

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение гимназия №14
имени первого лётчика – космонавта
Юрия Алексеевича Гагарина города Ейска муниципального образования
Ейский район
Краснодарского края**

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол
№ 7
от «12» ноября 2021 года
Председатель педсовета
А. П. Кравцова

АВТОРСКАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности «**Математика вокруг нас**»
интеллектуальной направленности

Уровень образования (класс) начальные классы 1-4 класс

Количество часов 34 часа, 1 час в неделю

Учитель Харегова Татьяна Геннадьевна

Пояснительная записка

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь курс «Математика вокруг нас», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию углубленного изучения математики, познавательных универсальных учебных действий.

Курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математика вокруг нас» разработана с учётом Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [1], Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) [2], в соответствии с требованиями ФГОС НОО (2021 г.) [3], на основе примерной рабочей программы «Математика» (для 1-4 классов образовательных организаций) [4], в соответствии с письмом министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 13.07.2021 № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования» [5].

Программа «Математика вокруг нас» решает одну из самых **актуальных задач** современного образования – формирование условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся, математический образ мышления, творческое воображение.

Новизна данной программы определена требованиями к результатам основной образовательной программы начального общего образования ФГОС НОО. В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Цель курса: формирование основ функциональной математической грамотности обучающихся младших школьников.

Для реализации основной цели и концептуальной идеи данного курса внеурочной деятельности необходимо решение системы приоритетных задач: познавательные, развивающих и воспитательных:

Познавательные:

1. Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше- меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

3. Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни

Развивающие:

- расширение культурного кругозора, развитие способности творческого использования полученных знаний и умений в практической деятельности;

Воспитательные:

- воспитание уважительного отношения к людям труда, к культурным традициям, понимания

- ценности предшествующих культур, отражённых в материальном мире;

- развитие социально ценных личностных качеств: организованности, аккуратности, добросовестного и ответственного отношения к работе, взаимопомощи, волевой саморегуляции, активности и инициативности;

- воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности, мотивации успеха и достижений, стремления к творческой самореализации;

- становление экологического сознания, внимательного и вдумчивого отношения к окружающей природе, осознание взаимосвязи рукотворного мира с миром природы;

- воспитание положительного отношения к коллективному труду, применение правил культуры общения, проявление уважения к взглядам и мнению других людей.

Ценностными ориентирами содержания программы являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Педагогическая целесообразность и практическая направленность

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Ведущей методологической идеей автора программы является реализация деятельностного подхода в условиях лично-ориентированного обучения.

Для успешного достижения поставленных целей в организации программы внеурочной деятельности необходимо соблюдение следующих принципов:

Принцип креативности: способствовать развитию творческих способностей школьников, поддерживать желание заниматься коллективным и индивидуальным творчеством.

Принцип социальной значимости и успешности: формирование у детей потребностей в достижении успеха. Важно, чтобы достижения ребенка были не только индивидуально значимыми, но и имели ценность для окружающих.

Принцип гуманистической направленности: формирование условий для проявления индивидуальности ребенка, самореализации и самоутверждения.

Принцип вариативности: наличие разнообразных форм и видов деятельности, возможность свободного выбора и добровольного участия в ней.

Принцип системности: функционирование системы внеурочной деятельности школьников, устанавливающей взаимосвязи между всеми ее участниками.

Выбор технологий и методик обусловлен необходимостью дифференциации и индивидуализации обучения в целях развития универсальных учебных действий и личностных качеств ученика:

- технология разноуровневого обучения;
- развивающее обучение;
- технология обучения в сотрудничестве;
- коммуникативная технология.

Формы организации внеурочной деятельности могут быть разнообразными:

- Математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, дидактические игры и упражнения (геометрический материал), конкурсы и др.

Интерес учащихся поддерживается внесением творческого элемента в занятия: самостоятельное составление математических кроссвордов, шарад, ребусов. В каждом занятии прослеживаются три части:

- игровая;

- теоретическая;
- практическая.

Содержание курса «Математика вокруг нас» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески.

Сроки реализации программы внеурочной деятельности «Математика вокруг нас»

Рабочая программа предназначена для обучающихся 1-4 классы и рассчитана на 4 года, 135 часов. В 1 классе – 33 часа, 2-4 классы по 34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 35 минут (в 1 классе), по 45 минут в 2-4 классах.

