

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Исполнительный комитет Высокогорского муниципального района

Республики Татарстан

МБОУ "ВСОШ № 1"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Назипова С.Н.
Протокол №1 от «28» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

**Заместитель директора
по УР**

Владимилова З.Ю.
Протокол педсовета №1 от
«29» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Гильманова Е.С.
Приказ №46 от «29» 08
2023 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00E3452263E1DBCD2D19EF91F7E4C147FD
Владелец: Гильманова Елена Сергеевна
Действителен с 28.07.2023 до 20.10.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного учебного курса

«Практикум по математике» 10 класс

Составитель: Назипова Светлана
Николаевна, учитель математики

Высокая Гора 2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Программа рассчитана на 64 часа. Она предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 10 класса к итоговой аттестации математике за курс полной средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию. Разработана на основе примерной программы по математике для 10 – 11 классов. Содержание программы соотнесено с примерной программой по математике, а также на основе примерных учебных программ базового уровня авторов С.М. Никольского и Л.С. Атанасяна.

Данная программа по математике в 10 классе по теме "Практикум по математике» представляет углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками. Курс рассчитан на учеников общеобразовательного класса, желающих основательно подготовиться к сдаче ЕГЭ. В результате изучения этого курса будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.

Цель курса: на основе коррекции базовых математических знаний учащихся совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся.

Изучение этого курса позволяет решить следующие **задачи**:

1. Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами.
2. Формирование поисково-исследовательского метода.
3. Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач.
4. Осуществление работы с дополнительной литературой.
5. Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс полной общеобразовательной средней школы;
6. Расширить математические представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.

Курсу отводится 2 часа в неделю. Всего 68 часов.

Умения и навыки учащихся, формируемые курсом:

- навык самостоятельной работы с таблицами и справочной литературой;
- составление алгоритмов решения типичных задач;
- умения решать тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения и неравенства;

Особенности курса:

1. Краткость изучения материала.
2. Практическая значимость для учащихся.
3. Нетрадиционные формы изучения материала.

Структура курса

Курс рассчитан на 64 занятия. Включенный в программу материал предполагает изучение и углубление следующих разделов математики:

- Уравнения и неравенства.
- Функции и их графики
- Множества. Числовые неравенства
- Формулы тригонометрии.
- Тригонометрические функции и их графики.
- Тригонометрические уравнения и неравенства.
- Текстовые задачи.

Формы организации учебных занятий

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы. Основной тип занятий комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини - лекции. После изучения теоретического материала выполняются задания для активного обучения, практические задания для закрепления, выполняются практические работы в рабочей тетради, проводится работа с тестами.

Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Контроль и система оценивания

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется на каждом занятии по результатам выполнения учащимися самостоятельных, практических и тестовых работ. В конце каждой темы учащиеся сдают зачет.

Содержание курса

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Алгебраическое выражение. Тождество	4
2	Методы решения алгебраических уравнений и их систем	10
3	Функции и графики	6

4	Многочлены	8
5	Множества. Числовые неравенства	8
6	Комплексные числа	5
7	Методы решения тригонометрических уравнений и неравенств	10
8	Текстовые задачи	17
	Всего:	68

Список литературы

- 1) «Алгебра и начала математического анализа». Авторы С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. Москва «Просвещение», 2019 г.
- 2) «Геометрия 10 – 11». Автор Л. С. Атанасян. Москва «Просвещение», 2009 г.
- 3) Книга для учителя. Изучение геометрии в 10-11 классах. Авторы: С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. – М.: Просвещение, 2004.
- 4) Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы для 10-11 классов. Авторы: М.И.Шабунин, М.В.Ткачева и другие. М: Мнемозина, 2006.
- 5) Алгебра и начала анализа 10-11 классы. Самостоятельные и контрольные работы. Авторы: А.П.Ершова, В.В.Голобородько. М: Илекса, 2005.
- 6) Изучение сложных тем курса алгебры в средней школе: Учебно – методические материалы по математике. – М.: Илекса, Ставрополь: Сервисшкола, 2006.
- 7) Колесникова С. И. Математика. Решение сложных задач Единого государственного экзамена. – М.: Айрис-пресс, 2005.
- 8) Тематические тесты. Математика. ЕГЭ-2023. 10-11 классы/ Под редакцией Ф. Ф. Лысенко. – Ростов-на-Дону: Легион, 2023.
- 9) Тестовые контрольные задания по алгебре и началам анализа./ Под редакцией Е. А. Семенко. – Краснодар: «Просвещение – Юг», 2005.

