

**Содержание.**

1.Пояснительная записка. 1

* 1. Цели и задачи программы.
  2. Принципы и подходы в организации образовательного процесса.
  3. Срок реализации.
  4. Предполагаемый результат.

2. Содержание программы. 4

2.1. Календарный учебный график.

2.2. Учебный план. 5

2.3. Содержание учебно-тематического плана. 6

3. Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы. 15

3.1. Формы организации математической деятельности детей на занятиях.

3.2. Основные методы и приёмы реализации программы.

3.3. Оценочные материалы

3.4. Материально-техническое обеспечение программы.

4. Список литературы. 18

**1. Пояснительная записка.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математический кружок» по развитию логико-математических представлений детей среднего возраста (4-5 лет) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования.

При разработке Программы учитывались следующие **нормативные документы:**

1.Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

2.Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013 г. № 1014 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам дошкольного образования»;

4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 июня 2020 г. № 16 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4 3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)".

Математическое развитие ребенка – это не только умение дошкольника считать и решать арифметические задачи, это и развитие способности видеть в окружающем мире отношения, зависимости, оперировать предметами, и знаками, символами.

Наша задача – развивать эти способности, дать возможность маленькому человеку познавать мир на каждом этапе его взросления. Но надо помнить, что математическое развитие является длительным и весьма трудоёмким процессом для дошкольников, так как формирование основных приёмов логического познания требует не только высокой активности умственной деятельности, но и обобщённых знаний об общих и существенных признаках предметов и явлений действительности.

Современные требования к дошкольному образованию ориентируют педагогов на развивающее обучение, диктуют необходимость использования новых форм его организации, при которых синтезировались бы элементы познавательного, игрового, поискового и учебного взаимодействия.

Работа в математическом кружке даёт возможность развивать познавательную активность, интерес к математике, логическое мышление, инициативность и самостоятельность, тем самым позволяет качественно подготовить детей к школе.

Программа математического кружка составлена с учетом комплексной образовательной программы дошкольного образования «Детство» под редакцией Т.Н.Бабаевой, А.Г.Гогоберидзе, З.А.Михайловой, а также включает использование учебно-методических комплексов других авторов, таких как:

Зак А.З. интеллектуальная игра «Как гусеница и муравей в гости ходили»;

Зак А.З. «Развитие мыслительных действий у детей 5-6 лет»;

Звонкин А.К. «Малыш и математика»;

Кац Е.М. (конспекты занятий и рабочие тетради);

Комплект игр с блоками Дьенеша (под редакцией Б.Б.Финкельштейн);

Кузнецова Е.В. Учимся, играя. Занимательная математика для малышей, в стихах;

Михайлова З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников;

Тимощенко Е.Г. «Нейропсихологические занятия для детей».

**Новизна** состоит в том, что данная программа дополняет и расширяет математические знания, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике. Для этого возможно использование не только традиционных учебных занятий, но активные формы получения математических знаний, таких как: дидактические игры, игры – занятия, творческие работы и другие технологии, используемые в системе работы кружка, которые направлены на развитие любознательности детей, которую следует поддерживать и направлять.

**Актуальность программы** определена тем, что дети младшего дошкольного возраста проявляют спонтанный интерес к математическим категориям: количество, форма, время, пространство, которые помогают им лучше ориентироваться в вещах и ситуациях, упорядочивать и связывать их друг с другом, способствуют формированию понятий.

**Практическая значимость** программы «Математический кружок» обусловлена тем, что именно в дошкольном возрасте эмоциональное реагирование представляет собой способ понимания ребёнком особенностей окружающего мира. Реализация программы, принимает занимательный характер, предполагает систему увлекательных игр и упражнений математической направленности.

**1.2 Цели и задачи программы**

**Цель: способствовать развитию познавательной активности и логических способностей детей. Формировать стремление к самостоятельному познанию и размышлению.**

**Основные задачи программы:**

• развитие мыслительных умений - сравнивать, анализировать, классифицировать, обобщать, абстрагировать, кодировать и декодировать информацию;

• развитие познавательных процессов: восприятия, памяти, внимания, воображения;

• усвоение элементарных навыков алгоритмической культуры мышления;

• развитие творческих способностей;

• развитие умения различать и называть в процессе моделирования геометрические фигуры, силуэты, предметы;

• развитие способности группировать предметы по одному или нескольким признакам;

• научить решать логические задачи на разбиение по свойствам; задачи на сравнение, на классификацию

• развивать мелкую моторику рук и глазомер; пространственное мышление и координацию;

• воспитывать усидчивость, умение следовать инструкции;

• формирование самостоятельности, уверенности в себе, правильной самооценки.

