

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
основная общеобразовательная школа с. Жигули муниципального района Ставропольский  
Самарской области

**Внеурочная программа по математической  
грамотности  
(5 - 9 классы)**

**2021 год**

## Планируемые результаты

### Метапредметные и предметные

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественно-научная	Финансовая
<b>5 класс</b> Уровень узнавания и понимания	находит и извлекает информацию из различных текстов	находит и извлекает математическую информацию в различном контексте	находит и извлекает информацию о естественнонауч- ных явлениях в различном контексте	находит и извлекает финансовую информацию в различном контексте
<b>6 класс</b> Уровень понимания и применения	применяет извлеченную из текста информацию для решения разного рода проблем	применяет математические знания для решения разного рода проблем	объясняет и описывает естественнонауч- ные явления на основе имеющихся научных знаний	применяет финансовые знания для решения разного рода проблем
<b>7 класс</b> Уровень анализа и синтеза	анализирует и интегрирует информацию,  полученную из текста	формулирует математическую проблему на  основе анализа ситуации	распознает и исследует личные, местные,  национальные, глобальные естественнонауч- ные проблемы в различном контексте	анализирует информаци ю в финансовом контексте
<b>8 класс</b> Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания	оценивает форму и содержание текста в рамках предметного содержания	интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации	интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонауч- ные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания	оценивает финансовые проблемы в различном контексте

<b>9 класс</b> Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапред- метного содержания	оценивает форму и содержание текста в рамках  метапредмет- ного содержания	интерпретирует и оценивает математические результаты в  контексте национальной или глобальной ситуации	интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о  личных, местных, национальных, глобальных естественнонауч- ных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания	оценивает финансовые проблемы, делает выводы,  строит прогнозы, предлагает пути решения
---	--	--	---	---

### Личностные

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественно- научная	Финансовая
5-9 классы	оценивает содержание прочитанного с позиции норм морали и общечелове- ческих ценностей; формулирует собственную позицию по отношению к прочитанному	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловечес- ких ценностей	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонауч- ных знаний с позиции норм морали и общечеловечес- ких ценностей	оценивает финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечелове- ческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Модуль «Основы математической грамотности»

#### 5 класс

№	Тема занятия	Всего часов,	Формы деятельности
1.	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	1	Беседа, обсуждение, практикум.
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
3.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1	Обсуждение, 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, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
6.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	1	Обсуждение, урок-практикум моделирование.
7.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	2	Урок-практикум.
	Итого	<b>10 ч.</b>	

## 6 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Формы деятельности
1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1	Игра, обсуждение, практикум.
2.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	1	Исследовательская работа, урок- практикум.
3.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1	Обсуждение, урок-практикум, соревнование.
4.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1	Урок-игра, урок-исследование.
5.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1	Урок-игра, индивидуальная работа в парах.
6.	Графы и их применение в решении задач.	2	Обсуждение, урок-практикум.
7.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	1	Беседа, урок-исследование, моделирование.
8.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
	<b>Итого</b>	<b>10 ч.</b>	

## 7 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Формы деятельности
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	Обсуждение, практикум.
2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1	Исследовательская работа, урок-практикум.
3.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	1	Обсуждение, урок-практикум.
4.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1	Обсуждение, урок-практикум, урок-исследование.
5.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	2	Урок-игра, урок-исследование.
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.	2	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
8.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	1	Проект, исследовательская работа.
<b>Итого</b>		<b>10 ч</b>	

## 8 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Формы деятельности
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	1	Практикум.
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1	Беседа. Исследование.
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	1	Исследовательская работа, практикум.
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	1	Проектная работа.
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	1	Обсуждение. Урок практикум.
6.	Интерпретация трехмерных изображений, построение фигур.	2	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.
7.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	1	Урок-исследование.
8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	2	Урок-практикум.
	<b>Итого</b>	<b>10 ч.</b>	

## 9 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Формы деятельности
1.	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	1	Беседа. Обсуждение. Практикум.
2.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	1	Обсуждение. Исследование. Практикум.
3.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	2	Моделирование. Конструирование алгоритма. Практикум.
4.	Задачи с лишними данными.	2	Обсуждение. Исследование.
5.	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	2	Исследование. 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.	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
	Проведение рубежной аттестации.	2	Тестирование.
9.	Решение заданий <b>Лавина</b> стр. 76	1	Обсуждение. Практикум
10.	Решение заданий <b>Четырёхугольники</b> стр. 80	1	Обсуждение. Практикум
11	Решение заданий из сборника эталонных заданий Математическая грамотность Выпуск 2 часть 1 Рецепт торта	1	Обсуждение. Практикум
12	Решение заданий из сборника эталонных заданий Математическая грамотность Выпуск 2 часть 1	1	Обсуждение. Практикум



	Выставка рисунков.		
13	Решение заданий из сборника эталонных заданий Математическая грамотность Выпуск 2 часть 1 Ремонт комнаты.	1	Обсуждение. Практикум
14	Решение заданий из сборника эталонных заданий Математическая грамотность Выпуск 2 часть 1 Часы.	1	Обсуждение. Практикум
15	Решение заданий из сборника эталонных заданий Математическая грамотность Выпуск 2 часть 2 Блины.	1	Обсуждение. Практикум
16	Решение заданий из сборника эталонных заданий Математическая грамотность Выпуск 2 часть 2. Аренда автомобиля.	1	Обсуждение. Практикум
17	Решение заданий из сборника эталонных заданий Математическая грамотность Выпуск 2 часть 2 Колодец.	1	Обсуждение. Практикум
18	Решение заданий из сборника эталонных заданий Математическая грамотность Выпуск 2 часть 2 Зачет по математике.	1	Обсуждение. Практикум
19	Решение заданий из сборника . PISA: математическая грамотность	13	Обсуждение. Практикум
<b>Итого</b>		<b>41</b>	