



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «Школа №96
Эврика-Развитие»
З.А. Гринько
Приказ от 01.09.2020 № 912-ОД

**Рабочая программа
элективного курса «Решение задач повышенной сложности»
для 10-11 классов
(срок освоения – 2 года)**

I. Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Решение задач повышенной сложности» разработана в соответствии с учебным планом, который предусматривает реализацию программы в 10-11-х классах по 1 часу в неделю на базовом уровне. Количество учебных часов определяется на основе учебного плана и календарного учебного графика. Общий объем часов за 2 года в среднем составляет 69 часов.

Структура Рабочей программы соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта и Положению о рабочей программе учебных предметов, курсов МАОУ «Школа №96 Эврика-Развитие»:

1. Пояснительная записка;
2. Планируемые результаты освоения элективного курса;
3. Содержание элективного курса;
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Рабочая программа разработана на основе:

— Примерной программы по математике в Примерной основной образовательной программе среднего общего образования, размещенной на государственном реестре в сети Интернет – fgosreestr.ru;

— Основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ «Школа №96 Эврика-Развитие»;

— Учебно-методической литературы:

«Математика. ЕГЭ-2019»; под редакцией Лысенко Ф.Ф. «Легион-М, Ростов-на-Дону», 2019;

«Математика. Математические тесты 10-11 классы»; под редакцией Лысенко Ф.Ф. «Легион-М, Ростов-на-Дону», 2019;

«Алгебра и начала анализа». Семенов П.В., «Мнемозина». Москва, 2019»;

- «Выражения и преобразования». Семенов П.В. Издательство МЦНМО, Москва, 2019;
- «Уравнения и неравенства». Семенов П.В. Издательство МЦНМО, Москва, 2018;
- «Функции и их свойства». Семенов П.В. Издательство МЦНМО, Москва, 2018;
- «Текстовые и геометрические задачи с развернутым ответом». Семенов П.В. Издательство МЦНМО, Москва, 2018;
- «Тематические тесты для подготовки к ЕГЭ по математике». Шамшин М. ФЕНИКС, 2017

II. Планируемые результаты освоения элективного курса на базовом уровне

Выпускник научится:

- умение решать задания по типу, приближенных к заданиям ЕГЭ;
- работать самостоятельно с таблицами и справочной литературой;
- составлять алгоритмы решения типичных задач;
- решать тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения и неравенства;
- формулировать точно и грамотно теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- использовать математические знания в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности;
- знать методы исследования элементарных функций;
- применение математических формул, примеры их использования для решения математических и практических задач;
- описание математически определенных функций реальных зависимостей;
- использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для оформления творческих работ;
- проводить самостоятельную исследовательскую работу, готовить рефераты, доклады, сообщения, участвовать в научно-практических семинарах, диспутах и конкурсах.

III. Содержание элективного курса

Выражения и их преобразования: рациональные, иррациональные, тригонометрические, логарифмические, степенные выражения.

Основная цель – расширить и углубить знания и умения, связанные с тождественными преобразованиями рациональных, иррациональных, логарифмических, степенных выражений.

Уравнения и системы уравнений.

Основная цель - научить применять равносильные преобразования при решении уравнений и систем уравнений; научить применять преобразования, приводящие к уравнению следствию с обязательной проверкой корней уравнения следствия; научить применять переход от уравнения к равносильной системе, научить применять метод промежутков при решении уравнений с модулем, метод мажорант при решении комбинированных уравнений, научить применять различные методы решения тригонометрических уравнений и уравнений с параметрами.

Неравенства и системы неравенств.

Основная цель: научить применять равносильные преобразования при решении неравенств и систем неравенств, научить применять метод промежутков при решении неравенств с модулем, научить применять различные методы решения тригонометрических неравенств и неравенств с параметрами.

Функции и их свойства.

Основная цель - овладение учащимися различными методами исследования функции и построения их графиков.

Текстовые задачи.

Основная цель - овладение учащимися методами решение задач на проценты, задачи на сплавы, движение, работу.

Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Основная цель —расширить представления учащихся о числовых последовательностях, развить умение применять свойства арифметической и геометрической прогрессий при решении задач; характерной особенностью темы является связь изучаемого материала с окружающей жизнью.

Задачи по планиметрии и стереометрии.

Основная цель - предусматривается решение задач повышенной сложности, рассмотреть различные способы построения сечений, решение задач на комбинацию стереометрических тел, задач вступительных экзаменов. Уделяется внимание методу координат, проектированию на плоскость.

IV. Тематическое планирование с указанием количества часов Тематическое планирование для 10 класса

№	Темы разделов	Кол-во часов
1	Выражения и их преобразования:	6
2	Уравнения и системы уравнений:	9

3	Неравенства и системы неравенств:	6
4	Текстовые задачи	4
5	Арифметическая и геометрическая прогрессии	4
6	Геометрия	4
7	Систематизация и обобщение изученного материала	2
Общее количество часов (примерное)		35 ч.

Тематическое планирование курса в 11 классе

№	Темы разделов	Кол-во часов
1	Выражения и их преобразования:	3
2	Уравнения и системы уравнений:	5
3	Неравенства и системы неравенств:	5
4	Функции и их свойства:	4
5	Геометрия:	5
6	Уравнения и неравенства с параметром	5
7	Выполнение заданий группы С из вариантов ЕГЭ	7
Общее количество часов (примерное)		34 ч.