

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа с. Новая Боннарица
муниципального района Ставропольский Самарской области

РАССМОТРЕНО

на заседании

МО учителей начальной школы

Протокол № 1 от

«22» 08 2020 г.

Руководитель МО: Баннова Е.И.



Директор ГБОУ СОШ

Новая Боннарица Протокол № 234 от

«24» 08 2020 г.

Подпись Е.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

1-4 классы

Составители:

Баннова Елена Ивановна

Кирдянова Алёна Сергеевна

Князькина Марина Юрьевна

2020г.

Уровень образования: начальное общее образование

Количество часов по учебному плану:

Всего -135 ч/год; 1ч/ неделю

1 класс – 33 ч 2 класс - 34 ч 3 класс - 34 ч 4 класс - 34 ч

Программа разработана на основе:

Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего образования ,

Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Начальная школа / [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011 год (Стандарты второго поколения),

Авторской программы Н. В. Лободиной « Развивающая математика. 1-4 классы. Формирование познавательно – математической деятельности. Рабочая программа» / авт. – сост. Н. В. Лободина- Волгоград: «Учитель», 2014год.

Направление внеурочной деятельности: общеинтеллектуальное направление

Планируемые результаты освоения учебного курса

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.

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 ил-люстрацией 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.

Формы проведения занятий

По программе внеурочной деятельности «Развивающая математика» предусмотрены разнообразные формы проведения занятий. Теоретические – рассказ учителя, чтение математических сказок, беседа с детьми, рассказы детей, показ учителем способа действия. 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, селу, 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.

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	Устанавливать пространственно-временные отношения, описывать последовательность событий и расположение объектов с использованием слов: раньше, позже, выше, ниже, вверху, внизу, слева, справа 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
Геометрическая мозаика	Анализировать и сравнивать предметы, выявлять и выражать в речи признаки сходства и различия. Читать, анализировать данные таблицы, заполнять таблицы

Содержание курса	Характеристика деятельности учащихся
	на основании заданного правила. Соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел. Описывать свойства простейших фигур. Сравнивать геометрические фигуры, различать плоские и пространственные фигуры. Находить закономерности в последовательностях, составлять закономерности по заданному правилу. Использовать математическую терминологию. Распознавать 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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 КЛАСС

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.

Р а з д е л «Математическое справочное бюро».

Как люди научились считать. Цифры и числа.

Р а з д е л «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.

Р а з д е л «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.

Р а з д е л «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.

Р а з д е л «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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		всего	теория	практика
Раздел «Математическое справочное бюро»				
1	Как люди научились считать	1	0,5	0,5
Раздел «Удивительный мир чисел»				
2	Тайны и загадки числа 1	1	0,5	0,5
3	Тайны и загадки числа 2	1	0,5	0,5
4	Тайны и загадки числа 3	1	0,5	0,5
5	Тайны и загадки числа 4	1	0,5	0,5
6	Тайны и загадки числа 5	1	0,5	0,5
7	Тайны и загадки числа 6	1	0,5	0,5
8	Тайны и загадки числа 7	1	0,5	0,5
9	Тайны и загадки числа 8	1	0,5	0,5
10	Тайны и загадки числа 9	1	0,5	0,5
11	Тайны и загадки числа 0	1	0,5	0,5
12	Тайны и загадки числа 10	1	0,5	0,5
Раздел «Геометрическая мозаика»				
13	Взаимное расположение предметов	1	0,5	0,5
14	Точка. Линии. Отрезок	1	0,5	0,5
15	Геометрические фигуры	1	0,5	0,5
16	Треугольник	1	0,5	0,5
17	Четырехугольники. Квадрат	1	0,5	0,5
18	Круг. Овал	1	0,5	0,5
19	Геометрические лабиринты и закономерности	1	0,5	0,5
20	Классификация геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур	1	0,5	0,5
21	Классификация фигур по размеру и форме	1	0,5	0,5
22	Симметрия. Симметричные фигуры	1	0,5	0,5

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		всего	теория	практика
23	Конструирование из геометрических фигур	1	0,5	0,5
24	Задания на конструирование и трансформацию фигур из счетных палочек	1	0,5	0,5
Раздел «Мир занимательных задач»				
25– 26	Логические задачи	2	1	1
27– 28	Задачи на сравнение	2	1	1
29	Нестандартные задачи	1	0,5	0,5
Раздел «Математические игры»				
30	Сложение и вычитание	1	0,5	0,5
31	Магические квадраты	1	0,5	0,5
32	История возникновения ребусов	1	0,5	0,5
33	Викторина для знатоков математики	1	0,5	0,5
	Итого	33	16,5	16,5

