**Календарно – тематическое планирование уроков по алгебре и началам анализа в 11 классе.**

 Учитель математики Искабулова С.Х. МБОУ «Новоурусовская СОШ» Красноярского района

 Астраханской области.

 Нормативные документы:

1. Закон об образовании (Вестник образования 2004г №12)
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования

 по математике ( Вестник образования 2004 г № 12).

1. Программа для общеобразовательных учреждений.

Издательство «Просвещение», 2009г, стр 42

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного и среднего (полного) общего образования. Приказ Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от05.03.2004г № 1089.
2. Учебник: Алгебра и начала анализа. 10-11 кл. Авторы: А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницын,

 Б.М. Ивлиев, С.И. Шварцбурд.

 6.Математика. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ. 10 – 11 классы. Под ред. Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова.

 Издательство «Легион» Ростов- на –Дону, с 2010года.

 7.Учебно– тренировочные тесты. Подготовка к ЕГЭ. Под ред. Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова. 2012г

 8.Контрольно- измерительные материалы к учебнику « Алгебра и начала анализа. 10-11 кл. Авторы: А.Н. Колмогоров,

 А.М. Абрамов, др.»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п\п |  Содержание |  Дата |  Образовательные задачи |  Повторение | Вопросы ЕГЭ(Коды проверяемых требований умений по КТ ) |
| По плану | фактич |
|  **Повторение 4 часа** |  |  |
| 1 | Повторение. Тригонометрические функции. Тригонометрические уравнения. |  |  | Привести в систему, обобщить сведения за курс 10 класса. | Тригонометрические функции. Тригонометрические уравнения. |  |
| 2 | Повторение. Производная. |  |  | Привести в систему, обобщить сведения за курс 10 класса. | Производная. Применение производной. |  |
| 3 | Повторение. Применение производной. |  |  | Привести в систему, обобщить сведения за курс 10 класса. | Применение производной. |  |
| 4 | Административная контрольная работа по разделу «Повторение» |  |  |  |  |  |
|   **Первообразная 9 часов** | Иметь представление о понятии первообразной, находить первообразные суммы функции и произведения функции на число. |  |
| 5 | Первообразная п26 |  |  | Рассмотреть понятие первообразной функции и связь между первообразной и производной. | Формулы производных |  |
| 6 | Первообразная п26 |  |  |  |
| 7 | Первообразные степенной функции с целым показателем (п≠1), синуса, косинуса п27 |  |  | Рассмотреть признак постоянства функции. Ознакомить с таблицей первообразных и научить находить первообразные. | Производные сложных функций |  |
| 8 | Первообразные степенной функции с целым показателем(п≠1), синуса, косинуса п27 |  |  | Обосновать основное свойство первообразных. Закрепить умения использовать таблицу для нахождения первообразных. | Производные сложных функций |  |
| 9 | Простейшие правила нахождения первообразных п28 |  |  |  |  |  |
| 10 | Простейшие правила нахождения первообразных п28 |  |  | Рассмотреть основные правила интегрирования и применение их для вычисления первообразной. | Применение производной. |  |
| 11 | Простейшие правила нахождения первообразных п28 |  |  |  |
| 12 | Простейшие правила нахождения первообразных п28 |  |  |  |
| 13 | Контрольная работа №1 «Первообразная» |  |  | Проверка ЗУН по теме |  |  |
|  **Интеграл 10 часов** | Применять формулу Ньютона – Лейбница при вычислении площади с использованием первообразной. |  |
| 14 | Площадь криволинейной трапеции п29 |  |  | Ознакомить с интегрированием как операцией, обратной дифференцированию; понятием криволинейной трапеции и нахождением его площади.Закрепить умение находить площадь криволинейной трапеции и установить связь между площадью и первообразной. | Графики элементарных функции |  |
| 15 | Площадь криволинейной трапеции п29 |  |  | Графики элементарных функции |  |