**1.3. Принципы и подходы в организации образовательного процесса.**

Особенности организации образовательного процесса.

В основу организации образовательного процесса в программе математического кружка положен **деятельностный метод**. Это означает, что новое знание не дается детям в готовом виде, а входит в их жизнь как «открытие» закономерных связей и отношений окружающего мира путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков и обобщения.

Взрослый подводит детей к этим «открытиям», организуя и направляя их деятельность через систему развивающих ситуаций (игровых, проблемных), дидактических игр, вопросов и заданий, в процессе которых они экспериментируют, исследуют, выявляют существенные признаки и отношения предметов – делают свои первые «математические открытия».

**Принципы содержания программы:**

• психологической комфортности;

• деятельности;

• минимакса;

• целостности;

• вариативности;

• творчества;

• непрерывности.

Каждый из этих принципов уникален, но все они действуют как целостная система, интегрирующая современные научные взгляды о теоретических и методических основах организации развивающего обучения в системе непрерывного образования.

**1.4.Срок реализации** программы кружка: ноябрь-июнь.

Формы обучения: занятия математического содержания.

Режим занятий: 2 раза в неделю

Продолжительность каждого занятия: 30 минут.

Возраст детей: 4-5 лет

## **1.5. Предполагаемый результат:**

## • У детей развивается интерес к занимательным играм с математическим содержанием, значительно повышается уровень освоения знаний по математическому развитию.

## • Ребенок учится анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, рассуждать.

## • Дети проявляют любознательность и уверенность в себе.

• Уверенно отвечают на вопросы взрослого, активно участвуют в обсуждениях.

• Воспитывается стремление работать согласованно, умение уступать товарищам, помогать друг другу, а также самостоятельность, активность и творческие способности детей.

**Способы определения результативности.**

Для контроля реализации Программы определены следующие виды проверок:

• Текущая – на каждом педагогическом мероприятии проводится проверка выполняемой работы и ее оценка.

• Диагностические срезы на начало учебного года и на конец учебного года.  Основной метод диагностики: педагогическое наблюдение.

**2. Содержание программы.**

**2.1. Календарный учебный график.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание | Возрастные группы | |
| 4 года | 4.5-5 лет |
| 1 | Количество групп | 3 | 2 |
| 2 | Начало занятий | С 01.11.21 | |
| 3 | Дни недели, время проведения занятий | Понедельник, пятница  15.15-15.45  15.55-16.25  16.35-17.05 | Понедельник, пятница  17.15-17.45  Вторник  15.15-15.45  15.55-16.25 |
| 4 | Окончание занятий | 30.06.22 | |
| 5 | Праздничные (выходные) дни | с 31.12.21 по 09.01.22 | |
| 6 | Продолжительность учебной нагрузки | 2 занятия в неделю по 30 мин | |

**2.2. Учебный план.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела | Количество часов |
| 1 | Геометрические фигуры. Основы симметрии. | 8 |
| 2 | Классификация. | 8 |
| 3 | Сенсорное развитие. | 8 |
| 4 | Ориентация на листе бумаги. | 8 |
| 5 | Алгоритмы. Знакомство с таблицами. | 8 |
| 6 | Пространственное ориентирование. | 8 |
| 7 | Конструирование. | 8 |
| 8 | Закрепление полученных математических знаний и умений. | 8 |
| Всего |  | 64 |

