



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 134»

Рассмотрено
на УМО
Протокол № 1
от « 27 » августа 2020 г.
Руководитель УМО

Висман А.С.

Согласовано
Зам. директора по УВР
«27 » августа 2020 г.


Г.Д. Лиханова

Утверждаю
Приказ № 278
от « 27 » августа 2020 г.

Директор

А.М. Бухарметова



Рабочая программа
элективного курса по математике
«Избранные вопросы математики»
для учащихся 10А класса
на 2020-2021 учебный год

Составитель: Висман А.С.,
учитель математики
высшей квалификационной категории

Срок реализации программы:
01.09.2020 - 31.05.2021

г. Барнаул, 2020

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 134»

Рассмотрено
на УМО
Протокол № 1
от « 27 » августа 2020 г.
Руководитель УМО

Висман А.С.

Согласовано
Зам. директора по УВР
«27 » августа 2020 г.

Г.Д.Лиханова

Утверждаю
Приказ № 278
от « 27 » августа 2020 г.
Директор

А.М. Бухарметова

Рабочая программа
элективного курса по математике
«Избранные вопросы математики»
для учащихся 10А класса
на 2020-2021 учебный год

Составитель: Висман А.С.,
учитель математики
высшей квалификационной категории

Срок реализации программы:
01.09.2020 - 31.05.2021

г. Барнаул, 2020

Пояснительная записка

Программа рассчитана на 35 часов. Она предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 10 класса к итоговой аттестации математике за курс полной средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию. Разработана на основе примерной программы по математике для 10 – 11 классов. Содержание программы соотнесено с примерной программой по математике, а также на основе примерных учебных программ базового уровня авторов А.Г.Мордковича и Л.С.Атанасяна.

Данная программа по математике в 10 классе по теме "Избранные вопросы математики» представляет углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками. Курс рассчитан на учеников профильного класса, желающих успешно подготовиться к сдаче ЕГЭ. В результате изучения этого курса будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.

Цель курса: на основе коррекции базовых математических знаний учащихся совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся.

Изучение этого курса позволяет решить следующие **задачи:**

- Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами.
- Формирование поисково-исследовательского метода.
- Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач.
- Осуществление работы с дополнительной литературой.
- Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс полной общеобразовательной средней школы;
- Расширить математические представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.

Умения и навыки учащихся, формируемые курсом:

- навык самостоятельной работы с таблицами и справочной литературой;
- составление алгоритмов решения типичных задач;
- умения решать тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения и неравенства;

Особенности курса:

1. Краткость изучения материала.
2. Практическая значимость для учащихся.
3. Нетрадиционные формы изучения материала.

Учебно-тематический план

Тема 1. Уравнения. Неравенства.

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных). Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения.

Тема 2. Текстовые задачи.

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».

Тема 3. Формулы тригонометрии.

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

Тема 4. Тригонометрические функции и их графики.

Обобщить понятие тригонометрических функций; свойства функций и умение строить графики.

Тема 5. Тригонометрические уравнения.

Сформировать умения решать простейшие тригонометрические уравнения; ознакомить с некоторыми приемами решения тригонометрических уравнений.

Тема 6. Степенная функция.

Обобщить понятие степенной функцией с действительным показателем, ее свойства и умение строить ее график; знакомство с разными способами решения иррациональных уравнений; обобщение понятия степени числа и корня n -й степени.

Тема 7. Показательная функция.

Систематизировать понятие показательной функции; ее свойств и умение строить ее график; познакомиться со способами решения показательных уравнений и неравенств.

Тема 8. Логарифмическая функция.

Обобщить понятие логарифмической функции; ее свойства и умение строить ее график; знакомство с разными способами решения логарифмических уравнений и неравенств.

Тема 9. Задачи с геометрическим содержанием.

Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

Курсу отводится 1 час в неделю. Всего 35 часов.

