

Актуальность.

Огромное значение в образовании, развитии, социальной адаптации и подготовки к школьному обучению принадлежит формированию математических представлений у дошкольников.

Для нашего дошкольного образовательного учреждения компенсирующего вида эта проблема стоит наиболее остро. Это связано с тем, что в последние годы в нашем городе наблюдается резкое увеличение количества детей с самыми сложными речевыми заключениями и неврологическими диагнозами.

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

В научной литературе имеются данные о том, что у детей с речевым недоразвитием наблюдаются трудности в обучении, связанные с недостаточностью высших психических функций: речи, мышления, памяти, восприятия, внимания. Поэтому процесс обучения математике, требующий слаженной работы комплекса сенсорно-перцептивных, речевых и интеллектуальных функций, представляет значительный научный интерес в аспекте взаимодействия речи и других психических функций.

В дошкольном учреждении используются базисная программа М. А. Васильевой «Программа воспитания и обучения в детском саду», Т. Б. Филичевой, Г. В. Чиркиной «Подготовка к школе детей с общим недоразвитием речи в условиях специального детского сада»

Однако, коррекционная работа с детьми с речевой патологией традиционно рассматривается с позиций преодоления нарушения речи, вопросы же математического образования данной категории детей остаются недостаточно изученными.

Неполноценная речевая деятельность накладывает отпечаток на формирование у детей сенсорной, интеллектуальной и аффективно-волевой

сферы. Отмечается недостаточная устойчивость внимания, ограниченные возможности его распределения. При относительно сохранной смысловой, логической памяти, у детей снижена вербальная память, страдает продуктивность запоминания. Они забывают сложные инструкции, элементы и последовательность заданий. У наиболее слабых детей низкая активность припомнания может сочетаться с ограниченными возможностями развития познавательной деятельности.

У детей с ОНР отмечаются определённые трудности по некоторым параметрам, которыми характеризуется психологический аспект готовности к обучению:

- знания и представления об окружающем мире;
- умственные операции, действия и навыки;
- познавательная активность, проявляющаяся в соответствующих интересах и мотивации;
- регуляция поведения.

Поэтому, приняв за основу базисную программу и используемые парциальные программы, я разработала перспективный план с учётом коррекционно-речевых задач по формированию математических представлений у детей с недоразвитием речи, и других областей образовательного процесса. Разработана система коррекционной работы с учётом индивидуальных особенностей детей с речевой патологией.

Особенности восприятия математических представлений детей с тяжелыми нарушениями речи

Математические представления у детей с нарушением речи отличается своеобразием. Для большинства детей с речевой патологией характерна дискалькулия, проявляющаяся в нарушении усвоения счётных операций вследствие недоразвития речи. Учитывая, что понятия числа и счёта является одним из базовых в математике, внимание к данной проблеме вполне

закономерно. Однако, необходимо отметить, что обучение математике включает формирование не только количественных, но и величинных, и геометрических, и пространственных представлений. Эти представления характеризуются разной степенью наглядности, неравноценным по своей сложности речевым опосредованием, поэтому и трудности усвоения этих представлений могут носить различный характер.

Отсутствие комментирования математических операций осложняет переход к умственной форме выполнения действий, знания о числе и счёте неустойчивые, требуют постоянной зрительной опоры. Дети не понимают смысла математических терминов, не могут включить в речевое высказывание известные им математические фразы. Большинство детей не могут запомнить инструкцию, удержать в памяти вербальную организацию практического задания. Эти и другие последствия нарушения речи детей не могут пагубно не сказаться на их математическом и общем психическом развитии.

Цель перспективного планирования в области ФЭМП: формирование у детей с ОНР приёмов умственной деятельности, творческого и вариативного мышления, математических представлений с учётом их индивидуальных особенностей через дифференцированный подход в организованной и совместной деятельности.

Задачи:

1. Развивать способность к счетным операциям
2. Развивать умения понимать значение математических терминов и инструкций
3. Развивать навыки речевого опосредования математических действий и умения использовать их на занятиях, продуктивной деятельности, в быту.

Новизна

В ДОУ занятия по формированию элементарных математических представлений разрабатываются с учетом перспективно-тематического планирования.

В перспективном планировании в области по ФЭМП обоснована целесообразность дифференцированного подхода к формированию математических представлений у детей с нарушениями речи в зависимости от индивидуально-типологических особенностей, который предусматривает развитие навыков организации и регуляции деятельности; развитие умения опосредовать математическую деятельность речью; активизацию когнитивных функций. Выделены прогностически значимые признаки затруднений в обучении математики детей с ОНР. Система работы предполагает комплексный подход к изучаемой в течение недели лексической теме, что даёт возможность многократного повторения изучаемого материала, учитывая психические особенности данной категории детей, обеспечивает более прочное его усвоение.

Таким образом, отличие перспективно-тематического планирования в области ФЭМП и вообще в целом, от уже существующих в том, что я ориентируюсь на особенности восприятия детьми с ОНР математических представлений.

Особенности формирования математических представлений у детей с нарушениями речи

Готовность к обучению математике обеспечивается продуктивным взаимодействием следующих компонентов: *деятельностного* (наличие положительной мотивации, умения планировать и контролировать свою деятельность, развитость произвольного внимания); *речевого* (умения понимать и правильно употреблять математические термины); *когнитивного*

(развитость сукцессивных и симультанных процессов, зрительного гноэза и зрительной памяти, фонематического восприятия, слухоречевой памяти; мыслительных операций анализа и синтеза, классификации и обобщения, абстрагирования). В образовании математического понятия на всех этапах работы важная роль отводится речи, выделяющей, обобщающей и абстрагирующей существенные признаки математического материала.

Роль речевого недоразвития в формировании математических представлений у детей с ОНР, определенные особенности формирования математических представлений при недостаточности деятельностного, речевого и когнитивного компонентов готовности к обучению математике позволяют расширить и углубить представления об особенностях обучения математике детей с ОНР; определить механизмы и методы формирования готовности к обучению математике детей с речевыми нарушениями.

Решение коррекционных задач значительно отличает методику преподавания математики для детей с нарушением речи от методики обучения детей, не имеющих речевой патологии. Это требует соблюдения как дидактических условий (принципы обучения, методы, средства), так и специальных подходов к обучению.

