**Примерное тематическое планирование учебного**

**материала по алгебре и началам анализа в 10 классе**

***ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ***

**(4 часа в неделю, всего 140 часов)**

**По учебнику: Мордкович А.Г., Семенов П.В..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Содержание учебного материала | Кол-во час. | Сроки |
|  | **I полугодие** |  |  |
| 1-4 | Повторение материала VII-IX классов | 4 | 2-5.09 |
|  | **Глава I. Действительные числа** | ***12*** | 9-26.09 |
| 5-7 | Натуральные и целые числа. Делимость чисел | 3 |  |
| 8 | Рациональные числа | 1 |  |
| 9-10 | Иррациональные числа | 2 |  |
| 11 | Множество действительных чисел | 1 |  |
| 12-13 | Модуль действительного числа. | 2 |  |
| 14 | **Контрольная работа № 1** | 1 |  |
| 15-16 | Метод математической индукции | 2 |  |
|  | **Глава II. Числовые функции** | ***10*** | 30.09-17.10 |
| 17-18 | Определение числовой функции и способы ее задания | 2 |  |
| 19-21 | Свойства функций | 3 |  |
| 22 | Периодические функции | 1 |  |
| 23-24 | Обратная функция | 2 |  |
| 25-26 | **Контрольная работа № 2** | 2 |  |
|  | **Глава III. Тригонометрические функции** | ***24*** | 21.10-5.12 |
| 27-28 | Числовая окружность | 2 |  |
| 29-30 | Числовая окружность на координатной плоскости | 2 |  |
| 31-33 | Синус и косинус. Тангенс и котангенс | 3 |  |
| 34-35 | Тригонометрические функции числового аргумента | 2 |  |
| 36 | Тригонометрические функции углового аргумента | 1 |  |
| 37-39 | Функции y = sinx, y = cosx, их свойства и графики | 3 |  |
| 40 | **Контрольная работа № 3** | 1 |  |
| 41-42 | Построение графика функции y = mf(x) | 2 |  |
| 43-44 | Построение графика функции y = f(kx) | 2 |  |
| 45 | График гармонического колебания | 1 |  |
| 46-47 | Функции y = tgx, y = ctgx, их свойства и графики | 2 |  |
| 48-50 | Обратные тригонометрические функции | 3 |  |
|  | **Глава IV. Тригонометрические уравнения** | ***10*** | 16.12.12-13.01.14 |
| 51-54 | Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства | 4 |  |
| 55-58 | Методы решения тригонометрических уравнений | 4 |  |
| 59-60 | **Контрольная работа № 4** | 2 |  |
|  | **Глава V. Преобразование тригонометрических выражений** | ***21*** | 15.01-17.02 |
| 61-63 | Синус и косинус суммы и разности аргументов | 3 |  |
| 64-65 | Тангенс суммы и разности аргументов | 2 |  |
| 66-67 | Формулы приведения.  | 2 |  |
| 68-70 | Формулы двойного аргумента. Формулы понижения степени | 3 |  |
| 71-73 | Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение | 3 |  |
| 74-75 | Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму | 2 |  |
| 76 | Преобразование выражения Asinx + Bcosx к виду Csin(x+t) | 1 |  |
| 77-79 | Методы решения тригонометрических уравнений | 3 |  |
| 80-81 | **Контрольная работа № 5** | 2 |  |
|  | **Глава VI. Комплексные числа** | ***9*** | 24.02-10.03 |
| 82-83 | Комплексные числа и арифметические операции над ними | 2 |  |
| 84 | Комплексные числа и координатная плоскость | 1 |  |
| 85-86 | Тригонометрическая форма записи комплексного числа | 2 |  |
| 87 | Комплексные числа и квадратные уравнения | 1 |  |
| 88-89 | Возведение комплексного числа в степень Извлечение кубического корня из комплексного числа | 2 |  |
| 90 | **Контрольная работа № 6** | 1 |  |
|  | **Глава VII. Производная** | ***28*** | 10.03-8.05 |
| 91-92 | Числовые последовательности | 2 |  |
| 93-94 | Предел числовой последовательности | 2 |  |
| 95-96 | Предел функции | 2 |  |
| 97-98 | Определение производной | 2 |  |
| 99-101 | Вычисление производных | 3 |  |
| 102-103 | Дифференцирование сложной функции. Дифференцирование обратной функции | 2 |  |
| 104-106 | Уравнение касательной к графику функции | 3 |  |
| 107-108 | **Контрольная работа № 7** | 2 |  |
| 109-111 | Применение производной для исследования функций | 3 |  |
| 112-113 | Построение графиков функций | 2 |  |
| 114-117 | Применение производной для отыскания наибольших и наименьших значений величин | 4 |  |
| 118-119 | **Контрольная работа № 8** | 2 |  |
|  | **Глава VIII. Комбинаторика и вероятность** | ***7*** | 12.05-29.05 |
| 120-121 | Правило умножения. Комбинаторные задачи. Перестановки и факториал | 2 |  |
| 122-123 | Выбор нескольких элементов. Биномиальные коэффициенты | 2 |  |
| 124-126 | Случайные события и их вероятности | 3 |  |
|  | **Повторение** | ***11+3*** |  |
| 127-137 | Итоговое повторение за курс алгебры и начал анализа 10 класса | 11 |  |
| ***138-139*** | **Итоговая контрольная работа**  | 2 |  |
| 140 | Обобщающий урок | 1 |  |