

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5 имени Героя Советского
Союза Василия Громакова**

**350049, Российская Федерация, г. Краснодар, улица им. Котовского, д. 100, тел/факс
(861) 255-64-63,
e-mail: school5@kubannet.ru**

УТВЕРЖДАЮ
Решение педсовета протокол №1
от 30 августа 2021 года.
Председатель педсовета
_____ /Григорьева С.С/

Изменения в образовательной программе
по курсу внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления
«Занимательная математика»
уровень образования (класс) 1-4 классы начальное общее

(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

количество часов: 135 часов

учитель: Салтовец Юлия Александровна

Программа разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта общего начального образования

Рабочую программу составила:

Салтовец Ю.А. учитель начальных классов МБОУ СОШ № 5 2021г

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

В ходе реализации программы внеурочной деятельности «Развивающая математика» будет обеспечено достижение учащимися следующих **результатов:**

Первый уровень результатов – приобретение учащимися социальных знаний (о нравственных нормах, социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т. п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие учащегося со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

Второй уровень результатов – получение учащимися опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие учащихся между собой на уровне класса, образовательного учреждения в защищенной, дружественной среде, в которой ребенок получает первое практическое подтверждение приобретенных социальных знаний, начинает их ценить.

Третий уровень результатов – получение учащимися начального опыта самостоятельного общественного действия, формирование у учащихся социально приемлемых моделей поведения. Только в самостоятельном общественном действии человек действительно становится гражданином, социальным деятелем, свободным человеком. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие учащегося с представителями различных социальных субъектов за пределами образовательного учреждения, в открытой общественной среде.

Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения программы внеурочной деятельности

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;

- проявление любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к занятиям «Развивающая математика»;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога: как поступить;
- умение демонстрировать самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к занятиям «Развивающая математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к занятиям;
- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
- способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД.

Учащийся научится:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий;
- высказывать свое предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией на карточке, доске;

- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- работать по предложенному учителем плану;
- отличать верно выполненное задание от неверного;
- выполнять самооценку своей работы на занятии;
- совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей;
 - сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
 - контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
 - понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
 - понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
 - принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
 - выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
 - осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
 - осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/неудовлетворенность своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

Познавательные УУД.

Учащийся научится:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в книге (на развороте, в оглавлении), в словаре;

- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя справочники и энциклопедии, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных моделей, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных моделей, рисунков, схематических рисунков, схем);
- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, замечать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;
- выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), а также на построенных моделях;

- применять полученные знания в измененных условиях;
- объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
 - выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;
 - систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять ее в предложенной форме.

Коммуникативные УУД.

Учащийся научится:

- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- читать и пересказывать текст математического задания;
- включаться в групповую работу;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения;
- использовать критерии для обоснования своего суждения;
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
 - совместно договариваться о правилах общения и поведения на занятии и следовать им;
 - учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
 - задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
 - воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
 - уважительно вести диалог с товарищами;
 - принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
 - понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
 - осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;

- слушать партнера по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чем говорит собеседник;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- аргументированно выражать свое мнение;
- совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Предметные результаты

Учащийся научится:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- самостоятельно составлять ребусы, кодировать информацию;
- анализировать правила математической игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- обобщать, делать несложные выводы;
- решать нестандартные и логические задачи;
- выбирать рациональный способ решения комбинированных задач;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных математических явлениях;
- давать определения тем или иным математическим понятиям;
- выявлять функциональные отношения между математическими понятиями;
- сравнивать, анализировать геометрические фигуры, объемные тела;
- строить геометрические фигуры;
- читать чертеж;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

Формы проведения занятий по программе внеурочной деятельности «Развивающая математика». Предусмотрены разнообразные формы проведения занятий: как теоретические – рассказ учителя, чтение математических сказок, беседа с детьми, рассказы детей, показ учителем способа действия, – так и практические занятия: решение, построение, измерение, а также математические игры, конкурсы, викторины, соревнования.

В содержание занятий включены нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, включенные в содержание программы, должны быть основаны на любознательности детей, которую следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет им не только успешно овладеть общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах, олимпиадах.