Регулятором норм для педагогической практики выступают следующие *принципы*:

- развивающее и воспитывающее обучение, которое определяет необходимость направленного формирования личности обучаемого. При обучении детей с нарушением развития необходимо говорить не о развивающем, а о коррекционно-развивающем обучении;
- научность обучения, которая требует усвоения обучаемыми определённого содержания человеческой культуры;
- активность в обучении, предусматривающая необходимость собственной деятельности обучаемых в процессе познания;
- систематичность, предполагающая строгую последовательность подачи учебного материала;

- практическая направленность в обучении.

Кроме того, необходимо опираться и на принципы, определяющие дидактические условия эффективного обучения:

- доступность и прочность обучения;
- сочетание коллективного с индивидуальным подходом.

Особенность формирования математических представлений у детей с нарушением речи состоит в применении *принципов коррекции речевых патологий*. Это, прежде всего, положение о тесной взаимосвязи развития речи и познавательных процессов.

Формирование речи предполагает анализ и сравнение речевых единиц, выделение и обобщение языковых правил, т. е. высокий уровень сформированности вербально-логической и аналитико-синтетической деятельности в целом. В связи с этим в обучении математике ведущую роль играет проблемное изложение программного материала: постановка проблемных вопросов, использование заданий, которые заставляют детей решать поставленную задачу, находить ответ на вопрос, узнавать правильное решение. В ходе такого обучения дошкольники понимают логику и последовательность поиска решения проблемной ситуации, участвуют в совместных опытах, исследованиях и экспериментах.

В соответствии с положением о постепенном переходе от наглядно-действенного и наглядно-образного к вербально-логическому мышлению предполагается использование на начальных этапах обучения более простых мыслительных операций (анализ, классификация) с опорой на наглядно-образное мышление, а на последующих этапах обучения – более сложных (обобщение, абстракция) с опорой как на образное, так и на словесно-логическое мышление.

Принцип учёта поэтапности формирования действий предполагает, что объяснение нового материала начинается с актуализации уже имеющихся знаний, первичной ориентировки в предстоящей деятельности, и проходит в виде выполнения аналитических заданий, требующих осмыслиения и

обобщения. Комментирование хода выполнения заданий позволяет увеличить активный словарный запас, научить детей правильно высказывать мысли и перейти от выполнения действий в перцептивной форме к речевому сопровождению операций и действиям в уме.

Решение коррекционных задач осуществляется на основе положения Л. С. Выготского о зоне актуального и ближайшего развития, показывающего, что процесс развития не совпадает с процессом обучения, а идёт вслед за ним. Процесс развития той или иной психической функции должен осуществляться постепенно, с учётом ближайшего уровня развития данной функции, на котором выполнение задания возможно с помощью со стороны педагога. В соответствии с этим в ходе коррекционной работы используются задания, стимулирующие активность и заинтересованность детей, способствующие переводу того или иного действия из зоны ближайшего в зону актуального развития.

Онтогенетический принцип предопределяет построение математических заданий с учётом онтогенеза речевого развития (от простого к сложному, от более продуктивных – к менее продуктивным, от семантически противопоставленных – к менее противопоставленным).

В процессе обучения математике должен осуществляться комплексный и системный подход к коррекции речи.

Принцип деятельностного подхода предполагает учёт сложной структуры речевой деятельности (мотивационно-целевой этап – операционный этап – этап контроля). При выполнении речевой деятельности у детей с нарушением речи отмечается снижение познавательной активности, отсутствие интереса к выполнению речевых заданий, недостаточная сосредоточенность. В связи с этим важная роль отводится формированию и поддержанию интереса к выполнению предлагаемых заданий. Этому способствует использование наглядных пособий игр, игровых приёмов. В процессе деятельности у детей формируются положительная мотивация, умение преодолевать трудности, развивается самоконтроль. Внимание

уделяется формированию операционального компонента речевой деятельности, т. е. включению речи в различные виды деятельности.

Вместе с тем, при наполняемости групп детьми с различной сложностью речевых нарушений, педагог должен хорошо владеть современными технологиями формирования математических представлений, осуществлять творческий, дифференцированный подход к формированию необходимых математических знаний, умений, навыков.

Тесное взаимодействие с узкими специалистами детского сада, родителями, организация специальных условий формирования математических представлений детей с общим недоразвитием речи, очень благоприятно как для развития математических навыков и формирования навыков учебной деятельности, так и общего и речевого развития ребёнка.

Предполагаемый результат

Развитие специфических математических способностей – формирование так называемого «математического склада ума», способности рассуждать, мыслить математическими символами, гибкости мыслительных процессов, стремление к ясности и простоте, экономичности и рациональности решений.

После окончания коррекционного обучения математические представления детей о числе, величине, форме, пространстве и времени должны соответствовать возрастной норме.

Примерный перечень дидактических игр

Старший дошкольный возраст (с 6-7 лет)

Математические представления	Дидактические игры и упражнения
Количество и счет	«Назови следующее (предыдущее, пропущенное) число », «Назови соседей», «Считай дальше», «Назови больше (меньше)», «Кто больше назовет?», «кто знает, пусть дальше считает», «Перекличка», «Самый внимательный», «Угадай, сколько в руке», «У кого, сколько?», «Составь из палочек», «Раздели поровну», «Магазин», «Что изменилось?», «Исправь ошибку», «Чудесный мешочек», «Считай – не ошибись», «Слушай, считай, выполняй», «Которой игрушки не стало», «Кто первый назовет?», «Убираем цифры», «Какой цифры не стало?», «Идем в театр», «Составь число», «Рассели цифры», «Составь задачу».
Величина	«Разложи подарки», «Строим лесенку», «Гаражи», «Аэродром», «Сравни», «Разложи по порядку», «От большого к маленькому», «Найди такой же», «Путешествие в лес», «Измеряй и сравнивай», «Три медведя».
Форма	«Какой фигуры не достает?», «Какая фигура в ряду лишняя?», «Какой фигуры не достает?», «составь свою фигуру», «Геометрическое лото», «Танграм», «Колумбово яйцо», «сложи квадрат», «Узора», «Исправь ошибку», «Волшебные фигуры», «Выкладываем фигуры из палочек», «Найди предмет нужной формы», «Чудесный мешочек», «Геометрическая мозаика».
Ориентировка в пространстве	«Я пешеход», «Выбери правильный ответ», «Кто запомнит и расскажет», «Что изменилось?», «Путешествие по лабиринту», «Опиши путь сказочного героя», «Путешествие точки», «Расскажи про свой узор», «Найди похожую», «Отгадай, где стоит», «Геометрический диктант», «Путешествие по комнате», «Найди ключи», «Расставим мебель», «В каком порядке?», «Где звенит колокольчик?», «Встань там, где я скажу».
Ориентировка во времени	«Что за чем следует?», «Вчера, сегодня, завтра», «Когда это бывает?», «Путешествие в круглый год», «Дни недели», «Продолжай», «Распорядок дня», «Живая неделя», «Братья месяцы», «Загадай», «Наоборот», «Наш день», «Суточные часы», «какие месяцы в году».

