

Рабочая программа
дополнительного образования
для детей дошкольного
возраста от 5 до 7 лет
«Математическая вертикаль»

Срок реализации: 2 года
Кучеренко Татьяна Викторовна

Содержание

Введение.....	3
Пояснительная записка.....	3-6
Содержание программы «Математическая вертикаль».....	6-9
Тематический план занятий первого года обучения.....	9-12
Распределение учебных часов.....	12-15
Ожидаемые результаты	15-16
Оценка деятельности дошкольников.....	16-17
Условия реализации программы «Математическая вертикаль»	17-18
Рекомендуемая литература.....	19

Введение

В настоящее время одной из ведущих тенденций в развитии содержания образования в начальной школе является его ориентация не только на усвоение предусмотренных программой знаний и соответствующих умений, но и на общее развитие учащихся, включающее в себя развитие мыслительных операций, восприятия, внимания, памяти и других психических процессов. В учебном процессе активно используются новые программы, учитывающие эту тенденцию. Усиление данной тенденции стимулируется созданием на базе начальной школы классов, в которых учебный процесс осуществляется на более высоком уровне по сравнению с традиционным обучением (гимназические классы).

Для таких классов требуются дети с соответствующей подготовкой. В связи с этим возникает потребность в поиске нового содержания и средств, направленных на совершенствование процесса обучения и воспитания детей в подготовительных группах детских садов и школ. На решение данной проблемы ориентирована данная программа.

Содержание программы дополняет основную (традиционную) программу для дошкольных учреждений по формированию элементарных математических представлений, рассчитана на 56 занятий (25-30 мин), два занятия в неделю.

Успешное обучение детей в начальной школе зависит от уровня развития мышления ребенка, умение обобщать и систематизировать свои знания, творчески решать различные проблемы.

Пояснительная записка

Развитое математическое мышление не только помогает ребенку ориентироваться и уверенно чувствовать в окружающем его современном мире, но и способствует его общему умственному развитию. Отсюда вытекает основное требование к форме организации обучения и воспитания - сделать занятия по формированию элементарных математических представлений максимально эффективными для того, чтобы на каждом возрастном этапе обеспечить ребёнку максимально доступный ему объём знаний и стимулировать поступательное интеллектуальное развитие.

Актуальность данной работы обусловлена тем, что в дошкольном возрасте закладываются основы знаний, необходимых ребенку в школе. Математика представляет собой сложную науку, которая может вызвать определенные трудности во время школьного обучения. К тому же далеко не все дети имеют склонности и обладают математическим складом ума, потому при подготовке к школе важно познакомить ребенка с основами счета!

Математика – это мощный фактор интеллектуального развития ребенка, формирование его познавательных и творческих способностей.

Самое главное – это привить ребенку интерес к познанию. Прививание ребенку знание из области математики, научить его выполнять различные действия – разовьет у него память, мышление, творческие способности. Программа предполагает личностно – ориентированный подход к каждому ребенку, а именно ценностное отношение к каждому ребенку, готовность педагога помочь ему, быть партнером, что позволяет детям применить свои способности, развивать свои склонности, сформировать опыт собственной творческой деятельности.

Рабочая программа по формированию элементарных математических представлений (от 5 до 7 лет) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования, с федеральной образовательной программой дошкольного образования, в основе использовались программы и пособия «Гармония развития» Т. А. Фалькович, Л.П. Барылкина; программа «Детство» В.И.Логина, Т.И. Бабаева, Н.А. Ноткина; «Школа 2000...» Л.Г.Петерсон, Н.П. Холина, « Игровые задачи для дошкольников» З.А. Михайлова.

В старшем дошкольном возрасте дети проявляют повышенный интерес к знаковым системам, моделированию, выполнению простых арифметических действий с числами, к самостоятельности в решении творческих задач и оценке результата. Освоение детьми заданного в программе содержания осуществляется не изолированно, а во взаимосвязи и в контексте других содержательных видов деятельности, таких как природоведческая, изобразительная, конструктивная.

Программа предусматривает углубление и расширение представлений детей о свойствах и отношениях предметов посредством игры нового содержания, в котором преобладают логические задачи, ведущие к познанию закономерностей, простых алгоритмов. В ходе освоения чисел педагог способствует осмыслению детьми последовательности чисел и место каждого из них в натуральном ряду. Это выражено в умении детей образовать число больше или меньше заданного, доказать равенство или неравенство группы предметов по числу, находить пропущенное число. Измерение (а не только сосчитывание) является при этом ведущей практической деятельностью.

Освоение необходимой для выражения отношений, зависимостей терминологии происходит в интересах ребенку играх, творческих заданиях, практических упражнениях. В условиях игры, на занятиях педагог организует живое, непринужденное общение с детьми, исключая навязчивые повторения. В старшем дошкольном возрасте освоение математического содержания направлено на развитие познавательных и творческих способностей детей: умение обобщать, сравнивать, выявлять и устанавливать закономерности, связи и отношения, решать проблемы, выдвигать их, предвидеть результат и ход решения творческой задач. Исходя из этого, **основной целью дополнительной специально организованной образовательной подготовки по математике старших дошкольников** является создание условий для успешной социализации на начальном звене школьного обучения путем развития математических способностей, формирования учебной и мотивационной готовности детей к обучению в 1 – м классе массовой школы или гимназии.

Цель программы: осуществить математическую подготовку дошкольников и вывести развитие их на уровень, достаточный для успешного усвоения математики в школе.

Основные задачи:

- ❖ Обучающие: формирования необходимого уровня математических представлений о натуральном числе и арифметических действиях (числовая грамотность), величине и геометрических фигурах;
- ❖ Общеразвивающие:
 - ❖ - развитие логического мышления (мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, сериации, классификации) и других психических процессов (памяти, восприятия, произвольного внимания, творческого воображения и т.д.);
 - ❖ - развитие личностных качеств детей (мотивационной готовности, нравственных качеств, воли, трудолюбия и т. д.)
- ❖ Увеличение объема внимания и памяти;
- ❖ Развитие речи, введение в активную речь математических терминов, активное использование знаний и умений, полученных в организованной деятельности (на занятиях).

Исходя из возрастных и психологических особенностей детей, материал в данной рабочей программе по математике «Математическая вертикаль» подбирался по следующим **принципам:**

- ❖ принцип психологической комфортности: создается образовательная среда, обеспечивающая снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса;
- ❖ принцип природосообразности: образовательный процесс строится согласно логике (природе) развития личности ребенка;
- ❖ принцип индивидуализации: создаются условия для наиболее полного проявления индивидуальности, как ребенка, так и педагога;
- ❖ принцип индивидуального подхода: максимально учитываются индивидуальные особенности ребенка и создаются наиболее благоприятные условия для их развития;
- ❖ принцип гуманистичности: ребенок рассматривается как активный субъект совместно с педагогом деятельности.

