|  |
| --- |
| **Календарно-тематическое планирование по алгебре. 11класс.** |
| **№****п/п** | **Тема урока**  | **Цель урока** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль** **знаний** **учащихся** | **Коли-****чество** **часов** | **Дата** |
|  | *I полугодие* |  |  |
| **1** | **Повторение курса алгебры и начал анализа 10 класса****Цели:** повторить и обобщить основные знания правил вычисления производных и навыки нахождения производных тригонометрических функций, сложных функций; повторить геометрический, физический смысл производной функции, применение производной к исследованию функций. | **4** |  |
| 1,2 | Определение производной. Производные функций. У=sinx.y=cosx, y=tgx, y=ctgx,y=xⁿ,п-целое число. | Повторение основного материала, пройденного в курсе алгебры 10 класса. | **Уметь:** * уметь вычислять производные по таблице производных, производную суммы, произведения, частного функций;
* находить производную сложной функции,
* решать задачи на применение производной.
 | Повторение основного материала, пройденного в курсе алгебры 10 класса. МД, СР.ИК, СК. | 2 |  |
| 3,4 | Правила вычисления производных. Применение производной. | Повторение основного материала, пройденного в курсе алгебры 10 класса. | 2 |  |
| **2** | **Первообразная****Цели:** познакомить учащихся с интег­рированием как операцией, обратной дифференцированию; научить использовать свойства и правила при нахождении первообразных различных функций | **9** |  |
| 5,6 | Определение первообразной | Рассмотреть понятие первообразной функции и связь между первообразной и производной | **Знать и понимать:** * первообразная, связь с производной, основное свойство, общий вид, график первообразной, таблица первообразных,
* первообразная суммы, разности, первообразная функции с постоянным множителем, первообразная сложной функции,
 | Обучающий урок. Урок практикум.  | 2 |  |
|  7,8 | Основное свойство первообразной | Обосновать основное свойство первообразной; ознакомиться с таблицей первообразных | Объяснения и теоретические обобщения. Взаимоконтроль.  | 2 |  |
| 9, 10,11,12,13 | Три правила нахождения первообразных**Контрольная работа №1.7по теме «Первообразная»** | Рассмотреть основные правила интегрирования и применение их для нахождения первообразных | Усвоение изученного материала в процессе решения задач.  | 41 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема урока**  | **Цель урока** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль** **знаний** **учащихся** | **Коли-****чество** **часов** | **Дата** |
| **3** | **Интеграл****Цели:** научить учащихся применять первообразную для вычисления площа­дей криволинейных трапеций (формула Ньютона-Лейбница) | **10** |  |
| 14,15 | Площадь криволинейной трапеции | Рассмотреть понятие криволинейной трапеции и нахождение его площади | **Знать и понимать:** * криволинейная трапеция, геометрический смысл первообраз ной, площадь криволинейной трапеции,
* интеграл функции, знак интеграла, подынтегральная функция, верхний и нижний пределы интегрирования, формула Ньютона-Лейбница.
 | Объяснения и теоретические обобщения.  | 2 |  |
| 16,17,18 | Интеграл. Формула Ньютона – Лейбница. | Рассмотреть понятие интеграла и формулу Ньютона – Лейбница. Освоить навыки вычисления площадей фигур. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач.  | 3 |  |
| 19, 20, 21,22 | Применение интеграла. | Дать представление о широких возможностях применения интеграла в точных науках. | Уроки – практикумы. Урок контроля, оценки и коррекции знаний. | 4 |  |
| 23 | **Контрольная работа . № 2. (1.8 )по теме «Первообразная. Интеграл»** | Контроль качества знаний учащихся по данной теме | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | **1** |  |
| 4 | **Обобщение понятия степени****Цели:** познакомить учащихся с понятия корня n-й степени и степени с рациональным по­казателем, которые являются обобщением понятий квадратного корня и степени с целым показателем. | **13** |  |
|  24, 25,26,27 | Корень *п*-ой степени и его свойства. | Обобщить понятие квадратного корня на корень  *п*-ой степени и рассмотреть его свойства. | **Знать и понимать:** * корень n-й степени, арифметический корень n-й степени, основные свойства,
* иррациональные уравнения и способы решения,
* определение степени, свойства степени,
* степенная функция, ее свойства и график.
 | Усвоение нового материала в процессе выполнения самостоятельных работ.  | 4 |  |
| 28,29,30 | Иррациональные уравнения. | Рассмотреть основные типы иррациональных уравнений и неравенств и способы их решения | Исследование. С/Р обучающего характера.  | 3 |  |
| 31,32,33,34,35, | Степень с рациональным показателем. | Обобщить понятие степени числа и рассмотреть свойства степеней. | Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий.  | 5 |  |
| 36 | **Контрольная работа № 3.(1.9)по теме «Обобщение понятия степени»** | Контроль качества знаний учащихся по данной теме | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | **1** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема урока**  | **Цель урока** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль** **знаний** **учащихся** | **Коли-****чество** **часов** | **Дата** |
| **5** | **Показательная и логарифмическая функции****Цели:** познакомить учащихся с показа­тельной, логарифмической и степенной функциями, рассмотреть свойства показательной, логарифмической и степенной функций. | **18** |  |
| 37,38 | Показательная функция. | Рассмотреть показательную функцию, её свойства и график. | **Знать и понимать:** * показательные уравнения, их корни, неравенства и системы уравнений,
* определение логарифма, основное логарифмическое тождество, свойства логарифма,
* виды логарифмических уравнений, неравенств и систем, способы решения,
* определение, свойства показательной функции и ее график,
* определение и свойства логарифмической функции, ее графики.