Методические рекомендации

Специфика патологии развития детей с речевыми нарушениями отражается на качестве усвоения ими математических знаний, приобретения умений и навыков. Выполнение практических заданий на установление взаимно-однозначного соответствия, пересчёт и отсчёт предметов, сопоставление предметов по величине и форме, ориентировку в пространстве, измерение требует аккуратности, сосредоточенности, дисциплинированности.

Коррекционно-развивающая задача предполагает преодоление недостатков познавательной деятельности: развитие понимания речи, речевого подражания, расширение пассивного и активного словарного запаса, лексико-грамматических структур, формирование связной речи, развитие сенсорного и интеллектуального потенциала, словесно-логического мышления.

НОД по математике позволяет осуществлять коррекцию интеллектуальной и речевой деятельности. В процессе обучения выполнению математических операций дети расширяют пассивный словарный запас, начинают понимать значение обиходно-разговорных слов, а также математических терминов, учатся действовать по инструкции. Требование проговаривать вслед за педагогом ход выполнения задания позволяет активизировать речевое подражание, увеличивать активный словарный запас и развивать регулирующую функцию речи.

Использование разнообразных предметов для составления и сравнения множеств, счёта, определения их величины, формы и положения в пространстве позволяет расширять и вербализировать чувственный опыт. Обобщение наглядно-практических действий и математических операций создаёт предпосылки для развития словесно-логического мышления.

У детей развивается грамматический строй речи. Формирование представления о множестве позволяет показать изменение имён существительных по числам. Происходит обучение согласованию по родам,

числам и падежам имени существительного с именем числительным, с порядковыми числительными, с именем прилагательным. При формировании умения определять пространственное положение и направление движения составляются грамматические конструкции, выражающие отношения между предметами. Дети учатся понимать значение вопросительных и пространственных наречий и предлогов, правильно употреблять их, устанавливать связи между предметом и его действием. Последовательное обучение ориентировке на плоскости позволяет проводить работу по развитию связной речи. Описание положения предметов на сюжетной картинке является первой ступенью к составлению рассказа.

Большое корректирующее значение имеет формирование временных представлений. Дети усваивают глагольные формы, учатся правильно употреблять их. Рассказывают о действиях, совершаемых в определённый период времени.

В НОД по математике проводятся дидактические игры, позволяющие включать детей в беседу, строить между ними диалоги, учить межличностному взаимодействию.

Решение коррекционных задач значительно отличает методику преподавания математики для детей с нарушением речи от методики обучения детей, не имеющих речевой патологии. Это требует соблюдения как дидактических условий (принципы обучения, методы, средства), так и специальных подходов к обучению.

В данных разработках предлагается начинать формирование некоторых математических представлений на более ранних этапах. Это обусловлено тем, что у детей с речевой патологией недостаточно обобщённый сенсорный опыт затрудняет усвоение математических знаний. Возвращение с определённой периодичностью к ранее пройденному материалу позволяет накапливать и расширять уже имеющиеся представления.

Образовательная задача базируется на понимании того, что дети с нарушением речи должны овладеть тем же объёмом знаний, умений и

навыков, что и дети с нормальным речевым развитием. Поэтому необходимо сформировать представления о множестве, числе, величине, форме, пространстве и времени в соответствии с требованиями Программы обучения и воспитания в детском саду.

Важным условием успешной работы воспитателя является гибкость в выборе форм обучения элементарной математике, хорошо продуманная и интересная система игровых занятий.

Реализуя перспективно-тематическое планирование по ФЭМП, воспитатель учитывает уровень развития детей своей группы и особенности обеспечения её наглядным (демонстрационным, раздаточным материалом). Исходя из этого он намечает программные задачи, структуру, содержание занятия, подбирает методические приёмы и соответствующие дидактические игры и приёмы, согласовывая с лексической темой. Важно, чтобы занятия с аналогичными программными задачами в каждом отдельном случае (с учётом этапа обучения) строились по-разному, поддерживая интерес детей к ним.

Старший дошкольный возраст (с 6-7 лет)

Количество и счёт

В подготовительной к школе группе у детей совершенствуют навыки счёта и отсчёта в пределах 10. Их учат считать в любом направлении (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх и т. п.) и независимо от формы расположения предметов (по кругу, в форме квадрата и т. д.), запоминая, какие предметы пересчитаны, с какого начали считать, не пропуская ни одного предмета и ни один предмет не считая дважды. Закрепляется счёт несколькими подгруппами предметов, расположенных по-разному.

Упражнения в счёте предметов целесообразно связывать с развитием пространственной ориентировки на плоскости и с упражнениями в координации движений руки и глаза. В этих целях весьма эффективны

задания на подсчёт (отсчёт) клеток в тетради, рисование отрезков прямых линий заданной длины, определение место точек и фигур, обозначение в речи места их пространственного расположения.

Для формирования понятия числа необходимо считать не только реальные предметы и их изображения, но и звуки, движения, определять количество предметов по осязанию.

На данном возрастном этапе у детей продолжают формировать навыки порядкового счёта и понимание порядковых отношений. Например, воспитатель показывает картинку с изображением предметов (по лексической теме) и спрашивает, сколько всего предметов изображено на картинке? Который по счёту тот или иной? Какие предметы лежат перед, после, между означенным, сколько их?

В подготовительной группе продолжается работа по выявлению общих свойств отдельных предметов и групп, выделению из множества его частей, в которых предметы отличаются по тому или иному признаку. Детей упражняют в дополнении множеств и объединении нескольких частей в целое множество, что способствует формированию общих представлений о действии сложения как объединении частей в единое целое и действии вычитания как удаления части из целого, углубляют представление о взаимосвязи части и целого.

Упражнение с множествами носит разнообразный характер. Например, воспитатель предлагает рассмотреть картинку, изображающую разные виды транспорта, а затем разделить множество на части (по видам транспорта) и количество элементов каждой части обозначить соответствующей числовой фигурой или цифрой. Воспитатель просит объяснить детей, как было образовано множество.

Знания о том, что множество состоит из частей являются предпосылкой к изучению состава числа. Детей учат раскладывать число на два меньших и получать из двух меньших одно большее. Необходимо познакомить детей со всеми вариантами получения и разложения чисел в пределах 10.

