**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**учебного предмета математика.**

**« Алгебра и начала математического анализа». 10 класс. Базовый и углублённый уровень.**

**С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин.**

**(4 часа в неделю, всего 136).**

**«Геометрия» 10-11 класс. Л.С. Атанасян. (2часа в неделю).**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  | **Тема урока** | **Дата** | **Приме-чание** |
|  | **А:** | Повторение. Производная и ее применение. |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Правила вычисления производных. |  |  |
|  | **Г:** | **Прямоугольная система координат.** |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Производные функций тригонометрических функций |  |  |
|  | **Г:** | **Координаты вектора.** |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Производная сложной функции. |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Применение производной. |  |  |
|  | **А:** | **Входная контрольная работа.** |  |  |
|  | **Г:** | **Координаты вектора.** |  |  |
|  | **А:** | Определение первообразной |  |  |
|  | **Г:** | **Связь между координатами векторов и координатами точек.** |  |  |
|  | **А:** | Основное свойство первообразной |  |  |
|  | **А:** | Основное свойство первообразной |  |  |
|  | **А:** | Три правила нахождения первообразных |  |  |
|  | **Г:** | **Простейшие задачи в координатах.** |  |  |
|  | **А:** | Три правила нахождения первообразных |  |  |
|  | **Г:** | **Простейшие задачи в координатах.** |  |  |
|  | **А:** | Три правила нахождения первообразных |  |  |
|  | **А:** | **Контрольная работа №2. Первообразная** |  |  |
|  | **А:** | Площадь криволинейной трапеции |  |  |
|  | **Г:** | **Контрольная работа №3. Простейшие задачи в координатах.** |  |  |
|  | **А:** | Площадь криволинейной трапеции |  |  |
|  | **Г:** | **Угол между векторами. Скалярное произведение векторов** |  |  |
|  | **А:** | Интеграл. Формула Ньютона – Лейбница |  |  |
|  | **А:** | Интеграл. Формула Ньютона – Лейбница |  |  |
|  | **А:** | Интеграл. Формула Ньютона – Лейбница |  |  |
|  | **Г:** | **Угол между векторами. Скалярное произведение векторов** |  |  |
|  | **А:** | Интеграл. Площади фигур. |  |  |
|  | **Г:** | **Вычисление углов между прямыми и плоскостями** |  |  |
|  | **А:** | Интеграл. Площади фигур. |  |  |
|  | **А:** | Интеграл. Площади фигур. |  |  |
|  | **А:** | Интеграл. Площади фигур. |  |  |
|  | **Г:** | **Вычисление углов между прямыми и плоскостями** |  |  |
|  | **А:** | Интеграл. Площади фигур. |  |  |
|  | **А:** | **Контрольная работа №4. Интеграл** |  |  |
|  | **А:** | Корень п-ой степени и его свойства |  |  |
|  | **А:** | Корень п-ой степени и его свойства |  |  |
|  | **Г:** | **Решение задач. Вычисление углов между прямыми и плоскостями.** |  |  |
|  | **А:** | Иррациональные уравнения. |  |  |
|  | **Г:** | **Решение задач. Вычисление углов между прямыми и плоскостями** |  |  |
|  | **А:** | Иррациональные уравнения. |  |  |
|  | **А:** | Иррациональные уравнения. |  |  |
|  | **А:** | Степень с рациональным показателем. |  |  |
|  | **Г:** | **Движения. Центральная симметрия. Осевая симметрия.** |  |  |
|  | **А:** | Степень с рациональным показателем. |  |  |
|  | **Г:** | **Движения. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос.** |  |  |
|  | **А:** | Степень с рациональным показателем. |  |  |
|  | **А:** | Обобщение понятия степени. |  |  |
|  | **А:** | **Контрольная работа №5. Обобщение понятия степени** |  |  |
|  | **Г:** | **Контрольная работа №6.** **Скалярное произведение векторов в пространстве. Движения.задач. Движение** |  |  |
|  | **А:** | Показательная функция. |  |  |
|  | **А:** | Обобщение понятия степени. |  |  |
|  | **А:** | Показательная функция. |  |  |
|  | **А:** | Решение показательных уравнений и неравенств. |  |  |
|  | **А:** | Решение показательных уравнений и неравенств. |  |  |
|  | **Г:** | **Понятие цилиндра.** |  |  |
|  | **А:** | Решение показательных уравнений и неравенств. |  |  |
|  | **Г:** | **Решение задач. Цилиндр.** |  |  |
|  | **А:** | Решение показательных уравнений и неравенств. |  |  |
|  | **А:** | Логарифмы и их свойства |  |  |
|  | **А:** | Логарифмы и их свойства |  |  |
|  | **Г:** | **Решение задач. Цилиндр.** |  |  |
|  | **А:** | Логарифмы и их свойства |  |  |
|  | **Г:** | **Конус** |  |  |
|  | **А:** | Логарифмы и их свойства |  |  |
|  | **А:** | Логарифмическая функция. |  |  |