Календарно-тематическое планирование

№ УРОКА/ № УРОКА В ТЕМЕ	НЕДЕЛЯ, МЕСЯЦ ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА	ТЕМА УРОКА
РАЗДЕЛ (ТЕМА) Уравнения и неравенства (3 часа)		
1/1	01.09-06.09.2020	Способы решения линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений.
2 /2	07.09-13.09.2020	Способы решения линейных, квадратных неравенств. Метод интервалов.
3/3	14.09-20.09.2020	Способы решения систем уравнений и неравенств.
РАЗДЕЛ (ТЕМА) Текстовые задачи (4 часа)		
4/1	21.09-27.09.2020	Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы».
5/2	28.09-04.10.2020	Задачи на «движение», на «работу».
6/3	05.10-11.10.2020	Решение комбинаторных задач.
7/4	12.10-18.10.2020	Зачет №1 по теме «Решение текстовых задач и уравнений».
РАЗДЕЛ (ТЕМА) Формулы тригонометрии (3 часа)		
8/1	19.10-25.10.2020	Основные тригонометрические формулы и их применение.
9/2	26.11-08.11.2020	Преобразование выражений с помощью формул тригонометрии.
10/3	09.11-15.11.2020	Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.
РАЗДЕЛ (ТЕМА) Тригонометрические функции и их графики (2 часов)		
11/4	16.11-22.11.2020	Построение графиков тригонометрических функций.
12/5	23.11-29.11.2020	Исследование тригонометрических функций.

РАЗДЕЛ (ТЕМА) Тригонометрические уравнения (4 часа)		
13/1	30.11-06.12.2020	Решение простейших тригонометрических уравнений.
14/2	07.12-13.12.2020	Решение однородных тригонометрических уравнений.
15/3	14.12-20.12.2020	Способы решения тригонометрических уравнений
16/4	21.12-27.12.2020	Зачет №2 по теме «Исследование тригонометрических функции и решение тригонометрических уравнений».
РАЗДЕЛ (ТЕМА) Степенная функция (5 часов)		
17/1	11.01-17.01.2021	Степенная функция, ее свойства и график.
18/2	18.01-24.01.2021	Преобразование степенных и иррациональных выражений.
19/3	25.01-31.01.2021	Решение иррациональных уравнений.
20/4	01.02-07.02.2021	Способы решения иррациональных уравнений
21/5	08.02-14.02.2021	Зачет №3 по теме «Степенная функция».
РАЗДЕЛ (ТЕМА) Показательная функция (4 часа)		
22/1	15.02-21.02.2021	Показательная функция, ее свойства и график.
23/2	22.02-28.02.2021	Способы решения показательных уравнений.
24/3	01.03-07.03.2021	Решение показательных неравенств.
25/4	08.03-14.03.2021	Зачет №4 по теме «Показательная функция».
РАЗДЕЛ (ТЕМА) Логарифмическая функция (5 часов)		
26/1	15.03-21.03.2021	Применение свойств логарифмов в преобразованиях выражений.
27/2	29.03-04.04.2021	Логарифмическая функция, ее свойства и график.
28/3	05.04-11.04.2021	Способы решения логарифмических уравнений.
29/4	12.04-18.04.2021	Решение логарифмических неравенств.
30/5	19.04-25.04.2021	Зачет №5 по теме «Логарифмическая функция».
РАЗДЕЛ (ТЕМА) Задачи с геометрическим содержанием (5 часов)		
31/1	26.04-02.05.2021	Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.
32/2	03.05-09.05.2021	Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).
33/3	10.05-16.05.2021	Зачет №6 по теме «Геометрические задачи».
34/4	17.05-23.05.2021	Простейшие стереометрические задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников.
35/5	24.05-30.05.2021	Простейшие стереометрические задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников.

Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу

В связи с _____ произведена
_____ коррективка рабочей программы на основании приказа № _____ от
по _____ в _____ классе

Количество пропущенных уроков	Корректируемый раздел (часов по плану/ часов после корректировки)	Корректируемые темы (кол-во часов по плану/ кол-во часов после корректировки)	За счет чего произведена корректировка (объединение уроков)	Сроки проведения план/факт