Для закрепления знаний о составе числа из двух меньших следует использовать упражнения с карточками, предметами, а позднее с цифрами; дидактические игры типа «Угадай, сколько в другой руке?», «Составь из палочек», «Прибавить, отнять». Знакомство с составом числа из двух меньших способствует овладению навыком решения простых задач на сложение и вычитание.

В возрасте шести лет детей подводят к пониманию закономерности: каждое последующее число больше предыдущего на один, а каждое предыдущее меньше последующего на один. Этот механизм лежит в основе разностных взаимно-обратных отношений между соседними числами. Например, детям предлагают отсчитать 6 квадратов, а кружков на один меньше, чем квадратов, треугольников – на один больше, чем квадратов; расположить их друг под другом, сравнить и назвать, насколько одно число больше или меньше другого. Дети должны отразить в речи полученный результат: «Шесть меньше семи на один, и т. д.». Большое внимание уделяется умению рассуждать, доказывать правильность отдельных утверждений. Например, детей побуждают, используя наглядный материал доказать, что восемь меньше девяти на один, а девять больше восьми на один, пять больше четырёх и меньше шести на один и находится между числами 4 и 6. Для этого воспитатель предлагает разложить изображения предметов на верхней, средней и нижней полосах наборного полотна. В результате ребёнок ещё раз наглядно убеждается: в одном ряду есть лишний предмет, а в другом его недостаёт, значит, одно число больше другого на один, а другое меньше на один. Впоследствии детям предоставляется возможность выбрать способ доказательства своего высказывания (путём составления пар предметов, расположения изображения друг против друга, соединения стрелками или с помощью замещения реальных предметов символами).

Детей продолжают тренировать в обратном счёте и в счёте от заданного числа; закрепляют знание цифр и математических знаков.

Решение арифметических задач имеет огромное значение для развития речи детей. Дети учатся составлять фразы, высказывать свои мысли, анализировать значения слов, устанавливать связи между ними, пересказывать содержание, что развивает активный и пассивный словарный запас, умение грамматически правильно употреблять слова, строить распространённые предложения.

Детей обучают решению простых арифметических задач двух типов:

- Нахождения суммы или остатка.
- Увеличение и уменьшение на несколько единиц.

По структуре любая задача состоит из условия, вопроса, решения и ответа. Наиболее важной является работа по разбору условия. Оно может быть преподнесено в виде драматизации, на картинках и иллюстрациях.

А. М. Леушина считает, что подвести детей к усвоению структуры задачи удобнее всего на задачах-драматизациях, т. к. они предполагают непосредственное участие детей. Например, воспитатель сообщает, что он задаёт задачу, и говорит, показывая на детей: «Юра сделал четыре гриба из бумаги, а Тима – три гриба» (у мальчиков в руках указанное количество бумажных грибов). Вопрос: «Сколько грибов сделали мальчики вместе?»

Проговаривание условия задачи должно быть медленным и чётким. Далее воспитатель предлагает пересказать условие. Проводится анализ содержания. Возможно использование наводящих вопросов:

- О ком говорится в задаче?
- Какое действие происходит в задаче? Что делали мальчики?
- Что нужно посчитать?
- Сколько грибов у Юры?
- Сколько грибов у Тимы?
- Что показывает число 4?
- Что показывает число 3?
- Количество грибов увеличивается или уменьшается?
- Что нужно узнать?

- Что спрашивается в задаче? Каков вопрос задачи?

Необходимо определить, как решать задачу, с помощью какого арифметического действия, что именно нужно складывать. После решения задачи даётся полный ответ, который звучит так же как и вопрос задачи: «семь грибов мальчики сделали вместе».

Решение задач с использованием ситуаций из жизни детского сада (лексической темы) позволяет повысить речевую активность на занятии, сформировать навыки речевого общения, научить рассказывать о действиях друг друга.

Проводится работа по обучению составлению задачи. Используются наводящие вопросы:

- Сколько у Люды карандашей?
- Сколько карандашей Люда отдала Лене?
- Сколько карандашей осталось у Люды?

Практика показывает, что дети с большим интересом решают и составляют задачи-драматизации. Однако часто они не воспринимают их как арифметические задачи.

Математический смысл задачи должен быть отражён в арифметических выражениях, поэтому необходимо записывать решение, используя карточки с цифрами и знаками. Следует объяснить, что первой ставят карточку с цифрой, обозначающей число имеющихся сначала предметов, т. е. сколько было. Далее следует знак арифметического действия, показывающий, что произошло по условию задачи (количество предметов увеличилось или уменьшилось). Каждый знак соответствует практическому действию. Проводится аналогия между практической ситуацией и математическим выражением, анализируются глагольные формы. На месте второго компонента действия нужно поставить карточку с цифрой, обозначающей число, определяющее, на сколько увеличилось или уменьшилось количество предметов. Знак «равно» соотносится с вопросом «сколько стало». Опора на арифметическое выражение даёт возможность усвоить структуру задач и

помогает самостоятельно их составлять. При этом на первом этапе обучения слагаемым и вычитаемым является число 1.

Материал для сюжета и числовые данные задачи могут давать картинки. Прежде чем составить арифметическую задачу, необходимо рассмотреть картинку, понять, что на ней изображено, и определить, численность каких предметов требуется сопоставить.

Задачи-картинки существенно облегчают построение условия задачи, так как словарный запас детей ограничен и им трудно без опоры на наглядность подобрать нужные слова.

Постепенно, когда дошкольники научатся ориентироваться в условии задачи, можно перейти к использованию задач-иллюстраций.

Задачи-иллюстрации направлены на создание разнообразных сюжетов при помощи игрушек, что позволяет развивать воображение и учить передавать свой замысел в связной речи. Опора на наглядность, самостоятельное составление модели задачи помогают детям выбрать правильный ход решения.

Можно предложить задачи, требующие более тщательного обдумывания. Это задачи с недостающими или лишними числовыми данными. Например, «В гараже стоят грузовые и легковые машины. Грузовых машин на две больше, чем легковых. Сколько грузовых машин стоит в гараже? ». Решение задачи невозможно без указания числа легковых машин.

Кроме этого, необходимо научить отличать задачу от загадки, в содержании которой есть числовые данные. Например, «Два конца, два кольца, а посередине гвоздик». В отличие от задачи, загадка не требует выполнения арифметических действий.

В подготовительной группе в процессе дальнейшего обучения делению предметов на равные части важно развить понимание отношений неравенства целого и части, равенства всех частей между собою, равенства их всех вместе целому.

