

муниципальное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад № 254 Тракторозаводского района Волгограда»

Принята  
на заседании Педагогического совета  
МОУ Детский сад № 254  
Протокол от «31» августа 2023г. № 1

Утверждаю:  
Заведующий МОУ Детский сад № 254  
Н.А. Манина



**Дополнительная общеобразовательная программа  
по познавательному развитию  
социально-гуманитарной направленности  
для детей 5-6 лет  
«Занимательная математика».  
срок реализации программы: 1 год.**

Автор:  
Воспитатель Донцова А.К.

Волгоград, 2023.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Целевой раздел**

Пояснительная записка (цель и задачи) _____	3
Условия реализации программы _____	3
Принципы _____	4
Ожидаемые результаты _____	4
Возрастные особенности детей старшей группы _____	5

### **2. Содержательный раздел**

Содержание _____	7
Календарно - тематическое планирование развивающих занятий _____	8
Методическое обеспечение _____	11
Формы и методы реализации программы _____	12
Структура занятия _____	12

### **3. Список литературы**

## 1 . Целевой раздел

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Концепция по дошкольному образованию, ориентиры и требования к обновлению содержания дошкольного образования очерчивают ряд достаточно серьёзных требований к познавательному развитию дошкольников, частью которого является математическое развитие. Оно не сводится к тому, чтобы научить дошкольника считать, измерять и решать арифметические задачи. Это и развитие способности видеть, открывать в окружающем мире свойства, отношения, зависимости, умения их «конструировать» предметами, знаками, символами.

Всем известно, что математика обладает уникальными возможностями для развития детей. Занятия математикой развивают психические процессы: восприятие, внимание, память, мышление, воображение, а также формируют личностные качества учащихся: аккуратность, трудолюбие, инициативность, общительность, волевые качества и творческие способности детей. Исследования психологов, многолетний опыт педагогов - практиков показывают, что наибольшие трудности в школе испытывают не те дети, которые обладают недостаточно большим объёмом знаний, умений и навыков, а те, кто не готов к новой социальной роли ученика с определённым набором тех качеств, как умение слушать и слышать, работать в коллективе и самостоятельно, желание и привычка думать, стремление узнать что-то новое.

Математика — один из самых сложных предметов среди школьных дисциплин. Как показало исследование 2019 года, проведённое сотрудниками электронной базы олимпиад «Знаника», 65% учеников пятых классов испытывают значительные трудности при совершении математических операций. Детям сложно решать задачи не только на умножение и деление, но и справиться со сложением и вычитанием. Несмотря на обилие всевозможных гаджетов, пятиклассники с трудом овладевают навыками устного счёта. Неудивительно, что многих родителей интересует вопрос раннего обучения детей умению решать в уме математические задачи. В программе определены наиболее логичные, по мнению авторов, методики, помогающие ребёнку легко и с интересом осваивать азы математической грамоты.

Материалы к занятиям подобраны таким образом, чтобы они не дублировали федеральную образовательную программу и образовательную программу учреждения, а расширяли и углубляли её.

**Главная цель программы** - всестороннее развитие детей дошкольного возраста, формирование их умственных способностей и творческой активности, развитие необходимых элементарных математических представлений, решение проблемы адаптации к школе.

#### **Основные задачи программы:**

- 1 .Формирование мотивации учения, ориентированной на удовлетворение познавательных интересов, радость математического творчества.
  - 2 . Увеличение объёма внимания и памяти.
  - 3 .Формирование мыслительных операций (анализа и синтеза, сравнения, обобщения, классификации, аналогии).
  - 4 .Развитие логического, образного и вариативного мышления.
  - 5 .Формировать умение планировать свои действия, осуществлять решение в соответствии с заданными правилами и алгоритмами, проверять результат своих действий.
- Эти задачи решаются поэтапно в процессе ознакомления детей с количеством и счётом, измерением и сравнением величин, пространственными и временными ориентировками.

## **Условия реализации программы**

Необходимыми условиями успешной реализации программы являются:

- организация особой предметно-развивающей среды в группе, на участке детского сада для прямого действия детей со специально-подобранными группами предметов и материалами в процессе усвоения математического содержания;
- психологическая комфортность детей;
- учёт индивидуальных особенностей личности ребёнка.

Работа с дошкольниками по данной программе строится на основе **системы дидактических принципов:**

- принцип психологической комфортности;
- принцип деятельности;
- принцип минимакса;
- принцип целостного представления о мире;
- принцип вариативности;
- принцип творчества;
- принцип непрерывности.

Эти принципы не только обеспечивают решение задач интеллектуального и личностного развития детей, формирование у них познавательных интересов и творческого мышления, но и способствуют сохранению и поддержке их здоровья.

Все занятия проводятся на основе разработанных конспектов в занимательной игровой форме, что не утомляет маленького ребёнка и способствует лучшему запоминанию математических понятий. Сюжетность занятий и специально подобранные задания способствуют развитию психических процессов (внимания, памяти, мышления), мотивируют деятельность ребёнка и направляют его мыслительную активность на поиск способов решения поставленных задач.

В ходе занятий используются загадки математического содержания, которые оказывают неоценимую помощь в развитии самостоятельного мышления, умения доказывать правильность суждений, владения умственными операциями (анализ, синтез, сравнение, обобщение).

Много внимания уделяется самостоятельной работе детей и активизации их словарного запаса, т.е. не только запомнить и понять предложенный материал, но и попытаться объяснить новое.

Занятия проводятся в определённой системе, учитывающей возрастные особенности детей.

Строятся на основе индивидуально-дифференцированного подхода к детям.

### **Формы подведения итогов работы кружка:**

- КВН
- Викторины
- Открытое итоговое занятие
- Опрос родителей с целью изучения мнения родителей о работе кружка и полученных детьми знаний за время обучения.

### **Ожидаемые результаты**

К концу обучения по программе «Занимательная математика» предполагается продвижение детей в развитии мышления, речи, психических функций, формирование у них познавательных интересов, коммуникативных умений и творческих способностей.

При этом у детей формируются следующие основные умения:

### **Планируемый минимум образования**

- Умение выделять и выражать в речи признаки сходства и различия отдельных предметов и совокупностей.
- Умение объединять группы предметов, выделять часть, устанавливать взаимосвязь

между частью и целым.