Специально организованная деятельность (занятие) состоит из нескольких частей, объединенной одной темой. На каждом занятии дети выполняют различные виды деятельности: игровые, с предметами, со счетным материалом и т.д.

Широко практикуются *игровые технологии:*

- имитация игры и игры упражнения с предметами,

- ролевые сюжеты математического содержания;
- игры с правилами без сюжета;
- игры - упражнения с ориентировкой на определенные достижения;

Программа математического развития детей дошкольного возраста содействует эффективному решению проблемы преемственности между дошкольным и начальным общим образованием. Содержание данной программы обеспечивает целостное развитие личности ребенка дошкольного возраста по основным направлениям. В предлагаемую программу по дополнительному образованию дошкольников включены следующие технологии:

Логические «Блоки Дьенеша»

Цветные счетные «Палочки Кюизенера»

Игровой материал «Дары Фребеля»

Числа и цифры. Операции над ними

Логические задачи

Геометрические фигуры и тела

Авторская технология «Калейдоскоп - путешествие в будущее к звезде».

Продолжительность и интенсивность занятий на протяжении всего года увеличивается постепенно. В структуре каждого занятия предусмотрен перерыв для снятия умственного и физического напряжения, продолжительностью 1-3 минуты. Это может быть динамическое упражнение с речевым сопровождением или «пальчиковая гимнастика», упражнения для глаз или упражнения для релаксации (физминутки). В конце каждого занятия подводится итог вместе с детьми, и ставится задача на следующее занятие (интригуется). Детям необходимо задать вопросы: «Что нового узнали?» «Чему сегодня научились?». Детям систематически прививаются навыки самооценки и взаимооценки деятельности с помощью авторской технологии «рефлексивная карта».

Результаты освоения программы сообщаются ребенку в форме развернутого оценочного суждения и самостоятельным определением на шкале успеха, уровня освоенности материала (помещение фото ребенка на определенный уровень «Земля», «Облако», «Звезда») Все занятия имеют законченный характер.

Комплексное использование всех приемов, методов, форм обучения может решить одну из главных задач – осуществить математическую подготовку дошкольников и вывести развитие их на уровень, достаточный для успешного усвоения математики в школе.

Данная программа дополнительного образования предусматривает развитие познавательных процессов, поэтому важной составляющей программного материала по развитию элементарных математических представлений у дошкольников является специально разработанная совокупность заданий содержательно-логического характера, направленных как на более осмысленное усвоение математического содержания, так и на развитие у детей основных познавательных процессов и интереса к математике.

Успешное обучение детей в школе зависит от уровня развития познавательных процессов (мышление, память, внимание, воображение). Остановимся на этом подробнее. Особое внимание уделяется работе, направленной на развитие произвольного внимания, так как от уровня его развития зависит успешность и чёткость работы сознания, а, следовательно, и осознанного восприятия изучаемого математического материала. Естественно, что все задания и их последовательность подчинены дидактическому требованию постепенного усложнения и в итоге подводят к успешному развитию произвольного внимания, которое служит основой развития других познавательных процессов. Ребёнок должен находить отличия между предметами, выполнять самостоятельно задания по предложенному образцу, находить несколько пар одинаковых предметов.

Среди заданий на развитие памяти в дошкольном возрасте предпочтение отдаётся зрительным и слуховым диктантам и упражнениям, в содержании которых используются математические символы, записи, термины, геометрические фигуры и их расположение на листе бумаги. Большое значение в развитии словесно-логической памяти имеют дидактические игры, предполагающие развитие у детей приёмов смысловой группировки представленных слов или словосочетаний. Таким образом, ведущей методической линией является организация разнообразной математической деятельности, в результате которой идёт накопление

элементарных математических представлений и активное развитие основных познавательных процессов у детей, приоритетных среди которых являются воображение и мышление. Именно поэтому большое внимание уделяется развитию таких мыслительных операций, как сравнение, анализ и синтез, обобщение, классификация, аналогия. Учитывая, что запас математических знаний у дошкольников ещё не так велик, задания содержательно-логического блока не всегда будут иметь ярко выраженное математическое содержание, что, однако, не снижает их развивающей ценности и значимости для развития познавательных способностей детей.

Постепенно с ростом математической базы у ребёнка, такие задания всё более обогащаются разнообразным математическим содержанием и выполняют уже одновременно несколько функций.

Большинство заданий даются в игровой занимательной форме, что способствует наиболее успешному развитию познавательных процессов у детей.

Основные требования к заданиям содержательно-логического характера:

- ✓ задания должны иметь яркую целевую направленность на развитие одного или одновременно нескольких познавательных процессов, среди которых отдаётся приоритет математическому мышлению, но присутствуют и такие познавательные процессы как внимание, восприятие, память.

- ✓ задания должны иметь математическое содержание и нести определённую интеллектуальную нагрузку для детей, расширять их представления или знакомить с простейшими методами познания действительности.

- ✓ задания должны быть представлены в интересной форме и построены на близком детям материале.

Содержание программы «Математическая вертикаль»

Программа рассчитана для обучения детей, в возрасте от 5 до 7 лет, (старшая и подготовительная к школе группы).

1. Количество и счет.

На занятиях по этой теме дети знакомятся с числами от 0 до 20, учатся писать цифры от 1 до 20 в клетке (0,7 см). Большое количество графических заданий (рисование палочек, узоров, кривых и ломаных линий, штрихование и раскрашивание, выполнение графических диктантов) развивают мелкую моторику.

Дошкольники считают в пределах 20, используя порядковые числительные (первый, второй...). Учатся сопоставлять число, цифру и количество предметов от 1 до 20. Сравнивают числа соседи. Обобщают значения (здесь всех предметов по 2, по 3...). Знакомятся с понятиями: больше, меньше, одинаковое количество. Преобразуют неравенство в равенство и наоборот. Узнают основные математические знаки: +, -, =, <, >, неравно, учатся их писать и применять при решении примеров и задач. Правильно читать записанные примеры, равенства, неравенства. Придумывать и решать задачи на сложение и вычитание по картинкам и сами их решать. Учатся составлять числа от 2 до 20 из двух меньших (состав числа) в пределах первого и второго десятка. Формированию этого умения отводится много времени, так как механически запомнить все способы образования числа практически невозможно. Дошкольники учатся делить предметы на равные и неравные части. Сравнить части и целое. Находят ошибки при решении примеров и задач и исправляют их.

2. Величина.

