

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1»

Приложение 1 к основной образовательной программе
основного общего образования

Рабочая программа по факультативу «Избранные вопросы математики»,
9а класс

Рабочая программа факультатива «Избранные вопросы математики» на уровень основного общего образования (5-9 классы) является частью Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ№1 и состоит из следующих разделов:

- 1) планируемые результаты освоения курса по выбору;
- 2) содержание курса по выбору;
- 3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

В ходе изучения курса обучающиеся должны знать:

- основное свойство алгебраической дроби;
- свойства степени с рациональным показателем;
- свойства арифметического квадратного корня;
- понятие квадратичного трехчлена;
- формулы сокращенного умножения;
- понятия линейной и квадратичной функции;

уметь:

- выполнять алгебраические преобразования;
- выполнять вычислительные навыки, тождественные преобразования;
- решать уравнения различных видов, различными способами;
- решать разными способами линейные и нелинейные системы уравнений;
- решать неравенства различных видов и системы неравенств, различными способами;
- обобщать знания о различных функциях и их графиках;
- решать задачи на нахождение характерных элементов в прогрессии.
- решать текстовые задачи различных видов, различными способами.
- ориентироваться в заданиях первой части и выполнять их за минимальное время.

Содержание факультатива «Избранные вопросы математики»

Тема 1. Числа и выражения. Преобразование выражений. 2ч

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Тема 2. Уравнения. 2ч

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и приводимых к ним, дробно-рациональных уравнений).

Тема 3. Системы уравнений. 2ч

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Тема 4. Неравенства и их системы. 2ч

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Тема 5. Функции и их графики. 2ч

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих

зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

Тема 6. Текстовые задачи. 3ч

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «работу». Задачи геометрического содержания.

Тема 7. Арифметическая и геометрическая прогрессии. 2ч

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n -ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n -первых членов. Комбинированные задачи.

Тема 8.Обобщающее повторение. 2ч

Решение задач контрольно-измерительных материалов.

Тематическое планирование факультатива «Избранные вопросы математики»

№	Тема	Кол-во часов
1	Числа и выражения. Преобразование выражений	2
2	Уравнения.	2
3	Системы уравнений.	2
4	Неравенства и их системы.	2
5	Функции и их графики.	2
6	Текстовые задачи.	3
7	Арифметическая и геометрическая прогрессии	2
8	Обобщающее повторение	2