

# Сабақтың тақырыбы:

«VIA топша элементтерінің жалпы сипаттамасы. Күкірт.»

«VIIA топша элементтерінің жалпы сипаттамасы. Хлор.»



## **МАҚСАТЫ:**

**VI А және VII А топша элементтеріне туралы жалпы мағұлмат беру. Күкірт және хлор элементтерімен таныстыру.**



**Іздену арқылы логикалық ойлау қабілетін, танымдық белсенділігін арттыру.**



**Алғырлыққа, нәтижеге жете білуге тәрбиелеу**



1. Ұйымдастыру бөлімі:

Айналаңа қуаныш сыйлай біл!

# Психологиялық дайындық «Татулық- достық кілті» тренингі

Қатысушыларға шеңбер құрып тұруға және 3 топқа бөліну ұсынылады: «европалықтар» «жапондықтар» және «италиандықтар». Кейін әрбір қатысушы шеңбер бойымен жүріп, өз амандасу тәсілімен барлығымен сәлемдеседі. «Европалықтар» қолдарын қысады, «жапондықтар» бастарын иеді, «италиандықтар» құшақтасып, бір-біріне сәттілік тілейді.



**II-кезең: “Қызығушылықты ояту.”**



**«Менен жылдам сұрақ,  
сізден жылдам жауап»**



referatikkz

**Na-ге периодтық жүйе бойынша жалпы сипаттама беру.**

# Кальцийдің қолданылуы



Са-дың қолдануы туралы мәлімет беру.



Mg – тағам құрамындағы маңызы,  
оның адам үшін пайдасы.



# III-кезең: “Мағынаны ашу.”

(жаңа сабақты түсіндірмес бұрын студенттерді,  
түрлі-түсті стикер таңдап алу арқылы  
топқа бөліп аламыз)

## Сабақтың жоспары:

1. VI, VII А топша элементтеріне периодтық жүйе бойынша жалпы сипаттама.
2. Табиғатта кездесуі, биологиялық маңызы
3. Физикалық қасиеттері
4. Химиялық қасиеттері
5. Алу жолы
6. Қолданылуы



# Атом құрылысы

Химиялық таңбасы-Cl (хлор)

Реттік номері-17

Ar (Cl)- 35,453 г/моль

III период,III қатар,VII топ,негізгі топша.

Электрондық формуласы:  $1s 2s 2p 3s 3p$

Электрондық қабаты: )2 )8)7

A screenshot of a periodic table of elements. The table is color-coded by groups. The element Hydrogen (H) is highlighted in a red box. A small portrait of a man is visible in the top right corner of the table interface.

## Табиғатта таралуы.

Белсенділігі жоғары болғандықтан тек қосылыстар күйінде кездеседі, таралуы бойынша он бірінші орында. Хлордың табиғи минералдары: галит, тас тұзы  $\text{NaCl}$ , сильвин  $\text{KCl}$ , карналлит  $\text{KCl} \cdot \text{MgCl} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ , каинит –  $\text{KCl} \cdot \text{MgSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , сильвинит –  $\text{NaCl} \cdot \text{KCl}$ .



## Физикалық қасиеттері.

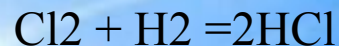
Өткір иісті, ауадан ауыр тыныс жолдарын тітіркендіретін, тұншықтырғыш газ, суда нашар ериді, ертітіндісі хлор суы деп аталады. Температураны  $-34^{\circ}\text{C}$ -қа дейін төмендеткенде сұйылып, ал  $101^{\circ}\text{C}$ -да қатады, ауадан 2,5 есе ауыр.



# Химиялық қасиеттері:



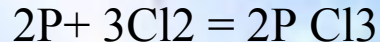
Жай заттармен әрекеттесуі: сутекпен күн сәулесінің әсерінен немесе қыздырғанда қопарылыс бере әрекеттестіреді:



Металдармен әрекеттесіп тұздар түзеді, металдарды оңай тотықтырады:



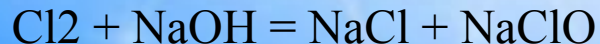
Бейметалдармен бинарлы қосылыстар түзіледі:



Сумен:  $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{HCl} + \text{HClO}$



Сілтімен осы қышқылдардың тұздары түзіледі:



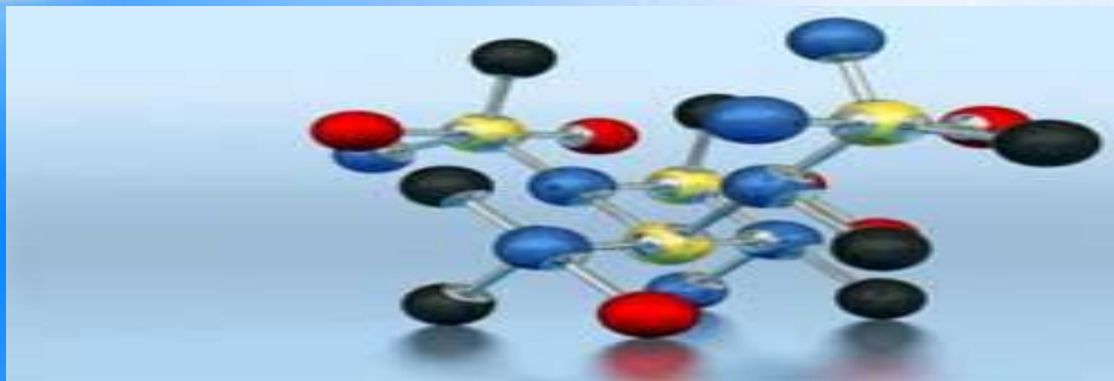
## Алынуу.

