

**Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад «Умка» п. Товарково**

**Принята:**  
на заседании педагогического  
совета  
Протокол № 1  
от «27» августа 2024 г.

**Утверждаю:**  
заведующий МКДОУ  
детский сад «Умка» п. Товарково  
Е.Е.Филина



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«STEM – математика»  
для детей 6-7 лет.**

на основе Парциальной модульной программы развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» (Т.В.Волосовец, С.А.Аверин, В.А.Маркова)

2024 г.

## Содержание:

I. Пояснительная записка.....	3
1. Актуальность данной программы.....	3
2. Методическое обеспечение программы.....	3
3. Принципы, формы и методы работы .....	5
4. Планируемые результаты.....	8
II. Содержание программы.....	9
1. Планирование работы по формированию элементарных математических представлений.....	9
2. Ожидаемые результаты.....	15
3. Формы подведения итогов реализации программы.....	15
4. Взаимодействие с родителями.....	16
III. Организационный раздел.....	16
1. Материально-техническое обеспечение.....	16
1.1 Книгопечатная продукция.....	16
1.2 Технические средства обучения.....	17

## **I. Пояснительная записка**

### **1. Актуальность данной программы.**

Формирование и развитие математических представлений у дошкольников является основой интеллектуального развития детей, способствует общему умственному воспитанию ребенка-дошкольника. Организация занятий «STEM - математика» дает возможность развивать познавательную активность, интерес к математике, развивать логическое мышление.

В математике заложены огромные возможности для развития мышления детей в процессе их обучения с самого раннего возраста. Дошкольный возраст - самый благоприятный период для интенсивного развития физических и умственных функций детского организма, в том числе и для математического развития. Навыки, умения, приобретённые в дошкольный период, служат фундаментом для получения знаний и развития способностей в старшем возрасте - школе.

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. На занятиях по развитию элементарных математических представлений создаются условия для воспитания у ребенка личностных качеств, самостоятельности, активности, произвольности, развития зрительно-пространственного восприятия и зрительно-моторных координации, внимания, речи, памяти, мыслительной деятельности. Дети учатся анализировать содержание заданий и выполнять их, обосновывать выбор каждого действия, делать доступные обобщения на основе рассматриваемых фактов. Работа на занятиях позволяет приобщать ребенка к игровому взаимодействию, обогащать ее математические представления, интеллектуально развивать дошкольника.

Все это способствует формированию активного отношения к собственной познавательной деятельности, рассуждать о них, объективно оценивать ее результаты.

### **2. Методическое обеспечение программы**

Программа составлена на основе парциальной программы Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. "STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста" (парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество) и дополнительной образовательной программы «Математические ступеньки» Е.В. Колесниковой для детей дошкольного возраста (3-7 лет).

В программе представлено и рассмотрено содержание комплексной работы в области математического образования дошкольников, раскрыты формы организации познавательной деятельности детей 3-7 лет как на занятиях, так и в повседневной жизни дошкольного учреждения. В соответствии с требованиями ФГОС ДО, познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, первичных представлений о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.) Освоение математической действительности наиболее эффективно, если оно происходит в контексте практической и игровой деятельности, когда педагоги и родители создают условия для применения детьми знаний, полученных на занятиях по математике. Этому и посвящён данный образовательный модуль, целью которого является комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей. Его содержание характеризуется комплексностью. В нём объединены игры и пособия для арифметической, геометрической, логической и символической пропедевтики. Он включает настольные развивающие игры, пособия для сенсорного развития, наборы геометрических тел и фигур, демонстрационные и раздаточные материалы по направлениям математического развития, логические головоломки, сортировщики, рамки-вкладыши и объёмные вкладыши, абаки, счёты, математические конструкторы, шнуровки, и др. Кроме того, в модуле рекомендованы электронные приложения к детскому PlayPad, которые можно бесплатно скачать с портала «Элтилэнд». Структурно-образовательный модуль «Математическое развитие дошкольников» привязан к возрастным задачам освоения математической действительности и включает два блока: «Математическое развитие детей 3–5 лет» и «Математическое развитие детей старшего дошкольного возраста». Набор пособий в каждом блоке обусловлен возрастными задачами и спецификой математического развития.

