

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Урусинская гимназия»
Ютазинского муниципального района Республики Татарстан

Рассмотрено
Руководитель МО
_____/Тимербаев Р.З.
Протокол №1
от «28» августа 2023г.

Согласовано
Заместитель директора по УР
_____/Иламова З.Н.
от «29» августа 2023г

Утверждаю
Директор
МБОУ «Урусинская гимназия»
_____/Г.Н.Белалова
Приказ №162
от «29» августа 2023г.

**Рабочая программа по математике
«Актуальные вопросы математики»
в рамках платных образовательных услуг**

Класс: 11
Срок реализации: 1 год

Составитель: Арасланов Динар Нурович
высшая квалификационная категория

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол №1
от «29» августа 2023г.

п.г.т. Уруссу
2023г.

Содержание

1.	Пояснительная записка.....	3
2.	Учебно-тематический план.....	3
3.	Содержание тем учебного курса.....	4
4.	Требования к уровню подготовки учащихся.....	4
5.	Учебно-методическое обеспечение.....	5
6.	Календарно-тематическое планирование.....	6-8

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целями и задачами элективного предмета «Актуальные вопросы математики» являются:

- овладение математическими знаниями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для продолжения образования;
- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности.

Рабочая программа «Актуальные вопросы математики» рассчитана на 68 часов (в неделю 2 часа).

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п\п	Разделы, темы	Количество часов	
		Количество часов	Контрольное тестирование
1.	Вычисления и преобразования	16 ч.	
2.	Уравнения и неравенства	16 ч.	
3.	Функции	12ч.	
4.	Текстовые задачи	16 ч.	
5.	Начала математического анализа	8 ч.	
ИТОГО:		68ч	

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

1) Вычисления и преобразования (16 ч.)

Корни и степени. Логарифмы. Основы тригонометрии. Преобразования простейших выражений.

2) Уравнения и неравенства(16 ч.)

Квадратные, рациональные, иррациональные, тригонометрические, показательные, логарифмические уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.

3) Функции (12 ч.)

Понятие функции, ее график. Свойства функций. Элементарное исследование функций. Линейная и квадратичная функция. Обратная функция. Степенная функция с натуральным показателем. Тригонометрические функции. Показательная функция. Логарифмическая функция.

4) Текстовые задачи (16 ч.)

Сюжетные задачи. Задачи на составление уравнений (задачи на работу, на движение, на концентрацию и процентное содержание, на части, на позиционную запись числа)

5) Начала математического анализа (8 ч.)

Производная, её геометрический и физический смысл. Применение производной к исследованию функций.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения элективного курса учащиеся должны:

- уметь выполнять вычисления и преобразования;
- уметь решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;
- уметь выполнять действия с функциями;
- уметь строить и исследовать простейшие математические модели;
- уметь вычислять производные элементарных функций;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций;
- уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Кодификатор элементов содержания по математике. Кодификатор требований к уровню подготовки выпускников по математике. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения ЕГЭ в 2020 году.
2. Обобщающее повторение курса алгебры и начала анализа под редакцией Е.А.Семенко.- Краснодар: Просвещение – Юг,2005.
3. Федеральный банк экзаменационных материалов
4. ЕГЭ: 3000 задач с ответами по математике. Все задания группы В \ под ред. А.Л. Семёнова, И.В. Яценко. – М.: Издательство «Экзамен», 2020.
5. Краевые диагностические работы 2019-2020 г.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
			план	факт	
I.	Вычисления и преобразования	16			
1.	Числа, корни и степени	1			
2.	Числа, корни и степени	1			
3.	Числа, корни и степени	1			
4.	Числа, корни и степени	1			
5.	Основы тригонометрии	1			
6.	Основы тригонометрии	1			
7.	Основы тригонометрии	1			
8.	Основы тригонометрии	1			
9.	Логарифмы	1			
10.	Логарифмы	1			
11.	Логарифмы	1			
12.	Логарифмы	1			
13.	Преобразования логарифмических выражений	1			
14.	Преобразования логарифмических выражений	1			
15.	Преобразования логарифмических выражений	1			
16.	Преобразования логарифмических выражений	1			
II.	Уравнения и неравенства	16			
17.	Рациональные уравнения и неравенства	1			
18.	Рациональные уравнения и неравенства	1			
19.	Рациональные уравнения и неравенства	1			
20.	Рациональные уравнения и неравенства	1			
21.	Иррациональные уравнения и неравенства	1			
22.	Иррациональные уравнения и неравенства	1			
23.	Иррациональные уравнения и неравенства	1			
24.	Иррациональные уравнения и неравенства	1			
25.	Тригонометрические уравнения и неравенства	1			
26.	Тригонометрические уравнения и неравенства	1			
27.	Тригонометрические уравнения и неравенства	1			
28.	Тригонометрические уравнения и неравенства	1			
29.	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	1			
30.	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	1			
31.	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	1			
32.	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	1			
III.	Функции	12			
33.	Линейная функция. Обратная функция	1			

34.	Линейная функция. Обратная функция	1			
35.	Линейная функция. Обратная функция	1			
36.	Линейная функция. Обратная функция	1			
37.	Квадратичная функция. Степенная функция	1			
38.	Квадратичная функция. Степенная функция	1			
39.	Квадратичная функция. Степенная функция	1			
40.	Квадратичная функция. Степенная функция	1			
41.	Тригонометрические функции. Показательная функция. Логарифмическая функция	1			
42.	Тригонометрические функции. Показательная функция. Логарифмическая функция	1			
43.	Тригонометрические функции. Показательная функция. Логарифмическая функция	1			
44.	Тригонометрические функции. Показательная функция. Логарифмическая функция	1			
IV.	Текстовые задачи	16			
45.	Сюжетные задачи. Задачи принятия решения	1			
46.	Сюжетные задачи. Задачи принятия решения	1			
47.	Сюжетные задачи. Задачи принятия решения	1			
48.	Сюжетные задачи. Задачи принятия решения	1			
49.	Задачи на составление уравнений, задачи на работу, задачи на движение	1			
50.	Задачи на составление уравнений, задачи на работу, задачи на движение	1			
51.	Задачи на составление уравнений, задачи на работу, задачи на движение	1			
52.	Задачи на составление уравнений, задачи на работу, задачи на движение	1			
53.	Задачи на концентрацию и процентное содержание	1			
54.	Задачи на концентрацию и процентное содержание	1			
55.	Задачи на концентрацию и процентное содержание	1			
56.	Задачи на концентрацию и процентное содержание	1			
57.	Задачи на части, задачи на позиционную запись числа	1			
58.	Задачи на части, задачи на позиционную запись числа	1			
59.	Задачи на части, задачи на позиционную запись числа	1			
60.	Задачи на части, задачи на позиционную запись числа	1			
V.	Начала математического анализа	8			

61.	Производная, её геометрический и физический смысл	1			
62.	Производная, её геометрический и физический смысл	1			
63.	Производная, её геометрический и физический смысл	1			
64.	Производная, её геометрический и физический смысл	1			
65.	Применение производной к исследованию функций.	1			
66.	Применение производной к исследованию функций.	1			
67.	Применение производной к исследованию функций.	1			
68.	Применение производной к исследованию функций.	1			
	Итого:	68			