**2.3. Содержание учебно-тематического плана.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Геометрические фигуры. Основы симметрии. | | | | |
| № п/п | Тема. | Кол-во занятий | Задачи. | Программное содержание. |
| 1 | Геометрические фигуры (круг, овал). | 1 | Учить называть геометрические фигуры, их отличительные признаки, находить в окружающей действительности.  Закрепление умения дорисовывать геометрические фигуры до знакомых предметов.  Учить называть и показывать элементы геометрических фигур (вершина, сторона, угол).  Развивать мелкую моторику рук, внимание, память, творческое воображение, умение делать логические выводы. | 1.Дидактические игры на усвоение особенностей геометрических фигур: «Мозаика Q-bitz»; домино (с геометрическими фигурами); Танграм; Блоки Дьенеша.  2.Набор деревянных геометрических фигур.  3. Сортеры «Цветик-семицветик», «Цветные домики».  4. Наборы шаблонов: «Геометрия», «Листья деревьев».  5. Гербарий и набор природных материалов (шишки, орехи, желуди).  6. Задания на основе печатных тетрадей. |
| 2 | Геометрические фигуры. Прямоугольники. Четырехугольники (квадрат, ромб). | 1 |
| 3 | Геометрические фигуры (треугольник). | 1 |
| 4 | Геометрические фигуры. Сравнение (форма, размер, цвет). | 1 | Развивать умение осуществлять зрительно мысленный анализ способа расположения фигур.  Сопоставление формы примеров с геометрическими образцами.  Учить сравнивать геометрические фигуры по разным основаниям (виду, размеру, цвету), находя общее и различное. |
| 5 | Введение понятия «симметрия». | 1 | Развивать умение распознавать симметричные фигуры. |
| 6 | Симметрия в природе. | 1 | Работа с природным материалом (листья деревьев, желуди, шишки, орехи). |
| 7 | Симметрия на основе геометрической мозаики. | 1 | Развивать сообразительность, учить решать задачи на смекалку геометрического содержания. |
| 8 | Работа с шаблонами. | 1 | Учить воссоздавать и трансформировать фигуры (рисовать, вычерчивать по шаблону, выкладывать, делить на части).  Упражнять детей выполнять задания по образцу и самостоятельно. |
| Классификация. | | | | |
| 9 | Основы классификации. Сравнение предметов и групп предметов. | **2** | **Развивать умение выделять и выражать в речи признаки сходства и различия предметов.**  Учить сравнивать и объединять в группы геометрические фигуры по разным основаниям (виду, размеру, цвету); | 1.Дидактические игры: «Блоки Дьенеша», «Собери узор», лото «Подбери силуэт», «Большая стирка»(найди пару), «Барамелька».  2.Набор деревянных геометрических фигур.  3. Наборы объемных фигурок «Море», «Цветочки-листья».  4. Наборы деревянных фишек «Домашние животные», «Насекомые», «Цветы», «Транспорт».  5. Природные материалы: гербарий, набор «Цветные камни»  6. Печатные материалы: карточки «Найди лишнее», «Что общего?», «Мамины бусы», «Продолжи узор», «Назови одним словом».  7. Цветные тематические наклейки |
| 10 | Работа с группами предметов. Составление множеств по общему признаку. | 2 | Развивать умение разбивать множество по одному свойству на два подмножества.   1. Развивать умения сравнивать геометрические фигуры между собой, выявляя общий признак и находить фигуру по заданному признаку. |
| 11 | Работа с группами предметов. «Найди лишнее». | 2 | Формировать умение в простейших случаях находить общий признак группы, состоящей из 3-4 предметов.  Развивать умение анализировать.  Отрабатывать умение находить фигуру, отличную по одному признаку. |
| 12 | Логические цепочки. Последовательности. | 2 | Закреплять умение сравнивать фигуры по 1-2 свойствам и находить закономерность в их расположении.  **Научить составлению последовательностей.**  **Развитие умения работать по образцу, на наглядном материале.** |
| Сенсорное развитие. | | | | |