КАЛЕНДАРНО -ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/п	№ урока раздела	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту
Раздел «Математическое справочное бюро» 1 час				
1	1	Как люди научились считать		
Раздел «Удивительный мир чисел» 11 часов				
2	1	Тайны и загадки числа 1		
3	2	Тайны и загадки числа 2		
4	3	Тайны и загадки числа 3		
5	4	Тайны и загадки числа 4		
6	5	Тайны и загадки числа 5		
7	6	Тайны и загадки числа 6		
8	7	Тайны и загадки числа 7		
9	8	Тайны и загадки числа 8		
10	9	Тайны и загадки числа 9		
11	10	Тайны и загадки числа 0		
12	11	Тайны и загадки числа 10		
Раздел «Геометрическая мозаика» 12 часов				
13	1	Взаимное расположение предметов		
14	2	Точка. Линии. Отрезок		
15	3	Геометрические фигуры		
16	4	Треугольник		
17	5	Четырехугольники. Квадрат		
18	6	Круг. Овал		
19	7	Геометрические лабиринты и закономерности		
20	8	Классификация геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур		
21	9	Классификация фигур по размеру и форме		
22	10	Симметрия. Симметричные фигуры		
23	11	Конструирование из геометрических фигур		

№ п/п	№ урока раздела	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту
Раздел «Математическое справочное бюро» 1 час				
24	12	Задания на конструирование и трансформацию фигур из счетных палочек		
Раздел «Мир занимательных задач» 9 часов				
25	1	Логические задачи		
26	2	Логические задачи		
27	3	Задачи на сравнение		
28	4	Задачи на сравнение		
29	5	Нестандартные задачи		
30	6	Сложение и вычитание		
31	7	Магические квадраты		
32	8	История возникновения ребусов		
33	9	Викторина для знатоков математики		
		Итого 33 часа		

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2 КЛАСС

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 искомых 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 КЛАСС

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		всего	теория	практика
Раздел «Математическое справочное бюро»				
1	Что такое число?	1	0,5	0,5
2	Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя	1	0,5	0,5
3	Римские цифры в головоломках	1	0,5	0,5
4	История возникновения арабских цифр	1	0,5	0,5
Раздел «Мир величин»				
5	Задачи на взвешивание	1	0,5	0,5
6	Задачи на взвешивание фальшивых монет	1	0,5	0,5
7–8	Задачи на взвешивание	2	1	1
Раздел «Геометрическая мозаика»				
9	Геометрические фигуры	1	0,5	0,5
10	Точки, кривые линии, прямые линии, отрезки	1	0,5	0,5
11	Математика в углу	1	0,5	0,5
12	Треугольник. Четырехугольник	1	0,5	0,5
13	Упражнения и головоломки со спичками	1	0,5	0,5
14	Геометрические фигуры не отрывая руки	1	0,5	0,5
15	Задачи на разрезание	1	0,5	0,5
Раздел «В мире логики»				
16–18	Магические квадраты	3	1,5	1,5
19	История танграма	1	0,5	0,5
20	Танграм своими руками	1	0,5	0,5
Раздел «Мир занимательных задач»				
21	Нестандартные задачи	1	0,5	0,5

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		всего	теория	практика
22	Логические задачи	1	0,5	0,5
23	Решение задач с помощью чертежа	1	0,5	0,5
24–25	Задачи на определение возраста	2	1	1
26–27	Задачи на соответствие	2	1	1
28	Задачи с элементами комбинаторики и на смекалку	1	0,5	0,5
29	Комбинаторные задачи	1	0,5	0,5
30–31	Геометрические задачи	2	1	1
Раздел «Математические игры»				
32	Кодирование	1	0,5	0,5
33	Ключворды	1	0,5	0,5
34	Словесные головоломки и анаграммы. Математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай»	1	0,5	0,5
	Итого	34	17	17

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 КЛАСС

№ п/п	№ урока раздела	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту
Раздел «Математическое справочное бюро» 4 часа				
1	1	Что такое число?		
2	2	Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя		
3	3	Римские цифры в головоломках		
4	4	История возникновения арабских цифр		
Раздел «Мир величин» 4 часа				
5	1	Задачи на взвешивание		
6	2	Задачи на взвешивание фальшивых монет		
7	3	Задачи на взвешивание		
8	4	Задачи на взвешивание		
Раздел «Геометрическая мозаика» 7 часов				
9	1	Геометрические фигуры		
10	2	Точки, кривые линии, прямые линии, отрезки		
11	3	Математика в углу		
12	4	Треугольник. Четырехугольник		
13	5	Упражнения и головоломки со спичками		
14	6	Геометрические фигуры не отрывая руки		
15	7	Задачи на разрезание		
Раздел «В мире логики» 5 часов				
16	1	Магические квадраты		
17	2	Магические квадраты		

