

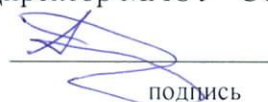
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №146
с углубленным изучением математики, физики, информатики» г. Перми
(МАОУ «СОШ № 146» г.Перми)

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет
МАОУ «СОШ № «146» г.Перми
(протокол от 30.08.2018 № 1(198))

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ "СОШ № 146" г.Перми

 / Ю.Р.Айдаров
подпись / Ф.И.О.

от 30.08.2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

факультативного курса «Решение нестандартных задач по математике» для
обучающихся 11 класса

Разработчик:
учитель математики
Л.П.Анферова

Пермь 2018

Пояснительная записка

Программа факультативного курса предназначена для учащихся 11 класса. Курс ориентирован на изучение предмета, выходящее за рамки учебной программы и направлен на подготовку учащихся к участию в математических олимпиадах, дающих льготы при поступлении в высшие учебные заведения и решению задач на внутренних экзаменах при поступлении в ведущие вузы страны.

Успешное выступление в этих испытаниях предполагает:

- готовность школьников к выполнению нестандартных заданий
- отказ от стереотипных подходов
- способность к построению логических конструкций
- математическую грамотность при оформлении решений

Развитие этих качеств происходит при решении нестандартных задач.

Целью факультативного курса является:

- изучение различных методов решения задач
- расширение знаний по математике
- выработка навыков в чтении математических текстов
- выработка навыков четко и грамотно излагать решение задачи

Содержание курса

Факультативный курс рассчитан на 35 часов и включает в себя следующие темы:

1. Тригонометрические уравнения, неравенства и их системы.
2. Показательные и логарифмические уравнения, неравенства и их системы.
3. Задания с параметрами
4. Комбинаторные задачи
5. Задачи по геометрии

Тригонометрические уравнения, неравенства и их системы

Рассматриваются различные методы решения заданий. В том числе задания с модулями, с применением оценки выражений.

Показательные и логарифмические уравнения, неравенства и их системы.

Рассматриваются различные методы решения заданий. В том числе задания с модулями, с применением оценки выражений, монотонности функций, применение метода рационализации.

Задания с параметрами

Традиционные задания на олимпиадах и на ЕГЭ. Рассматриваются графические приемы решения и методы, связанные с использованием свойств функций.

Комбинаторные задачи

Подсчет количества вариантов возникают при решении самых разнообразных как алгебраических, так и геометрических заданий. Это и традиционные олимпиадные задания. Рассматриваются задания из олимпиад МФТИ, МГУ и др.

Задачи по геометрии

Рассматриваются различные приемы решения геометрических задач: координатно-векторный метод, метод преобразований и др. на материалах заданий МФТИ, МГУ.

Учебный план

1. Тригонометрические уравнения, неравенства и их системы	4 часа
2. Показательные и логарифмические уравнения, неравенства и их системы	6 часа
3. Задания с параметрами	9 часов
4. Комбинаторные задачи	6 часов
5. Задачи по геометрии	10 часов