- Умение находить части целого и целое по известным частям.
- Умение сравнивать группы предметов по количеству с помощью составления пар, уравнивать их двумя способами.
- Умение считать в пределах 10 в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными.
- Умение сравнивать, опираясь на наглядность, рядом стоящие числа в пределах 10.
- Умение называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа.
- Умение определять состав чисел первого десятка на основе предметных действий.
- Умение соотносить цифру с количеством предметов.
- Умение измерять длину предметов непосредственно и с помощью мерки, располагать предметы в порядке увеличения и в порядке их уменьшения длины, ширины, высоты.
- Умение узнавать и называть квадрат, круг, треугольник.
- Умение в простейших случаях разбивать фигуры на несколько частей и составлять целые фигуры из частей.
- Умение выражать словами местонахождение предмета, ориентироваться на листе клетчатой бумаги (вверху, внизу, справа, слева, посередине).
- Умение называть части суток, последовательность дней в неделе, последовательность месяцев в году.

### **Желаемый результат**

- Умение продолжить заданную закономерность с 1-2 изменяющимися признаками, найти нарушение закономерности. Умение самостоятельно составлять ряд, содержащий некоторую закономерность.
- Умение сравнивать числа в пределах 10 с помощью наглядного материала и устанавливать, на сколько одно число больше или меньше другого. Умение использовать для записи сравнения знаки  $>$ ,  $<$ ,  $=$ .
- Умение выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 на основе предметных действий.
- Умение записывать сложение и вычитание с помощью знаков  $+$ ,  $-$ ,  $=$ .
- Умение использовать числовой отрезок для присчитывания и отсчитывания одной или нескольких единиц.
- Умение практически измерять длину и объём различными мерками (шаг, локоть, стакан и т.п.). Представление об общепринятых единицах измерения этих величин: сантиметр, литр, килограмм.
- Умение наряду с квадратом, кругом и треугольником узнавать и называть прямоугольник, многоугольник, шар, куб, параллелепипед (коробку), цилиндр, конус, пирамиду, находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме.
- Умение по заданному образцу конструировать более сложные фигуры из простых.

### **Возрастные особенности детей 5-6 лет по формированию элементарных математических представлений**

Ребенок шестого года жизни продолжает совершенствоваться через игру, рисование, общение с взрослыми и сверстниками, но постепенно, важнейшим видом деятельности становится учение.

С пяти лет ребенка необходимо готовить к будущему школьному обучению. Интеллектуальное развитие ребенка пяти-шести лет определяется комплексом познавательных процессов: внимания, восприятия, мышления, памяти, воображения. Внимание ребенка этого возрастного периода характеризуется произвольностью; он еще не может управлять своим вниманием и часто оказывается во власти внешних впечатлений. Проявляется это в быстрой отвлекаемости, невозможности сосредоточиться на чем-то одном,

в частой смене деятельности. Ребенок должен использовать умения сравнивать, классифицировать, анализировать и обобщать результаты своей деятельности.

Логические приемы умственных действий - сравнение, обобщение, анализ, синтез, классификация, сериация, аналогия, систематизация, абстрагирование - в литературе также называют логическими приемами мышления. Развивать логическое мышление дошкольника целесообразнее в русле математического развития.

Сериация - построение упорядоченных возрастающих или убывающих рядов по выбранному признаку. Классический пример сериации: матрешки, пирамидки, вкладные мисочки и т. д.

Анализ - выделение свойств объекта, или выделение объекта из группы, или выделение группы объектов по определенному признаку.

Синтез - соединение различных элементов (признаков, свойств) в единое целое. В психологии анализ и синтез рассматриваются как взаимодополняющие друг друга процессы (анализ осуществляется через синтез, а синтез - через анализ).

Психологически способность к синтезу формируется у ребенка раньше, чем способность к анализу. То есть, если ребенок знает, как это было собрано (сложено, сконструировано), ему легче анализировать и выделять составные части. Именно поэтому столь серьезное значение уделяется в дошкольном возрасте деятельности, активно формирующей синтез, - конструированию.

Сначала это деятельность по образцу, то есть выполнение заданий по типу «делай как я». На первых порах ребенок учится воспроизводить объект, повторяя за взрослым весь процесс конструирования; затем - повторяя процесс построения по памяти, и, наконец, переходит к третьему этапу: самостоятельно восстанавливает способ построения уже готового объекта (задания вида «сделай такой же»). Четвертый этап заданий такого рода - творческий: «построй высокий дом», «построй гараж для этой машины», «сложи петуха». Задания даются без образца, ребенок работает по представлению, но должен придерживаться заданных параметров: гараж именно для этой машины.

Для конструирования используются любые мозаики, конструкторы, кубики, разрезные картинки, подходящие этому возрасту и вызывающие у ребенка желание возиться с ними.

Сравнение - логический прием умственных действий, требующий выявления сходства и различия между признаками объекта (предмета, явления, группы предметов).

Показателем сформированности приема сравнения будет умение ребенка самостоятельно применять его в деятельности без специальных указаний взрослого на признаки, по которым нужно сравнивать объекты.

Классификация - разделение множества на группы по какому-либо признаку, который называют основанием классификации. Классификацию можно проводить либо по заданному основанию, либо с заданием поиска самого.

Следует учитывать, что при классификационном разделении множества полученные подмножества не должны попарно пересекаться и объединение их подмножеств должно составлять данное множество. Иными словами, каждый объект должен входить только в одно множество и при правильно определенном основании для классификации ни один предмет не останется вне определенных данным основанием групп.

Классификацию с детьми дошкольного возраста можно проводить:

- по названию (чашки и тарелки, ракушки и камешки, кегли и мячики и т. д.);
- по размеру (в одну группу большие мячи, в другую - маленькие, в одну коробку длинные карандаши, в другую - короткие и т. д.);
- по цвету (в эту коробку красные пуговицы, в эту - зеленые);
- по форме (в эту коробку квадраты, а в эту - кружки; в эту коробку - кубики, в эту - кирпичики и т. д.);
- по другим признакам нематематического характера: что можно и что нельзя есть; кто летает, кто бегает, кто плавает; кто живет в доме и кто в лесу; что бывает летом и что зимой; что растет в огороде и что в лесу и т. д.