1.Өндірісте сілітілік меалдардың хлоридтерін электролиздеу арқылы алады:

(электролиздеу арқылы)



2.Зертханада концентрлі тұз қышқылына тотықтырғыштармен әсер ету арқылы алады:



## Хлор және оның

### қосылыстарының қолданылуы

$\text{Cl}_2$ -ауыз суды залалсыздандыру үшін,  
ағартқыш зат ретінде;

$\text{NaCl}$ —ас тұзы,оны күнделікті қолданамыз:  
натрий,хлор,сода алу үшін;

$\text{KCl}$ -маңызды калийді тыңайтқыш, калий ,  
поташ алу үшін;

$\text{CaCl}_2$ - су тартқыш зат,газдарды құрғатуда;

$\text{ZnCl}_2$ -дәнекерлеуде,шпалдарды,телеграф  
бағандарын сүрлеу үшін қолданылады.

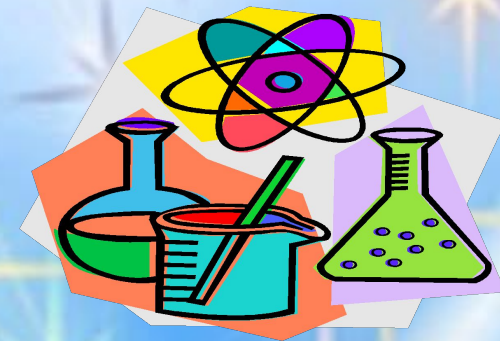
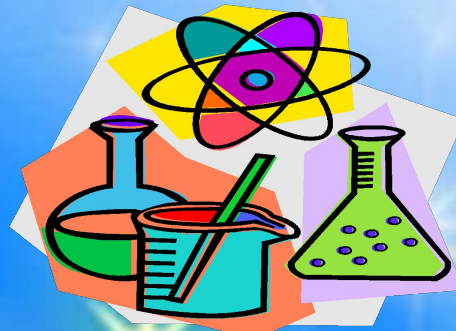
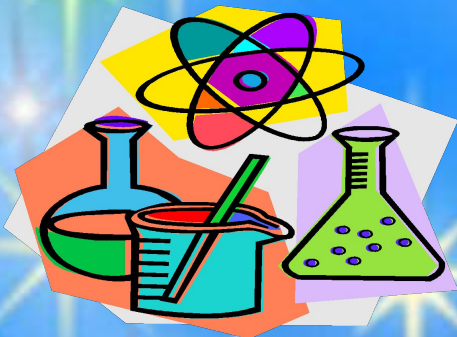
# Топқа бөлу

Күкірт

Оттегі

Фтор

Әрбір топ өздерінің химиялық элементтерін қорғайды.





# Оқулықпен жұмыс

## I топ «Күкірт»

3,2 күкіртті оттеkte жаққанда қанша грамм күкірт (IV) оксиді түзіледі?  
Оның зат мөлшері қандай?

## II топ «Оттегі»

## III топ «Фтор»

62 г фосфориттен неше грамм фосфор алуға болады? Бұл реакцияда неше грамм  
көмір тотығады?



# Есептеп шығар

1. Массалық үлесі: 24,7 % К, 34,8 % Mn,

5% О-тен тұрптын заттың молекулалы формуласын тап.

2. 6,5 г мырыш пен 14,6 г күкірт қышқылы әрекеттестірілді.

Түзілген газдың көлемін, зат мөлшерін, молекула санын,  
массасын анықта.



# IV-кезең «Ой толғау» Сабақты бекіту

Инсерт кестесі арқылы

Не білеміз?

Не білдік?

Не білгіміз келеді?

Венн диаграммасы арқылы

**VI A топша  
элементтері**

**VII A топша  
элементтері**

# ҚОРЫТЫНДЫ:

Жер үстінде адам өмір өткізер,  
Бар нәрсеге білім қолды жеткізер.  
Бар ізгілік тек білімнен алынар,  
Білімнен аспанға жол салынар.



**Үй тапсырмасы:**



**Оқулықтағы  
17,18 оқып  
түсінік айту,  
№ 5,7,8 есептерді  
шығару.**

# Бағалау



©ФАЙЧНО.EM



©ФАЙЧНО.EM



©ФАЙЧНО.EM



Назар аударғандарыңызға

РАХМЕТ!