На занятиях по этой теме дети учатся сопоставлять предметы по различным признакам. При помощи ученической линейки измеряют длину, ширину, высоту предметов (в см) и сравнивают несколько предметов по данным измерениям. Знакомятся с частями (половина, одна треть и т.д.). Узнают, что часть меньше целого. Дошкольники активно используют в своей речи слова: большой, маленький, больше, меньше, одинакового размера; длиннее, короче, одинаковые по длине; выше, ниже, одинаковые по высоте; уже, шире, одинаковые по ширине; толще, тоньше, одинаковые по толщине; легче, тяжелее, одинаковые по весу; одинаковые и разные по форме; одинаковые и разные по цвету. Они учатся сравнивать предметы, используя методы наложения и приложения, прием попарного сравнения, выделять предмет из группы

предметов по 2-3 признакам. Находят в группе предметов «лишний» предмет, не подходящий по 2-3 признакам. Кроме того, у детей развивается глазомер (сравнение предметов на глаз).

3. Ориентировка в пространстве.

На занятиях по этой теме дети определяют положение предмета в пространстве (слева, справа, сверху, внизу); направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, вперед, назад, в том же направлении, в противоположном направлении, по часовой стрелке, против часовой стрелке; усваивают понятия: далеко, близко, дальше, ближе. Высоко, низко, рядом.

Дошкольники учатся ориентироваться по словесной инструкции и по плану, определяют свое положение среди окружающих предметов, усваивают понятия: внутри, вне. При этом они должны правильно употреблять в речи предлоги: в, на, под, за, перед, между, от, к, через.

Дети учатся ориентироваться на листе бумаги, на странице книги, в строчке и в столбике клеток.

4. Ориентировка во времени.

На занятиях по этой теме дети называют, какой сегодня год, месяц, день недели, какое время года, время суток. Знакомятся с весенними, летними, осенними, зимними месяцами. Учатся определять, какой день недели был вчера, позавчера, какой день сегодня, какой будет завтра и послезавтра. Активно используют в речи понятия: долго, дольше, скоро, скорее, потом, давно, медленно. Знакомятся с мерами времени: минута, час. Учатся устанавливать на макете часов заданное время. Узнают о цикличности, повторяемости дней недели, месяцев, времен года.

5. Геометрические фигуры.

На занятиях по этой теме дети знакомятся с геометрическими фигурами как треугольник, квадрат, прямоугольник, круг, овал, многоугольник, трапеция, ромб. Показывают и называют стороны, углы, вершины фигур. Сравнивают фигуры (чем отличается треугольник от круга, круг от овала). С помощью ученической линейки дошкольники измеряют длины сторон фигур и чертят геометрические фигуры в тетради (на листах). Классифицируют фигуры по 1-3 признакам (форма, размер, цвет). Видоизменяют фигуру по одному или нескольким признакам. Делят фигуры на равные и неравные части. Собирают фигуры из 8-12 частей. Учатся видеть форму окружающих предметов (шкаф – прямоугольный, солнце – круглое). Дошкольники знакомятся с объемными фигурами: шар, куб, конус, призма, цилиндр, пирамида, параллелепипед, усеченные фигуры. Сравнивают объемные фигуры с плоскостными фигурами. Находят в окружающем мире предметы, имеющие форму объемных фигур (мячик – форму шара, труба – цилиндр, кирпич – параллелепипед и т. д.).

6. Простейшие геометрические представления.

На занятиях по этой теме дети знакомятся с понятиями: точка, луч, угол, отрезок, прямая линия, кривая линия, вертикальная линия, горизонтальная линия, ломаная линия, разомкнутая линия, замкнутая линия, точка пересечения. Учатся правильно их называть и чертить.

Кроме того, дошкольники знакомятся с такими мерами длины, как сантиметр. Измеряют с помощью ученической линейки длину отрезков. Чертят отрезки заданной длины и сравнивают их (короче, длиннее, одинаковой длины).

7. Графические работы.

На занятиях по этой теме дети учатся штриховать и раскрашивать. Они рисуют точки, узоры, чертят прямые и наклонные палочки, кривые и ломаные линии в тетрадях в клеточку (0,7см). Выполняют графические диктанты (на слух по клеточкам рисуют узоры и предметы окружающего мира). Срисовывают различные предметы по клеточкам и точкам и дорисовывают недостающие части предметов, ориентируясь на образец. Кроме того, срисовывают предметы в большем или меньшем масштабе, предметы по памяти. Находят и исправляют ошибки в выполненных заданиях. Графические работы развивают мелкую

моторику, фантазию, память, внимание; учит ориентироваться в клетке, в тетради, на листе бумаги, на плоскости; формируют умение думать, сравнивать, анализировать.

8. Логические задачи.

На занятиях по этой теме дошкольники находят логические связи и закономерности. Выделяют в группе предметов «лишний» предмет, не подходящий по 1-3 признакам. Продолжают логический ряд предметов. Группируют предметы по 1-3 признакам.

Проводятся антонимические игры, закрепляющие понятия: близкий – далекий, острый – тупой, рано – поздно и др. дошкольники находят отличия у 3 -5 предметов. Сравнивают две картинки. Учатся самостоятельно думать, рассуждать, отвечать на вопросы.

Дети собирают головоломки «Волшебный квадрат» рамки вкладыши Монтессори, играют в арифметическое домино, логические игры Никитина «Сложи квадрат» (1-й, 2-й, 3-й, степени сложности), «Дроби» (1-1/4, 1/6-1/8, 1/6-1/12).

На занятиях используются загадки математического содержания, задачи-шутки, занимательные вопросы, ребусы. Головоломки. Проводятся занимательные игры, математические конкурсы. Все это способствует развитию у детей логического мышления, находчивости, самостоятельности.

1. Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- Рассказ или беседа;
- Наглядный – демонстрационный материал;
- Индуктивный – от частного к общему;
- Дедуктивный – от общего к частному;
- Аналитический – решение логических задач;
- Работа под руководством педагога;
- Самостоятельная работа дошкольников.
- Решение задач - (составление простейших задач на сложение и вычитание).

2. Методы контроля и самоконтроля:

- Устные;
- Письменные;
- Индивидуальные (рефлексивная карта);
- Фронтальные.

3. Методы стимулирования учебной деятельности:

- Дидактические игры;
- Занимательные задания;
- Математические конкурсы, соревнования;
- Поощрение и порицание.

Данные методы способствуют выполнению поставленной цели, успешному усвоению программы, активизации познавательной деятельности детей, развивают их самостоятельность. У дошкольников появляется интерес к математике, желание овладеть новыми знаниями, умениями и навыками и применять их на практике.

Работая по данной программе, педагог использует следующие формы обучения:

1. Занятия – основная форма обучения. Проводится в отдельном кабинете, подготовленным и оснащенным всем необходимым материалом.
2. Дополнительные формы работы (конкурсы, соревнования, интеллектуальные марафоны). Дети показывают знания, умения и навыки, которые они получили на занятиях.
3. Индивидуальные формы работы.