Для решения вышперечисленных задач необходимо тщательно продумывать задания и способы предъявления их учащимся. Чтобы работа не выполнялась механически, бездумно, надо ставить перед детьми задачи, требующие интеллектуального и эмоционального напряжения. Это могут быть задачи на сообразительность, загадки. Такие задания можно предлагать перед основной работой или связывать их с темой занятия. Задачи программы будут достигнуты, если ребенок на занятии займет позицию «Я хочу это сделать, решить сам». В задачу педагога входит не столько помочь ребенку в осознании тех или иных научных знаний, сколько создать условия, при которых его потенциал будет использован полностью. Для этого педагогу необходимо помнить об особенностях деятельности ребенка на занятии, включающем в себя как равнозначные интеллектуальный и моторный компоненты, то есть на занятии должна быть специально организованная часть, направленная на обеспечение безусловного понимания сути и порядка выполнения практической работы, и должным образом оснащенная самостоятельная деятельность ребенка.

Формы организации занятий: коллективная; групповая работа; парная работа; индивидуальная.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач, головоломок;

- составление плана решения нестандартной задачи и объяснение хода решения;
- построение чертежей, схем, таблиц, необходимых для решения комбинаторных и нестандартных задач;
- оформление математических газет, буклетов;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- участие в проектной и исследовательской деятельности;
- построение плоских геометрических фигур и объемных тел на клетчатой бумаге;
- участие в математических конкурсах, олимпиадах;
- выполнение графического диктанта;
- объяснение математических понятий и определений;
- выявление математических закономерностей;
- проведение мини-исследований и формулировка выводов по наблюдениям;
- высказывание своих предположений в паре;
- осуществление самооценки, самопроверки, взаимопроверки.

Характеристика деятельности учащихся

Содержание курса	Характеристика деятельности учащихся
Удивительный мир чисел	<p>Устанавливать пространственно-временные отношения, описывать последовательность событий и расположение объектов с использованием слов: <i>раньше, позже, выше, ниже, вверху, внизу, слева, справа</i> и др. Находить закономерности в последовательностях, составлять закономерности по заданному правилу. Упорядочивать объекты, устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета. Моделировать операции сложения и вычитания групп предметов с помощью предметных моделей, схематических рисунков, буквенной символики. Моделировать сложение и вычитание чисел с помощью сложения и вычитания групп предметов</p>
Геометрическая мозаика	<p>Анализировать и сравнивать предметы, выявлять и выражать в речи признаки сходства и различия.</p> <p>Читать, анализировать данные таблицы, заполнять таблицы на основании заданного правила.</p> <p>Соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел.</p> <p>Описывать свойства простейших фигур.</p> <p>Сравнивать геометрические фигуры, различать плоские и пространственные фигуры. Находить закономерности в последовательностях, составлять закономерности по заданному правилу.</p> <p>Использовать математическую терминологию. Распознавать</p>

Содержание курса	Характеристика деятельности учащихся
	и изображать отрезок, ломаные линии, многоугольник, устанавливать соотношения между целым отрезком и его частями. Моделировать выполняемые действия с помощью групп предметов и числового отрезка. Конструировать геометрические фигуры из палочек
В мире логики	Выполнять универсальные логические действия: анализ, синтез; выбирать основания для сравнения, сериации, классификации объектов, устанавливать аналогии и причинно-следственные связи, выстраивать логическую цепь рассуждений. Находить закономерности в последовательностях, составлять закономерности по заданному правилу. Совместно с учителем проектировать этапы решения учебной задачи. Самостоятельно оценивать выполненное задание по алгоритму. Находить решение разными способами. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении условия
Мир занимательных задач	Планировать поиск пути решения задачи. Моделировать ситуации, иллюстрирующие ход выполнения заданий. Классифицировать предметы (фигуры) по заданному правилу, самостоятельно сформулированному
Математическое справочное бюро	Находить необходимую информацию, оформлять проекты, презентации. Уметь рассказать подготовленное сообщение одноклассникам
Математические игры	Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Применять изученные знания и способы действий в измененных условиях. Выполнять задания поискового и творческого характера
Мир величин	Распознавать величины, сравнивать. Моделировать величины. Решать задачи с различными величинами. Решать задачи на движение. Выполнять задания поискового и творческого характера

Цели первого года обучения: научить ориентироваться в таких понятиях, как «влево», «вправо», «вверх», «вниз», проводить задания по предложенному 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.

Раздел «Математическое справочное бюро».

Как люди научились считать. Цифры и числа.

Раздел «Удивительный мир чисел».

Названия и последовательность чисел от 1 до 100. История чисел от 1 до 10. Использование цифр в литературе и крылатых выражениях. Зрительный образ цифр от 0 до 9. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Удивительные свойства действий. Число 0. Графические диктанты.

