

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Самарской области
Северное управление министерства образования и науки

Самарской области

ГБОУ ООШ с. Краснояриха

РАССМОТРЕНО

на ШМО

Протокол №1 от «01»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор школы

В.Н.Коннов
Приказ № 68-од от «03»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

В.Н.Коннов
Приказ №68-од от «03»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

учение с увлечением

клуб

«Развитие математических способностей»

1-4 классы

Количество часов по учебному плану: 1 класс: 33 ч в год 1 ч в неделю;
2- 4 классы: 34 ч в год, 1 ч в неделю.

с. Краснояриха, 2023

1. Планируемые результаты освоения внеурочной программы

Личностные

учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, к общим способам решения задач;

ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

– внутренняя мотивация к обучению, основанная на переживании положительных эмоций при решении нестандартной задачи, проявлении воли и целеустремлённости к достижению результата.

Регулятивные

– принимать и сохранять учебную задачу, в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

преобразовывать практическую задачу в познавательную; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;

самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные

использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;

ориентироваться на разнообразие способов решения задач, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

Коммуникативные

учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;

аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Предметные

- иметь представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел;
 - устанавливать закономерность и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
 - группировать и классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
 - проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);
 - находить разные способы решения задачи;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, иллюстрирующий истинное утверждение, и контрпример, опровергающий ложное утверждение;
- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников;
- структурировать информацию, работать с таблицами, схемами и диаграммами, извлекать из них необходимые данные, заполнять готовые формы, представлять, анализировать и интерпретировать данные, делать выводы из структурированной информации;
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности

1 класс

№ п/п	Содержание курса	Форма учебных занятий	Основные виды деятельности
Логические и комбинаторные задачи (3 ч)			
1	Цвет, форма, размер	практикум	Анализировать предметы и группы предметов. Группировать предметы по различным признакам
2	Ориентирование на плоскости и в пространстве	практикум	Определять местоположение предметов на листе бумаги и в пространстве. Устанавливать логические связи между объектами
3	Комбинаторные задачи: перестановка	исследовательская деятельность	Устанавливать последовательность расположения предметов. Понимать преимущества систематического перебора перед хаотическим перебором. Решать задачи с помощью рисунка и схематического рисунка
Арифметические действия и задачи (7 ч)			
4	Нумерация чисел первого десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами	практикум	Анализировать математические символы. Понимать правила записи чисел. Устанавливать соответствие между разными способами записи чисел
5	Задачи с несколькими ответами: перебор вариантов	эвристическая беседа; практикум;	Анализировать текст задачи. Понимать неоднозначность условия задачи. Решать задачи, используя систематический перебор вариантов
6	Таблица: строка, столбец таблицы	исследовательская деятельность	Анализировать таблицу. Дополнять таблицу в соответствии с заданным условием
7	Решение задачи с помощью рисунка и таблицы	практикум	Сравнивать способы решения. Выбирать способ решения, оптимальный для конкретной задачи
8	Моделирование условия задачи с помощью схемы	изготовление учебных моделей	Устанавливать логические связи между объектами. Решать логические задачи с помощью схемы
9	Числовые выражения	практикум	Анализировать числовые выражения, выявлять закономерности в их составлении. Прогнозировать изменение значения числового выражения при увеличении или уменьшении одного или нескольких компонентов
10	Закономерность	исследовательская деятельность	Анализировать ряд чисел. Определять правило в составлении числового ряда, следовать правилу
Работа с информацией (3 ч)			
11	Чтение и анализ таблицы	практикум	Анализировать таблицу. Соотносить данные таблицы и текст
12	Решение задач с помощью таблицы	практикум	Анализировать условие задачи, представленное в таблице. Анализировать таблицу, выявлять закономерности её составления

13	Истинные и ложные высказывания	практикум	Анализировать информацию. Определять истинные и ложные высказывания. Строить логические суждения
Геометрические фигуры и величины (3 ч)			
14	Линии и точки. Взаимное расположение на плоскости	практикум	Группировать объекты по существенному признаку. Выполнять построения с помощью линейки
15	Луч. Отрезок.	практикум	Анализировать геометрические фигуры, определять существенные признаки. Выполнять построения на плоскости
16	Длина отрезка	практикум	Измерять длину отрезка и чертить отрезки заданной длины, используя разные мерки