Учебно-тематический план с детьми первого года обучения.

№	Разделы программы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Количество и счет	1	14	15
2	Величина	1	7	8
3	Ориентировка в пространстве	0,5	5,5	6
4	Ориентировка во времени	1	3	4
5	Простейшие геометрические представления	1	5	6
6	Геометрические фигуры	1	6	7
7	Графические работы	1	5	6
8	Логические задачи	0,5	3,5	4
	Итого	7	49	56

Содержание программы первого года обучения.

1.Количество и счет. (15часов).

Вводное занятие. Диагностика. (1 час)

Теоретическое занятие.

Выявление уровня развития математических способностей у детей 5-6 лет (диагностика)

Практическое занятие. (14 часов)

Числа от 0 до 20;

Прямой счет в пределах 20 без операциями над ними;

Ориентировка в счете до 100;

Счет десятками до 100;

Состав чисел о 2 до 10

Знаки (+), (-), (=), (>), (<), неравно;

Числа – соседи, последующие, предшествующие числа, последнее, предпоследнее число;

Сравнение групп предметов (больше, меньше, одинаковое количество);

Преобразование неравенства в равенство и наоборот;

Решение арифметических примеров и задач с использованием знаков (+), (-), (=), (>), (<), неравно.

2. Величина. (8 часов)

Теоретическое занятие. (1час)

Понятие величина, форма, размер, цвет, признаки.

Практическое занятие (7 часов)

Сравнение предметов по длине, высоте, ширине и толщине (повторение);

Сравнение предметов по размерам, форме и цвету (повторение);

Сравнение предметов по 2-3 признакам;

Введение в активную речь понятий: глубокий, мелкий, жарче, холоднее, быстрее, медленнее; одинаковые по высоте, одинаковые по толщине, одинаковые ширине, одинаковые и разные по форме; одинаковые и разные по цвету.

Выделение из группы предметов «лишнего» предмета, не подходящего по 2-3 признакам;

Выбор и группировка предметов по 2-3 признакам из группы предметов;

Изменение геометрических фигур по 1-2 признакам (размер, форма, цвет);

Методы наложения и приложения.

3.Ориентировка в пространстве. (6 часов)

Теоретическое занятие. (0,5 часа)

Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх, вперед, назад.

Понятия: слева, справа,верху, внизу (повторение);

Совершенствование координации движений и точности их выполнения.

Практическое занятие. (5,5 часа).

Ориентировка в тетради в клеточку (0,7).

Ориентировка в клеточках: левая, правая, верхняя, нижняя стороны клетки; верхний левый, верхний правый, нижний левый, нижний правый углы клетки.

Ориентировка в кабинете по словесной инструкции, по плану.

Направление движения: в том же направлении, в противоположном направлении, по часовой стрелке, против часовой стрелки; слева направо, справа на лево, сверху вниз, снизу вверх, вперед, назад.

Закрепление понятий: далеко, близко, дальше, ближе, высоко, низко, рядом;

Активация в речи предлогов: в, на, под, за, перед, между, от, к, через.

4. Ориентировка во времени. (4 часа)

Теоретическое занятие. (1 час)

Знакомство с понятием время, час, получас, минута.

Практическое занятие. (3 часа)

Закрепление представлений: утро, день, вечер, ночь, дни недели, месяцы, времена года, год;

Цикличность суток, дней недели, месяцев, времен года;

Закрепление понятий: вчера, сегодня, завтра, послезавтра, позавчера;

Ориентировка в днях недели (первый – понедельник, второй – вторник....);

Ориентировка в месяцах (первый – январь, второй – февраль...);

Знакомство с мерами времени: час, получас, минута.

5. Простейшие геометрические представления. (6 часов)

Теоретическое занятие (1 час)

Понятие сантиметр, миллиметр.

Практическое занятие. (5 часов)

Точка, луч, угол, отрезок, прямая, горизонтальная и вертикальная линии; ломаная и кривая линии.

Знакомство с мерой длины: сантиметр, миллиметр.

Ученическая линейка; измерение длин и начертание отрезков разной длины с помощью линейки, измерение сторон г/фигур с помощью ученической линейки.

6. Геометрические фигуры. (7 часов)

Теоретическое занятие. (1 час)

Понятие: плоские геометрические фигуры и объемные геометрические тела.

Практическое занятие. (6 часов)

Геометрические фигуры: треугольник, круг, квадрат, овал, прямоугольник, многоугольник, трапеция, ромб;

Знакомство с объемными телами: куб, шар, цилиндр, конус, призма, пирамида;

Нахождение в окружающем мире предметов, имеющих форму объемных фигур;

Углы фигур, стороны, вершины;

Практическое использование линейки для измерения длин, сторон и начертания геометрических фигур;

Сборка предметов окружающего мира из геометрических фигур;

Классификация фигур по 2-3 признакам (размер, форма, цвет, величина);

Выделение из группы фигур «лишней» фигуры, неподходящей по 2-3 признакам.

Деление фигур на равные и неравные части;
Сборка целых фигур из 10-12 частей.

7. Графические работы. (6 часов)

Теоретическое занятие. (1 час)

Знакомство с тетрадью и ее назначением, с клеткой.

Практическое занятие. (5 часов)

Рисование узоров на слух по клеточкам;

Штриховка и раскрашивание узоров;

Графические диктанты по клеточкам (0,7 см);

Рисование различных предметов по памяти;

Срисовывание предметов по точкам, по клеточкам, в разных масштабах;

Дорисовывание недостающих частей предмета, ориентируясь на образец.

8. Логические задачи. (4 часа)

Теоретическое занятие. (0,5 часа)

Знакомство с логическими задачами, загадками, задачами – шутками.

Практическое занятие. (3,5 часа)

Нахождение логических связей, закономерностей.

Нахождение «четвертого лишнего».

Головоломки различного вида сложения.

Выделение и группировка предметов по 2-3 признакам.

Задания, развивающие память, внимание, воображение и логическое мышление.

Занимательные вопросы, ребусы, логические загадки; задачи-шутки.

Математические конкурсы, викторины.

Распределение учебных часов первого года обучения.

№	Наименование разделов и тем	Общее количество учебных часов	В том числе:		Продолжительность занятия	Периодичность в неделю	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год
			Теоретических	Практических				
1.	Количество и счет	15	1	14	25 мин	2 раза	2 часа	15
2.	Величина	8	1	7	25 мин	2 раза	2 часа	8
3.	Ориентировка в пространстве	6	0,5	5,5	25 мин	2 раза	2 часа	6
4.	Ориентировка во времени	4	1	3	25 мин	2 раза	2 часа	4
5.	Простейшие Геометрические представления	6	1	5	25 мин	2 раза	2 часа	6
6.	Геометрические фигуры	7	1	6	25 мин	2 раза	2 часа	7
7.	Графические работы	6	1	5	25 мин	2 раза	2 часа	6
8.	Логические задачи	4	0,5	3,5	25 мин	2 раза	2 часа	4
Итого		56	7	49				56

Итого 56 занятий.

