

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
« ШКОЛА №43» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА**

**СОГЛАСОВАНО**

**Заместитель директора по УВР**

\_\_\_\_\_ Романова Л.А.

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор МБОУ Школы №43**

\_\_\_\_\_ Пистолетова В.К.

«26» сентября 2023 г.

«26 » сентября 2023 г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Курс- «За страницами учебника математики»**

**на 2023-2024 учебный год**

Класс:9

Учитель –Кудашева Ольга Алексеевна

Количество занятий в год 60 ч, в неделю -2 часа

## **Пояснительная записка**

Программа курса «За страницами учебника математики» разработана для учащихся 11 класса на основе демо-версии КИМов единого государственного экзамена 2023 по математике (профильный уровень).

Программа охватывает углубленное изучение некоторых тем предмета «Математика», необходимых для подготовки к ЕГЭ. Данная программа обеспечивает систематизирование знаний и умений по предмету «Математика», а также помогает систематизировать отработку навыков решения заданий ЕГЭ, как с кратким ответом, так и с обоснованным решением.

Научная новизна заключается в направленности курса на реализацию ФГОС, что обусловлено отсутствием подобных методических рекомендаций.

Педагогическая целесообразность заключается в разработке методических рекомендаций, для использования учителем упорядоченного теоретического материала по математике.

**Цель курса:** расширить знания учащихся для качественного прохождения ЕГЭ.

### **Задачи курса:**

- ознакомление учащихся с кодификатором КИМы единого государственного экзамена 2022 года по математике;
- отработать навыки рациональных приемов решения заданий с кратким ответом;
- формирование умений удобным способом решить задания с обоснованием решения;
- предоставить учащимся задачи и демонстрационные варианты прошлых лет для подготовки к ЕГЭ.

Разработанный курс представляет сочетание теоретического материала и практическое решение заданий в форме ЕГЭ.

Преподавание курса подразумевает наличие у каждого учащегося заданий ЕГЭ в бумажном виде и электронном виде.

Урок проходит в форме лекционных и практических занятий по решению заданий ЕГЭ по математике. Продолжительность одного занятия 90 минут. Прежде чем приступить к разбору задач конкретной темы, учащимся необходимо ознакомиться с кратким теоретическим материалом по этой теме, а также предлагается обратить внимание на наиболее удобный способ решения. Домашним заданием для учащихся рекомендуется самостоятельное решение заданий по мере освоения тем курса.

В качестве промежуточного контроля знаний учащихся предлагается решения заданий в виде тестирования.

Итоговый контроль учащимся предполагает выполнение одного из демонстрационных вариантов ЕГЭ прошлых лет.

Окончательная успешность освоения элективного курса будет видна после прохождения единого государственного экзамена по математике.

### **Основные требования к знаниям, умениям учащихся:**

После изучения курса учащиеся должны

#### **Знать:**

- Основные особенности осуществления единого государственного экзамена по математике;
- Структуру и содержание контрольных измерительных материалов ЕГЭ по математике;
- Основные термины разделов «Алгебра», «Геометрия», «Теория вероятности»;
- Уравнения и неравенства;
- Функции и их графики;
- Начала математического анализа;
- Геометрический материал;
- Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

### **Уметь:**

- выполнять вычисления и преобразования;
- решать уравнения и неравенства;
- выполнять действия с функциями;
- выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;
- строить и исследовать простейшие математические модели;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

## Содержание изучаемого курса

### ***1. Знакомство с КИМ, кодификатором, спецификой ЕГЭ.***

Особенности экзамена в формате ЕГЭ по математике. Структура и содержание КИМ по курсу «Математика».

### ***2. Раздел «Алгебра»***

Повторение теоретических сведений и способов решения заданий по теме. Разбор тренировочных заданий на числа (целые, дробные, рациональные) корни, степени, основы тригонометрии, логарифмы, преобразование выражений.

### ***3. Раздел «Уравнения и неравенства»***

Повторение способов решения заданий по данной теме. Решение заданий из демонстрационных вариантов на различные виды уравнений и неравенств.

