
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 19 «ВЫБОР»
НАХОДКИНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Является частью содержательного раздела
ООП СОО,
утверждённой приказом
МАОУ «СОШ №19 «Выбор» НГО
№ 162-АП от 30.08.2023г

Программа
элективного курса
«Практикум по математике»
для 11б класса
на 2023 – 2024 учебный год

Составитель: Абдулина Н.Е.,
 учитель математике,
 первая квалификационная категория.

г. Находка

2023 г.

Пояснительная записка

Программа рассчитана на 34 часа. Она предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 10 класса к итоговой аттестации математике за курс полной средней школы.

Разработана на основе примерной программы по математике для 10 – 11 классов.

Курс рассчитан на учеников общеобразовательного класса, желающих основательно подготовиться к сдаче ЕГЭ

Цель курса: на основе коррекции базовых математических знаний учащихся подготовить к сдаче ЕГЭ

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 аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении задач.
3. Осуществление работы с дополнительной литературой.
4. Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в ЕГЭ.

Курсу отводится 1 час в неделю. Всего 34 часа.

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 34 занятия. Включенный в программу материал предполагает изучение следующих разделов математики:

- Уравнения и неравенства.
- Формулы тригонометрии.
- Тригонометрические функции и их графики.
- Тригонометрические уравнения и неравенства.
- Степень с рациональным показателем.
- Степенная функция.
- Показательная функция.
- Логарифмическая функция.
- 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 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	Уравнения и неравенства.	3
2	Текстовые задачи.	4
3	Формулы тригонометрии.	3
4	Тригонометрические функции и их графики.	2
5	Тригонометрические уравнения и неравенства.	4
6	Степенная функция.	5
7	Показательная функция.	4
8	Логарифмическая функция.	5
9	Задачи с геометрическим содержанием.	4
	Всего:	34

Учебно-тематический план

Тема 1. Уравнения. Неравенства.

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных). Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения.

Тема 2. Текстовые задачи.

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».

Тема 3. Формулы тригонометрии.

Формулы приведения, сложения, двойных углов и их применение. Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.

Тема 4. Тригонометрические функции и их графики.

Обобщить понятие тригонометрических функций; свойства функций и умение строить графики.

Тема 5. Тригонометрические уравнения.

Сформировать умения решать простейшие тригонометрические уравнения; ознакомить с некоторыми приемами решения тригонометрических уравнений.

Тема 6. Степенная функция.

Обобщить понятие степенной функцией с действительным показателем, ее свойства и умение строить ее график; знакомство с разными способами решения иррациональных уравнений; обобщение понятия степени числа и корня n -й степени.

Тема 7. Показательная функция.

Систематизировать понятие показательной функции; ее свойств и умение строить ее график; познакомиться со способами решения показательных уравнений и неравенств.

Тема 8. Логарифмическая функция.

Обобщить понятие логарифмической функции; ее свойства и умение строить ее график; знакомство с разными способами решения логарифмических уравнений и неравенств.

Тема 9. Решение вариантов ЕГЭ.

Решение вариантов ЕГЭ базового и профильного уровней.

Список литературы

- 1) «Алгебра и начала анализа 10 – 11». Автор А.Н.Колмогоров и др.. Москва «Просвещение», 2008 г.
- 2) «Геометрия 10 – 11». Автор А.В.Погорелов. Москва «Просвещение», 2009 г.
- 3) Контрольные и проверочные работы по алгебре 10-11 классы.
Авторы: Л.И.Звавич, Л.Я.Шляпочник. Издательский дом «Дрофа», 2010.
- 4) Изучение сложных тем курса алгебры в средней школе: Учебно – методические материалы по математике. – М.: Илекса, Ставрополь: Сервисшкола, 2006.
- 5) Колесникова С. И. Математика. Решение сложных задач Единого государственного экзамена. – М.: Айрис-пресс, 2005.
- 6) Тематические тесты. Математика. ЕГЭ-2011. 10-11 классы/ Под редакцией Ф. Ф. Лысенко. – Ростов-на-Дону: Легион, 2009.
- 7) Тестовые контрольные задания по алгебре и началам анализа./ Под редакцией Е. А. Семенко. – Краснодар: «Просвещение – Юг», 2005.

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Даты проведения (неделя)		Оборудование урока
			план	факт	
1. Уравнения и неравенства		3			
1	Способы решения линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений.		4.09.-8.09		
2	Способы решения линейных, квадратных неравенств. Метод интервалов.		11.09-15.09		
3	Способы решения систем уравнений и неравенств.		18.09-22.09		
2. Текстовые задачи		4			
4	Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы».		25.09-29.09		
5	Задачи на «движение», на «работу».		2.10-6.10		
6	Решение комбинаторных задач.		9.10-13.10		
7	Зачет №1 по теме «Решение текстовых задач и уравнений».		16.10-20.10		
3. Формулы тригонометрии		3			
8	Основные тригонометрические формулы и их применение.		23.10-27.10		

9	Преобразование выражений с помощью формул тригонометрии.		6.11-9.11		
10	Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.		13.11-17.11		
4. Тригонометрические функции и их графики		2			
11	Построение графиков тригонометрических функций.		20.11-24.11		
12	Исследование тригонометрических функций.		27.11-1.12		
5. Тригонометрические уравнения		4			
13	Решение простейших тригонометрических уравнений.		4.12-8.12		
14	Решение однородных тригонометрических уравнений.		11.12-15.12		
15	Способы решения тригонометрических уравнений		18.12-22.12		
16	Зачет №2 по теме «Исследование тригонометрических функции и решение тригонометрических уравнений».		25.12-29.12		
6. Степенная функция		5			
17	Степенная функция, ее свойства и график.		9.01-12.01		
18	Преобразование степенных и иррациональных выражений.		15.01-19.01		
19	Решение иррациональных уравнений.		22.01-26.01		
20	Способы решения иррациональных уравнений.		29.01-2.02		
21	Зачет №3 по теме «Степенная функция».		5.02-9.02		
7. Показательная функция		4			
22	Показательная функция, ее свойства и график.		12.02-16.02		
23	Способы решения показательных уравнений.		19.02-23.02		
24	Решение показательных неравенств.		26.02-1.03		

25	Зачет №4 по теме «Показательная функция».		4.03-8.03		
8. Логарифмическая функция		5			
26	Применение свойств логарифмов в преобразованиях выражений.		11.03-15.03		
27	Логарифмическая функция, ее свойства и график.		18.03-22.03		
28	Способы решения логарифмических уравнений.		1.04-5.04		
29	Решение логарифмических неравенств.		8.04-12.04		
30	Зачет №5 по теме «Логарифмическая функция».		15.04-19.04		
9. Решение задач из ЕГЭ		4			
31	Решение вариантов ЕГЭ		22.04-26.04		
32	Решение вариантов ЕГЭ		1.05-5.05		
33	Решение вариантов ЕГЭ		8.05-12.05		
34	Решение вариантов ЕГЭ		15.05-19.05		
ИТОГО:		34			