

# Тема урока: «Электроотрицательность химических элементов»

Бостан Юлия Викторовна,  
учитель химии

Статья отнесена к разделу:  
Преподавание химии

## Цель урока:

**Знать:** что такое электроотрицательность

**Уметь:** сравнивать электроотрицательность  
химических элементов в сложных веществах

# Тестирование:

Взаимопроверка.

ОТВЕТЫ:

1в, 2г, 3в, 4а, 5а, 6г, 7в, 8г, 9а, 10 а

(За правильный ответ 1 балл)

Работа с терминологией.  
**« Установи соответствие»**

Самопроверка

Ответы:

1-3, 2-5, 3-6, 4-2, 5-7, 6-4, 7-1.

(За правильный ответ 1 балл)

## « О каком понятии идет речь».

1. Разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковое число протонов в ядре, но разную массу. ....
2. Вид атомов с одинаковым зарядом ядра.....
3. Мельчайшая, химически неделимая, частица .....
4. В центре атома находится заряженное .....
5. Ядра атомов состоят из .....И.....
6. Вокруг ядра по замкнутым орбитам вращаются отрицательно заряженные.....

(За правильный ответ 1 балл)

## **« О каком понятии идет речь».**

1. Разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковое число протонов в ядре, но разную массу - **изотопами**.
2. Вид атомов с одинаковым зарядом ядра, **химический элемент**.
3. Мельчайшая, химически неделимая, частица-**атом**.
4. В центре атома находится заряженное – **ядро**.
5. Ядра атомов состоят из - **протонов и нейтронов**.
6. Вокруг ядра по замкнутым орбитам вращаются отрицательно заряженные – **электроны**.

# Изучение нового материала

HCl,

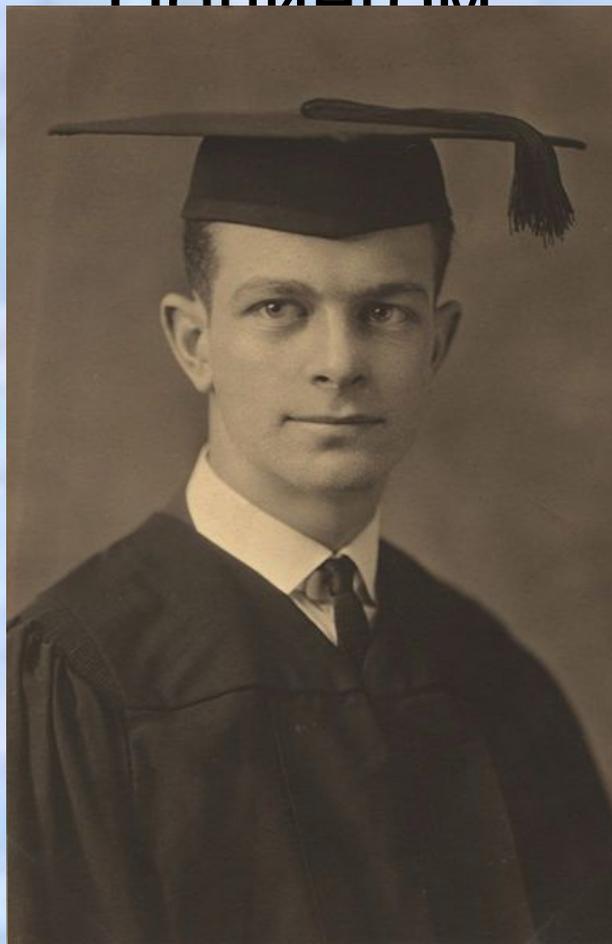
NaCl,

H<sub>2</sub>O,

CO<sub>2</sub>,

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

Современное понятие об  
электроотрицательности атомов было  
введено американским химиком Л.  
Полингом



**Работа с учебником.**

Открыли учебник §40.

Прочитать текст на стр. 121.

# Групповая работа.

1. Как изменяются металлические и неметаллические свойства в периоде, в группе?

2. Какие элементы обладают сильными металлическими свойствами?

3. Какие элементы обладают сильными неметаллическими свойствами?

4. Что такое электроотрицательность?  
(выписать в словарь).

# Физминутка



# Групповая работа.

Рассмотрите схему №19. Обсудите вопросы в группе (устно).