№ п/п	№ урока раздела	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту
18	3	Магические квадраты		
19	4	История танграма		
20	5	Танграм своими руками		
Раздел «Мир занимательных задач» 11 часов				
21	1	Нестандартные задачи		
22	2	Логические задачи		
23	3	Решение задач с помощью чертежа		
24	4	Задачи на определение возраста		
25	5	Задачи на определение возраста		
26	6	Задачи на соответствие		
27	7	Задачи на соответствие		
28	8	Задачи с элементами комбинаторики и на смекалку		
29	9	Комбинаторные задачи		
30	10	Геометрические задачи		
31	11	Геометрические задачи		
Раздел «Математические игры» 3 часа				
32	1	Кодирование		
33	2	Ключворды		
34	3	Словесные головоломки и анаграммы. Математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай»		
		Итого 34 часа		

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3 КЛАСС

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.

Р а з д е л «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.

Р а з д е л «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.

Р а з д е л «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.

Р а з д е л «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.

Р а з д е л «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 картинки 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.

Р а з д е л «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.

Р а з д е л «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».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		всего	теория	практика
Раздел «Математическое справочное бюро»				
1	Для чего изучают математику	1	0,5	0,5
2	Арабские цифры	1	0,5	0,5
3	Мы живем в мире больших чисел	1	0,5	0,5
4	Числа-великаны	1	0,5	0,5
Раздел «В мире логики»				
5	Секреты умножения	1	0,5	0,5
6	Числовые головоломки	1	0,5	0,5
7	Числовые головоломки. История первых головоломок	1	0,5	0,5
8	Числовые ребусы	1	0,5	0,5
9	Числовые последовательности	1	0,5	0,5
Раздел «Мир величин»				
10	История создания часов. Задачи с часами	1	0,5	0,5
11	История создания циферблата. Задачи с циферблатом	1	0,5	0,5
12	Задачи про песочные часы	1	0,5	0,5
13	Задачи про календарь	1	0,5	0,5
14–15	Задачи на определение возраста	2	1	1

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		всего	теория	практика
Раздел «Мир занимательных задач»				
16	Нестандартные задачи	1	0,5	0,5
17	Задачи на части	1	0,5	0,5
18	Задачи на определение количества разломов	1	0,5	0,5
19–20	Задачи про стоимость	2	1	1
21	Задачи про расстановку стульев	1	0,5	0,5
22–23	Комбинаторные задачи	2	1	1
24	Задачи на вероятность	1	0,5	0,5
Раздел «Геометрическая мозаика»				
25	Плоские и объемные фигуры	1	0,5	0,5
26	Объемные фигуры. Куб	1	0,5	0,5
27	Задания на формирование умения распознавать три проекции объемного тела	1	0,5	0,5
Раздел «Мир величин»				
28	Старинные единицы длины	1	0,5	0,5
29	Старинные единицы массы	1	0,5	0,5
30	Старинные меры площади	1	0,5	0,5
31	Старинные меры объема	1	0,5	0,5
Раздел «Математические игры»				
32–33	Математические фокусы	2	1	1
34	Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина»	1	0,5	0,5
	Итого	34	17	17

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

№ п/п	№ урока раздела	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту
Раздел «Математическое справочное бюро» 4 часа				
1	1	Для чего изучают математику		
2	2	Арабские цифры		
3	3	Мы живем в мире больших чисел		
4	4	Числа-великаны		
Раздел «В мире логики» 5 часов				
5	1	Секреты умножения		
6	2	Числовые головоломки		
7	3	Числовые головоломки. История первых головоломок		
8	4	Числовые ребусы		
9	5	Числовые последовательности		
Раздел «Мир величин» 6 часов				
10	1	История создания часов. Задачи с часами		
11	2	История создания циферблата. Задачи с циферблатом		
12	3	Задачи про песочные часы		

№ п/п	№ урока раздела	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту
13	4	Задачи про календарь		
14	5	Задачи на определение возраста		
15	6	Задачи на определение возраста		
Раздел «Мир занимательных задач» 9 часов				
16	1	Нестандартные задачи		
17	2	Задачи на части		
18	3	Задачи на определение количества разломов		
19	4	Задачи про стоимость		
20	5	Задачи про стоимость		
21	6	Задачи про расстановку стульев		
22	7	Комбинаторные задачи		
23	8	Комбинаторные задачи		
24	9	Задачи на вероятность		
Раздел «Геометрическая мозаика» 3 часа				
25	1	Плоские и объемные фигуры		
26	2	Объемные фигуры. Куб		
27	3	Задания на формирование умения распознавать три проекции объемного тела		
Раздел «Мир величин» 4 часа				
28	1	Старинные единицы длины		
29	2	Старинные единицы массы		
30	3	Старинные меры площади		
31	4	Старинные меры объема		
Раздел «Математические игры» 3 часа				
32	1	Математические фокусы		
33	2	Математические фокусы		
34	3	Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина»		
		Итого 34 часа		

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

4 КЛАСС

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.

