

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Выселки муниципального района Ставропольский Самарской области

Рассмотрено:  
Руководитель МО  
А.А. Давледьянова

«31» августа 2021 г.

Согласовано:  
И.о. зам. директора по УВР  
Е.В. Легаева

«31» августа 2021 г.

Утверждено:  
Директор ГБОУ СОШ  
с. Выселки  
О.А. Чабуркина  
«31» августа 2021 г.

Рабочая программа курса  
внеурочной деятельности  
«Функциональная (математическая) грамотность»  
(5-9 классы)

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Функциональная (математическая) грамотность» рассчитана на 5 лет обучения (с 5 по 9 классы). Согласно учебному плану ГБОУ СОШ с. Выселки количество часов на один год обучения в 5-8 классах – 17 часов, т.е. 0,5 часа в неделю; в 9 классе – 51 час, т.е. 1,5 часа в неделю.

5 класс - 17 часов в год (0,5 часа в неделю);

6 класс - 17 часов в год (0,5 часа в неделю);

7 класс - 17 часов в год (0,5 часа в неделю);

8 класс - 17 часов в год (0,5 часа в неделю);

9 класс - 51 час в год (1,5 часа в неделю).

## 1. Планируемые результаты

### *Метапредметные и предметные*

Класс	Математическая грамотность
<b>5 класс</b> Уровень узнавания и понимания	находит и извлекает математическую информацию в различном контексте
<b>6 класс</b> Уровень понимания и применения	применяет математические знания для решения разного рода проблем
<b>7 класс</b> Уровень анализа и синтеза	формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации
<b>8 класс</b> Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания	интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации
<b>9 класс</b> Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания	интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации

### *Личностные*

Класс	Математическая грамотность
<b>5-9 классы</b>	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей

## 2. Содержание

### *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», о лжецах 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. Представление данных в виде диаграмм. 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 планирование для обучающихся 5 класса (0,5 часа – в неделю. Всего: 17 часов)

№	Тема занятия	Кол-во часов
1.	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	2
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	2
3.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	2
4.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	2
5.	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	3
6.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	1
7.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	2
8.	Проведение рубежной аттестации.	3
<b>Итого</b>		<b>17</b>

### Тематическое планирование для обучающихся 6 класса (0,5 часа – в неделю. Всего: 17 часов)

№	Тема занятия	Кол-во часов
1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1
2.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	2
3.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	2
4.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1
5.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	2
6.	Графы и их применение в решении задач.	1
7.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	3
8.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2
9.	Проведение рубежной аттестации.	3
<b>Итого</b>		<b>17</b>

**Тематическое планирование для обучающихся 7 класса  
(0,5 часа – в неделю. Всего: 17 часов)**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1
2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	2
3.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	2
4.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	2
5.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1
6.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1
7.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	2
8.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	3
9.	Проведение рубежной аттестации.	3
<b>Итого</b>		<b>17</b>

**Тематическое планирование для обучающихся 8 класса  
(0,5 часа – в неделю. Всего: 17 часов)**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	1
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	2
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство.	2
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	2
6.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1
7.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	2
8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	3
9.	Проведение рубежной аттестации.	3
<b>Итого</b>		<b>17</b>

**Тематическое планирование для обучающихся 9 класса  
(1,5 часа – в неделю. Всего: 51 час)**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	3
2.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	3
3.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	6
4.	Задачи с лишними данными.	7
5.	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	7
6.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.	7
7.	Решение стереометрических задач.	8
8.	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	8
9.	Проведение рубежной аттестации.	2
<b>Итого</b>		<b>51</b>