Обобщение - это оформление в словесной (вербальной) форме результатов процесса

сравнения. Обобщение формируется в дошкольном возрасте как выделение и фиксация общего признака двух или более объектов. Обобщение хорошо понимается ребенком, если является результатом деятельности, произведенной им самостоятельно, например классификации: эти - большие, эти - маленькие; эти - красные, эти - синие; эти - летают, эти - бегают и др.

Таким образом, за два года до школы можно оказать значимое влияние на развитие математических способностей дошкольника. И в этом большую помощь окажут развивающие занятия по дополнительной программе «Занимательная математика»

## 2. Содержательный раздел

### Содержание программы

**Общие понятия:** свойства предметов: цвет, форма, размер, материал и др. Сравнение предметов по цвету, форме, размеру, материалу.

Совокупности (группы) предметов или фигур, обладающих общим признаком. Составление совокупности по заданному признаку. Выделение части совокупности.

Сравнение двух совокупностей (групп) предметов. Обозначение отношений равенства и неравенства.

Установление равно численности двух совокупностей (групп) предметов с помощью составления пар (равно-не равно, больше на...- меньше на...).

Формирование общих представлений о сложении как объединении групп предметов в одно целое. Формирование общих представлений о вычитании как удалении части предметов из целого. Взаимосвязь между целым и частью.

Начальные представления о величинах: длина, масса предметов, объём жидких и сыпучих веществ. Измерение величин с помощью условных мер (отрезок, клеточка, стакан и т.п.).

Натуральное число как результат счёта и измерения. Числовой отрезок.

Составление закономерностей. Поиск нарушения закономерности.

Работа с таблицами. Знакомство с символами.

**Числа и операции над ними** прямой и обратный счёт в пределах 10. Порядковый и ритмический счёт.

Образование следующего числа путём прибавления единицы. Название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10 цифрами, точками на отрезке прямой. Состав чисел первого десятка.

Равенство и неравенство чисел. Сравнение чисел (больше на., меньше на..) на наглядной основе.

Формирование представлений о сложении и вычитании чисел в пределах 10 (с использованием наглядной опоры). Взаимосвязь между сложением и вычитанием чисел.

Число 0 и его свойства.

Решение простых (в одно действие) задач на сложение и вычитание с использованием наглядного материала.

**Пространственно-временные представления** Примеры отношений: на-над-под; слева-справа- посередине, спереди -сзади, сверху-снизу, выше-ниже, шире-уже, длиннее-короче, толще- тоньше, раньше-позже, позавчера-вчера-сегодня-завтра-послезавтра, вдоль, через и др.

Установление последовательности событий. Последовательность дней в неделе. Последовательность месяцев в году.

Ориентировка на листе бумаги в клетку. Ориентировка в пространстве с помощью плана.

**Геометрические фигуры и величины** Формирование умения выделять в окружающей обстановке предметы одинаковой формы. Знакомство с геометрическими фигурами: квадрат, прямоугольник, треугольник, четырёхугольник, круг, шар, цилиндр, конус, пирамида, параллелепипед (коробка), куб.

Составление фигур из частей и деление фигур на части. Конструирование фигур из палочек. Формирование представления о точке, прямой, луче, отрезке, ломаной линии, многоугольнике, углах, о равных фигурах, замкнутых и незамкнутых линиях.

Сравнение предметов по длине, массе, объёму (непосредственное и опосредованное с помощью различных мерок). Установление необходимости выбора единой мерки при сравнении величин. Знакомство с некоторыми общепринятыми единицами измерения различных величин.

Программа рассчитана на 64 часа.

### Календарно - тематическое планирование

№ занятия	Тема, цель занятия
1.	<b>Тема: «Свойства предметов»</b> Цель: Формировать умение выявлять и сравнивать свойства предметов, находить общее свойство группы предметов. Повторить числа 1-5; образование, написание, состав. Закрепить навыки количественного счета.
2.	<b>Тема: «Свойства предметов»</b> Цель: Формировать умение выявлять и сравнивать свойства предметов, находить общее свойство группы предметов. Повторить числа 1-5; образование, написание, состав. Закрепить навыки количественного счета.
3.	<b>Тема: «Свойства предметов»</b> <b>Цель:</b> Закрепить представления детей о свойствах предметов (цвет, форма, размер, материал, назначение и т. д.).
4.	<b>Тема: «Свойства предметов»</b> <b>Цель:</b> 1) Уточнить представления о формах геометрических фигур - квадрат, круг, треугольник, прямоугольник, овал. 2) Повторить сравнение групп предметов по количеству с помощью составления пар, знаки =, <, >.
5.	<b>Тема: «Свойства предметов»</b> <b>Цель:</b> Закрепить знания о свойствах предметов, умение находить признаки их сходства и различия, объединять предметы в группы по общему признаку.
6.	<b>Тема: «Свойства предметов»</b> <b>Цель:</b> 1) Уточнить представления о сравнении групп предметов с помощью составления пар, способах уравнивания групп предметов, сохранении количества. 2) Познакомить с понятиями таблицы, строки и столбца таблицы.
7.	<b>Тема: «Свойства предметов»</b> <b>Цель:</b> 3) Закрепить знания о свойствах предметов, умение находить признаки их сходства и различия, объединять предметы в группы по общему

