**Химия. 8-Б кл.**

**14.04.2020.**

**Тема урока:** Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева» (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента (по номеру периода, группы для элементов А-групп).

**Содержание материала.**

**1. Новая тема**. Сегодня мы с Вами продолжаем говорить об атомах хим. элементов, а точнее о расположении определённых видов атомов в ПС и её структуре. Д.И. Менделеев разработал научную классификацию химических элементов – Периодическую систему в форме таблицы. Эту таблицу можно представить в виде дома, где «живут» все химические элементы. Каждому химическому элементу отведена своя «квартира», т.е. клетка с определенным номером.

**Периодом** называют горизонтальный ряд элементов, расположенных в порядке возрастания порядковых (атомных) номеров. В периодической систем **семь периодов**: первый, второй и третий периоды **называют малыми**, в них содержится соответственно 2, 8 и 8 элементов; остальные периоды называют **большими**: в четвёртом и пятом периодах расположены по 18 элементов, в шестом — 32, а в седьмом (пока незавершенном) — 31 элемент.  Эти периоды называют **большими**, т.к. здесь много химических элементов, расположенных в два ряда. Каждый период, кроме первого, начинается щелочным металлом, а заканчивается благородным газом.

**Лантаноиды** **актиноиды** расположены под основной таблицей элементов, в них по 14 элементов, похожих по своим свойствам. Одни похожи на лантан и называются, поэтому **лантаноиды (лантаниды**), другие похожи на актиний и называются **актиноиды** (**актиниды**).Обе группы включают в себя металлы. Все лантаниды (за исключением прометия) нерадиоактивны; актиниды, напротив, радиоактивны.

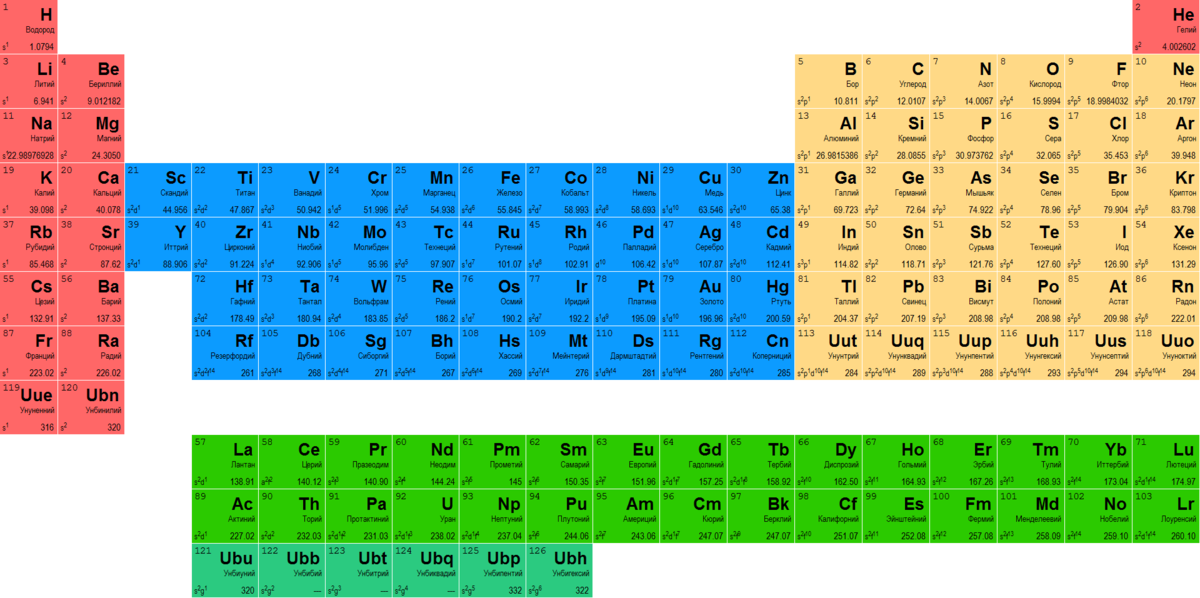
По вертикали химические элементы тоже «живут» друг под другом. Эти вертикальные ряды называются **группами**. **Группами** называют вертикальные ряды в периодической системе. В этих вертикальных группах химические элементы имеют сходные свойства. Этих групп всего 8. Каждая группа состоит из двух **подгрупп**: **главной и побочной**. **Главную подгруппу еще называют группой А**, в нее входят элементы малых и больших периодов. **Побочную подгруппу называют еще группой В,** в нее входят элементы только больших периодов.

Рассмотрим главную подгруппу I группы, в нее входят Li, Na, K, Rb, Cs, Fr. Это подгруппа лития, ведь литий в ней первый. Побочная подгруппа этой группы образована Cu, Ag, Au, поэтому ее называют подгруппой меди.

Кроме **короткопериодной таблицы** Д.И. Менделеева, которая у вас в учебнике, есть еще и **длиннопериодный вариант** (см. рис.)

Всего в таблице 118 химических элементов и подобно тому, как 33 буквы алфавита образует множество слов, так и 118 химических элемента образует множество веществ.

 **КОРОТКОПЕРИОДНАЯ ТАБЛИЦА**



**Длиннопериодный вариант таблицы**

**Физический смысл порядкового номера** химического элемента: число протонов в атомном ядре и число электронов, вращающихся вокруг атомного ядра, равны порядковому номеру.

**2.Закрепление новой темы *(выполнить письменно):***

1. Назовите элементы IVA и VI B групп.
2. Прямыми линиями выделите ряды, где находятся: элементы одного и того же периода одной линией; элементы одной и той же группы - двумя линиями.

Be, С, N, O, Ne

Be, Mg, Ca, Bа

3.Найдите в каждом ряду один из элементов, который отличается от остальных по положению в периодической системе химических элементов.

а) H, He, Ne, Ar

б) H, Li, Be, B

в) Fe, Co, Ni, Ar

г) F, Cl, Mn, Br

**Ответы:**а) H; б) H; в) Ar; г) Mn.

4.Выберите группы сходных элементов:

а) Na, Ca, O

б) Ne, Ar, He

в) F, Cl, Br

г) P, В, Li

**Ответы:** б; в.

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

§51 (просмотреть), написать подробный конспект урока (из моего конспекта), выучить хим.термины: что такое периоды, группы в ПТ;

просмотреть видео-урок по ссылке <https://www.youtube.com/watch?v=oSGSavWn-Kg>, **Задание**: стр.180 №2 (тест письменно)