Содержание тем занятий внеурочной деятельности

«Математика вокруг нас»

Тематическое планирование

№	Разделы	1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения	4 год обучения
1.	Мир чисел и величин	14	12	14	10
2.	Мир занимательных задач	6	10	14	18
3.	Занимательная геометрия	13	12	8	6
	Итого	33	34	34	34

Содержание программы 1 год (33 часа)

Раздел «Мир чисел и величин» - 14 ч.

Как люди научились считать. Цифры и числа. История чисел от 1 до 10. Использование цифр в литературе и крылатых выражениях. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Удивительные свойства действий. Число 0. Графические диктанты. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение

числовых кроссвордов. Круговые примеры. Магические квадраты. Числовые треугольники. История возникновения ребусов. Дециметр. Метр. Соотношения между сантиметром и дециметром, метром и дециметром.

Раздел « Мир занимательных задач» - 6 ч

Что такое задача. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задач. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке, для ответа на заданные вопросы. Воспроизведение способа решения задачи. Задачи на комбинированные действия. Выбор наиболее эффективных способов решения. Задачи в стихах. Задачи-шутки.

Раздел «Занимательная геометрия» - 13 ч

Точка. Линия. Изображение точки и линий на бумаге. Прямая. Кривая линия. Взаимное расположение линий на плоскости. Замкнутая и незамкнутая кривая. Получение прямой путём сгибания бумаги. Основное свойство прямой: через две точки можно провести прямую и притом только одну. Линейка – инструмент для проведения прямой. Горизонтальное, вертикальное, наклонное положение прямой на плоскости. Отрезок. Вычерчивание отрезка. Преобразование фигур по заданным условиям. Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина ломанной. Обозначение геометрических фигур буквами. Викторина для знатоков математики

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности «Математика вокруг нас»

1 класс

Личностные результаты:

- наблюдать, сравнивать, анализировать (замечать общее в различном, различное в общем, отличать главное от второстепенного, находить закономерности и использовать их для выполнения заданий);
- классифицировать предметы по группам;

- самостоятельно придумывать последовательность, содержащую некоторую закономерность; группу фигур, обладающую общим признаком;
- решать простые логические задачи;
- отгадывать загадки и ребусы; заполнять числовые треугольники.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа;
- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
- приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Универсальные коммуникативные действия:

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
- комментировать ход сравнения двух объектов;
- описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве.
- различать и использовать математические знаки;
- строить предложения относительно заданного набора объектов.

Универсальные регулятивные действия:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Работа с информацией:

- понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
- читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

Совместная деятельность:

- участвовать в парной работе с математическим материалом;
- выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

Содержание программы 2 год (34 часа)

Раздел «Мир чисел и величин» - 12 ч.

Что такое число? Интересные приемы устного счета. Виды цифр. Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя. Цифры у разных народов. Римская нумерация. Римские цифры от 1 до 20. История возникновения арабских цифр. Ребус. Правила разгадывание ребусов. Решение математических ребусов. Без карандаша и бумаги. Числовые головоломки. Шифры. Ребусы. Нахождение закономерности. Математический турнир. Конкурс «Весёлые вопросы и остроумные ответы». Измерение массы. История создания весов. Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов. Кодирование информации. Ключворды.

Раздел «Мир занимательных задач» - 10 ч

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел. Задачи на оперирование понятиями «все», «некоторые», «отдельные». Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на установление временных, пространственных отношений. Задачи на комбинированные действия. Задачи на активный перебор вариантов отношений. Выбор наиболее эффективных способов решения. Задачи в стихах. Нестандартные задачи. Логические задачи. Решение задач с помощью чертежа.

Раздел «Занимательная геометрия» - 12 ч

Изготовление полосок разной длины. Конструирование модели самолёта из полосок бумаги. Угол. Развёрнутый угол. Виды углов: прямой, тупой, острый. Многоугольник. Прямоугольник. Квадрат. Составление аппликации «Ракета». Взаимное расположение геометрических фигур. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Геометрические лабиринты и закономерности. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Симметрия. Симметричные фигуры. Конструирование из геометрических фигур. Взаимное расположение предметов в пространстве.

