

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования, науки и молодёжной политики Краснодарского**  
**края**

**Управление образованием администрации муниципального образования**

**Успенский район**

**МАОУ СОШ №2 им. Ю. А Гагарина**

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР

\_\_\_\_\_  
Черкесова Т.В.  
Протокол №1  
от «31» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

\_\_\_\_\_  
Кулиева А.Р.  
Протокол №1  
от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«Математическая грамотность. «Читаем, решаем, живём».**

**для обучающихся 5-9 классов**

**Успенское 2023**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Читаем, решаем, живём (математическая грамотность)» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования (сайт [www.fgosreestr.ru](http://www.fgosreestr.ru)), с учетом примерной программы воспитания (сайт [www.fgosreestr.ru](http://www.fgosreestr.ru)). Рабочая программа предназначена для обучающихся 5-9 классов и рассчитана на 17 часов в год. Курс реализуется в общеинтеллектуальном направлении внеурочной деятельности.

*Цель курса:*

формирование основ математической грамотности обучающихся.

*Задачи курса:*

- переводить задачу на математический язык, составлять математическую модель;
- использовать математические знания при решении практических задач;
- интерпретировать и оценивать полученные при решении задач результаты в контексте конкретных ситуаций.

*Формы и виды деятельности:*

- экскурсия (виртуальная экскурсия);
- практикум;
- онлайн занятие;
- игра;
- беседа;
- решение задач;
- проектная деятельность;
- работа в библиотеке.

## **1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Изучение математики по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и примерной программе воспитания.

*Личностные результаты:*

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.

*Метапредметные результаты:*

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- формирование и развитие экологического мышления.

*Предметные результаты:*

- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической

терминологии и символики, проводить классификации; решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины; решение логических задач;

- развитие представлений о числе и числовых системах; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений: оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел;
- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений: оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля; выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах: распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование

числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических задач с применением простейших свойств фигур; выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

Программа курса не предполагает расширение и углубление математических знаний школьников. Курс направлен на практическое применение имеющихся знаний шестиклассников. Темы в содержании курса повторяются в течение всего курса в соответствии с тематическим планированием.

## 2. Содержание курса

### 5 класс

Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления. Сюжетные задачи, решаемые с конца. Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание. Логические задачи: задачи о «мудрецах», олжецах и тех, кто всегда говорит правду.

Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.

Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.

Комбинаторные задачи.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

### 6 класс

Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.

Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем. Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.

Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).

Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Графы и их применение в решении задач.

Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.

### 7 класс

Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений. Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.

Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.

Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.

Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы. Решение геометрических задач исследовательского характера.

## 8 класс

Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.

Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.

Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.

Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.

## 9 класс

Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы. Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.

Задачи с лишними данными. Решение типичных задач через систему линейных уравнений.

Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.

Решение стереометрических задач.

Вероятностные, статистические явления и зависимости

### 3. Тематическое (календарно-тематическое) планирование курса внеурочной деятельности

#### 5 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Формы деятельности
1	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	2	Беседа, практикум.
2	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	2	Обсуждение, брейн-ринг.
3	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	2	Урок-исследование.
4	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	2	Беседа, обсуждение, практикум.
5	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	2	Игра, конструирование.
6	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных Частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира	2	Обсуждение, моделирование.
7	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	4	Урок-практикум.
8	Итоговый контроль	1	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	

#### 6 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Формы деятельности
1	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	2	Обсуждение, практикум.
2	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	3	Урок, практикум.
3	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	3	Урок-практикум.
4	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	2	Урок-игра.
5	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	2	Индивидуальная работа в парах.
6	Графы и их применение в решении задач.	1	Обсуждение, урок-практикум.



7	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	2	Беседа, моделирование.
8	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	1	Проект.
9	Итоговый контроль	1	Тестирование
<b>Итого</b>		<b>17</b>	

### 7 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю по 1 ч)	Формы деятельности
1	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	2	Обсуждение, практикум.
2	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	2	Исследовательская работа, урок-практикум.
3	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	4	Обсуждение, урок-практикум.
4	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	3	Урок-исследование.
5	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	2	Урок-игра.
6	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	Урок-исследование.
7	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	1	Проект.
8	Решение геометрических задач исследовательского характера.		Исследовательская работа.
9	Итоговый контроль	1	Тестирование
<b>Итого</b>			

### 8 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю по 1 ч)	Формы деятельности
1	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм (столбчатой или круговой)	3	Практикум

2	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях	3	Исследование.
3	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	2	Практикум.
4	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	3	Исследование, практикум
5	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	2	Обсуждение.
6	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1	Моделирование, выполнение рисунка.
7	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	1	Урок-исследование.
8	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	1	Урок-практикум.
9	Итоговый контроль	1	Тестирование
		17	

### 9 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Формы деятельности
1	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	2	Обсуждение, практикум.
2	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	2	Исследование, практикум.
3	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	3	Моделирование, конструирование алгоритма.
4	Задачи с лишними данными.	3	Практикум.
5	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	2	Выбор способа решения, практикум.
6	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.	2	Обсуждение, практикум.
7	Решение стереометрических задач.	2	Обсуждение, практикум.
8	Итоговый контроль	1	Тестирование
		17	