Применение разнообразных средств обучения, выполнение практических заданий и речевое регулирование постепенно усложняющихся математических операций позволяют детям с нарушениями речи получить широкие количественные представления.

Величина

У детей закрепляют умения сравнивать длину (ширину, высоту, толщину) предметов путем непосредственного их соизмерения и сравнения на глаз, а также учат определять параметры предметов опосредованно – путем измерения с помощью условной меры. Но сначала нужно объяснить детям цель измерения.

Важно обозначить проблему и подвести детей к самостоятельному выводу о необходимости что-либо измерить, например, выяснить, поместится ли шкаф в простенок между окнами, в каком пакете больше (меньше) крупы, в какой емкости больше (меньше) воды.

Дети должны понять, что делают люди для того, чтобы выбрать предмет нужного размера: обувь, платье, брюки и др.

Можно предложить детям измерить длину одного и того же предмета мерками разной величины. Очевидно, что результаты измерения окажутся различными. Детей подводят к выводу: результат измерения зависит от величины мерки и может обозначаться разными числами. Чем больше мера, тем меньше итоговое число при подсчете их общего количества и наоборот.

Приобретенные знания закрепляются в играх и игровых упражнениях. Хорошим упражнением является измерение отрезков, прямых линий. Детей учат рисовать равные и неравные отрезки, произвольно располагать их на листе, а затем измерять с помощью бумаги в клетку и сравнивать результаты.

При усвоении способов измерения жидких и сыпучих веществ с помощью условных мерок используются фишki, которые дети откладывают по ходу измерения, а затем подсчитывают.

Наряду с этим воспитатель на конкретных примерах показывает детям неизменность величины в случае действий перемещения предметов с места

на место, пересыпания количества крупы, переливания воды из одной посуды в другую, и, наоборот, ее изменения в результате увеличения или уменьшения количества. Дети убеждаются в этом, проверяя факты измерения.

В процессе обучения измерению большое внимание уделяется развитию глазомера. Предположения проверяются путем измерения.

У детей развивают «чувство веса», учат сравнивать предметы «по тяжести», подбирать равные и неравные по весу предметы, «взвешивая» их на ладонях. Воспитатель на конкретных примерах рассматривает независимость веса от размера предмета.

Форма

Основной задачей на данном этапе является повторение изученного материала и тренировка речевых навыков. Предлагается рассказать о любом геометрическом теле. Например, ребенок рассматривает геометрические тела, выбирает одно из них, загадывает его, называет отличительные особенности: наличие вершин, форму граней, показывает фигуру в разрезе. Другие дети должны назвать загаданное геометрическое тело.

Повторять знания о геометрических фигурах можно в процессе дидактических игр. Дидактические игры позволяют обеспечить нужное количество повторений на разнообразном материале, постоянно поддерживая и сохраняя положительное отношение к математическому заданию, которое заложено в содержание игры. Внимание ребенка приковано к игре, к выполнению игровых задач, а между тем он преодолевает трудности математического характера, переносит имеющиеся знания в новую для него ситуацию, учится оперировать имеющимися знаниями в изменившейся обстановке.

Дидактические игры позволяют индивидуализировать работу на занятиях, давать знания, посильные каждому ребенку, с учетом его речевых, умственных и психофизических возможностей и максимально развивать способности каждого ребенка.

Расширяются знания детей об угольных фигурах. Воспитатель сообщает, что существуют фигуры, которые имеют не 4 угла, а больше – 5, 6, 7 и т.д. Их название зависит от количества углов – пятиугольники, шестиугольники, семиугольники и т.д. У всех фигур, имеющих углы, углов много, поэтому все они называются многоугольники.

При выполнении классификации многоугольников требуется неоднократно пересчитать углы, сравнить их количество у разных фигур, выбрать фигуры с равным количеством углов, что позволяет закрепить счетные умения и сравнение чисел, применить знания в новой ситуации.

Проходит работа по составлению многоугольников из многоугольников. Например, если соединить прямоугольник и треугольник сторонами, равными по длине, тот получится пятиугольник, если сторонами, не равными по длине, то – семиугольник.

Формирование обобщения «многоугольники» позволяет систематизировать знания, объяснить взаимосвязь между фигурами, а также показать связь количественных представлений с представлениями о геометрических фигурах, что создает основу для общематематического и интеллектуального развития детей.

Необходимой подготовкой к изучению математики в школе является формирование представления о точке, линии и отрезке.

Сначала детей знакомят с **точкой**. Воспитатель объясняет: « Чтобы нарисовать точку, нужно чуть-чуть коснуться листа бумаги, как будь-то уколоть его». Далее предлагают прикоснуться к собственной ладони и быстро отдернуть палец, дотронуться пальцем до руки товарища. Короткое прикосновение позволяет активизировать тактильно-осознательные анализаторы и впоследствии при изображении точки на листе бумаги опираться на свои ощущения.

Объяснить учебный материал о линиях можно в форме сказки. Воспитатель рисует на доске точку и проводит от нее линию, которая на некоторых участках прямая, а на других – кривая. При этом рассказывает,

что бежала точка, которая оставляла за собой дорожку. Дорожка, как хвостик, все тянулась за ней, образуя длинную линию. Когда точка двигалась прямо, то и линия за ней была прямая, когда точка поворачивала то влево, то вправо, линия становилась кривая.

Далее предлагается нарисовать прямую и кривую линии, сделать их длинной и короткой. Можно упражняться в создании узоров из кривых линий по подражанию в соответствии с образцом. Это позволяет формировать произвольное внимание, учит действовать по образцу, развивать зрительно-двигательную координацию рук, необходимую при письме.

Внимание дошкольников обращается на то, что у них не получается провести прямую линию. Проводится знакомство с линейкой. Линейка используется только для черчения, расположенные на ней деления не рассматриваются.

Проходит работа по сравнению прямой и кривой линий.

Изучение прямых линий соотносится с формированием представлений по длине и работой по измерению длины. Проводятся комбинированные занятия, на которых закрепляются знания о линиях, длине и измерении.

Прежде чем приступить к измерению линии, нужно дать представление об **отрезке**. Воспитатель неоднократно должен повторить слова, определяющие смысл математического термина: если от линии отрезать кусок с двух сторон, то получится отрезок; точки на концах отрезка показывают, что эту линию отрезали и она стала отрезком. Далее определяется, что отрезки могут иметь разную длину; одни короткие, другие длинные. Проводится сравнение длин отрезков на глаз и с помощью измерения.

