**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌** **Министерство образования и науки Оренбургской области**

**‌** **Оренбургский район**

**МБОУ «Красноуральская СОШ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на педагогическом совете  № 1 от «25» августа 2023 г. | СОГЛАСОВАНО  зам. директора по УВР  Джалова А.Н.  от «25» августа 2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  и.о. директора  Яньшин П.М.  № 130  от «25» августа 2023 г. |

‌

**Календарно-тематическое планирование**

**курс «Алгебра и начало математического анализа.**

**Углубленный уровень»**

для учащихся 10 классов

Учитель: Савкина Ольга Петровна

высшей категории, 33 года стажа

​**Село имени 9 Января**

**2023**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**10 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Множество действительных чисел. Многочлены. Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений | 24 | 1 |  |  |
| 2 | Функции и графики. Степенная функция с целым показателем | 12 | 1 |  |  |
| 3 | Арифметический корень n-ой степени. Иррациональные уравнения | 15 | 1 |  |  |
| 4 | Показательная функция. Показательные уравнения | 10 | 1 |  |  |
| 5 | Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения | 18 | 1 |  |  |
| 6 | Тригонометрические выражения и уравнения | 22 | 1 |  |  |
| 7 | Последовательности и прогрессии | 10 | 1 |  |  |
| 8 | Непрерывные функции. Производная | 20 | 1 |  |  |
| 9 | Повторение, обобщение, систематизация знаний | 5 | 2 |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 10 | 0 |  |

