**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 простые  Иррациональные 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 уравнений  и 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 показательной  и 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 |  |  | |  |  |