**Профильный курс по математике в 10 классе**

**«Решение задач повышенной трудности»**

Составила учитель математики: *Каландинская И.А.*

**Пояснительная записка.**

Среди школьных предметов математика занимает совершенно особое место. Математику, в отличие от других предметов, сдают в большинстве высших учебных заведений независимо от того, какие это учебные заведения (математические, естественнонаучные, технические, экономические, военные и т.д.).

Предлагаемый профильный курс предназначен для подготовки выпускников средней школы к сдаче конкурсного экзамена по математике и продолжению образования в вузах, где дисциплины математического цикла относятся к числу ведущих, профилирующих. Этот курс предлагает учащимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя.

Если в изучении предметов естественнонаучного цикла очень важное место занимает эксперимент и именно в процессе эксперимента и обсуждения его организации и результатов формируются и развиваются интересы ученика к данному предмету, то в математике эквивалентом эксперимента является решение задач. Собственно весь курс математики может быть построен и, как правило, строится на решении различных по степени важности и трудности задач.

Данный курс рассчитан на 34 часа, в котором будут рассмотрены следующие разделы:

1.Тригонометрия. 10 часов.

2.Показательные функции. 8 часов.

3.Логарифмические функции . 8 часов.

4.Уравнения и неравенства с параметрами. 8 часов.

**Тематическое планирование курса.**

**I. Тригонометрия 10 часов.**

1. Тригонометрические функции и их свойства.
2. Преобразование тригонометрических выражений.
3. Тригонометрические уравнения.
4. Преобразование уравнений, разложение на множители.
5. Замена неизвестного.
6. Отбор корней в тригонометрических уравнениях.
7. Однородные уравнения.
8. Системы тригонометрических уравнений.
9. Нестандартные тригонометрические уравнения.

10. Тригонометрические неравенства.

**II. Показательная функция 8 часов.**

1. Построение графиков показательных функций.
2. Свойства показательных функций.
3. Решение показательных уравнений.
4. Решение показательных уравнений.
5. Решение показательных уравнений.
6. Решение показательных неравенств.
7. Решение показательных неравенств.
8. Решение показательных неравенств.

**III. Логарифмическая функция 8 часов.**

1. Построение графиков логарифмических функций.
2. Свойства логарифмических функций.
3. Решение логарифмических уравнений.
4. Решение логарифмических уравнений.
5. Решение логарифмических уравнений.
6. Решение логарифмических неравенств.
7. Решение логарифмических неравенств.
8. Решение логарифмических неравенств.

**IV. Уравнения и неравенства с параметрами 8 часов.**

1. Решение простых уравнений без ветвления.
2. Графический метод решения уравнений с параметрами.
3. Иррациональные уравнения с параметрами.
4. Тригонометрические уравнения с параметрами.
5. Показательные уравнения с параметрами.
6. Показательные неравенства с параметрами.
7. Логарифмические уравнения с параметрами.
8. Логарифмические неравенства с параметрами.