|  |  |
| --- | --- |
| 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 учителяПроверка теста – самооценивание. | Презентация Сдайд1Слайд2  |
| 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  |