**ГРАФИК КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Дата** |
|  | **АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА** |  |
| 1 | Входная контрольная работа. | 29.09 |
| 2(24) | Контрольная работа по теме « Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений» | 12.10.2023 |
| 3(36) | Контрольная работа по теме «Степенная функция. Ее свойства и график» | 09.11.2023 |
| 4(51) | Контрольная работа по теме «Свойства и график корня n-й степени. Иррациональные уравнения» | 06.12.2023 |
| 5(61) | Контрольная работа по теме «Показательные функции. Показательные уравнения» | 25.12.2023 |
| 6(79) | Контрольная работа по теме «Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения» | 31.01.2024 |
| 7(101) | Контрольная работа по теме «Тригонометрические выражения и тригонометрические уравнения» | 11.03.2024 |
| 8(111) | Контрольная работа по теме «Последовательности и прогрессии» | 04.04.2024 |
| 9(131) | Контрольная работа по теме «Производная» | 04.04.2024 |
| 10(134) | Итоговая контрольная работа.(2ч) | 16.05.2024 |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**10 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Множество, операции над множествами и их свойства | 1 | 0 | 0 | 04.09.2023 |  |
| 2 | Диаграммы Эйлера-Венна | 1 | 0 | 0 | 06.09.2023 |  |
| 3 | Применение теоретико-множественного аппарата для решения задач | 1 | 0 | 0 | 06.09.2023 |  |
| 4 | Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби | 1 | 0 | 0 | 07.09.2023 |  |
| 5 | Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби | 1 | 0 | 0 | 11.09.2023 |  |
| 6 | Применение дробей и процентов для решения прикладных задач | 1 | 0 | 0 | 13.09.2023 |  |
| 7 | Применение дробей и процентов для решения прикладных задач | 1 | 0 | 0 | 13.09.2023 |  |
| 8 | Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа | 1 | 0 | 0 | 14.09.2023 |  |
| 9 | Арифметические операции с действительными числами | 1 | 0 | 0 | 18.09.2023 |  |
| 10 | Модуль действительного числа и его свойства | 1 | 0 | 0 | 20.09.2023 |  |
| 11 | Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений | 1 | 0 | 0 | 20.09.2023 |  |
| 12 | Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств | 1 | 0 | 0 | 21.09.2023 |  |
| 13 | Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств | 1 | 0 | 0 | 25.09.2023 |  |
| 14 | Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств | 1 | 0 | 0 | 27.09.2023 |  |
| 15 | Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу | 1 | 0 | 0 | 27.09.2023 |  |
| 16 | Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета | 1 | 0 | 0 | 28.09.2023 |  |
|  | Входная контрольная работа. | 1 | 0 | 0 | 29.09.2023 |  |
| 17 | Решение систем линейных уравнений | 1 | 0 | 0 | 02.10.2023 |  |
| 18 | Решение систем линейных уравнений | 1 | 0 | 0 | 04.10.2023 |  |
| 19 | Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы 2×2, его геометрический смысл и свойства; вычисление его значения | 1 | 0 | 0 | 04.10.2023 |  |
| 20 | Определитель матрицы 2×2, его геометрический смысл и свойства; вычисление его значения | 1 | 0 | 0 | 05.10.2023 |  |
| 21 | Применение определителя для решения системы линейных уравнений | 1 | 0 | 0 | 09.10.2023 |  |
| 22 | Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений | 1 | 0 | 0 | 11.10.2023 |  |
| 23 | Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений | 1 | 0 | 0 | 11.10.2023 |  |
| 24 | Контрольная работа: "Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений" | 1 | 1 | 0 | 12.10.2023 |  |
| 25 | Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции. Композиция функций | 1 |  |  | 16.10.2023 |  |
| 26 | График функции. Элементарные преобразования графиков функций | 1 |  |  | 18.10.2023 |  |
| 27 | Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знак постоянства | 1 | 0 | 0 | 18.10.2023 |  |
| 28 | Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции | 1 | 0 | 0 | 19.10.2023 |  |
| 29 | Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке | 1 | 0 | 0 | 23.10.2023 |  |
| 30 | Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции | 1 | 0 | 0 | 25.10.2023 |  |
| 31 | Проверочная работа № 1. Профильный и базовый уровень | 1 | 0 | 0 | 25.10.2023 |  |
| 32 | Элементарное исследование и построение графиков этих функций | 1 | 0 | 0 | 26.10.2023 |  |
| 33 | Степень с целым показателем. Бином Ньютона | 1 | 0 | 0 | 06.11.2023 |  |
| 34 | Степень с целым показателем. Бином Ньютона | 1 | 0 | 0 | 08.11.2023 |  |
| 35 | Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график | 1 | 0 | 0 | 08.11.2023 |  |