**Цель:** приобщение к математическим знаниям, накопленным человечеством, с учетом возрастных особенностей детей 3-7 лет в соответствии с требованиями Стандарта.

**Задачи:**

- ✓ раскрывать основные направления математического развития детей 3—7 лет;
- ✓ создавать благоприятные условия для формирования математических представлений, теоретического мышления, развития математических способностей;
- ✓ вводить ребенка в мир математики через решение проблемно-поисковых задач, ознакомление с окружающим миром, игровую деятельность, художественное слово, экспериментирование, с помощью проектного метода;
- ✓ формировать основы математической культуры (систематический и целенаправленный процесс освоения ребенком математической культуры, необходимой ему для успешной (социальной адаптации);
- ✓ формировать предпосылки к учебной деятельности, которые позволят успешно освоить школьную программу;
- ✓ способствовать умственному развитию ребенка, развивать психические процессы (внимание, память, мышление), потребность активно мыслить;
- ✓ развивать логические формы мышления, приемы умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификацию, моделирование);
- ✓ учить применять полученные знания в разных видах деятельности (игре, общении и др.);
- ✓ формировать графические и конструктивные умения и навыки (плоскостное моделирование);
- ✓ воспитывать инициативность, самостоятельность;
- ✓ обеспечивать возможность непрерывного обучения в условиях образовательной организации; вариативность и разнообразие содержания Программы и форм ее усвоения;
- ✓ повышать компетентность педагогов, родителей в вопросах математического развития ребенка.

План занятий предусматривает 1 занятие (длительностью 25-30 минут) в неделю.

Все занятия проводятся в занимательной игровой форме. Много внимания уделяется самостоятельной работе детей и активизации их словарного запаса.

Методика учитывает возрастные особенности дошкольников и дидактические принципы развивающего обучения. Развивающие задачи решаются с учетом индивидуальности каждого ребенка.

### **3. Принципы, формы и методы работы.**

Исходным *принципом* построения программы является системный подход, который позволяет обеспечить определенный уровень как общего развития ребенка, его познавательных интересов и творческих способностей, так и математического развития, которое предполагает усвоение дошкольником в соответствии с возрастными возможностями ряда представлений, понятий,

отношений, закономерностей (количество, число, порядок, равенство — неравенство, целое — часть, величина — мера и др.).

Программа содержит следующие разделы: «Количество и счет», «Величина», «Форма», «Ориентировка в пространстве», «Ориентировка во времени».

**Используемые методические приемы**, сочетание практической и игровой деятельности, решение проблемно-игровых и поисковых ситуаций способствуют формированию у детей элементарных математических представлений.

Большинство занятий, в которых математические задачи сочетаются с другими видами детской деятельности, носит интегрированный характер. Основной упор в обучении отводится самостоятельному решению дошкольниками поставленных задач, выбору ими приемов и средств, проверке правильности решения.

Обучение включает как прямые, так и опосредованные методы, которые способствуют не только овладению математическими знаниями, но и общему интеллектуальному развитию дошкольников.

#### **Методы:**

- ✓ Словесный метод Обучения (объяснение, беседа, устное изложение, диалог, рассказ)
- ✓ Метод игры (дидактические игры, на развитие внимания, памяти, игры-конкурсы)
- ✓ Практический (выполнение работ на заданную тему, по инструкции)
- ✓ Наглядный (с помощью наглядных материалов: картинок, рисунков, плакатов, фотографий,
- ✓ Показ мультимедийных материалов

В ходе занятий дети получают устойчивые навыки счета от 0 до 20, познакомятся с процессами сложения и вычитания, понятиями «больше» и «меньше», «четный» и «нечетный», с местом числа в числовом ряду, геометрическими фигурами, узнают способ образования чисел второго десятка, научатся составлять и решать задачи. Фундаментом математического развития является умение сравнивать различные предметы по величине, разбираться в параметрах их протяженности. От практического сравнения величин предметов и их отношений «длиннее – короче», «выше – ниже», «шире – уже» ребёнок перейдёт к их количественным соотношениям «больше – меньше», «равенство – неравенство». Другим основополагающим свойством предметов и их частей является форма. К её пониманию дети приходят через знакомство с геометрическими фигурами — графическими двухмерными изображениями одной из граней объёмного геометрического тела. Освоение формы можно разделить на два направления: сенсорное восприятие детьми геометрических тел и становление элементарного геометрического мышления при изучении