Раздел «Математические игры».

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Круговые примеры. Магические квадраты. Числовые треугольники. История возникновения ребусов.

Раздел «Геометрическая мозаика».

Что такое геометрия. История развития геометрии. Взаимное расположение предметов в пространстве. Волшебная линейка. Точка. Линии. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. Многоугольник. Треугольник. Четырехугольники. Квадрат. Круг. Овал. Классификация геометрических фигур. 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.

Раздел «Мир занимательных задач».

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. Занимательные задания. Решение логических задач. Решение задач, требующих рассуждения. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Логически-поисковые задания. Задания на развитие слуховой памяти. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей. Задачи на оперирование понятиями «все», «некоторые», «отдельные». Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на установление временных отношений. Множества.

К окончанию 1-го года обучения учащиеся научатся:

- 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.

Цели второго года обучения: 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.

Раздел «Математическое справочное бюро».

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. Задачи в стихах.

Раздел «В мире логики».

Занимательные задания с геометрическими фигурами. Игра «Танграм». Изготовление игры «Танграм». Решение логических задач. Решение задач, требующих рассуждения. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Логически-поисковые задания. Задания на развитие слуховой памяти. Магические квадраты.

Раздел «Мир величин».

Измерение массы. История создания весов. Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов. Монеты. Размен монет. Задачи на взвешивание фальшивых монет.

Раздел «Мир занимательных задач».

Что такое задача. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задач. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке, для ответа на заданные вопросы. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым 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. Комбинаторные задачи. Геометрические задачи.

Раздел «Геометрическая мозаика».

Что такое геометрия. Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Углы. Прямоугольник. Квадрат. Занимательные задания с геометрическими фигурами.

Раздел «Математические игры».

Кодирование информации. Ключворды. Словесные головоломки и анаграммы. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов.

К окончанию 2-го года обучения учащиеся научатся:

- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);
- решать словесные и картинные ребусы;
- заполнять магические квадраты размером 3х3;
- находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству;
- проходить числовые и словесные лабиринты, содержащие двое-трое ворот;
- объяснять решение задач по перекладыванию палочек и спичек с заданным условием и решением;
- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;
- объяснять, как получен результат заданного математического фокуса.

Цели третьего года обучения: 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.

Раздел «Математическое справочное бюро».

Как появились цифры. Цифры у разных народов. Как считали в Древней Руси. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. Шкала линейки. Для чего изучают математику. Арабские цифры. Мы живем в мире больших чисел. Числа-великаны. Числовые ребусы.

Раздел «В мире логики».

Решение логических задач. Решение задач, требующих рассуждения. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. 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.

Раздел «Мир величин».

Величины. Измерение длины, массы. Литр. Время. История величин. Старинные меры. Монеты. Купюры. Размен монет и купюр. Оплата проезда. Единицы времени: час, минута, сутки, месяц. Работа с часами (циферблат с римскими цифрами), с календарем (запись даты рождения с использованием римских цифр в обозначении месяца, запись знаменательных дат). Игры на развитие глазомера. История создания циферблата. Задачи с циферблатом. Задачи на взвешивание и переливание. История создания часов. Задачи с часами. Задачи про песочные часы. История создания календаря. Виды календарей. Задачи про календарь. Задачи на определение возраста.

Раздел «Мир занимательных задач».

Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задач. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Задачи с некорректными данными, с избыточным составом условия. Задачи на оперирование понятиями «все», «некоторые», «отдельные». Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на установление временных, пространственных и функциональных отношений. Нестандартные задачи. Задачи на части. Задачи на определение количества разломов. Задачи про стоимость. Задачи про расстановку стульев. Комбинаторные задачи. Задачи на вероятность.

Раздел «Геометрическая мозаика».

Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Чертежный угольник. Практическое применение чертежного угольника. Загадки о геометрических инструментах. Замкнутые и незамкнутые линии в созвездиях. Плоские и объемные фигуры. Объемные фигуры. Куб. Задания на формирование умения распознавать три проекции объемного тела. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Составление картинki с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Игры с кубиками. Подсчет числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Непрозрачная модель куба. Вид сверху, вид снизу, вид слева, вид справа. Работа с изображением куба. Развертка куба. Задачи с развертками. Изготовление моделей фигур из пластилина. Изготовление модели куба с осью вращения. Оси вращения. Поворот вершины куба.

Раздел «Мир величин».