| 16 | Интеграл. Формула Ньютона – Лейбница п30 |  |  | Ввести понятие интеграла, ознакомить с формулой Ньютона – Лейбница. Освоить навыки вычисления площадей фигур. | Графики элементарных функции, уравнение касательной. |  |
| 17 | Интеграл. Формула Ньютона – Лейбница п30 |  |  |  |
| 18 | Интеграл. Формула Ньютона – Лейбница п30 |  |  |  |
| 19 | Применение интеграла к вычислению площадей и объёмов п31 |  |  | Дать представление о широких возможностях применения интеграла в точных науках. Обобщить и закрепить умение применять интегралы к решению геометрических задач. | Применение производной п20, 21 |  |
| 20 | Применение интеграла к вычислению площадей и объёмов п31 |  |  | Пирамида и конус. |  |
| 21 | Применение интеграла к вычислению площадей и объёмов п31 |  |  | Конус и цилиндр. |  |
| 22 | Применение интеграла к вычислению площадей и объёмов п31 |  |  | Работа переменной силы и центр масс. |  |
| 23 | Контрольная работа №2«Первообразная и интеграл» |  |  | Проверка ЗУН по теме |  |  |
|  **§9 Обобщение понятия степени 13 часов** | Привести в систему и обобщить сведения о степенях; закрепить умения применения многообразных свойств и графиков степенной функции в зависимости от значений оснований и показателей степени. |  |
| 24 | Понятие степени с иррациональным показателем п32 |  |  | Привести в систему и обобщить сведения о степенях. | Квадратный корень и арифметический корень. | Уметь выполнять вычисления и преобразования(1.1 и 1.3)Уметь строить и исследовать простейшие математические модели (1.1 и 1.3) |
| 25 | Понятие степени с иррациональным показателем п32 |  |  |  |
| 26 | Понятие степени с иррациональным показателем п32 |  |  |  |
| 27 | Понятие степени с иррациональным показателем п32 |  |  |  |
| 28 | Понятие степени с иррациональным показателем п32 |  |  |  |
| 29 | Решение иррациональных уравнений п33 |  |  | Рассмотреть основные типы иррациональных уравнений и неравенств и способы их решения.Научиться решать простыеИррациональные уравнения и их системы. | ОДЗ | Уметь решать уравнения и неравенства (2.1 и 2.3)Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (6.1 и 6.3) |
| 30 | Решение иррациональных уравнений п33 |  |  | Решение неравенств. |
| 31 | Решение иррациональных уравнений п33 |  |  |
| 32 | Решение иррациональных уравнений п33 |  |  | Группировка членов уравнения. |
| 33 | Решение иррациональных уравнений п33 |  |  |
| 34 | Решение иррациональных уравнений п33 |  |  | Графики элементарных функций. |
| 35 | Решение иррациональных уравнений п33 |  |  |  |
| 36 | Контрольная работа №3«Обобщение понятия степени» |  |  | Проверка ЗУН по теме |  |  |
|  **§10 Показательная и логарифмическая функции 18 часов** | Сформировать представления о показательной и логарифмической функциях; их графиках и свойствах.Научить решать показательные и логарифмические уравнения, неравенства и системы.Закрепить навыки работы с учебником, отбирая и структурируя материал. |
| 37 | Показательная функция, её свойства и график п35 |  |  | Ознакомить с показательной функцией, её свойствами и графиком. | Степень с рациональным показателем. |  |
| 38 | Тождественные преобразования показательных уравнений, неравенств и систем п36 |  |  | Научить решать показательные уравнения и их системы.Систематизировать виды показательных уравнений и их систем, неравенств. |  | Уметь решать уравнения и неравенства (2.1 и 2.3)Уметь выполнять вычисления и преобразования (1.1 и 1.3) Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (6.1 и 6.3) |
| 39 | Тождественные преобразования показательных уравнений, неравенств и систем п36 |  |  |  |
| 40 | Тождественные преобразования показательных уравнений, неравенств и систем п36 |  |  |  |
| 41 | Тождественные преобразования показательных уравнений, неравенств и систем п36 |  |  |  |
| 42 | Тождественные преобразования показательных уравнений, неравенств и систем п36 (контрольный тест) |  |  |  |