различных фигур. Иными словами, без чувственного восприятия формы невозможно её логическое осознание. Сенсорное восприятие формы конкретного предмета позволит со временем, абстрагируясь, видеть её и в других окружающих объектах. Не менее существенна пространственная ориентировка, которая позволяет не только видеть форму и оценивать размеры отдельных предметов, но и правильно понимать их местоположение по отношению друг к другу и к человеку. Ориентировка в пространстве также имеет чувственную основу и позволяет ребёнку выработать личную систему отсчёта (например, относительно себя: вверху — там, где голова; внизу — там, где ноги; справа — там, где родинка на руке и т. д.) Сложнее всего малышам освоить понятие времени. Ведь они воспринимают его, ориентируясь подчас на переменчивые признаки, которые зависят от длины светового дня в разное время года и даже погоды в данном случае имеется в виду сезонные изменения погоды, а не тучи. Наиболее сложно для детей понятие времени. Время воспринимается ребёнком опосредованно, через конкретные, часто изменчивые признаки: время года, состояние погоды и т. д. Освоение временных понятий происходит в процессе собственной деятельности, деятельности взрослых в разные части суток и через оценку объективных показателей: освещённость, положение солнца и т. д. Знакомство с понятиями количества и счёта начинается с простейших сопоставлений размеров различных предметов (сперва отдельных, позднее — объединённых в группы). Только на практике освоив принцип соотношений величин на уровне «больше – меньше», «выше – ниже», «шире – уже», ребёнок будет готов перейти к количественному исчислению этих параметров, к полноценному восприятию счёта, числа, состава чисел.

Все полученные знания и умения закрепляются в разнохарактерных дидактических играх.

В конце учебного года предлагается с помощью специально разработанной методики провести проверку уровня овладения детьми полученными знаниями, умениями и навыками.

### **В работе используются:**

- ✓ *Конспекты занятий с детьми разных групп, каждая возрастная группа в отдельной книге.*

Занятия предполагают различные формы объединения детей (пары, малые группы, вся группа) в зависимости от целей учебно-познавательной деятельности. Основной упор отводится самостоятельным решениям, выбор способов самопроверке. Все полученные знания закрепляются в играх. Достаточно широко используются условные символы, позволяющие детям переходить от обучения с элементами наглядности к решению задач в умственном плане. В процесс обучения включены пословицы, считалки, загадки. Дошкольникам предлагается объяснить ход решения ими различных математических задач, что способствует и их речевому развитию. Большое

внимание уделяется индивидуальной работе с детьми на занятии. Кроме того, предлагаются задания для родителей с целью привлечения их к совместной деятельности с воспитателями. Все полученные знания и умения подготавливают к усвоению детьми на следующей ступени развития более сложных математических задач.

✓ *Демонстрационный материал для детей 3 – 7 лет.*

Демонстрационный материал включает в себя картонные листы с сюжетными картинками и материалами к играм, а также методические рекомендации с подробным описанием игр и использования материалов к ним. С помощью специальных заданий может быть организована как индивидуальная, так и групповая или фронтальная работа с детьми. Материал составлен с учетом возрастных возможностей детей, его можно использовать во всех возрастных группах. Некоторые карточки предназначены для работы с детьми одного возраста, другие универсальны и используются в разных возрастных группах. Данное пособие формирует не только математические представления, но и способствует расширению кругозора детей и развитию межпредметных связей. Занимательность сюжетов в пособии способствует развитию наблюдательности, умения включаться в поиск, выделять отдельные признаки предмета или явления, находить существенные или второстепенные признаки, сравнивать и сопоставлять, делать выводы, аргументировать свой ответ, понимать логику и закономерность явлений. В работе используются также альбомы для работы с палочками Кюизинера, с подробным описанием и рекомендациями.

✓ *Раздаточный материал*

-Наглядно-дидактическое пособие составлено на основе методических пособий дополнительной образовательной программы «Математические ступеньки» Е.В. Колесниковой для детей дошкольного возраста (3-7 лет), рекомендованными Министерством образования РФ и предназначено для занятий с детьми. Предлагаемый материал составлен с учетом возрастных возможностей детей дошкольного возраста.