Ожидаемые результаты:

В результате обучения к концу года дети должны **знать**:

- ❖ числа от 1 до 10 и их графическое изображение;
- ❖ порядковый и обратный счет в пределах 10;

- ❖ предшествующее число, последующее, числа-соседи, предпоследнее, последнее;
- ❖ - состав чисел от 2 до 10;
- ❖ - счет в пределах 20 без операциями над ними.
- ❖ - знаки (+), (-), (=), (>), (<), неравно.
- ❖ простейшие геометрические понятия: точка, луч, угол, отрезок, прямая, горизонтальные и вертикальные линии.
- ❖ практическое использование линейки для измерения длин, сторон и начертания отрезков в сантиметрах;
- ❖ понятия: слева, справа, вверху, внизу, ближе, дальше, близко, далеко, рядом, высоко, низко, глубоко;
- ❖ геометрические фигуры: плоские - треугольник, круг, квадрат, прямоугольник, овал, многоугольник; объемные – куб, кирпичик, пирамида, шар, пластина.
- ❖ вершины, стороны, углы фигур;
- ❖ основные цвета и их оттенки;
- ❖ названия сторон и углов клетки;
- ❖ строчку и столбик в тетради в клеточку (0,7);
- ❖ предлоги: в, на, под, за, перед, между, от, к;
- ❖ временные части суток: утро, день, вечер, ночь;
- ❖ названия дней недели; месяцев и времен года.

- ❖ **УМЕТЬ:**
- ❖ считать от 1 до 10 и от 10 до 1; до 20;
- ❖ находить и сравнивать числа – соседи;
- ❖ решать простейшие арифметические задачи, используя знаки (+), (-), (=)
- ❖ находить недостающий или «четвертый лишний» предмет;
- ❖ изменять геометрические фигуры по 1-2 признакам;
- ❖ подбирать и группировать предметы по 2-3 признакам;
- ❖ ориентироваться на листе, в тетради в клетку (0.7)
- ❖ ориентироваться в пространстве; во времени (время суток, дни недели, месяцы, времена года);
- ❖ правильно использовать предлоги: в, на, над, под, за, перед, между, от, к;
- ❖ сравнивать предметы по различным признакам: размер, форма, высота, длина, ширина, толщина;
- ❖ использовать линейку для измерения длины, высоты, ширины предметов;
- ❖ измерять длину отрезков, записывать их значение в сантиметрах;
- ❖ рисовать узоры (на слух) в тетрадях;
- ❖ срисовывать и дорисовывать различные предметы по точкам и по клеточкам;
- ❖ логически формулировать ответы;
- ❖ продолжать логический ряд фигур и предметов;
- ❖ решать математические загадки, ребусы, головоломки.

Учебно-тематический план с детьми второго года обучения.

№	Разделы программы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Количество и счет	1	17	18
2	Величина	1	6	7
3	Ориентировка в пространстве	0,5	4,5	5
4	Ориентировка во времени	1	2	3
5	Простейшие геометрические представления	1	5	6
6	Геометрические фигуры	1	7	8
7	Графические работы	1	4	5

8	Логические задачи	0,5	3,5	4
	Итого	8	48	56

Содержание программы второго года обучения.

1. Количество и счет (18 занятий).

Теоретическое занятие. (1 час)

Понятие: задача, структура задачи.

Практическое занятие. (17 часов)

Числа от 0 до 20.

Прямой и обратный счет в пределах 20.

Счет тройками до 21 и обратно.

Ориентировка в счете десятками до 100.

Состав чисел от 2 до 20.

Знаки (+), (-), (=), (>), (<), неравно.

Числа – соседи, последующие, предшествующие числа, последнее, предпоследнее число;

Преобразование неравенства в равенство и наоборот;

Познакомить со структурой задачи (условие, вопрос, решение, ответ);

Составление и решение задач, нахождение в задаче условие, вопрос, решение, ответ.

Решение арифметических примеров с использованием знаков (+), (-), (=), (>), (<), неравно.

2. Величина. (7 часов)

Теоретическое занятие (1 час)

Повторение 1 курса.

Практическое занятие (6 часов)

Сравнение предметов по длине, высоте, ширине и толщине (повторение).

Сравнение предметов по размерам, форме и цвету (повторение).

Сравнение предметов по 2-3 признакам.

Формирование понятий: пустой, полный, глубокий, мелкий, легкий, тяжелый, жарче, холоднее, быстрее, медленнее.

Выделение из группы предметов «лишнего» предмета, не подходящего по 2-3 признакам.

Выбор и группировка предметов по 2-3 признакам из группы предметов.

Методы наложения и приложения (повторение).

3. Ориентировка в пространстве. (5 часов)

Теоретическое занятие (0,5 часа)

Понятия: в том же направлении, в противоположном направлении, по часовой стрелке, против часовой стрелки.

Практическое занятие (4,5 часа)

Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх, вперед, назад (повторение).

Ориентировка в тетради в клеточку (0,7).

Ориентировка в клеточках: левая, правая, верхняя, нижняя стороны клетки; верхний левый, верхний правый, нижний левый, нижний правый углы клетки.

Ориентировка в кабинете по словесной инструкции, по плану, схеме.

Закрепление понятий: далеко, близко, дальше, ближе, высоко, низко, рядом.

Активация в речи предлогов: в, на, под, за, перед, между, от, к, через.

Формирование понятий: каждый второй, каждый третий, последующий, предпоследний, последний.

4. Ориентировка во времени. (3 часа)

Теоретическое занятие (1 час)

Повторение 1 курса.

Практическое занятие (2 часа)

Закрепление представлений: утро, день, вечер, ночь, дни недели, месяцы, времена года, год.

Цикличность суток, дней недели, месяцев, времен года.

Закрепление понятий: вчера, сегодня, завтра, послезавтра, позавчера.

Ориентировка в днях недели (первый – понедельник, второй – вторник...);

Ориентировка в месяцах (первый – январь, второй – февраль...);

Знакомство с мерами времени: час, получас, минута, часы.

5. Простейшие геометрические представления. (7 часов)

теоретическое занятие (1 час)

Понятия: точка, луч, угол, отрезок; прямая, горизонтальная и вертикальная линии; ломаная и кривая линии; разомкнутые и замкнутые линии

Практическое занятие (6 часов)

Меры длины: сантиметр.

Практическое использование линейки для измерения длин, сторон и начертания геометрических фигур.

