*Извлечение из*

*Основной образовательной программы*

*основного общего образования,*

*утвержденного приказом №150 от 30.08.2023 г.*

**Рабочая программа**

**внеурочной деятельности**

**«ЕГЭ по математике»**

**для учащихся 11 класса**

**МКОУ «СОШ № 3» с.п. Каменномостское**

**на 2023 – 2024 учебный год**

​**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.***

**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.

***Структура и содержание контрольно-измерительных материалов ЕГЭ. 5ч.***

**Формы занятий**:

* беседа-диалог;
* индивидуальные и групповые занятия, консультации.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел программы | Кол-во часов |
| 1 | Текстовые задачи | 5 |
| 2 | Выражения и преобразования | 5 |
| 3 | Функции и их свойства | 4 |
| 4 | Уравнения, неравенства и их системы | 6 |
| 5 | Задачи с параметром | 3 |
| 6 | Планиметрия | 3 |
| 7 | Стереометрия | 3 |
| 8 | Структура и содержание контрольно-измерительных материалов ЕГЭ | 5 |
|  | **Всего** | **34** |

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности обще интеллектуальной направленности**

**Название: «ЕГЭ по математике»**

**Класс:** 11

**Количество часов в неделю-** 1 ч.

**Количество часов в год -** 34 ч.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №/п | Тема урока | Кол-во часов | дата | |
| План | Факт |
| **1.Текстовые задачи – 5 часов** | | | | |
| 1 | Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы). | 1 | 08.09 |  |
| 2 | Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы). | 1 | 15.09 |  |
| 3 | Задачи на работу и движение. | 1 | 22.09 |  |
| 4 | Задачи на анализ практической ситуации. | 1 | 29.09 |  |
| 5 | Задачи на анализ практической ситуации | 1 | 06.10 |  |
| **2.Выражения и преобразования – 5 часов.** | | | | |
| 6 | Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений | 1 | 13.10 |  |
| 7 | Тождественные преобразования логарифмических выражений. | 1 | 20.10 |  |
| 8 | Преобразования тригонометрических выражений. | 1 | 27.10 |  |
| 9 | Преобразование тригонометрических выражений. | 1 |  |  |
| 10 | Преобразование выражений. | 1 |  |  |
| **3.Функции и их свойства – 4 часа.** | | | | |
| 11 | Исследование функций элементарными методами. | 1 |  |  |
| 12 | Производная, ее геометрический и физический смысл. | 1 |  |  |
| 13 | Исследование функции с помощью производной. | 1 |  |  |
| 14 | Исследование функции с помощью производной. | 1 |  |  |
| **4.Уравнения, неравенства и их системы –6 часов** | | | | |
| 15 | Рациональные уравнения, неравенства и их системы | 1 |  |  |
| 16 | Иррациональные уравнения и их системы. | 1 |  |  |
| 17 | Тригонометрические уравнения и их системы. | 1 |  |  |
| 18 | Показательные уравнения, неравенства и их системы. | 1 |  |  |
| 19 | Логарифмические уравнения, неравенства и их системы. | 1 |  |  |
| 20 | Комбинированные уравнения и смешанные системы | 1 |  |  |
| **5. Задания с параметром – 3 часа.** | | | | |
| 21 | Уравнения и неравенства | 1 |  |  |
| 22 | Уравнения и неравенства | 1 |  |  |
| 23 | Уравнения и неравенства с модулем. | 1 |  |  |
| **6. Планиметрия – 3 часа** | | | | |
| 24 | Треугольники. Четырехугольники. Окружность. | 1 |  |  |
| 25 | Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник. | 1 |  |  |
| 26 | Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника. | 1 |  |  |
| **7. Стереометрия – 3 часа** | | | | |
| 27 | Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью. | 1 |  |  |
| 28 | Площади поверхностей и объемы тел. | 1 |  |  |
| 29 | Площади поверхностей и объемы тел. | 1 |  |  |
| **8. Структура и содержание контрольно - измерительных материалов ЕГЭ – 5 часов** | | | | |
| 30 | Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом (I часть). | 1 |  |  |
| 31 | Решение заданий с развернутым ответом (II часть). | 1 |  |  |
| 32 | Решение заданий с развернутым ответом (II часть). | 1 |  |  |
| 33 | Тренировочные варианты ЕГЭ 2020-2021г | 1 |  |  |
| 34 | Тренировочные варианты ЕГЭ 2020-2021г | 1 |  |  |