| 36 | Контрольная работа: "Степенная функция. Её свойства и график" | 1 | 1 | 0 | 09.11.2023 |  |
| 37 | Арифметический корень натуральной степени и его свойства | 1 | 0 | 0 | 13.11.2023 |  |
| 38 | Арифметический корень натуральной степени и его свойства | 1 | 0 | 0 | 15.11.2023 |  |
| 39 | Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни | 1 | 0 | 0 | 15.11.2023 |  |
| 40 | Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни | 1 | 0 | 0 | 16.11.2023 |  |
| 41 | Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни | 1 | 0 | 0 | 20.11.2023 |  |
| 42 | Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений | 1 | 0 | 0 | 22.11.2023 |  |
| 43 | Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений | 1 | 0 | 0 | 22.11.2023 |  |
| 44 | Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений | 1 | 0 | 0 | 23.11.2023 |  |
| 45 | Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений | 1 | 0 | 0 | 27.11.2023 |  |
| 46 | Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений | 1 | 0 | 0 | 29.11.2023 |  |
| 47 | Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений | 1 | 0 | 0 | 29.11.2023 |  |
| 48 | Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений | 1 | 0 | 0 | 30.11.2023 |  |
| 49 | Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем | 1 | 0 | 0 | 04.12.2023 |  |
| 50 | Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем | 1 | 0 | 0 | 06.12.2023 |  |
| 51 | Контрольная работа: "Свойства и график корня n-ой степени. Иррациональные уравнения" | 1 | 1 | 0 | 06.12.2023 |  |
| 52 | Степень с рациональным показателем и её свойства | 1 | 0 | 0 | 07.12.2023 |  |
| 53 | Степень с рациональным показателем и её свойства | 1 | 0 | 0 | 11.12.2023 |  |
| 54 | Степень с рациональным показателем и её свойства | 1 | 0 | 0 | 13.12.2023 |  |
| 55 | Показательная функция, её свойства и график | 1 | 0 | 0 | 13.12.2023 |  |
| 56 | Использование графика функции для решения уравнений | 1 | 0 | 0 | 14.12.2023 |  |
| 57 | Использование графика функции для решения уравнений | 1 | 0 | 0 | 18.12.2023 |  |
| 58 | Проверочная работа № 2. Профильный и базовый уровень | 1 | 0 | 0 | 20.12.2023 |  |
| 59 | Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений | 1 | 0 | 0 | 20.12.2023 |  |
| 60 | Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений | 1 | 0 | 0 | 21.12.2023 |  |
| 61 | Контрольная работа: "Показательная функция. Показательные уравнения" | 1 | 1 | 0 | 25.12.2023 |  |
| 62 | Логарифм числа. Свойства логарифма | 1 | 0 | 0 | 27.12.2023 |  |
| 63 | Логарифм числа. Свойства логарифма | 1 | 0 | 0 | 27.12.2023 |  |
| 64 | Логарифм числа. Свойства логарифма | 1 | 0 | 0 | 28.12.2023 |  |
| 65 | Десятичные и натуральные логарифмы | 1 | 0 | 0 | 29.12.2023 |  |
| 66 | Десятичные и натуральные логарифмы | 1 | 0 | 0 | 10.01.2024 |  |
| 67 | Преобразование выражений, содержащих логарифмы | 1 | 0 | 0 | 10.01.2024 |  |
| 68 | Преобразование выражений, содержащих логарифмы | 1 | 0 | 0 | 11.01.2024 |  |
| 69 | Преобразование выражений, содержащих логарифмы | 1 | 0 | 0 | 15.01.2024 |  |
| 70 | Логарифмическая функция, её свойства и график | 1 | 0 | 0 | 17.01.2024 |  |
| 71 | Логарифмическая функция, её свойства и график | 1 | 0 | 0 | 17.01.2024 |  |
| 72 | Использование графика функции для решения уравнений | 1 | 0 | 0 | 18.01.2024 |  |
| 73 | Использование графика функции для решения уравнений | 1 | 0 | 0 | 22.01.2024 |  |
| 74 | Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений | 1 | 0 | 0 | 24.01.2024 |  |
| 75 | Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений | 1 | 0 | 0 | 24.01.2024 |  |
| 76 | Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений | 1 | 0 | 0 | 25.01.2024 |  |
| 77 | Равносильные переходы в решении логарифмических уравнений | 1 | 0 | 0 | 29.01.2024 |  |
| 78 | Равносильные переходы в решении логарифмических уравнений | 1 | 0 | 0 | 31.01.2024 |  |
| 79 | Контрольная работа: "Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения" | 1 | 1 | 0 | 31.01.2024 |  |
| 80 | Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента | 1 | 0 | 0 | 01.02.2024 |  |
| 81 | Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента | 1 | 0 | 0 | 05.02.2024 |  |
| 82 | Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента | 1 | 0 | 0 | 07.02.2024 |  |
| 83 | Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента | 1 | 0 | 0 | 07.02.2024 |  |
| 84 | Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента | 1 | 0 | 0 | 08.02.2024 |  |
| 85 | Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента | 1 | 0 | 0 | 12.02.2024 |  |