| 13 | Тактильное восприятие. | 1 | Развивать тактильное, зрительное и слуховое восприятие.  Закреплять знания детей о материалах, из которых изготовлены предметы, развивать мелкую моторику рук. Развивать умение определять материалы (ткань, металл, пластмасса, стекло, дерево, бумага) и их свойства, бережное отношение к предметам труда людей.  Развивать пространственные представления.  Развивать умение внимательно относиться к действительности, анализировать её.  Учить детей соотносить изображение на карточке и действие своего тела.   1. Развитие координации движений, равновесия, двигательного автоматизма.   Развитие памяти и внимания.  Развитие произвольности (умения играть по правилам и выполнять инструкции). | 1. Дидактические игры:  --на развитие тактильного восприятия:тактильное домино, тактильный куб с наборами пар фигурок, «Волшебный мешочек»;  --на развитие зрительного восприятия:коврики Сегена,карточки «Найди отличия», лото «Орнаменты», игра «Цветовой код», логическая игра «Palago»;  --на развитие слухового восприятия:подвижные игры с выполнением действий по команде ведущего, слуховые диктанты (перемещение фигур на доске, дорисовка и тп);  --на развитие представлений о схеме тела: «Попробуй повтори», «Жесты».  --на развитие памяти и внимания: «Головоноги», «Большая стирка», «Барамелька», «Дубль. В зоопарке и в лесу», Мемори;  --на развитие координации и внимания:кубики «Эмоции», «Скоростные колпачки», «Колбочки-бомбошки», «Ладошки-резинки», ручные балансиры с шариком, игра-балансир (фигурки);  2. Пальчиковая гимнастика.  3. Набор природных материалов (шишки, орехи, желуди, ракушки).  4. «Волшебный квадрат» (3х3 ячейки) с набором фигурок. |
| 14 | Зрительное восприятие. | 1 |
| 15 | Слуховое восприятие. | 1 |
| 16 | Координация. | 1 |
| 17 | Схема тела. | 2 |
| 18 | Память, внимание. | 1 |
|  |  |  |
| 19 | Лепка из воздушного пластилина. | 1 | Повторение названий цветов. Изучение результата смешивания разных цветов.  Освоение различных приемов лепки (катание шарика, колбаски; сплющивание; вытягивание; вырезание при помощи фигурных трафаретов). | Воздушный пластилин и набор фигурных трафаретов. |
| Ориентация на листе бумаги. | | | | |
| 20 | Начальные представления об ориентации на листе бумаги. | 2 | Учиться различать основные пространственные направления (сверху, снизу, слева, справа, посередине).  Развивать умение работать по образцу. | Дидактические игры: «Игры с прищепками», «Геоконт», «Повтори узор» (из цветных палочек), «Гуси за забором», «Цветовой код», лото «Орнаменты», «Swish».  Шнуровки. |
| 21 | Основы работы с тетрадью в крупную клетку.  Графический диктант. | 2 | Развивать графические умения, умение ориентироваться на листе бумаги в клеточку. | Работа с графическими заданиями на основе печатных тетрадей. |
| 22 | Головоломки геометрические. | 2 | Развивать способности к логическим действиям и операциям; умение декодировать (расшифровывать) информацию, изображенную на карточке; умение действовать последовательно. | Головоломки: «Блоксы, уровень 4+», «Уголки, уровень 4+», пазл «Зайка под одеялом», пазл «Дуэт» (Бондибон). |
| 23 | Головоломки двух- и трехслойные. | 2 |
| Алгоритмы. Знакомство с таблицами. | | | | |
| 24 | «Как гусеница и муравей в гости ходили». | 3 | Познакомить с понятием таблицы (строка, столбец), учить пользоваться простейшими таблицами.  1. Учить выполнять задания по перемещению персонажей в уме, делать воображаемые изменения ситуаций. 2. Учить сопоставлять задания, проверять выполнение, отгадывать задачи по перемещению. 3. Учить использовать разные способы выполнения заданий, проявлять инициативу в поиске путей достижения целей. 4. Развивать интеллектуальную гибкость, умение взглянуть на ситуацию с разных сторон. 5. Развивать умения выявлять и абстрагировать свойства предметов.  6.Развивать способности к логическим действиям и операциям. 7. Учить кодировать и декодировать информацию при помощи схем. | Интеллектуальная игра Зака А.З. «Как гусеница и муравей в гости ходили». |
| 25 | «Почтальон» | 1 |  | 1.Подвижные игры на перемещение, с элементарным алгоритмом: «Гав-гав-мяу», «Послушай и повтори», «Лабиринт».  2. Дидактические игры: «Волшебный квадрат», «Разноцветные стрелки», «Скоростные колпачки», «Колбочки-бомбошки», «Почтальон» (дорожки с заданием, с выбором вариантов движения).  3. Задания на основе печатных тетрадей. |