Добиться осознанного усвоения учебного материала, коррекции речевого развития возможно только, если будет организована практическая деятельность детей, которую они будут комментировать, объясняя способ выполнения задания под руководством педагога.

Формирование пространственных представлений

К подготовительной группе дошкольникам уже известны все основные пространственные направления и основной задачей на данном этапе является повторение и закрепление изученного.

При организации занятий по данной теме можно использовать различные приемы обучения ориентировке в пространстве:

- Рассмотрение дидактических картонок и описание расположения на них предметов.
- Составление рассказов по сюжетной картинке.
- Сравнение парных картинок с однородными предметами, находящихся в разных пространственных положениях.
- Описание местонахождения игрушек в комнате.
- Прятки и поиск игрушек по инструкции.
- Ориентировка на плоскости.

Воспитатель предлагает задания, аналогичные тем, которые дети выполняли в предыдущие годы обучения.

Важно, чтобы дети могли не только распознавать пространственные расположения на схеме и моделировать их, но и употребляли пространственные предлоги и наречия в спонтанной речи. Поэтому необходимо продолжать обучать составлению рассказа по сюжетным картинкам, закреплять полученные знания в продуктивной деятельности и в быту.

Продолжается обучение новым словам и выражениям. После повторения значения предлогов «из» и «за» воспитатели знакомят с предлогом «из-за». Демонстрирует положение одного предмета за другими, достает его и поясняет. Аналогично проходит ознакомление с предлогом «из-под». Можно рассказать, что эти предлоги используются, когда необходимо взять предмет: в первом случае тот, что находится **за** другим предметом, а во втором – **под** ним. Для закрепления изученного предлагается дидактическая игра, в которой дети разбиваются по парам и учатся вести между собой

диалог. Один прячет предмет за или под чем-либо, другой интересуется, где находится данный предмет. Первый ему отвечает. После того, как предмет найден, следует проговорить, откуда его достали.

Направления движения можно передавать с помощью предлога **через**, наречий и предлогов с родительным падежом **вдоль** и **поперек**, которые имеют близкие значения, обозначают движение от одного предмета по отношению к другому. Смысл данных слов доступен детям только при непосредственном осуществлении практических заданий и неоднократном их проговаривании.

Требования к ориентировке на листе бумаги постепенно усложняются. Это связано с подготовкой детей к работе с книгой и тетрадью. Происходит тренировка в выполнении разнообразных зрительных диктантов:

- Создание орнамента из геометрических фигур на листе бумаги по инструкции
- Проведение линий по клеточкам в соответствии с инструкцией
- Создание из геометрических фигур плана комнаты и определение своего места нахождения на этом плане.

Последний тип зрительного диктанта предполагает обучение **пространственному моделированию**.

Применение материальных пространственных моделей является эффективным средством умственного развития дошкольников. Исследования Л.А.Венгер и др. показали, что дети дошкольного возраста могут не только действовать с готовыми моделями, но и самостоятельно строить их. В связи с этим можно предложить на занятии выполнить модели-планы и воссоздать смоделированные ситуации в сюжетно-ролевой игре.

Задачи обучения пространственному моделированию можно реализовать с помощью следующих заданий :

- Конструирование по образцу.
- Рассматривание уже готовой постройки, анализ ее и строительство аналогичной.

- Воссоздание конструкции по рисунку.
- Выполнение задания на поиск закономерности, использованной при разработке конструкции (построить из брусьев забор, расположив их по цвету в определенной последовательности, указанной в виде схемы-палитры).
- Конструирование по заданным условиям.
- Строительство из определенных деталей.

Очень важно оречевление всех действий

Формирование представления о времени

Основная работа по формированию временных представлений в подготовительной группе направлена на закрепление и уточнение уже изученного.

Необходимо каждое утро проговаривать, какое сегодня время года, месяц, день недели, число, какой день был вчера и будет завтра.

В течение дня дети уточняют знания о времени с помощью плакатного календаря и других наглядных пособий (суточного домика, суточных часов, календаря природы и др.).

Знания о времени и умение практически различать и называть время применяются на занятиях по развитию речи и в быту. Следует постоянно следить за правильностью речевых высказываний и помогать детям грамотно пользоваться соответствующей лексикой.

Общие дидактические требования для изучения мер времени, выделенные М. Н. Перовой:

- Формировать временные представления на базе детских наблюдений, опыта, практики. Связывать каждый факт, явление, событие со временем, в которое оно протекает.
- Знакомить детей с помощью бесед, игр с отношениями мер времени: «сутки больше, чем день или ночь»; «сутки меньше недели»; «год больше месяца»; «час больше минуты» и т. д.

- Показывать продолжительность единиц времени, их возможное конкретное содержание, чтобы ребёнок ощутил длительность этого промежутка времени в различных условиях, постиг путём опыта, что можно сделать за ту или иную единицу времени.
- Формировать правильные представления о длительности событий, явлений, которые дети постоянно наблюдают или в которых участвуют (например, режимных моментов, занятий и т. д.). Дети должны накапливать опыт в определении длительности промежутка времени, необходимого для выполнения той или иной работы, подмечать зависимость между количеством продукции (изготовлением изделий из бумаги, выполнением рисунка и т. д.) и затраченным на её изготовление временем, отчётливо выделять связи и отношения между явлениями и событиями, давать им чёткое словесное описание.
- Проводить работу по формированию временных представлений на других занятиях и во второй половине дня.
- Проводить работу по развитию временных представлений систематически, независимо от темы занятия.

Можно познакомить детей с часами, с новой мерой времени – часом. Рассказать, что сутки состоят из часов. В течение суток всё выполняется в определённый час. Чтобы вовремя прийти в детский сад, приступить к завтраку, начать занятия, и т. д. нужно знать, который час. Это можно сделать при помощи специального прибора, он так и называется – часы.

Изучение часов помогает сформировать более полное представление о времени у детей дошкольного возраста.

Характеризуя временные представления дошкольников с нарушениями речи можно сказать, что им очень тяжело словесно оценить интервалы времени. Особенности лексико-грамматического строя речи создают трудности в определении различных отрезков времени, принятыми единицами измерения, а также темпа, ритма, последовательности процессов,

их смены и периодичности. Дети не могут рассказать о содержании деятельности в течении промежутка времени даже на основе личного опыта.

Решение коррекционных задач значительно отличает методику преподавания математики для детей с нарушениями речи от методики обучения детей, не имеющих речевой патологии. Это требует от воспитателя достаточной гибкости, знания уровня развития и подготовленности детей группы в целом и их индивидуальных особенностей. Таким образом, подход к формированию математических представлений у детей с речевыми нарушениями должен быть дифференцированным, коррекционно-обоснованным и творческим.

