

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Мокроусовская средняя общеобразовательная школа №1
имени генерал-майора Г.Ф.Тарасова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

 /Л.А.Погодаева/

«30» 08 » 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ МСОШ №1

имени генерал-майора Г.Ф.Тарасова

 /Н.А.Телегина/

Приказ № 7

от «30» 08 » 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности

«Мир математики»

Составитель: Теплова Елена Сергеевна,
учитель математики

с. Мокроусово
2022 – 2023 учебный год

Планируемые результаты

Обучающиеся должны знать:

- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- методы решения уравнений и неравенств с модулями, параметрами;
- методы решения логических задач;
- технологии решения текстовых задач;
- элементарные приемы преобразования графиков функций;
- прикладные возможности математики;

Обучающиеся должны уметь:

- осуществлять исследовательскую деятельность (поиск, обработка, структурирование информации, самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера).
- решать уравнения и неравенства, содержащие переменную под знаком модуля;
- строить графики функций, содержащих модуль;
- применять метод математического моделирования при решении текстовых задач;
- решать логические и комбинаторные задачи;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах; моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимостей между физическими величинами, соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;

Достигнуты следующие цели воспитания и развития личности: осознанная мотивация познания, активность, настойчивость, ответственность, самостоятельность, расширение кругозора, положительная динамика развития процессов мышления.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятий	Количество часов	Занятия	
			Количество часов	Дата проведения
	<i>I раздел. Математическая логика. Элементы комбинаторики.</i>	12		
1	Вводное занятие		2	
2	Круги Эйлера		2	
3	Принцип Дирихле		2	
4	Решение логических задач		2	
5-6	Решение комбинаторных задач		2	
	<i>II раздел. Алгебра модуля</i>	14		
7	Определение модуля числа		2	
8	Метод интервалов для решения уравнений, содержащих модуль		2	
9	Свойства модуля и их применение		2	
10	Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль		2	
11	Модуль и преобразование корней		2	
12-13	Графики функций, содержащих модуль	2		
	<i>III раздел. Текстовые задачи</i>	12		
14-15	Задачи на движение		2	
16	Задачи на работу		2	

17	Задачи на проценты		2	
18	Проценты в нашей жизни		2	
19	Задачи на смеси, сплавы		2	
	<i>IV раздел. Геометрия архитектурной гармонии и другие прикладные геометрические задачи</i>			
20	Символ бессмертия и золотая пропорция	12	2	
21	Одна из величайших математических задач		2	
22	Геометрия храма		2	
23	Решение задач «Геометрия и архитектура»		2	
24	Геометрия и реальная жизнь		2	
25	Решение прикладных геометрических задач		2	
	<i>V раздел. Прикладная математика</i>		10	
26	Математика в физических явлениях	2		
27	Математика в химии и биологии	2		
28	Математика в быту	2		
29	Профессии и математика	2		
30	Решение прикладных задач	2		
	<i>Обобщение изученного</i>	6		
31	Систематизация изученного, анализ работы		2	
32	Решение задач по изученным темам		2	
33	Итоговое занятие		2	