| 26 | Магические квадраты | 2 |  |
| 27 | Выполнение заданий на основе печатных тетрадей. | 2 |  |
| Пространственное ориентирование. | | | | |
| 28 | Формирование пространственных представлений (понятия «сверху», «снизу», «сзади», «впереди», «справа», «слева», «между»). | 8 | Формировать пространственные представления; закреплять понятия «сверху», «снизу», «сзади», «впереди», «справа», «слева», «между».  Определять расположение предметов в пространстве (ближе — дальше, впереди — сбоку и т. д.).  Определять свое местоположение среди окружающих предметов и относительно другого человека.       Пространственно ориентировать свои движения по команде ведущего. | 1.Дидактические игры: «Панорама», «Кошкин дом», «Мишка со стульчиком» (изучаем предлоги), «Ладошки-резинки», «Скоростные колпачки», пирамидка «Цветочная полянка», кубики Кооса.  2. Деревянный конструктор.  3. Подвижные игры на ориентировку в пространстве. |
| Конструирование. | | | | |
| 29 | Геометрическая мозаика. | 2 | Практическое моделирование объектов на основании печатного задания (схемы) или в свободном творчестве.  1. Развивать способности к логическим действиям и операциям; умение декодировать (расшифровывать) информацию, изображенную на карточке; умение действовать последовательно.  2. Учить выбирать необходимый строительный материал.  3. Уметь определять положение предметов в пространстве. | 1. Дидактические игры: Танграм, Катамино, кубики «Q-bitz», «Дженга», «Сложи узор» (цветные деревянные палочки)  2. Деревянный конструктор. Деревянные бусы. Набор деревянных геометрических фигур.  3. Конструктор из природных материалов (горох+деревянные палочки).  4. Набор природных материалов (шишки, орехи. Желуди, ракушки, камни).  5. Задания на основе печатных тетрадей. |
| 30 | Счетные палочки. | 1 |
| 31 | Гороховый конструктор. | 1 |
| 32 | Поделка из природного материала. | 1 |
| 33 | Деревянный конструктор. | 1 |
| 34 | Кубики «Q-bitz» | 1 |
| 35 | Аппликация из геометрических фигур. | 1 |
| Закрепление полученных математических знаний и умений. | | | | |
| 36 | Сортировка предметов по общему признаку (цвет, форма, размер).  Логические цепочки. | 1 | Закреплять умение сравнивать фигуры по 1-2 свойствам и находить закономерность в их расположении.  **Закреплять умение составлять последовательность.**  **Развитие умения работать по образцу, на наглядном материале.** | 1.Дидактические игры: «Разноцветные бабочки», «Мамины бусы», «Дубль».  2. Наборы фигурок «Цветы и листья». |
| 37 | Координация и схема тела. | 1 | Развитие координации движений, равновесия, двигательного автоматизма.  Учить детей соотносить изображение на карточке и действие своего тела.  Развитие произвольности (умения играть по правилам и выполнять инструкции). | 1.Дидактические игры: «Попробуй повтори», «Жесты».  2. Балансиры.  3. Пальчиковая гимнастика.  4.Подвижные игры с выполнением действий по команде ведущего. |
| 38 | Сенсорное развитие | 1 | Развивать тактильное, зрительное и слуховое восприятие.  Закреплять знания детей о материалах, из которых изготовлены предметы. | 1.Дидактические игры: тактильный куб с набором парных фишек, «Найди силуэт», «Цветовой код».  2. |
| 39 | Ориентация на листе бумаги. | 1 | Закреплять знание основных пространственных направлений (сверху, снизу, слева, справа, посередине).  Закреплять умение работать по образцу. | 1.Дидактические игры: «Волшебный квадрат», «Цветные стрелки».  2. Задания на основе печатных тетрадей. |
| 40 | Головоломки и многослойные пазлы. | 2 | Развивать способности к логическим действиям и операциям; умение декодировать (расшифровывать) информацию, изображенную на карточке; умение действовать последовательно. | Головоломки: «Блоксы, уровень 4+», «Уголки, уровень 4+», пазл «Зайка под одеялом», пазл «Дуэт» (Бондибон). |
| 41 | Конструирование. | 2 | Практическое моделирование объектов на основании печатного задания (схемы) или в свободном творчестве. | 1.Дидактические игры:графические кубики.  2. Конструктор из природного материала (горох и деревянные палочки).  3. Задания на основе печатных тетрадей. |

