# Планирование учебного материала

# по алгебре и началам математического анализа

# в 11 классе

# 

**Учебник:** *«Алгебра и начала анализа,, 10-11», авт. Колмогоров А.Н., Абрамов А.М., Дудницын Ю.П., Ивлев Б.М., Шварцбурд С.И.; под ред. Колмогорова А.Н.*

## Учебный план: *3 ч в неделю; всего 102 ч.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  урока | Наименование разделов и тем | | Планируемые сроки прохождения | Скорректированные сроки  прохождения |
| **I полугодие (48 часов)** | | | | |
| **Повторение (4 часа)** | | | | |
| 1 | § 4 | Повторение темы «Определение производной. Правила вычисления производных». | 1.09 – 10.09 |  |
| 2 | § 5 | Повторение темы  «Применение непрерывности и производной». |  |
| 3 | § 6 | Повторение темы «Применение производной к исследованию функции». |  |
| 4 | § 4-6 | Обобщающее повторение темы  «Производная и ее применения». |  |
| **Первообразная (9 часов)** | | | | |
| 5 | п.26 | Определение первообразной. | 11.09 – 29.09 |  |
| 6 | Тренировочные упражнения по теме  «Определение первообразной». |  |
| 7 | п.27 | Основное свойство первообразной. |  |
| 8 | Тренировочные упражнения по теме  «Основное свойство первообразной». |  |
| 9 | п.28 | Три правила нахождения первообразных. |  |
| 10 | Тренировочные упражнения на применение правил нахождения первообразных. |  |
| 11 | Тренировочные упражнения на применение правил нахождения первообразных. |  |
| 12 |  | Обобщение и закрепление материала.  Подготовка к контрольной работе. |  |
| 13 | **№1** | **Контрольная работа по теме**  **«Первообразная».** | 30.09 – 2.10 |  |
| **Интеграл (10 часов)** | | | | |
| 14 | п.29 | *Анализ контрольной работы.*  Площадь криволинейной трапеции. | 2.10 – 24.10 |  |
| 15 | Тренировочные упражнения на нахождение площади криволинейной трапеции. |  |
| 16 | п.30 | Интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. |  |
| 17 | Тренировочные упражнения на применение формулы Ньютона-Лейбница. |  |
| 18 | Тренировочные упражнения на применение формулы Ньютона-Лейбница. |  |
| 19 | п.31 | Применения интеграла. |  |
| 20 | п.31 | Решение задач на применение интеграла. |  |  |
| 21 | Решение задач на применение интеграла. |  |
| 22 |  | Обобщение и закрепление материала.  Подготовка к контрольной работе. |  |
| 23 | **№2** | **Контрольная работа по теме «Интеграл».** | 21.10 – 24.10 |  |
| **Обобщение понятии степени (13 часов)** | | | | |
| 24 | п.32 | *Анализ контрольной работы.*  Корень n-ой степени и его свойства. | 25.10 – 01.12. |  |
| 25 | Тренировочные упражнения по теме  «Корень n-ой степени и его свойства». |  |
| 26 | Тренировочные упражнения по теме  «Корень n-ой степени и его свойства». |  |
| 27 | Закрепление темы  «Корень n-ой степени и его свойства». |  |
| 28 | п.33 | Иррациональные уравнения. |  |
| 29 | Решение иррациональных уравнений. |  |
| 30 | Решение иррациональных уравнений. Закрепление. |  |
| 31 | п.34 | Степень с рациональным показателем.  Действия над степенями. |  |
| 32 | Действия над степенями с рациональным показателем. |  |
| 33 | Действия над степенями с рациональным показателем. |  |
| 34 | Действия над степенями с рациональным показателем. Закрепление. |  |
| 35 |  | Обобщение понятия степени.  Подготовка к контрольной работе. |  |
| 36 | **№3** | **Контрольная работа по теме**  **«Обобщение понятии степени».** | 28.11– 01.12 |  |
| **Показательная и логарифмическая функции (18 часов)** | | | | |
| 37 | п.35 | *Анализ контрольной работы.*  Показательная функция. Свойства показательной функции. | 02.12– 28.12 |  |
| 38 | Показательная функция. Свойства показательной функции. Тренировочные упражнения. |  |
| 39 | п.36 | Решение показательных уравнений и неравенств. |  |
| 40 | Решение показательных уравнений и неравенств. |  |
| 41 | Решение показательных уравнений и неравенств. |  |
| 42 | Решение показательных уравнений и неравенств. Закрепление. |  |
| 43 | п.37 | Логарифмы и их свойства. |  |
| 44 | Логарифмы и их свойства.  Тренировочные упражнения. |  |
| 45 | Логарифмы и их свойства. Закрепление. |  |
| 46 | п.38 | Логарифмическая функция, ее свойства и график. |  |
| 47 | Логарифмическая функция, ее свойства и график. Тренировочные упражнения. |  |
