

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(НИУ «БелГУ»)**

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**Кафедра дошкольного и специального (дефектологического)  
образования**

**РЕЧЕВОЕ РАЗВИТИЕ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ  
ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ**

**Выпускная квалификационная работа**  
обучающегося по направлению подготовки 44.03.01. Педагогическое  
образование, профиль Дошкольное образование  
очной формы обучения, группы 02021304  
Браташ Эллины Евгеньевны

Научный руководитель  
к.п.н., доцент  
Шаталова Е.В.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕЧЕВОЕ РАЗВИТИЕ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ.....	8
1.1. Проблема речевое развитие дошкольников в процессе формирования математических представлений в научной литературе .....	8
1.2. Средства речевого развития старших дошкольников в процессе формирования математических представлений .....	12
1.3. Педагогические условия речевого развития старших дошкольников в процессе формирования математических представлений .....	27
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕЧЕВОМУ РАЗВИТИЮ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ .....	39
2.1. Диагностика исходного уровня сформированности математических представлений у старших дошкольников .....	39
2.2. Апробация педагогических условий, связанных с речевым развитием детей старшего дошкольного возраста в процессе формирования математических представлений .....	50
2.3. Анализ результатов экспериментальной работы .....	55
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	60
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ	

Развитие и становление всех сторон речи (лексической, грамматической, фонетической) в соответствии с особенностями и возрастными возможностями детей начинается с раннего возраста. На протяжении дошкольного детства обогащается и совершенствуется речь ребенка, которая становится одним из условий познания. В частности, усложняются и формируются функции речи: знаковая, коммуникативная, планирующая, экспрессивная и регулирующая (Л.С. Выготский, В.В. Гербова, В.С. Мухина и др.). На успешность обучения в школе существенно влияет уровень речевого развития.

Вопросы развития речи дошкольников рассматривались учеными в разных направлениях и аспектах: в процессе трудового воспитания (Р.В. Ивошкунене, А.Ю. Захарова, И.Г. Веретенникова и др.), в процессе ознакомления детей с природой (Н.Ф. Виноградова), математического развития на основе ознакомления с художественной литературой (Т.С. Шевченко), в процессе продуктивных видов деятельности – рисования, лепки, аппликации, конструирования и др. (Ю.Ф. Гаркуша, Г.И. Жаренкова, Е.А. Шилова, Л.И. Долгова, О.А. Вепрева, Т.А. Цквитария и др.). Исследователи выделяли, что в процессе работы у детей происходило активизация и обогащение словаря, а так же формировались умения, необходимые для развития таких качеств связной речи, как четкость, логичность, последовательность.

Полноценное и своевременное формирование речи в дошкольном возрасте – одно из основных условий нормального развития ребенка и в дальнейшем его успешного обучения в школе. Чем правильнее и богаче речь ребенка, тем проще ему высказывать свои мысли, тем лучше его взаимоотношения со взрослыми и сверстниками. Построение образовательного процесса в дошкольном образовании должно основываться на адекватных возрасту методах и формах работы с детьми, ориентирующих не только на подбор соответствующих методик для речевого развития ребенка, но и на создании педагогами комфортных условий, в которых

ребенок не будет бояться совершения ошибок. Важность следования данному положению актуализируется в современных условиях перехода на новый федеральный стандарт дошкольного образования.

В настоящее время проблема математического развития детей дошкольного возраста приобретает большое значение, поэтому обучение математике в дошкольном образовательном учреждении направлено на развитие математического стиля мышления и формирование математических представлений, для которых характерны краткость, четкость, расчлененность, логичность мысли и точность, умение пользоваться символикой. Вопросы формирования математического развития и математических представлений детей дошкольного возраста отражены в работах А.В. Белошистой, А.М. Леушиной, З.А. Михайловой Н.И. Непомнящей, А.А. Столяра(57).

Под математическим развитием дошкольников следует понимать изменения и сдвиги познавательной деятельности личности, которые происходят в результате формирования математических представлений и связанных с ними логических операций (А.В. Белошистая, З.А. Михайлова, Р. Непомнящая, Е.М. Щербакова, А.В.)

Вопрос о формировании и развитии математических представлений у детей рассматривался в работах Л.А. Венгера, Н.А. Ветлугиной, А.В. Белошистой, А.М. Леушиной, З.А. Михайловой, Н.И. Непомнящей, Е.А. Носовой, Т.Д. Рихтерман, А.А. Столяра, Т.В. Тарунтаевой, Е.И. Щербаковой, А.И. Фунтикова, Т.А. Мусейибовой и др. По мнению многих авторов, именно в дошкольном возрасте необходимо начинать развитие математических представлений, что у детей связано с их умственным развитием, социальной адаптацией и подготовкой к школьному обучению.

Математическими представлениями – это «элементарные знания о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые необходимы для развития у ребенка дошкольного возраста житейских и научных понятий»; «образы памяти и воображения,

полученные эмпирическим путем и связанные с понятиями количества, величины, пространства, времени, геометрической формой и фигурами» (15).

В дошкольной образовательной организации (ДОО) мы формируем и развиваем следующие математические представления: количественные, величинные, пространственные, геометрические и временные(34).

Развитием математической речи занимались: Н.В. Новоселова, А.Я. Хинчин, Б.В. Гнеденко, И.А. Гибш, М.В. Потоцкий, А.М. Пышкало, А.Д. Семушин, А.А. Столяр, А.И. Фетисов, С.И. Шварцбург, Дж. Икрамов, Л.С. Выготский, В.В. Гербова, В.С. Мухина.

При формировании математических представлений дети усваивают словарь, который складывается из отдельных словосочетаний и слов, представленных глаголами и существительными, наречиями, числительными, прилагательными, частицами и предлогами. Его характерная особенность – значительное преобладание таких частей речи (прилагательных, числительных, предлогов, наречий), которые дети используют редко и не всегда точно в обычном речевом обучении.

О развитии речи вклад внесли следующие исследователи: Л.А.Пеньевская, Е.И.Тихеева, А.П.Усова, К.Д.Ушинский, Е.А.Флеринова. А.П. Усова разработала теоретические основы обучения дошкольников, доказала необходимость обязательной программы для детского сада и занятий как формы обучения. Она писала, так как обучение родному языку является важнейшей задачей детского сада, оно играет большую роль в формировании мышления. Проблему развития речи вместе с А.П.Усовой разрабатывали Р.И.Жуковская, Н.С.Карпинская, Е.И.Радица, О.И.Соловьева.

Средства развития речи в процессе формирования математических представлений: дидактические игры и упражнения, малые фольклорные жанры, занимательный материал, математические песни.

В связи с этим мы выбрали следующую тему выпускной квалифицированной работы: «Речевое развитие старших дошкольников в процессе формирования математических представлений».

**Проблема исследования:** каковы педагогические условия речевого развития старших дошкольников в процессе формирования математических представлений. Решение данной проблемы составляет цель исследования.

**Объект исследования:** речевое развитие детей старшего дошкольного возраста в процессе формирования математических представлений.

**Предмет исследования:** педагогические условия речевого развития старших дошкольников в процессе формирования математических представлений.

**Задачи исследования:**

1. Рассмотреть основные проблемы речевого развития старших дошкольников в процессе формирования математических представлений.
2. Раскрыть понятия «математическая речь», ее средства и особенности.
3. Определить и апробировать педагогические условия речевого развития старших дошкольников в процессе формирования математических представлений.

**Гипотеза исследования:** процесс речевого развития старших дошкольников в процессе формирования математических представлений будет более эффективным, если:

- осуществлять комплексный подход к развитию математической речи дошкольников;
- создавать развивающую речевую среду, позволяющую активизировать полученные математические знания, умения в речи;
- повышать компетентность воспитателя в подборе средств, направленных на развитие математической речи старших дошкольников (дидактические игры и упражнения, малые фольклорные жанры, занимательный материал, математические песни и др.).

В исследовании были применены следующие **методы исследования:**

- теоретические: анализ научной литературы, документации;

- эмпирические: тестирование, педагогический эксперимент, анкетирование;
- количественный и качественный анализ полученных данных.

**База исследования:** Муниципального бюджетного дошкольного учреждения детский сад № 49 г. Белгорода, старшая группа.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка, приложения.

## **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕЧЕВОЕ РАЗВИТИЕ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ**

### **1.1. Проблема речевое развитие дошкольников в процессе формирования математических представлений в научной литературе**

В связи с совершенствованием процессов воспитания и обучения в детском саду, введением Федеральных государственных образовательных стандартов традиционные подходы к развитию речи дошкольника претерпевают большие изменения как по содержанию, так и по форме. Они позволяют изменить характер взаимодействия педагога с детьми.

Щербакова Ю.В. обозначает речь, как сложившуюся исторически в процессе материальной преобразующей деятельности людей форму общения, опосредствованную языком. Она включает следующие функции: обобщения, сигнификативную (обозначения), коммуникации (передачи знаний, отношений, чувств).

В психологии Немова Р.С. выделены виды речевой деятельности и их особенности. Немов Р.С. выделяет два основных вида речи: внутреннюю и внешнюю. Внешняя речь включает устную (монологическую и диалогическую) и письменную. Монологическая речь – последовательное, длительное, связное изложение системы мыслей и знаний одним лицом. Диалогическая речь, в свою очередь, поддерживаемая; собеседник ставит в ходе ее уточняющие вопросы, подавая реплики, может помочь закончить мысль (или переориентировать ее).

Особый вид речевой деятельности – это внутренняя речь, она выступает как фаза планирования в практической и теоретической



деятельности. Поэтому для внутренней речи, с одной стороны, характерна отрывочность, фрагментарность.

Разновидность монологической речи представляет собой письменная речь. Она более развернута, чем устная монологическая речь.

Понятность речи зависит, во-первых, от ее смыслового содержания, во-вторых, от ее языковых особенностей и, в-третьих, от соотношения между ее уровнем развития с одной стороны и сложностью, кругом знаний и интересов слушателей – с другой. Выразительность речи предполагает учет обстановки выступления, ясность и отчетливость произношения, правильную интонацию, умение пользоваться словами и выражениями переносного и образного значения.

Речевое развитие происходит и в процессе формирования математических представлений у детей. По мнению А.В. Белошистой, З.А. Михайловой, А.А. Столяр, Е.И. Щербаковой, математические представления – это образы памяти и воображения, полученные эмпирическим путем и связанные с понятиями количества, величины, пространства, времени, геометрической формой и фигурами(34).

Математические представления (количественные, пространственные, временные, геометрически и величинные) являются средством математического развития, и их формирование представляет собой организованный и целенаправленный процесс передачи и усвоения знаний, способов и приемов умственной деятельности, предусмотренных программными требованиями.

При формировании математических представлений речевое развитие происходит не изолированно, а во взаимосвязи с сенсорными и мыслительными процессами.

В свою очередь, под математической речью, по мнению Л.М. Фридмана, мы понимаем «устную и письменную речь на основе полуформального математического языка». Грамотная математическая речь выражается в правильном употреблении математических терминов, в знании,

где и когда можно применить эти термины и специальные математические выражения, а также в развитии всех сторон речи (лексической, фонетической, грамматической) и на их основе развития связной речи. Выработка такой именно речи представляет трудности и должна служить предметом повседневной и неослабленной заботы педагога.

На протяжении дошкольного детства совершенствуется и обогащается речь ребенка, в частности, формируются и усложняются функции речи: коммуникативная, планирующая, знаковая, регулирующая, экспрессивная (Л.С. Выготский, В.В. Гербова, Н.И. Жинкин, В.С. Мухина, Ф.А. Сохин, О.С. Ушакова и др.). В рамках познавательного и речевого развития закладываются основы элементарных математических представлений, развивается математическая речь, логико-математическое мышление, воспитывается ценностное отношение к математическим знаниям и умениям.

Математический язык – это уникальный, многогранный и в то же время простой язык, который состоит из математических терминов, чисел, букв, формул и различных выражений(12).

Как отмечает С.В. Варфоломеева, язык математики в большей степени, чем язык других учебных предметов, обладает такими качествами, как «однозначность, четкость синтаксических и семантических правил, недвусмысленность терминов и выражений, емкость и компактность фразеологических оборотов, использование стандартных словесных форм, стилистическое единообразие (12). Все эти качества математического языка, позволяют формировать следующие компоненты речевой культуры: адекватное выражение мысли, точность языка, информативность речи, экономичность, ее последовательность, четкость формы, логичность. Математика является точной наукой, в которой много специальных терминов, используемых дошкольниками в речи.

В отличие от естественного, математический язык является искусственным, и в нем смысл и значение каждого слова совпадают. Он менее громоздок, точен, лаконичен, содержит переменные, символы (С.В.

Варфоломеева, А.А.Столяр, Л.М. Фридман и др.). В.Н. Худяков указывает, что в математическом языке цифра, знак операции («+», «-», «•», « : »), отношение – обозначает то, что в естественном языке обозначается словом, то есть определенной конечной последовательностью знаков – букв из алфавита этого языка (56).

Условно словарь, который осваивают дети, делится на активный и пассивный. Он складывается из отдельных словосочетаний и слов, представленных существительными и глаголами, прилагательными и числительными, предлогами и наречиями. Его специфическая особенность – значительное преобладание таких частей речи (предлогов, числительных, наречий, прилагательных), которые в обычном речевом обучении дети используют не всегда точно и редко. Уяснение точного смысла слов – это главная цель словарной работы, отражение их с помощью представлений, полученных в процессе практической деятельности. Процесс развития математических представлений предполагает постепенное расширение словаря, планомерное усвоение, развитие грамматического строя и связной речи в целом, и зависит от возраста ребенка, содержания и формируемых представлений(54).

В исследованиях функционального направления (Л. В. Ворошнина, А. В. Зрожевская, О. С. Ушакова, Г. Я. Кудрявцева, Н. Г. Смольникова, Е. А. Смирнова, Л. Г. Шадрина и др., авторы пытались найти наиболее четкие критерии связности речи, чем просто ее последовательность, логичность и т. д.

Так, в процессе формирования математических представлений (количественных, геометрических, величинных, пространственных и временных) у старших дошкольников по программе «Детство» педагог развивает умения конструировать простые высказывания по поводу выполненного действия (что сделал, для чего, что узнал при этом), проявления положительных эмоций, речевую культуру, умение грамматически правильно, выразительно и связно передавать в речи свои

мысли, стремиться к взаимопониманию в общении со взрослыми и сверстниками.

Полноценное математическое развитие, по словам Л.П. Макаровой, обеспечивает целенаправленная, организованная деятельность, в процессе которой воспитатель продуманно ставит перед детьми познавательные задачи, помогает найти адекватные способы и пути их решения. К развитию самостоятельности, целеустремленности детей ведет активизация мыслительной деятельности путем использования разнообразных методических приемов и средств.

В процессе обучения измерению и счета у детей формируются представления о последовательности чисел, способе получения каждого из них в пределах 10. На протяжении года эти знания осмысливаются детьми и приобретают форму речевого выражения.

