**Разработка открытого урока по химии в 8 классе**

Дата проведения: 29.11.2013 г.

Тема урока: Физические и химические свойства кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.

Вид урока: Урок изучения новой темы с использованием мультимедийной презентации.

**Цели урока:** 1. Закрепить понятия о кислороде, дать понятия о физических и химических свойствах кислорода с помощью демонстрационных опытов. Дать понятие об оксидах, способах их получения, представления о процессе окисления.

2. Развивать у учащихся память, мышление, умение записывать уравнения реакций взаимодействия кислорода с простыми веществами и со сложными веществами. Уметь составлять формулы оксидов, назвать их, составлять уравнения реакций получения оксидов, рассказывать о круговороте кислорода.

3. Воспитывать к ответственному отношению охране окружающей среды, Родины, любовь к земле. Воспитывать интерес к предмету через практические навыки учащихся.

**Оборудование:** Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, карточки, таблицы «Знаки химических элементов», «Кислород», «Нахождение в природе кислорода», «Распространенность элементов в природе», компьютер, мультимедийиый проектор, презентация «Кислород», видеофрагметы с демонстрационными опытами с кислородом. Реактивы, содержащие кислород.

Эпиграфы к уроку: «Кислород- ось, вокруг которой вращается вся земная химия»

Я. Берцелиус

«Кислород, как бог, - вездесущий, всемогущий, невидимый». Овидий

**Ход урока**

**1. Организационный период.** Приветствие с учащимися.

**2. Проверка домашнего задания.** Знаки химических элементов – работа с карточками. Получение кислорода в промышленности.

**3. Повторение изученного материала.** **Актуализация знаний.** Учащимся задаются вопросы: Устный опрос. Слайд 1.

1. Общая характеристика кислорода.

Относительная атомная масса – 16.

Химическая формула: О2

Относительная молекулярная масса: Мr (О2) – 32

В соединениях кислород обычно двухвалентен.

2. Нахождение в природе.

3. Получение кислорода. В природе кем был получен кислород и когда, из какого соединения?

4. Напишите уравнения реакции получения кислорода из перманганата калия и пероксида водорода.

5. Какими методами мы получаем кислорода в лаборатории.

Химическая разминка

1. Работа с карточками с соединениями. Определить простые и сложные вещества.

Химический диктант:

Учитель продиктует название химических веществ, а учащиеся пишут формул. К доске пойдет один ученик. Проводит взаимопроверку, обменяясь тетрадями. Слайд 2.

Верные ответы диктанта: слайд 3.

Интеллектуальная игра «У таблицы химических элементов Д.И.Менделеева» Слайд 4.

1. Самый легкий газ?

2. Самый легкий металл??

3. Недостаток какого газа у человека вызывает гипоксию организма?

4. Дефицит какого химического элемента приводит к заболеваниям щитовидной железы?

5. Химический элемент, который входит в состав костей?

6. Химический элемент, который входит в состав крови?

7. Какие элементы относятся к благородным (драгоценным металлам)?

8. Какой металл обладает бактерицидными свойствами, а какой неметалл?

9. Химический элемент, который носит название «несущий свет»?

10. Соединением какого химического элемента был отравлен Наполеон?

**4. Ориентировочно-мотивационный момент.** Сообщаю цель, задачи урока, его план, основные понятия, которые должны запомнить учащиеся. План урока:

- Физические свойства кислорода. Работа с учебником. Слайды\_\_\_.

- Химические свойства кислорода

= Взаимодействие с простыми веществами.

= Взаимодействие со сложными веществами.. Слайд \_\_\_

- Применение кислорода. Слайд \_\_\_. Работа с учебником. Рис. 31..

-Круговорот кислорода в природе.

**5. Основной период.**

**Объяснение новой темы.**

1. Физические свойства. Работа с учебниками. Ученики сами определяют физических свойств кислорода. Слайд \_\_\_\_

2. Химические свойства. Кислород при нагревании энергично взаимодействует со многими веществами, при этом выделаются теплота и свет. Такие реакции называют реакциями горения.

= Взаимодействие с простыми веществами.

* Реакция с серой (видеофрагмент реакции с серой). Слайд \_\_\_\_.
* Реакция с фосфором (видеофрагмент реакции с фосфором). Слайд \_\_\_\_.
* Реакция с железом (видеофрагмент реакции с фосфором). Слайд \_\_\_.
* Реакция с углем (видеофрагмент реакции с углем). Слайд \_\_\_.
* Взрыв гремучего газа (видеофрагмент реакции). Слайд \_\_\_.

Определение: Горение – это химическая реакция, при которой происходит окисление веществ с выделением теплоты и света. В большинстве случаев при взаимодействии веществ с кислородом образуются оксиды.

Определение: Оксиды- это сложные вещества, которые состоят из двух элементов, один из которых кислород.

= Взаимодействие со сложными веществами.

* Горение метана (видеофрагмент реакции с метаном). Слайд \_\_\_.

3. Применение кислорода. Слайд. \_\_\_.

=Работа с учебником. Стр. 57. Рис. 31.

4. Круговорот кислорода в природе. Проверка домашнего задания. Сообщения “Круговорот кислорода в природе”.

**6. Закрепление изученного материала:** Написать формулы оксидов – работа в группах.

**7. Домашнее задание:** 1. Законспектировать “Применение кислорода” в тетрадях

2. Повторить параграфы 20,21, стр. 55-59.

3. Выучить знаков химических элементов.

**8. Итоги урока. Оценки.**