

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Зерносовхозская средняя школа имени М.Н. Костина п. Новоселки муниципального образования «Мелекесский район» Ульяновской области».**

**РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО**

Педагогическим советом  
\_\_\_\_\_ Л.В.Воеводина  
Протокол № 1  
от «29» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы  
\_\_\_\_\_ И.В.Первов  
Приказ № 272-о  
от «29» августа 2023 г.

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета \_\_\_\_\_ Подготовка к ЕГЭ по математике \_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_ 11 \_\_\_\_\_

Уровень \_\_\_\_\_ внеурочная деятельность \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_ Акимова Анастасия Сергеевна, учитель математики \_\_\_\_\_

Срок реализации программы, учебный год \_\_\_\_\_ 2023-2024 учебный год \_\_\_\_\_

Количество часов по учебному плану: всего 34 часа в год; в неделю 1 час \_\_\_\_\_

Новоселки, 2023 г.

## Планируемые результаты изучения курса

В результате изучения курса учащиеся 11 класса должны уметь:

- 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.***

### Особенности курса:

- интеграция разных тем;
- практическая значимость для учащихся.

### Требования к уровню подготовленности учащихся.

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- вычислять значения корня, степени, логарифма;

- находить значения тригонометрических выражений;
- 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;
- решать стереометрические задачи, содержащие разный уровень необходимых для решения обоснований и количество шагов в решении задач, включенных в часть I и часть II экзаменационной работы, часто требующие построения вспомогательных элементов и сечений, сопровождаемых необходимыми доказательствами;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;
- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, использовать приемы, рационализирующие вычисления.

## Содержание обучения

### *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.

## **Календарно-тематическое планирование курса**

<b>№/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>
1	Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы).	1
2	Задачи на работу и движение.	1

3	Задачи на анализ практической ситуации.	1
4	Задачи на анализ практической ситуации	1
5	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	1
6	Тождественные преобразования логарифмических выражений.	1
7	Преобразования тригонометрических выражений.	1
8	Преобразование тригонометрических выражений.	1
9	Преобразование выражений.	1
10	Исследование функций элементарными методами.	1
11	Производная, ее геометрический и физический смысл.	1
12	Исследование функции с помощью производной.	1
13	Исследование функции с помощью производной.	1
14	Рациональные уравнения, неравенства и их системы	1
15	Иррациональные уравнения и их системы.	1
16	Тригонометрические уравнения и их системы.	1
17	Показательные уравнения, неравенства и их системы.	1
18	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	1
19	Комбинированные уравнения и смешанные системы	1

20	Уравнения и неравенства	1
21	Уравнения и неравенства	1
22	Уравнения и неравенства с модулем.	1
23	Треугольники. Четырехугольники. Окружность.	1
24	Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник.	1
25	Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.	1
26	Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью.	1
27	Площади поверхностей и объемы тел.	1
28	Площади поверхностей и объемы тел.	1
29	Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом.	1
30	Решение заданий с развернутым ответом.	1
31	Решение заданий с развернутым ответом.	1
32- 34	Тренировочные варианты ЕГЭ 2023-2024 г.г.	3