 | Объяснения и теоретические обобщения. | 2 |  |
| 39,40,41,42 | Решение показательных уравнений и неравенств. | Систематизировать виды показательных выражений и рассмотреть способы решений уравнений, систем уравнений, неравенств | Урок усвоения новых знаний, умений и навыков. | 4 |  |
| 43,44,45, | Логарифмы и их свойства. | Рассмотреть понятие логарифма и их свойства. | Урок усвоения новых знаний, умений и навыков. | 3 |  |
| 46,47,48 | Логарифмическая функция. | Рассмотреть логарифмическую функцию, её свойства и график. | Урок усвоения новых знаний, умений и навыков. | 3 |  |
| 49,50,51,52,53 | Решение логарифмических уравнений и неравенств. | Систематизировать виды логарифмических выражений и рассмотреть способы решений уравнений, систем уравнений, неравенств | Уроки – практикумы. Урок контроля, оценки и коррекции знаний. | 5 |  |
| 54 | **Контрольная работа № 4 (1.10)по теме «Показательная и логарифмическая функции»** | Контроль качества знаний учащихся по данной теме | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | **1** |  |
| **6** | **Производная показательной и логарифмической функций****Цели**: познакомить учащихся с производной показательной и логарифмической функций, сформировать у учащихся навыки вычисления производной показательной и логарифмической функции, через решение различных типов заданий. | **16** |  |
| 55,56,57,58 | Производная показательной функции. Число *е*. | Дать представление о числе *е.* Получить формулы для производной и первообразной показательной функции. | **Знать и понимать:** **-** Формулы производной и первообразной показательной и логарифмической функции., | Объяснения и теоретические обобщения. | 4 |  |
| 59,60,61 | Производная логарифмической функции. | Получить формулы для производной и первообразной логарифмической функции. | Урок усвоения новых знаний, умений и навыков. | 3 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема урока**  | **Цель урока** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль** **знаний** **учащихся** | **Коли-****чество** **часов** | **Дата** |
| 62,63,64 | Степенная функция. | Рассмотреть степенную функцию, её свойства. Получить формулы для производной и первообразной степенной функции. | * обратная функция, обратимость,
* число е ,экспонента, формулы производной, первообразной.
 | Объяснения и теоретические обобщения. | 3 |  |
| 65,66,67,68,69 | Понятие о дифференциальных уравнениях. | Дать представление о дифференциальных уравнениях и их использовании в физике | Урок усвоения новых знаний, умений и навыков. | 5 |  |
| 70 | **Контрольная работа № 5 (1.11)по теме «Производная показательной и логарифмической функций»** | Контроль качества знаний учащихся по данной теме | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | **1** |  |
|  | **Элементы теории вероятностей.** **Цели:** повторить и обобщить понятие перестановок, перемещения, сочетания, вероятность событий, относительная частота. | **13** |  |
| 71,72 | Перестановки. 9кл. п. 1.5 | Повторить основные понятия элементов теории вероятностей за курс 9 класса, применение теории при решении упражнений**.** |  | Уроки повторения и обобщения знаний и умений.Уроки контроля знаний учащихся**.****зачет** | 2 |  |
| 73, 74 | Размещения. 9кл. п.1.6 | Знать и уметь использовать статистические характеристики и элементы теории вероятности при решении основных задач по теории вероятности. | 2 |  |
| 75,76 | Сочетания. 9кл. п.1.7 | 2 |  |
| 77,78 | Понятие вероятности события.9кл. п.1 | 2 |  |
| 79,80 | Свойства вероятностей событий.9кл. п.2 | 2 |  |
| 81, | Относительная частота событий 9кл. п.3 | 1 |  |
| 82,83 | Условная вероятность. Независимые события. | 2 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **7** | **Итоговое повторение курса алгебры и начал анализа****Цели:** повторить и обобщить навыки решения основных типов задач по следующим темам: преобразование тригонометрических, степенных, показательных и логарифмических выражений; тригонометрические функции, функция y=, показательная функция, логарифмическая функция; производная; первообразная; различные виды уравнений и неравенств. Обобщение и систематизация курс алгебры и начала анализа. | **19** |  |
| 84-99 | Решение задач. | Комплексное повторение основных вопросов курса алгебры | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по основным темам | Уроки – практикумы. Урок контроля, оценки и коррекции знаний. | 16 |  |
|  | **Контрольная работа № 6по теме «Итоговое повторение»** | Контроль качества знаний учащихся по всему курсу |  | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | **2** |  |
|  | Заключительный урок |  |  |  | 1 |  |
|  | **Итого часов** | **102** |  |