Активно пользуются временными наречиями дети 6-7 лет. Но не все временные категории правильно отражаются и осознаются ими в речи: лучше усваиваются наречия, обозначающие локализацию и скорость и событий во времени, наречия, выражающие последовательность и длительность - усваиваются хуже. Тем не менее, несколько занятий, раскрывающих значение наиболее трудных для детей временных наречий, уточняют их понимание. Таким образом, можно сказать, что процесс речевого выражения временных понятий у детей старшей группы находится в стадии постоянного развития, которое протекает особенно интенсивно, если этим процессом управлять. В дошкольном возрасте тонкая дифференцировка временных отношений формируется медленно и в существенной степени зависит от общего речевого и умственного развития детей. Характер представлений детей старшего дошкольного возраста о времени связан с пониманием ими свойств времени, овладением временными понятиями (в полдень, на рассвете, в сумерки, в полночь, год, месяц, неделя, сутки), умением ориентироваться во времени суток по природным явлениям, представлением о причинно-временных зависимостях ритмичных природных явлений, о

продолжительности часа, минуты, секунды, и умениями оценивать временные интервалы.

Дети учатся согласовывать в падеже, роде, числе числительные с существительные в процессе усвоения количества и счета (одна машина, пять машин, семь машин). Умение детей образовывать существительные в единственном и множественном числе формирует воспитатель (гриб — грибы). Дошкольники должны усвоить математические выражения в процессе сравнения конкретных множеств: меньше, больше, поровну. Различать вопросы при усвоении порядкового счета: Какой? Сколько?, Который?, а также при ответе правильно согласовывать порядковые числительные с существительным.

При знакомстве с величиной дети должны устанавливать размерные отношения между предметами разной длины, ширины, высоты, учатся располагать предметы в убывающем или возрастающем порядке и отражать порядок расположения в речи, например: уже — шире, самое узкое — самое широкое и т. д.

В различных видах деятельности (режимные моменты, совместная деятельность, самостоятельная деятельность) дети усваивают геометрические термины: квадрат, круг, овал, прямоугольник, треугольник, куб, шар, цилиндр, учатся определять геометрическую форму в окружающих предметах и правильно произносить их, образуя соответствующие прилагательные (блюде круглое, тарелка овальная, и т. п.).

Уяснение точного смысла слов, отражение их с помощью представлений, полученных в процессе практической деятельности — это главная цель словарной работы. Подвижным и динамичным делает словарный состав взаимодействие «пассивной» и «активной» речи.

Процесс формирования предполагает планомерное усвоение, постепенное расширение словаря. Так, качественные отношения («меньше», «больше», «поровну», «столько - сколько», «ни одного», «один», «много») должны осознаваться в практических действиях по сравнению совокупностей

и отдельных предметов; заимствование из речи окружающих числительные наполняются смыслом лишь в процессе обучения и, только тогда будут использоваться с определенной целью.

В различных видах деятельности дети должны учиться не только распознавать величину предметов, но, и правильно отличать эти изменения общего объема («меньше - больше», «маленький - большой»); отражать свои представления («уже - шире», «ниже - выше», «толще - тоньше»); осваивать существительные, обозначающие предметы, геометрические фигуры («квадрат», «круг», «треугольник»), пространственные отношения, временные обозначения («ночь», «утро», «вечер», «день», «сегодня», «завтра», «медленно», «быстро»; названия дней недели, месяцев), а также находить более сложные ориентировки в величине предметов («высокий», «ниже», «самый низкий»). Только тогда дети научатся постепенно отражать пространственные, количественные и временные представления, глубже осознавать их и обобщать. Возможность объяснить цель, способ выполнения действия, результат - обеспечит овладение словарем. Процесс формирования элементарных математических представлений способствует совершенствованию грамматического строя и связной речи – точной, краткой, развитию умений обосновывать свои практические действия, опровергать неправильные высказывания, доказывать ошибки.

Воспитатель уделяет совершенствованию умения у детей понимать смысл пространственных и временных отношений и ориентироваться в окружающем пространстве (в плане пассивной, а затем активной речи): слева, справа, вверху, внизу, спереди, сзади, далеко, близко, день, ночь, утро, вечер, сегодня, завтра.

Таким образом, можно говорить, что проблема развития математической речи дошкольников, и речи в частности, имеет большое значение для формирования математических представлений. Математический язык – это уникальный, многогранный и в то же время простой язык, который состоит из математических терминов, чисел, букв,

формул и различных выражений. Математическая речь выражается в развитии всех сторон речи (фонетической, лексической, грамматической), а также в развитии связной речи и правильном употреблении математических терминов, где и когда можно применить эти термины и специальные математические выражения. Выработка такой именно речи представляет трудности и должна служить предметом повседневной и неослабленной заботы педагога. Поэтому, необходимо развивать речь в целом и математическую речь в частности.

## **1.2. Средства речевого развития старших дошкольников в процессе формирования математических представлений в дошкольной образовательной организации**

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования (ФГОС ДО) содержание работы по математическому развитию содержание должно, в том числе обеспечивать развитие первичных представлений о отношениях и свойствах объектов окружающего мира (темпе, части и целом ритме, количестве, форме, цвете, размере материале звучании, числе, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.)

Вопросы формирования математических представлений у детей дошкольного возраста, отражены в работах А.В. Белошистой, А.М. Леушиной, З.А. Михайловой, С.Г. Михалевой, Н.И. Непомнящей, М.Ю. Стожаровой, А.А. Столяр, Е.И. Щербаковой и др.

Для реализации задачи развития математических представлений у детей дошкольного возраста, необходимо организовать педагогический процесс так, чтобы ребенок играл, обучался и развивался одновременно. Этому способствует использование разнообразных средств развития математических представлений у детей дошкольного возраста.

Под средствами обучения понимаются совокупности предметов, явлений (В.Е. Гмурман, Ф.Ф.Королев), знаки (модели), действия (П.Р. Атутов, И.С. Якиманская), а также слово (Г.С. Косюк, А.Р. Лурия, М.Н. Скаткин и др.), участвующие непосредственно в учебно-воспитательном процессе и обеспечивающие усвоение новых знаний и развитие умственных способностей. Можно сказать, что средства обучения — это источники получения информации, как правило, - это совокупность моделей самой различной природы (58).

Средство обучения, по П.И. Пидкасистому, – это идеальный или материальный объект, который использован воспитателем и воспитанниками для усвоения новых знаний (44).

Е.И. Щербакова отмечает, что каждое средство обучения выполняет свои определенные функции: реализуют принцип наглядности; переводят абстрактные математические понятия в доступную для детей форму; способствуют накоплению чувственного, логико-математического опыта и овладению способами действий; увеличивают объем самостоятельной деятельности детей; интенсифицируют процесс обучения. Так, образ как средство обучения обеспечивает в основном развитие личного опыта ребенка, отраженного в представлениях. Действие обеспечивает формирование умений и навыков. Слово (воспитателя, ребенка и художественное слово) создает возможность формирования обобщенных представлений, абстрактных понятий (6).

Средства - это потенциальные модели тех математических понятий, с которыми знакомится дошкольник. (Щербакова, Словарь Ожегова). Играя, взаимодействуя с ними, он открывает мир количественных, пространственно-временных отношений, решая при этом самые разнообразные творческие задачи. Это обеспечивает развитие активности, самостоятельности мышления, творческих начал, формирует детскую индивидуальность.



Приемы, которыми мы можем помочь ребенку сформировать правильный образ слова, это прежде всего, задействуя основные органы чувств:

- увидеть, проследить глазами (например, во время зрительной гимнастика);
- услышать – многократно, но из разных уст, с разной интонацией (попросите детей с хорошим произношением повторить за вами), у детей младшего возраста желательно дифференцировать от сходных по звучанию слов: кружок – кусок, треугольник – игрушка, елочка и пр. (особенно полезно обращаться к отдельным гиперактивным детям);
- потрогать – обследовать, сопровождая словами, либо по словесной инструкции (последнее важно для гиперактивных детей – ритм их успокаивает и организует);
- хорошо бы и понюхать и попробовать (например, в совместной деятельности с родителями – испечь печенье в виде фигурок, цифр).

А также создавая дополнительный эмоциональный фон – с помощью художественного слова, музыкальных произведений – мы помогаем, что называется «упасть зерну на взрыхленную почву», т.е. прочнее усвоить то или иное понятие (особенно важно для леворуких детей).

Хорошим средством воспитания у детей в дошкольном возрасте интереса к математике, логике, доказательности рассуждений, а так же сосредотачивать внимание на проблеме, желания проявлять умственное напряжение, является занимательный математический материал.

Математическому материалу придают занимательность игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, развлечении, логическом упражнении. Многообразие занимательного материала - игры, задачи, головоломки, загадки и т.д., дает основание для их классификации, хотя довольно трудно разбить на группы столь разнообразный материал, созданный математиками, методистами, педагогами.

Четыре основные группы занимательного материала, на мой взгляд наиболее подробно предложила З.А. Михайлова. Она выделяет следующие группы:

- развивающие (дидактические) игры и упражнения;
- математические задачи;
- развлечения;
- математические сказки и рассказы (37).

Рассмотрим занимательный материал подробнее. В.Н. Кругликов рассматривает дидактические игры, как вид учебных занятий, организуемых в виде учебных игр, реализующих ряд принципов активного, игрового обучения и отличающихся наличием правил, фиксированной структуры игровой деятельности и системы оценивания. Дидактические игры и упражнения, используемые для развития математических представлений у детей, по мнению Н.В. Нищевой, позволят упражнять детей в различении, назывании множеств предметов, геометрических фигур, чисел, направлений и т. д. Дидактические игры способствуют формированию новых способов действий и знаний, в связи с чем являются наилучшим средством обучения детей началам математики и развитию их речи (40).

Дидактические игры по содержанию подразделяются на следующие виды:

— для закрепления представлений о времени, пространственном расположении, количестве предметов (математические);

— для ознакомления со словом и предложением, формирования грамматического строя речи, воспитания звуковой культуры речи, обогащения словаря (речевые);

— для ознакомления с объектами и явлениями живой и неживой природы (природоведческие);

— для закрепления представлений о цвете, величине, форме (сенсорные);

— для развития звуковысотного, тембрового слуха, чувства ритма (музыкальные);

— с предметами и материалами, из которых они изготовлены, с профессиями людей и т. п. (с окружающим) (34).

Дидактические игры традиционно подразделяются на три группы в зависимости от использования дидактического материала:

- сюжетные дидактические игры и игры-инсценировки, игры с предметами и игрушками;
- настольно-печатные игры, устроенные по типу разрезных картинок, лото, домино, складные кубики;
- словесные (41).

В свою очередь настольно-печатные игры направлены на систематизацию знаний, уточнение представлений об окружающем. Эти игры развивают мыслительные процессы и операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение, и др.). Настольно-печатные игры могут быть разделены на несколько видов:

1. Лото, эти игры строятся по принципу парности: к картинкам на большой карте подбираются тождественные изображения на маленьких карточках, тематика самая разнообразная: «Математические весы», «Геометрическое лото» и др. Игры в лото уточняют знания детей, обогащают словарь.

2. Игровая задача парных картинок состоит в том, чтобы подобрать картинки по сходству. Например: «Считалочка», «Веселый счет», «Фруктовый счет» и др.

3. Принцип парности в игре домино реализуется через подбор карточек-картинок при очередном ходе. Тематика домино так же разнообразна, как и лото. Например: «Секреты домино», «Математическое домино», и др. В игре развиваются память, сообразительность, умение предвидеть ход партнера и т.

д.

4. Игры типа «Лабиринт» предназначены для детей старшего дошкольного возраста, они развивают умение предвидеть результат действия, а так же пространственную ориентацию.

Интересны словесные игры, которые можно использовать в развитии речи детей в процессе формирования математических представлений. В эту группу входит большое количество народных игр, таких как «Счет-наоборот», «Цифра», «Черное и белое» и др. Игры развивают сообразительность, внимание, связную речь и быстроту реакции.

В зависимости от характера игровых действий выделяются следующие виды дидактических игр:

—игры-беседы;

—игры-загадки;

—игры-путешествия;

—игры-предположения;

—игры-поручения;(1) многие из этих игр могут способствовать развитию математических представлений.

В процессе формирования математических представлений использование дидактических игр дает возможность проводить полноценную работу, направленную на развитие всех сторон речи (грамматической, лексической, фонетической), и на этой основе развивать связную речь с учетом индивидуальных и возрастных возможностей ребенка.

Словесные игры можно условно разделить на грамматические, лексические и игры, способствующие развитию связной речи. Например: лексические игры «Назови скорей», «Запомни изученное слово», «Цепочка слов», «Наоборот» и др. используются для пополнения и расширения активного словаря ребенка, дифференциации слов, обозначающих пространственно-временные представления. Так, словесная игра «Цепочка слов» используется для увеличения словарного запаса слов и развития памяти старших дошкольников. Детям предлагается запомнить тройки слов, которые воспитатель называет один раз: круг, треугольник, квадрат; больше,

меньше, столько же; слева, справа, прямо; пятый, шестой, седьмой; вверху, внизу, между; наблюдай, считай, сравнивай. Педагог произносит только первое слово тройки, а второе и третье вспоминают и произносят дети. Анализируя ответы детей, следует обращать внимания на способ запоминания таких групп слов, которые связаны по смыслу. Различные варианты продумываются в играх с правилами.

Грамматические словесные игры «Концовка», «Дополни предложение» и др. необходимы для совершенствования логико-грамматических конструкций и правильного построения предложений. Игра «Концовка» используется для развития речи детей, включения в активный словарь терминов «толстый», «тонкий», «выше», «ниже», «высокий», «низкий» и др. Воспитатель сначала произносит начало предложения, затем дети продолжают его (можно подобрать иллюстрации, по которым будут задаваться вопросы). Например: «Если небоскреб выше, чем пятиэтажный дом, то пятиэтажный дом ... (ниже небоскреба). Воспитатель предлагает закончить сочетания, используя слова «круглый», «высокий», «низкий», «толстый», «тонкий». Например, лист бумаги... (тонкий), дядя Степа... (высокий), апельсин... (круглый), соломинка... (тонкая)». Проблемно-практический характер имеют все игры и упражнения.

Математические задачи. По мнению З. А. Михайловой особо важным следует считать развитие у детей умения догадываться о решении на определенном этапе анализа занимательной задачи, поисковых действий мыслительного и практического характера. В этом случае догадка свидетельствует о глубине понимания задачи, мобилизации прошлого опыта, о переносе усвоенных способов решения в совершенно новые условия и высоком уровне поисковых действий.

При решении занимательных задач дети пользуются двумя видами поисковых проб, отмечала педагог З.А. Михайлова: практическими (действия в перекладывании, подборе) и мыслительными (обдумывание хода, предугадывание результата, предложение решения). В ходе решения, поиска,

выдвижении гипотез, дети проявляют и догадку, как бы внезапно приходят к правильному решению.

Математические задачи можно разделить на 3 вида:

- *занимательная математическая задача*, например: «Цепочка примеров» Эта задача подходит для индивидуальной работы с 6-7-летними детьми, которые уже хорошо усвоили базовый уровень элементарной арифметики. Цель заключается в упражнениях дошкольников в решении арифметических действиях.