-Учебно - игровое пособие "Цветные палочки Кюизинера", предназначенные для интеллектуального развития детей дошкольного возраста.

-Логические блоки Золтана Дьенеша для формирования мыслительных операций у детей дошкольного возраста.

#### **4. Планируемые результаты**

При успешном освоении программы достигается следующий уровень сформированности элементарных математических представлений детей 6-7 лет:

- ✓ Считает (отсчитывает) в пределах 20.
- ✓ Правильно пользуется количественными и порядковыми числительными (в пределах 20), отвечает на вопросы: «Сколько?», «Который по счету?»

- ✓ Уравнивает неравные группы предметов двумя способами (удаление и добавление единицы).
- ✓ Сравнивает предметы на глаз (по длине, ширине, высоте, толщине); проверяет точность определений путем наложения или приложения.
- ✓ Размещает предметы различной величины (до 7-10) в порядке возрастания, убывания их длины, ширины, высоты, толщины.
- ✓ Выражает словами местонахождение предмета по отношению к себе, другим предметам.
- ✓ Знает некоторые характерные особенности знакомых геометрических фигур (количество углов, сторон; равенство, неравенство сторон). Называет утро, день, вечер, ночь; имеет представление о смене частей суток. Называет текущий день недели.
- ✓ Ориентируется во времени и пространстве.

## II. Содержание программы

### 1. Планирование работы по формированию элементарных математических представлений.

№ занятия	Тема	Задачи	Организация образовательной деятельности
<b>Сентябрь</b>			
1	Счет до 10 и обратно.	Упражнять в счете до 10 и обратно. Учить сравнивать 2 группы предметов, добавляя к меньшей группе недостающий предмет или убирая лишний Учить ориентироваться в пространстве и обозначать направление словами «слева», «справа», «перед», «за», «сбоку»	Игры «Собери в корзину», «Что, где?»
2	Квадрат	Учить составлять квадрат из счетных палочек Упражнять в счете в пределах 10 Учить соотносить число с цифрой и карточкой с кружками Обозначать направление движения словами «слева», «справа», «сверху», «внизу»	Упражнение «Сделай фигуру». Игры «Фигуры высшего пилотажа», «Покажи столько же»
3	Сравнение предметов по длине	Учить сравнивать предметы по длине путём складывания пополам с помощью условной мерки Упражнять в счете до 10, учить увеличивать число на одну единицу	Упражнение «Какие стороны у квадрата?» Игры: «Назови скорей», «Какой цифры не стало»,

		Формировать представление о том, что число не зависит от величины и цвета предметов	«Соберем букет»
<b>Октябрь</b>			
4	Четырёхугольник	Познакомить с признаками четырёхугольника Учить ориентироваться в пространстве, отражать в речи направление «справа», «слева» Закрепить название частей суток	Знакомство с четырёхугольником. Игры: «Где правая, где левая?», «Игра с палочками», «Отгадай, что мы делаем?», «Отгадай где?»
5	Число и цифра 6	Познакомить с образованием числа 6 и цифрой 6 Учить называть числительные по порядку, правильно соотносить числительные с предметами Учить словами определять положение предмета «рядом», «сбоку» Находить в окружении предметы четырёхугольной формы	Знакомство с числом 6. Игры: «Не ошибись», «Кто больше назовет»
6	Составление предметов из треугольников	Учить составлять конструкцию из четырёх равнобедренных треугольников Ориентироваться на листе бумаги, словами называть направление «слева», «справа», «вверху», «внизу» Упражнять в счете в пределах 10 Развивать воображение.	Интегрированное занятие Упражнение «Рыбки в аквариуме» Игра «Игра с яблоками»
7	Трапеция, ромб	Учить классифицировать фигуры по разным признакам Познакомить детей с трапецией и ромбом Упражнять в счете в пределах 15 Учить определять длину предмета на глаз.	Упражнение «Классификация фигур» Игры: «Кто знает- пусть дальше считает», «Что изменилось?»
8	Число и цифра 7	Познакомить с образованием числа 7 и цифрой 7, учить считать в пределах 15, соотносить цифру с числом Упражнять в ориентировке на плоскости «слева», «справа» Упражнять в счете в пределах 15 Учить составлять из счетных палочек четырёхугольник Узнавать геометрические фигуры в окружающих предметах	Знакомство с числом 7 Игры: «Найди кусочек сыра», «Что, где?», «Назови фигуру»

