**Конспект урока химии (9 класс)**

**Тема:*Значение периодического закона и периодической системы Д.И.Менделеева. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.***

**Цели урока:**

**-** Показать значение открытия периодического закона для развития химии и

            других наук.

            - Познакомить учащихся с биографией Д.И.Менделеева и его деятельностью

            на благо России.

**Задачи урока:**

- Продолжить работу по формированию у учащихся умения давать характеристику химического элемента и его соединений по положению

химического элемента в ПСХЭ.

- На примере жизни и деятельности Д.И.Менделеева формировать чувство патриотизма и гордости за великих соотечественников.

- Использовать ИКТ для решения поставленных целей и задач урока.

**Оборудование:**

Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, экран, проектор (для демонстрации слайдов), электронные диски с материалами презентации, ноутбук, учебник «Химия 8 - 9» Р.Г.Иванова.

**Тип урока:** Урок изучения нового материала в форме электронной презентации

проекта, выполненного учащимися по данной теме.

**Ход урока**

**I. Организация учащихся и постановка цели урока.**

- Здравствуйте, ребята, садитесь. Сегодня мы заканчиваем изучение темы «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», поэтому целями его являются выяснение роли открытия этого закона для развития химии и других наук, а также знакомство с жизнью и деятельностью великого учёного. Урок пройдёт не совсем обычно, тема урока будет представлена ​​в виде электронной презентации проекта, выполненного группой учащихся. (3 ученика). Они представят свою работу после проверки домашнего задания.

**II. Проверка домашнего задания.**

*- Главным при изучении темы было научиться пользоваться периодической системой и периодическим законом для характеристики химического элемента и его соединений.*

*-. Откройте тетради с письменным домашним заданием* (Дать характеристику элемента с № 19 (калия) по положению в ПСХЭ)

- *Чем является характеризуемый элемент, металлом, неметаллом или амфотерным элементом?* (Активный щелочной металл, так как на внешнем электронном слое один электрон)

*- В связи с этим, каков характер его соединений?* (Основной.)

-*Назовите химические формулы его оксида и гидроксида.* ( K 2O , KOH )

- *К доске пойдут три ученика писать уравнения реакций, отражающих химические свойства простого вещества калия, оксида калия и гидроксида калия.*

- *Пока ребята готовят задание на доске, с места по тетради прочитать полную характеристику элемента № 19* (Калий, находится в 4 большом периоде, в I группе главной подгруппе, м = 39 а.е.м., заряд ядра атома равен + 19, в электронной оболочке всего 19 электронов, на внешнем слое находится один электрон, 4 электронных слоя, металл, валентность равна 1, летучих водородных соединений не образует, формулы оксида и гидроксида K 2O , KOH )

*- Какую степень окисления проявляет калий и почему?* (+1, Так как стремится отдать внешний электрон, чтобы предпоследний слой стал последним, а на нём 8 электронов, то есть внешний слой будет завершённым).

*- Приведите примеры других щелочных металлов.* (Li, Na, Rb, Cs, Fr)

*- Проверим выполнение упражнений на доске и запишем уравнения, отражающие химические свойства калия, оксида калия и гидроксида калия в рабочих тетрадях.*

*- Запишите число, классная работа, тему урока запишем позже.*

**- Перечислить химические свойства простого вещества калия, прочитать химические уравнения написанных реакций, проверить правильность расстановки коэффициентов, определить типы реакций, назвать все вещества.**

1 . Взаимодействие с неметаллами. 2 K + Cl 2 = 2 KCl (р. соединения, ОВР)

2 . Взаимодействие с водой. 2 K + 2 H 2O = 2 KOH + H 2 ↑ (р. замещения, ОВР)

3 . Взаимодействие с растворами кислот. 2 K + 2 HCl = 2 KCl + H 2 ↑ (р. замещения, ОВР)

**- Перечислить химические свойства оксида калия, прочитать химические уравнения написанных реакций, проверить правильность расстановки коэффициентов, определить типы реакций, назвать все вещества.**

1 . Взаимодействие с кислотами. K 2 O + H 2 SO 4 = K 2 SO 4 + H 2 O ( р . обмена )

     2 .  Взаимодействие с кислотными оксидами.   K 2 O + CO 2 = K 2 CO 3 (р. соединения)

     3 .  Взаимодействие с водой. K 2O + H 2O = 2 KOH (р. соединения)

      **- Перечислить химические свойства гидроксида калия, прочитать химические уравнения написанных реакций, проверить правильность расстановки коэффициентов, определить типы реакций, назвать все вещества.**

1 . Взаимодействие с кислотами. KOH + HCl = KCl + H 2O (р. обмена)

2 . Взаимодействие с кислотными оксидами. 2KOH + CO 2 = K 2 CO 3 + H 2 O ( р . обмена )

3 . Взаимодействие с растворами солей. 2 KOH + CuCl 2 = Cu ( OH ) 2 ↓ + 2 KCl (р. обмена)

**III. Динамическая пауза.**

*- Встать, руки в стороны, руки в верх, потянуться как можно выше.*

*- Руки за голову в замок, повороты туловища в стороны и потягивание вверх.*

*- Руки в стороны, пальцы сжать в кулачки, вращательные движения кулачками по и против часовой стрелки.*

*- Руки на поясе, наклоны головой в стороны, вперёд, назад.*

*- Расслабьте плечи, руки вдоль туловища, глазами следите за движениями указки* (указкой в ​​воздухе рисуем круги и овалы разного размера)

**IV. Изучение нового материала.**

            - Запишем в тетрадях тему урокаю.

            - Защита проекта по этой теме будет проведена 3 учащимися по трём разделам:

**1.Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева.**

**2. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.**

**3. Его именем названы ....**

**-** Ребята, задавайте интересующие вас вопросы участникам презентации.

            - Запишем в тетради основные значения открытия периодического закона и периодической системы.

 (1. Открытие ПЗ направило усилия физиков на изучение строения атомов, что способствовало дальнейшему развитию химии, геохимии, космохимии, получению новых химических элементов, созданию новых веществ и материалов.

 2. Периодическая система это хранилище информации об элементах, их свойствах и свойствах их соединений.)

**V. Итог работы.**

            - На уроке мы узнали о значении открытия закона природы, носящего имя нашего соотечественника Д.И.Менделеева, и познакомились с его биографией.

            - Эта тема была темой ученического проекта, который был представлен в форме электронной презентации.

**VI. Домашнее задание.**