	<p>признаку.</p> <p>4) Уточнить представления о сравнении групп предметов с помощью составления пар, способах уравнивания групп предметов, сохранении количества.</p> <p>5) Познакомить с понятиями таблицы, строки и столбца таблицы</p>
8.	<p><b>Цель:</b> Закрепить представления о различных свойствах предметов.</p>
9.	<p><b>Тема: «Свойства предметов»</b> <b>Цель:</b> Формировать умение сравнивать предметы по размеру и устанавливать порядок уменьшения и увеличения размера.</p>
10.	<p><b>Тема: «Сравнение групп предметов»</b> <b>Цель:</b> Формировать умение сравнивать группы предметов путем составления пар.</p>
11.	<p><b>Тема: «Сравнение групп предметов»</b> <b>Цель:</b> Закрепить представления о порядке увеличения и уменьшения размеров. Закрепить понятие «равенство» - «неравенство» и умение правильно использовать знаки равно и неравно.</p>
12.	<p><b>Тема: «Сравнение групп предметов»</b> <b>Цель:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Закрепить знания свойств предметов, повторить знакомые геометрические формы.</li> <li>2) Закрепить представления о равенстве и неравенстве групп предметов, умение правильно выбрать знак равно и неравно.</li> <li>3) Закрепить знание свойств предметов, умение ориентироваться в таблице.</li> </ol>
13.	<p><b>Тема: «Сравнение групп предметов»</b> <b>Цель:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Закрепить представления о равенстве и неравенстве групп предметов, умение правильно выбрать знак равно и неравно.</li> <li>2) Закрепить знание свойств предметов, умение ориентироваться в таблице.</li> </ol>
14.	<p><b>Тема: «Сложение»</b> <b>Цель:</b> Сформировать представление о сложении как объединение групп предметов. Познакомить со знаком «+». Закрепить знание свойств предметов.</p>

	Закрепить представления о составе числа 6, взаимосвязь целого и частей, понятия многоугольников.
15.	<b>Тема: «Сложение»</b> <b>Цель:</b> 1) Сформировать представление о сложении как объединение групп предметов. Познакомить со знаком «+». 2) Закрепить знание свойств предметов.
16.	<b>Тема: «Пространственные отношения: на, над, под».</b> <b>Цель:</b> 1) Уточнить и освоить пространственные отношения: на, над, под. 2) Закрепить представление о сложении как объединении предметов.
17. – 18.	<b>Тема: «Пространственные отношения: слева, справа»</b> <b>Цель:</b> 1) Развивать пространственные представления, уточнить отношения: справа, слева. 2) Закрепить понимание смысла действия сложения.
19. – 21.	<b>Тема: «Пространственные отношения: слева, справа»</b> <b>Цель:</b> Закрепить пространственные отношения: слева, справа.  Закрепить смысл сложения, взаимосвязь целого и частей.
22. – 23.	<b>Тема: «Вычитание»</b> <b>Цель:</b> 1) Формировать представление о вычитании как об удалении из группы предметов ее части. Познакомить со знаком «-». 2) Закрепить знание свойств предметов, пространственные отношения. 3) Закрепить представление о вычитании как об удалении из группы предметов ее части.
24. - 25.	<b>Тема: «Вычитание»</b> <b>Цель:</b> Закрепить знание свойств предметов, пространственные отношения.  Закрепить представление о вычитании как об удалении из группы предметов ее части.  Закрепить знание свойств предметов, пространственные отношения.
26. –	<b>Тема: «Пространственные отношения: между, посередине»</b> <b>Цель:</b>

27.	Уточнить пространственные отношения: между, посередине. Закрепить понимание смысла действия вычитания.
28. - 29.	<b>Тема: «Пространственные отношения: между, посередине»</b> <b>Цель:</b> 1)Закрепить пространственные отношения: между, посередине. 2)Закрепить понимание смысла действия вычитания.
30. – 31.	<b>Тема: «Один - много»</b> <b>Цель:</b> Сформировать представления о понятиях: один, много.  Закрепить пространственные отношения, представления о сложении и вычитании.
31. – 32.	<b>Тема: «Число 1. Цифра 1»</b> <b>Цель:</b>  1) Познакомить детей с числом 1 и графическим рисунком цифры 1. 2) Закрепить представления о взаимосвязи целого и частей, действиях сложения и вычитания.
33.	<b>Тема: «Внутри, снаружи»</b> <b>Цель:</b> Уточнить пространственные отношения: внутри, снаружи. Закрепить понимание смысла сложения и вычитания, взаимосвязь целого и частей.
34. - 36	<b>Тема: «Число 2. Цифра 2. Пара»</b> <b>Цель:</b> Познакомить с образованием и составом числа 2, цифрой 2. Закрепить понимание смысла действий сложения и вычитания, взаимосвязи целого и частей.
37.	<b>Тема: «Точка. Линия. Прямая и кривая линия»</b> <b>Цель:</b> Формировать представления о точке, линии, прямой и кривой линиях. Закрепить умение соотносить цифры 1 и 2 с количеством предметов, смысл сложения и вычитания, отношения - справа, слева.
38.	<b>Тема: «Отрезок. Луч.»</b> <b>Цель:</b> Сформировать представления об отрезке, луче.

39. – 40.	<p><b>Тема: «Число и цифра 3»</b>  <b>Цель:</b>  Познакомить с образованием и составом числа 3.</p> <p>Закрепить представления о сложении и вычитании, умение сравнивать предметы по свойствам.</p>
40.	<p><b>Тема: «Замкнутые и незамкнутые линии»</b>  <b>Цель:</b>  1) Формировать представления о замкнутой и незамкнутой линиях.  1) Закрепить умение соотносить цифры 1-3 с количеством предметов, навыки счета в пределах трех взаимосвязь целого и частей.</p>
41. – 42.	<p><b>Тема: «Число и цифра 4»</b>  <b>Цель:</b>  Познакомить с образованием и составом числа 4.</p> <p>Закреплять представления о замкнутой и незамкнутой линиях.</p> <p>Сформировать умение соотносить цифру 4 с количеством предметов, обозначать число 4 четырьмя точками, условными предметами.</p>
43.	<p><b>Тема: «Ломаная линия, многоугольник»</b>  <b>Цель:</b>  Познакомить с понятиями ломанная линия, многоугольник.  Продолжать формирование представлений о свойствах предметов, взаимосвязи целого и частей, составе числа 4.</p>
44. – 46.	<p><b>Тема: «Число 5. Цифра 5»</b>  <b>Цель:</b>  Познакомить с образованием числа 5, составом числа 5, цифрой 5.</p> <p>Закрепить знание цифр 1-5, понятие многоугольника</p>
47.	<p><b>Тема: «Угол»</b>  <b>Цель:</b>  1) Сформировать представления о различных видах углов - прямом, остром, тупом  2) Закрепить знания цифр 1-5, счет до 5, знание состава числа 5, смысл сложения и вычитания, взаимосвязь между частью и целым, понятие многоугольника.</p>
48. - 50	<p><b>Тема: «Число 6. Цифра 6»</b>  <b>Цель:</b>  Познакомить с образованием числа 6, составом числа 6, цифрой 6.</p>

