**АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА(углубленный уровень)**

**Поурочное тематическое планирование**

**10 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Электронные образовательные ресурсы** | **Направления воспитания** |
| **Всего** |
| 1 | Множество, операции над множествами и их свойства | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 2 | Диаграммы Эйлера-Венна | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 3 | Применение теоретико-множественного аппарата для решения задач | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 4 | Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 5 | Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 6 | Применение дробей и процентов для решения прикладных задач | 1 |  | Ценности научного познания |
| 7 | Применение дробей и процентов для решения прикладных задач | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 8 | Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 9 | Арифметические операции с действительными числами | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 10 | Модуль действительного числа и его свойства | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 11 | Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 12 | Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств | 1 |  | Ценности научного познания |
| 13 | Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 14 | Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 15 | Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 16 | Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 17 | Решение систем линейных уравнений | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 18 | Решение систем линейных уравнений | 1 |  | Ценности научного познания |
| 19 | Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы 2×2, его геометрический смысл и свойства; вычисление его значения | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 20 | Определитель матрицы 2×2, его геометрический смысл и свойства; вычисление его значения | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 21 | Применение определителя для решения системы линейных уравнений | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 22 | Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 23 | Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 24 | Контрольная работа: "Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений" | 1 |  | Ценности научного познания |
| 25 | Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции. Композиция функций | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 26 | График функции. Элементарные преобразования графиков функций | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 27 | Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знак постоянства | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 28 | Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 29 | Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 30 | Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции | 1 |  | Ценности научного познания |
| 31 | Элементарное исследование и построение графиков этих функций | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 32 | Элементарное исследование и построение графиков этих функций | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 33 | Степень с целым показателем. Бином Ньютона | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 34 | Степень с целым показателем. Бином Ньютона | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 35 | Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 36 | Контрольная работа: "Степенная функция. Её свойства и график" | 1 |  | Ценности научного познания |
| 37 | Арифметический корень натуральной степени и его свойства | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 38 | Арифметический корень натуральной степени и его свойства | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 39 | Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 40 | Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 41 | Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 42 | Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений | 1 |  | Ценности научного познания |
| 43 | Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 44 | Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 45 | Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 46 | Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 47 | Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 48 | Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений | 1 |  | Ценности научного познания |
| 49 | Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 50 | Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 51 | Контрольная работа: "Свойства и график корня n-ой степени. Иррациональные уравнения" | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 52 | Степень с рациональным показателем и её свойства | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 53 | Степень с рациональным показателем и её свойства | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 54 | Степень с рациональным показателем и её свойства | 1 |  | Ценности научного познания |
| 55 | Показательная функция, её свойства и график | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 56 | Использование графика функции для решения уравнений | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 57 | Использование графика функции для решения уравнений | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 58 | Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 59 | Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 60 | Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений | 1 |  | Ценности научного познания |
| 61 | Контрольная работа: "Показательная функция. Показательные уравнения" | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 62 | Логарифм числа. Свойства логарифма | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 63 | Логарифм числа. Свойства логарифма | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 64 | Логарифм числа. Свойства логарифма | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 65 | Десятичные и натуральные логарифмы | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 66 | Десятичные и натуральные логарифмы | 1 |  | Ценности научного познания |
| 67 | Преобразование выражений, содержащих логарифмы | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 68 | Преобразование выражений, содержащих логарифмы | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 69 | Преобразование выражений, содержащих логарифмы | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 70 | Логарифмическая функция, её свойства и график | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 71 | Логарифмическая функция, её свойства и график | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 72 | Использование графика функции для решения уравнений | 1 |  | Ценности научного познания |
| 73 | Использование графика функции для решения уравнений | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 74 | Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 75 | Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 76 | Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 77 | Равносильные переходы в решении логарифмических уравнений | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 78 | Равносильные переходы в решении логарифмических уравнений | 1 |  | Ценности научного познания |
| 79 | Контрольная работа: "Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения" | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 80 | Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 81 | Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 82 | Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 83 | Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 84 | Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента | 1 |  | Ценности научного познания |
| 85 | Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 86 | Основные тригонометрические формулы | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 87 | Основные тригонометрические формулы | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 88 | Основные тригонометрические формулы | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 89 | Основные тригонометрические формулы | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 90 | Преобразование тригонометрических выражений | 1 |  | Ценности научного познания |
| 91 | Преобразование тригонометрических выражений | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 92 | Преобразование тригонометрических выражений | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 93 | Преобразование тригонометрических выражений | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 94 | Решение тригонометрических уравнений | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 95 | Решение тригонометрических уравнений | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 96 | Решение тригонометрических уравнений | 1 |  | Ценности научного познания |
| 97 | Решение тригонометрических уравнений | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 98 | Решение тригонометрических уравнений | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 99 | Решение тригонометрических уравнений | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 100 | Решение тригонометрических уравнений | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 101 | Контрольная работа: "Тригонометрические выражения и тригонометрические уравнения" | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 102 | Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции | 1 |  | Ценности научного познания |
| 103 | Монотонные и ограниченные последовательности. История анализа бесконечно малых | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 104 | Арифметическая прогрессия | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 105 | Геометрическая прогрессия | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 106 | Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 107 | Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 108 | Линейный и экспоненциальный рост. Число е. Формула сложных процентов | 1 |  | Ценности научного познания |
| 109 | Линейный и экспоненциальный рост. Число е. Формула сложных процентов | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 110 | Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 111 | Контрольная работа: "Последовательности и прогрессии" | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 112 | Непрерывные функции и их свойства | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 113 | Точка разрыва. Асимптоты графиков функций | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 114 | Свойства функций непрерывных на отрезке | 1 |  | Ценности научного познания |
| 115 | Свойства функций непрерывных на отрезке | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 116 | Метод интервалов для решения неравенств | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 117 | Метод интервалов для решения неравенств | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 118 | Метод интервалов для решения неравенств | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 119 | Применение свойств непрерывных функций для решения задач | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 120 | Применение свойств непрерывных функций для решения задач | 1 |  | Ценности научного познания |
| 121 | Первая и вторая производные функции | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 122 | Определение, геометрический смысл производной | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 123 | Определение, физический смысл производной | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 124 | Уравнение касательной к графику функции | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 125 | Уравнение касательной к графику функции | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 126 | Производные элементарных функций | 1 |  | Ценности научного познания |
| 127 | Производные элементарных функций | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 128 | Производная суммы, произведения, частного и композиции функций | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 129 | Производная суммы, произведения, частного и композиции функций | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 130 | Производная суммы, произведения, частного и композиции функций | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| 131 | Контрольная работа: "Производная" | 1 |  | Экологическое воспитание |
| 132 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Уравнения" | 1 |  | Ценности научного познания |
| 133 | Повторение, обобщение, систематизация знаний: "Функции" | 1 |  | Гражданское воспитание |
| 134 | Итоговая контрольная работа | 1 |  | Патриотическое воспитание |
| 135 | Итоговая контрольная работа | 1 |  | Духовно- нравственное воспитание |
| 136 | Повторение, обобщение, систематизация знаний | 1 |  | Эстетическое воспитание |
| **Итого** | | **136** |  | |