Величины. Измерение длины, массы. Литр. Время. История величин. Старинные меры. Игры на развитие глазомера.

Как измеряли массу на Руси, история единиц массы. Как появились весы. Деньги, история появления. Решение задач. Старинные единицы массы.

Старинные единицы длины. Старинные меры площади. Старинные меры объема.

Раздел «Математические игры».

Интересные приемы устного счета. Математические фокусы. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина».

К окончанию 3-го года обучения учащиеся научатся:

- устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных элементов;
- различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существования;
- решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи; на перестановку из трех элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;
- выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;
- правильно употреблять термины «чаще», «реже», «случайно», «возможно», «невозможно»;
- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;
- объяснять, как получен результат заданного математического фокуса;
- объяснять решение задач по перекладыванию спичек и палочек с заданным условием и решением.

Цели четвертого года обучения: 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.

Раздел «Математические игры».

О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в

ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов.

Волшебные превращения цифр. Интересные приемы устного счета. Виды цифр. Римская нумерация. Ребус. 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.

Раздел «Геометрическая мозаика».

Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Конкурс рисунков по творческому заданию. Чертежный угольник. Практическое применение чертежного угольника. Загадки о геометрических инструментах. Игра «Оцени величины предметов на глаз». Площадь прямоугольника. Площадь квадрата. Латинский алфавит. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Изготовление моделей куба, прямоугольника, пирамиды. Объемные геометрические тела. Развертка куба. Разрезание и развертки. Задачи на разрезание на клетчатой бумаге.

Раздел «Мир занимательных задач».

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел (величин). Задачи с некорректными данными, с избыточным составом условия, нереальными данными. Составление аналогичных задач и заданий. 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. Комбинаторные задачи. Задачи про хоровод. Задачи, которые решаются с помощью чертежа. Истинностные задачи.

Раздел «В мире логики».

Решение логических задач. Решение задач, требующих рассуждения. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Логически-поисковые

задания. Задания на развитие слуховой памяти. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей. Задачи на комбинированные действия. Задачи на отношения «больше», «меньше». Формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы. Задачи на равновесие, логические задачи («кто есть кто?»), на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой. Задачи по теме: «Сколько надо взять?». Старинные задачи «Как определить значение выражения, не выполняя вычислений».

Ищем пропущенное число. Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления. Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики».

К окончанию 4-го года обучения учащиеся научатся:

- выполнять прикидку результатов арифметических действий;
- понимать и объяснять решение нестандартных задач;
- читать и строить вспомогательные модели к задачам;
- распознавать плоские геометрические фигуры при измерении их положения на плоскости;
- распознавать объемные тела (параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр) при изменении их положения в пространстве;
- читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм; уметь решать комбинаторные задачи различных видов;
- находить вероятности простейших случайных событий;
- осуществлять исследовательскую деятельность (поиск, обработка, структурирование информации, самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера).

3. Тематическое планирование.

1 класс

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Математическое справочное бюро	1	Как люди научились считать	1	<p>Регулятивные: понимание и сохранение учебной задачи</p> <p>Познавательные: включение в творческую деятельность учителя</p> <p>Коммуникативные: адекватное использование коммуникативных средств для решения поставленных задач</p> <p>Личностные: развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и</p>	Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:

				эвристического характера	
Удивительный мир чисел	11	Тайны и загадки числа 1	1	<p>Регулятивные: адекватное восприятие оценки учителя и окружающих</p> <p>Познавательные: установление причинно-следственных связей в изучаемом круге событий;</p> <p>Коммуникативные: умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности</p> <p>Личностные: развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека</p>	Популяризация научных знаний среди детей
		Тайны и загадки числа 2	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Тайны и загадки числа 3	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Тайны и загадки числа 4	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Тайны и загадки числа 5	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Тайны и загадки числа 6	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Тайны и загадки числа 7	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Тайны и загадки числа 8	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Тайны и загадки числа 9	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Тайны и загадки числа 0	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Тайны и загадки числа 10	1		Популяризация научных знаний среди детей
Геометрическая мозаика	12	Взаимное расположение предметов	1	<p>Регулятивные: учиться работать по предложенному учителем плану.</p> <p>Познавательные: ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя</p> <p>Коммуникативные: Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p> <p>Личностные: развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления</p>	Популяризация научных знаний среди детей
		Точка. Линии. Отрезок	1		