2 класс

№ п/п	Содержание курса	Форма учебных занятий	Основные виды деятельности
Логические и комбинированные задачи (6 ч.)			
1-2	Комбинаторные задачи: перестановка и размещение	практикум	Решать комбинаторные задачи способом систематического перебора. Анализировать условие задачи. Прогнозировать изменение ответа задачи с введением новых данных
3	Логические задачи	практикум	Выполнять логические операции анализ и синтез. Понимать инструкцию игры, принимать правила и следовать им в процессе игры
4-5	Задачи на распиливание и разрезание	практикум	Моделировать условие задачи и решать задачу с помощью схематического рисунка и практическим способом. Выявлять закономерности и делать выводы
6	Логические игры	практикум	Понимать инструкцию игры, принимать правила и следовать им в процессе игры. Анализировать свои действия в процессе игры, определять причины успеха и неудач. Анализировать таблицы, выявлять закономерности
Арифметические действия и задачи (20 ч)			
7-8	Решение задач	практикум	Определять закономерности в составлении ряда чисел. Анализировать ряд чисел, обобщать на основе выделения существенного признака. Объяснять разные способы решения задач. Предлагать разные способы вычисления суммы на основании свойств сложения
9-10	Сотня: запись чисел римскими и египетскими цифрами	практикум	Использовать разные знаки для записи чисел. Понимать условность и универсальность математических знаков (цифр). Выполнять логические операции анализ, синтез, сравнение и обобщение
11	Длина, меры длины	практикум	Измерять длину разными мерками. Сравнить длины. Моделировать условие задачи с помощью схемы
12-13	Задачи-расчёты: покупки	практикум	Выполнять прикидку при планировании покупки. Моделировать условие задачи с помощью схемы для составления плана решения

14-16	Время. Решение задач	практикум	<p>Называть текущее время разными способами.</p> <p>Использовать для определения времени механические и электронные часы.</p> <p>Преобразовывать практическую задачу в познавательную.</p> <p>Строить логическое рассуждение</p>
17-19	Числовые выражения	практикум	<p>Анализировать числовые выражения, выполнять группировку по разным признакам. Выполнять сравнение, выявлять закономерности в составлении числовых выражений. Выполнять прикидку. Определять порядок действий в выражении, прогнозировать изменение результата числового выражения при использовании скобок. Анализировать и заполнять таблицу</p>
20	Решение задач	практикум	<p>Определять закономерности в составлении ряда чисел. Анализировать ряд чисел, обобщать на основе выделения существенного признака.</p> <p>Объяснять разные способы решения задач.</p> <p>Предлагать разные способы вычисления суммы на основании свойств сложения</p>
21	Вариативность вычислений	практикум	<p>Выполнять сложение и вычитание, используя разные вычислительные приёмы.</p> <p>Предлагать разные способы вычислений, объяснять и обосновывать свою точку зрения</p>
22-23	Умножение и деление	практикум	<p>Понимать смысл действия умножение, использовать рациональные приёмы умножения. Решать задачи на деление. Строить логические утверждения</p>
24	Решение задач на взвешивание и переливание	практикум	<p>Моделировать условие задачи. Строить логические рассуждения. Предлагать и обосновывать решение задачи</p>
25-26	Решение задач	практикум	<p>Анализировать условие задачи: определять истинные и ложные высказывания. Определять закономерности</p>
Работа с информацией (3ч.)			
27	Чтение и таблицы	практикум	<p>Анализировать таблицу. Соотнести данные таблицы и текст. Определять истинные и ложные высказывания</p>
28-29	Решение задач с помощью таблицы	практикум	<p>Записывать решение задачи в таблице, делать выводы. Анализировать таблицу, выявлять закономерности её составление. Составлять простые таблицы. Составлять алгоритмы</p>
Геометрические фигуры и величины (5ч.)			
30	Ломаная. Длина ломаной	практикум	<p>Группировать геометрические фигуры на основании разных признаков.</p> <p>Выполнять построения. Предлагать и обсуждать разные способы решения задач</p>
31-32	Многоугольники	практикум	<p>Планировать и проводить практическое исследование, делать выводы.</p> <p>Записывать результаты исследования в таблице.</p> <p>Анализировать чертёж</p>
33-34	Прямоугольник. Периметр прямоугольника	практикум	<p>Решать задачу с помощью рисунка. Прогнозировать изменение ответа задачи при изменении условия.</p> <p>Учитывать и обсуждать различные мнения при решении задачи, аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Решать задачи разными способами</p>