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности «Математика вокруг нас»

2 класс

Личностные результаты:

- формировать интерес к изучению математики,
- находить рациональные способы решения задач,
- выполнять задания по заданному алгоритму, составлять целое из частей и видеть части в целом,
- решать логические задачи, сравнивать числа и числовые выражения,
- преобразовывать и сравнивать величины, играть в математические игры, различать геометрические фигуры, включаться в групповую работу,

- уметь анализировать ход решения задач.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические отношения в окружающем мире;
- характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);
- сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
- вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);
- устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Универсальные коммуникативные действия:

- комментировать ход вычислений;
- объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;
- составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;
- использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации; конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;
- называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;
- приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия.
- конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

Универсальные регулятивные действия:

- следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;

- организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;
- находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

Работа с информацией:

- извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы;
- устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;
- дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Совместная деятельность:

- принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;
- участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;
- решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);
- совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

Содержание программы 3 год (34 часа)

Раздел «Мир чисел и величин» - 14 ч.

Как считали в Древней Руси. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. Шкала линейки. Мы живем в мире больших чисел. Числа-великаны. Числовые ребусы. История величин. Старинные меры.

Монеты. Купюры. Размен монет и купюр. Единицы времени: час, минута, сутки, месяц. Игры на развитие глазомера. История создания циферблата. Задачи с циферблатом. История создания часов. Задачи с часами. Задачи про песочные часы. История создания календаря. Виды календарей. Задачи про календарь. Задачи на определение возраста. История величин. Старинные меры. Как измеряли массу на Руси, история единиц массы. Как появились весы. Деньги, история появления. Решение задач. Старинные единицы массы. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число. Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина».

Раздел «Мир занимательных задач» - 14 ч

Решение логических задач. Решение задач, требующих рассуждения. Логически-поисковые задания. Задания на развитие слуховой памяти. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей. Задачи на комбинированные действия. Задачи на активный перебор вариантов отношений. Выбор наиболее эффективных способов решения. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Выбор наиболее эффективных способов решения. Множества. Пересечение и объединение множеств. Числовые головоломки. История первых головоломок. Числовые ребусы. Числовые последовательности. Задачи на части. Задачи на определение количества разломов. Задачи про стоимость. Задачи на вероятность.

Раздел «Занимательная геометрия» - 8 ч

Чертежный угольник. Практическое применение чертежного угольника. Загадки о геометрических инструментах. Замкнутые и незамкнутые линии в созвездиях. Плоские и объемные фигуры. Объемные фигуры. Куб. Работа с изображением куба. Развертка куба. Задачи с развертками. Изготовление моделей фигур из пластилина. Игры с кубиками. Подсчет числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности
«Математика вокруг нас»
3 класс

Личностные результаты

- развивать устойчивый интерес учащихся к математике,
- углублять и расширять знания учащихся,
- развивать умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой,
- воспитывать у учащихся чувство коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные учебные действия:

- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);
- выбирать приём вычисления, выполнения действия;
- конструировать геометрические фигуры;
- классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
- прикидывать размеры фигуры, её элементов;
- понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
- различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;
- выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);
- составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;
- моделировать предложенную практическую ситуацию;

- устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
- строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу;
- объяснять на примерах отношения «больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... », «равно»;
- использовать математическую символику для составления числовых выражений;
- выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;
- участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- проверять ход и результат выполнения действия;
- вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;
- формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;
- выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления; проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

Работа с информацией:

- читать информацию, представленную в разных формах;
- извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;
- заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;
- устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

- использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

Совместная деятельность:

- при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);
- договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
- выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

Содержание программы 4 год (34 часа)

Раздел «Мир чисел и величин» - 10 ч.

О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике. Интересные приемы устного счета. Виды цифр. Правила разгадывания ребусов: прибавление при чтении предлогов «от», «из», способ сложения букв, способ вычитания букв, нотные знаки. Что такое математический ребус. Решение математических ребусов. Числовые ребусы. Шифровки и кодирование текста. Задачи со спичками. Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики».

Раздел « Мир занимательных задач» - 18 ч

Задачи на отношения «больше», «меньше». Формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы. Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на установление временных, пространственных и функциональных отношений. Задачи на комбинированные действия. Задачи на активный перебор вариантов отношений. Выбор наиболее эффективных способов решения. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций,

описанных в задачах. Выбор наиболее эффективных способов решения. Задачи на пропорции. Задачи на количество голов и хвостов. Задачи, которые решаются с конца. Задачи про колесо и шестеренки. Разъезды и переправы. Задачи на движение. Решение логических задач. Задачи про этажи. Задачи про масштаб. Задачи на переливание. Задачи про площадь. Задачи, которые решаются с помощью чертежа. Задачи на поиск закономерностей. Задачи на комбинированные действия. Старинные задачи «Как определить значение выражения, не выполняя вычислений».

