МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Свердловской области

МКУ Управление образования МО Богданович

МАОУ Троицкая СОШ

*Приложение № 1.28.*
*к основной образовательной программе*
*основного общего образования*

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
# «ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ»

Уровень образования: среднее общее образование

Стандарт: ФГОС

Уровень изучения предмета: Базовый

Нормативный срок изучения предмета: (2025-2028 уч.год.)

Класс: 10-11

Составитель: Якимова Ирина Владимировна

**с. Троицкое, 2026**

## Пояснительная записка

Программа предназначена для работы с учащимися 11 класса с целью повышения эффективности обучения их математике, предусматривает подготовку их к государственной (итоговой) аттестации по математике за курс полной средней школы и к дальнейшему математическому образованию. Программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю). Содержание программы соответствует по тематическому содержанию программе по математике для 5-11 классов общеобразовательных школ.

Данный курс 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.

**Цели курса:**

- Коррекция и углубление конкретных математических знаний, необходимых для прохождения государственной (итоговой) аттестации за курс средней полной школы в форме и по материалам ЕГЭ, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.
- Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.

**Задачи курса:**

- Систематическое повторение учебного материала по основным темам курса алгебры и начал анализа и геометрии.
- Оказание практической коррекционной помощи учащимся в изучении отдельных тем предмета.
- Формирование поисково-исследовательского метода.
- Акцентирование внимания учащихся на единых требованиях к правилам оформления решения различных заданий.
- Осуществление тематического контроля на основе мониторинга выполнения учащимися типовых экзаменационных заданий.
- Получение школьниками дополнительных знаний по математике.
- Воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

## 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**

*1 час в неделю, всего 34 часа*

| №/п | Тема урока | Кол-во часов | дата | | примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | План | Факт | |
| **1.Текстовые задачи – 5 часов** | | | | | |
| 1 | Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы). | 2 | | | |
| 3 | Задачи на работу и движение. | 1 | | | |
| 4 | Задачи на анализ практической ситуации. | 1 | | | |
| 5 | Задачи на анализ практической ситуации | 1 | | | |
| **2.Выражения и преобразования – 5 часов.** | | | | | |
| 1 | Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений | 1 | | | |
| 2 | Тождественные преобразования логарифмических выражений. | 1 | | | |
| 3 | Преобразования тригонометрических выражений. | 1 | | | |
| 4 | Преобразование тригонометрических выражений. | 1 | | | |
| 5 | Преобразование выражений. | 1 | | | |
| **3.Функции и их свойства – 4 часа.** | | | | | |
| 1 | Исследование функций элементарными методами. | 1 | | | |
| 2 | Производная, ее геометрический и физический смысл. | 1 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Исследование функции с помощью производной. | 1 | | | |
| 4 | Исследование функции с помощью производной. | 1 | | | |
| **4.Уравнения, неравенства и их системы –6 часов** | | | | | |
| 1 | Рациональные уравнения, неравенства и их системы | 1 | | | |
| 2 | Иррациональные уравнения и их системы. | 1 | | | |
| 3 | Тригонометрические уравнения и их системы. | 1 | | | |
| 4 | Показательные уравнения, неравенства и их системы. | 1 | | | |
| 5 | Логарифмические уравнения, неравенства и их системы. | 1 | | | |
| 6 | Комбинированные уравнения и смешанные системы | 1 | | | |
| **5. Задания с параметром – 3 часа.** | | | | | |
| 1 | Уравнения и неравенства | 1 | | | |
| 2 | Уравнения и неравенства | 1 | | | |
| 3 | Уравнения и неравенства с модулем. | 1 | | | |
| **6. Планиметрия – 3 часа** | | | | | |
| 1 | Треугольники. Четырехугольники. Окружность. | 1 | | | |
| 2 | Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник. | 1 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника. | 1 | | | |
| **7. Стереометрия – 3 часа** | | | | | |
| 1 | Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью. | 1 | | | |
| 2 | Площади поверхностей и объемы тел. | 1 | | | |
| 3 | Площади поверхностей и объемы тел. | 1 | | | |
| **8. Структура и содержание контрольно - измерительных материалов ЕГЭ – 5 часов** | | | | | |
| 1 | Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом (I часть). | 1 | | | |
| 2 | Решение заданий с развернутым ответом (II часть). | 1 | | | |
| 3 | Решение заданий с развернутым ответом (II часть). | 1 | | | |
| 4 | Тренировочные варианты ЕГЭ | 1 | | | |
| 5 | Тренировочные варианты ЕГЭ | 1 | | | |

**Список литературы**


- сборник **ЕГЭ 2026 Ященко** И.В **36** типовых тренировочных **вариантов** с ответами по **математике** 11 класс - база 2026.
- 36 типовых экзаменационных вариантов (задания и ответы)Ященко И.В. 2026, 256с.- профиль.
- Лысенко Ф. Ф., Калабухова С. О. Математика. Подготовка к ЕГЭ 2025. Учебно-методическое пособие./ Ростов на Дону. Легион, 2025


**Информационные ресурсы интернет**


- http://fipi.ru/ . Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по математике.
- http://reshuege.ru/ . Сайт для подготовки учащихся к ЕГЭ и проведения онлайн тестирования


и др

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 352191790442986473152692261956718905753445707913

Владелец Кокшаров Алексей Николаевич

Действителен С 17.04.2026 по 17.04.2027