	Закрепить знание цифр 1-6, понятие угол, его виды.
51.	<p><b>Тема: «Числовой отрезок»</b></p> <p><b>Цель:</b></p> <p>1) Сформировать представления о числовом отрезке, приемах присчитывания и отсчитывания единиц с помощью числового отрезка.</p> <p>2) Закрепить смысл сложения и вычитания, взаимосвязь целого и частей, счетные умения и состав чисел в пределах 6, пространственные отношения.</p>
52. - 54.	<p><b>Тема: «Число 7. Цифра 7»</b></p> <p><b>Цель:</b></p> <p>Познакомить с образованием числа 7, составом числа 7, цифрой 7.</p> <p>Закрепить знание цифр 1-7, взаимосвязь части и целого, пространственные отношения</p>
55.	<p><b>Тема: «Столько же»</b></p> <p><b>Цель:</b></p> <p>1) Формировать представление о сравнении групп предметов по количеству с помощью составления пар.</p> <p>2) Закрепить взаимосвязь целого и частей, присчитывание и отсчитывание единиц с помощью числового отрезка. Представления о числах и цифрах 1-7.</p>
56. - 58.	<p><b>Тема: «Число 8. Цифра 8»</b></p> <p><b>Цель:</b></p> <p>Познакомить с образованием числа 8, составом числа 8, цифрой 8.</p> <p>Закрепить знание цифр 1-8, понятие «столько же»</p>
59.	<p><b>Тема: «Больше. Меньше. Знаки &lt; и &gt;»</b></p> <p><b>Цель:</b></p> <p>1) Закрепить сравнение групп предметов по количеству с помощью составления пар.</p> <p>Познакомить со знаками &lt; и &gt;.</p> <p>2) Закрепить понимание количественной взаимосвязи, счетные умения в пределах 8.</p>
60. – 61.	<p><b>Тема: «Число 9. Цифра 9»</b></p> <p><b>Цель:</b></p> <p>Познакомить с образованием числа 9, составом числа 9, цифрой 9.</p> <p>Закрепить знание цифр 1-9, понятие «больше, меньше, знаки &lt; и &gt;»</p>
62. - 63	<p><b>Тема: «Число 10. Цифра 0»</b></p> <p><b>Цель:</b></p> <p>Познакомить с образованием числа 10, составом числа 10, цифрой 0.</p> <p>Закрепить знание цифр 1-9. Образование числа 1-9.</p>

64.	<p><b>Тема: «Повторение»</b></p> <p><b>Цель:</b> Закрепить количественный и порядковый счет, счетные операции в пределах 10, состав числа 10.</p> <p>Квест-игра «В погоне за цифрами».</p>
-----	--

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

Особый упор делается на устный счет. Для эффективного обучения устному счету педагог опирается на 4 шага обучения:

#### Шаг 1. Изучение чисел

Начиная знакомство с цифрами, педагог объясняет ребёнку, что каждая цифра обозначает определённое количество предметов. Например, около дерева сидят две кошки, в корзине лежат четыре гриба и т. д.

Сначала ребёнок должен научиться счёту от 1 до 5. В этом ему помогут карточки с цифрами. После того как ребёнок усвоил материал, можно переходить к счёту от 1 до 10.

Можно связать цифры со сказочными героями или знакомыми предметами и явлениями: два жадных медвежонка, три богатыря, четыре колеса у машины, пять пальцев на руке.

Все занятия должны проходить в игровой форме, чтобы ребёнку было интереснее изучать новый материал.

#### Шаг 2. Счёт с опорой на наглядные примеры

Считать можно что угодно: кубики, детали конструктора, кукол, машинки, птиц за окном.

После того как ребёнок сосчитал предметы, можно осваивать действия по сложению и вычитанию: «Сколько будет машинок в гараже, если к ним добавить еще одну?», «Сколько птичек осталось на ветке, если две улетели?».

#### Шаг 3. Счёт вслух, без опоры на наглядные примеры

Следующий этап — считаем вслух без предметов. Ребёнок проговаривает весь ход вычислительных действий: «Три плюс четыре будет семь», «Десять минус один будет девять» и т. д.

#### Шаг 4. Счёт в уме

Ребёнок, глядя на предметы, без пересчёта называет их количество и выбирает соответствующее число.

#### 1. Опора на состав числа

Для того чтобы было проще справляться с математическими операциями, нужно знать, из чего состоит число. Например, число 7 состоит из чисел 5 и 2, чисел 3 и 4, чисел 6 и 1.

Если необходимо сложить 9 и 7, то проще это сделать таким образом:

Первое слагаемое дополнить до 10 (помним, что  $9 + 1 = 10$ ).

Из второго слагаемого вычесть 1 (помним, что  $7 - 1 = 6$ ).

Сложить два полученных числа ( $10 + 6 = 16$ ).

Запомнить состав числа ребёнку помогут:

- раскладывание пуговиц, бусинок, шариков или других мелких предметов в несколько тарелок;
- упражнение «Домик»: расселить указанное число гномов в два домика;
- раскрашивание кружков до заданного числа;
- упражнение «Домино»: необходимо дорисовать нужное количество точек, чтобы получить заданное число.

#### 2. С применением вычислительных приёмов

К так называемым вычислительным приёмам в математике относятся:

присчитывание ( $5 + 3 = 5 + 1 + 1 + 1 = 7 + 1$ );

«перепрыгивание» (если к числу прибавить 2, это значит, что нужно «перепрыгнуть» через два числа, которые стоят после него; если отнять 2 — «прыжок» должен быть в другую сторону);

присчитывание частями (позволяет быстрее решить арифметическую задачу:

$6+4 = 6+2+2$ );

перестановка слагаемых (позволяет наглядно увидеть, что проще к большему числу прибавить меньшее, а не наоборот:  $3 + 6 = 6 + 3$ ).

### 3. Заучивание таблиц

Этот метод основан на запоминании таблиц сложения, таблиц умножения и т. п.

Составляется таблица, включающая в себя математические примеры с цифрами от 1 до 9. Ребёнок знакомится с её принципом работы, запоминает и пользуется ею, когда нужно осуществить математические операции в уме. Для лучшего запоминания таких таблиц можно использовать раскраски, стихи, песенки, интерактивные игры.