| 43 | Логарифм числа. Основные свойства логарифмов п37 |  |  | Рассмотреть понятие логарифма и свойства логарифмов. |  | Уметь выполнять вычисления и преобразования(1.1 и 1.3) |
| 44 | Логарифм числа. Основные свойства логарифмов п37 |  |  |  |
| 45 | Логарифмическая функция, её свойства и график п38, 40 |  |  | Ознакомить с логарифмическими функциями и её свойствами. Научить строить графики логарифмических функций. |  | Уметь строить простейшие математические модели (5.1 и 5.3) |
| 46 | Логарифмическая функция, её свойства и график п38, 40 |  |  |
| 47 | Решение логарифмических уравнений и неравенств п39 |  |  | Научить решать логарифмические уравнения |  |  |
| 48 | Решение логарифмических уравнений и неравенств п39 |  |  | Научить решать логарифмические уравнения и их системы |  | Уметь решать уравнения и неравенства (2.1)Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (6.1 и 6.3) |
| 49 | Решение логарифмических уравнений и неравенств п39 |  |  | Систематизировать виды логарифмических выражений и рассмотреть способы решений уравнений, систем уравненийи неравенств. |  |
| 50 | Решение логарифмических уравнений и неравенств п39 |  |  |  |
| 51 | Решение логарифмических уравнений и неравенств п39 |  |  |  |
| 52 | Решение логарифмических уравнений и неравенств п39 |  |  |  |
| 53 | Решение логарифмических уравнений и неравенств п39 |  |  |  |
| 54 | Контрольная работа №4 «Показательная и логарифмическая функции» |  |  | Проверка ЗУН по теме |  |  |
| **§11 Производная показательной****и логарифмической функции 16 часов** | Научить вычислять производные и первообразные простейших показательных и логарифмических функции. |
| 55 | Производная показательной функции.Число е и натуральный логарифм п41 |  |  | Дать представление о числе е. | Правила вычисления производных. | Уметь выполнять действия с функциями (3.2 и 3.3) |
| 56 | Производная показательной функции.Число е и натуральный логарифм п41 |  |  | Закрепить представление о числе е и получить формулы для производной показательной функции |  | Уметь строить простейшие математические модели (5.1 и 5.3) |
| 57 | Производная показательной функции.Число е и натуральный логарифм п41 |  |  | Закрепить умение вычислять производную показательной функции | Правила и формулы вычисления производных. |
| 58 | Производная показательной функции.Число е и натуральный логарифм п41 |  |  |
| 59 | Производная показательной функции.Число е и натуральный логарифм п41 |  |  |
| 60 | Производная показательной функции.Число е и натуральный логарифм п41 |  |  |
| 61 | Производная показательной функции.Число е и натуральный логарифм п41 |  |  | Закрепить умение вычислять производную показательной функции | Правила и формулы вычисления производных. | Уметь выполнять действия с функциями (3.2 и 3.3)Уметь выполнять вычисления и преобразования(1.1 и 1.3)Уметь строить простейшие математические модели (5.1 и 5.3) |
| 62 | Производная логарифмической функции |  |  | Получить формулы для вычисления производной логарифмической функции |
| 63 | Производная логарифмической функции |  |  | Закрепить умение вычислять производную логарифмической функции. |
| 64 | Производная логарифмической функции |  |  |
| 65 | Производная степенной функции п43 |  |  | Получить формулы для вычисления производной степенной функции |  |
| 66 | Производная степенной функции п43 |  |  | Закрепить умение вычислять производную степенной функции.Систематизировать знания и умения по вычислению производных . | Правила и формулы вычисления производных. |
| 67 | Производная степенной функции п43,44 |  |  |
| 68 | Производная степенной функции п43,44 |  |  |
| 69 | Производная степенной функции п43,44 |  |  |
| 70 | Контрольная работа №5 «Производная показательнойи логарифмической функции» |  |  | Проверка ЗУН по теме |  |  |
|  **Элементы теории вероятности 13 часов** |  |  |