Раздел «Занимательная геометрия» - 6 ч

Площадь прямоугольника. Площадь квадрата. Латинский алфавит. Изготовление моделей куба, прямоугольника, пирамиды. Объемные геометрические тела. Разрезание и развертки. Задачи на разрезание на клетчатой бумаге. Конкурс рисунков по творческому заданию. Игра «Оцени величины предметов на глаз».

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности «Математика вокруг нас»

4 класс

Личностные результаты

- развивать устойчивый интерес учащихся к математике,
- совершенствовать навыки решения нестандартных задач,
- способствовать развитию умения самостоятельно находить необходимую информацию,
- научить различать плоские и объемные геометрические фигуры,
- научить определять площади различных геометрических фигур,
- совершенствовать умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные учебные действия:

- ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;
- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;
- выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
- обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством
- составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/опровержения вывода, гипотезы;
- описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;
- характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;
- составлять инструкцию, записывать рассуждение;
- инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;
- самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Работа с информацией:

- представлять информацию в разных формах;
- извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;
- использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;
- договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами, при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка
- конечного результата.

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности	Основные направления воспитательной деятельности	Методы и формы организации обучения
1-й класс (33 часа)					
«Мир чисел и величин» - 14 ч.					
1	Как люди научились считать.	1	Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра
2	Цифры и числа.	1	Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях Решение нестандартных задач. Игра «Муха»	воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности	Совместная деятельность (групповая)
3	История чисел от 1 до 10.	1	Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях Построение рисунка в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму).	воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности	Совместная деятельность (групповая, парная)
4	Использование цифр в литературе и крылатых выражениях.	1	Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях	мотивации успеха и достижений	Математическая игра

5	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1	Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях «Занимательные задачи».	стремления к творческой самореализации	Решение логических задач
6	Удивительные свойства действий.	1	Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях «Математические головоломки»	развитие социально ценных личностных качеств	беседа
7	Число 0.	1	Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число».	стремления к творческой самореализации	Дидактическая игра
8	Графические диктанты.	1	Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях Построение собственного рисунка и описание его «шагов» по заданному алгоритму	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-познавательных задач
9	Последовательное	1	Моделирование учебных	стремления к творческой	Решение логических

	выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов.		ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях Составление и решение кроссвордов, содержащих числа.	самореализации	задач
10	Круговые примеры.	1	Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях	воспитание к культурным традициям, понимания	Математические игры
11	Магические квадраты.	1	Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях Построение «математических» пирамид	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-познавательных задач
12	Числовые треугольники. История возникновения ребусов.	1	Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях Составление и решение ребусов, содержащих числа.	воспитание положительного отношения к коллективному труду	Знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой Совместная деятельность (групповая, парная)
13	Дециметр. Соотношения между сантиметром и дециметром	1	Наблюдение действия измерительных приборов. Понимание назначения и	воспитание к культурным традициям, понимания	Знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой

			необходимости использования величин в жизни. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.		Совместная деятельность (групповая, парная)
14	Метр. Соотношения между метром и дециметром.	1	Наблюдение действия измерительных приборов. Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	стремления к творческой самореализации	Знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой Совместная деятельность (групповая, парная)
«Мир занимательных задач» - 6 ч					
15	Что такое задача. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задач.	1	Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра
16	Задача. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке, для ответа на заданные вопросы.	1	Соотнесение текста задачи и её модели.	воспитание положительного отношения к коллективному труду	Совместная деятельность (групповая, парная) Решение ребусов, головоломок
17	Задача. Воспроизведение способа решения задачи.	1	Иллюстрация практической ситуации с использованием	стремления к творческой самореализации	Решение логических задач

			раздаточного материала.		
18	Задачи на комбинированные действия. Выбор наиболее эффективных способов решения.	1	Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-практических задач
19	Задачи в стихах.	1	Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию.	мотивации успеха и достижений	Решение логических задач
20	Задачи-шутки.	1	Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию	мотивации успеха и достижений	Решение логических задач
«Занимательная геометрия» - 13 ч					
21	Точка. Линия. Изображение точки и линий на бумаге.	1	Знакомство с приборами для измерения величин. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	мотивации успеха и достижений	Совместная деятельность (групповая, парная)
22	Линейка – инструмент для проведения прямой.	1	Линейка как простейший инструмент измерения длины. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	мотивации успеха и достижений	Совместная деятельность (групповая, парная)
23	Прямая. Кривая линия. Взаимное расположение	1	Распознавание и называние известных	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-практических задач

