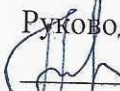


«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

 Нигматзянова Г.А.

Протокол № 1

от 25.08 2025г.

«Согласовано»

Зам.директора по УР

 Гайнутдинова Н.Р.

«Утверждаю»

Директор школы

 Галиханова Г.И.

Приказ №

от 26.08 2025г.



**Рабочая программа по внеурочной деятельности
«За страницами учебника “Математика”»
для 11 класса**

МБОУ «Камско-Устьинская татарская средняя
общеобразовательная школа имени Файзрахмана Салаховича Юнусова»
Камско-Устьинского муниципального района Республики Татарстан
на 2025-2026 учебный год
Срок реализации программы: 1 год

Учитель Галиханова Гульназ Ильгизовна,
первая квалификационная категория

пгт Камское Устье, 2025г.

**Рабочая программа внеурочной деятельности по математике
«За страницами учебника «Математика»»
для учащихся 11 класса**

Пояснительная записка

Данный курс предназначен для учащихся 11 класса и рассчитан на 34 часа. Разработка программы данного курса отвечает как требованиям стандарта математического образования, так и требованиям контрольно-измерительных материалов ЕГЭ. Программа составлена на принципе системного подхода к изучению математики. Она включает полностью содержание курса математики общеобразовательной школы, ряд дополнительных вопросов, непосредственно примыкающих к этому курсу, расширяющих и углубляющих его по основным идейным линиям, а также включены самостоятельные разделы. Такой подход определяет следующие тенденции:

1. Создание в совокупности с основными разделами курса для удовлетворения интересов и развития способностей учащихся.
2. Восполнение содержательных пробелов основного курса, придающее содержанию расширенного изучения необходимую целостность.

Программа предусматривает возможность изучения содержания курса с различной степенью полноты, обеспечивает прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, достаточных для изучения сложных дисциплин и продолжения образования в высших учебных заведениях.

Цели курса:

- практическая помощь учащимся в подготовке к Единому государственному экзамену по математике через повторение, систематизацию, расширение и углубление знаний;
- создание условий для дифференциации и индивидуализации обучения, выбора учащимися разных категорий индивидуальных образовательных траекторий в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.

Задачи курса:

- подготовить к успешной сдаче ЕГЭ по математике;
- активизировать познавательную деятельность учащихся;
- расширить знания и умения в решении различных математических задач, подробно рассмотрев возможные или более приемлемые методы их решения;
- формировать общие умения и навыки по решению задач: анализ содержания, поиск способа решения, составление и осуществление плана, проверка и анализ решения, исследование;
- привить учащимся основы экономической грамотности;
- повышать информационную и коммуникативную компетентность учащихся;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Курсу отводится 1 час в неделю. Всего 34 часа.

Особенности курса:

- интеграция разных тем;
- практическая значимость для учащихся.

Содержание курса:

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 2ч

Уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с модулем.

Планиметрия 4ч

Треугольники. Четырехугольники. Окружность. Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник. Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.

Стереометрия 3ч

Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью. Площади поверхностей тел. Объемы тел.

Структура и содержание контрольно - измерительных материалов Единого государственного экзамена по математике (5ч.)

Демонстрационный вариант КИМ ЕГЭ 2025-2026г. Система оценивания. Примеры заданий с кратким ответом (задания 1-12). Примеры заданий с развернутым ответом (задания 13 - 19). Тренировочные варианты ЕГЭ 2025-2026г.

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.

Календарно-тематическое планирование

1 часа в неделю, всего 34 часа

№/п	Тема урока	Кол-во	Дата
	1.Текстовые задачи – 5 часов		
1	Задачи практического содержания. Практический расчёт, оценка, прикидка.	1	
2	Задачи практического содержания. Практический расчёт, оценка, прикидка.	1	
3	Работа с таблицами. Расчёты в повседневной жизни.	1	
4	Задачи на движение и работу.	1	
5	Задачи на движение и работу.	1	
	2.Выражения и преобразования – 5 часов.		
6	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	1	
7	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	1	
8	Тождественные преобразования логарифмических выражений.	1	
9	Преобразование тригонометрических выражений.	1	
10	Преобразование тригонометрических выражений	1	
	3.Функции и их свойства – 4 часа.		
11	Производная, ее геометрический и физический смысл.	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 – 2 часов.		
21	Уравнения и неравенства	1	
22	Уравнения и неравенства с модулем.	1	
	6. Планиметрия – 4 часа		
23	Действия с геометрическими фигурами и координатами. Решение задач с помощью тригонометрии.	1	
24	Треугольники. Четырехугольники. Окружность	1	
24	Геометрические задачи с числовым ответом.	1	
25	Окружности, описанные и вписанные в треугольник и четырехугольник.	1	
	7. Стереометрия – 3 часа		
26	Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью.	1	
27	Площади поверхностей и объемы тел.	1	
28	Площади поверхностей и объемы тел.	1	
	8. Структура и содержание контрольно - измерительных материалов ЕГЭ – 5 часов		
29	Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом (задания 1 - 12).	1	
30	Решение заданий с развернутым ответом (задания 13 - 19).	1	
31	Решение заданий с развернутым ответом (задания 13 - 19).	1	
32	Тренировочные варианты ЕГЭ 2025-2026 г	1	
33	Тренировочные варианты ЕГЭ 2025-2026 г	1	
34	Тренировочные варианты ЕГЭ 2025-2026 г	1	

Литература

1. ЕГЭ 3000 задач по математике. Все задания группы В. А.Л.Семёнов, И. В. Ященко, И.З.Высотский., Д.Д.Гущин и др. Москва. «Экзамен». Серия «Банк заданий» 2025г.
2. Все задания группы С «Закрытый сегмент», 1000 задач по математике. И.Н.Сергеев., В.С.Панфёров. «Экзамен», Москва 2025 год.
3. Высоцкий И.Р. и др. Единый государственный экзамен 2026. Универсальные материалы для подготовки учащихся (ФИПИ-М.: Интеллект-Центр, 2026)
4. Рязановский А.Р. и др. ЕГЭ 2026. Математика: решение задач– М.: Эксмо, 2026
5. Коннова Е.Г. Математика. Базовый уровень ЕГЭ-2026 (1-8)- Легион-М, Ростов-на-Дону, 2025.
6. Математика 30 вариантов ЕГЭ. А.Л.Семёнов, И. В. Ященко. Москва. Национальное образование, 2026 год.