

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Удмуртской Республики**  
**Управление образования Администрации муниципального образования**  
**"Муниципальный округ Увинского района Удмуртской Республики"**  
**МОУ "Мушковойская СОШ"**

РАССМОТРЕНО

Человек-природа-  
знаковая система

\_\_\_\_\_  
Булатова Н.Ф.  
Протокол №1 от «25»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_  
Косолапова Н.В.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_  
Рыкова Т.М.  
Приказ № 170 от «28»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**факультатива «Подготовка к ЕГЭ по математике.**

**Базовый уровень»**

для обучающихся 11 класса

**С. Мушковой, 2023 год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа элективного курса «Подготовка к ЕГЭ по математике (базовый уровень)» разработана для учащихся 11 класса на основе демо-версии КИМов ЕГЭ 2023-2024г по математике.

Программа предполагает углубленное изучение избранных тем математики, необходимых для успешной подготовки к ЕГЭ. Данная программа позволяет систематизировать знания и умения по математике, отработать навыки решения заданий ЕГЭ базового уровня.

**Сроки реализации программы:** 1 учебный год

**Нагрузка:** 34 часа, 1 час в неделю.

**Цель курса:** пополнить знания и отработать навыки учащихся для успешного прохождения ЕГЭ.

**Задачи курса:**

- ознакомить учащихся с кодификатором КИМов ЕГЭ 2024 года по математике;

- ознакомить учащихся с заданиями ЕГЭ прошлых лет.

В разработанном курсе сочетаются изучение теоретического материала и практическое закрепление решения заданий ЕГЭ.

Преподавание курса не подразумевает обязательное наличие у каждого учащегося заданий ЕГЭ в бумажном виде, но предполагает наличие доступа к образовательной платформе Решу ЕГЭ.

Уроки проходят в кабинете с интерактивной доской, проектором и выходом в сеть Интернет. Длительность занятия 45 минут.

Перед разбором задач какой-либо темы, учащиеся должны ознакомиться с краткой теорией по данной теме, обратить внимание на более удачный способ решения. На занятии разбираются непонятые вопросы и формируются навыки решения задач. Домашнее задание предполагает самостоятельное решение задач и отработку навыков их решения.

Промежуточный контроль знаний учащихся проводится по первой части экзамена в форме тестов, разработанных педагогом на платформе Решу ЕГЭ(Скайсмарт, ЯКласс). Ссылки на тест рассылаются ученикам заранее. По второй части ЕГЭ особое внимание уделяется правильному оформлению решения, поэтому контроль по второй части проводится в письменной форме.

В качестве итогового контроля учащиеся выполняют один из вариантов досрочного ЕГЭ 2022 года по математике.

Окончательная эффективность и результаты элективного курса будут видны после прохождения ЕГЭ.

**Виды деятельности на занятиях:** консультация, беседа, лекция, практикум, самостоятельная работа с КИМ, тестирование, работа на образовательной платформе Решу ЕГЭ и в сети Интернет.

**Изучение данного курса дает учащимся возможность:**

- повторить и систематизировать уже изученный материал школьной математики;
- сформировать базовые приемы решения задач;
- освоить навыки решения поставленной задачи;
- узнать о новых нестандартных, рациональных способах решения задач;
- повышать свою математическую культуру, познавательную активность, творчество;
- в ходе подготовки к ЕГЭ ознакомиться с электронными средствами обучения, образовательными платформами и интернет - ресурсами .

**В процессе обучения учащиеся приобретают следующие умения:**

- работать с числовыми и алгебраическими выражениями;
- решать уравнения различных типов;
- решать геометрические задачи;
- решать текстовые задачи на проценты, сплавы, смеси, движение;
- решать и правильно оформлять решение задач повышенного уровня сложности ;
- строить и читать графики, находить по ним неизвестное;
- решать уравнения и неравенства различных типов;
- развивать исследовательскую деятельность, самоконтроль, самоподготовку;
- работать с сетевыми ресурсами для подготовки ЕГЭ;
- планировать свое образование.

**Требования к знаниям и умениям выпускника:**

После прохождения элективного курса учащиеся должны

**Знать:**

- правила проведения ЕГЭ по математике;
- структуру, содержание КИМов ЕГЭ по математике;
- основные термины по алгебре, геометрии, теории вероятностей;
- способы решения уравнений и неравенств;
- элементарные функции и их графики;
- как использовать производную и интеграл для решения задач;
- геометрические термины, формулы, теоремы;
- элементы комбинаторики и теории вероятностей.

**Уметь:**

- заполнять бланки ЕГЭ по математике;
- правильно оформлять решение задач второй части ЕГЭ;
- выполнять преобразования и вычисления значения алгебраических выражений ;
- решать уравнения и неравенства разных типов;
- работать с функциями и их графиками;
- выполнять действия с векторами;
- построить и исследовать простейшую математическую модель;
- использовать полученные знания и умения в жизни.

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Преобразование степенных выражений	1				
2	Преобразование показательных выражений	1				
3	Преобразование рациональных выражений	1				
4	Преобразование иррациональных выражений	1				
5	Преобразование логарифмических выражений	1				
6	Преобразование тригонометрических выражений	1				
7	Способы решения дробно-рациональных уравнений, неравенств и их систем.	1		1		
8	Способы решения иррациональных уравнений, неравенств и их систем.	1				
9	Способы решения тригонометрических уравнений, неравенств и их систем.	1				
10	Способы решения показательных уравнений, неравенств и их систем. Метод рационализации.	1				
11	Способы решения логарифмических уравнений, неравенств и их систем. Метод рационализации.	1				

12	Метод рационализации. Метод мажорант.	1				
13	Графический способ решения уравнений и неравенств.	1				
14	Гипербола	1				
15	Кусочно-линейная функция	1				
16	Парабола	1				
17	Графики тригонометрических функций.	1	1			
18	Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной.	1				
19	Уравнение касательной. Геометрический и физический смысл производной.	1				
20	Производная сложной функции. Применение производной к исследованию функции и построению её графика.	1				
21	Наибольшее и наименьшее значение функции. Экстремумы функции.	1				
22	Применение производной в прикладных задачах, в том числе «финансовых».	1				
23	Медианы, биссектрисы, высоты треугольника.	1				
24	Нахождение площади фигуры.	1		1		
25	Углы в пространстве. Метод координат.	1				
26	Расстояние в пространстве. Метод координат.	1				
27	Вычисление площадей поверхности многогранников, тел вращения	1				

28	Вычисление объемов многогранников, тел вращения	1				
29	Решение заданий из КИМов.	1				
30	Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное	1				
31	Повторение, обобщение и систематизация знаний	1				
32	Повторение, обобщение и систематизация знаний	1				
33	Итоговая работа в формате ЕГЭ	1				
34	Обобщение и систематизация знаний. Подведение итогов.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34				

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

И.Р.Высоцкий, И.В.Ященко. Математика. Вероятность и статистика

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Методические рекомендации. Поурочное планирование.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ**

**ИНТЕРНЕТ**

Библиотека ЦОК

