

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Пермского края
Управление образования администрации
Ординского муниципального округа
МБОУ "Ординская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор _____

Сарапульцева О.Н.
Приказ №258
от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности

Практикум решения проблемных задач по математике

Основное общее образование, 11 класс
2023- 2024 учебный год

Разработала:
Учитель математики
Белобородова Т.А.

с.Орда 2023г.

Пояснительная записка

Количество недельных часов: 1ч в неделю

Количество часов в год: 34ч

Уровень рабочей программы: повышенный

Классификация рабочей программы: авторская

Требования к уровню подготовки

В результате изучения учебного курса, обучающиеся должны:

- уметь самостоятельно работать с таблицами и справочной литературой;
- составлять алгоритмы решения проблемных задач;
- уметь решать тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения и неравенства;
- уметь решать задания повышенной сложности.

Содержание курса

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. Задачи с геометрическим содержанием

Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.

Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)

Учебно-тематический план

№	Тема	Кол-во 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

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Дата	
		план	факт
1	Способы решения линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений		
2	Способы решения линейных, квадратных неравенств. Метод интервалов		
3	Способы решения систем уравнений и неравенств		
4	Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы»		
5	Задачи на «движение», на «работу»		
6	Решение комбинаторных задач.		
7	Зачет №1 по теме «Решение текстовых задач и уравнений».		
8	Основные тригонометрические формулы и их применение.		
9	Преобразование выражений с помощью формул		

	тригонометрии.		
10	Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.		
11	Построение графиков тригонометрических функций.		
12	Исследование тригонометрических функций.		
13	Решение простейших тригонометрических уравнений.		
14	Решение однородных тригонометрических уравнений.		
15	Способы решения тригонометрических уравнений		
16	<i>Зачет №2 по теме «Исследование тригонометрических функции и решение тригонометрических уравнений».</i>		
17	Степенная функция, ее свойства и график.		
18	Преобразование степенных и иррациональных выражений.		
19	Решение иррациональных уравнений.		
20	Способы решения иррациональных уравнений.		
21	<i>Зачет №3 по теме «Степенная функция».</i>		
22	Показательная функция, ее свойства и график.		
23	Способы решения показательных уравнений.		
24	Решение показательных неравенств.		
25	<i>Зачет №4 по теме «Показательная функция».</i>		
26	Применение свойств логарифмов в преобразованиях выражений.		
27	Логарифмическая функция, ее свойства и график.		
28	Способы решения логарифмических уравнений.		
29	Решение логарифмических неравенств.		
30	<i>Зачет №5 по теме «Логарифмическая функция».</i>		
31	Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.		
32	Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).		
33	Простейшие стереометрические задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников.		
34	<i>Зачет №6 по теме «Геометрические задачи».</i>		

Список литературы

- 1) «Алгебра и начала анализа 10 – 11». Автор Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва, Москва «Просвещение», 2010 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, 2000

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 98160421728937443086516107854325912870385464159

Владелец Сарапульцева Ольга Николаевна

Действителен с 25.10.2023 по 24.10.2024