|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет | | | ***Алгебра и начала анализа*** | | | | | | |
| ФИО педагога | | | | |  | | | | |
| Раздел : **Производная** | | | | | | | | | |
| Дата : Урок 100 | | | | |  | | | | |
| Класс 10 ЕМН | | | | | Присутствующие | | Отсутствующие | | |
| **Тема урока** | | | | | **Производные обратных тригонометрических функции** | | | | |
| Цели обучения по учебной программе | | | | 10.4.1.24- находить производные обратных функций; | | | | | |
| Цели урока | Все научаться вычислять производные тригонометрических функций | | | | | | | | |
| ХОД УРОКА | | | | | | | | | |
| Этапы урока  Время | | Действия педагога | | | | Действия ученика | | Оценивание | Ресурсы |
| Начало урока  10мин | | Орг момент. Проверка готовности к уроку  Проверка Домашнего задания | | | | Приветствуют учителя  Дают ответы на поставленные вопросы | | ФО  Обратная связь учителя  Комментарии одноклассников | Презентация  Сдайд1 |
| Середина урока  28мин | | 1. Функция  http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image188.png  является обратной для функции  http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image189.png. Следовательно,   http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image190.png  Учитывая, что  http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image191.png  получим  http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image192.png  http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image193.png  Таким образом,  http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image194.png   1. Функция  http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image195.png  является обратной для функции  http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image196.png. Тогда   http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image197.png  Учитывая, что  http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image198.png  получим  http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image199.png   1. Аналогично,  http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image200.png Тогда   http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image201.png  Поскольку  http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image202.png  http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image203.png  то  http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image204.png   1. Подобным образом выводится формула дифференцирования функции  http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image205.png:   http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/Calc1-ru/4/14_files/image206.png    **Если функция сложная, то**      ***где* z *– элементарная функция***  КР Закрепление   1. **Рассмотри примеры:**   y = arcsin (x) тогда y / =  y = arcctg(3x2-4) тогда  y / =   1. **Найди производные:**   y= arcsin(-x) y = arctg(-x) y = arcos(2x)  **ЗАДАНИЕ №3**  а) Рассмотри еще раз решение примера:    б) Найди производные функций  arcsin(2x2- 5x)  arccos(4x2- 6x  **ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА**  **1.Найди производные следующих функций:**  а) 2 балла  y = arctg(-2x)  б) 3 балла  y = arcos(3x2 - 2)  в) 5 баллов  y = arcsin(x2- 5x) + tg (2x+1) | | | | Выполняют работу у доски    Пара А+А Пара Б+Б  После решения задания пары меняются  Пара А+Б пара А+Б  Новые пары обмениваются решениями заданий | | ФО  "Большой палец"  Коментарии учителя | Слайд3 |
| Слайд4 |
| Конец урока  2 мин | | Рефлексия  Домашнее задание | | | | Ответить на вопросы:   * Теперь я знаю * Теперь я умею | |  | Учебник |