Примерный перечень конспектов занятий по ФЭМП, старший дошкольный возраст (с 6-7 лет)

Занятие 1

Лексическая тема «Мамин праздник»

Задачи:

- продолжать знакомить со структурой задачи (условие, вопрос, решение, ответ);
- учить составлять задачи на сложение и вычитание;
- закреплять знание геометрических фигур, ориентировку на листе в клетку; графо-моторные навыки;
- упражнять в ориентировке в пространстве, количественном и порядковом счете;
- упражнять в правильном проговаривании названий садовых цветов, подборе прилагательных.
- развивать внимание, умение собраться, выслушать и точно выполнить указание воспитателя, логическое мышление, мелкую и общую моторику;
- воспитывать интерес к математической деятельности, выдержку.

Словарь: условие, вопрос, решение, ответ, левая правая, вверх, вниз, пятиугольник, лепестки, астра, роза, хризантема, ромашка, увеличился, уменьшился.

Демонстрационный материал: изображение вазы, 5 цветков ромашки, 2 колокольчиков, графические изображения садовых цветов, цифры.

Раздаточный материал: счетные палочки, цифры меньшего размера, листы в клетку с точками, поставленными в разных местах, простые карандаши.

Ход занятия:

Пальчиковая гимнастика: Вот приходит мама в дом («идут» указательный и средний пальцы)

Моя мама почтальон (загибают пальчики поочередно от большого к мизинцу)

Мама повар, мама врач,

Вот мама учитель и мама ткач.

У наших мам профессии разные,

Но все они очень важные (загибают и разгибают пальцы одновременно)

- Сегодня мы будем готовить подарки для наших мам. Это не один подарок, а несколько. Прежде, чем сделать первый подарок, нужно найти задание:

1 шаг вперед, 6 шагов влево, повернуться налево, сделать 3 шага, повернуться направо и сделать 5 шагов. (Дети выполняют указания и находят задания)

- Что изображено? (цветы)

- Какие фигуры в центре? (треугольник, квадрат, пятиугольник)

- Какой формы лепестки?

Воспитатель распределяет, кто, какой по счету делает цветок.

Дети выполняют изображения цветов из счетных палочек и проговаривают, на какие цветы похожи их изображения.

- А теперь я предлагаю составить для мамы праздничный букет, а к нему и задачу. Давайте вспомним, из чего состоит задача: условие, вопрос, решение, ответ.

- Что такое условие? (маленький рассказ о том, что известно)

- Какое волшебное слово есть в вопросе? (сколько)

- И так, начинаем. Воспитатель дает указание ребенку поставить в вазу 5 ромашек.

- Что ты сделала?

Затем следующий ребенок приносит еще два колокольчика. (- Что ты сделал?)

- Дети, каким будет условие задачи?

- Что не известно? (Сколько стало цветов в букете?)

- Что это? (вопрос)

- Сколько? (Стало 7 цветов)

- Что такое 7 в задаче? (ответ)

- Ответ увеличился или уменьшился?

- Значит, что мы делаем? (Складываем)

- Верно. Эта задача на сложение

. А теперь мы запишем задачу

- Какая первая цифра? Почему?

- Какой дальше нужно поставить знак? Почему?

- Каким будет решение задачи?

- Что можно сказать о букете? (подбор прилагательных)

Динамическая пауза. Дружно помогаем маме.

Мы белье полощем сами. (Дети наклоняются и машут руками вправо и влево)

Потянулись, наклонились. (2 раза)

Хорошо мы потрудились!

- Сколько всего цветов в вазе?

Воспитатель дает указание взять ребенку взять два колокольчика из букета для тети и бабушки. (проговаривание действия)

- Составьте, пожалуйста, задачу.

Дети отвечают:

- В вазе было 7 цветов. Рафаил взял 2 цветка. Сколько цветов осталось?
(закрепление понятий «условие», «вопрос»)

- Ответ стал больше или меньше? Почему? И т.д.

Совместная «запись» задачи с выделением структуры.

-Вы, наверное, уже поняли, что у нас есть еще один сюрприз для мамы. На ваших столах листы в клеточку. Этот подарок мы будем изображать. Поднимите сначала правую, а затем левую руки. Возьмите правильно карандаш. Покажите, как вы его взяли. Поставьте карандаш в точку на листе.

Графический диктант.

1клеточка вверх, 1к.влево, 1к. вверх, 1к. влево, 1к. вверх, 3к. вправо, 3к вверх, 1к. влево, 1к. вверх, 1к. , 1к. влево, 1к. вверх, 1к. вправо, 1к. вверх, 1к. вправо, 1к. вверх, 1к. вправо, 1 вниз, 1вправо, 1вниз, 1вправо, 1вниз, 1 влево, 3 вниз, 3вправо, 1вниз, 1влево, 1 вниз, 1 влево, 1 вниз, 3 влево.

- Что у вас получилось? (цветок)

- В какой части листа находится цветок? (Дети отвечают, где у каждого находится изображение)

- Вот сколько подарков мы приготовили для мам?

- Чем мы занимались на занятии?

- Что нового узнали?

Оценка работы детей.

Занятие 2

Лексическая тема «Комнатные растения»

Задачи:

- закреплять порядковый и количественный счет в пределах 10, умение отвечать на вопросы «сколько?» «на каком по счету месте?»;
- продолжать учить составлять арифметическую задачу на сложение и вычитание, соблюдая ее структуру;
- упражнять в делении предметов на 2 и 4 равные части путем складывания и разрезания с учетом формы и пропорций;
- закреплять ориентировку на плоскости при выкладывании изображения из геометрических фигур;
- совершенствовать грамматический строй речи (согласование числительных и существительных в роде, числе и падеже);
- формировать навык самоконтроля и самооценки.

Словарь: часть, целое, задача, вопрос, ответ, решение

Раздаточный материал: карточки с цифрами и знаками, красные круги, синие треугольники, желтые квадраты, ножницы

Демонстрационный материал: силуэты горшков с цветами, карточки с цифрами, рисунки вариантов цветов (2)

Ход занятия:

Организационный момент: д/и «Определи, какой по счету»

Воспитатель :

- в оранжерее выращивают комнатные цветы. Их выставили в ряд, чтобы было удобно рассаживать. Сколько всего цветочных горшков? В какие по счету горшки надо посадить цветы, если считать слева направо?