|  | **А:** | Логарифмическая функция. |  |  |
|  | **Г:** | **Конус** |  |  |
|  | **А:** | Логарифмическая функция. |  |  |
|  | **Г:** | **Сфера. Уравнение сферы.** |  |  |
|  | **А:** | Решение логарифмических уравнений и неравенств |  |  |
|  | **А:** | Решение логарифмических уравнений и неравенств |  |  |
|  | **А:** | Решение логарифмических уравнений и неравенств |  |  |
|  | **Г:** | **Взаимное расположение сферы и плоскости.** |  |  |
|  | **А:** | Понятие об обратной функции |  |  |
|  | **Г:** | **Касательная плоскость к сфере** |  |  |
|  | **А:** | Понятие об обратной функции |  |  |
|  | **А:** | Логарифмические уравнения и их системы |  |  |
|  | **А:** | Логарифмические уравнения и их системы |  |  |
|  | **Г:** | **Площадь сферы.** |  |  |
|  | **А:** | Логарифмические неравенства. |  |  |
|  | **Г:** | **Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар.** |  |  |
|  | **А:** | Логарифмические неравенства. |  |  |
|  | **А:** | Логарифмические неравенства. |  |  |
|  | **А:** | Логарифмические неравенства. |  |  |
|  | **Г:** | **Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар.** |  |  |
|  | **А:** | Обобщение. Логарифмы |  |  |
|  | **Г:** | **Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар.** |  |  |
|  | **А:** | **Контрольная работа №7. Логарифмические уравнения и неравенства** |  |  |
|  | **А:** | Производная показательной функции. |  |  |
|  | **А:** | Производная показательной функции. |  |  |
|  | **Г:** | **Решение задач. Цилиндр, конус и шар.** |  |  |
|  | **А:** | Производная показательной функции. Число е |  |  |
|  | **Г:** | **Обобщение темы. Тела вращения.** |  |  |
|  | **А:** | Первообразная показательной функции. |  |  |
|  | **А:** | Первообразная показательной функции. |  |  |
|  | **А:** | Первообразная показательной функции. |  |  |
|  | **Г:** | **Контрольная работа №8. Тела вращения.** |  |  |
|  | **А:** | Производная логарифмической функции |  |  |
|  | **Г:** | **Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда.** |  |  |
|  | **А:** | Производная логарифмической функции |  |  |
|  | **А:** | Первообразная функции у=1/х |  |  |
|  | **А:** | Степенная функция и ее производная. |  |  |
|  | **Г:** | **Объём прямоугольного параллелепипеда.** |  |  |
|  | **А:** | Степенная функция и ее производная. |  |  |
|  | **Г:** | **Объём прямоугольной призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник.** |  |  |
|  | **А:** | Степенная функция и ее производная. |  |  |
|  | **А:** | Производная и первообразная показательной и логарифмической функции |  |  |
|  | **А:** | Обобщение. Производная и первообразная показательной и логарифмической функции |  |  |
|  | **Г:** | **Решение задач по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда»** |  |  |
|  | **А:** | **Контрольная работа №9. Производная и первообразная показательной и логарифмической функции** |  |  |
|  | **Г:** | **Объём прямой призмы.** |  |  |
|  | **А:** | Формулы бинома Ньютона суммы и разности степеней |  |  |
|  | **А:** | Формулы бинома Ньютона суммы и разности степеней |  |  |
|  | **А:** | Деление многочленов с остатком. Алгоритм Евклида |  |  |
|  | **Г:** | **Объём цилиндра** |  |  |
|  | **А:** | Деление многочленов с остатком. Алгоритм Евклида |  |  |
|  | **Г:** | **Объём цилиндра** |  |  |
|  | **А:** | Теорема Безу |  |  |
|  | **А:** | Теорема Безу |  |  |
|  | **А:** | Корень многочлена |  |  |
|  | **Г:** | **Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла** |  |  |
|  | **А:** | Понятие о дифференциальных уравнениях |  |  |
|  | **Г:** | **Объем наклонной призмы.** |  |  |
|  | **А:** | Корень многочлена |  |  |
|  | **А:** | Понятие о дифференциальных уравнениях |  |  |
|  | **А:** | Понятие о дифференциальных уравнениях |  |  |
|  | **Г:** | **Объем пирамиды.** |  |  |
|  | **А:** | Понятие о дифференциальных уравнениях |  |  |
|  | **Г:** | **Объем пирамиды.** |  |  |
|  | **А:** | Алгебраическая форма комплексного числа |  |  |
|  | **А:** | Алгебраическая форма комплексного числа |  |  |
|  | **А:** | Алгебраическая форма комплексного числа |  |  |
|  | **Г:** | **Решение задач. Объем пирамиды.** |  |  |
|  | **А:** | Сопряженные комплексные числа |  |  |
|  | **Г:** | **Объем конуса** |  |  |
|  | **А:** | Сопряженные комплексные числа |  |  |
|  | **А:** | Сопряженные комплексные числа |  |  |
|  | **А:** | Геометрическая интерпретация комплексного числа |  |  |