| 86 | Основные тригонометрические формулы | 1 | 0 | 0 | 14.02.2024 |  |
| 87 | Основные тригонометрические формулы | 1 | 0 | 0 | 14.02.2024 |  |
| 88 | Основные тригонометрические формулы | 1 | 0 | 0 | 15.02.2024 |  |
| 89 | Основные тригонометрические формулы | 1 | 0 | 0 | 19.02.2024 |  |
| 90 | Преобразование тригонометрических выражений | 1 | 0 | 0 | 21.02.2024 |  |
| 91 | Преобразование тригонометрических выражений | 1 | 0 | 0 | 21.02.2024 |  |
| 92 | Преобразование тригонометрических выражений | 1 | 0 | 0 | 22.02.2024 |  |
| 93 | Преобразование тригонометрических выражений | 1 | 0 | 0 | 26.02.2024 |  |
| 94 | Решение тригонометрических уравнений | 1 | 0 | 0 | 28.02.2024 |  |
| 95 | Решение тригонометрических уравнений | 1 | 0 | 0 | 28.02.2024 |  |
| 96 | Решение тригонометрических уравнений | 1 | 0 | 0 | 29.02.2024 |  |
| 97 | Решение тригонометрических уравнений | 1 | 0 | 0 | 04.03.2024 |  |
| 98 | Решение тригонометрических уравнений | 1 | 0 | 0 | 06.03.2024 |  |
| 99 | Решение тригонометрических уравнений | 1 | 0 | 0 | 06.03.2024 |  |
| 100 | Решение тригонометрических уравнений | 1 | 0 | 0 | 07.03.2024 |  |
| 101 | Контрольная работа: "Тригонометрические выражения и тригонометрические уравнения" | 1 | 1 | 0 | 11.03.2024 |  |
| 102 | Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции | 1 | 0 | 0 | 13.03.2024 |  |
| 103 | Монотонные и ограниченные последовательности. История анализа бесконечно малых | 1 | 0 | 0 | 13.03.2024 |  |
| 104 | Проверочная работа № 3. Профильный и базовый уровень | 1 | 0 | 0 | 14.03.2024 |  |
| 105 | Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия | 1 | 0 | 0 | 18.03.2024 |  |
| 106 | Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия | 1 | 0 | 0 | 20.03.2024 |  |
| 107 | Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии | 1 | 0 | 0 | 20.03.2024 |  |
| 108 | Линейный и экспоненциальный рост. Число е. Формула сложных процентов | 1 | 0 | 0 | 21.03.2024 |  |
| 109 | Линейный и экспоненциальный рост. Число е. Формула сложных процентов | 1 | 0 | 0 | 03.04.2024 |  |
| 110 | Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера | 1 | 0 | 0 | 03.04.2024 |  |
| 111 | Контрольная работа: "Последовательности и прогрессии" | 1 | 1 | 0 | 04.04.2024 |  |
| 112 | Непрерывные функции и их свойства | 1 | 0 | 0 | 05.04.2024 |  |
| 113 | Точка разрыва. Асимптоты графиков функций | 1 | 0 | 0 | 08.04.2024 |  |
| 114 | Свойства функций непрерывных на отрезке | 1 | 0 | 0 | 10.04.2024 |  |
| 115 | Свойства функций непрерывных на отрезке | 1 | 0 | 0 | 10.04.2024 |  |
| 116 | Метод интервалов для решения неравенств | 1 | 0 | 0 | 11.04.2024 |  |
| 117 | Муниципальная контрольная работа. Профильный и базовый уровень | 1 | 0 | 0 | 15.04.2024 |  |
| 118 | Метод интервалов для решения неравенств | 1 | 0 | 0 | 17.04.2024 |  |
| 119 | Применение свойств непрерывных функций для решения задач | 1 | 0 | 0 | 17.04.2024 |  |
| 120 | Применение свойств непрерывных функций для решения задач | 1 | 0 | 0 | 18.04.2024 |  |
| 121 | Первая и вторая производные функции | 1 | 0 | 0 | 22.04.2024 |  |
| 122 | Определение, геометрический смысл производной | 1 | 0 | 0 | 24.04.2024 |  |
| 123 | Определение, физический смысл производной | 1 | 0 | 0 | 24.04.2024 |  |
| 124 | Уравнение касательной к графику функции | 1 | 0 | 0 | 25.04.2024 |  |
| 125 | Уравнение касательной к графику функции | 1 | 0 | 0 | 29.04.2024 |  |
| 126 | Производные элементарных функций | 1 | 0 | 0 | 02.04.2024 |  |
| 127 | Производные элементарных функций | 1 | 0 | 0 | 02.04.2024 |  |
| 128 | Производная суммы, произведения, частного и композиции функций | 1 | 0 | 0 | 03.04.2024 |  |
| 129 | Производная суммы, произведения, частного и композиции функций | 1 | 0 | 0 | 06.05.2024 |  |
| 130 | Производная суммы, произведения, частного и композиции функций | 1 | 0 | 0 | 08.05.2024 |  |
| 131 | Контрольная работа: "Производная" | 1 | 1 | 0 | 04.04.2024 |  |
| 132 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Уравнения" | 1 | 0 | 0 | 13.05.2024 |  |
| 133 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Функции" | 1 | 0 | 0 | 15.05.2024 |  |
| 134 | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 | 0 | 16.05.2024 |  |
| 135 | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 | 0 | 16.05.2024 |  |
| 136 | Повторение, обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | 20.05.2024 |  |
|  | Промежуточная аттестация. Результат выполнения тематических проверочных работ |  |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 10 | 0 |  | |