1. - Сегодня на занятии мы с вами будем продолжать учиться составлять и решать задачи. Вспомним, из чего состоит задача. (*рисую схему, дети называют составные части: условие, вопрос, решение, ответ*)

Посмотрите на доску . Что вы видите на доске? Какое условие об этих цветах можно придумать?

У Иры было 6 комнатных цветов, Ира посадила еще 1 цветок.

- Что еще необходимо придумать? (*Вопрос. Сколько стало цветов у Иры?*)
- Каков ответ в этой задаче? Как нашли ответ? (*К 6 прибавили 1. Получится 7*). Дети «записывают» *решение*. Один из них читает выражение $6+1=7$.
- 7 – это часть или целое? (*7-целое, потому что оно больше 6, больше 1, а 6 и 1 – это части.*) Что мы сделали с частями, чтобы получить целое?

Дыхательная гимнастика «Нюхаем цветок»

Предлагаю составить задачу на вычитание.(Было 7 цветов. Один взяли на пересадку. Сколько цветов осталось?)

Дети «записывают» задачу.

- Что здесь целое? Что мы получили в ответе? Как мы получили такой ответ?

Здорово! А теперь мы не только будем выращивать комнатные растения, но и поучимся их выкладывать из геометрической мозаики. А детали мозаики мы сделаем сами. Только сначала отдохнем.

Физкультминутка «Цветы»

2. Сначала нарисуем деталь. Провожу простой графический диктант. У каждого ребенка листочек в клеточку с точкой. Дети вспоминают правую и левую руки, верх, низ, как надо держать карандаш, ставят его в точку и рисуют под диктовку. (4 клеточки вверх, 4 клеточки вправо, 4 клеточки вниз, 4 клеточки влево.) вырезают ножницами деталь.

Предлагаю посмотреть, какие геометрические фигуры лежат на подносах. (*Круг, квадрат и треугольник*)

Чтобы сделать нужные детали, мы должны разделить эти геометрические фигуры.

Треугольник и круг разделить пополам.

- Что мы получили? (*половинки круга и треугольника.*)
 - Сколько половинок у круга, треугольника? Если сложить 2 половины, что получим? (*целый круг, треугольник*). Что больше целый круг или половина круга?
 - Квадрат разделить на четыре равные части, так, чтобы получились квадратики. На сколько частей разделили квадрат? Как вы его разделили? Как называется 1 часть (3 части) из четырех? (*Одна четверть, три четверти*)
3. - А теперь посмотрите, какой я придумала цветок. Вы должны выложить его точно так же, как я нарисовала. Обратите внимание, какая фигура в центре цветка, какие фигуры слева, справа, сверху и снизу от нее. Чем нужно закончить изображение? *Дети выкладывают цветок*

Выясняю у детей, кто и как выложил цветок и проверяю правильность выполнения задания.

Расслабляющие упражнения (встряхивание рук и ног)

Итог занятия.

Математический КВН «Занимательная математика»

Задачи:

- закреплять прямой, обратный и порядковый счет в пределах 10;
- совершенствовать умение измерять условной меркой расстояние между предметами и сравнивать полученные результаты;
- закреплять признаки геометрических фигур, ориентировку относительно предметов и относительно себя;
- закреплять представление о смежных числах;
- развивать умение решать и записывать простейшие арифметические задачи;
- развивать умение выслушивать инструкцию, запоминать и выполнять ее;
- развивать логическое мышление, слуховое и зрительное внимание;
- закреплять согласование числительных и существительных .
- воспитывать интерес к математической деятельности.

Словарь: число, мерка, измерить, задача, справа, слева, решить, ответ.

Ход:

Дети делятся на две команды «Ракета» и «Метеор». Каждая из команд занимает свои места.

Звучит торжественная музыка.

Ведущий: внимание! Мы начинаем математический КВН! В нем участвуют две команды умных , веселых и находчивых знатоков – это команда «Ракета» и команда «Метеор». Команды поприветствуйте друг друга!

Приветствия команд.

Дети садятся

Ведущий: Давайте, ребята, учиться считать,
 Делить, умножать, прибавлять, вычитать.
 Запомните все, что без точного счета,
 Не сдвинется с места любая работа.

Итак, задание первое: «Какие цифры потерялись». Задание выполняют обе команды по очереди.

Вы должны определить , какие цифры забыли вписать в этот ряд. (цифры располагаются в прямом и обратном порядке) и поместить их на свои места и объяснить, почему вы это сделали.

Задание второе: «Подумай, отвечай».

«Ракета»:

А) мальчики бегали на скорость. Саша прибежал быстрее Алеша, Алеша прибежал быстрее Миши. Кто бегает быстрее всех?

«Метеор»:

Б) утром в нашей семье пapa просыпается и встает после бабушки. Бабушка встает после кота Мурзика, а я поднимаюсь после папы. Кто в семье встает раньше всех?

Конкурс капитанов: «Измерь расстояние»

Вывешивается таблица с изображением домиков. Дети измеряют расстояние от мальчика до домиков условной меркой и сравнивают его.

Физкультурная пауза: игра «Назови свое число»

Детям раздают карточки с цифрами. Они встают в шеренгу. Ведущий называет числа-соседи какого-либо числа, а играющий, у которого это число, выходит и называет его.

Задание четвертое: «Найди конверт».

«Ракета»:

Для того, чтобы найти конверт нужно встать около первого стола, чтобы играющие были справа и сделать вперед 4 шага, затем повернуть налево и сделать 6 шагов, найти четырехугольный предмет и взять его.

Представитель команды «Ракета» передает четырехугольный предмет представителю команды «Метеор».

«Метеор»:

Взять четырехугольный предмет и сделать назад один шаг, повернуть налево и сделать на два шага больше и найти овальный предмет, а под ним конверт.

Задание пятое: «Собери квадрат». Ведущий раздает наборы фигур на каждого ребенка. Выигрывает та команда, игроки которой быстрее соберут свои квадраты.

Задание шестое: «Реши задачу»

«Ракета»

Ребята строили крепость из комков снега. Коля принес 6 комков, а Вася на один комок больше. Сколько комков принес Вася?

«Метеор»

У Иры было 6 карандашей, а у Оли на 1 карандаш меньше. Сколько карандашей было у Оли?

Ведущий подводит итог. Команде-победительнице вручается диплом.

Ведущий:

Без счета не будет на улице света.

Без счета не сможет подняться ракета.

Без счета письмо не найдет адресата

И в прятки сыграть не сумеют ребята.

Летит выше звезд математика наша

Уходит в моря, строит здания, пашет,

Сажает деревья, турбины кует,

До самого неба рукой достает!