3 класс

№ п/п	Содержание курса	Форма учебных занятий	Основные виды деятельности
Логические и комбинированные задачи (8 ч.)			
1	Магический квадрат	практикум	Заполнять таблицу. Высказывать и проверять предположения. Определять закономерности
2-3	Комбинаторные задачи	практикум	Решать разные виды комбинаторных задач способом систематического перебора, составляя таблицу. Прогнозировать изменение ответа задачи при изменении условия
4-5	Логические задачи	практикум	Определять истинные и ложные высказывания. Строить логическое рассуждение. Устанавливать причинно-следственные связи Использовать таблицу для решения задач
6-8	Задачи на множества	практикум	Устанавливать соответствие между условием и вопросом задачи. Анализировать схему. Моделировать условие задачи, используя схему «круги Эйлера». Классифицировать объекты. Строить логическое рассуждение. Планировать решение задачи
Арифметические действия и задачи (17 ч.)			
9	Числа от 1 до 100	практикум	Группировать объекты по различным признакам. Устанавливать соответствие между различными способами записи чисел
10	Задачи на части	практикум	Моделировать условие задачи с помощью схемы. Планировать решение задачи
11-13	Чётные/нечётные числа	практикум	Высказывать предположения, проверять их в практической деятельности. Обосновывать свою точку зрения. Выполнять прикидку результата. Группировать объекты по различным признакам
14	Числовые выражения. Порядок действий	практикум	Осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты. Определять закономерности, следовать правилу
15-16	Задачи на части	практикум	Моделировать условие задачи с помощью схемы. Планировать решение задачи. Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью
17	Числовые выражения	практикум	Анализировать числовые выражения. Выполнять прикидку результата числового выражения
18-20	Решение задач с пропорциональными величинами	практикум	Анализировать таблицу. Определять зависимость одной величины от двух других. Прогнозировать изменение третьего пропорционального. Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью
21	Числа от 1 до 1000	практикум	Записывать трёхзначные числа, используя разные знаки: арабские, римские, египетские цифры. Устанавливать соответствие между разными способами записи чисел
22-23	Рациональные вычисления	практикум	Находить значения выражений, используя свойства арифметических действий. Выполнять прикидку. Предлагать и объяснять удобные способы вычислений
24-25	Решение задач	практикум	Предлагать разные способы решения задач, выбирать из них оптимальные. Решать задачу с помощью рисунка и рассуждений. Решать задачи на деление с остатком, связанные с

			повседневной жизнью
Работа с информацией (3 ч.)			
26	Таблицы	практикум	Заполнять и анализировать таблицу. Выявлять закономерности. Решать задачи с помощью таблицы
27-28	Задачи-расчёты	практикум	Соотносить текст и таблицу. Читать таблицу, определять связи между величинами. Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью
Геометрические фигуры и величины (6 ч.)			
29	Треугольник	практикум	Решать задачи на построения. Группировать геометрические фигуры по существенному признаку
30	Периметр многоугольника	практикум	Понимать взаимосвязь между периметром геометрической фигуры и длинами её сторон. Выполнять построения. Решать задачи геометрического содержания разными способами
31-33	Площадь прямоугольника	практикум	Вычислять площадь фигур сложной формы. Понимать взаимосвязь между периметром и площадью прямоугольника
34	Зеркальное отражение фигур	практикум	Чертить фигуры в зеркальном отражении. Выполнять практические действия для решения задачи