	линий на плоскости.		геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей.		
24	Получение прямой путём сгибания бумаги.	1	Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей.	стремления к творческой самореализации	Решение учебно-практических задач
25	Замкнутая и незамкнутая кривая.	1	Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей.	стремления к творческой самореализации	Творческая текстовая деятельность
26	Основное свойство прямой: через две точки можно провести прямую и притом только одну	1	Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей.	воспитание к культурным традициям, понимания	Дидактическая игра
27	Горизонтальное, вертикальное, наклонное положение прямой на плоскости.	1	Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей.	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра
28	Отрезок. Вычерчивание отрезка.	1	Распознавание и называние известных геометрических фигур,	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра

			обнаружение в окружающем мире их моделей.		
29	Преобразование фигур по заданным условиям.	1	Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей.	стремления к творческой самореализации	Решение учебно-познавательных задач
30	Ломаная. Вершины, звенья ломаной.	1	Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей.	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-познавательных задач
31	Длина ломанной.	1	Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей.	воспитание к культурным традициям, понимания	Решение учебно-познавательных задач
32	Обозначение геометрических фигур буквами.	1	Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей.	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-познавательных задач
33	Викторина для знатоков математики	1	Подведение итогов. Награждение участников.	стремления к творческой самореализации	Творческая текстовая деятельность
2 класс (34 ч)					
«Мир чисел и величин» - 12 ч.					

1	Что такое число? Интересные приемы устного счета.	1	Работа в парах: ответ на вопрос: «Зачем нужны знаки в жизни, как они используются в математике?»	мотивации успеха и достижений	Решение учебно- познавательных задач
2	Виды цифр. Цифры у разных народов.	1	Работа с математической терминологией	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра
3	Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте.	1	Работа с математической терминологией Знакомство с Египтом, познавая математику	стремления к творческой самореализации	Творческая текстовая деятельность
4	Цифры племени майя.	1	Работа с математической терминологией	воспитание к культурным традициям, понимания	Знакомство с научно- популярной литературой, связанной с математикой
5	Римская нумерация. Римские цифры от 1 до 20.	1	Работа с математической терминологией	стремления к творческой самореализации	Дидактическая игра
6	История возникновения арабских цифр.	1	Работа с математической терминологией	воспитание к культурным традициям, понимания	Знакомство с научно- популярной литературой, связанной с математикой
7	Ребус. Правила разгадывание ребусов. Решение математических ребусов.	1	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления	стремления к творческой самореализации	Математические (логические) игры
8	Без карандаша и бумаги. Числовые головоломки.	1	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления	мотивации успеха и достижений	Решение учебно- познавательных задач

9	Шифры. Ребусы. Нахождение закономерности.	1	Составление математических ребусов	применение правил культуры общения	Совместная деятельность (парная, групповая)
10	Измерение массы. История создания весов.	1	Проектные задания с величинами	мотивации успеха и достижений	Диалог
11	Определение массы с помощью чашечных весов.	1	Измерение величин.	применение правил культуры общения	Совместная деятельность (парная, групповая)
12	Кодирование информации. Ключворды.	1	Проектные задания с величинами	стремления к творческой самореализации	Дидактическая игра
«Мир занимательных задач» - 10 ч					
13	Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел.	1	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра
14	Задачи на оперирование понятиями «все», «некоторые», «отдельные».	1	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра
15	Задачи на установление сходства и соответствия.	1	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-практических задач
16	Задачи на установление временных, пространственных отношений.	1	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-практических задач
17	Задачи на комбинированные действия.	1	Мир занимательных задач. Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи.	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-практических задач

			Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «О волке, козе и капусте».		
18	Задачи на активный перебор вариантов отношений.		Работа с алгоритмическими предписаниями (шаговое выполнение задания). Дерево-решений	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-практических задач
19	Задачи в стихах.	1	Работа в группах: инсценирование загадок, решение задач	стремления к творческой самореализации	Решение учебно-познавательных задач
20	Нестандартные задачи.	1	Применять логический ход, решая нестандартные задачи	мотивации успеха и достижений	Беседа, постановка вопросов, диалог
21	Логические задачи.	1	Логические упражнения на простейшие умозаключения	стремления к творческой самореализации	Решение учебно-познавательных задач
22	Решение задач с помощью чертежа.	1	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-познавательных задач
«Занимательная геометрия» - 12 ч					
23	Изготовление полосок разной длины. Конструирование модели самолёта из полосок бумаги.	1	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-познавательных задач