		Закреплять понятия «вчера», «сегодня», «завтра»	
<b>Ноябрь</b>			
9	Геометрические фигуры	Познакомить с образованием числа 7 и цифрой 7, учить считать в пределах 15, соотносить цифру с числом Упражнять в ориентировке на плоскости «слева», «справа» Упражнять в счете в пределах 15 Учить составлять из счетных палочек четырёхугольник Узнавать геометрические фигуры в окружающих предметах Закреплять понятия «вчера», «сегодня», «завтра»	Упражнения: «Сделай фигуру», «Наведи порядок» Игры: «Кто больше принесет?», «Кто назовет больше?», «Вчера, сегодня, завтра»
10	Число и цифра 8	Познакомить с образованием числа и цифрой 8, учить соотносить цифру с числом, считать в пределах 15 Закреплять временные представления «утро – вечер», «день – ночь»	Знакомство с числом 8 Игры «Какой цифры не стало?», «Что изменилось?», «Кто быстрее»
11	Измерение протяженности	Учить измерять длину предметов с помощью условной мерки Упражнять в счете в пределах 15 Учить видоизменять фигуру путём добавления счетных палочек	Упражнение «Сделай по-другому» Игры «Какой цифры не стало?» «Скольким куклам завяжем бантики?», «Какая команда быстрее соберется?», «Что за чем?»
12	Далеко – близко	Учить делить квадрат на 4 части путём складывания по диагонали, составлять предмет из 4 частей, протяжённость измерять с помощью условной мерки Развивать представление о расстоянии «далеко», «близко»	Интегрированное занятие Упражнение «Раздели квадрат» Игры: «Не ошибись», «Что ближе?»
<b>Декабрь</b>			
13	Измерение сыпучих веществ	Учить измерять сыпучие вещества с помощью условной мерки Упражнять в счете до 15, развивать умение конструировать из заданных палочек, сравнивать предметы по длине. обозначать словами результаты сравнения, ориентироваться в пространстве, развивать воображение	Эксперимент «Сколько гороха в миске?» Упражнение «Найди пару»

14	Число и цифра 9	Познакомить с образованием числа 9 и с цифрой 9, Учить считать в пределах 15, учить увеличивать числа на один, уметь сравнивать предметы по толщине, объяснять словами результат сравнения: «толще-тоньше», «равные по толщине»	Знакомство с числом 9 Игры: «Кто больше назовет?», «Книги на полке», «Отгадай сколько шагов»
15	Деление целого на равные части	Учить делить целое на равные части, показывать и называть части: «одна вторая», «одна четвертая», «половина»; закреплять понимание, что часть меньше целого, целое больше части.	Упражнение «Делим торт» Игра «Найди свой домик»
16	Измерение	Упражнять в измерении протяженности с помощью условной мерки Упражнять в счете до 15, развивать логическое мышление	Интегрированное занятие Упражнение «Волшебный фонарик» Игра «Игра с яблоками» Отгадай-ка
<b>Январь</b>			
17	Календарь	Познакомить с календарём, с разными его видами Упражнять в счете до 15 Продолжать учить различать и называть геометрические фигуры	Беседа о календарях Игра «Найди фигуру»
18	Неделя	Познакомить детей с днями недели; закреплять знания названия частей суток («утро», «день», «вечер», «ночь»); упражнять в измерении предмета, умении показать часть, целое	Беседа о днях недели Упражнение «Сколько частей получится?»
19	Измерение сыпучих веществ	Упражнять в измерении крупы с помощью условной мерки Упражнять в счете до 15; называть дни недели по порядку; формировать представление о том, что число не зависит от расположения предметов	Проблемная ситуация «Сколько птичек можно накормить?» Игры «Живая неделя», «Где больше?»
<b>Февраль</b>			
20	Число и цифра 0	Познакомить детей с нулём; упражнять в счете; формировать представление о возрасте; развивать умение находить соответствие цвета с числовым значением палочек и цифрой, сравнивать предметы по высоте, соотносить цифру с числом	Знакомство с нулем Игра «Найди пару» Отгадай-ка