**3. Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы.**

**3.1. Формы организации математической деятельности детей на занятиях**:  математические и логические загадки и задания; увлекательные игры и упражнения с цифрами, знаками, геометрическими фигурами и формами; конструирование; дидактические игры для закрепления сенсорных эталонов; ручной труд(лепка, аппликация); задания на основе печатных тетрадей.

**3.2. Основные методы и приёмы реализации программы.**

а) **словесные методы** (источником знания является устное или  печатное слово);

б)  **наглядные  методы**  (источником   знаний   являются   наблюдаемые предметы, явления, наглядные пособия);

в) **практические методы**  (дети  получают  знания  и  вырабатывают умения, выполняя практические действия).

г) **игровой метод** предполагает перенос учебного действия в условный план, полное вхождение ребёнка в игровую ситуацию.

        1. К **наглядным методам** относятся:

- наблюдения (это целенаправленное восприятие предметов под руководством взрослого);

- рассматривание картин и иллюстраций проводится после наблюдения реальных предметов или же в том случае, когда невозможно провести наблюдения или экскурсию;

- рассматривание игрушек, предметов.

-демонстрация опытов.

**Наглядные приемы:**

- показ картин, предметов, игрушек;

- показ образца;

- показ способа действия

        2. К **словесным методам** относятся:

- беседа;

-объяснение;

- рассказы воспитателей, детей;

- чтение художественной литературы.

**Словесные приемы:**

- вопросы;

- сравнение;

- пояснения, объяснения.

3. К числу **игровых методов** относятся:

- дидактическая игра;

- воображаемая ситуация в развёрнутом виде;

- роль.

**Игровые приёмы:**

- внезапное появление объекта;

- выполнение игровых действий;

- инсценировки;

- загадки;

- элементы соревнования;

- создание игровой ситуации.

- имитация голоса, движения

         4. К группе **практических методов** обучения в детском саду относятся:

- упражнения;

- элементарные опыты;

- моделирование.

-продуктивная деятельность.

**3.3. Оценочные** **материалы**.

**Формы контроля:**

- наблюдение;

- беседа, беседа с опорой на практический материал, объяснения дошкольников;

- практический контроль выполнения задания;

- диагностика

Диагностика проводится 2 раза в год: вводная – в начале обучения, итоговая – в конце обучения. Основной метод диагностики: педагогическое наблюдение.

**Критерии отслеживания усвоения программы**

Анализ производится по трём критериям:

● Знания усвоены, умения сформированы, действует самостоятельно – высокий уровень

● Знания не конкретные (путается, ошибается), допускает незначительные ошибки, иногда требуется помощь взрослого  - средний уровень

● Знания не усвоены, допускает ошибки, требуется постоянная помощь взрослого – низкий уровень

**3.4. Материально-техническое обеспечение программы.**

-обучающие логические настольно-печатные игры;

-обучающие игры для развития сенсорного восприятия;

-конструкторы и строительный материал с набором образцов;

-кубики Кооса; кубики Q-bitz; графические кубики;

-геометрические мозаики;

-головоломки;

-сортёры;

-шнуровки;

**-**тренировочныешаблоны для письма;

-балансиры;

-наборы природных материалов;

-пластилин;

-тетради на печатной основе с математическими заданиями для самостоятельной работы;

-простой карандаш, линейка, набор фломастеров, набор восковых мелков, цветная бумага, клей.

**4. Список литературы**

1. Белошистая А.В.. Диагностика математического развития детей дошкольного возраста. Пособие для педагогов ДОО. –изд. «Владос», 2017 г.

2. Волина В. «Праздник числа».- Изд. Москва, 1993г.

3. «Давайте вместе поиграем» Комплект игр с блоками Дьенеша. (Под ред.Б.Б.Финкельштейн. Санкт – Петербург. ООО «Корвет», 1998 г.

4.[**Детство. Примерная образовательная программа дошкольного образования**](https://doshkolniki.org/images/obrazovanie/programma-detstvo-po-fgos.pdf)/ Т. И. Бабаева, А. Г. Гогоберидзе, О. В. Солнцева и др. — СПб. . ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2014.

5. Зак А.З. Как гусеница и муравей в гости ходили: интеллектуальная игра для дошкольников. -М, Российский открытый университет, 1991 г.

6. Зак А. З. Развитие мыслительных действий у детей 5—6 лет. Методическое пособие для воспитателей ДОУ.- М., Изд. «Издательские решения», 2000 г.

7. Звонкин А. К. Малыши и математика. Домашний кружок математики.- МЦНМО, 2017 г.

8. Кац Е. М. Сложи узор. Варианты игр и заданий с кубиками Никитина.- МЦНМО, 2020 г.

9. Кац Е. М. Танграм. Сказка с заданиями.- МЦНМО, 2021 г.

10. Кац Е.М. Катамино. Варианты игр и заданий с фигурками катамино.-МЦНМО, 2020 г.

11. Кац Е.М. Математика вприпрыжку. Программа игровых занятий математикой с детьми 4-6 лет.- МЦНМО, 2020 г.

12. Кац Е.М. Математика вприпрыжку. Варианты логических заданий для детей 4-6 лет.-МЦНМО, 2021 г.

13. Кузнецова Е.В. Учимся, играя. Занимательная математика для малышей, в стихах.– М.: ИРИАС, 2006 г.

14. Михайлова З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников, - М., изд. «Детство-пресс», 2016г.

15. Тимощенко Е.Г. Нейро-психологические занятия для детей.-М., издательство АСТ, 2021 г.

16. Щербакова Е.И. Теория и методика математического развития дошкольников: Учеб.пособие/Е.И.Щербакова, -М., издательство НПО «МОДЭК», 2005 г.