- *логическая задача*, например: На столе горело 5 свечей, 2 свечи погасло. Сколько свечей осталось? У дуба выросло 4 толстые ветки, на каждой толстой ветке выросло ещё по 2 тонкие ветки. На каждой тонкой ветке висит по одному яблоку. Сколько всего яблок висит на дубе? В пакете находится 4 яблока. Как раздать эти яблоки четырём девочкам, чтобы в пакете осталось одно яблоко? Если взять лист бумаги, сложить пополам и разрезать, как показано на рисунке, сколько листочков бумаги получится? Сколько концов у трёх палок? А у трех с половиной палок?

- *задача на смекалку*, например: «Назови число», это занятие призвано упражнять умение дошкольников делать устные вычисления. Старший ребёнок или взрослый в ходе игры говорит: «Задумай число, которое я попытаюсь разгадать. Прибавь 6 к задуманному числу, затем отними 2 от суммы, потом также отними задуманное число, а к остатку прибавь единицу. Должно получиться 5, правильно?». Эта загадка на смекалку, ведь задуманное число в ней роли не играет, но здесь важно уметь вычислять устно, чтобы не запутаться.

Определенную познавательную нагрузку включает в себя каждая занимательная задача, которая, скрыта игровой мотивацией. Средствами игры в игровых действиях реализуется умственная задача, в свою очередь смекалка, инициатива, находчивость, проявляются в активной умственной деятельности, основанной на прямом интересе.

Определённую умственную нагрузку несет в себе любая математическая задача на смекалку, которая чаще всего замаскирована занимательным сюжетом, условиями задачи, внешними данными, и т.д. Смекалка, инициатива, находчивость, проявляются в активной умственной деятельности, основанной на прямом интересе.

Задачи на смекалку различны по характеру преобразования и степени сложности. Их нельзя решить каким-либо усвоенным ранее способом. В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в активную умственную деятельность, стремясь достичь конечной цели – видоизменить пространственную фигуру или видоизменить ее. В процесс обучения полезно включать загадки, считалки, пословицы. Дошкольникам предлагается объяснить с их помощью ход решения разных математических задач. Ребенок испытывает эмоциональный подъем увлекаясь решением занимательной задачи, что, в свою очередь, стимулирует его мыслительную активность. Это способствует и речевому развитию детей.

Назначение задач-шуток, загадок, занимательных вопросов состоит в приобщении детей к выработке умений выделять главное, к активной умственной деятельности, уметь выделять математические отношения, существенные свойства. Изучение особенностей восприятия и понимания детьми старшего дошкольного возраста показало, что успех решения задач-шуток зависит от того, насколько дети понимают шутку, придумывать и выделять ее в литературных произведениях. В противном случае дети подходят к решению задач-шуток с позиции арифметики. Например:

-На столе лежат в ряд 3 палочки. Как сделать среднюю крайней, не трогая, ее? (Переложить крайнюю.)

-Как с помощью 2 палочек образовать на столе квадрат? (Положить их в угол стола.)

-Тройка лошадей пробежала 5 км. По сколько километров пробежала каждая лошадь? (По 5 км.)

-Как с помощью только одной палочки образовать на столе треугольник?  
(Положить ее на угол стола.)

-Сколько концов у палки? У двух палок? У двух с половиной? (6.)

-Если курица стоит на одной ноге, то она весит 2 кг. Сколько будет весить курица, если будет, стоять на 2 ногах? (2 кг.)

-У трех братьев по одной сестре. Сколько всего детей в семье? (Четверо.)

Развлечения. В процессе развлечения дети закрепляют ранее приобретённые знания, умения и навыки. Но все это происходит в обстановке, которая отличается от еженедельных занятий по развитию элементарных математических представлений. Развлечения проводятся с использованием нарядных костюмов, праздничного украшения зала, музыки, песен. Это доставляет детям радость.

В свою очередь, развлечения могут быть с элементами драматизации и с элементами сюжетно-ролевой игры. Рассмотрим их подробнее:

С элементами драматизации. Они строятся или на основе сюжета каких-либо сказок, мультфильмов или организуются встречи с разными героями. Дети могут сами исполнять роли. Сюжеты для инсценирования должны быть простыми по форме, доступными по содержанию. Лучше всего этим требованиям отвечают известные сказки, например: «Колобок», «Теремок», «Три медведя» и др., в этих сказках закрепляем количество и счет.

С элементами сюжетно-ролевой игры. Это различные «путешествия» (на поезде, ковре-самолёте, на космической ракете), «концерты» и др. Здесь, как и в игре, дети воспроизводят в ролях все то, что они видели в окружающей жизни и деятельности взрослых. Но это происходит строго по сценарию, в отличие от сюжетно-ролевой игры. В сценарий развлечения включается занимательный математический материал. Ведущим является воспитатель. Можно проводить развлечения в виде соревнования. Например, «Конкурс загадок». Группа детей делится на две команды. Чья команда быстрее отгадывает загадку, получает балл или фишку. В конце развлечения определяется победитель.



Такие развлечения желательно проводить регулярно, так как они доставляют детям радость и удовольствие от игр развивающей направленности, поддерживают интерес к интеллектуальной деятельности, желание играть в игры с математическим содержанием, проявляя настойчивость, целеустремлённость, взаимопомощью, способность производить действия в уме, развивают элементарные навыки алгоритмической культуры мышления.

Математическая сказка. Выдающиеся отечественные педагоги (Е.И. Тихеева, А.П. Усова, К.Д. Ушинский, Е.А. Флерина, и др.) неоднократно подчеркивали огромные возможности малых фольклорных форм как средства воспитания и обучения детей. Бесценные помощники маленькие поэтические произведения полны ярких образов, народные и авторские сказки, которые дети от многократного чтения знают уже наизусть. В любой из них целая уйма всевозможных математических ситуаций. И усваиваются они достаточно легко.

Используются разнообразные художественные средства (сказки, истории, стихотворения, пословицы, поговорки), это своего рода интеграция художественного слова и математического содержания.

Широко используются сказки и рассказы, в которых сюжет часто построен на основе некоторого свойства или отношения (например, сюжет «Маша и медведи», в котором смоделированы размерные отношения — серия из трех элементов; сказки по типу «гномы и великаны» («Мальчик-с-пальчик» Ш. Перро, «Дюймовочка» Г.Х.Андерсена); истории, моделирующие некоторые математические отношения и зависимости (Г. Остер «Как измеряли удава», Э. Успенский «Бизнес крокодила Гены» и т. п.). Сюжет, образы персонажей, «мелодика» языка произведения (художественный аспект) и «математическая интрига» представляют собой единое целое.

Часто используются произведения в дидактических целях, в названии которых присутствуют указания на числа (например, «Волк и семеро козлят»,

«Двенадцать месяцев», «Три поросенка» и т. п.). В качестве приема применяются специально сочиненные для дошкольников стихотворения, например: Т. Ахмадовой «Урок счета», С. Маршака «Веселый счет», И.Токмаковой «Сколько?»; стихотворения Э. Гайлан, Г. Виеру, А. Кодырова и др. Данные описания фигур, цифр, способствуют быстрого запоминания детьми и формированию яркого образа. Например: сказка «Теремок» - поможет запомнить не только порядковый и количественный счет (первой пришла к теремку мышка, второй лягушка и т.д.), но и основы арифметики.

«Колобок» и «Репка» эти сказки хороши для освоения порядка, счета. «Три медведя» - это математическая сказка для освоения размера и счета.

Занятиям по математике может предшествовать предварительная работа по чтению художественной литературы и обсуждение прочитанного. А само занятие являться разыгрыванием истории, сказкой с продолжением. Так, например, изучая тему «Объём и вместимость», предварительной работой послужит чтение сказки С.Маршака «Кошкин дом». Чтобы приступить к теме занятия, дети должны вспомнить содержание эпизода, где случился пожар. Помощью в пересказе отрывка служат иллюстрации к сказке. Малышам необходимо задать вопрос: «Поможем кошке потушить пожар?» Тем самым плавно перейти к теме занятия

Не должно быть случайным использование игровых проблемно-практических ситуаций в познавательном процессе. Каждая проблемно-практическая ситуация имеет свое время и место, определенный период изучения тех или иных тем, когда дети уже овладели нужными способами деятельности и приобрели необходимые знания и могут перенести их в нестандартные ситуации, отказываясь от репродуктивной деятельности.

В решении проблемной ситуации ребенок сопоставляет и сравнивает, устанавливает отличие и сходство. Так он открывает мир фигур и чисел. Анализируя маленькие математические проблемы, ребенок учится проявлять инициативу, ориентироваться в окружающем мире, принимать чужую позицию и высказывать собственную.

Успешное математическое развитие ребенка не может обойтись без развития речи, в том числе и математической, так как непосредственно образовательная математическая деятельность сопровождается речью педагога и воспитанника. Дети должны правильно отвечать на поставленные вопросы простыми и распространенными предложениями, используя в своей речи предлоги, местоимения и математические понятия, уметь правильно объяснить правила игры и т.д.

Таким образом, в процессе формирования математических представлений используются разнообразные средства для развития речи детей старшего дошкольного возраста. К средствам мы относим занимательный материал, который включает в себя развивающие игры и упражнения, математические задачи, развлечения, математические сказки и рассказы. Данные средства помогут расширению и активизации словаря детей старшего дошкольного возраста, а так же развитию грамматического строя и связной речи в целом.

### **1.3. Педагогические условия речевого развития старших дошкольников в процессе формирования математических представлений**

На основе анализа научной литературы нами были выделены следующие педагогические условия, способствующие развитию речи в процессе формирования математических представлений у детей старшего дошкольного возраста:

- осуществление комплексного подхода к развитию математической речи, включающей правильное речевое воспитание детей.
- создание развивающей речевой среды, позволяющей активизировать математическую деятельность с речью;

- повышение компетентности воспитателя в подборе средств, направленных на развитие математической речи (дидактические игры и упражнения, малые фольклорные жанры, занимательный материал, математические песни).

На этапе дошкольного детства реализуется комплексный подход к решению речевых задач, который позволяет осуществить правильное речевое воспитание детей, воспитание их умственной активности. Под комплексным подходом, по мнению Ф.А. Сохина и О.С. Ушаковой, понимается объединение речевых задач в программном содержании одного занятия и отбор соответствующих способов выполнения этих задач. Необходимость их объединения связана со сложностью системы языка, взаимодействия единиц языка в речевой деятельности и взаимозависимости элементов языка в обучении родному языку; с важностью решения целого ряда задач, без которых невозможно обеспечение многоаспектного лингвистического воспитания дошкольников и т.д. (29).

Реализация комплексного подхода к вопросам развития речи и речевого общения (взрослый-ребенок, ребенок-ребенок) в организованной образовательной деятельности в различных видах деятельности, режимных моментах, в самостоятельной деятельности и взаимодействии с родителями предусматривает участие каждого ребенка в максимально сенситивный для этого период.

Анализ научной литературы показал, что в работах педагогов, психологов, лингвистов были заложены предпосылки для комплексного подхода в решении задач речевого развития детей (В.В. Виноградов, Л.С. Выготский, А.Н.Леонтьев, А.А.Пешковский, С.Л. Рубинштейн, Ф.А. Сохин, Е.И. Тихеева, О.С. Ушакова, К.Д. Ушинский, Е.А.Флерица, Д.Б. Эльконин, Л.В. Щерба, и др.).

Комплексный подход в формировании и развитии математической речи дошкольников доказывает необходимость использования в работе воспитателя ДОО многообразия различных средств, которые будут

взаимодополнять друг друга. Например: дидактические игры и упражнения, малые фольклорные жанры, занимательный материал, математические песни.

Таким образом, можно говорить, что в процессе развития математической речи дошкольников реализуется комплексный подход, связанный с объединением речевых задач в программном содержании образовательной деятельности и отбор соответствующих способов выполнения этих задач, способствующий обогащению словарного запаса детей новой лексикой, формирующий умения строить логико-грамматические конструкции и развивающий связную речь в целом.

Речевая развивающая среда – это, особым образом организованное окружение, наиболее эффективно влияющее на развитие разных сторон речи каждого ребенка. С.Л. Новоселова раскрывая речевую развивающую среду старшей группы, акцентирует внимание на то, что в ней должна быть грамотная речь педагога (логичность, точность, уместность, богатство, выразительность, правильность, чистота); методы и приёмы, направленные на развитие речи как средства общения (знакомство с формулами речевого этикета, целенаправленное формирование всех групп диалогических умений; умения формировать и грамотно отстаивать свою точку зрения и др.).

В благоприятной речевой среде более успешно протекает развитие речи детей. Речевая среда – это семья, детский сад, взрослые и ровесники, с которыми постоянно общается ребенок. Среда, в которой живет ребенок, включая помещение, игрушки, предметы быта, взрослых и его сверстников, оказывает огромное влияние на его формирование и развитие. Многие педагоги прошлого отметили это: В.Н. Дружинин, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский и другие. Современные педагоги и исследователи указывают на важность этой проблемы: Т.Н. Доронова, В.И. Лясколо, С.Л. Новоселова.

Речевая среда – это система материальных объектов деятельности ребенка, функционально моделирующая содержание его физического и духовного облика. Речевая среда выступает в роли движущей силы в

целостном процессе становления личности ребенка и стимулятора, она способствует раннему проявлению разносторонних способностей и обогащает личностное развитие (46).

По С.Л. Новоселовой, предметно-развивающая среда определяется как «система материальных объектов деятельности ребенка, функционально моделирующая содержание его физического и духовного развития» (51). Необходимо создать ребенку в предметно-развивающей среде правильную речевую среду, учитывая, что в детском саду ребенок проводит практически весь день. Речевая развивающая среда должна способствовать реализации следующих факторов: восприятие речи взрослых, диалог между взрослыми, наблюдение за языком, вовлеченность в активную речевую среду.

Предлагать для рассматривания книги с иллюстрациями (в том числе знакомые сказки с рисунками разных художников), фотографии, открытки, изделия народных промыслов, мини-коллекции (монеты, марки, открытки, наборы игрушек, выполненных из определенного материала). Необходимо обращать внимание на речь дошкольников, на то, как они говорят. Поощрять попытки ребенка делиться с педагогом и другими детьми разнообразными впечатлениями. В повседневной жизни, в играх подсказывать детям формы выражения вежливости. Учить детей решать спорные вопросы в решении математических занимательных задач, улаживать конфликты с помощью речи: объяснять, убеждать, доказывать. Обогащать речь детей существительными, обозначающими величину, форму, порядок чисел; прилагательными, характеризующими свойства и качества предметов; наречиями, обозначающими пространство предмета ( влево, вправо). В точном соответствии со смыслом помогать детям употреблять в речи слова. В предложениях совершенствовать умение согласовывать слова : числительные с существительными (пять груш, трое ребят) и прилагательные с существительными. Помогать детям замечать неправильную постановку ударения в слове, ошибку в чередовании согласных, предоставлять возможность самостоятельно ее исправить. Помогать детям правильно

употреблять существительные множественного числа в именительном и винительном падежах; глаголы в повелительном наклонении; прилагательные и наречия в сравнительной степени. Учить составлять по образцу простые и сложные предложения. Совершенствовать умение пользоваться прямой и косвенной речью. Развивать умение поддерживать беседу. Совершенствовать диалогическую форму речи. Поощрять попытки высказывать свою точку зрения, согласие или несогласие с ответом товарища. Развивать монологическую форму речи. Учить связно, последовательно и выразительно пересказывать небольшие сказки, рассказы. Учить по образцу и плану рассказывать о предмете (13).