6. Геометрические фигуры. (8 часов)

Теоретическое занятие (1 час)

Понятия: усеченные фигуры.

Практическое занятие (7 часов)

Геометрические фигуры: треугольник, круг, квадрат, овал, прямоугольник, многоугольник, трапеция, ромб.

знакомство с объемными телами: куб, шар, цилиндр, конус, призма, пирамида, кирпичик, брусок, параллелепипед, усеченные фигуры.

Нахождение в окружающем мире предметов, имеющих форму объемных фигур.

Углы фигур, стороны, вершины.

Сборка предметов окружающего мира из геометрических фигур

Классификация фигур по 3-4 признакам (размер, форма, цвет, величина);

Выделение из группы фигур «лишней» фигуры, неподходящей по 2-3 признакам.

Деление фигур на равные и неравные части;

Сборка целых фигур из 18-22 частей.

7. Графические работы. (5 часов)

Теоретическое занятие (1 час)

Повторение 1 курса.

Практическое занятие (4 часа)

Рисование узоров на слух по клеточкам.

Штриховка и раскрашивание узоров.

Графические диктанты по клеточкам.

Рисование различных предметов по памяти.

Срисовывание предметов по точкам, по клеточкам, в разных масштабах.

Дорисовывание недостающих частей предмета, ориентируясь на образец.

8. Логические задачи. (4 часа)

Теоретическое занятие (0,5 часа)

Повторение 1 курса

Практическое занятие (3,5 часа)

Нахождение логических связей, закономерностей.

Нахождение отличий в двух одинаковых картинках.

Нахождение «четвертого лишнего», нахождение отличий у 3-5 предметов.

Выделение и группировка предметов по 2-3 признакам.

Задания, развивающие память, внимание, воображение и логическое мышление;
 Занимательные вопросы, ребусы, загадки.
 Логические загадки; задачи-шутки;
 Математические конкурсы, викторины.

Распределение учебных часов второго года обучения.

№	Наименование разделов и тем	Общее количество учебных часов	В том числе:		Продолжительность занятия	Периодичность в неделю	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год
			Теоретических	Практических				
1.	Количество и счет	18	2	16	30 мин	2 раза	2	18
2.	Величина	7	1	6	30 мин	2 раза	2 часа	7
3.	Ориентировка в пространстве	5	0,5	4,5	30 мин	2 раза	2 часа	5
4.	Ориентировка во времени	3	1	2	30мин	2 раза	2 часа	3
5.	Простейшие геометрические представления	6	1	5	30 мин	2 раза	2 часа	6
6.	Геометрические фигуры	8	1	7	30 мин	2 раза	2 часа	8
7.	Графические работы	5	1	4	30 мин	2 раза	2 часа	5
8.	Логические задачи	4	0,5	3,5	30 мин	2 раза	2 часа	4
Итого		56	8	48				56

Итого: 56 занятий.

Ожидаемые результаты.

В результате обучения к концу года дети должны

- ❖ **Знать:**
- ❖ числа от 1 до 20;
- ❖ порядковый счет в пределах 20; счет двойками до 21;
- ❖ состав числа первого и второго десятка;
- ❖ предшествующее число, последующее, числа-соседи, предпоследнее, последнее;
- ❖ понятия: до, между, после, рядом;
- ❖ названия сторон и углов клетки в тетради;
- ❖ знаки (+),(-),(=), (<), (>), неравно и правильно их использовать;
- ❖ прием попарного сравнения, методы наложения и приложения;
- ❖ масштаб, план;
- ❖ направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, вперед, назад, в том же направлении, в противоположном направлении, по часовой стрелке, против часовой стрелки;
- ❖ плоскостные геометрические фигуры, их вершины, стороны, углы;
- ❖ объемные геометрические тела;
- ❖ **УМЕТЬ:**
- ❖ считать от 1 до 20 и от 20 до 1;
- ❖ считать двойками в пределах 20;
- ❖ считать тройками в пределах 21;
- ❖ считать десятками до 100;
- ❖ считать с использованием порядковых числительных (первый, второй ...) в пределах 20;
- ❖ знать состав числа первого и второго десятка;

- ❖ правильно использовать знаки (-), (+), (<), (>), (=), неравно, при решении задач и примеров;
- ❖ преобразовывать равенства и неравенства и наоборот;
- ❖ сравнивать предметы по различным признакам: размер, цвет, форма, высота, длина, ширина, толщина, вес;
- ❖ сравнивать предметы по 3-4 признакам;
- ❖ выбирать и группировать предметы по 3-4 признакам;
- ❖ пользоваться приемом попарного сравнения и методами наложения и приложения;
- ❖ называть простейшие геометрические понятия: точку, отрезок, луч, угол, прямую линию, ломаную линию, кривую линию, разомкнутую линию, замкнутую линию;
- ❖ пользоваться ученической линейкой для измерения отрезков, углов, высоты, длины и ширины предметов и геометрических фигур;
- ❖ начертить отрезки заданной длины;
- ❖ правильно называть и показывать все известные геометрические фигуры, их вершины, стороны и углы;
- ❖ делить фигуры на равные и неравные части;
- ❖ собирать фигуры из нескольких частей;
- ❖ собирать из геометрических фигур предметы окружающего мира;
- ❖ изменять фигуры по 2-3 признакам (размер, цвет, форма);
- ❖ показывать и называть объемные геометрические фигуры, находить в окружающем мире предметы, имеющие форму объемных тел;
- ❖ ориентироваться в пространстве;
- ❖ выбирать и называть направления движения;
- ❖ правильно использовать в речи предлоги: в, на, над, под, за, перед, между, от, к, через;
- ❖ ориентироваться в клеточке, в тетради в клеточку (0,7см), на листе бумаги; на доске;
- ❖ ориентироваться по плану и по словесной инструкции;
- ❖ ориентироваться в сутках, в днях недели, в месяцах, во временах года;
- ❖ определять время и правильно устанавливать время на макете часов;
- ❖ выполнять графические диктанты на слух;
- ❖ раскрашивать и штриховать, рисовать по памяти; срисовывать и дорисовывать предметы по точкам и по клеточкам; в разных масштабах;
- ❖ собирать мозаики, кубики, конструкторы по образцу, по словесной инструкции, по плану, по заданной теме, по замыслу;
- ❖ описывать последовательность сборки конструктора;
- ❖ находить отличия у 3-5 предметов;
- ❖ находить отличия в двух одинаковых картинках;
- ❖ находить логические связи и закономерности;
- ❖ знать и называть слова-антонимы;
- ❖ отгадывать загадки, ребусы, головоломки;
- ❖ фантазировать;
- ❖ организовать свою работу и работу своих друзей;
- ❖ находить и исправлять ошибки;
- ❖ грамотно отвечать на поставленный вопрос.