			<p>ориентироваться в доп. источниках информации.</p> <p>Коммуникативные: донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста).</p> <p>Личностные: оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей: в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие.</p>		
		Геометрические фигуры	1	Регулятивные: учиться совместно с учителем обнаруживать и	Популяризация научных знаний среди детей
		Треугольник	1	формулировать проблему совместно с учителем .	Популяризация научных знаний среди детей
		Четырехугольники. Квадрат	1	Познавательные: добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятиях.	Популяризация научных знаний среди детей
		Круг. Овал	1	Коммуникативные: слушать и понимать речь других. Личностные: объяснять с позиции общечеловеческих нравственных ценностей, почему конкретные поступки можно оценить как хорошие или плохие.	Популяризация научных знаний среди детей
		Геометрические лабиринты и закономерности	1	Регулятивные: высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.	Популяризация научных знаний среди детей
		Классификация геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур	1	Познавательные: перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.	Популяризация научных знаний среди детей
		Классификация фигур по размеру и форме	1	Коммуникативные: совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Личностные: самостоятельно определять и	Популяризация научных знаний среди детей

				высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей).	
		Симметрия. Симметричные фигуры	1	Регулятивные: работая по предложенному плану, использовать необходимые средства	Популяризация научных знаний среди детей
		Конструирование из геометрических фигур	1	Познавательные: перерабатывать полученную информацию:	
		Задания на конструирование и трансформацию фигур из счетных палочек	1	сравнивать и группировать предметы и их образы. Коммуникативные: учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). Личностные: в предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.	Популяризация научных знаний среди детей
Мир занимательных задач	5	Логические задачи	2	Регулятивные: учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать проблему совместно с учителем. Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую: подробно пересказывать небольшие тексты, называть их тему. Коммуникативные: донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи Личностные: оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей: в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие.	Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:
		Задачи на сравнение	2	Регулятивные: высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.	Популяризация научных знаний среди детей
		Нестандартные задачи	1	Познавательные:	Популяризация научных знаний среди детей

				<p>ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения задачи в один шаг. Коммуникативные: слушать и понимать речь других. Личностные: объяснять с позиции общечеловеческих нравственных ценностей, почему конкретные простые поступки можно оценить как хорошие или плохие.</p>	
Математические игры	4	Сложение и вычитание	1	<p>Регулятивные: составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем. Познавательные: добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). Коммуникативные: слушать и понимать речь других. Личностные: учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).</p>	Популяризация научных знаний среди детей
		Магические квадраты	1	<p>Регулятивные: работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя. Познавательные: перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы. Коммуникативные: доносить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. Личностные: оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей: в предложенных ситуациях отмечать</p>	Популяризация научных знаний среди детей
		История возникновения ребусов	1		Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:
		Викторина для знатоков математики	1		Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:

				конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие.	
		Итого	33		

2 класс

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Математическое справочное бюро	4	Что такое число?	1	Регулятивные: определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя. Познавательные: добывать новые знания: находить дополнительную информацию по содержанию курса, используя дополнительную литературу, свой жизненный опыт; Коммуникативные: взаимодействие, ориентация на партнёра, сотрудничество и кооперация (в командных видах игры); Личностные: целостный, социально ориентированный взгляд на мир;	Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:
		Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя	1	Регулятивные: планирование общей цели и пути её достижения Познавательные: перерабатывать полученную информацию, делать выводы Коммуникативные: адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач Личностные: ориентация на успех в учебной деятельности и понимание его причин	Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:
		Римские цифры в головоломках	1	Регулятивные: распределение функций и ролей в совместной деятельности Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую: предлагать свои правила игры на основе знакомых игр Коммуникативные: допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в	Популяризация научных знаний среди детей

				общении и взаимодействии Личностные: целостный, социально ориентированный взгляд на мир;	
		История возникновения арабских цифр	1	Регулятивные: конструктивное разрешение конфликтов Познавательные: перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Личностные: определять и высказывать под руководством учителя самые простые и общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы)	Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:
Мир величин	4	Задачи на взвешивание	1	Регулятивные: учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке. Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем) Коммуникативные: совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им Личностные: объяснять положительные и отрицательные оценки, в том числе неоднозначных поступков	Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи на взвешивание фальшивых монет	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи на взвешивание	2		Популяризация научных знаний среди детей
Геометрическая мозаика	7	Геометрические фигуры	1	Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления. Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников. Коммуникативные: при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её. Личностные: освоение правил здорового и безопасного образа жизни	Популяризация научных знаний среди детей
		Точки, кривые линии, прямые линии, отрезки	1		