Основное современное требование к созданию речевой среды – содействие становлению ребенка как личности. Н.В. Нищева указывает, что речевая среда, создаваемая в дошкольном учреждении, предполагает решение следующих задач: формирование знаний, навыков и умений как средства полноценного развития личности; развитие его индивидуальности; активизация демократических способов общения с детьми (признание, понимание, принятие личности ребенка, основанные на способности педагога встать на его позицию, не игнорировать его чувства); сотрудничество с детьми (3).

Разные формы математической деятельности дошкольников можно организовать в речевой развивающей среде по развитию математических представлений (организованную образовательную деятельность, самостоятельную деятельность детей и совместную деятельность педагога с детьми). В связи с этим в группах выделяется специальное место и оборудование для игротеки, где размещаются игровые материалы, способствующие речевому, математическому и познавательному развитию детей. Это дидактические, развивающие и логико-математические игры, направленные на развитие логических операций классификации, логического действия сравнения, узнавание по описанию, ориентировку по схеме, модели; на становление контрольно-проверочных действий («Так бывает?»),

«Найди ошибки художника»); на чередование и следование и др. Для развития логики используются игры с логическими блоками Дьенеша, «Логический поезд», «Четвертый лишний», «Найди отличия» и др. В математической зоне должны находиться есть тетради на печатной основе, познавательные книги для дошкольников, которые используются не только для закрепления полученных математических знаний и умений, но и способствуют развитию всех сторон речи. Необходимо оборудовать в детском саду мини-лаборатории, дидактический уголок по обучению детей математике.

В организованной деятельности, связанной с математикой, необходимо постоянно обращать внимание на речевую деятельность. На каждом занятии воспитатель учит ребят делать вывод, четко выражать свою мысль, доказывать, объяснять, использовать краткие и полные ответы. Дети должны понять, что полный ответ необходим, когда надо сделать вывод, умозаключение, объяснить, почему получается тот или иной результат.

Одним из условий заявленных в гипотезе, является повышение компетентности педагогов. Она имеет комплексный творческий процесс, предполагающий ознакомление воспитателей с технологиями обучения и воспитания детей дошкольного возраста, технологией взаимодействия с родителями, а также с нетрадиционными подходами к разработке и оформлению педагогической документации.

По развитию речи детей на современном этапе решаются три ведущие и основные задачи:

- 1) развитие связной речь ребенка, его речевое творчество через практическую деятельность;
- 2) обучение детей овладению родному языку в процессе углубления и расширения знаний об окружающем;
- 3) развитие у детей потребности в общении, как главного условия успешной деятельности (17).

В связи с этим воспитателю необходимо:



- через развитие познавательной деятельности формировать речь детей (как самостоятельной, так и специально организованной);
- предусматривать ежедневно индивидуальное речевое общение с ребенком (по литературным произведениям, его личным вопросам, по рисункам детей и т. п.);
- организовывать ежедневно разнообразную самостоятельную деятельность детей (игровую, продуктивную, художественно-речевую, и т. д.);
- использовать новые формы организуя целенаправленные занятия, на которых речь является средством мыслительных, умственных действий и в то же время становится самостоятельной творческой деятельностью ребенка.

В 90-е годы прошлого века термин “профессиональная компетентность” начал активно употребляться, а само понятие становится предметом всестороннего, специального изучения многих исследователей, занимающихся проблемами педагогической деятельности (Н. В. Кузьмина, А. К. Маркова, Т. И. Руднева, Г. Н. Стайнов и др.).

Многофакторное явление, включающее в себя систему теоретических знаний педагога и способов их применения в конкретных педагогических ситуациях, ценностные ориентации педагога, а также интегративные показатели его культуры (стиль общения, речь, отношение к себе и своей деятельности, к смежным областям знания и др.) – это профессиональная компетентность педагога. Под профессиональной компетентностью понимается совокупность профессиональных и личностных качеств, необходимых для успешной педагогической деятельности(43). Если педагог, который на достаточно высоком уровне выполняет педагогическую деятельность, педагогическое общение, достигает стабильно высоких результатов в развитии и воспитании его можно назвать профессионально компетентным педагогом.

Профессиональная компетентность – это способность педагога решать профессиональные проблемы, задачи в условиях профессиональной деятельности(28), а также это сумма умений и знаний, которая определяет

эффективность и результативность труда, это комбинация профессиональных и личностных качеств.

Уровни профессиональной компетентности педагогических работников оценивается с использованием трех критериев:

-гармонично развитая, внутренне богатая личность, стремящаяся к общекультурному и физическому совершенству; стремящаяся к духовному, профессиональному;

-умеющий отбирать наиболее эффективные средства, технологии и приемы воспитания и обучения для реализации поставленных задач;

-умеющий рефлексировать деятельность.

Наряду с понятием профессиональной компетентности существует такое понятие как развитие профессиональной компетентности, это динамичный процесс модернизации и усвоения профессионального опыта, ведущий к развитию профессиональных индивидуальных качеств, накоплению профессионального опыта, предполагающий непрерывное самосовершенствование и развитие. Выделим этапы формирования профессиональной компетентности: первое – это осознание и самоанализ необходимости; второе – это планирование саморазвития (цели, задачи, пути решения); третье - это анализ, самопроявление, самокорректировка.

Основные составляющие профессиональной компетентности педагога:

- Интеллектуально-педагогическая компетентность – умение применять полученные опыт и знания в профессиональной деятельности для эффективного воспитания и обучения.
- Коммуникативная компетентность – значимое профессиональное качество, включающее умение слушать, речевые навыки, эмпатию, экстраверсию.
- Информационная компетентность – объем информации педагога о коллегах, родителях, воспитанниках и себе.

- Регулятивная компетентность – умение педагога управлять своим поведением, стрессоустойчивость, способность к рефлексии, контролировать свои эмоции (43).

Существуют различные формы повышения компетентности педагога, каждая из которых имеет свои специфические особенности. Различают два вида форм повышения компетентности педагогов ДОО традиционные и нетрадиционные.

Первая группа традиционные формы, к ним мы относим:

- информационно - наглядные: материалы на стендах; папки-передвижки; рекомендации;
- индивидуальные: беседа; консультация.
- коллективные: собрания, конференции, круглые столы, тематические консультации.

Нетрадиционные формы:

- Познавательные: семинар-практикум, педагогический клуб, педагогическая гостиная, устный педагогический журнал, брейн - ринг.
- Информационно-аналитические: анкетирование, социологические опросы, телефон доверия, горячая линия, почтовый ящик.
- Наглядно-информационные: информационные проспекты, дни открытых дверей, просмотры занятий, режимных моментов, выпуск газеты, мини-библиотека, игротека.
- Досуговые: совместные досуги, праздники, развлечения, выставки, экскурсия, ярмарки, клубы по интересам, педагогические советы, обучающие семинары, открытые просмотры занятий, изучение лучшего опыта педагогов, творческие и проблемные группы педагогов, «Деловой блокнот воспитателя», смотр-конкурс, «Школа молодого педагога», педагогический ринг, симпозиумы, дебаты, педагогические ситуации, мастер – классы на тему, творческие часы на тему.

Таким образом, мы обосновали, что процесс речевого развития детей старшего дошкольного возраста в процессе формирования математических

представлений будет более эффективным, если будут учтены следующие педагогические условия:

- осуществлять комплексный подход к развитию математической речи дошкольников;
- создавать развивающую речевую среду, позволяющую активизировать полученные математические знания, умения в речи;
- повышать компетентность воспитателя в подборе средств развития математической речи в процессе формирования математических представлений у старших дошкольников.

Апробация условий, заявленных в гипотезе, пройдет в экспериментальной работе, речь о которой пойдет в следующей главе нашего исследования.

### **Выводы по первой главе**

Речевое развитие детей происходит не только в организованной образовательной деятельности, но и в совместной деятельности детей и взрослых. В процессе формирования математических представлений речь обогащается понятиями, связанными со счетом, числом, измерением, величинами, геометрическими фигурами, пространственными и временными отношениями. Воспроизведенный образ явлений и предметов, которые в данный момент не воздействуют на органы чувств человека – это математические представления. Вопросы формирования математических представлений и математического развития детей дошкольного возраста отражены в работах А.В. Белошистой, А.М. Леушиной, З.А. Михайловой, Н.И. Непомнящей, А.А. Столяра. Вопрос о формировании и развитии математических представлений у детей рассматривался в работах Л.А. Венгера, Н.А. Ветлугиной, А.В. Белошистой, А.М. Леушиной, З.А. Михайловой, Н.И. Непомнящей, Е.А. Носовой, Т.Д. Рихтерман, А.А. Столяра, Т.В. Тарунтаевой, Е.И. Щербаковой, А.И. Фунтикова, Т.А. Мусейибовой и др.

Математические представления способствуют развитию речи дошкольников. Развитием речи в процессе изучения математики занимались: Н.В. Новоселова, А.Я.Хинчин, Б.В.Гнеденко, И.А.Гибш, М.В.Потоцкий, А.М.Пышкало, А.Д.Семушин, А.А.Столяр, А.И. Фетисов, С.И.Шварцбурд, Дж.Икрамов, Л.С. Выготский, В.В. Гербова, В.С. Мухина.

Многие ученые предлагают использовать разнообразные средства для развития речи в процессе формирования математических представлений, такие как: комплекты наглядного дидактического материала для занятий; оборудование для самостоятельных игр и занятий детей; методические пособия для воспитателя детского сада, в которых раскрывается сущность работы по формированию элементарных математических представлений у

детей в каждой возрастной группе и даются примерные конспекты занятий; сборной дидактических игр и упражнений для формирования количественных, пространственных и временных представлений у дошкольников; учебно-познавательные книги для подготовки детей к усвоению математики в школе в условиях семьи, в частности, занимательный материал, который включает в себя развивающие игры и упражнения, математические задачи, развлечения, математические сказки и рассказы. Данные средства помогут расширению и активизации словаря детей старшего дошкольного возраста, а так же развитию грамматического строя и связной речи.

Гипотетически мы предположили, что процесс речевого развития детей старшего дошкольного возраста в процессе формирования математических представлений будет более эффективным, если будут учтены следующие педагогические условия, заявленные в гипотезе.

Данные педагогические условия, пройдут апробацию в экспериментальной работе, речь о которой пойдет в следующей главе.

## **ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕЧЕВОМУ РАЗВИТИЮ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ**

### **2.1. Диагностика исходного уровня сформированности математических представлений у старших дошкольников**

Изучив теоретические вопросы по проблеме речевого развития старших дошкольников в процессе формирования математических представлений, мы приступили к экспериментальной работе.

В эксперименте принимали участие 20 детей старшего дошкольного возраста МДОУ детский сад №49 г. Белгорода. Эксперимент состоял из 3 этапов: констатирующего, формирующего и контрольного.

Цель констатирующего этапа эксперимента заключается в выявлении исходного уровня развития математической речи старших дошкольников.

Задачи констатирующего эксперимента:

1. С целью выявления уровня развития математических представлений и речи у детей старшего дошкольного возраста провести первичную диагностику, обработать полученные результаты.

2. Выявить возможности речевой среды и особенности для развития математических представлений у дошкольников.

3. Провести анкетирование среди воспитателей с целью выявления уровня сформированности педагогической компетентности воспитателей ДОУ, обработать полученные результаты.

В педагогическом эксперименте участвовало 20 детей старшей группы.

На основе анализа психолого-педагогической литературы мы определили уровни и критерии формирования навыков речевого развития у детей старшего дошкольного возраста. (см. Табл. 2.1.).

Критерии уровней формирования навыков речевого развития у старших дошкольников (по Беспалько В.П.)

Уровни	Показатели
Высокий уровень (25-20 баллов)	<p>Характерно высокий речевой уровень: творчество, инициативность, познавательная активность, умение анализировать и делать выводы. Ярко выражено речь ребенка, имеет познавательный интерес к окружающему миру, развито логическое мышление, сознают и соотносят свои возможности и навыки с требованиями воспитателя.</p> <p>Выбирают, называют фигуры, объясняют действия. Воссоздают из частей геометрические фигуры. Безошибочно пользуется числами, владеют последовательностью цифр, уравнивают, объясняют действия.</p> <p>Безошибочно определяют и называют направления, решают задачи правильно, предлагают варианты, объясняют, выполняют задание мысленно, доказывают правильность решения, пытаются анализировать свои действия, утверждают их правильность, радуется успеху.</p>
Средний уровень (11-19 баллов)	<p>Средний уровень - дети проявляют познавательный интерес, эрудицию, владеют логическим мышлением, но не совсем точно выражают свои мысли, иногда проявляют инициативу в решении упражнений, занятий. Понимают важность занятий, не всегда ориентируются в заданиях. Выделяют, называют фигуры. Способом воссоздания не владеют (делают определённые попытки). Действия поясняют схематически. Пользуются числами безошибочно, различают и частично называют цифры, равенство не устанавливают, объяснения отрывочные. Называют изменения в направлении движения, допускают ошибки. Объясняют свои действия. Осуществляют действия по картинке, придерживаются цели, объясняют. Результаты достигают лишь частично. Предлагают догадку, рассказывают, допускают ошибки. Радуются успеху.</p>
Низкий уровень (0-10 балла)	<p>Для этого уровня характерно низкое речевое развитие: отсутствие логического мышления и низкий уровень педагогических знаний, речь не связанная, не умеют выразить то, что хотели. Выделяют, называют фигуры (путают названия). Воссозданием не владеют. Называют отдельные слова. Определяют количество, ошибаются в использовании чисел после четырёх, различают цифры. Равенство не устанавливают. Ведут карандашом, направление не называют. Делают несколько попыток. Цель действия не осознают. Выполняют хаотические действия. Отражают бытовое понимание ситуации. Безразличны, интересуются картинками.</p>

Были использованы следующие диагностические методики для определения уровня сформированности речевого развития детей старшего дошкольного возраста к обучению, составленные И.Н. Чеплашкиной, Л.Ю.Зуевой (21).



### Методика 1. «Упорядочивание»

*Цель задания.* Выявить представление детей о счете предметов и об их упорядоченности.

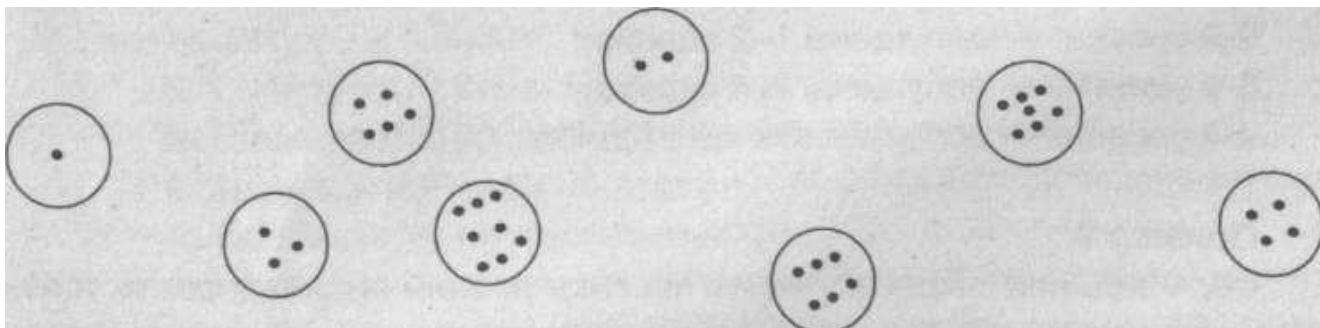


Рис.2.1. «Точки»

*Материалы.* Круги с точками из картона диаметром 5 см.