### ***4. Раздел «Функции»***

Повторение теоретических сведений и способов решения заданий по теме. Разбор тренировочных заданий на определение и график функции, элементарное исследование функций, основные элементарные функции

### ***5. Раздел «Начала математического анализа»***

Ключевые понятия, которые связаны с применением производной. Разбор заданий на нахождение производной, исследование функций, первообразная и интеграл.

### ***6. Раздел «Геометрия»***

Повторение теоретических сведений планиметрии и стереометрии. Разбор заданий из демонстрационных вариантов на применение теоретического материала из раздела «Планиметрия», прямые и плоскости в пространстве, многогранники, тела и поверхности вращения, измерение геометрических величин, координаты и векторы.

***7. Раздел «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»***

Основные термины комбинаторики, статистики и теории вероятностей.  
Решение демонстрационных заданий по теме.

***8. Итоговый контроль.***

Выполнение тренировочных заданий в полном объеме. Проведение пробного ЕГЭ, после подробно разобрать результаты.

### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем курса	Основные виды деятельности	Всего часов	В том числе		Форма контроля	Дата проведения
				Теорет.	Практ. занятия		
1	Знакомство с КИМ, кодификатором, спецификой ЕГЭ	Уметь работать с контрольно-измерительными материалами	1	1	-		
2	Алгебра	Уметь выполнять вычисления и преобразования	10	1	9	Тренировочные тесты	
3	Уравнения и неравенства	Уметь уравнения и неравенства	12	1	11	Тренировочные тесты	
4	Функции	Уметь выполнять действия с функциями	8	1	7	Тренировочные тесты	
5	Начала математического анализа	Знать основные формулы производных. Уметь применять их при исследовании функций.	10	1	9	Тренировочные тесты	
6	Геометрия	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	14	2	12	Тренировочные тесты	
7	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Знать основные формулы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Уметь использовать формулы при решении прикладных задач	6	1	5	Тренировочные тесты	
8	Итоговый контроль	Применять знания изученного курса к решению задач ЕГЭ	3	-	3	Контрольное тестирование	

## Информационное обеспечение программы

### Список литературы

1. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2024 года по математике (Профильный уровень) , 11 класс. «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»: 2023.
2. Кодификатор требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по математике, 11 класс. «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»: 2023.
3. Кодификатор элементов содержания по математике для составления контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена, 11 класс. «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»: 2023.
4. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2024 году единого государственного экзамена по математике (Профильный уровень), 11 класс. «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»: 2023.
5. ЕГЭ 2024. Математика. 14 вариантов. Профильный уровень. Типовые тестовые задания от разработчиков ЕГЭ / И.В. Яценко, М.А. Волкевич, И.. Высоцкий, Р.К. Гордин, П.В. Семёнов, О.Н. Косухин, Д.А. Фёдоровых. А.И. Суздальцев, А.Р. Рязановский, В.А. Смирнов, А.В. Хачатурян, С.А. Шестаков, Д.Э. Шноль; под ред. И.В. яценко. – М. : Издательство «Экзамен», издательство МЦНМО. 2023. – 79, [1] с.
6. Сергеев И.Н. ЕГЭ 2023. Тематический тренажёр. Математика. Профильный уровень: задания части 2 / И. Н. Сергеев, В.С. Панферов. – М. : УЧПЕДГИЗ, 2022. – 94, [2] с.
7. Яценко И. В. ЕГЭ 2024. Математика. Профильный уровень. 20 вариантов тестов от разработчиков ЕГЭ. Тематическая рабочая тетрадь / И.В. Яценко,

С.А. Шестаков, А.С. Трепалин, П.И. Захаров; под ред. И.В. Яценко. – М.:  
Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2023. – 295, [1] с.

### **Перечень internet-ресурсы**

1. Образовательный портал <http://www.ege.edu.ru>
2. Сайт информационной поддержки по ЕГЭ <http://www.ege.ru/>.
3. Сайт Федерального института педагогических измерений ФИПИ  
<http://www.fipi.ru>