# Мақсаты:

**Тәрбиелік:**

*Оқушыларды адамгершілікке, ұқыптылыққа тәрбиелеу. Өзбетімен жұмыстануын, ізденімпаздығын қалыптастыру.*

**Білімділік:**

*Химиялық элемент және оның қосылыстары жайлы болжам айта білуді қалыптастыру. Химиялық элементті және оның қосылыстарын сипаттау үшін теориялық білімнің қажет екеніне оқушылардың көзін жеткізу.*

**Дамытушылық:**

*Оқушылардың іс әрекетін, танымдық біліктерін жаңа білімді өз белсенділіктерімен дамыту.*

# Міндеті:

1. Элементтердің периодтық жүйеде орналасуын есте сақтау.

2. Элементтердің атом құрылысын анықтай білу.

3. Элементтердің металл не бейметалл екенін ажырата білу.

Сабақтың түрі: Тақырыпқа байланысты білімді жүйелеу

Сабақтың әдісі: Жаңа ұғым қалыптастыру.

**Сабақтың көрнекілігі:** ПК, медиапроектор, алюминилік фольга, алюминий сымы, алюминилік банка, алюминилік қасық және кружка. Әрбір оқушының үстелінде –тәжірибе жасау үшін керекті құралдар: алюминий (гранулы, кусочки проволоки, полоски от упаковочной банки); ерітінді: тұз қышқылы, натрий гидроксиді, алюминий сульфаты; спиртовка, ұстатқыш, пробиркалар, сіріңке. сабаққа қосымша материал (презентация)

# I. Ұйымдастыру.

# II. Үй тапсырмасын тексеру

1. "Ой қозғау" (сұрақ-жауап)
2. Тест тапсырмасы

# Үй тапсырмасын тексеру.

№ 7 есеп

Реттік нөмірі 13,27,56 ға тең элементтердің электрондық формуласын жазыңдар.

№9 есеп

$_{19}K$ $_{22}Ti$ $_{27}Co$ $_{33}As$ $_{36}Kr$ атомдарында электрондардың таралуының электрондық формуласын жазыңдар.

№ 10 есеп

4 период элементтеріне сәйкес келетін электрондық формуласын көрсетіңдер

## Өткен сабақты пысықтау.

# 1. Мені анықта

I топ

Ескі мата сөз болмас,ескі .....темір..... біз болмас.

Қойдың сүті - .....қорғасын.....

II топ

От көмір жейді, тот .....темір..... жейді

Арпа бидай ас екен, алтын- .....күміс..... тас екен.

III топ

Өнерлінің қолы алтын,өлеңшінің сөзі .....алтын.....

Пәлен жерде алтын бар, барсаң .....мыс..... та жоқ.

# Ой-қозғау сұрақтары

1.Д.И.Менделеевтің периодытық жүйесіндегі көледенең қатар қалай аталады.

2.Д.И.Менделеевтің периодтық жүйесіндегі тігінен жатқан қатар қалай аталады.

3. Периодтық заң дегеніміз не?

4.Изотоптар дегеніміз не?

5. Атом құрылысының моделін ұсынған кім

6. Атом ядросының құрамы

# Қазанның 15-і

Атом құрылысы тұрғысынан Д.И.Менделеевтің периодтық жүйесінің құрылысы, элементтердің қосылыстары.

Период

үлкен

кіші

Топ

негізгі

қосымша

| химиялық элементтің периодтық жүйесі | химиялық элементтердің атом құрылысы |
| --- | --- |
| 1. Элементтердің реттік нөмірі | Ядроның заряды,протондар және электрондар саны. |
| 2. Период нөмірі | Электрондық қабат саны |
| 3. Топ нөмірі | Сыртқы қабаттағы электрон саны (негізгі топша үшін) |

| | |
|---|---|
| Химиялық таңбасы, аталуы | К калий |
| Химиялық элементтің периодтық жүйедегі орны, салыстырмалы атомдық масса | К IV период,I негізгі топша, рет саны 19, Ar 39г |
| Атом құрамы, құрылысы | 19 p, 20n, 19e $+19)_2)_8)_8)_7)$ |
| Қасиеті | К - металл, валенттігі I |
| Оксид, гидроксид, ұшқыш сутекті қосылыстарының формуласы | $K_2O$, KOH |

# Оқулықпен жұмыс 69 бет №7, №8, №9

# Есептер шығару

карточкамен жұмыс

# Химия ғажайып

## Тапсырма

Тотияйын ерітіндісіне ($CuSO$ ) темір шеге салынады,
біраз уақыттан кейін шегенің бетін қызғылт мыс қабаты қаптайды.
Реакция теңдеуін жазып,осы құбылысты түсіндіріңіз.