*Задание.* В некоторых кругах точек много, в других — мало. Беспорядочное расположение кругов на столе. Подумай и расположи эти круги в ряд по порядку. Не забывай, что на кругах есть точки, когда будешь искать тот или иной порядок.

*Способ выполнения.* Принцип упорядочивания ребенку не следует подсказывать. Уровень сформированности его представления об упорядоченности покажет само выполнение задания.

Оценка задания:

- 5 баллов — задание выполнено полностью верно, ребенок в процессе выполнения задания каждое действие четко и верно проговаривал.
- 4 балла — допущены 1-2 ошибки;
- 3 балла — допущены 3-4 ошибки;
- 0-2 балла — допущено более 5 ошибок.

### Методика 2. «Первоначальные математические представления»

*Цель задания.* Определить представление детей о соотношениях: *меньше на, больше на*; о порядковом и количественном счете, о форме простейших геометрических фигур.

*Материалы.* На фланелеграфе семь любых предметов или их изображений, предметы могут быть как разные, так и одинаковые.

*Способ выполнения.* Ребенку дают карандаш и лист бумаги для выполнения задания. Задание состоит из нескольких частей. Задания предлагаются последовательно.

Задания.

**А.** На листе бумаги нарисуй столько же кругов, сколько предметов на доске, назови все эти предметы.

**Б.** Нарисуй квадратов на один больше, чем кругов.

**В.** Нарисуй треугольников на два меньше, чем кругов.

**Г.** Шесть квадратов обведи линией.

**Д.** Закрась пятый круг.

*Оценка задания* (оценивается качество выполнения всех заданий в совокупности):

- 5 баллов — задание выполнено полностью верно, ребенок в процессе выполнения задания каждое действие четко и верно проговаривал.
- 4 балла — допущены 1 -2 ошибки;
- 3 балла — допущены 3-4 ошибки;
- 0-2 балла — допущено более 5 ошибок.

### **Методика 3**

*Цель задания.* Провести диагностику умений анализировать условия предъявленной задачи, в данном случае практического характера (планировать ход ее решения, критически оценивать полученный результат, выбирать адекватные действия). Задание также определяет визуальную адекватность определения формы фигуры, пространственную подвижность мышления — умение мысленно компоновать и перемещать детали, адекватность визуальной оценки размеров фигур.

*Материалы.* Цветные геометрические фигуры: 4 прямоугольных равнобедренных треугольника с катетом 2 см, 4 квадрата 2х2 см, все одного

цвета и белый лист бумаги с изображением контура лодочки с парусом.

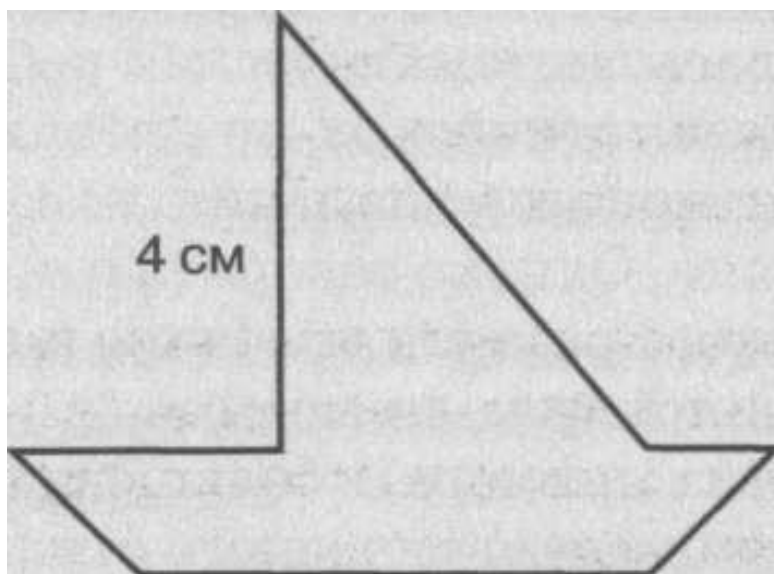


Рис. 2.2. «Кораблик»

**Часть 1.** «Раскрась» лодочку данными фигурами, а не карандашами. Фигуры надо уместить внутри лодочки так, чтобы они не выходили за пределы изображения.

**Часть 2.** Оцени качество выполнения задания — все ли сделано правильно? Если педагог видит, что ребенок сам не замечает допущенных ошибок, он спрашивает, хочет ли ребенок сделать новую лодочку лучше этой. Педагог не настаивает на этом в случае отрицательного ответа.

*Оценка задания.*

**А.** Оценивается способ выполнения задания: обдумывал ли ребенок сначала его выполнение, планировал или работал без всякой системы, методом проб и ошибок.

**Б.** Оценивается рациональность размещения фигур.

**В.** Оценивается критичность в оценке выполнения задания.

**Г.** Оценивается желание, готовность исправить допущенные ошибки.

**Д.** Оценивается темп деятельности.

- 5 баллов — фигуры выложены быстро и правильно (ребенок быстро проанализировав задание начал его выполнять);

- 4 балла — ребенок работал методом проб и ошибок, поэтому затратил больше времени, хотя контур заполнен правильно, сам себя корректировал в процессе работы;
- 3 балла — часть контура заполнена правильно, некоторые фигуры выходят за его очертания; оценивая свою работу ребенок ошибок не замечает, но готов их исправить, когда педагог обращает на них его внимание;
- 0-2 балла — хаотичное заполнение контура, большинство геометрических фигур выходят за его очертания, ошибки не замечаются, желания сделать лучше при указании на них нет.

#### **Методика 4.** «Заселение дома»

*Цель задания.* Умение переключиться с одного найденного решения на поиск другого, выявить способность детей к рассмотрению ситуации с разных сторон.

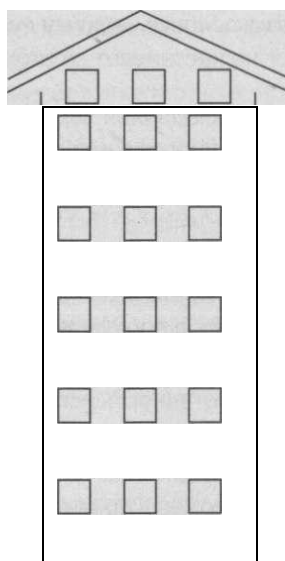


Рис.2.3. «Дом»

*Материалы.* Заранее нарисован дом на большом листе бумаги или на доске, карточки с изображениями «жильцов» дома; каждому ребенку дается фломастер и листок с изображением такого же дома.

*Задание.*

**Часть 1 (обучающая).** Шесть этажей в доме. Три комнаты на каждом этаже. В каждой комнате живет один жилец: воспитатель показывает изображения — галочка, точка, палочка. На каждом этаже они живут в разном порядке. На самом верхнем этаже в первой комнате слева — палочка (рисует палочку), в средней комнате — точка (рисует в окошке точку).

Подскажите мне, кто живет в последней комнате? (Дети называют галочку, и педагог ее рисует.) Кто где живет на шестом этаже, нарисуйте у себя на листочке. (Педагог проверяет правильность выполнения рисунка.)

Теперь будем заселять пятый этаж жильцами: в первой комнате тоже живет точка. Подумайте, как нужно поселить галочку и палочку, чтобы они жили не в том порядке, как на шестом этаже. Размещение «жильцов» рисуется в окнах большого дома, а затем дети рисуют их у себя. Обучающая часть задания на этом заканчивается.

### **Часть 2 (основная).**

Четыре этажа еще остались без жильцов. Заселите их сами так, чтобы на каждом этаже жила одна палочка, одна галочка и одна точка, но в разном порядке. Дети выполняют задание самостоятельно.

*Оценка задания.*

- 5 баллов — найдены все 4 варианта размещения, нет повторяющихся «заселение» пятого и шестого этажей, задание выполнено правильно.
- 4 балла — из четырех возможных найдено 2-3 различных варианта размещения;
- 3 балла — из четырех возможных найден один вариант размещения;
- 0-2 балла — повторены решения обучающего этапа или работа не выполнена (этажи остались незаселенными), самостоятельных решений не найдено.

### **Методика 5. Раскрашивание фигур**

*Цель задания.* По самостоятельно найденному основанию выявить умение классифицировать наглядный материал. Определить умение мысленно

перемещать и совмещать фигуры для определения их равенства и выявить степень адекватности визуального восприятия формы.

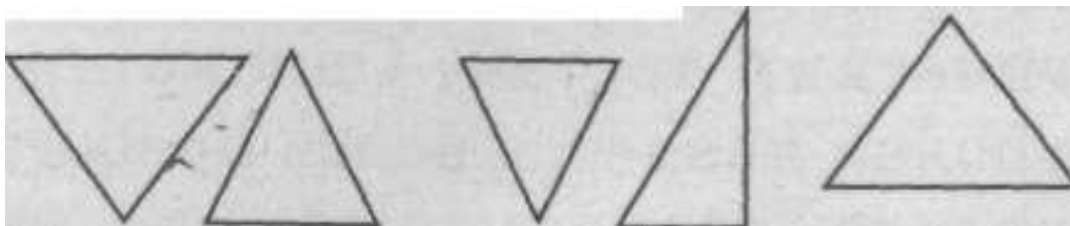


Рис. 2.4. «Фигуры»

*Материалы.* Каждый ребенок получает фломастеры или карандаши и рисунок с рядом фигур.

*Задание.* Закрасить одним цветом одинаковые фигуры. Самостоятельно выбирается цвет. Сколько групп одинаковых фигур ребенок найдет, столько цветов использует.

Оценка задания.

- 5 баллов — выделены и названы три группы разных фигур (4 равнобедренных, 3 равнобедренных треугольника и 3 прямоугольных) классификация выполнена правильно,.
- 4 балла — одна ошибка (не различение одинаковых фигур в повернутом и прямом положении; или не различение одинаковых фигур в зеркальном и прямом положении);
- 3 балла — две ошибки (в повернутом и прямом и положении не различение одинаковых фигур и не различение фигур в зеркальном и прямом и положений);
- 0-2 балла — бессмысленное, хаотическое раскрашивание фигур, при этом три ошибки (не различение одинаковых фигур в прямом и повернутом положении, в прямом и зеркальном положении, а также не различение разных фигур).

Результаты диагностики уровня сформированности математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в старшей группе

детского сада представлены в таблице 2.2. Результаты исследования представлены на рисунке 2.5.

Таблица 2.2.

Диагностика речевого развития в процессе формирования первичных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста

И.Ф	М 1	М2	М 3	М 4	М5	Всего баллов	Уровень
Артем М.	4	4	4	4	4	20	Высокий
Вадим П.	4	4	3	3	4	18	Средний
Нелли Ш.	5	4	3	3	4	19	Средний
Виктория П.	2	2	2	2	2	10	Низкий
Ксения Н.	3	4	3	4	4	18	Средний
Виктория В.	4	5	4	4	3	20	Высокий
Кирилл У.	3	4	3	4	3	17	Средний
Артем П.	4	3	4	4	4	19	Средний
Ярослав Ч.	4	4	4	3	4	19	Средний
Гаисия Ч.	2	2	2	2	2	10	Низкий
Ярослав З.	4	3	3	3	3	16	Средний
Григорий М.	2	2	2	2	2	10	Низкий
Настя О.	4	3	3	4	4	18	Средний
Марк К.	3	4	3	4	3	17	Средний
Леша Т.	2	2	2	2	2	10	Низкий
Саша К.	4	5	4	3	3	19	Средний
Алена Л.	2	2	2	2	2	10	Низкий
Маша Л.	3	4	4	3	3	17	Средний
Даниил К.	2	2	2	2	2	10	Низкий
Оля Б.	3	4	4	3	3	17	Средний

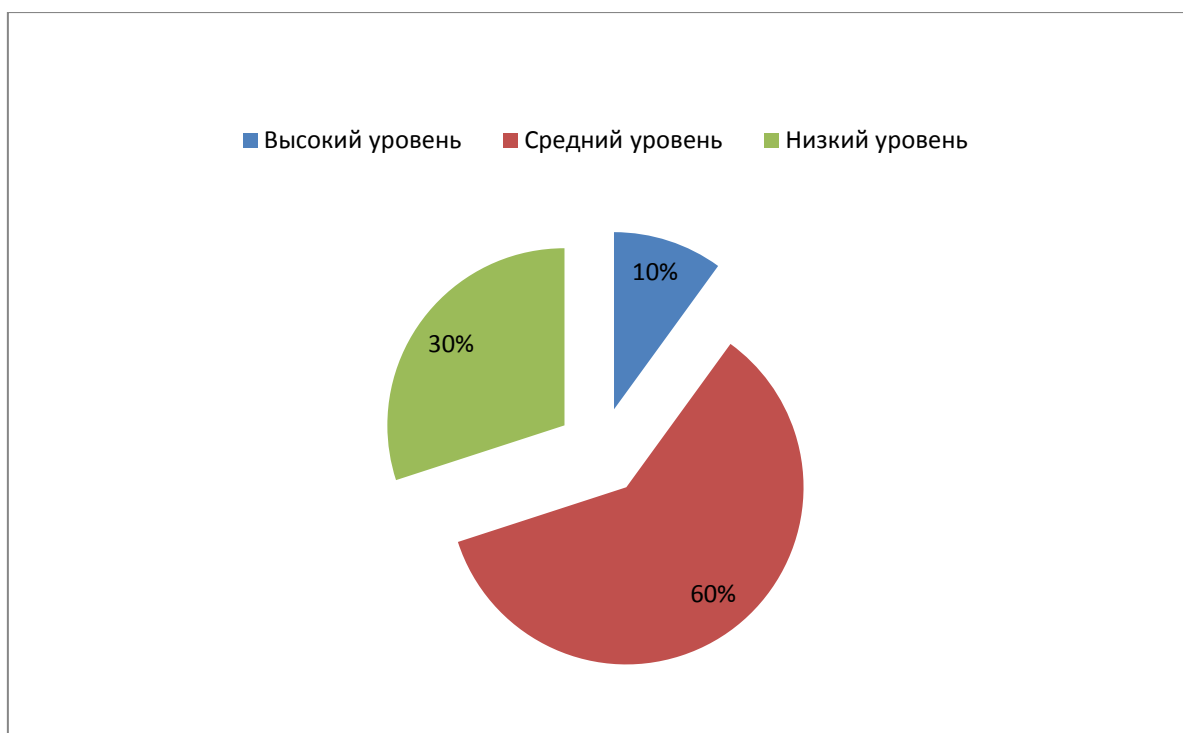


Рис.2.5. Уровень сформированности речевого развития в процессе математических представлений на констатирующем этапе

В начале констатирующего этапа эксперимента мы провели диагностику. Результаты нашего исследования были следующие:

- высокий уровень – у 2 детей, что составляет 10%;
- средний уровень – у 12 детей, что составляет 60%;
- низкий уровень – у 6 детей, что составляет 30 %.

