**Поурочно-тематическое планирование по курсу «Решение математических задач» в \_11\_ классе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Тип, вид урока** | **Кол-во часов** | **Содержание учебного предмета** | **Вид контроля** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** |
|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Повторение курса алгебры 10 класса (2 часа)** |
| 1 | Основные тригонометрические формулы | Лекция,беседа | 1 | Понятие синуса. косинуса, тангенса, котангенса. Формулы взаимосвязи с одинаковым углом, двойной угол, формулы суммы и разности. | Беседа, устный опрос | Раздаточный материал | 1-я неделя |
| 2 | Тригонометрические преобразования | Практич. занятие | 1 | Тригонометрические преобразования: анализ выражений и выбор формул, прогнозирование результата. Формулы приведения. | Беседа, устный опрос | Раздаточный материал | 2-я неделя |
| **Тригонометрические функции (6 часов)** |
| 3 | Свойства функции  и ее график | Работа в группах | 1 | Построение графика на основе анализа свойств функции | Взаимоконтроль уч-ся | Гл. 7, §41, с. 213-216 | 2-я неделя |
| 4 | Решение уравнений вида  | Практич. занятие | 1 | Использование графика и тригонометрической окружности при решении уравнений | Беседа, устный опрос | 3-я неделя |
| 5 | Решение уравнений вида  | Практич. занятие | 1 | Использование графика и линий тангенса и котангенса при решении уравнений | Беседа, устный опрос | Гл. 7, §42, с. 217-222 | 3-я неделя |
| 6 | Тригонометрические функции и их свойства | Практич. занятие | 1 | Преобразование графиков тригонометрических функций, применение графиков при решении уравнений и неравенств | Беседа, устный опрос | Гл. 7, §38-42, с. 227-228 | 4-я неделя |
| 7-8 | Тригонометрические уравнения и отбор корней | Практич. занятие | 2 | Решение тригонометрических уравнений разных типов и отбор корней из промежутка при помощи тригонометрической окружности | Беседа, устный опрос, самостоятельная работа | Раздаточный материал (ЕГЭ) | 4-5-я недели |
| **Производная и её геометрический смысл (10 часов)** |
| 9-10 | Производная степенной функции | Практич. занятие | 2 | Вывод формул производных степенных функций в частных случаях. Формирование навыков вычисления производных степенных функций  | Беседа, устный опрос, самостоятельная работа | Гл. 8, §45, с. 236-239 | 5-6--я недели |
| 11-12 | Правила дифференцирования | Практич. занятие | 2 | Производная суммы и разности функций, производная произведения, дроби, производная сложной функции. | Беседа, устный опрос, самостоятельная работа | Гл. 8, §46, с. 240-240 | 6-7-я недели |
| 13-14 | Производные некоторых элементарных функций | Практич. занятие | 2 | Производная показательной, логарифмической функций, тригонометрических функций | Беседа, устный опрос | Гл. 8, §47, с. 245-250 | 7-8-я недели |
| 15-16 | Геометрический смысл производной | Практич. занятие | 2 | Выявление геометрического смысла производной. Чтение графиков с использование геометрического смысла производной. | Беседа, устный опрос | Гл. 8, §48, с. 251-256 | 8-9-я недели |
| 17-18 | Физический и геометрический смысл производной | Практич. занятие | 2 | Решение заданий ЕГЭ на физический и геометрический смысл производной. Взаимное расположение прямых на плоскости | Беседа, устный опрос | Раздаточный материал | 9-10-я недели |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Применение производной к исследованию функций (9 часов)** |
| 19 | Возрастание, убывание функции | Практич. занятие | 1 | Определение характера монотонности функции с помощью производной |  | Гл. 9, §49, с. 261-265 | 10-я неделя |