			<p>других людей</p> <p>Познавательные: делать предварительный отбор источников информации</p> <p>Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию</p> <p>Личностные: определять и высказывать под руководством учителя самые простые и общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы)</p>	
		Математика в углу	<p>1</p> <p>Регулятивные: учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения</p> <p>Познавательные: добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке</p>	Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:
		Треугольник. Четырехугольник	<p>1</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p> <p>Личностные: развитие мотивации достижения и готовности к преодолению трудностей на основе конструктивных стратегий совладания и умения мобилизовать свои личностные и физические ресурсы стрессоустойчивости</p>	Популяризация научных знаний среди детей
		Упражнения и головоломки со спичками	<p>1</p> <p>Регулятивные: определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя</p> <p>Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы, находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, схематических рисунков)</p> <p>Коммуникативные: слушать и понимать речь других</p> <p>Личностные: осуществлять активную оздоровительную деятельность</p>	Популяризация научных знаний среди детей
		Геометрические фигуры не отрывая руки	<p>1</p> <p>Регулятивные: проговаривать последовательность действий на уроке</p> <p>Познавательные: делать предварительный отбор источников информации;</p> <p>Коммуникативные:</p>	Популяризация научных знаний среди детей

				учиться выполнять различные роли в группе Личностные: сознательное отношение к собственному здоровью во всех его проявлениях	
		Задачи на разрезание	1	Регулятивные: учить высказывать своё предположение (версию), работать по предложенному учителем плану Познавательные: добывать новые знания, находить ответы на вопросы используя свой жизненный опыт и информацию полученную на занятии Коммуникативные: слушать партнера по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, что говорит собеседник; Личностные: самостоятельность и личная ответственность за свои поступки и поведение, установка на ведение здорового образа жизни	Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
В мире логики	5	Магические квадраты	3	Регулятивные: понимать и принимать задачу занятия, сформулированную учителем Познавательные: перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению Личностные: определять и высказывать под руководством учителя самые простые и общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы)	Популяризация научных знаний среди детей
		История танграма	1		Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:
		Танграм своими руками	1		Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
Мир занимательных задач	11	Нестандартные задачи	1	Регулятивные: определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя Познавательные: моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения игровой ситуации Коммуникативные: формирование умения взаимодействовать в группах (под руководством учителя) в процессе решения проблемной ситуации в игре Личностные: самостоятельность и личная ответственность за свои	Популяризация научных знаний среди детей

				<p>поступки и поведение, установка на ведение здорового образа жизни</p>	
		Логические задачи	1	<p>Регулятивные: конструктивное разрешение конфликтов</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей</p>
		Решение задач с помощью чертежа	1	<p>Познавательные: перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей</p>
		Задачи на определение возраста	2	<p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Личностные: определять и высказывать под руководством учителя самые простые и общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы)</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей</p>
		Задачи на соответствие	2	<p>Регулятивные: учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей</p>
		Задачи с элементами комбинаторики и на смекалку	1	<p>Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем)</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей</p>
		Комбинаторные задачи	1	<p>составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем)</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей</p>
		Геометрические задачи	2	<p>Коммуникативные: совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им</p> <p>Личностные: объяснять положительные и отрицательные оценки, в том числе неоднозначных поступков</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей</p>
Математические игры	3	Кодирование	1	<p>Регулятивные: учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей</p>
		Ключворды	1	<p>Познавательные: добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей</p>
		Словесные головоломки и анаграммы. Математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай»	1	<p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p> <p>Личностные: развитие мотивации достижения и готовности к преодолению трудностей на основе конструктивных стратегий</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей</p>

				совладания и умения мобилизовать свои личностные и физические ресурсы стрессоустойчивости	
		Итого	34		

3 класс

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Математическое справочное бюро	4	Для чего изучают математику	1	<p>Познавательные: устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.</p> <p>Регулятивные: планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: формировать установку работать на результат.</p>	Популяризация научных знаний среди детей
		Арабские цифры	1	<p>Познавательные: сравнивать числа; упорядочивать данное множество чисел.</p> <p>Регулятивные: контролировать свою деятельность по ходу и результатам выполнения заданий на основе выполнения задания по правилу, алгоритму.</p> <p>Коммуникативные: уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: принимать и осваивать социальную роль обучающегося, развивать мотивы учебной деятельности и формировать личностный смысл учения.</p>	Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:
		Мы живем в мире больших чисел	1	<p>Познавательные: умеют осознанно и</p>	Патриотическое воспитание