Дети имеющие средний уровень речевого развития ( Вадим П., Нелли Ш., Ксения Н., Кирилл У., Артем П., Ярослав Ч., Ярослав З., Настя О., Марк К., Саша К., Маша Л., Оля Б. ) затруднялись в следующем: дошкольники не совсем точно выражали свои мысли, иногда проявляли инициативу в решении упражнений, занятий, понимали важность занятий, но не всегда ориентировались в заданиях, частично называли цифры, равенство не устанавливали, объяснения были отрывочные. Называли изменения в направлении движения, но допускали ошибки. Результата достигали лишь частично. Предлагали догадку, допускали ошибки.



У детей с низким уровнем речевого развития (Виктория П., Таисия Ч., Григорий М., Леша Т., Алена Л., Даниил К.) отмечается недостаточный уровень развития логического мышления. Дети допускали речевые ошибки, не умели выразить, что хотели, речь была бедна, неточна, путали названия фигур. Определяли количество, но при этом ошибались в использовании чисел после четырёх, различают единицы цифр. Равенство не устанавливали. Вели карандашом, не называя направление. Делали несколько попыток, но цель действия не осознавали. Были безразличны к заданиям, не проявляли к ним интерес.

Педагогам детского сада №49, г. Белгорода была предложена анкета на выявление уровня педагогической компетентности. Почти все педагоги правильно определили данные понятия (математическое развитие детей, развитие математических представлений, математическая речь, средства обучения). У одного педагога были затруднения в понятии «средства обучения». Все педагоги единогласно указали на важность речи в процессе формирования математических представлений. Под математической речью они понимают «устную и письменную речь на основе полупормального математического языка», что является верным ответом. На вопрос «Какие средства обучения Вы используете в процессе формирования математических представлений?» мнения разделились: 3 педагога выбрали дидактические игры и упражнения и 1 педагог выбрал математические песенки. Такие средства, как малые фольклорные жанры и занимательный материал педагоги не используют в своей деятельности, также другие виды средств не были названы. Оценили свою компетентность следующим образом: 2 педагога поставили себе 7 баллов из 10, один педагог поставил себе 8 баллов, и четвертый педагог оценил себя в 6 баллов. По мнению педагогов, причины отрицательно влияющие на речевое развитие детей, заключаются в следующем: не всегда воспитатель имеет терпение выслушать ответы детей, большое количество детей в группе, нужно успеть опросить всех, не всегда требовательны к ответам детей, скудное использование

средств развития математических представлений. Большинство педагогов отметили, что они готовы к повышению своей компетентности, 1 педагог считает, что он достаточно компетентен в своей деятельности. (Приложение 1)

Таким образом, проводя анализ результатов констатирующего эксперимента, мы пришли к выводу, что необходимо совершенствовать речевое развитие старшего дошкольного возраста в процессе формирования первичных математических представлений, речь об этом пойдет в следующем параграфе. Анализируя данные анкеты для педагогов, мы пришли к выводу, что педагоги нуждаются в повышении педагогической компетентности.

## **2.2. Апробация педагогических условий по речевому развитию детей старшего дошкольного возраста в процессе формирования математических представлений**

Целью формирующего этапа эксперимента была апробация педагогических условий по речевому развитию старших дошкольников в процессе формирования математических представлений.

При организации и проведении формирующего эксперимента решались следующие задачи:

1. Подобрать разнообразные средства развития речи в процессе формирования математических представлений;
2. Использовать речевую среду как средство активизацию словаря, развития грамматического строя и связной речи в целом.
3. Разработать комплекс мероприятий, направленных на повышение профессиональной компетентности педагога, связанной с развитием математической речи детей.

Работа осуществлялась в следующих направлениях: работа с детьми старшего дошкольного возраста; работа с воспитателями.

Апробация педагогических условий, заявленных в гипотезе, осуществлялась нами на формирующем этапе эксперимента. Мы реализовывали комплексный подход к решению речевых задач, который позволяет осуществить правильное речевое развитие детей, воспитание их умственной активности. Так в процессе организации совместной деятельности воспитателя и детей мы провели организованную образовательную деятельность (занятие), в основе которого были математические сказки «Гном строит дом», «Спящая красавица», «Алиса в стране чудес» (Приложение 2). Например, анализируя занятие «Гном строит дом», целью которого было научить детей ориентироваться во времени и развить речь детей. Мы обращали внимания на речь дошкольников, как они говорят, используют ли в речи односложные предложения, говорят ли они полными предложениями, как они комментируют свои действия при выполнении заданий, а также доказывают ли они правильность своего ответа.

Мы активизировали в речи детей понятиями связанные с математикой. Например: совместно с детьми на занятии мы рассматривали картину «Времена года» русского художника-пейзажиста Исаака Ильича Левитана (Приложение 3). Одной из целей данного занятия было: умение представлять выбранный на картинке объект с точки зрения его прошлого или будущего и придумывать рассказ, используя в нем словесные обороты, характеризующие временные отрезки (до того, как...; после того, как...; утром...; потом...; в прошлом...; в будущем; днем; ночью; зимой; летом; осенью; весной...). Мы обращали внимание на умение детей ориентироваться во времени и на их речь при описании картины. На то, как дети распознавали величину предметов, и как отражали это в речи («шире - уже», «выше - ниже», «толще - тоньше»); отличали ли они эти изменения общего объема («больше - меньше», «большой - маленький»); находили ли более сложные ориентировки в величине предметов («высокий», «ниже», «самый низкий»);

усвоили ли существительные, обозначающие предметы, геометрические фигуры («круг», «квадрат», «треугольник», «четырёхугольник» и др.), пространственные и другие отношения.

Мы поощряли попытки ребенка делиться с педагогом и другими детьми разнообразными впечатлениями, уточняли источник полученной информации (телепередача, рассказ близкого человека, посещение выставки, детского спектакля и т. д.). В повседневной жизни, в играх подсказывали детям формы выражения вежливости (попросить прощения, извиниться, поблагодарить, сделать комплимент). Учили детей решать спорные вопросы и улаживать конфликты с помощью речи: убеждать, доказывать, объяснять.

Нами были созданы проблемно-игровые ситуации, например, такие в которых мы вели поиск средств анализа в решении данной проблемы, с помощью наводящих вопросов с актуализации прежних знаний: «Что нам надо вспомнить для решения нашего вопроса?», «Что мы можем использовать из известного нам для решения проблемы?». Сам процесс решения проблемы состоял в открытии новых, ранее неизвестных связей и отношений элементов проблемы, т.е. выдвижение гипотез, поиска ключа, идеи решения. Ребенок искал решения «во внешних условиях», в различных источниках знаний.

Обогащали речь детей существительными, обозначающими предметы бытового окружения; прилагательными, характеризующими свойства и качества предметов; наречиями, обозначающими расположение предметов в пространстве и на плоскости. Помогали детям употреблять в речи слова в точном соответствии со смыслом. Совершенствовали умение согласовывать слова в предложениях: существительные с числительными (пять груш, трое ребят) и прилагательные с существительными. Замечать неправильную постановку ударения в слове, ошибку в чередовании согласных, предоставлять возможность самостоятельно ее исправить. Помогали детям правильно употреблять существительные множественного числа в именительном и винительном падежах; глаголы в повелительном

наклонении; прилагательные и наречия в сравнительной степени; несклоняемые существительные. Учили составлять по образцу простые и сложные предложения. Например, детям предлагалось описать предметы (форма, цвет, величина, материал, сколько деталей в предмете и т.д.), сначала мы предлагали геометрические фигуры, постепенно шло усложнение задания.

Изучив развивающую предметно-пространственную среду, где выделяли специальное место и оборудование для игротеки, где размещались игровые материалы, способствующие речевому, познавательному и математическому развитию детей. Мы обогатили ее дидактическими, развивающими и логико-математическими играми, направленными на развитие логического действия сравнения, логических операций классификации, сериации, узнавание по описанию, ориентировку по схеме, модели; на становление контрольно-проверочных действий («Так бывает?», «Найди ошибки художника»); на следование и чередование и др. Для развития логики использовали игры с логическими блоками Дьенеша, «Логический поезд», «Четвертый лишний», «Найди отличия» и др.

В мини-лабораториях мы решали математические задачи. В математическом уголке закрепляли полученные ребенком знания и умения: понимать и правильно выполнять действия, изменяющие положение того или иного предмета по отношению к другому (справа от шкафа — стул). При знакомстве с временными отношениями в активный словарь детей включали слова-понятия: сначала, потом, до, после, раньше, позже, в одно и то же время, сутки, дни недели, время года.

Из множества форм и методов, используемых в работе с педагогами, направленных на развитие компетентности мы использовали следующие: мастер-класс, игровое моделирование (деловые и ролевые игры), коллективное решение проблемных ситуаций, групповая дискуссия и мозговая атака; тренинги в малых группах по совершенствованию профессиональных умений; методы самообразовательной работы.

Например, мы использовали следующие формы работы с педагогами - мастер-класс на тему «Развитие речи в процессе формирования математических представлений у детей», где мы раскрыли особенности работы с детьми старшей группы, направленной на развитие математической речи. Например, сначала мы выяснили, что педагоги понимают под математической речью, и какие задачи они должны решать в связи с этим. Так, в процессе усвоения количества и счета мы говорили о том, что дети учатся согласовывать в роде, числе и падеже существительные с числительными (одна машина, две машины, пять машин). Задача воспитателя формировать умение детей образовывать существительные в единственном и множественном числе (гриб – грибы). Мы пояснили, что в процессе сравнения конкретных множеств дошкольники должны усвоить математические выражения: больше, меньше, поровну. При усвоении порядкового счета различать вопросы: С к о л ь к о?, К о т о р ы й?, К а к о й? Было уточнено, что при ответе, дети должны правильно согласовывать слова в предложениях. Повысить у них умение передавать в речи местонахождение людей и предметов, их расположение по отношению к другим людям или предметам (Миша позади Кати, перед Наташей; справа от куклы сидит заяц, сзади – мишка, впереди - машина и т. п.).

Нами на педагогическом совете был представлен доклад педагогам на тему: «Развитие речи старших дошкольников в процессе формирования математических представлений». Мы дали понятия педагогам о речи в целом, о математической речи, о математических представлениях, о средствах развития речи в процессе формирования математических представлений и как все это взаимосвязано. Были организованы индивидуальные и групповые консультации («Средства развития математических представлений », « Педагогические условия речевого развития старших дошкольников в процессе формирования математических представлений») с целью оказания методической помощи педагогам.

Таким образом, заявленные педагогические условия прошли апробацию, об их эффективности мы будем говорить в следующем параграфе.

### **2.3. Анализ результатов экспериментальной работы по речевому развитию старших дошкольников в процессе формирования математических представлений в дошкольной образовательной организации**

Контрольный эксперимент был проведен с целью проверки эффективности и заявленных педагогических условий заявленных в гипотезе, связанной с развитием речи детей старшего дошкольного возраста в процессе формирования математических представлений.

Задачи:

1. Провести повторно диагностику и обработать полученные результаты, дать их количественный и качественный анализ
2. Повторно провести анкетирование педагогов и дать качественный анализ полученных результатов.

После проведенного формирующего этапа экспериментальной работы, нами был проведен контрольный этап эксперимента. Выделен уровень речевого развития старших дошкольников в процессе формирования математических представлений и результаты представлены в табл.2.3. и на рисунке 2.6.

Таблица 2.3.

Диагностика речевого развития детей старшего дошкольного возраста в процессе формирования математических представлений

Имя ребенка	М 1	М2	М 3	М 4	М5	Всего баллов	Уровень
Артем М.	4	4	4	4	4	20	Высокий
Вадим П.	4	4	3	3	4	18	Высокий
Нелли Ш.	5	4	3	3	4	18	Средний
Виктория П.	2	2	2	2	2	10	Средний
Ксения Н.	3	4	3	4	4	18	Средний
Виктория В.	4	5	4	4	3	20	Высокий
Кирилл У.	3	4	3	4	3	17	Высокий
Артем П.	4	3	4	4	4	19	Средний
Ярослав Ч.	4	4	4	3	4	19	Средний
Гаисия Ч.	2	2	2	2	2	10	Средний
Ярослав З.	4	3	3	3	3	16	Средний
Григорий М.	2	2	2	2	2	10	Средний
Настя О.	4	3	3	4	4	18	Средний
Марк К.	5	4	3	4	4	20	Высокий
Леша Т.	2	2	2	2	2	10	Средний
Саша К.	4	5	4	3	3	19	Средний
Алена Л.	4	5	3	4	4	20	Высокий
Маша Л.	3	4	4	3	3	17	Средний
Даниил К.	2	2	2	2	2	10	Низкий
Оля Б.	3	4	4	3	3	17	Средний

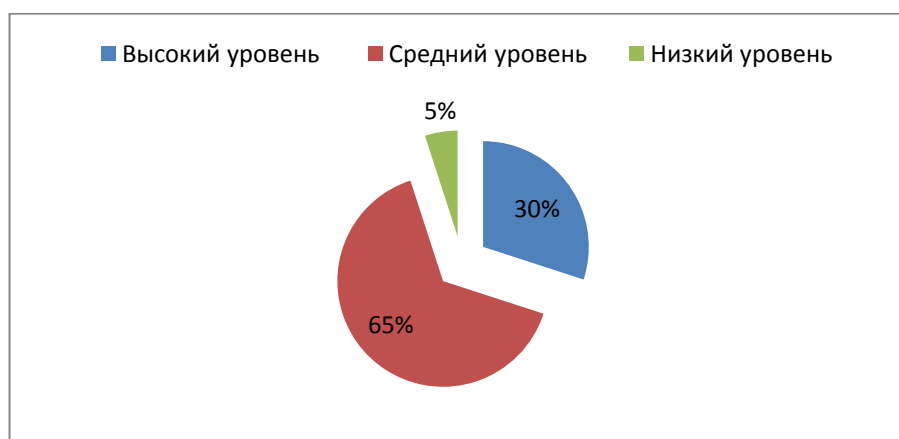


Рис. 2.6. Уровень сформированности речевого развития в процессе формирования математических представлений на формирующем этапе



После повторного проведения методик результаты нашего исследования были следующие:

- высокий уровень отмечался - у 6 детей, что составляет 30%;
- средний уровень отмечался - у 12 детей, что составляет 65%;
- низкий уровень отмечался - у 1 ребенка, что составляет 5 %.

Результаты констатирующего и контрольного этапа представлены на рисунке 2.7.