24	Угол. Развёрнутый угол.	1	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра
25	Виды углов: прямой, тупой, острый.	1	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра
26	Многоугольник. Прямоугольник. Квадрат. Составление аппликации «Ракета».	1	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	мотивации успеха и достижений	Совместная деятельность (парная, групповая)
27	Симметрия. Симметричные фигуры.	1	«Удивительная снежинка»	применение правил культуры общения	Творческая текстовая деятельность
28	Занимательные задания с геометрическими фигурами.	1	Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. Геометрические узоры. Закономерности в узорах.	стремления к творческой самореализации	Решение учебно-познавательных задач
29	Геометрические лабиринты и закономерности.	1	Практическая работа с линейкой. Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах.	стремления к творческой самореализации	Решение учебно-познавательных задач

30	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части	1	Конструирование фигур из деталей танграма	применение правил культуры общения	Совместная деятельность (парная, групповая)
31	Составление картинки без заданного разбиения.	1	Конструирование фигур из деталей танграма	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра
32	Взаимное расположение предметов в пространстве.	1	Прятки с фигурами. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-практических задач
33	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	1	Графический диктант. Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму).	стремления к творческой самореализации	Решение учебно-познавательных задач
34	Математический турнир. Конкурс «Весёлые вопросы и остроумные ответы».	1	Конкурс	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-практических задач

3 класс (34 часа)

«Мир чисел и величин» - 14 ч.

1	Как считали в Древней Руси.	1	Историческая справка. Из истории чисел	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-познавательных задач
2	Сведения из истории математики: история возникновения линейки.	1	Историческая справка. Линейка – прибор для измерения длины	применение правил культуры общения	Беседа, постановка вопросов, диалог

	Шкала линейки.				
3	Мы живем в мире больших чисел. Числа-великаны.	1	Числа в пределах миллиона. Свойства многозначного числа.	стремления к творческой самореализации	Дидактическая игра
4	Числовые ребусы.	1	Нахождение ключа к шифру, разгадывание ребусов	стремления к творческой самореализации	Совместная деятельность (парная, групповая)
5	Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	стремления к творческой самореализации	Дидактическая игра
6	История величин. Старинные меры.	1	Оперирование числовой и знаковой символикой	применение правил культуры общения	Беседа, постановка вопросов, диалог
7	Как измеряли массу на Руси. История единиц массы. Как появились весы.	1	Оперирование числовой и знаковой символикой	применение правил культуры общения	Совместная деятельность (парная, групповая)
8	Деньги, история появления. Монеты. Купюры. Размен монет и купюр.	1	Игра в магазин. Монеты. Моделирование приема выполнения действия сложения с переходом через десяток .	применение правил культуры общения	Дидактическая игра
9	Единицы времени: час, минута, сутки, месяц.	1	«Часы нас будят по утрам...» Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками.	воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности	Беседа, постановка вопросов, диалог

10	История создания циферблата. Задачи с циферблатом.	1	Оперирование числовой и знаковой символикой	применение правил культуры общения	Беседа, постановка вопросов, диалог
11	Песочные часы. Задачи про песочные часы.	1	Историческая справка.	применение правил культуры общения	Беседа, постановка вопросов, диалог
12	История создания календаря. Виды календарей.	1	Оперирование числовой и знаковой символикой	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-познавательных задач
13	Задачи про календарь.	1	Решение задач	воспитание положительного отношения к коллективному труду	Совместная деятельность (групповая, парная)
14	Задачи на определение возраста. Игры на развитие глазомера.	1	Разверни листок Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-познавательных задач
«Мир занимательных задач» - 14 ч					
15	Решение логических задач. Выбор наиболее эффективных способов решения.	1	Секреты чисел Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра
16	Решение задач, требующих рассуждения.	1	Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».	воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной	Творческая текстовая деятельность

				деятельности	
17	Логически-поисковые задания.	1	Мир занимательных задач. Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-практических задач
18	Задания на развитие слуховой памяти. Лабиринты, загадки, ребусы.	1	В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты	применение правил культуры общения	Совместная деятельность (групповая и парная)
19	Числовые ребусы. Числовые последовательности.	1	Некоторые старинные задачи. Решение задач, подбирая ключ	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-практических задач
20	Задачи на поиск закономерностей. Выбор наиболее эффективных способов решения.	1	Поиск закономерности	воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности	Творческая текстовая деятельность
21	Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.	1	Оперирование числовой и знаковой символикой	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-практических задач
22	Множества. Пересечение и объединение множеств.	1	Нахождение элементов множества. Схематическое	применение правил культуры общения	Творческая текстовая деятельность