№ п/п	Раздел тема	Кол-во часов	Дата проведения по плану	Дата проведения фактически	Примечание
Алгебраическое выражение. Тождество					
4ч					
1	Тождественные преобразования сложных алгебраических выражений.		01.09		
2	Различные способы тождественных преобразований		06.09		
3	Различные способы тождественных преобразований		08.09		
4	Исследование уравнения на промежутках действительной оси.		13.09		
Методы решения алгебраических уравнений и их систем		10ч			
5	Уравнение. Равносильные уравнения.		15.09		
6	Свойства равносильности уравнений.		20.09		
7	Приемы решения сложных уравнений		22.09		
8	Уравнения, содержащие модуль. Приемы и методы решения уравнений, содержащих модуль		27.09		
9	Уравнения, содержащие иррациональность		29.09		
10	Приемы и методы решения уравнений, содержащих иррациональность		04.10		
11	Решение уравнений, содержащих иррациональность		06.10		
12	Использование свойств и графиков функций при решении уравнений		11.10		
13	Решение сложных систем уравнений		13.10		
14	Тригонометрия в задачах контрольно-измерительных материалов ЕГЭ		18.10		
Функции и графики		6ч			
15	Функция. Способы задания функции. Свойства функции. Применение при решении задач		20.10		
16	График функции. Линейные функции с модулем		25.10		
17	Квадратичные функции с модулем		27.10		
18	Квадратичные функции с модулем		08.11		

19	Функции и графики: решение задач		10.11		
20	Построение графиков сложных функций		15.11		
Многочлены		8 ч			
21	Действия над многочленами. Корни многочлена.		17.11		
22	Разложение многочлена на множители.		22.11		
23	Четность многочлена.		24.11		
24	Рациональные дроби. Представление рациональных дробей в виде суммы элементарных.		29.11		
25	Симметрические многочлены		01.12		
26	Теорема Безу. Применение теоремы Безу для решения уравнений высших степеней.		06.12		
27	Разложение на множители методом неопределенных коэффициентов.		08.12		
28	Методы решения уравнений с целыми коэффициентами.		13.12		
Множества. Числовые неравенства		8ч			
29	Множества и условия. Круги Эйлера		15.12		
30	Множества точек плоскости, которые задаются уравнениями и неравенствами.		20.12		
31	Числовые неравенства, свойства числовых неравенств, применение их при решении задач		22.12		
32	Способы решения сложных неравенств		27.12		
33	Неравенства, содержащие модуль, методы решения		29.12		
34	Решение неравенств с модулем		10.01		
35	Неравенства, содержащие иррациональность, методы решения		12.01		
36	Решение неравенств, содержащих иррациональность		17.01		

Комплексные числа		5ч			
37	Комплексные числа и арифметические операции над ними		19.01		
38	Комплексные числа и координатная плоскость		24.01		
39	Тригонометрическая форма записи комплексного числа		26.01		
40	Комплексные числа и квадратные уравнения		31.01		
41	Возведение комплексного числа в степень. Извлечение кубического корня из комплексного числа		02.02		
Методы решения тригонометрических уравнений и неравенств		10ч			
42	Тригонометрические функции, их графики и применение в жизни человека		07.02		
43	Обратные тригонометрические функции		09.02		
44	Применение основных тригонометрических формул к преобразованию сложных выражений		14.02		
45	Решение сложных тригонометрических уравнений		16.02		
46	Решение тригонометрических уравнений и их систем		21.02		
47	Решение тригонометрических неравенств		28.02		
48	Уравнения, содержащие обратные тригонометрические функции		01.03		
49	Неравенства, содержащие обратные тригонометрические функции		06.03		
50	Тригонометрические уравнения в заданиях ЕГЭ		13.03		
51	Тригонометрические уравнения в заданиях ЕГЭ		15.03		
Текстовые задачи		17ч			
52	Решение сюжетных задач.		20.03		
53	Решение задач с использованием информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках.		22.03		

54	Решение задач на принятие решений.		03.04		
55	Решение прикладных задач социально-экономического и физического характера.		05.04		
56	Решение прикладных задач социально-экономического и физического характера.		10.04		
57	Решение прикладных задач социально-экономического и физического характера.		12.04		
58	Решение прикладных задач социально-экономического и физического характера.		17.04		
59	Решение задач на «смеси» и «сплавы».		19.04		
60	Решение задач на «смеси» и «сплавы».		24.04		
61	Решение задач на «смеси» и «сплавы».		26.04		
62	Решение задач на «работу».		03.05		
63	Решение задач на «работу».		10.05		
64	Решение задач на «работу».		15.05		
65	Решение задач на «работу».		17.05		
66	Решение задач на «движение».		22.05		
67	Решение задач на «движение».		24.05		
68	Решение задач на «движение».		24.05		

Лист согласования к документу № 18 от 05.03.2024
Инициатор согласования: Гильманова Е.С. Директор
Согласование инициировано: 05.03.2024 16:31

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Гильманова Е.С.		🔒 Подписано 05.03.2024 - 16:31	-