



Математика и в шутку и всерьез



Тема «Производная функции»
урок в 10 классе в рамках недели математики



Шуточные вопросы

-  Какое колесо не крутится при правом развороте?
Запасное
-  Чем их больше, тем вес меньше. Что это?

*Я хочу пожелать, чтобы у вас была
только положительная производная,
чтобы знания ваши только
возрастали.*

Сведения из истории математики

Физический смысл производной

Геометрический смысл производной



Исаак Ньютон



Готфрид Вильгельм Лейбниц



Я желаю вам на уроке удачи, точных расчетов и вычислений!



Тест
Эта удивительная производная!

Вариант 1

1. Найти производную функции $y = 3x^3 - 4,5x^2$
2. Вычислите производную функции

Вариант 2

1. Найдите производную функции $y = x^3 + 4x - 5$
2. Вычислите производную функции

Знания имейте отличные, решайте задачи различные



Содержание (виды заданий)

1. Найдите значение производной функции в точке x_0 по рисунку изображенному графиком функции $y = f(x)$ и касательной к нему в точке абсциссой x_0 .





«Просто знать — еще не все,
знания нужно использовать»

Гете

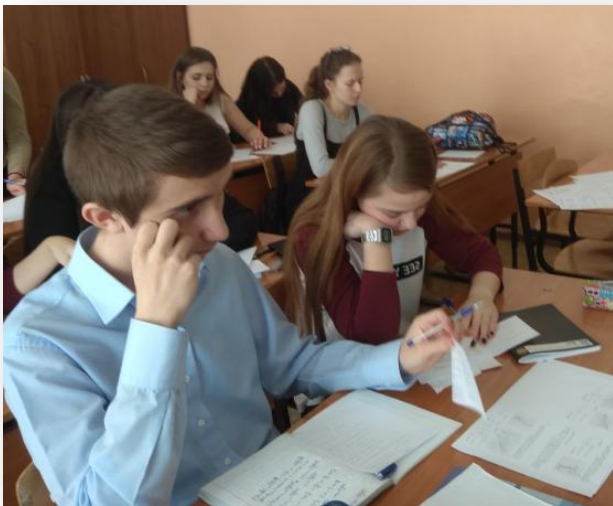


Цель урока

Сегодня мы продолжим знакомство с производной и ее применением, повторим знания, полученные на предыдущих уроках, рассмотрим задания, которые встречаются на ЕГЭ, изучим новое.

Задачи урока

Повторение нахождения производной функции, правила дифференцирования, физический и геометрический смысл производной. Отработка навыков нахождения производной с помощью графиков функций.

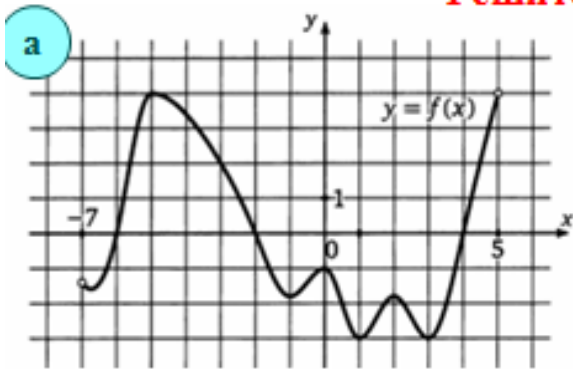


Развитие зрительного анализа, внимания, абстрактно-логического мышления, умения анализировать и делать выводы.

Развитие коммуникативных умений, умение слушать, проявлять активности, умения самостоятельно оценивать себя.



Решите устно!



Решите самостоятельно!



Взаимопроверка



Можете ли вы объяснить решение данных задач однокласснику, пропустившему урок?

Отзыв о уроке

Итоги урока

«Музыка может возвышать или умиротворять душу, живопись — радовать глаз, поэзия — пробуждать чувства, философия — удовлетворять потребности разума, инженерное дело — совершенствовать материальную сторону жизни людей, а математика способна достичь всех этих целей!»

Морис Клайн

Домашнее задание

Разгадайте математический софизм



$$1) \text{ ВОЗЬМЕМ } x \neq 0$$

$$2) X = \frac{1+1+\dots+1}{x \text{ раз}}$$

$$3) X \cdot X = X \cdot \left(\frac{1+1+\dots+1}{x \text{ раз}} \right)$$

$$4) X^2 = \frac{X+X+\dots+X}{x \text{ раз}}$$

ВОЗЬМЕМ ПРОИЗВОДНУЮ:

$$5) 2X = \frac{1+1+\dots+1}{x \text{ раз}}$$

$$6) 2X = X$$

ПОДСТАВИМ $X = 1$:

$$2 = 1$$



<p>Понравился ли вам урок? Да</p> <p>Какой этап урока вам показался наиболее интересным? Ничего</p> <p>Как вы оцениваете свою работу на уроке? 4</p> <p>Что нового вы узнали на уроке? Решать по таблице</p> <p>Какие ученые имеют непосредственное отношение к производной и ее применению, и что они открыли в дифференциальном разделе математики? Никто, Невольны</p>	<p>Понравился ли вам урок? Да</p> <p>Какой этап урока вам показался наиболее интересным? Разница</p> <p>Как вы оцениваете свою работу на уроке? 4</p> <p>Что нового вы узнали на уроке? Больше узнаю о производной</p> <p>Какие ученые имеют непосредственное отношение к производной и ее применению, и что они открыли в дифференциальном разделе математики? Никто, Невольны</p>
<p>Отзыв о уроке</p> <p>Понравился ли вам урок? Да</p> <p>Какой этап урока вам показался наиболее интересным? 1</p> <p>Как вы оцениваете свою работу на уроке? 3</p> <p>Что нового вы узнали на уроке? Уроки</p> <p>Какие ученые имеют непосредственное отношение к производной и ее применению, и что они открыли в дифференциальном разделе математики? Никто, Невольны</p>	<p>Отзыв о уроке</p> <p>Понравился ли вам урок? +</p> <p>Какой этап урока вам показался наиболее интересным? Нет</p> <p>Как вы оцениваете свою работу на уроке? Мне все хорошо</p> <p>Что нового вы узнали на уроке?</p> <p>Какие ученые имеют непосредственное отношение к производной и ее применению, и что они открыли в дифференциальном разделе математики? Никто, Невольны</p>
<p>Отзыв о уроке</p> <p>Понравился ли вам урок? Да</p> <p>Какой этап урока вам показался наиболее интересным? Нет</p> <p>Как вы оцениваете свою работу на уроке? Хорошо</p> <p>Что нового вы узнали на уроке? Узнаю много о производной</p> <p>Какие ученые имеют непосредственное отношение к производной и ее применению, и что они открыли в дифференциальном разделе математики? Никто, Невольны</p>	<p>Отзыв о уроке</p> <p>Понравился ли вам урок? Да</p> <p>Какой этап урока вам показался наиболее интересным? Разница</p> <p>Как вы оцениваете свою работу на уроке? 4</p> <p>Что нового вы узнали на уроке? Много интересного</p> <p>Какие ученые имеют непосредственное отношение к производной и ее применению, и что они открыли в дифференциальном разделе математики? Никто, Невольны</p>