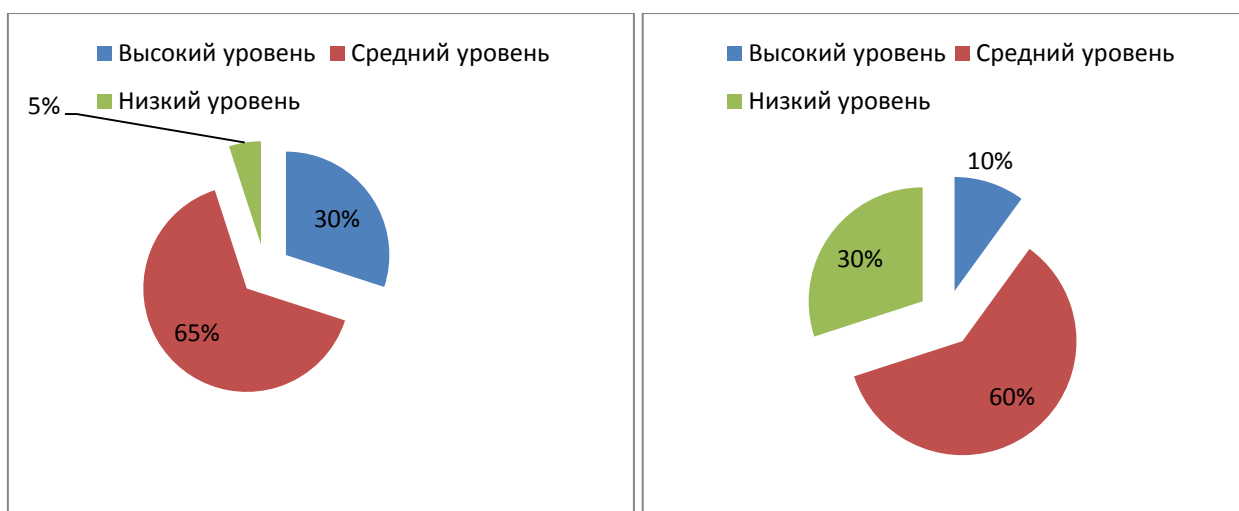


Рис.2.7. Динамика сформированности речевого развития детей старшего дошкольного возраста в процессе формирования математических представлений.

В результате сравнительного анализа данных следует вывод, что позитивная динамика изменений дошкольников возможна в условиях специально организованной работы. До эксперимента высокий уровень был у 2 детей (10%), после эксперимента - у 6 детей (30%), средний уровень до эксперимента был у 12 детей (60%), после эксперимента - у 12 детей (65%), низкий уровень до эксперимента был у 6 детей (30%), после эксперимента - у 1 ребенка (5%).

Проведя повторный анализ анкеты, мы выяснили, что все педагоги правильно определили данные понятия (математическое развитие детей, развитие математических представлений, математическая речь, средства обучения). Все педагоги единогласно указали на важность речи в процессе

формирования математических представлений. Под математической речью они понимают «устную и письменную речь на основе полужформального математического языка», что является верным ответом. На вопрос «Какие средства обучения Вы используете в процессе формирования математических представлений?» все педагоги отметили следующие средства: дидактические игры и упражнения, малые фольклорные жанры, занимательный материал, математические песни. Оценили свою компетентность следующим образом: 2 педагога поставили себе 10 баллов из 10, и 2 педагога оценили себя в 9 баллов. Все педагоги удовлетворены уровнем своей педагогической компетентности.

Таким образом, заявленные педагогические условия гипотезы нашли свое подтверждение.

### **Выводы по второй главе**

Экспериментальная работа была проведена в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный. На констатирующем этапе эксперимента мы определили цель и задачи исследования, осуществили подбор диагностического материала и выявили уровень развития математических представлений у детей старшей группы.

В ходе формирующего этапа эксперимента мы реализовали педагогические условия, направленные на развитие речи в процессе формирования математических представлений у старших дошкольников в следующих направлениях: работа с детьми и работа с педагогами.

На контрольном этапе эксперимента нами была повторно проведена диагностика уровня развития математических представлений у детей старшей группы, проанализированы полученные результаты. Анализ результатов констатирующего и контрольного эксперимента позволил выявить динамику развития речи в процессе формирования математических

представлений у детей старшего дошкольного возраста во время эксперимента: до эксперимента высокий уровень был - у 2 детей (10%), после эксперимента - у 6 детей(30%), средний уровень до эксперимента был - у 12 детей (60%), после эксперимента - у 12 детей (65%), низкий уровень до эксперимента был - у 6 детей (30%), после эксперимента - у 1 ребенка (5%).

В ходе экспериментальной работы нами были решены задачи и подтверждена гипотеза исследования.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Речевое развитие – это и процесс, и уровень познавательной деятельности подрастающего человека во всех ее проявлениях: знаниях, познавательных процессах, способностях и др. Оно осуществляется в результате воздействия на ребенка обстоятельств жизни и среды. Имеет значение и наследственный фонд задатков.

Вопросы развития речи дошкольников рассматривались учеными в разных аспектах и направлениях: в процессе ознакомления детей с природой (Н.Ф. Виноградова), в процессе трудового воспитания (Р.В. Ивошкунене, А.Ю. Захарова, И.Г. Веретенникова и др.), в процессе продуктивных видов деятельности – рисования, лепки, аппликации, конструирования и др. (Ю.Ф. Гаркуша, Г.И. Жаренкова, Е.А. Шилова, Л.И. Долгова, О.А. Вепрева, Т.А. Цквитария и др.) и математического развития на основе ознакомления с художественной литературой (Т.С. Шевченко).

В развитие речи вклад внесли следующие исследователи: К.Д. Ушинский, Е.И. Тихеева, Е.А. Флеринова, Л.А. Пенъевская, А.П. Усова, А.А. Леонтьев, А.М. Леушина, А.Р. Лурия. Они отмечали, что ее необходимо развивать в процессе организованного обучения, в различных видах деятельности.

Развитием математической речи занимались: Н.В. Новоселова, А.Я. Хинчин, Б.В. Гнеденко, И.А. Гибш, М.В. Потоцкий, А.М. Пышкало, А.Д. Семушин, А.А. Столяр, А.И. Фетисов, С.И. Шварцбург, Дж. Икрамов, Л.С. Выготский, В.В. Гербова, В.С. Мухина. О необходимости ее развития говорили многие авторы, рассматривая разнообразные средства ее развития.

На основе анализа научной литературы нами были выделены следующие педагогические условия, способствующие развитию речи в процессе формирования математических представлений у детей старшего дошкольного возраста:

- осуществление комплексного подхода к развитию математической речи, включающей правильное речевое воспитание детей.

- создание развивающей речевой среды, позволяющей активизировать математическую деятельность с речью;

- повышение компетентности воспитателя в подборе средств, направленных на развитие математической речи (дидактические игры и упражнения, малые фольклорные жанры, занимательный материал, математические песни).

Изучив теоретические вопросы по проблеме речевого развития старших дошкольников в процессе формирования математических представлений, мы приступили к экспериментальной работе. В эксперименте принимали участие 20 детей в возрасте 5-6 лет МДОУ детский сад №49 г. Белгорода. Эксперимент состоял из 3 этапов: констатирующего, формирующего и контрольного.

Цель констатирующего этапа эксперимента заключается в выявлении исходного уровня развития математической речи старших дошкольников.

На основе анализа психолого-педагогической литературы мы определили критерии и уровни формирования навыков речевого развития у старших дошкольников. Результаты нашего исследования были следующие:

- высокий уровень отмечался у 2 детей, что составляет 10%;
- средний уровень - у 12 детей, что составляет 60%;
- низкий уровень – у 6 детей, что составляет 30 %.

Целью формирующего этапа эксперимента была апробация педагогических условий по речевому развитию старших дошкольников в процессе формирования математических представлений.

Работа осуществлялась в следующих направлениях: работа с детьми старшей группы, работа с воспитателями.

В результате сравнительного анализа данных следует вывод, что позитивная динамика изменений дошкольников возможна в условиях специально организованной работы. До эксперимента высокий уровень был у

2 детей (10%), после эксперимента - у 6 детей(30%), средний уровень до эксперимента был у 12 детей (60%), после эксперимента - у 12 детей (65%), низкий уровень до эксперимента был у 6 детей (30%), после эксперимента - у 1 ребенка (5%). В целом, проведенная экспериментальная работа позволяет сделать вывод о том, что заявленные педагогические условия гипотезы нашли свое подтверждение.

Таким образом, гипотеза нашего исследования подтвердилась, все поставленные задачи решены, наметились перспективы дальнейшего работы в данном направлении.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Абрамян Л.А., Антонова Т.В., Артемова Л.В. и др. / Игра дошкольника/ под ред. Новоселовой С.Л. –М., 2001
2. Арест М. Я., Тупичкина Е. А. Центральная задача математического образования на современном этапе // Электронный ресурс. Режим доступа: math-edu.ucoz. ru
3. Артамонова О. А. Предметно-пространственная среда: ее роль в развитии личности // Дошкольное воспитание. 2005. - №4.- С. 37-42.
4. Белошистая А. В. //Что такое математическое развитие дошкольников // Детский сад: теория и практика. 2012. - № 1.- С. 6-17.
5. Белошистая А.В. Дидактическая и методическая классификация заданий математического содержания // Современный детский сад. – 2012. – № 3. – С.31-38.
6. Белошистая А.В. Математическое развитие ребенка в системе дошкольного и начального школьного образования (математика): Автореф. дис. ... докт. пед. наук. – М., 2003.
7. Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников. – М., 2003. – 400 с.
8. Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников: Вопросы теории и практики. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. 400с.
9. Болотина Л.Р. Дошкольная педагогика/ Л.Р.Болотина, Т.С. Комарова.- М.: Академия , 1998.- 240 с.
- 10.В.Лаптевой «Музыкальная математика для детей 4-7 лет» Москва, «Сфера» 2003 год.
- 11.Варфоломеева С. В. Усиление общеобразовательной функции обучения математике на основе использования ее взаимосвязи с языковыми дисциплинами: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2000.

12. Васильева М.А., Веракса Н.Е., Комарова Т.С., Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования соответствует ФГОС Издательство Мозаика синтез Москва, 2014
13. Вербенец А.М. Математическое развитие старших дошкольников на основе интегративного подхода // Детский сад: теория и практика. 2012. - № 1. – С.44-69.
14. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. / Гл. ред. А.В. Запорожец. - Т. 5. – М.: Педагогика, 1983. – 369 с.)
15. Гогоберидзе А.Г., Солнцевой О.В.. (Дошкольная педагогика с основами методик воспитания и обучения / — СПб.: Питер, 2013. — 464 с.
16. Голд Е. А. Создание условий для развития речи детей на примере лексической темы «Знакомство с родным городом»// Инновационные педагогические технологии: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2015 г.). — Казань: Бук, 2015. — С. 47-50.
17. Дошкольная педагогика с основами методик воспитания и обучения: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / Под ред А.Г. Гогоберидзе, О.В. Солнцевой.– СПб.: Питер, 2014. – 464 с.
18. Еникеев М.И. Психологический энциклопедический словарь. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006.
19. Жикалкина Т.К. Система игр на уроках математики в 1 и 2 классах. – М., 2000.- 120 с.
20. Жуйкова Т. П. Музыкально-математические средства в обучении детей дошкольного возраста элементарным математическим представлениям / Т. П. Жуйкова // Молодой ученый. — 2014. — №12. — С. 267-270.
21. Зуева Л.Ю. Математика это интересно / Н.А. Зайцева. – М.: АРС - Пресс, 2010. – 276 с.
22. Интеграция образовательных областей в педагогическом процессе ДОУ /под ред.О.В. Дыбиной. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2012.



- 23.Интеллектуальное развитие и воспитание дошкольников / Л.Г. Нисканен. - М.: Академия, 2002.- 109 с.
- 24.Карелина И.О. Методика обучения и воспитания в области дошкольного образования: курс лекций: учебно-методическое пособие / И.О.Карелина. - Рыбинск, 2012. – 68 с.
- 25.Киреева Л. Г. Организация предметно-развивающей среды: из опыта работы. – Волгоград: Учитель, 2009. 143 с.
- 26.Кларина Л. М. Общие требования к проектированию моделей образовательной среды, способствующей познавательному развитию дошкольников // Готовимся к аттестации! СПб. : Детство-Пресс, 1999. С. 9-1
- 27.Колосова И.В. / Журнал дошкольное воспитание/- №6-. 2010.
- 28.Кушин В.С. Общие основы педагогики. – Р-н/Д.: Март, 2002.
- 29.Комплексный подход к развитию речи старших дошкольников в процессе формирования математических представлений в дошкольной образовательной организации. Браташ Э.Е., Шаталова Е.В.
- 30.Лазарева М.В. Интегрированное обучение детей в дошкольных образовательных учреждениях (Методологический анализ): Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – М., 2010.
- 31.Математика до школы: пособие для воспитателей детских садов и родителей.-Ч.1.- / А.А. Смоленцева, О.В. Пустовой. - СПб: Детство-пресс, 2003.- 191 с.
- 32.Менчинская Н.А. Проблемы учения и умственного развития школьника. М.: Педагогика, 2000 -218 с.
- 33.Методические советы к программе «Детство». - СПб.: Детство-Пресс, 2003.- 304 с.
- 34.Михайлова З.А. и др. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. СПб.: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2008. 384с.

35. Михайлова З.А. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста / З.А. Михайлова, Е.А. Носова, А.А. Столяр, М.Н. Полякова, А.М. Вербенец и др. – СПб.: «ДЕТСВО-ПРЕСС», 2008.
36. Михайлова З.А. Теория и технологии математического развития детей дошкольного возраста / З.А. Михайлова, Е.А. Носова, А.А. Столяр, А.М. Вербенец и др. - СПб: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2008. – 384с.
37. Михайлова З.А., Игровые занимательные задачи для дошкольников – Москва: Просвещение, 2006 – с. 96).
38. Михеева Е. В. Новые подходы к организации логико-математического развития детей дошкольного возраста // Детский сад: теория и практика. 2012.- № 1.- С. 64-70.
39. Немов Р.С. Психология: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: в 3 кн.- 4-е изд./ Р.С. Немов.-М.: Владос, 2001.- 608 с.
40. Нищеева Н. В. Предметно-пространственная развивающая среда в детском саду. Принципы построения, советы, рекомендации. СПб: Детство-Пресс, 2010. 128 с.
41. Новикова В. П. Математика в детском саду. Старший дошкольный возраст. М. : Мозаика-Синтез. 2000. 112 с.
42. Новоселов С.А., Воронина Л.В. Инновационная модель математического образования в период дошкольного детства // Педагогическое образование в России. – 2009. – № 3. – С. 25-37.
43. Педагогическая энциклопедия. Т.3. Н-СН.- М.: Советская энциклопедия, 1996.-879с.
44. Пидкасистый П.И. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / - М: Педагогическое общество России, 1998. - 640 с.
45. Репина Г.А. Математическое развитие дошкольников: современные направления. М.: ТЦ Сфера, 2008. 128с.
46. Савенков А.И. Готовим ребенка к школе. Учим учиться самостоятельно. Ярославль: Академия развития, 2008. 160с.