Р а з д е л «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.

Р а з д е л «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.

Р а з д е л «Мир занимательных задач».

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых 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.

Р а з д е л «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».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		всего	теория	практика
Раздел «Математические игры»				
1	О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике	1	0,5	0,5
2–3	Числовые ребусы	2	1	1
4	Шифровки и кодирование текста	1	0,5	0,5
5	Задачи со спичками	1	0,5	0,5
Раздел «Геометрическая мозаика»				
6	Объемные геометрические тела	1	0,5	0,5
7	Развертка куба	1	0,5	0,5
8	Разрезание и развертки	1	0,5	0,5
9–10	Задачи на разрезание на клетчатой бумаге	2	1	1

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		всего	теория	практика
Раздел «Мир занимательных задач»				
11	Задачи на пропорции	1	0,5	0,5
12	Задачи на количество голов и хвостов	1	0,5	0,5
13	Задачи, которые решаются с конца	1	0,5	0,5
14	Задачи про колесо и шестеренки	1	0,5	0,5
15	Разъезды и переправы	1	0,5	0,5
16–17	Задачи на движение	2	1	1
18	Решение логических задач	1	0,5	0,5
19	Задачи про этажи	1	0,5	0,5
20	Задачи про масштаб	1	0,5	0,5
21	Задачи на переливание	1	0,5	0,5
22	Задачи про площадь	1	0,5	0,5
23–25	Комбинаторные задачи	3	1,5	1,5
26	Задачи про хоровод	1	0,5	0,5
27	Геометрические задачи	1	0,5	0,5
28	Задачи, которые решаются с помощью чертежа	1	0,5	0,5
29–30	Истинностные задачи	2	1	1
Раздел «В мире логики»				
31	Как определить значение выражения, не выполняя вычислений	1	0,5	0,5
32	Ищем пропущенное число	1	0,5	0,5
33	Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления	1	0,5	0,5
34	Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики»	1	0,5	0,5
	Итого	34	17	17

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС

№ п/п	№ урока раздела	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту
Раздел «Математические игры» 5 часов				
1	1	О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике		
2	2	Числовые ребусы		
3	3	Числовые ребусы		
4	4	Шифровки и кодирование текста		
5	5	Задачи со спичками		
Раздел «Геометрическая мозаика» 5 часов				
6	1	Объемные геометрические тела		

№ п/п	№ урока раздела	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту
7	2	Развертка куба		
8	3	Разрезание и развертки		
9	4	Задачи на разрезание на клетчатой бумаге		
10	5	Задачи на разрезание на клетчатой бумаге		
Раздел «Мир занимательных задач» 19 часов				
11	1	Задачи на пропорции		
12	2	Задачи на количество голов и хвостов		
13	3	Задачи, которые решаются с конца		
14	4	Задачи про колесо и шестеренки		
15	5	Разъезды и переправы		
16	6	Задачи на движение		
17	7	Задачи на движение		
18	8	Решение логических задач		
19	9	Задачи про этажи		
20	10	Задачи про масштаб		
21	11	Задачи на переливание		
22	12	Задачи про площадь		
23	13	Комбинаторные задачи		
24	14	Комбинаторные задачи		
25	15	Комбинаторные задачи		
26	16	Задачи про хоровод		
27	17	Геометрические задачи		
28	18	Задачи, которые решаются с помощью чертежа		
29	19	Истинностные задачи		
30	20	Истинностные задачи		
Раздел «В мире логики» 4 часа				
31	1	Как определить значение выражения, не выполняя вычислений		
32	2	Ищем пропущенное число		

№ п/п	№ урока раздела	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту
33	3	Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления		
34	4	Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики»		
		Итого 34 часа		

Лист корректировки . 1 класс

№	Тема	Кол-во часов было	Количество часов стало	Причины корректировки

Лист корректировки . 2 класс

№	Тема	Кол-во часов было	Количество часов стало	Причины корректировки

Лист корректировки . 3 класс

№	Тема	Кол-во часов было	Количество часов стало	Причины корректировки

Лист корректировки . 4 класс

№	Тема	Кол-во часов было	Количество часов стало	Причины корректировки