		Числа-великаны	1	<p>произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; осуществляют анализ, сравнение.</p> <p>Регулятивные: оценивают совместно с учителем или одноклассниками результаты своих действий, вносят соответствующие коррективы.</p> <p>Коммуникативные: планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определяют цели, функции участников, способы взаимодействия.</p> <p>Личностные: осознают необходимость самосовершенствования.</p>	Популяризация научных знаний среди детей
В мире логики	5	Секреты умножения	1	<p>Познавательные: устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.</p> <p>Регулятивные: планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: формировать установку работать на результат.</p>	Популяризация научных знаний среди детей
		Числовые головоломки	1	<p>Познавательные: собирать требуемую информацию из источников;</p>	Популяризация научных знаний среди детей
		Числовые головоломки. История первых головоломок	1	<p>фиксировать результаты разными способами.</p> <p>Регулятивные: сравнивать и обобщать информацию, представленную на графиках и диаграммах.</p>	Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:
		Числовые ребусы	1	<p>планировать,</p>	Популяризация научных знаний среди

				контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Коммуникативные: договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Личностные: принимать и осваивать социальную роль обучающегося, развивать мотивы учебной деятельности и формировать личностный смысл учения.	детей Популяризация научных знаний среди детей
		Числовые последовательности	1		
Мир величин	6	История создания часов. Задачи с часами	1	Познавательные: моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое свойство. прогнозировать результат вычислений. Регулятивные: оценивать правильность предъявленных вычислений. Коммуникативные: уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Личностные: формировать установку работать на результат.	Патриотическое воспитание
		История создания циферблата. Задачи с циферблатом	1		Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:
		Задачи про песочные часы	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи про календарь	1	Познавательные: умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; осуществляют анализ, сравнение. Регулятивные: оценивают совместно с учителем или одноклассниками результаты своих действий, вносят соответствующие коррективы. Коммуникативные: планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;	Популяризация научных знаний среди детей; экологическое воспитание
		Задачи на определение возраста	2		Популяризация научных знаний среди детей

				определяют цели, функции участников, способы взаимодействия. Личностные: осознают необходимость самосовершенствования.	
Мир занимательных задач	9	Нестандартные задачи	1	Познавательные: устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач. Регулятивные: осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии. Коммуникативные: уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Личностные: формировать уважительное отношение к иному мнению	Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи на части	1	данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач. Регулятивные: осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии. Коммуникативные: уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Личностные: формировать уважительное отношение к иному мнению	Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи на определение количества разломов	1	данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач. Регулятивные: осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии. Коммуникативные: уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Личностные: формировать уважительное отношение к иному мнению	Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи про стоимость	2	Регулятивные: планирование общей цели и пути её достижения Познавательные: перерабатывать полученную информацию, делать выводы Коммуникативные: адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач Личностные: ориентация на успех в учебной деятельности и понимание его причин	Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи про расстановку стульев	1	Познавательные: наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условий. Регулятивные: прогнозировать результат решения. Коммуникативные: готовность слушать собеседника и вести диалог. Личностные: формировать установку работать на результат.	Популяризация научных знаний среди детей
		Комбинаторные задачи	2	Познавательные: наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условий. Регулятивные: прогнозировать результат решения. Коммуникативные: готовность слушать собеседника и вести диалог. Личностные: формировать установку работать на результат.	Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи на вероятность	1	Познавательные: наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условий. Регулятивные: прогнозировать результат решения. Коммуникативные: готовность слушать собеседника и вести диалог. Личностные: формировать установку работать на результат.	Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:
Геометрическая мозаика	3	Плоские и объемные фигуры	1	Познавательные: ориентироваться на плоскости и в пространстве. Регулятивные: классифицировать углы, осваивать начальные формы познавательной и	Популяризация научных знаний среди детей
		Объемные фигуры. Куб	1	Познавательные: ориентироваться на плоскости и в пространстве. Регулятивные: классифицировать углы, осваивать начальные формы познавательной и	Популяризация научных знаний среди детей
		Задания на	1	Познавательные: ориентироваться на плоскости и в пространстве. Регулятивные: классифицировать углы, осваивать начальные формы познавательной и	Трудовое воспитание и профессиональное