			изображение задач.		
23	Числовые головоломки. История первых головоломок.	1	Некоторые старинные задачи. Решение задач, подбирая ключ	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра
24	Задачи на комбинированные действия.	1	Полимино. Решение головоломок с помощью детских кубиков	воспитание положительного отношения к коллективному труду	Совместная деятельность (групповая и парная)
25	Задачи про стоимость	1	Формирование представлений о величинах «стоимость», «цена», «количество», выявление зависимости между ними на примере сказки К. Чуковского «Муха цокотуха»	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра
26	Задачи на части.	1	Формирование понятия «часть», «величина, состоящая из частей», «определение, из скольких частей состоят другие величины».	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра
27	Задачи на определение количества разломов.	1	Решение задач на примере плитки шоколада, ленты, бревна	воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности	Беседа, постановка вопросов, диалог
28	Задачи на вероятность.	1	Слова-кванторы. Поиск закономерностей с помощью слов - кванторов	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра

«Занимательная геометрия» - 8 ч					
29	Чертежный угольник. Практическое применение чертежного угольника.	1	Загадки о геометрических инструментах.	применение правил культуры общения	Решение учебно- познавательных задач
30	Замкнутые и незамкнутые линии в созвездиях.	1	Замкнутые и незамкнутые линии с помощью линейки на клетчатой бумаге	применение правил культуры общения	Решение учебно- познавательных задач
31	Плоские и объемные фигуры. Объемные фигуры. Куб.	1	Геометрическая мозаика.	мотивации успеха и достижений	Решение учебно- познавательных задач
32	Развертка куба. Задачи с развертками. Изготовление моделей фигур из пластилина.	1	Составь квадрат Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.	воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности	Творческая текстовая деятельность
33	Игры с кубиками. Подсчет числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.	1	Игры с кубиками Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. Выполнение заданий по образцу, использование метода от обратного.	стремления к творческой самореализации	Дидактическая игра
34	Математическое путешествие «По сказкам	1	Составление загадок, требующих	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра

	А. С. Пушкина».		математического решения		
4 класс (34 часа)					
«Мир чисел и величин» - 10 ч.					
1	О математике с улыбкой.	1	Высказывания великих людей о математике	мотивации успеха и достижений	Беседа
2	Интересные приемы устного счета.	1	Математические фокусы «Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, $6 + 7 + 8 + 9 + 10$; $12 + 13 + 14 + 15 + 16$ и др.	стремления к творческой самореализации	Решение учебно-познавательных задач
3	Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.	1	Выполнение действий по алгоритму	воспитание положительного отношения к коллективному труду	Совместная деятельность (парная, групповая)
4	Волшебные превращения цифр. Заполнение числовых кроссвордов.	1	Решение магических квадратов	применение правил культуры общения	Решение учебно-познавательных задач
5	Что такое математический ребус. Правила разгадывания ребусов: прибавление при чтении предлогов «от», «из», способ сложения букв,	1	Составление и разгадывание ребусов (анаграммы)	воспитание положительного отношения к коллективному труду	Совместная деятельность (парная, групповая)

	способ вычитания букв, нотные знаки				
6	Числовые ребусы.	1	Энциклопедия математических развлечений. Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).	стремления к творческой самореализации	Решение учебно-практических задач
7	Шифровки и кодирование текста.	1	Составление ключа к кодированию задания	воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности	Решение учебно-практических задач
8	Задачи со спичками.	1	"Спичечный" конструктор. Построение конструкции по заданному образцу.	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-практических задач
9	Ищем пропущенное число	1	Игра «Цепочка», игра «Вставить число», магические квадраты	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра
10	Цифры «счастливого» билета.	1	Поиск закономерности	мотивации успеха и достижений	Дидактическая игра
«Мир занимательных задач» - 18 ч					
11	Задачи на отношения «больше», «меньше».	1	Формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы.	воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности	Беседа, постановка вопросов, диалог