4 класс

№ п/п	Содержание курса	Форма учебных занятий	Основные виды деятельности
Логические и комбинированные задачи, задачи на множества (7 ч.)			
1	Магический квадрат	практикум	Заполнять таблицу. Высказывать и проверять предположения. Определять закономерности
2-3	Комбинаторные задачи	практикум	Решение задачи способами систематического перебора, с помощью задачи возможных вариантов. Сравнивать разные способы решения задач, выбирать оптимальный способ, объяснять выбор
4-5	Комбинаторные задачи	практикум	Осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и задачи восполняя недостающие компоненты. Решать комбинаторные задачи с помощью графа
6	Логические задачи	практикум	Анализировать текст задачи. Строить логическое рассуждение. Устанавливать причинно- следственные связи. Использовать таблицу для решения задач
7	Задачи на множества	практикум	Устанавливать соответствие между условием и вопросом задачи. Анализировать схему. Моделировать условие задачи, используя схему «круги Эйлера» Классифицировать объекты. Строить логическое рассуждение. Планировать решение задачи
Арифметические действия и задачи (16 ч.)			
8	Многозначные числа	практикум	Анализировать математические записи, выделять существенные признаки. Осуществлять синтез как составление целого из частей
9	Числовые выражения	практикум	Применять знания о порядке выполнения действий в нестандартной ситуации. Осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты

10	Решение задач	практикум	Моделировать условие задачи с помощью схемы. Планировать решение задачи, осуществлять план действий
11	Задачи на взвешивание	практикум	Анализировать текст задачи. Устанавливать взаимосвязи между величинами. Планировать решение задачи. Предлагать разные способы решения задачи
12-13	Возраст	практикум	Понимать соотношение понятий «раньше-позже» и «старше-младше». Анализировать текст Задачи. Моделировать условие задачи с помощью схемы, устанавливая взаимосвязи между величинами
14-15	Время	практикум	Использовать часы и календарь для решения практических задач, связанных с повседневной жизнью. Складывать и вычитать единицы времени
16	Дроби. Решение задач	практикум	Решать задачи на дроби с помощью схемы. Решать задачи разными способами
17-19	Рациональные вычисления	практикум	Анализировать числовые выражения, обобщать наблюдения. Находить значения выражений, используя свойства арифметических действий. Выполнять прикидку. Предлагать и объяснять удобные способы вычислений
20-22	Задачи на движение	практикум	Понимать зависимость между величинами «скорость/время/расстояние», использовать её для решения задач. Соотносить разные единицы измерения скорости. Решать задачи на разные виды движения, в том числе, движение по воде Моделировать условие задачи с помощью чертежа. Планировать решение задачи, следовать плану
23	Арифметические ребусы	практикум	Применять алгоритмы выполнения арифметических действий в нестандартных ситуациях. Осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты
Работа с информацией (5ч.)			
24-26	Таблицы и диаграммы	практикум	Соотносить разные способы представления информации: текст, таблицу, диаграмму. Сравнить разные виды таблиц. Делать выводы. Оформлять результаты мини-исследования с использованием таблиц и диаграмм, в том числе с использованием программы Excel
27-28	Задачи-расчёты	практикум	Соотносить текст и таблицу. Читать таблицу, определять связи между величинами. Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью. Выбирать и обосновывать оптимальный способ решения проблемы
Геометрические фигуры и величины (6ч.)			
29	Многоугольники	практикум	Решать задачи на построения. Осуществлять анализ рисунка и его синтез
30	Тетрамино	практикум	Ориентироваться на плоскости. Решать задачи практическим способом
31	Танграм	практикум	Ориентироваться на плоскости. Осуществлять анализ рисунка и синтез его элементов
32-33	Геометрические тела	практикум	Выполнять модели геометрических тел. Понимать принцип построения развёртки геометрических тел. Использовать модели и развёртку для решения задач
34	Симметрия	практикум	Иметь представление о симметрии, оси симметрии. Достраивать симметричные фигуры по клеточкам. Выполнять практические действия для решения задачи

