**ТЕМА: ОКСИДЫ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ.
КИСЛОТНЫЙ ХАРАКТЕР ОКСИДОВ И ГИДРАТОВ ОКСИДОВ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ**

 **Цели:** формировать знания об оксидах неметаллических элементов, их добывание и свойства, формулы и характер соответствующих им гидратов и умение составлять формулы соединений и химические уравнения, характеризующие свойства и получение оксидов неметаллов.
 **Оборудование:** раздаточный материал, мультимедийный проектор, компьютер.
 **Тип урока:** вводное повторение, изучение нового материала (основной объем).
 **Формы работы:** эвристическая лекция, демонстрационный эксперимент, приемы “Химический кросс”, “Мини-практикум”.

 *ХОД УРОКА*

 **I. Организация класса**

 **II. Краткий анализ контрольной работы**

 **III. Актуализация опорных знаний**

 **Прием “Химический кросс”**

(*Задания проектируются на экран*.)
1. Все вещества разделяют на...
2. Простые вещества – это...
3. Простые вещества делят на...
4. К неметаллам относятся...
5. Сложные вещества – это...
6. Сложные вещества делят на...
7. Оксиды – это...
8. Оксиды разделяют на...
9. Солеобразующие оксиды разделяют на...
10. Основные оксиды – это...
11. Кислотные оксиды – это...
12. К амфотерным оксидам принадлежат...
13. Кислоты – это...
14. Кислоты делят на …

 **IV. Мотивация учебной деятельности. Объявление темы и цели урока**
  **V. Изучение нового материала**
 Обсуждается вопрос о возможные валентности и степени окисления неметаллов на примере Серы, Азота, Углерода.
 ***Задание:*** составить формулы оксидов Серы, Азота, Углерода и дать им названия. (*Задание проверяется по мере выполнения*.)

 SO2, SO3
 N2O, NO, N2O3, NO2, N2O5
 CO, CO2
 ***Задания:*** классифицировать записанные оксиды.
 Несолеобразующие:

 N2O, NO, CO.

 Солеобразующие ,кислотные:

 SO2, SO3, N2O3, NO2, N2O5, CO2.

 **Работа с учебником** Прочитать параграф про физические свойства оксидов неметаллов.

 **Составление опорного конспекта
 “Химические свойства кислотных оксидов»**

 

 **Химические свойства азота (IV) оксида**
 1.Димеризация:

 2NO2 = N2O4

2. Взаимодействие с водой:

 

3.Взаимодействие со щелочами:

 

**Демонстрационный опыт. Сжигание серы и доведение
кислотного характера образовавшегося оксида***(Можно использовать ЭЗНП “Виртуальная химическая лаборатория”.)*
Гидраты оксидов неметаллических элементов – кислородосодержащие кислоты.

***Задание:*** составить формулы гидратов, которые соответствуют следующим
оксидам: SO2, SO3, N2O3, NO2, N2O2, CO2.

SO2 H2SO3
SO3 H2SO4
N2O3 HNO2
NO2 HNO2 и HNO3
N2O5 HNO3
CO2 H2CO3

**Работа с учебником**

Прочитать про значение, распространение в природе, физиологическое действие оксидов неметаллов.

**VI. Первичная проверка усвоения знаний**
**Прием “Мини-практикум”**

Дописать уравнения возможных реакций:
 


**VII. Подведение итогов урока**

**VIII. Домашнее задание**

 **Пар. 40, упр. 1,2 стр 135**