Оценка деятельности дошкольников.

Занимаясь по программе «Математическая вертикаль», дети учатся думать, рассуждать, доказывать, давать полные ответы, находить и исправлять свои ошибки и находить ошибки товарищей. У дошкольников появляется интерес к математике, желание овладеть новыми знаниями, умениями, навыками и применить их на практике. Педагог постоянно должен контролировать усвоение каждым ребенком программного материала. Если какая-либо тема непонятна до конца, то знакомить с новым материалом не следует. Уровень достижений

дошкольников отслеживается в течение года: в начале и в конце учебного года. Обработанная информация доводится до сведения родителей на индивидуальных собеседованиях.

Автором программы разработана методика учета и контроля усвоения детьми учебного материала.

Для этого составляется единая сводная таблица. В ней должны быть указаны темы, виды опроса, результативность опроса и список обучаемых детей. Первичный опрос педагог проводит в начале года и фиксирует в таблице. Итоговая проверка осуществляется в конце года. Результаты заносятся в таблицу, которая позволяет осуществлять систематический контроль за успешным обучением детей, вовремя принять меры по устранению пробелов в знании.

Автор предлагает следующую методику оценки знаний учащихся:

С (синий цвет) – знания поверхностные.

З (зеленый цвет) – дошкольник хорошо знает материал, но есть некоторые неточности в ответах, и не все задания выполнены чисто и аккуратно.

К (красный цвет) – малыш отлично усвоил материал, выполнил все задания без ошибок, чисто и аккуратно.

Полученные знания, умения и навыки дети могут продемонстрировать:

- на итоговых занятиях после изучения нескольких тем (2 раза в год с приглашением родителей);
- на обобщающем занятии по определенной теме, проводимом в виде конкурсов и соревнований;
- на праздниках (конкурсы, соревнования).

ТАБЛИЦА КОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ ДЕТЬМИ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА

ТЕМА																
Ф.И. ребенка	Количество и счет		величина		Ориентировка в пространстве		Ориентировка во времени		Простейшие геометрические представления		Геометрические фигуры		Графические работы		Логические задачи	
1.Иванов Петя 2. Смирнова Маша	ВИД ОПРОСА															
	первичный	итоговый	первичный	итоговый	первичный	итоговый	первичный	итоговый	первичный	итоговый	первичный	итоговый	первичный	итоговый	первичный	итоговый

Условия реализации программы «Математическая вертикаль»

1. Научно – технические средства:

- ❖ Программа дополнительного образования детей «Математическая вертикаль»;

2. Материально – техническое обеспечение:

- ❖ Строительный набор (объемные тела);
- ❖ Кубики Никитина: «Уникуб», «Чудо куб», «Занимательные кубики»;
- ❖ Игры Никитина «Сложи квадрат», «Дроби»;
- ❖ Цветные счетные палочки Кюизенера – «Число головоломка», «Составь число», «Подбери цифру», «Дополни», «Цветные коврики», «По порядку становись», «Что пропустили?», «Больше – меньше».
- ❖ Логические блоки Дьенеша – д/и «Логические кубики», «Найди пару», «Угощение для медвежат», «Архитекторы», «Логический поезд», «Мозаика цифр».

❖ Игровые наборы «Дары Фребеля»- «Доли», «Геометрические фигуры», «Цвет и форма»; «Счетные бусы для устного счета» - серии «от 1 до 10», «от 1 до 20», «от 1 до 100» для знакомства с числами, цифрами и арифметическими действиями; «Математическая пирамида»- сложение до 100, вычитание до 100, вычитание и сложение до 20; д/и - «Волшебный мешочек», «В мире фигур», «Капризная принцесса», «Большая стирка», «Туристический автобус», «Одного поля ягоды».

- ❖ Конструкторы: «Малыш», «Кроха», «Лего»;
- ❖ Рамки вкладыши «Монтессори»;
- ❖ Арифметическое домино;
- ❖ Коллекции шнуровок (ежик, грибок, белочка и др.);
- ❖ Мозаика детская;
- ❖ Набор карточек с цифрами от 0 до 20;
- ❖ Счетная и ученическая линейка.
- ❖ Счетные палочки;
- ❖ Набор планов по ориентации в кабинете и на улице;
- ❖ Набор карточек с изображением различных моделей (для сборки конструктора);
- ❖ Набор игрушек;
- ❖ Набор плоскостных и объемных фигур;
- ❖ Интерактивная доска;
- ❖ Пособия «Круглый год», «Я изучаю дни недели»;
- ❖ Авторская технология «Калейдоскоп - путешествие в будущее к Звезде»

Обучение дошкольников основам математики с помощью цветных палочек Кюизенера.

Блоки	Цель:
I Блок.	Игры подготовительного этапа.
II Блок.	«Что какого цвета?»
III Блок.	Изучаем понятия «высокий- низкий», «широкий- узкий», «длинный- короткий».
IV Блок.	Развитие у детей количественных представлений.
V Блок.	«Считаем ступеньки» (состав числа).
VI Блок.	Измерение с помощью палочек Кюизенера.
VII Блок.	Математические действия с помощью палочек Кюизенера.
VIII Блок.	Решение логических задач с помощью палочек Кюизенера

Обучение дошкольников основам математики с помощью развивающих игр Дары Фребеля

Дары Фребеля	Цель:
Дар первый: «Разноцветные мячи на веревочке»	Знакомство с формами и цветами, свойствами, предметов; развитие пространственного мышления; развитие мелкой моторики, развитие исследовательских навыков; ориентировка в пространстве (вверх – вниз, влево - вправо, уже, шире, выше, ниже, над, под и т. д.).
Дар второй: куб, цилиндр и шар	Знакомство с геометрическими формами, представление о целом и его частях, геометрическими телами и различиями между ними, развитие исследовательских навыков. Сравнение фигур между собой, с выявлением особенностей каждой. (Шар катится, а куб неподвижен, у него есть ребра).
Дар третий: куб, разбитый на 8 кубиков	Понимание целого и частей («сложное единство»); развитие творческих способностей; развитие координации; понимание симметрии.
Дар четвертый: куб, разделенный на 8 плиток	Развитие пространственного мышления; понимание взаимоотношений между различными частями целого; развитие зрительно-моторной координации.
Дар пятый: куб, разделенный на 27 маленьких кубиков, при этом 9 из них разделены на более мелкие составляющие.	Знакомство с понятиями квадрата и треугольника; знакомство с объемными формами (куб и треугольная призма); развитие воображения; развитие зрительно-моторной координации.
Дар шестой: куб, разделенный на 27	Знакомство с понятиями полуцилиндра; развитие пространственного мышления; развитие воображения.

