**Аннотация к программе элективного курса**

**«Решение задач повышенной сложности по математике»**

Программа рассчитана на 17 часов. Она предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 10 класса к итоговой аттестации по математике за курс средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию. Содержание программы соотнесено с примерной программой по математике среднего общего образования и авторской программой по алгебре А.Г. Мордковича. Программа поможет учащимся углубить свои математические знания, поможет с разных точек зрения взглянуть на уже известные темы, значительно расширить круг математических вопросов, которые не изучаются в школьном курсе.

**Основные цели курса:**

* оказание индивидуальной, систематической помощи выпускнику при систематизации, обобщении теории курса алгебры и подготовке к экзаменам;
* создание условий для развития творческого потенциала при решении задач повышенной сложности.

**Основные задачи курса:**

* сформировать умения решать задания с модулем, по типу приближенных к заданиям ЕГЭ;
* сформировать умения решать тригонометрические уравнения и неравенства;
* сформировать умения уметь самостоятельно работать с таблицами и справочной литературой;
* сформировать умения использования математических знаний в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности.

**Требования к учащимся: учащийся должен знать/уметь:**

* уметь решать задания с модулем и тригонометрические уравнения и неравенства, по типу приближенные к заданиям ЕГЭ;
* уметь самостоятельно работать с таблицами и справочной литературой.

**Содержание курса**

*Тема 1. Модуль.*

Определение модуля. Решение линейных уравнений, содержащих модуль. Решение квадратных уравнений, содержащих модуль. Решение неравенств вида │х│‹ а, │х│› а посредством равносильных переходов. Метод интервалов решения уравнений и неравенств, содержащих модуль. Геометрическая иллюстрация решений линейных уравнений с модулем. Геометрическая иллюстрация решений линейных неравенств с модулем. Построение графиков функций с модулем.

*Тема 2. Формулы тригонометрии.*

Формулы приведения, сложения, двойных углов и их применение. Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.

*Тема 3. Тригонометрические уравнения и неравенства.*