47. Смоленцева А. А., Пустовойт О. В., Михайлова З. А., Непомнящая Р. Л. Математика до школы. СПб. : Детство-Пресс, 2010. – 192 с.
48. Стародубова Н.А. Теория и методика развития речи детей. – М.: Academia, 2009. – 256 с.
49. Стожарова М. Ю., Михалева С. Г. Формы организации математической деятельности детей старшего дошкольного возраста // Детский сад: теория и практика. 2012.- № 1.- С. 70-75.
50. Худяков В.Н. Организационно-педагогические проблемы формирования математической культуры у учащихся профессиональных учебных заведений / В.Н. Худяков. – Челябинск: Челяб. фил. ин-та проф. образования, 1994. – 87 с.
51. Шаталова Е. В., Бельчикова О. В., Формы реализации преддошкольного образования детей старшего дошкольного возраста // Малая школа: проблемы и перспективы развития в современных условиях: Сборник научно-методических трудов. Белгород, 2009. 170 с.
52. Шаталова Е.В. Педагогическая практика по теории и методике развития математических представлений у детей дошкольного возраста: Учебно-методическое пособие. Белгород: ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2005 .- 75 с.
53. Шаталова Е.В. Речевое развитие старших дошкольников в процессе формирования математических представлений // Детский сад: теории и практика. 2012.- №1.- С. 36-43.
54. Шаталова Е.В. Речевое развитие старших дошкольников в процессе формирования математических представлений // Детский сад: теория и практика. – 2012. – №1. – С. 36-43.
55. Шевелев К.В. Развивающие игры для дошкольников.- М.: Изд-во института психотерапии, 2001.- 100 с.
56. Щербакова Е И. Методика обучения математике в детском саду. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.

- 57.Щербакова Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников: Учеб. пособие / Е. И. Щербакова М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005. - 392 с.)
- 58.Щербакова Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников. М. : Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005. 392 с.
- 59.Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду / Е.И. Щербакова. - М: Издательский центр «Академия», 1998. -272 с.)
- 60.Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду.- М.: Академия, 2004.- 150 с.
- 61.Щербакова Е.Н. Теория и методика математического развития дошкольников. М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005. 392с.
- 62.Эльконин Д.Б. Детская психология/ Д.Б. Эльконин.-М.: Академия, 2004.- 362 с.
- 63.[http://mbdoy34.ucoz.ru/\\_graf/program/starshij\\_vozrast.pdf](http://mbdoy34.ucoz.ru/_graf/program/starshij_vozrast.pdf) (Учебная рабочая программа по реализации образовательной программы ДОУ)
- 64.[http://www.xn--22-6kcpbe8fh.xn--p1ai/\\_ld/2/294\\_01\\_\\_\\_\\_.pdf](http://www.xn--22-6kcpbe8fh.xn--p1ai/_ld/2/294_01____.pdf) (Рабочая программа)

### Анкета

Уважаемый Воспитатель! Я, студентка НИУ «БелГУ», прошу Вас принять участие в социологическом исследовании «Уровня сформированности педагогической компетентности воспитателей ДООУ». Ответьте, пожалуйста, на ряд несложных вопросов, это не займет много времени. Для правильного заполнения анкеты достаточно поставить галочку или вписать свой вариант ответа. Благодарю за внимание.

1. Ф.И.О. \_\_\_\_\_

2. Стаж работы \_\_\_\_\_

3. Место работы \_\_\_\_\_

4. Сколько детей в Вашей группе \_\_\_\_\_

5. Что Вы понимаете под математическим развитием дошкольника?

- целенаправленная деятельность, в ходе которой воспитатель продуманно ставит перед детьми познавательные задачи, помогает найти адекватные пути и способы их решения;

- это «элементарные знания о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые необходимы для развития у ребенка дошкольного возраста житейских и научных понятий»;

- сдвиги и изменения познавательной деятельности личности, которые происходят в результате формирования математических представлений и связанных с ними логических операций;

- период активного усвоения ребенком разговорной речи, становления и развития всех ее сторон: фонетической, лексической, грамматической, в соответствии с возрастными возможностями и особенностями детей, спецификой и возможностями образовательных областей.

6. Что Вы понимаете под развитием математических представлений?

- целенаправленная деятельность, в ходе которой воспитатель продуманно ставит перед детьми познавательные задачи, помогает найти адекватные пути и способы их решения;

- это «элементарные знания о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые необходимы для развития у ребенка дошкольного возраста житейских и научных понятий»;

- сдвиги и изменения познавательной деятельности личности, которые происходят в результате формирования математических представлений и связанных с ними логических операций;

- период активного усвоения ребенком разговорной речи, становления и развития всех ее сторон: фонетической, лексической, грамматической, в соответствии с возрастными возможностями и особенностями детей, спецификой и возможностями образовательных областей.

#### 7. Что Вы понимаете под математической речью?

- «устную и письменную речь на основе полупормального математического языка»;

- длительное, последовательное, связное изложение системы мыслей, знаний одним лицом;

- речь поддерживаемая; собеседник ставит в ходе ее уточняющие вопросы, подавая реплики, может помочь закончить мысль (или переориентировать ее);

- это особый вид речевой деятельности. Она выступает как фаза планирования в практической и теоретической деятельности.

#### 8. Что Вы понимаете под средствами обучения?

- это источники получения информации, как правило, - это совокупность моделей самой различной природы

- это материальный или идеальный объект, который использован воспитателем и воспитанниками для усвоения новых знаний

- это «элементарные знания о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые необходимы для развития у ребенка дошкольного возраста житейских и научных понятий»;

- это потенциальные модели тех математических понятий, с которыми знакомится дошкольник.

9. Какие средства обучения Вы используете в процессе формирования математических представлений?

- дидактические игры и упражнения;

- малые фольклорные жанры;

- занимательный материал;

- математические песни;

- другое. \_\_\_\_\_

10. Оцените вашу компетентность, связанную с развитием математической речи в процессе формирования математических представлений от 1-10 баллов.

\_\_\_\_\_

11. Как способствует развитию математической речи речевая среда в группе? \_\_\_\_\_

12. Какие требования Вы предъявляете к ответам детей на занятиях по математике?

\_\_\_\_\_

13. Перечислите причины, отрицательно влияющие на речевое развитие детей вашей группы, связанные с формированием математических представлений? \_\_\_\_\_

14. Как Вы считаете, Вы нуждаетесь в повышении педагогической компетентности? \_\_\_\_\_

### **Создание рассказов-фантазий с использованием приема перемещения объектов во времени**

Цель: учить детей представлять выбранный на картине объект с точки зрения его прошлого или будущего и придумывать рассказ, используя в нем словесные обороты, характеризующие временные отрезки (до того, как...; после того, как...; утром...; потом...; в прошлом; в будущем; днем; ночью; зимой; летом; осенью; весной...).

Ход занятия:

1. Объекты на картине разделяются на три категории:

а) рукотворный мир;

б) живая природа;

в) неживая природа.

2. Прием преобразования во времени целесообразно вводить в соответствии с этими категориями и в следующей последовательности:

— Объекты животного мира, изображенные на картине, рассматриваются в рамках суточного изменения, например, при составлении описательного рассказа на тему «Я вспоминаю, что было с собакой ранним утром», или «Я представляю, что было с ней поздно вечером».

— Объекты растительного мира можно рассматривать в рамках изменения времен года, например: что было с березой зимой или что с ней будет ранней осенью.

— Неживая природа рассматривается в рамках крупных изменений окружающего ландшафта (это зависит от разумной или неразумной деятельности человека), например: как выглядело это место на картине, когда человека еще не было на земле; как будет выглядеть это место через сто лет.

— Рукотворные объекты рассматриваются в рамках времени их создания и использования. Например: кто, когда и зачем сварил кашу для собак; кем, когда и зачем сделана будка для собаки, как за ней нужно ухаживать, чтобы она дольше прослужила.

Примерная последовательность вопросов к детям:



- 1) Какое время года изображено на картине? (Старшие дети должны различать три состояния каждого времени года, например: раннее лето, позднее лето и лето в зените.)
- 2) В какой части суток происходит действие на картине? (Старшие дети должны различать раннюю и позднюю часть суток, раннее и позднее утро.)
- 3) Изображенное на картинке отображает сегодняшний день жизни человека, далекое прошлое или будущее.

### **Конспект занятия по формированию математических представлений в старшей группе.**

Тема: «Гном строит дом»

Цель: Научить детей ориентироваться во времени.

- Задачи: 1. Формировать умения ориентироваться во времени;
2. развивать умение ориентировки на плоскости стола и листе бумаги;
  3. совершенствовать навыки выделения такого свойства предмета, как цвет и величина.
  4. воспитывать навыки самостоятельности.

Оборудование: модель часов, модель года, графическое изображение домиков, мягкая игрушка гном.

Ход занятия:

- I. Воспитатель: «Здравствуйте дети! Сегодня я вам расскажу интересную сказку про гнома. Вот он сегодня даже пришел к нам (показывает игрушку гнома).
- II. «И так начнем. Жил на свете грустный гном. Почему грустный? Да потому, что у него не было дома. И вот однажды, проснувшись утром на мокрой кочке, гном твердо решил строить себе дом. Сначала он долго думал какой дом ему построить, поэтому начал работу поздно – в 4 часа дня. Давайте с вами покажем это время, я на доске, а вы у себя на круглой модели часов, нарисуем стрелочки. (Дети рисуют стрелочки).

Строить дом очень трудно. Кое – как класть кирпич нельзя, делать это нужно по чертежу. Начертил гном чертеж.

Каждый день гном работал до 8 часов вечера. Покажите это время на квадратных часах (воспитатель показывает на доске, а дети у себя на квадратной модели часов).

Когда дом был готов, гном снова задумался: в какой цвет его выкрасить. Было у него всего 3 краски – красная, желтая и зеленая. И решил гном нарисовать в разных эскизах, а потом выбрать самый красивый. Попробуйте и вы раскрасить 6 домиков так, чтобы каждый домик отличался от других (дети раскрашивают домики).

Долго трудился гном – июнь, июль, август и всю осень. Давайте вместе покажем это время на нашей модели года, раскрасим лето красным

карандашом, а осень желтым.

Вот и готов дом для гнома. Теперь ему есть где жить».

- III. «Во какую интересную сказку мы с вами прочитали. Понравилась вам сказка про гнома? ( Дети отвечают). Дети , скажите, с чем мы с вами сегодня познакомились во время чтения этой сказки? ( про время, про времена года). Молодцы, все правильно!».

### **Конспект занятия по формированию математических представлений в старшей группе.**

Тема: «Спящая красавица».

Цель: закреплять знания о цифрах, обучать счету.

- Задачи: 1. Учить различать цифры, упражнять в счете;  
2. Продолжать учить работать с моделью часов;  
3. Развивать умение ориентироваться по графическому изображению;  
4. воспитывать интерес к математике.

Оборудование: модель часов, монеты.

Ход занятия:

- I. «Ребята, сегодня я познакомлю со сказкой, которая называется «Спящая красавица». Слушайте внимательно» .
- II. «Жили – были король с королевой. Родилась у них дочь. На радостях король устроил пир и пригласил на него всех фей. Каждая фея одарила маленькую принцессу: одна пожелала ей быть самой умной, другая – самой красивой, третья – самой доброй. Но кого -то забыли пригласить на пир. Чтобы узнать, кого забыл король пригласить на пир вам дети нужно на картинке соединить все точки начиная от цифры 2, а я буду вам помогать. (соединили точки). Это оказалась злая волшебница.

Чтобы отомстить за обиду, злая волшебница заколдовала маленькую принцессу: когда ей исполнится 16 лет, она уколет палец веретеном и умрет. Король приказал уничтожить все веретена и прялки в королевстве. Королевский казначей ходил по домам и скупал у жителей королевства веретена и прялки. За каждое маленькое веретено он выдавал 1 золотую монету, за большое веретено – 2 золотые монеты, а за прялку - 4 монеты. А теперь посмотрите на эту картинку внимательно, и скажите сколько монет получила эта крестьянка? Давайте посчитаем вместе. У крестьянки одно большое веретено, три маленьких и прялка – всего 7 монет получила крестьянка. Давайте теперь закрасим на счетах 7 косточек.

Но несчастье все таки случилось – принцесса уколола палец веретеном. Но она не умерла, а только заснула на 100 лет вместе со всем королевством. Это произошло в то время, когда башенные часы пробили 5 часов пополудни (то есть после полудня, вечером). Теперь сами покажите это время на часах, нарисуйте стрелки.

Прошло 100 лет. За это время вокруг замка вырос густой лес. Однажды в лес пришел на охоту прекрасный принц. В зарослях увидел он королевский замок. Принц зашел в замок и увидел, что все вокруг спят. Он начал искать, может ктонибудь не спит в замке и вдруг он увидел прекрасную принцессу. Принц поцеловал принцессу и вдруг принцесса проснулась и весь замок вокруг пробудился от долгого сна.

- III. «Понравилась вам сказка? Что сегодня мы с вами делали? (считали монеты, определяли время на модели часов). Молодцы, вы внимательно слушали сказку и правильно отметили время на башенных часах».

### **Конспект занятия по формированию математических представлений в старшей группе.**

Тема: «Алиса в стране чудес».

Цель: Закрепить знания цифр и обучить счету.

Задачи: 1. Обучать счету;

2. развивать умение ориентировки в пространстве, на листе бумаги;

3. воспитывать умение действовать по словесной инструкции.

Оборудование: лабиринты, шарики, цифры, перчатка кролика.

Ход занятия:

- I. «Здравствуйте детки! Сегодня я вам принесла новую сказку, очень интересную и увлекательную. Слушайте внимательно. Сказка называется «Алиса в стране чудес».
- II. « Алиса сидела на берегу реки, и от жары ее клонило в сон. Вдруг мимо пробежал Белый Кролик. Кролик юркнул в нору, и Алиса бросилась за ним следом. Нора оказалась настоящим лабиринтом. Дети помогите Алисе побыстрее пробежать по этому лабиринту. Последний поворот – и Алиса оказалась в большом зале. На противоположном конце зала была дверь, в нее – то и проскользнул Кролик, да еще захлопнул за собой дверь на замок.

Алиса осмотрелась и увидела стол, а на нем – связок ключей. Какой из этих ключей подходит к дверному замку, нужно помочь Алисе выбрать нужный

ключ. А вот и подсказка: это тот ключ, которого не хватает в шкафчике.

Пока Алиса возилась с ключами, она почему – то стала очень маленькой. «Странно, - подумала Алиса. – Я это или не я? А ну-ка, проверю, помню ли я то, что знала, или нет?» . И вы вместе с Алисой проверьте – сосчитайте шарики в каждой связке и проведите от них стрелку к цифре, которая обозначает количество шариков.

Мимо Алисы снова прошмыгнул Белый Кролик. Он потерял перчатку с правой лапки. Найдите перчатку с правой руки и раскрасьте ее.

Кролик исчез, а перед Алисой появилась Синяя Гусеница. У Гусеницы 5 пар ног. Сколько это посчитайте?

И Синяя Гусеница исчезла, а на ее месте возникла улыбка Чеширского Кота. самого кота можно увидеть, если соединить по порядку точки, считая двойками. Начинать надо с цифры 2.

Наконец, Алиса добралась до королевского сада. У входа в сад рос большой розовый куст. Розы на нем были белые, но три садовника усердно красили их в красный цвет. Раскрасили уже половину всех роз. Если вы раскрасите каждую вторую розу, то это и будет половина. Сколько это роз? Обведите нужную цифру.

- III. «Сегодня в сказке вы помогли Алисе преодолеть лабиринт, найти ключ, нашли потерянную перчатку и считали шарики и розы. Вы молодцы, сегодня очень хорошо себя вели и выполнили правильно все задания. А сказка вам понравилась? На следующем занятии я прочитаю вам еще одну сказку».