21	Число и цифра 10	Познакомить с образованием числа 10, учить считать в пределах 20, соотносить цифру с числом Упражнять в обратном счете; учить составлять узор из геометрических фигур; развивать воображение.	Знакомство с числом 10 Упражнение «Рисунок на ткани» Игра «Игра с кубом» Отгадай-ка
22	Месяц	Учить называть последовательно дни недели Познакомить с понятием «месяц» (состоит из 4 недель, один месяц следует за другим) Упражнять в классификации геометрических фигур по разным признакам; закреплять знание названий дней недели.	Беседа о месяце Упражнение «Классификация фигур» Игры: «Назови скорей», «По порядку стройся!» Отгадай-ка
23	Измерение протяженности	Упражнять в измерении протяженности с помощью условной мерки Упражнять в счете в пределах 20; учить соотносить число с цифрой, различать количественный и порядковый счет, отвечать на вопросы «сколько?», «который?», составлять число из единиц; развивать умение считать с помощью тактильного анализатора.	Интегрированное занятие Проблемная ситуация «Как узнать, где мерка уложится 4 раза?» Игры: «Кислое и сладкое яблоки», «Игра с яблоками»
<b>Март</b>			
24	Ориентировка в пространстве	Упражнять в ориентировке на листе бумаги, используя слова «слева», «справа», «далеко», «близко», «выше», «ниже»; учить сравнивать предметы по высоте с помощью условной мерки.	Упражнение «Дачный поселок» Игра «Что, где?» Отгадай-ка
25	Ориентировка во времени (месяц)	Закреплять умение сравнивать предметы по длине, ширине, высоте, обозначать словами результаты сравнения («длиннее», «шире», «выше», «равные по длине», «ширине», «высоте»); упражнять в названии последовательности дней недели; познакомить с названием следующего месяца.	Беседа о месяцах Упражнение «Построим лестницу» Игра «Неделька, стройся!» Отгадай-ка
26	Измерение жидкости	Упражнять в измерении жидкости с помощью условной мерки; продолжать упражнять в различении и названии геометрических фигур; учить увеличивать и уменьшать число на единицу	Проблемная ситуация «Как узнать сколько воды в банке?» Упражнение «сделай узор» Игра «Скажи наоборот»

27	Геометрические фигуры (четырёхугольники)	Закреплять умение сравнивать предметы по величине: обозначать результат сравнения словами «выше», «ниже», увеличивать и уменьшать число на единицу, конструировать фигуру из счетных палочек; закреплять знание названий четырехугольников.	Упражнение «Сделай лесенку», «Сделай квадрат» Игра «Не ошибись» Отгадай-ка
<b>Апрель</b>			
28	Ориентировка во времени	Упражнять в ориентировке на листе бумаги, используя слова «сколько», «слева», «справа», «внизу», «вверху»; упражнять в счете в пределах 20; в названии последовательности дни недели, познакомить с названием следующего месяца.	Упражнение «Ответь на вопрос» Игры: «Отгадай число», «Неделька стройся!» (усложненный вариант)
29	Ориентировка в пространстве	Учить ориентироваться на ограниченной плоскости, пользоваться словами «слева», «справа», «вверху», «внизу», «между»; упражнять в измерении протяженности с помощью условной мерки (размах пальцев, ступня, шаг); учить употреблять слова «ближе», «дальше».	Игры: «Птицы прилетели», «Доброшь до меня»
30	Измерение протяженности	Упражнять в измерении протяженности с помощью условной мерки, в прямом и обратном счете; учить сравнивать предметы по длине путем наложения, приложения.	Проблемная ситуация «Подбери полоску» Игры: «По порядку стройся!» «Игра с кубом»
31	Геометрические фигуры	Продолжать учить составлять фигуры из счетных палочек; упражнять в счете в пределах 20, в классификации предметов по разным признакам.	Упражнение «Сделай фигуру», «Классификация фигур» Игра «Кто больше назовет?» Отгадай-ка
32	Ориентировка в пространстве	Упражнять в ориентировке на листе бумаги; учить задавать вопросы, используя слова «слева», «справа», «между», «под» и т.д.; упражнять в счёте в пределах 20; учить называть «соседей» чисел.	Упражнение «Найди картинку» Игры: «Назови соседей», «Что, где?» «Найди спрятанную игрушку» Отгадай-ка
<b>Май</b>			
33	Измерение жидкости	Упражнять в сравнении объёмов жидкости с помощью измерения; закреплять название частей суток;	Проблемная ситуация «У кого больше молока?»

