**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

**Тема урока: «Правила нахождения производной»**

**Аннотация к уроку: Урок алгебры и начала математического анализа в 11 классе по теме: «Правила нахождения производной из суммы и разности» соответствует программе, учебник Никольского С.М. . Это урок изучения новой темы. На уроке используются различные методы: актуализация знаний, проблемное обучение, презентациятестовая работа, групповая работа, самостоятельная работа.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***ФИО (полностью)*** | ***Козлова Лидия*** ***Николаевна*** |
|  | ***Место работы*** | ***Тенистовская СОШ*** Бахчисарайского района  Республика Крым |
|  | ***Должность*** | ***Учитель математики*** |
|  | ***Предмет*** | ***Алгебра*** |
|  | ***Класс*** | ***8*** |
|  | ***Тема и номер урока*** | ***Квадратные корни.*** |
|  | ***Базовый учебник*** | ***Алгебраи начала математического анализа в 11классе: учебник для 11кл. образоват. организаций:базовый и углубленный уровени/ С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В.Шевкин. М.: Просвещение, 2014г.*** |

**Цели урока:**

**Обучающая:**

* Осуществить контроль за усвоением и формированием ЗУН  учащихся по теме «Определение производной».
* Ввести правила дифференцирования (f(x)+g(x))΄, (f(x)-g(x))΄ и (c f(x))΄
* Учиться применять новое знание при решении задач

**Развивающая:**

* развивать творческую и мыслительную деятельность учащихся
* развивать способность к «видению» проблемы
* формировать умения чётко и ясно излагать свои мысли
* формировать познавательные интересы и мотивы самосовершенствования

**Воспитательная:**

* воспитывать умение работать с имеющейся информацией
* воспитывать культуру труда общения, навыки самоконтроля, взаимоконтроля и взаимопомощи

Ход урока.

***I.Организационный момент. Проверка домашнего задания.***

***II. Актуализация опорных знаний.***

1. Что такое приращение функции?
2. Что такое приращение аргумента?
3. Дать определение производной.
4. Вспомнить чему равна производная с, х, 2х.

***III. Изучение новой темы***.(презентация)

*А) Основные формулы дифференцирования.(слайды1-3)*

*Б) Правила вычисления производных*

Пусть функции http://www.webmath.ru/poleznoe/images/diff/formules_1626.png и http://www.webmath.ru/poleznoe/images/diff/formules_1627.png имеют производные в точке http://www.webmath.ru/poleznoe/images/diff/formules_1339.png. Тогда

1. **Константу** можно выносить за знак производной. *(слайд 4)*

http://www.webmath.ru/poleznoe/images/diff/formules_1628.png

**На**http://www.webmath.ru/poleznoe/images/diff/formules_1630.png

2. **Производная суммы/разности** *(слайд 5)*

Производная суммы/разности двух функций равна сумме/разности производных от каждой из функций.

Производная суммы/разности двух функций**Пример**

http://www.webmath.ru/poleznoe/images/diff/formules_1632.png

***IV.Формирование навыков применения правил нахождения производной.***

* 1. ***Работа по слайдам***

*Слайд 6*

Производная функции в т.

Решение:

*Как найти производную следующих функций? (слайд 7)*

1. =

**Найдите производную функции устно**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | y=3x |  | y=-+5 |
|  | y=4x2 |  | y= |
|  | y=x-5 |  | y= |
|  | y= |  | y= |
|  | y= |  | y=4-x4 |
|  | y= |  | y= |
|  | y=3x2+2x+5 |  |  |

1. **Работа по учебнику**

№ 4.18 (а,б) ( 1 ученик работает у доски с полным объяснением, остальные в тетрадях ).

№ 4.17 – устно

Работа в группах с последующей защитой своей работы

№ 4.20 (а,б) - 1 группа

* 1. (а,в) – 2 группа

**Рефлексия**

-Итак, подведем итоги проделанной работы. Что нового узнали?

-Сделайте предположение по новым правилам дифференцирования, которые нам предстоит изучить.

*Домашнее задание:*

*Повторить основные правила дифференцирования*

*Выучить 3 правила дифференцирования.*

*Упражнения № 4.18(е,з), №4.21 (г), № 4.20 (г)*

***Литература:***

1. Базовый учебник Алгебраи начала математического анализа в 11классе: учебник для11 класса общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровени/ С.М. Никольский, М.К. Потапов,

Н.Н. Решетников, А.В.Шевкин. М.: Просвещение, 2014г.

2. Математика. Тренажер для подготовки к ЕГЭ 10-11 классы. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова:- Легион.Ростов-на-Дону, 2014г.

3. Алгебра и начало математического анализа11 класс. Книга для учителя М.К. Потапов, А.В. Шевкин: - М.: Просвещение, 2012 год.