Также можно сочинять короткие стихи или рифмованные считалки самим. Например: «Два на три будет шесть, нам с тобой слона не съесть», «Шесть да два станет 8 — мы котика мурчать попросим»

### 4. Методика Монтессори

Мария Монтессори — итальянский педагог, создавшая уникальную методику развития умственных способностей детей. Она основана на использовании в обучении разнообразного красочного материала.

Так, обучая детей навыкам счёта по методу Монтессори, не только педагог, но и родители могут использовать монеты, цветные брусочки, кубики или камушки. Например, выбрать, из каких более мелких монет состоит монета в 10 рублей. Или разложить цветные бруски по мере увеличения длины, а потом посчитать, из скольких отрезков они состоят.

Основной принцип методики заключается в подключении тактильных ощущений, благодаря чему ребёнок быстрее осваивает математические операции с числами.

### 5. Методика Домана

Гленн Доман, американский врач-нейрофизиолог, пропагандировал раннее и гармоничное развитие ребёнка. Согласно его методике, для обучения ребёнка счёту используются специальные карточки, на которых изображены красные точки в разном количестве.

На первом этапе обучения взрослый показывает малышу карточки с цифрами от 1 до 10.

Далее с помощью этих же карточек происходит освоение математических операций сложения, вычитания и т. д.

### 6. Методика Полякова

Согласно методике Сергея Полякова, детей сначала обучают счёту до 10 и отрабатывают все операции сложения и вычитания с цифрами от 0 до 9. Затем обучение продолжается на двузначных числах.

С детьми до пяти лет предлагается использовать для обучения коробку и цветные кубики. Взрослый объясняет ребёнку, что коробка — это дом, а кубики — это жильцы. Затем осуществляет операции сложения (к одному жильцу пришли гости) и вычитания (гости ушли) с кубиками в пределах 10. После того как ребёнок всё это освоит, взрослый приступает к двузначным числам, также опираясь на наглядность (кубики).

Все технологии и методики педагог может комбинировать в течение занятия на своё усмотрение, ориентируясь на уровень усвоения информации детьми.

При организации и проведении занятий по математике необходимо всегда помнить о возрасте детей и индивидуальных особенностях каждого ребенка.

Учебные тетради являются дополнительным пособием к программе математического развития. Учебно-методический комплект ориентирован на развитие мышления, творческих способностей детей, их интереса к математике.

Демонстрационный и раздаточный материал.

Дидактический материал:

1. Геометрические фигуры и тела.
  2. Наборы разрезных картинок.
  3. Сюжетные картинки с изображением частей суток и времён года.
  4. Полоски, ленты разной длины и ширины.
  5. Цифры от 1 до 10.
  6. Игрушки: куклы, мишка, петушок, зайчата, лиса, волчонок, белка, пирамидка др.
  7. Магнитная доска, мольберт.
  8. Чудесный мешочек.
  9. Блоки Дьенеша.
  10. Палочки Кюизенера.
  11. Пластмассовый и деревянный строительный материал.
  12. Геометрическая мозаика.
  13. Счётные палочки.
  14. Счётный материал.
  15. Предметные картинки.
  16. Знаки - символы.
  17. Игры на составление плоскостных изображений предметов.
  18. Обучающие настольно-печатные игры по математике.
  19. Геометрические мозаики и головоломки.
  20. Занимательные книги по математике. Кроссворды и ребусы
  21. Задания из тетради на печатной основе для самостоятельной работы.
  22. Простой карандаш; набор цветных карандашей.
  23. Линейка и шаблон с геометрическими фигурами.
  24. Счетный материал, счетные палочки.
  25. Набор цифр.
  26. Головоломки: «Кубик-рубик», «Лабиринт», «Сложи узор», «Кубики для всех».
- проблемных ситуаций;
  - самопроверка.

### **Организация работы кружка «Занимательная математика»**

Работа кружка организована по запросам родителей. Самый подходящий возраст для освоения ребёнком навыка счета — это 5–7 лет. В этом возрасте идёт интенсивное развитие всех психических процессов. Ребёнок начинает проявлять интерес к цифрам и операциям с ними.

**Организация занятий:** проводятся 2 раз в неделю во второй половине дня.

**Длительность занятия:** 25 мин.

**Форма организации:** групповая.

**Форма проведения занятий:** игровая

**Наполняемость группы – 12-15 человек.**

### **Структура занятия**

Структура каждого занятия определяется его содержанием: посвящается ли оно изучению нового, повторению и закреплению пройденного, проверке усвоения знаний детьми:

1. в 1-ой части занятия планируется повторение предыдущего материала;
2. во 2-ой части - подача нового материала;
3. в 3-ей части - проверка усвоения нового материала (д/и, игровые упражнения).

Первое занятие по новой теме почти целиком посвящается работе над новым материалом. Знакомство с новым материалом организуют, когда дети наиболее работоспособны, т. е. на 3— 5-й мин. от начала занятия, и заканчивают на 15— 18-й мин. Повторению пройденного уделяют 3—4 мин. в начале и 4—8 мин. в конце занятия. Почему целесообразно строить работу именно так? Изучение нового утомляет детей, а включение повторного материала

дает им некоторую разрядку. Поэтому там, где это возможно, полезно повторять пройденный материал по ходу работы над новым, так как очень важно ввести новые знания в систему ранее усвоенных.

На втором и третьем занятиях по данной теме ей отводят примерно 50% времени, а во второй части занятия повторяют (или продолжают изучать) непосредственно предшествующий материал, в третьей части повторяют то, что дети уже усвоили.

Проводя занятие, важно органически связать его отдельные части, обеспечить правильное распределение умственной нагрузки, чередование видов и форм организации учебной деятельности.

## **Математические игры**

### Лишний предмет

Учитель выставляет на наборном полотне ряды геометрических фигур. В каждом ряду одна фигура отличается цветом (формой, размером). Учащиеся должны найти «лишнюю» фигуру и объяснить, почему они так решили. За правильный ответ ученик получает фишку.

### Назови следующее число

Дети стоят в круге. Ведущий бросает мяч любому из детей и называет какое -нибудь число. Поймавший называет следующее число и возвращает мяч ведущему.