		продолжать учить различать и называть геометрические фигуры.	Упражнение «Отгадай предмет» Игры: «Игра с кубом», «Вчера, сегодня, завтра»
34	Деление целого на равные части	Упражнять в делении квадрата на 4 равные части путем складывания по диагонали; учить показывать одну четвертую, составлять предмет из четырех равносторонних треугольников, ориентироваться в пространстве.	Интегрированное занятие Упражнение «По морям, по волнам» Игра «Да и нет» Отгадай-ка
35	Повторение	Упражнять в измерении длины с помощью условной мерки; учить находить сходство и различие между предметами; упражнять в счете.	Игра «Игра с яблоками» (усложненный вариант) Отгадай-ка
36	Повторение	Упражнять в измерении длины с помощью условной мерки; учить находить сходство и различие между предметами; упражнять в счете.	Игра «Игра с яблоками» (усложненный вариант) Отгадай-ка

## 2. Ожидаемые результаты на конец обучения

Ожидаемые результаты работы ориентированы не только на сформированность отдельных математических представлений и понятий у детей, но и на развитие умственных возможностей и способностей, чувство уверенности в своих знаниях, интереса к познанию, стремление к преодолению трудностей, интеллектуальному удовлетворению. Развивая умственные способности детей, логическое мышление, умение рассуждать, отстаивать своё мнение, способность логично и обстоятельно выдвигать свои идеи, стремиться к тому, чтобы каждый ребёнок, посещающий детский сад, в дальнейшем мог стать интересным, грамотным человеком, личностью.

## 3. Формы подведения итогов реализации данной программы

- Математические игры и праздники
- Решение кроссвордов, ребусов
- Мониторинг знаний
- Обследование детей

#### **4. Взаимодействие с родителями**

Важным критерием успешного развития детей является коммуникация образовательной организации с семьей. Программа «STEM-образование дошкольников и младших школьников» предполагает систему взаимодействия посредством вовлечения родных и близких ребёнка в процесс его систематизированного воспитания и обучения по следующим критериям. Применение потенциала семьи в соответствии с профильной ориентацией её членов. Родители, которые по роду деятельности имеют отношение к научно-техническим и естественно-научным областям знания, к художественно-эстетическим кругам, к педагогике, могут привлекаться к сотрудничеству с воспитателями и учителями в реализации тех или иных аспектов программы (вплоть до прямого участия в процессе воспитания и обучения). Инициирование проектов, в которых будут задействованы все или отдельные члены семьи. Установление личных контактов между сотрудниками образовательных организаций и близкими ребёнка в процессе реализации образовательной программы. Организация участия родителей в конкурсах, выставках, создании и развитии тематических информационных площадок в рамках социальных сетей.

### **III. Организационный раздел**

#### **1. Материально-техническое обеспечение**

##### ***1.1. Книгопечатная продукция***

1. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 112 с.: ил.

2. Образовательный модуль «Математическое развитие дошкольников». Маркова В. А. — М., 2018.

3. Парциальная авторская программа В.П.Новиковой «Математика в детском саду», Мозаик-Синтез Москва

4. Н.В. Финогенова, М.Ю. Рыбина, Е.В. Ремизенко «Математика в движении» изд. «Учитель», Волгоград, 2014 г.

5. В.Волина «Праздник числа» занимательная математика для детей, изд. «Знание», Москва, 1994г.

6. Е.В. Колесникова. Математика для детей 6-7 лет. Методическое пособие к рабочей тетради "Я считаю до двадцати" (Сфера)

7. Е.В. Колесникова. Я считаю до 20. Рабочая тетрадь 6-7 лет (Сфера)

### ***1.2. Технические средства обучения***

1. Ноутбук

2. Мультимедийный проектор.

3. Колонки

4. Доска с набором приспособлений для крепления таблиц, плакатов и картинок.