**Задачи на нахождение производной степенной функции.** *Мастер – класс по алгебре, 11 класс.*

**Цель мастер-класса :** познакомить аудиторию со структурой и особенностями преподавания темы «Производная степенной функции» в 11 классе по учебнику Г.К.Муравина «Алгебра и начала анализа, 11»

**Литература:**

1) «Алгебра и начала анализа», Г.К.Муравин. Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений.

2) «Алгебра и начала анализа, 11», Г.К.Муравин, Методические рекомендации.

**Тип урока** : Урок актуализации знаний.

**Цель урока :** 1) повторить правила нахождения производной суммы, произведения, частного и формулу производной степенной функции;

2) выработать навыки применения формулы для производной сложной функции.

**Задачи урока:** 1) воспитывать самостоятельность, культуру общения, компетентность;

2) содействовать развитию мышления, речи и памяти.

**Оборудование:** компьютер, проектор, экран.

**Ход урока.**

1. **Организационный момент.**

Формулировка темы, целей и задач урока.

1. **Актуализация знаний. Повторение опорного материала.**

**а) теоретическая часть.**

Ответить на вопросы:

1. Что называется производной функции у(х) ?

*Ответ. Производной функции у(х) называется предел разностного отношения изменения функции к изменению аргумента, при условии, что изменение аргумента стремится к нулю, т.е.* 

2. Сформулируйте правила дифференцирования.  *Ответ.*



3. Запишите формулу производной степенной функции. *Ответ.* 

4. Производная сложной функции. *Ответ.* 

**б) практическая часть*.*** *(устная работа)*

Производные некоторых наиболее часто встречающихся функций:

   

**Задание.** Найдите производные следующих функций:

 

1. **Самостоятельная работа (дифференцированная)**

Найдите производные функций

*Вариант 1 – на «3» Вариант 2 – на «4» Вариант 3 – на «5»*

Вариант 1 Вариант 2 Вариант 3





**5. Работа с учебником. (при наличии времени) :**

**№118.** Проверьте, является ли функция f(x) производной функции g(x), если

а)  г)



**№131. Найдите**  **, если**



**6. Итог урока:** - вывод; - рефлексия.  
  
7. **Домашнее задание:** - информация по домашнему заданию;  
 - инструктаж по выполнению.