| 20-21 | Экстремумы функции | Проблемное изложение | 2 | Понятие точек экстремума и экстремумов функции, алгоритм их нахождения | Беседа, устный опрос | Гл. 9, §50, , с. 265-270 | 11-я неделя |
| 22 | Применение производной к построению графика функции | Практич. занятие | 1 |  |  | Гл. 9, §51, , с. 271-276 | 12-я неделя |
| 23-25 | Наибольшее и наименьшее значения функции | Практич. занятие | 3 | Исследование функции на заданном отрезке | Беседа, устный опрос | Гл. 9, §52, , с. 277-282 | 12-13-я недели |
| 26-27 | Выпуклость графика функции и точки перегиба | Практич. занятие | 2 | Исследование функции с помощью второй производной | устный опрос, сам. работа | Гл. 9, §53, с. 283-287 | 14-я неделя |
| **Первообразная и интеграл (9 часов)** |
| 28-29 | Правила нахождения первообразных | Практич. занятие | 2 | Таблица основных интегралов. Неопределенный интеграл | Беседа, устный опрос | Гл. 10, §55, с. 294-296 | 15-я неделя |
| 30-31 | Площадь криволинейной трапеции и интеграл | Практич. занятие | 2 | Нахождение площадей криволинейных фигур с помощью интегрирования. Геометрический смысл определенного интеграла | устный опрос, самостоятельная работа | Гл. 10, §56, с. 297-301 | 16-я неделя |
| 32-33 | Вычисление интегралов | Практич. занятие | 2 | Выработка навыков интегрирования | Беседа, устный опрос | Гл. 10, §57, с. 302-303 | 17-я неделя |
| 34-35 | Вычисление площадей с помощью интегралов | Практич. занятие | 2 | Нахождение площадей криволинейных фигур: построение графиков элементарных функций и построение интеграла | Беседа, устный опрос | Гл. 10, §58, с. 304-308 | 18-я неделя |
| 36 | Применение производной и интеграла к решению практических задач | Практич. занятие | 1 | Идеи математических моделей с использованием дифференцирования и интегрирования | Беседа, устный опрос | Гл. 10, §59, с. 309-314 | 19-я неделя |
| **Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей (10 часов)** |
| 37-38 | Комбинаторика: перестановки | Работа в группах | 2 | Перестановки на множестве элементов, их количество | Взаимоконтроль учащихся | Гл. 11, §61, с. 320-322 | 19-20-я недели |
| 49-40 | Сочетания и их свойства | Практич. занятие | 2 | Неупорядоченные наборы без повторений. Формула сочетаний | Беседа, устный опрос, самостоятельная работа | Гл. 11, §63, с. 326-329 | 20-21-я недели |
| 41-42 | Бином Ньютона | Лекция, беседа | 2 | Формула бинома Ньютона. Вычисление коэффициентов бинома, их свойтсва | Беседа, устный опрос | Гл. 11, §64, с. 320-333 | 21-22-я недели |
| 43 | Комбинации событий. Противоположные события | Практич. занятие | 1 | Взаимосвязь событий. Противоположные события их вероятность  | Беседа, устный опрос,  | Гл. 12, §66, с. 339-342 | 22-я неделя |
| 44 | Вероятность события | Практич. занятие | 1 | Классическое определение вероятности | Беседа, устный опрос,  | Гл. 12, §67, с. 343-346 | 22-я неделя |
| 45 | Сложение вероятностей | Практич. занятие | 1 | Сложение вероятностей несовместных и совместных событий. | Беседа, устный опрос | Гл. 12, §68, с. 346-350 | 23-я неделя |
| 46 | Меры разброса | Практич. занятие | 1 | Вариационный размах, средне модульное отклонение, дисперсия, среднее квадратичное отклонение | Устный опрос, сам. работа | Гл. 13, §73, с. 375-383 | 23-я неделя |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Обобщающее повторение алгебры и начал анализа за 10- 11 классы (22 часа)** |
| 47-66 | Итоговое повторение | Практич. занятие | 20 | Обобщающее повторение решения уравнений и неравенств. исследование функции с помощью производной. задачи с параметром. Задачи ЕГЭ | Беседа, устный опрос, тестирование | Раздаточный материал | 24-34-я недели |
| 67-68 | Итоговая контрольная работа | Тестирование | 2 | Тест (формат ЕГЭ) | 32-я неделя |