12	Задачи с некорректными данными, с избыточным составом условия, нереальными данными.		Формирование умения находить в задачах лишние и недостающие данные. Игра «Снежинка, превращайка!»	воспитание положительного отношения к коллективному труду	Решение учебно-познавательных задач
13	Задачи на установление сходства и соответствия.	1	Поиск закономерности	стремления к творческой самореализации	Решение учебно-познавательных задач
14	Задачи на установление временных, пространственных и функциональных отношений.	1	Эвристические задачи. Игра «Кто первый полетит в космос?»	применение правил культуры общения	Решение учебно-познавательных задач
15	Задачи на комбинированные действия.	1	Показать всесторонние связи между величинами задачи, развивать умение выделять существенные признаки в данной ситуации, развивать логическое мышление.	воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности	Беседа, постановка вопросов, диалог
16	Задачи на активный перебор вариантов отношений.	1	Умение находить решение с помощью логики	применение правил культуры общения	Совместная деятельность (парная, групповая)
17	Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.	1	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач	стремления к творческой самореализации	Дидактическая игра
18	Задачи на пропорции.	1	Решение задач по составленному алгоритму	воспитание интереса и творческого отношения к	Совместная деятельность (парная, групповая)

				продуктивной созидательной деятельности	
19	Задачи на количество голов и хвостов.	1	Поиск закономерности	стремления к творческой самореализации	Творческая текстовая деятельность
20	Задачи, которые решаются с конца.	1	Нахождение решения по обратному алгоритму	мотивации успеха и достижений	Творческая текстовая деятельность
21	Задачи про колесо и шестеренки.	1	Решение задач по составленному алгоритму	применение правил культуры общения	Совместная деятельность (парная, групповая)
22	Разъезды и переправы. Задачи на движение.	1	Решение задач на движение	стремления к творческой самореализации	Решение учебно-познавательных задач
23	Решение логических задач. Задачи про этажи.	1	Поиск закономерности	воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности	Творческая текстовая деятельность
24	Задачи про масштаб.	1	Работа с картой. Построить маршрут путешественника	стремления к творческой самореализации	Дидактическая игра
25	Задачи на переливание.	1	Решение задач с помощью перебора	мотивации успеха и достижений	Творческая текстовая деятельность
26	Задачи про площадь.	1	Решение задач на нахождение площади фигур, участка	воспитание положительного отношения к коллективному труду	Совместная деятельность (парная, групповая)
27	Задачи, которые решаются с помощью чертежа.	1	Задачи на движение	применение правил культуры общения	Совместная деятельность (парная, групповая)
28	Старинные задачи «Как определить значение выражения, не выполняя	1	Логические упражнения на простейшие умозаключения	стремления к творческой самореализации	Творческая текстовая деятельность

	вычислений».				
«Занимательная геометрия» - 6 ч					
29	Площадь прямоугольника.	1	Решение задач на нахождение площади фигур, участка.	применение правил культуры общения	Совместная деятельность (парная, групповая)
30	Площадь квадрата.	1	Решение задач на нахождение площади фигур, участка	воспитание положительного отношения к коллективному труду	Совместная деятельность (парная, групповая)
31	Изготовление моделей прямоугольника, пирамиды. Разрезание и развертки.	1	Задачи на разрезание на клетчатой бумаге.	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-познавательных задач
32	Объемные геометрические тела.	1	Конкурс рисунков по творческому заданию.	стремления к творческой самореализации	Совместная деятельность (парная, групповая)
33	Игра «Оцени величины предметов на глаз».	1	Дидактическая игра	стремления к творческой самореализации	Решение учебно-познавательных задач
34	Викторина «Юный профессор математики».	1	Конкурс	мотивации успеха и достижений	Решение учебно-познавательных задач

Материально-технические условия реализации курса внеурочной деятельности «Математика вокруг нас»

1. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64100): Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 [электронный ресурс] URL: https://edsoo.ru/Prikaz_Ministerstva_prosvescheniya_Rossijskoj_Federacii_ot_31_05_2021_286_Ob_utverzhenii_federalnogo_gosudarstvennogo_obrazovat.htm (дата обращения 02.12.2021г.)

2. «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования»: Письмо министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 13.07.2021 № 47-01-13-14546/21 [электронный ресурс] URL: http://iro23.ru/sites/default/files/2020/pismo_ot_13.07.2021_no_47-01-13-14546-21_o_sostavlenii_rabochih_programm_i_ktp.pdf (дата обращения 02. 12. 2021г.)

3. Примерная рабочая программа начального общего образования. Математика (для 1-4 классов образовательных организаций)

4. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2017

5. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 2017

6. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 2017

7. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2017.

8. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск: Фирма «Вуал», 2017.

9. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2017.