### Каких чисел не достаёт?

Воспитатель произносит два числа, а ученики должны назвать числа, которые находятся между ними. Например, учитель говорит: «5, 10». Дети показывают поочередно недостающие числа на карточках.

### Отгадай число

Играют два ребёнка (по одному из каждой команды). По заданию ведущего дети быстро называют числа (меньше 8, но больше 6; больше 5, но меньше 9 и т. д.). Ребёнок, выполнивший требования игры, получает фишку, ответивший неправильно - выбывает из игры.

### Кто отгадает?

Воспитатель говорит: «Отгадайте, сколько грибочков в корзиночке. Их меньше трех, но больше одного». Ребёнок, который правильно ответил получает фишку.

### Трамвай

Воспитатель раздает детям по две карточки с числами. Ребёнок, который держит в руке большую карточку с числом 10, будет «трамваем №10». В трамвай «садятся» только те дети (выстраиваются друг за другом), числа на карточках которых составляют в сумме число 10. Затем подходит следующий «трамвай №5», и в него «садятся» пары детей, у которых числа на карточках в сумме составляют 5.

### Назови фигуры

На наборном полотне из различных геометрических фигур выложен человек Петрушка. Дети должны назвать эти фигуры. В дальнейшем можно подсчитать количество

треугольников, квадратов и т. д.

#### Отвечай сразу

Воспитатель вызывает к доске несколько учеников и спрашивает: «Сколько ребят у доски?» (Все считают.) «Сколько тетрадей нужно взять со стола, чтобы каждый получил по одной тетради? По две тетради?»

#### Составим «поясок»

Детям предлагается разместить один за другим квадрат, треугольник, круг. В такой же последовательности они должны разложить за этими фигурами следующие такие же фигуры, затем еще раз повторить то же и т. д. В результате должен получиться разноцветный «поясок» из трех геометрических фигур, которые расположены в определенной последовательности. Воспитатель проверяет правильность выполнения задания. Выигрывает тот, кто ни разу не ошибся при составлении «пояска».

#### Хлопки

Воспитатель хлопает. Дети считают хлопки. Вызванный ребёнок, называет число хлопков и стрелкой на диске показывает соответствующее количество кружочков. Затем игра усложняется. Дети считают хлопки молча, каждый ставит самостоятельно стрелку на диске. После двух - трех повторений подводятся итоги. Выигрывают те ребята, которые не допустили ошибок.

#### Три треугольника

Как сложить из семи таких палочек три треугольника?

#### Много, мало, один

Воспитатель называет слова много, мало, один, а дети должны показать соответствующее количество предметов.

#### Разменяй монету

Игру начинает воспитатель. Дети сидят вокруг стола с монетными кассами. Воспитатель выставляет монету, например 10 к. Ребёнок, сидящий справа от него, выставляет любую монету, но меньшую достоинством, например 3 к., и считает, сколько копеек нужно добавить до 10 к. Следующий ребёнок выставляет свою монету, например 5 к., и дополняет число 5 до 10.

#### Кто больше назовет предметов?

Воспитатель ставит перед детьми задание назвать предметы:

- а) Определенной величины (высокие, низкие, широкие, узкие);
- б) Определенной формы (треугольные, круглые, прямоугольные);
- в) Изготовленные из определенного материала (стекла, дерева, металла).

За правильные ответы учащиеся получают фишки.

#### Дорисуй

На доске схематические рисунки. Играют два человека (по одному от каждой команды). Они должны дополнить каждый ряд кружочками до определенного числа (например, до 7). Побеждает команда, выполнившая задание правильно и быстро.

#### Сколько предметов?

В одной руке воспитатель держит часть предметов, остальные - в другой за спиной. Обращаясь к детям, учитель говорит: «У меня всего 6 кубиков, в правой руке - 4. Сколько кубиков в левой руке?» Кто первый ответит, может предлагать детям аналогичные задачи.

## Задания для диагностики дошкольников 5- 6 лет

### Сохранение количества и величины.

Высокий - Ребёнок владеет навыками сосчитывания предметов (до 8-10), обнаруживает зависимости и отношения между числами. Владеет навыками наложения и приложения предметов с целью доказательства их равенства и неравенства. Устанавливает независимость количества предметов от их расположения в пространстве путём сопоставления, сосчитывания предметов (на одном и том же количестве предметов). Осмысленно отвечает на вопросы, поясняет способ сопоставления, обнаружения соответствия.

Средний - Ребёнок в достаточной степени владеет навыками сосчитывания предметов (до 4-7), пользуясь при этом приёмами наложения и приложения с целью доказательства равенства и неравенства. С помощью взрослого устанавливает независимость количества предметов от их расположения в пространстве. Затрудняется в высказываниях, пояснениях.

Низкий - Допускает ошибки при сосчитывании предметов (до 3-5).

*Методика обследования.*

Сосчитай, сколько здесь кругов (5 кругов расположены в беспорядке). Сосчитай, сколько здесь квадратов (4 квадрата расположены в ряд). Где фигур больше: там, где 5, или там, где 4?

Что можно сосчитать в группе? Сосчитай.

а дома что у тебя можно сосчитать? Вспомни, сосчитай и скажи сколько?

Возьми круги (4) и квадраты (5). Как узнать, поровну ли их? Или квадратов больше, чем кругов? Какое число больше: 4 или 5? Какое число меньше: 5 или 4?

**Ребёнку предлагается посчитать (5) маленьких матрёшек и (5) больших мишек.** Каких предметов больше: маленьких матрёшек или больших мишек; Как проверить?

Ребёнку предлагается посчитать квадраты (4), расположенные по кругу и в линию. Где меньше квадратов: там, где они расположены в линию или по кругу? Как проверить?

Ребёнку предлагается посчитать грибы (5), расположенные близко и далеко друг к другу. Где грибов больше: там, где они стоят близко или далеко друг от друга?

### Свойства предметов.

Высокий - Ребёнок оперирует свойствами предметов. Группирует предметы по одному, двум, трём свойствам, по наличию одного и отсутствию другого свойства. Различает геометрические фигуры и тела. Называет и показывает структурные элементы фигур: сторона, угол, их количество. В речи пользуется соответствующей терминологией.

