

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Администрация Тюхтетского муниципального округа

МБОУ " Тюхтетская СШ № 1 "

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
учителей математики и
информатики




Максимова Н. А.

Протокол №1
от «25» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



Дьякова М.В.

«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Тюхтетская СШ №1"



Агафонова Н.А.

Приказ №03-02-529
от «28» 08. 2023 г.

Рабочая программа

курса «Математика на 5, практикум по решению задач»»

с. Тюхтет, 2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Математика на "5". Практикум по решению задач» для 11 класса разработана в соответствии с

- ФГОС среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2012 г. №413 с изменениями.

Данный курс «Математика на "5". Практикум по решению задач» в 11 классе представляет собой повторение, обобщение и углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками по наиболее значимым темам: «Выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции и графики», «Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей», «Решение задач по геометрии». Курс рассчитан на обучающихся, желающих хорошо подготовиться к ЕГЭ и к дальнейшему изучению математики в ВУЗах.

В процессе изучения данного курса будут использованы приемы индивидуальной, парной, групповой деятельности для осуществления самооценки, взаимоконтроля; развиваться умения и навыки работы с математической литературой и использования интернет - ресурсов.

Место учебного предмета в учебном плане.

Программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате изучения курса ученик научится:

- находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, значения тригонометрических выражений на основе определений и основных свойств, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- определять значения функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики линейной, квадратичной, тригонометрических, степенной, показательной и логарифмической функций;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
- решать рациональные, тригонометрические, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, их системы;
- решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций;
- решать геометрические задачи с применением соотношений и пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике, основных теорем для произвольного треугольника;

- решать геометрические задачи на клетчатой бумаге.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, показательных, логарифмических выражений;
- решать тригонометрические, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, неравенства, системы, включая с параметром и модулем, а также комбинирование типов аналитическими и функционально-графическими методами,
- строить графики элементарных функций, проводить преобразования графиков, используя изученные методы описывать свойства функций и уметь применять их при решении задач,
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- решать различные типы текстовых задач с практическим содержанием на проценты, движение, работу, концентрацию, смеси, сплавы, десятичную запись числа, на использование арифметической и геометрической прогрессии;
- уметь соотносить процент с соответствующей дробью;
- знать широту применения процентных вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- решать планиметрические задачи, связанные с нахождением площадей, линейных или угловых величин треугольников или четырехугольников;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;
- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, использовать приемы, рационализирующие вычисления.

Содержание элективного курса

Текстовые задачи (5ч)

Дроби и проценты. Смеси и сплавы. Движение. Работа. Задачи на анализ практической ситуации.

Выражения и преобразования (5ч)

Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений. Тождественные преобразования логарифмических выражений. Тождественные преобразования тригонометрических выражений

Функции и их свойства (4ч)

Исследование функций элементарными методами. Производная функции, ее геометрический и физический смысл. Исследование функций с помощью производной.

Уравнения, неравенства и их системы (6ч)

Рациональные уравнения, неравенства и их системы. Иррациональные уравнения и их системы. Тригонометрические уравнения и их системы. Показательные уравнения, неравенства и их системы. Логарифмические уравнения, неравенства и их системы. Комбинированные уравнения и смешанные системы.

Задания с параметром (3 ч)

Уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с модулем.

Планиметрия (3ч)

Треугольники. Четырехугольники. Окружность. Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник. Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.

Стереометрия 3(ч)

Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью. Площади поверхностей тел. Объемы тел.

Структура и содержание Кимов ЕГЭ (5 ч)

Разбор тренировочных и пробных вариантов КИМ ЕГЭ.

Календарно-тематическое планирование

№/п	Тема урока	дата		примечание
		План	Факт	
1.Текстовые задачи – 5 часов				
1	Задачи практического содержания (дроби, проценты).			
2	Задачи практического содержания (смеси и сплавы).			
3	Задачи на работу.			
4	Задачи на движение.			
5	Задачи на анализ практической ситуации.			
2.Выражения и преобразования – 5 часов.				
6	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений			
7	Тождественные преобразования логарифмических выражений.			

8	Преобразования тригонометрических выражений.			
9	Преобразование тригонометрических выражений.			
10	Преобразование выражений.			
3.Функции и их свойства – 4 часа				
11	Исследование функций элементарными методами.			
12	Производная			
13	Геометрический и физический смысл производной			
14	Исследование функции с помощью производной.			
4.Уравнения, неравенства и их системы –6 часов				
15	Рациональные уравнения, неравенства и их системы			
16	Иррациональные уравнения и их системы.			
17	Тригонометрические уравнения и их системы.			
18	Показательные уравнения, неравенства и их системы.			
19	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.			
20	Комбинированные уравнения и смешанные системы			
5. Задания с параметром – 3 часа				
21	Уравнения с параметром			

22	Неравенства с параметром			
23	Уравнения и неравенства с модулем.			
6. Планиметрия – 3 часа				
24	Треугольники. Четырехугольники. Окружность.			
25	Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник.			
26	Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.			
7. Стереометрия – 3 часа				
27	Углы и расстояния.			
28	Сечения многогранников плоскостью.			
29	Площади поверхностей и объемы тел.			
8. Структура и содержание контрольно - измерительных материалов ЕГЭ – 5 часов				
30	Решение заданий КИМ ЕГЭ.			
31	Тренировочные варианты ЕГЭ 2021-2022г.			
32	Тренировочные варианты ЕГЭ 2022-2023г.			
33	Промежуточная аттестация (Зачет)			
34	Итоговое занятие			