		формирование умения распознавать три проекции объемного тела		личностной рефлексии. Коммуникативные: договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Личностные: формировать уважительное отношение к иному мнению.	самоопределение
Мир величин	4	Старинные единицы длины	1	Познавательные: упорядочивать данные значения величины. Регулятивные: планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Коммуникативные: готовность слушать собеседника и вести диалог. Личностные: формировать уважительное отношение	Патриотическое воспитание
		Старинные единицы массы	1		Патриотическое воспитание
		Старинные меры площади	1		Патриотическое воспитание
		Старинные меры объема	1		Патриотическое воспитание
Математические игры	3	Математические фокусы	2	Познавательные: устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач. Регулятивные: контролировать свою деятельность по ходу и результатам выполнения заданий на основе выполнения задания по правилу, алгоритму. Коммуникативные: уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Личностные: формировать уважительное отношение к иному мнению.	Популяризация научных знаний среди детей; трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
		Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина»	1		Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:
		Итого	34		

4 класс

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
--------	--------------	------	--------------	--	--

Математические игры	5	О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике	1	Регулятивные: понимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; адекватно воспринимать оценку учителя. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий; строить речевое высказывание в устной форме; умение структурировать знания. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; строить понятные для партнёра высказывания; задавать вопросы; контролировать свои действия и действия партнёра. Личностные: рассказывать об интересных событиях в жизни своей семьи; оценивать значение семьи для человека и общества.	Патриотическое воспитание
		Числовые ребусы	2		Популяризация научных знаний среди детей
		Шифровки и кодирование текста	1		Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:
		Задачи со спичками	1		Популяризация научных знаний среди детей; трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
Геометрическая мозаика	5	Объемные геометрические тела	1	Познавательные: контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Регулятивные: развивать эстетические потребности, ценности и чувства. Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания, умение слушать собеседника. Личностные: мотивация учебной деятельности, принятие образа «хорошего ученика», концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений.	Популяризация научных знаний среди детей
		Развертка куба	1		Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
		Разрезание и развертки	1		Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
		Задачи на разрезание	2		Трудовое воспитание и профессиональное

		на клетчатой бумаге		способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона. Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: социальная компетентность как готовность к решению моральных дилемм, устойчивое следование в поведении социальным нормам	самоопределение
Мир занимательных задач	20	Задачи на пропорции	1	Познавательные: устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач. Регулятивные: планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности. Личностные: формировать установку работать на результат.	Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи на количество голов и хвостов	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи, которые решаются с конца	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи про колесо и шестеренки	1	Познавательные: собирать требуемую информацию из источников; фиксировать результаты разными способами. Регулятивные: сравнивать и обобщать информацию, представленную на графиках и диаграммах. планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Коммуникативные: договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Личностные: принимать	Популяризация научных знаний среди детей
		Разъезды и переправы	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи на движение	2		Популяризация научных знаний среди детей
		Решение логических задач	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи про этажи	1		Популяризация научных знаний среди детей
Задачи про масштаб	1	Популяризация научных знаний среди детей			

				и осваивать социальную роль обучающегося, развивать мотивы учебной деятельности и формировать личностный смысл учения.	
		Задачи на переливание	1	Познавательные: анализировать структуру буквенного выражения с целью нахождения неизвестного компонента.	Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи про площадь	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Комбинаторные задачи	3	Регулятивные: моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости.	Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи про хоровод	1	Коммуникативные: уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	Популяризация научных знаний среди детей
		Геометрические задачи	1		Популяризация научных знаний среди детей
		Задачи, которые решаются с помощью чертежа	1	Личностные: формировать установку работать на результат.	Популяризация научных знаний среди детей
		Истинностные задачи	2		Популяризация научных знаний среди детей
В мире логики	4	Как определить значение выражения, не выполняя вычислений	1	Познавательные: собирать требуемую информацию из источников; фиксировать результаты разными способами.	Популяризация научных знаний среди детей
		Ищем пропущенное число	1	Регулятивные: планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	Популяризация научных знаний среди детей
		Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления	1	Коммуникативные: уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	Популяризация научных знаний среди детей
		Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики»	1	Личностные: формировать установку работать на результат.	Гражданское воспитание и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:
		Итого	34		

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания МО
 от 30.08.2021г. №1
 _____ / Танцура Т.Г./

СОГЛАСОВАНО
 Зам.директора по УВР
 _____/Волкова В.С./