

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа п. Луначарский
имени Героя Российской Федерации Олега Николаевича Долгова
муниципального района Ставропольский Самарской области

445145, РФ, Самарская область, Ставропольский район, п. Луначарский, улица Школьная 8
Телефон/факс (8482) 231-348, e-mail: lunachar_sch@mail.ru

«РАССМОТРЕНО»

на заседании методического
объединения Протокол № 1
от 24.08.2021г.
председатель МО
_____ В.В. Полтева

«ПРИНЯТО»

решением педагогического
совета Протокол
№ 8 от 25. 08. 2021 г.
председатель ПС
_____ Л.М.Орловская

«УТВЕРЖДЕНО»

приказ
№ - 50/7 -од от 02.09.2021 г.
И.о.директора школы
_____ С.В.Бондарь

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
для обучающихся 5 -9 классов
«Основы математической грамотности»**

Содержание модуля «Основы математической грамотности»

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. 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. 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.

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.

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.

Планируемые результаты усвоения курса

Личностные:

	Математическая грамотность
5-9 классы	Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих

Предметные:

Программа нацелена на развитие:

– способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления.

Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину.

Метапредметные:

	Математическая грамотность
5 класс Уровень узнавания и	Находит и извлекает математическую информацию в различном контексте
6 класс Уровень понимания и	Применяет математические знания для решения разного рода проблем
7 класс Уровень анализа и синтеза	Формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации
8 класс Уровень оценки (рефлексии)	Интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Модуль «Основы математической грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	Формы деятельности
1.	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	4	1	3	Беседа, обсуждение, практикум.
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	4	1	3	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
3.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	4	1	3	Обсуждение, урок-исследование.
4.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	4	1	3	Беседа, обсуждение, практикум.
5.	Первые шаги в геометрии. Простейшие еометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	5	1	4	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
6.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	3	1	2	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.
7.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	4	1	3	Урок-практикум.
8	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, движение.	4	1	3	Урок-практикум.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		34	8	26	

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	4	1	3	Игра, обсуждение, практикум.
2.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	4	1	3	Исследовательская работа, урок-практикум.
3.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	7	2	5	Обсуждение, урок-практикум, соревнование.
4.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	3	1	2	Урок-игра, урок-исследование.
5.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	3	1	2	Урок-игра, индивидуальная работа в парах.
6.	Графы и их применение в решении задач.	3	0	3	Обсуждение, урок-практикум.
7.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	4	1	3	Беседа, урок-исследование, моделирование.
8.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	4	1	3	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	34	8	26	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 2 часа	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	4	1	3	Обсуждение, практикум.
2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	4	1	3	Исследовательская работа, урок-практикум.
3.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение(встречное, вдогонку, в противоположных направлениях, по кругу), на движение по воде, на совместную работу.	7	2	5	Обсуждение, урок-практикум.
4	Решение типичных задач через линейные уравнения.	4	1	3	Исследование. Выбор способа решения. Практикум.
5.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	6	2	4	Обсуждение, урок-практикум, урок-исследование.
6	Задачи с лишними данными (текстовые и геометрические)	4	1	3	Обсуждение. Исследование.
7	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	3	1	2	Беседа. Обсуждение. Практикум.
8.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	5	1	4	Урок-игра, урок-исследование.
9	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	4	1	3	Беседа. Исследование. Практикум.

10.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	5	3	2	Урок-исследование.			
11.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	4	2	2	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.			
12.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	6	2	4	Проект, исследовательская работа.			
13.	Задачи об оптимальном варианте выбора покупки	6	2	2	3	3		
14.	Задачи на растворы, смеси, сплавы	4	1	2	2	2	3	3
	Проведение рубежной аттестации.	2		2		Тестирование.		
Итого		68	21	47				

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в	Теория	Практика	Формы деятельности	
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	2	0	2	Практикум.	
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	3	1	2	Беседа. Исследование.	
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	4	1	3	Исследовательская работа, практикум.	
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	4	2	2	Проектная работа.	
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	4	2	2	Обсуждение. Урок практикум.	
6.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	3	1	2	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.	
7.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	4	2	2	Урок-исследование.	
8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	4	1	3	Урок-практикум.	
9.	Задачи с лишними данными.	4	0	0	0	2
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.	
	Итого	34	12	22		

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	Формы деятельности
1.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	2	0	2	Практикум.
2.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	2	0,5	1,5	Моделирование. Конструирование. Практикум
3.	Решение тестовых задач (электронные платформы РЭШ, Просвещение)	2	0	2	Практикум.
4.	Входной мониторинг	2	0	2	Тестирование.
5.	Задачи с лишними данными.	2	0	2	Обсуждение. Исследование.
6.	Решение тестовых задач (электронные платформы РЭШ, Просвещение)	4	0	4	Практикум.
7.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.	2	0,5	1,5	Обсуждение. Урок практикум.
8.	Мониторинг	2	0	2	Тестирование.
9.	Решение тестовых задач (электронные платформы РЭШ, Просвещение)	4	0	4	Практикум

10	Решение стереометрических задач.	2	0	2	Моделирование. Вып полнение рисунка. Практикум.
11	Решение тестовых задач (электронные платформы РЭШ, Просвещение)	2	0	2	Практикум
12	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2	0	2	Исследование. Инт ерпретация результатов в раз ных контекстах.
13	Решение типичных задач через систему линейных	2	0	2	Практикум
14	Решение тестовых задач (электронные платформы РЭШ, Просвещение)	2	0	2	Практикум
15	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование
Итого		34	1	33	

