

Открытие периодического закона Д.И.Менделеева

Химия, 8 класс



Вспомним

- Опишите периодическую систему Д.И. Менделеева. Что можно по ней рассказать?
- Приведите пример характеристики меди.



Признаки, лежащие в основе классификации

- величина относительной атомной массы элементов;
- свойства образованных ими веществ.



Закономерности расположения химических элементов

- 1. металлические свойства простых веществ, наиболее ярко выражены у щелочных металлов, ослабевают и сменяются неметаллическими, которые наиболее выражены у галогенов



Закономерности расположения химических элементов

- 2. валентность элементов в высших оксидах возрастает от I до II (VIII только для осмия и рутения)



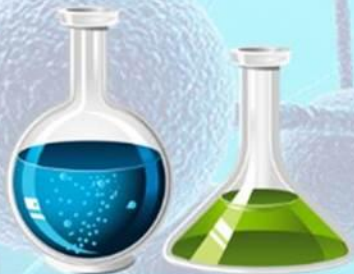
Закономерности расположения химических элементов

- 3. валентность неметаллов в летучих водородных соединениях сначала возрастает, потом уменьшается.



Закономерности расположения химических элементов

- 4. основные оксиды элементов начала периода сменяет амфотерный оксид и далее – кислотные, свойства которых усиливаются.



Закономерности расположения химических элементов

- 5. гидроксиды-основания через амфотерный гидроксид сменяются все более сильными кислотами.



Периодический закон

- Свойства химических элементов и образованных ими веществ находятся в периодической зависимости от их относительных атомных масс.

1 марта 1869 г.



Значение периодического закона

- Почему именно Д.И.Менделееву удалось открыть периодический закон?



Значение периодического закона

ПЗ и ПС позволили:

1. Установить взаимную связь между элементами и объединить их по свойствам.
2. Расположить элементы в естественной последовательности.
3. Обнаружить периодичность и объяснить причину этого.



Значение периодического закона

4. Исправить и уточнить значение относительных атомных масс некоторых элементов.
5. Исправить и уточнить валентность некоторых элементов.
6. Предсказать существование еще некоторых элементов, писать их свойства и указать пути открытия.



Поверим знания

- Какие признаки лежали в основе классификации системы Менделеева Д.И.?
- Как изменится валентность элементов в высших оксидах в периоде с ростом относительной атомной массы?
- Как изменится валентность элементов в высших гидроксидах в периоде с ростом относительной атомной массы?
- Как изменятся металлические свойства в периоде с ростом относительной атомной массы?
- Как изменятся неметаллические свойства в периоде с ростом относительной атомной массы?



Домашнее задание

- Параграф 29 – учить
- Стр.132, упр. 4,5,6.

