Государственное учреждение образования «Средняя школа №5 г.Мозыря»

Урок по теме «Производная»

10 класс

Повышенный уровень

Учитель математики: Шульженко Татьяна Николаевна

2020/2021 учебный год.

Тема: Обобщение и систематизация знаний по теме «Производная»

Цели и задачи:

1. Обобщение и систематизация знаний по изученной теме «Производная» (образовательная)

2. Уметь применять полученные знания, умения и навыки на практике (образовательная)

3. Развитие умений учиться, использовать знания на практике (развивающая)

4. Развитие памяти (развивающая)

5. Воспитание сознательного отношения к учёбе (воспитательная)

Ход урока

1. Организационный момент.

2. Ориентировочно-мотивационный (объявление целей, задач).

3. Проверка домашнего задания: стр. 274 «Я проверяю свои знания» (Учебник Алгебра 10 класс).

4. Анализ самостоятельной работы (И.Г. Арефьева, О.Н. Пирютко, Алгебра 10. Самостоятельные и контрольные работы. С 5.4.(повыш.уровень).

5. Применение изученного материала.

Устно:

1) f(x)=x2 в x0=5. Найти tgα

a) 5 б) $\frac{1}{5}$ в) $\frac{1}{25}$ г) 10

2) Выберите верное равенство:

а) (4x-1)’=4x б) (2x2+5)’=4x в) ($\frac{4}{x}$)’=4x г) 4’=4x.

3) f(x)=$\frac{(3x-√2)(3x+√2)}{x+2}$ Найти: f’(x).

ФИЗПАУЗА

6. Решение письменных заданий:

1) На «10» баллов. Составьте уравнение касательной к графику функции y=$\frac{2}{x}$, проходящей через точку M(0;2).

2) На «8» баллов. Найдите наибольшее значение функции f(x)=$\frac{x}{3}+\frac{3}{x}$ на отрезке [-5;-1] (самостоятельно, 2 человека за доской).

3) На «7» баллов. Две точки движутся по законам x1(t)=4t2+2 и x2(t)=3t2+4t-1 (x – в метрах, t – в секундах). Найдите скорости движения точек в те моменты, когда пройденные ими расстояния равны. (Комментированное решение)

4) На «6» баллов. Найдите абсциссы точек графика функции f(x)=x(x2-5x+3), в которых касательные к графику этой функции параллельны оси абсцисс.

5) На «5» баллов. Найдите наименьшее целое число из промежутка убывания функции f(x)=x3+8x2-4.

6) На «4» баллов. Составьте уравнение касательной к графику функции y=-2x2+x-1 в точке x0=1. (Самостоятельно, проверка).

7. Разобрать пример: найти абсциссы точек графика функции f(x)=x(x2-3x-45) в которых касательные к графику параллельны оси абсцисс (стр 130 пример 5 сборника).

8. Коррекция ЗУН учащихся.

9. Домашнее задание: Глава 3 повторить, №27.9; стр. 133 сборника, №28.2 стр. 138 сборника.

10. Итоги, выставление отметок в дневники.

11. Рефлексия.