кубиков, многие из которых разделены на другие фигуры	
Игры цветными плоскими геометрическими фигурами: Д/и «Мир геометрических фигур»; «Большая стирка»; «Ее величество точка»; «Запоминай, не зевай!»; «Волшебный мешочек»; «Одного поля ягода»	Повторить свойства предметов, форму геометрических фигур, актуализировать умение выражать свойства предметов в речи. Сравнение, зарисовка, видоизменение фигур; моделирование фигур из частей и палочек. Развитие сенсорных навыков и познавательно – исследовательской деятельности, развития восприятия, мышления, внимания, памяти, расширение кругозора.
Игры с цветными палочками и кольцами: «Королевство кривых зеркал»; «Волшебный мешочек»; «Одного поля ягода», «Туристический автобус», «Капризная принцесса»	Развитие сенсорных навыков и познавательно – исследовательской деятельности, развития восприятия, мышления, внимания, памяти, расширение кругозора.
Игры с цветными точками (горошинками): «Собери узор», «Продолжи ряд», «Что пропало?», «Что надо добавить?»	Развитие мелкой моторики, сенсорных навыков и познавательно – исследовательской деятельности, развития восприятия, мышления, внимания, памяти, расширение кругозора.
Игры с «Большие бусины»; «Счетные бусы для устного счета»; «Математическая пирамида»; «Угадай, какого цвета», «Собери бусы своего цвета», «Длиннее – короче», «Продолжи ряд», «Что пропало?», «Что надо добавить?», «Собери узор», «Опиши, не называя».	Закрепление представлений о геометрических фигурах разной формы и о названиях цветов, формирование представления о числах и цифрах, а также элементарные навыки счета (до 10, 20, 100), сложение до 100, вычитание до 100, вычитание и сложение до 20; ориентировка в пространстве;

Обучение дошкольников основам математики с помощью логических блоков Дьеныша

Игры	Цель
Дидактическая игра «Сколько?»	развивать умение задавать вопросы и развивать умение выделять свойства.
Дидактическая игра " ХУДОЖНИКИ "	развитие умения анализировать форму предметов, умения сравнивать по их свойствам развитие художественных способностей (выбор цвета, фона, расположения (композиции))
Дидактическая игра «МАГАЗИН»	Развитие умения выявлять и абстрагировать свойства; развитие умения рассуждать, аргументировать свой выбор.
Дидактическая игра «Что изменилось?»	Совершенствовать знания детей о геометрических фигурах, их цвете, величине, толщине. Развивать мышление.
Дидактическая игра «Хоровод»	Классификация блоков по двум – трем признакам: цвету, форме; цвету – форме – размеру.
Дидактическая игра «Второй ряд»	Развитие умения анализировать, выделять свойства фигур, находить фигуру, отличную по одному признаку.

Дидактическая игра «Найди клад»	Совершенствовать знания детей о геометрических фигурах, их цвете, величине, толщине. Развивать мышление.
Дидактическая игра «Игра с одним обручем»	Развивать умение разбивать множество по одному свойству на два подмножества, производить логическую операцию «не».
Дидактическая игра «Игра с двумя обручами»	Развитие умения разбивать множество по двум совместимым свойствам, производить логические операции «не», «и», «или».
Дидактическая игра «Заселим в домики»	Развивать умение анализировать, выделять свойства фигур, классифицировать.
Дидактическая игра «На свою веточку»	Развивать умение анализировать, выделять свойства фигур, классифицировать фигуры по нескольким признакам.
Дидактическая игра «Цепочка»	Развитие умения анализировать, выделять свойства фигур, находить фигуру по заданному признаку.
Дидактическая игра «Помоги сказочному герою»	Упражнять детей в группировке геометрических фигур. Развивать наблюдательность, внимание и память
Дидактическая игра «Этажи»	Развивать умение классифицировать и обобщать геометрические фигуры по признакам. Упражнять в счете. Развивать ориентировку в пространстве, внимание, логическое мышление.
Игра - Сказка «В царстве блоков»	Знакомить с блоками, их свойствами, развивать внимание, умение выявлять, абстрагировать свойства (размер, форма, толщина), воображение, творческое мышление.
Дидактическая игра «Космический корабль»	Формирование операции классификации и обобщении блоков по одному-четырем признакам, развитие логического мышления, внимания.
Игра «Украсим елку бусами»	Развитие умения выявлять и абстрагировать свойства. Умение «читать схему». Закрепление навыков порядкового счета.
Подвижная игра «Кошки-мышки»	Развивать умение «читать» карточки с символами свойств, выявлять необходимые свойства, стимулировать двигательную активность детей.
Дидактическая игра «Найди меня»	Развитие умения читать кодовое обозначение геометрических фигур и находить соответствующий код.
Дидактическая игра «Улитка»	Упражнять детей в классификации блоков по двум признакам; цвету и форме.
Дидактическая игра «Домино»	Развивать умение выделять свойства геометрических фигур.

Список литературы:

1. «Дошкольная математика» М.А. Косицына; В.а, Смирнова 1-2 года обучения. Москва – 2001г.
2. «Игровые задачи для дошкольников» З.А. Михайлова. Санкт – Петербург 2001г.
3. «Занятия по развитию математических способностей 6-7 лет». А.В. Белошистая. Москва – 2004г.
4. «Формирование математических представлений 4-7 лет» программа по математике. Т.А. Фалькович; Л.П, Барылкина. Москва – 2005г.
5. «Развивающие игры» Б.П.Никитина. Москва – 1994г.
6. «И учеба, и игра: математика. Т.И. Тарабарина; Н.В, Елкина. Ярославль – 2003г.
7. «Математика до школы» З.А.Михайлова; Р.Л. Непомнящая. Санкт – Петербург – 2002г.
8. «Логика и математика для дошкольников» Е.А.Носова; Р.Л.Непомнящая. Санкт – Петербург – 2004г.
9. «Математика от 3 до 7» З.А.Михайлова; Н.С. Камышан; Т.В. Лагода.
10. «Раз ступенька, два ступенька...» Л.Г. Петерсон; Н.П.Холина. Москва – 2004г.
11. «Математика: числа второго десятка» Т.Н.Канашевич. Минск – 2008г.
12. «Математика для детей дошкольного возраста» В.В.Зайцев. Москва – 2001г.
13. «Занимательная математика» Г.П.Попова; В.И.Усачева. Волгоград – 2007г.

14. Методические советы по использованию дидактических игр с блоками Дьенеша и логическими играми. Н.О. Леявина, Б.Б. Финкельштейн. Санкт – Петербург ООО «Корвет»

15. Комплект методических пособий по работе с игровым набором «Дары Фребеля» Ю.В.Карпова, В.В.Кожевникова, А.В.Соколова. Москва ООО «Издательство «Варсон» 2014г, Самара ООО «ТД «Светоч» 2014г.