Средний - Ребёнок различает, называет, обобщает предметы по выделенным свойствам (все большие, все некруглые). Выполняет действия по группировке фигур. Затрудняется в высказываниях, пояснениях.

Низкий - Ребёнок различает предметы по форме, размерам, называет их, группирует с помощью взрослого.

*Методика обследования.*

Д/упр. "Найди самую длинную (короткую) ленточку; широкий (узкий) ручеёк; высокое (низкое) дерево; толстый (тонкий) карандаш; тяжёлый (лёгкий) шарик; глубокий (мелкий) стакан; большой (маленький) гриб".

Д/упр. "Найди прямоугольник, квадрат, треугольник, овал, круг". Сколько сторон у квадрата? Треугольника? Прямоугольника? Сколько у них сторон? Чем они отличаются друг от друга?

Найди в группе и назови предметы круглой, овальной, прямоугольной, треугольной, квадратной формы.

Д/упр. с блоками Дьенеша.

Найди все фигуры (блоки) как эта по цвету (форме, размеру);

Найди не такую, как эта по цвету (форме, размеру);

Найди все такие фигуры, как эта по цвету и форме (по форме и размеру, по размеру и цвету);

Найди не такие фигуры, как эта по цвету и размеру (по цвету и форме, по форме и размеру; по цвету, размеру и форме).

### **Отношения между предметами.**

**Высокий** - Ребёнок самостоятельно устанавливает закономерность увеличения (уменьшения) размеров предметов по длине, толщине, высоте, толщине, весу, объёму, Ориентируется в парных направлениях от себя, от других объектов, в движении в указанном направлении. Имеет представления о временных отношениях - в последовательности частей суток, протяжённости во времени: вчера, сегодня, завтра.

**Средний** - С небольшой помощью взрослого ребёнок устанавливает некоторые отношения групп предметов (длине, ширине, весу); пространственные и временные отношения.

**Низкий** - Ребёнок устанавливает некоторые отношения между предметами, пространственные и временные отношения только по подсказке взрослого.

*Методика обследования.*

Д/упр. "Разложи ленточки от самой длинной до самой короткой; поставь дома от самого низкого до самого высокого" и т. д.

Д/упр. "Что где?" (Ребёнку предлагается назвать, что находится впереди от него (сзади, вверху, внизу, слева, справа).

Д/игра на наглядном материале "Что сначала, что потом" (Ребёнку предлагается разложить картинки с изображением частей суток и деятельности людей, соответствующей этим отрезкам времени).

Беседа "Вчера, сегодня, завтра".

Д/упр. "Пойдѐшь-найдѐшь" (Ребёнку предлагается идти в заданном направлении и найти предмет. Например: "Сделай два шага вперѐд, повернись налево, сделай три шага вперѐд, повернись направо. Протяни руку. Что ты нашѐл?")

### **Числа и цифры.**

**Высокий** - Ребёнок самостоятельно устанавливает связи между числом, цифрой и количеством.

**Средний** - Допускает ошибки при установлении связей между числом, цифрой и количеством, но при помощи взрослого устраняет их.

**Низкий** - Не устанавливает связей между числом, цифрой и количеством.

*Методика обследования.*

Посчитай матрёшек (5). Сколько их? Поставь на стол столько же грибочков, сколько матрёшек. Что надо сделать, чтобы матрёшек стало больше? Сколько матрёшек получилось? Найди цифру, которая обозначает это число.

Д/упр. "Кому какая цифра?". (Ребёнку предлагается к картинкам из игры "Лото" найти и подложить соответствующие цифры").

### **Преобразование, воображение, комбинаторские способности.**

**Высокий** - Ребёнок проявляет интерес к играм на видоизменение фигур, составление силуэтов, комбинирование. Ориентируется на результат. Легко справляется с заданием на допридумывание, дорисовывание изображений.

**Средний** - Ребёнок с помощью воспитателя выполняет задания на преобразование фигур и комбинирование. С помощью наводящих вопросов взрослого додумывает, дорисовывает изображённые фигуры.

**Низкий** - Ребёнок равнодушен к заданиям на преобразование, комбинирование, проявление творчества и фантазии.

*Методика обследования.*

Наблюдения за ребёнком в повседневной жизни.

Ребёнку предлагается рассмотреть изображения предметов, выложенные из счётных палочек: телевизор, бантик, конверт, лодка и т. д. (каждый предмет выложен из 6-ти палочек). Затем ребёнку предлагается видоизменить фигуры так, чтобы получилось что-то новое. (Можно переложить палочки по - другому, а можно изменить количество палочек).

Ребёнку предлагается из плоскостных геометрических фигур выложить изображения и назвать их.

Д/игра "Дорисуй и назови предмет"

**Проявление догадки, сообразительности при решении логических задач и установлении последовательности действий.**

Высокий - Пытается размышлять, доказывает ход своих мыслей. Поясняет последовательность действий.

Средний - Проявляет догадку, но допускает ошибки при решении задач на логику. Осуществляя заданную последовательность действий, допускает ошибки.

Низкий - Не пытается подумать, не принимает условий задачи.

*Методика обследования.*

Наблюдения за ребёнком в повседневной жизни.

Ди/игра "Какая фигура следующая?" Ди/игра "Собери цепочку"

***Используемая литература:***

1. Математика в сказках. Методическое пособие. Баранова В.Н., Булдаков А.Э., Омск-1995г.
2. Раз - ступенька, два - ступенька... Практический курс математики для дошкольников.- М.: Баласс, Петерсон Л.Г., Холина Н.П.- 2004г.
3. Занимательная математика: материалы для коллективных и индивидуальных занятий с дошкольниками и младшими школьниками. Попова Г.П., Усачева В. И. - Волгоград: Учитель, 2007г.
4. Игры по развитию творческого воображения по книге ДжанниРодари «Грамматика фантазии». Страунинг А. М., Страунинг М. А. - Ростов - на - Дону - 1993г.
5. Игровые задачи для дошкольников. СПб: «Детство - Пресс», Михайлова З.А., Санкт - Петербург - 2001г.
6. Формирование математических представлений: Занятия для дошкольников в учреждениях дошкольного образования. - М.: ВАКО, 2005г.