- Какими свойствами обладают химические элементы в начале периода?
- Какими свойствами обладают химические элементы в середине периода?
- Какими свойствами обладают химические элементы в конце периода?



## ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРООТРИЦАТЕЛЬНОСТЬ АТОМОВ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ПОЛИНГУ

Группа Период	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	B	B	B
1													<b>H</b> 2,1				
2	<b>Li</b> 1,0		<b>Be</b> 1,5		<b>B</b> 2,0		<b>C</b> 2,5		<b>N</b> 3,0		<b>O</b> 3,5		<b>F</b> 4,0				
3	<b>Na</b> 0,9		<b>Mg</b> 1,2		<b>Al</b> 1,5		<b>Si</b> 1,8		<b>P</b> 2,1		<b>S</b> 2,5		<b>Cl</b> 3,0				
4	<b>K</b> 0,8	<b>Cu</b> 1,9	<b>Ca</b> 1,0	<b>Zn</b> 1,6	<b>Ga</b> 1,6	<b>Sc</b> 1,3	<b>Ge</b> 1,8	<b>Ti</b> 1,5	<b>As</b> 2,0	<b>V</b> 1,6	<b>Se</b> 2,4	<b>Cr</b> 1,6	<b>Br</b> 2,8	<b>Mn</b> 1,5	<b>Fe</b> 1,8	<b>Co</b> 1,9	<b>Ni</b> 1,9
5	<b>Rb</b> 0,8	<b>Ag</b> 1,9	<b>Sr</b> 1,0	<b>Cd</b> 1,7	<b>In</b> 1,7	<b>Y</b> 1,2	<b>Sn</b> 1,8	<b>Zr</b> 1,4	<b>Sb</b> 1,9	<b>Nb</b> 1,6	<b>Te</b> 2,1	<b>Mo</b> 1,8	<b>I</b> 2,5	<b>Tc</b> 1,9	<b>Ru</b> 2,2	<b>Rh</b> 2,2	<b>Pd</b> 2,2
6	<b>Cs</b> 0,7	<b>Au</b> 2,4	<b>Ba</b> 0,9	<b>Hg</b> 1,9	<b>Tl</b> 1,8	<b>La-Lu</b> 1,0-1,2	<b>Pb</b> 1,9	<b>Hf</b> 1,3	<b>Bi</b> 1,9	<b>Ta</b> 1,5	<b>Po</b> 2,0	<b>W</b> 1,7	<b>At</b> 2,2	<b>Re</b> 1,9	<b>Os</b> 2,2	<b>Ir</b> 2,2	<b>Pt</b> 2,2
7	<b>Fr</b> 0,7		<b>Ra</b> 0,9														

## 1.Выполните задания:

1.Расположите химические знаки перечисленных ниже элементов в порядке возрастания значений электроотрицательности: Магний, натрий, хлор, сера, кислород, цезий, бор, калий, азот, бериллий, литий, фтор. Подчеркните элементы с наименьшей и наибольшей электроотрицательностью.

Химические элементы в порядке возрастания значений электроотрицательности:

Mg -1,2	Na -0,9	Cl -3,0
S - 2,5	O -3,5	Cs -0,7
B - 2	Be -1,5	Li -1
F -4		

Cs, Na, Li , Mg, Be , B, S , Cl, O, F .

2. Выпишите чему равна электроотрицательность лития?

3. У какого элемента I группы самая наименьшая электроотрицательность?

4. Наибольшую степень электроотрицательности имеет элемент?

5. Какие значения электроотрицательности имеют металлы?

6. Какие значения электроотрицательности имеют неметаллы?

2. Li -1

3. Самая наименьшая элемента I группы  
Cs -0,7

4. Наибольшую степень  
электроотрицательности - F -4

5. Металлы имеют  
электроотрицательность - меньше 2 5.

Неметаллы имеют  
электроотрицательность - больше 2

В приведенных ниже формулах  
подчеркните атомы наиболее  
электроотрицательного  
химического элемента:



Наиболее электроотрицательные  
химические элементы в  
соединении:



## Дополните фразу:

Сегодня я узнал...

Было интересно...

Было трудно...

Я выполнял задания...

Я понял, что...

Теперь я могу...

Я почувствовал, что...

Я приобрел...

Я научился...

У меня получилось ...

Я смог...

Я попробую...

Мне захотелось...