# Логикалық есеп

## I топ

Химиялық элемент A,B,C Д.И.Менделеевтің периодтық жүйесінде бір периодта орналасқан. A элементі ауада ең көп таралған элемент, ал B элементі A элементі нен кейінгі ауадағы II орындағы эл

C элементі оттекті қосылысындағы валенттігі мен сутекті қосылысындағы бірдей.A,B,C қай элементтер

## II топ

3 химияық элемент X,Y, Z бір периодта орналасқан. Осы периодта жер қырты сында ең көп таралған элемент бар.X элементі екі дайлы, ал X пен Y эле менттері XY қосылысын түзеді.

Y элементі Z элементімен ZY қосылысын түзеді. Z элементінің реттік нө мірін X және Y элемент терінің орташа арифметикалық шамасы ретінде есептеуге болады

## III топ

Үш химиялық элемент A,B,C ең күшті оттекті қышқыл түзетін периодта орналасқан.A және C элементті бейметалдар, ал B элементі екі дайлы. B элементі A элементімен әрекеттескенде B A қосылыс

түзеді.C элементінің A және B элементінен айырмашылығы оның жоғарғы оттекті қосылысындағы валенттігі ұшқыш сутекті қосылысындағы валентігіне тең.

# IX. Химия және адам

Жетекшілерге  берілген тапсырма

# "Менің мекен жайым қандай?"

кесте бойынша толтыру

Химиялық таңбасы, аталуы

Химиялық элементтің периодтық жүйедегі орны, салыстырмалы атомдық масса

Атом құрамы, құрылысы

Қасиеті

Оксид, гидроксид, ұшқыш сутекті қосылыстарының формуласы

# Тест тапсырмалары

1.Периодтық заңды кім ашқан?

А) А.М.Бутлеров
Б) М.В.Ломоносов
Ә) Д.И.Менделеев
В) Н.Н.Бекетов

2. Атом ядросының заряды +13 ке тең элементте неше электрон болады?

А) 3
Ә) 13
Б) 16
В) 15

3.Төмендегі формулалардан оксидтер қатарын көрсет?

А) CuO, NaOH, CLO
Б) K, Ca, Na
Ә) MgO, FeO, CuO
В) Al, HCl, Fe

4. Атом ядросының заряды 21 ге тең болатын элемент атомының құрылысына төмендегі конфигурациялардың қайсысы сәйкес?

А) 2881 Ә) 28182 Б) 2892 В) 28102

5. Электрондық формуласы .....$3d^5$ $4s^2$ мен аяқталатын элементтің реттік нөмірін анықтаңыз?

А) 23 Ә) 24 Б) 25 В) 26

6. p, d орбиталдарында неше ұяшықтар бар?

А) 3, 5 Ә) 1, 5 Б) 7,3 В) 7, 1

7. Периодтық заң қай жылы ашылған?

А) 1863 Ә) 1867 Б) 1865 В) 1869

8. Мына ұшқыш сутекті қосылыстар $RH_4$ $RH_2$ қай топқа тән?

А) 4,6 Ә) 4,3 Б) 5,2 В) 6,2

# Химиялық шытырман

Периодтық жүйеде 8 период бар. 1

жоқ

I,II,III периодтар үлкен периодтар 4

жоқ

Галогендер бейметалдар 8

иә

Топ бойынша бейметалл қасиет артады. 2

жоқ

Периодтық жүйеде 8 топ бар 5

иә

иә

I топ сілтілік топ 3

иә

Na-бейметалл 6

жоқ

Период бойынша эелементтердің металдық қасиеті кемиді. 9

иә

иә

F активті бейметалл 7

иә

мәре

шешуі:

1 4 8 5 6 9 7 мәре