**Химия. 8-Б кл.**

**09.04.2020.**

**Тема урока:** Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

 **Содержание материала.**

**1.Мотивация к учебной деятельности**.

 

**Движение планет Солнечной системы. Времена года.**

  

 **Электрокардиограмма сердца Периодическая таблица**

 **хим. элементов**

 **Д.И.Менделеева**

 Рассмотрите следующие изображения: **сезоны года, кардиограмма сердца,** схема **«Строение солнечной системы», Периодическая система таблица химических элементов Д.И. Менделеева** и ответьте на **вопрос**: Что объединяет все представленные изображения? (ответ: **Периодичность**).

**Задание**: подберите еще примеры, указывающие на периодичность в природе (пример: **смена дня и ночи**).

**Вопрос:** Как вы думаете о чем сегодня пойдет речь? (разные предположения… Но речь на уроке пойдет **о Периодическом законе** и **Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева**).

**2. Вспомним** (ответить на вопросы).

1. Вспомнить о первоначальных попытках классификации химических элементов.

2. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы.

**3. Изучение новой темы.**

 В середине 19-го века было открыто и изучено примерно **63** химических элемента. Были известны способы определения атомной массы, но измеряли ее еще грубо. Для химиков это была трудная задача. Неверно были определены **Ar (атомные массы)** многих  элементов, но об этом тогда никто не подозревал.

 В 1868 году химик, желая расположить карточки с написанными на них обозначениями хим.элементов с их атомными весами по возрастанию атомного веса, должен был получить такой ряд:

**H     Li       B       C     N     Be       O     F      Na       Mg        Al       Si         P       S       Cl**

**1      7       11      12    14     14       16   19     23       24         27      28        31      32     35,5**

 Располагая хим.элементы в порядке возрастания их **Ar,** Д.И.Менделеев наблюдал периодическое изменение их свойств.

 **Задание**: Просмотрите таблицу 16 **(стр.174-175)** и прочитайте к ней пункты под №1,3,4

**(стр. 173-175)**.

 Продолжая построение своей таблицы, Д.И.Менделеев расположил свои карточки так: на первой карточке были написаны название и атомный вес водорода. Вторую карточку с литием он поместил под ней. На третье место, рядом с литием он положил карточку, на которой было написано   **Be 9**, хотя в то время большинство химиков считали **Be** **14** (цифры означают **Ar** элементов).

И вот, что получилось у Д.И.Менделеева :

 **H**

              1

**Li      Be        B       C        N      O       F**

**7        9         11       12     14     16   19** – это **Ar** хим.элементов

**Na     Mg        Al       Si      P       S     Cl**

              **23      24        27      28     31     32   35** - **Ar**

 Итак, в вертикальных рядах оказались сходные по свойствам элементы – семейства **щелочных металлов** (**Li** и**Na )**и **галогенов** (**F** и **Cl )**. При таком расположении совершенно четко проявилась **периодичность** свойств элементов.

 Фактов, которые были известны химикам до Д.И.Менделеева, не было достаточно, чтобы открыть один из величайших законов природы – **Периодический закон**. Располагая хим.элементы в порядке возрастания их **Ar,** Д.И.Менделеев наблюдал периодическое изменение их свойств. Эту закономерность он сформулировал в 1869 г. в видеПериодического закона.

Этот закон звучит так: **«Свойства простых тел, а также и свойства соединений элементов находятся в периодической зависимости от величины атомных масс хим. элементов»**.

 **Задание**: Записать в тетради определение «Периодического закона» (в учебнике стр.175)

 **Периодическая система** – это графическое отображение периодического закона. Система потому и называется периодической, что она представляет совокупность периодов (**периоды** – это горизонтальные ряды в периодической системе). Каждый период содержит строго определенное число элементов, он начинается щелочным металлом и заканчивается инертным газом.

**Задание:** Записать в тетради определение«Периодическая система».

**4. Закрепление новой темы.**

**1.** (в учебнике на стр.176ответы на вопросы № 1,2)

**2. Вопрос**: После окончания школы вас могут наградить алюминиевой кружкой?

 **Ответ**: В настоящее время это невозможно. А вот Дмитрию Ивановичу Менделееву за открытие им Периодического закона преподнесли чашу из алюминия, т.к. в то время стоимость алюминия превышала цену на золото и платину.

**5. Задание для самостоятельного изучения** (домашнее задание).

**§** 50 (написать краткий конспект по теме с определениями).