**Урок № \_\_\_\_\_\_ Класс \_\_\_\_\_\_\_ Дата:\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Тема:** Химический элемент, их названия, символы. Понятие о металлах и неметаллах.

**Цель урока:** ученики к концу урока должны знать понятие химический элемент, химические символы, произношение на русском и латинском языке, понятие о металлах и неметаллах.

**Задачи урока:**

* Дать понятия о знаках химических элементов; Познакомить учащихся с этимологическими началами названий химических элементов; Рассмотреть способы обозначения числа атомов химических элементов  с помощью символов.
* Сформировать умения различать понятия «атом» и «химических элемент», используя методы сравнения и рассуждения; Развить терминологическое мышление у учащихся; Развить навыки записи количества атомов с помощью химической символики.
* Развивать познавательную деятельность учащихся. Способствовать развитию интереса к изучению предмета

**Ход урока**

1. **Орг.момент**

Психологический настрой: пожелания на работу на уроке друг другу.

Работать мы будем под девизом: «Знание – орудие, а не цель».

Л.Н.Толстой

**II. Всесторонняя проверка знаний**

Укажите правильный ответ.

1. Какое из приведённых ниже веществ является простым веществом:

а) алмаз, б) вода, в) поваренная соль?

2. В каком из перечисленных ниже случаев кислород выступает как химический элемент:

а) поддерживает дыхание и горение, б) является одним из компонентов воздуха, в) входит в состав воды и оксида углерода, г) взаимодействует со многими простыми и сложными веществами?

3. Сложные вещества состоят из разных:

а) химических элементов, б) простых веществ, в) сложных веществ.

4. Что такое атом?

5. Что такое молекула?

6. Кто впервые ввел понятие «атом»?

7. Назовите ученых основоположников атомно-молекулярного учения.

8. Перечислите основные положения атомно-молекулярного учения.

**III. Изучение нового материала.**

Человечество использует много разных языков. Кроме естественных языков (японского, английского, русского – всего более 2,5 тысяч), существуют еще и искусственные языки, например, эсперанто. Среди искусственных языков выделяются языки различных наук. Так, в химии используется свой, химический язык.

*Химический язык – система условных обозначений и понятий, предназначенная для краткой, ёмкой и наглядной записи и передачи химической информации.*

***Каждый элемент имеет свой знак.***

Химические знаками начали обозначать элементы довольно давно.

*Историческая справка:* Химики древнего мира и средних веков применяли для обозначения веществ, химических операций и приборов символические изображения, буквенные сокращения, а также сочетания тех и других. Семь металлов древности изображали астрономическими знаками семи небесных светил.

В начале XIX века английский химик Дж. Дальтон предложил обозначать атомы химических элементов кружками, внутри которых помещались точки, чёрточки, начальные буквы английских названий металлов и др.

Символы были введены шведским ученым-химиком *Й.Берцелиусом в 1814 г*. По мнению Берцелиуса, элемент принято обозначать одной или двумя начальными буквами их латинских названий:

H - Hudrogenium (водород) Fe - Ferrum (железо)

O - oxygenium (кислород) Hg - Hydrargyrum (ртуть)

На сегодняшний день известно более 110 химических элементов, которые занесены в таблицу химических элементов Д.И. Менделеева. Каждый элемент имеет порядковый номер в таблице.

Названия элементов имеют различные происхождения, например: от названий стран и континентов, ученых, цвета, запаха и тп.п

По таблице химических элементов учебника 8 класса и рассмотрите названия элементов. В ней занесены наиболее важные элементы. Некоторые из них имеют свои специфические названия.

**IV. Закрепление.**

**Задание 1:** Используя ПСХЭ, найдите соответствующие русские названия ниже приведенных химических знаков элементов:

N, Ar, P, Al, S, Mg, Cr - Алюминий, сера, азот, хром, фосфор, аргон, магний

***Химический элемент****– это совокупность атомов определенного вида.*

*Химический элемент – не обладает физическими свойствами.*

*Физическими свойствам обладают вещества.*

Химический символ обозначает химический элемент, один атом. Если в химическом элементе атомов больше, то их количество указывается перед символом.

Например, 2Н - два атома водорода.

**Задание 2** Глядя на модели атомов, напишите правильно их символы и количество:



**Задание 3:** Разгадайте новое слово, которое можно получить, если от начала или конца названия химического элемента убрать число букв, соответствующее числу точек.

Например, •Cr , убираем из названия "хром" одну начальную букву и получаем "ром"

|  |  |
| --- | --- |
| а) : Na .б) Mg : .в) . Fг) Ba | д) : . Pd :е) . Sn.ж) : Co:з) : : C |

**Задание 4:** Дайте характеристику химическому элементу – О, S, Fe по их положению в ПСХЭ согласно плану:

- Название русское

- Произношение

- Порядковый номер

- Значение относительной атомной массы

**V. Дом. задание.**

п. 6, с.21-25, № 10, 14 с. 24-25, сделать карточки.