| 71 |  Перестановки |  |  | Обучить приёмам составления упорядоченных множеств (образование перестановок) |  | Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (6.1 и 6.3) |
| 72 | Перестановки |  |  |  |
| 73 | Размещение |  |  | Обучить приёмам составления упорядоченных множеств (образование размещения) |  | Уметь строить простейшие математические модели (5.1 и 5.3) |
| 74 | Размещение |  |  |  |
| 75 | Сочетание |  |  | Обучить приёмам составления упорядоченных множеств (образование сочетания) |  | Уметь строить простейшие математические модели (5.1 и 5.3) |
| 76 | Сочетание |  |  |
| 77 | Понятие вероятности события |  |  | Сформировать понятие вероятности события |  | Уметь строить простейшие математические модели (5.1 и 5.3) |
| 78 | Понятие вероятности события |  |  |
| 79 | Свойства вероятности события |  |  | Сформировать понятие вероятности случайного независимого события |  | Уметь строить простейшие математические модели (5.1 и 5.3) |
| 80 | Свойства вероятности события |  |  | Познакомить с решением задач на применение теоремы о вероятности суммы двух несовместимых событий |
| 81 | Относительная частота события |  |  | Ввести понятие об относительности частоты события. |  | Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (6.1 и 6.3) |
| 82 | Условная вероятность. Независимые события. |  |  | Раскрыть сущность происхождения события и реальный смысл. Ввести понятие об условной вероятности и независимых событиях. |  | Уметь строить простейшие математические модели (5.1 и 5.3) |
| 83 | Условная вероятность. Независимые события. |  |  |
|  **Повторение. Решение задач. 19+3 часа** |  |  |
| 84 | Повторение. Решение задач |  |  | Закрепить навыки выполнений преобразований выражений и нахождений их значений; приводить доказательства | Рациональные, иррациональные числа. Проценты. Пропорции. Прогрессии. Радикалы и степени. | Уметь выполнять вычисления и преобразования(1.1 и 1.3) Уметь решать уравнения и неравенства (2.1 и 2.3) |
| 85 | Повторение. Решение задач |  |  |
| 86 | Повторение. Решение задач |  |  |
| 87 | Повторение. Решение задач |  |  | Закрепить навыки определения области определения функций и ОДЗ, построения графиков функций. | Рациональные , тригонометрические функции.Степенная, показательная и логарифмическая функции. | Уметь решать уравнения и неравенства (2.1 и 2.3) Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (6.1 и 6.3) |
| 88 | Повторение. Решение задач |  |  |
| 89 | Повторение. Решение задач |  |  | Закрепить навыки решения уравнений, неравенств и систем уравнений и неравенств. | Рациональные и иррациональные, тригонометрические уравнения и неравенства. |
| 90 | Повторение. Решение задач |  |  |
| 91 | Повторение. Решение задач |  |  |
| 92,93,94,95 | Административная контрольная работа в форме ЕГЭ |  |  | Контроль знаний и умений по курсу |  |  |
| 96 | Повторение. Решение задач |  |  | Производная, первообразная, интеграл, их применение | Производная, первообразная, интеграл, их применение | Уметь выполнять вычисления и преобразования(1.1 и 1.3) Уметь решать уравнения и неравенства (2.1 и 2.3)Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (6.1 и 6.3) |
| 97 | Повторение. Решение задач |  |  | Производная, первообразная, интеграл, их применение |
| 98 | Повторение. Решение задач |  |  | Закрепить навыки решения текстовых задач | Задачи на составление уравнений, систем уравнений |
| 99 | Повторение. Решение задач |  |  | Закрепить навыки решения текстовых задач |
| 100 | Повторение. Решение задач |  |  | Закрепить навыки решения текстовых задач |
| 101 | Повторение. Решение задач |  |  | Закрепить навыки решения уравнений, неравенств и систем уравнений и неравенств. | Различные виды уравнений и неравенств, их системы |
| 102 | Повторение. Решение задач |  |  |
| 103 | Повторение. Решение задач |  |  |
| 104 | Итоговая контрольная работа №6 по курсу повторения. |  |  | Контроль знаний |  |  |
| 105 |  |  |  |  |