| 48 | п.40 | Понятие об обратной функции.  **Обобщение и систематизация материала I полугодия.** |  |
|  | | | | |
| **II полугодие (54 часа)** | | | | |
| 49 | п.39 | Решение логарифмических уравнений и неравенств. | 13.01 – 26.01 |  |
| 50 | Решение логарифмических уравнений и неравенств. |  |
| 51 | Решение логарифмических уравнений и неравенств. |  |
| 52 | Решение логарифмических уравнений и неравенств. Закрепление. |  |
| 53 |  | Повторение и обобщение материала по теме «Показательная и логарифмическая функции**»**.  Подготовка к контрольной работе. |  |
| 54 | **№4** | **Контрольная работа по теме**  **«Показательная и логарифмическая функции».** | 23.01 – 26.01 |  |
| **Производная показательной и логарифмической функций (16 часов)** | | | | |
| 55 | п.41 | *Анализ контрольной работы.*  Производная показательной функции. Число e. | 27.01 – 02.03 |  |
| 56 | Производная показательной функции. Число e. Тренировочные упражнения. |  |
| 57 | Производная показательной функции. Число e. Тренировочные упражнения. |  |
| 58 | Производная показательной функции. Число e. Закрепление. |  |
| 59 | п.42 | Производная логарифмической функции. |  |
| 60 | Тренировочные упражнения по теме  «Производная логарифмической функции». |  |
| 61 | Производная логарифмической функции.  Закрепление. |  |
| 62 | п.43 | Степенная функция и ее производная. |  |
| 63 | Степенная функция и ее производная. Тренировочные упражнения. |  |
| 64 | Степенная функция и ее производная. Закрепление. |  |
| 65 | п.44 | Понятие о дифференциальных уравнениях. |  |
| 66 | Понятие о дифференциальных уравнениях. Тренировочные упражнения. |  |
| 67 | Понятие о дифференциальных уравнениях. Тренировочные упражнения. |  |
| 68 | Понятие о дифференциальных уравнениях. Закрепление. |  |
| 69 |  | Повторение и обобщение материала.  Подготовка к контрольной работе. |  |
| 70 | **№5** | **Контрольная работа по теме**  **«Производная показательной и логарифмической функций».** | 03.03 – 05.03 |  |
| **Элементы теории вероятностей (13 часов)** | | | | |
| 71 |  | *Анализ контрольной работы.*  Перестановки. | 5.03 – 13.04 |  |
| 72 | Перестановки. Тренировочные упражнения. |  |
| 73 |  | Размещения. |  |
| 74 | Размещения.  Тренировочные упражнения. |  |
| 75 |  | Сочетания. |  |
| 76 | Сочетания. Тренировочные упражнения. |  |
| 77 |  | Понятие вероятности события. |  |
| 78 |  | Понятие вероятности события.  Тренировочные упражнения. |  |
| 79 |  | Свойства вероятностей события. |  |
| 80 | Свойства вероятностей события.  Тренировочные упражнения. | 5.03 – 13.04 |  |
| 81 |  | Относительна частота события. |  |
| 82 |  | Условная вероятность. Независимые события. |  |
| 83 | Условная вероятность. Независимые события. Тренировочные упражнения. |  |
| **Итоговое повторение (19 часов)** | | | | |
| 84 | § 1-2 | Повторение темы «Тригонометрические функции». | 14.04 – 13.05 |  |
| 85 | § 3 | Повторение темы  «Тригонометрические уравнения и неравенства». |  |
| 86 | § 4 | Повторение темы «Производная». |  |
| 87 | § 5 | Повторение темы  «Применения непрерывности и производной». |  |
| 88 | § 6 | Повторение темы «Применения производной к исследованию функции». |  |
| 89 | § 7 | Повторение темы «Первообразная». |  |
| 90 | § 8 | Повторение темы «Интеграл, его применения». |  |
| 91 |  | Повторение темы  «Рациональные уравнения и неравенства». |  |
| 92 | п. 33 | Повторение темы  «Иррациональные уравнения и неравенства». |  |
| 93 | § 10 | Повторение темы «Показательные и логарифмические уравнения и неравенства». |  |
| 94 | § 11 | Повторение темы «Производная показательной и логарифмической функций». |  |
| 95 |  | Повторение темы  «Тождественные преобразования выражений». |  |
| 96 |  | Комплексное повторение материала.  Подготовка к контрольной работе. |  |
| 97 | **№6** | **Итоговая контрольная работа.** | 13.05 – 14.05 |  |
| 98 |  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Комплексное повторение материала. | 15.05-25.05 |  |
| 99 |  | Комплексное повторение материала.  Решение заданий из ЕГЭ. |  |
| 100 |  | Комплексное повторение материала.  Решение заданий из ЕГЭ. |  |
| 101 |  | Комплексное повторение материала.  Решение заданий из ЕГЭ. |  |
| 102 |  | **Итоговый урок по курсу алгебры и начал математического анализа 11 класса.** |  |