|  | **Г:** | **Решение задач. Объем конуса** |  |  |
|  | **А:** | Геометрическая интерпретация комплексного числа |  |  |
|  | **Г:** | **Контрольная работа №10. Объёмы тел** |  |  |
|  | **А:** | Геометрическая интерпретация комплексного числа |  |  |
|  | **А:** | Тригонометрическая форма комплексного числа |  |  |
|  | **А:** | Тригонометрическая форма комплексного числа |  |  |
|  | **Г:** | **Объема шара** |  |  |
|  | **А:** | Тригонометрическая форма комплексного числа |  |  |
|  | **Г:** | **Объема шара** |  |  |
|  | **А:** | Корни многочлена |  |  |
|  | **А:** | Корни многочлена |  |  |
|  | **А:** | Корни многочлена |  |  |
|  | **Г:** | **Объем шарового сегмента, шарового слоя, сектора.** |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Проценты. Пропорции |  |  |
|  | **Г:** | **Объем шарового сегмента, шарового слоя, сектора.** |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Проценты. Пропорции |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Тождественные преобразования выражений |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Тождественные преобразования выражений |  |  |
|  | **Г:** | **Площадь сферы.** |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Тригонометрические функции |  |  |
|  | **Г:** | **Решение задач. Объем шара. Площадь сферы.** |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Тригонометрические функции |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Параллелепипед |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Степенная функция |  |  |
|  | **Г:** | **Контрольная работа №10. Объем шара. Площадь сферы.** |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Степенная функция |  |  |
|  | **Г:** | Повторение. Призма |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Показательная функция |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Показательная функция |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Логарифмическая функция |  |  |
|  | **Г:** | Повторение. Пирамида |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Логарифмическая функция |  |  |
|  | **Г:** | Повторение. Векторы в пространстве |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Рациональные уравнения и неравенства |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Иррациональные уравнения и неравенства |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Тригонометрические уравнения и неравенства |  |  |
|  | **Г:** | Повторение. Скалярное произведение векторов |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Тригонометрические уравнения и неравенства |  |  |
|  | **Г:** | Повторение. Цилиндр |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Показательные уравнения и неравенства |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Показательные уравнения и неравенства |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Логарифмические уравнения и неравенства |  |  |
|  | **Г:** | Повторение. Конус |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Логарифмические уравнения и неравенства |  |  |
|  | **Г:** | Повторение. Сфера |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Производная |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Производная |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Касательная к графику функции |  |  |
|  | **Г:** | Повторение. Объём призмы |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Касательная к графику функции |  |  |
|  | **Г:** | Повторение. Объём пирамиды |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Первообразная и интеграл |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Первообразная и интеграл |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Задачи на составление уравнений и систем уравнений |  |  |
|  | **Г:** | Повторение. Объём цилиндра |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Задачи на составление уравнений и систем уравнений |  |  |
|  | **Г:** | Повторение. Объём конуса |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Задачи на составление уравнений и систем уравнений |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Задачи на составление уравнений и систем уравнений |  |  |
|  | **А:** | Повторение. Задачи на составление уравнений и систем уравнений |  |  |
|  | **Г:** | Повторение. Объём шара |  |  |
|  | **А:** | Итоговая контрольная работа |  |  |
|  | **Г:** | Повторение планиметрии |  |  |
|  | **А:** | РезЕерв. |  |  |
|  | **А:** | Резерв. |  |  |