|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет | | | ***Алгебра*** | | | | | | |
| ФИО педагога | | | | |  | | | | |
| Раздел : **Производная** | | | | | | | | | |
| Дата : Урок 104 | | | | |  | | | | |
| Класс 10 ЕМН | | | | | Присутствующие | | Отсутствующие | | |
| **Тема урока** | | | | | **Уравнение касательной к графику функции** | | | | |
| Цели обучения по учебной программе | | | | 10.4.1.25 - составлять уравнение касательной к графику функции в заданной точке; | | | | | |
| Цели урока | Научиться составлять уравнение касательной к графику функции в заданной точке; | | | | | | | | |
| ХОД УРОКА | | | | | | | | | |
| Этапы урока  Время | | Действия педагога | | | | Действия ученика | | Оценивание | Ресурсы |
| Начало урока | | Ознакомление учащихся с **темой урока, ЦО.** Совместно с учащимися определить цели урока, определить ожидания к концу урока.  **Starter.**  Тест для проверки теоретических знаний:  Установите соответствие:   1. Правила дифференцирования :  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 |  | A |  | | 2 |  | B |  | | 3 |  | C |  | | 4 |  | D |  | |  |  | E |  | |  |  | F |  | |  |  | J |  |   2. Производные элементарных функций:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 |  | A |  | | 2 |  | B |  | | 3 |  | C |  | | 4 |  | D |  | |  |  | E |  | |  |  | F |  |   3. Производные сложных функций:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 |  | A |  | | 2 |  | B |  | | 3 |  | C |  | | 4 |  | D |  | | 5 |  | E |  | | 6 |  | F |  | | 7 |  | J |  | |  |  | H |  | |  |  | G |  |   Проверка теста – самооценивание. | | | | Учащиеся определяют цели урока, определяют ожидания к концу урока.  Повторяют нахождение производных элементарных функций. | | ФО  Обратная связь учителя  Проверка теста – самооценивание. | Презентация  Сдайд1  Слайд2 |
| Середина урока | | Учащимся предлагается вспомнить геометрический смысл производной и составить уравнение касательной к графику функции , проходящей через точку . (работа в групп)  Полученное уравнение касательной запишите в общем виде: .  Учащиеся в группах составляют алгоритм нахождения уравнения касательной.  Учащиеся работают в группах. Каждая группа выполняет одно из предложенных далее заданий. Группы должны оформить данные задания, продемонстрировать другим группам свои решения. Все учащиеся записывают решение всех задач в свои тетради.  ЗАДАНИЯ по группам  1. Напишите уравнения касательной и нормали к графику функции  в точке, ордината которой равна 2.  2. Напишите уравнения касательной и нормали к графику функции  в точках его пересечения с осью абсцисс.  3. Напишите уравнение касательной к графику функции  параллельной прямой . Напишите уравнение нормали, проходящей через точку касания.  4. Напишите уравнение касательной к графику функции , образующей с положительным направлением оси абсцисс угол 450. Напишите уравнение нормали, проходящей через точку касания. | | | | Записывают в тетради вывод  АЛГОРИТМ.  А) Найдите значение функции в точке .  B) Найдите производную заданной функции .  C) Найдите значение производной функции в этой точке .  D) Подставьте данные значения в уравнение касательной .  E) Получите уравнение прямой вида .  После выполнения заданий , представители групп показывают решение у доски | | ФО  "Большой палец"  Коментарии учителя | Слайд3 |
| Слайд4 |
| Конец урока | | Рефлексия | | | | Ответить на вопросы:   * Теперь я знаю * Теперь я умею | |  | Учебник |