

ТУЗДАР



Студент – практикант:
Өсер Гулбаршын

ТҰЗДАР. ҚҰРАМЫ ЖӘНЕ ХИМИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ

▣ **Сабақтың мақсаты:**

- ▣ **білімділік:** оқушыларға тұздардың құрамы туралы мағұлмат бере отырып, зертханалық жұмыстар арқылы негізгі ұғымдарды қалыптастыру.
- ▣ **дамытушылық:** оқушылардың белсенділігін арттыру, ойлау қабілетін, шапшаңдығын дамыту, өз бетімен жұмыс істеп, талаптануын арттыру.
- ▣ **тәрбиелік:** болашаққа көзқарасын қалыптастыру.



*ЖАЛПЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫМЕН ЖҰМЫС.
(АУЫЗША)*

1. ҚЫШҚЫЛДАР ДЕГЕНІМІЗ НЕ?
2. ҚЫШҚЫЛДАР НЕШЕГЕ ТОПҚА ЖІКТЕЛЕДІ?



3. ИНДИКАТОРЛАР ДЕГЕНІМІЗ НЕ?

ИНДИКАТОРЛАРДЫҢ
НЕШЕ ТҮРІ БАР?



4. Қышқылдардың химиялық қасиеттерін атап, реакция теңдеулерін тақтаға жазыңдар.



Топпен жұмыс

- I топ тапсырмасы.**
1. Мына заттардың ішінен оксидтерді теріп жазыңдар. H_2SO_4 , Fe_2O_3 , H_2CO_3 , HCl , MgO , H_2S , HNO_3 , HBr , CaO , N_2O_5 , H_3PO_4 , H_2 .
 2. Мұғалімнің көмегімен тәжірибе жасау.
Сынауыққа күкірт қышқылын құйып алып, үстіне мырыш ұнтағын салыңыз. Не байқалды?
 3. Массасы 5,6 г калий гидроксидін бейтараптауға қажет күкірт қышқылының массасын есептеңдер.



- II топ тапсырмасы.** 1. Мына заттардың ішінен оттекті қышқылдарды теріп жазыңдар. H_2SO_4 , Fe_2O_3 , H_2CO_3 , HCl , MgO , H_2S , HNO_3 , HBr , CaO , N_2O_5 , H_3PO_4 , HJ .
2. *Мұғалімнің көмегімен тәжірибе жасау.*
Сынауыққа күкірт қышқылын құйып алып, үстіне мыс сымын салыңыз. Не байқалды?
3. 20 г магний оксиді азот қышқылымен әрекеттескенде неше грамм тұз түзіледі?



III топ тапсырмасы. 1. Мына заттардың ішінен оттексіз

қышқылдарды теріп жазыңдар. H_2SO_4 ,
 Fe_2O_3 , H_2CO_3 , HCl , MgO , H_2S , HNO_3 ,
 HBr , CaO , N_2O_5 , H_3PO_4 , H_2 .

2. *Мұғалімнің көмегімен тәжірибе жасау.*

Сынауыққа күкірт қышқылын құйып алып, үстіне темір шеге салыңыз. Не байқалды?

3. Массасы 7,1 г фосфор (V) оксиді судың артық мөлшерімен әрекеттескенде түзілетін ортафосфор қышқылының массасын табыңдар



Сабақты қорыту. Тест жұмысы.

1. Қышқылдар дегініміз не?

- A) металл атомынан және қышқыл қалдығынан тұратын күрделі заттар.
- B) біреуі оттект болып келетін екі элементтен құралған қосылыс.
- C) металл атомдары гидроксотоппен қосылған күрделі заттар.
- D) сутек атомы және қышқыл қалдығынан тұратын күрделі заттар.
- E) дұрыс жауабы жоқ.

2. Индикаторлар дегеніміз не?

- A) қышқыл ерітінділерде түсін өзгертетін заттар
- B) қышқыл ерітінділерде түсін өзгертетін заттар
- C) қышқыл ерітінділерде еритін заттар
- D) қышқыл ерітінділерде ерімейтін заттар
- E) барлық жауаптар дұрыс

3. Қышқыл құрамына кіретін сутек атомының санына қарай нешеге бөлінеді?

- A) 2
- B) 4
- C) 5
- D) 3
- E) 6

4. Индикаторлардың неші түрі бар?

- A) 4
- B) 6
- C) 3
- D) 2
- E) 7

5. Кез келген ышқыл құрамына міндетті түрде кіретін атом:

- A) металл B) оттект C) күкірт D) сутек E) бейметалл

6. 4 моль күкірт қышқылының массасы:

- A) 98 B) 441 C) 392 D) 490 E) 196

7. 4 моль мырыш күкірт қышқылымен әрекеттескенде түзілген сутектің көлемі (л)

- A) 8,96 л B) 13,44 л C) 4,48 л D) 17,92 л E) 6,72 л

8. H_2SO_4 – атауы

- A) күкірт сутек қышқылы B) күкірт қышқыл
C) күкіртті қышқыл D) азот қышқылы E) фосфор қышқыл.

9. Қышқыл құрамында оттект атомының болу немесе болмауына байланысты неше топқа бөлінеді?

- A) 4 B) 6 C) 3 D) 2 E) 7

10. NO_3 – қышқыл қалдығының атауы.

- A) хлорид B) сульфат C) нитрат D) карбонат E) фосфат

Жаңа сабақ

Жоспары: 1. Тұздар.
2. Тұздардың химиялық қасиеттері.

Сұрақ – жауап.

1. Тағамның дәмін келтіру үшін не қосамыз?
2. Тұздың дәмі қандай?
3. Тұз суда қалай ериді?
4. Адам организмінде неше пайыз тұз кездеседі?
5. Табиғи суда неше пайыз тұз кездеседі?



Ащы

**Суда
жақсы
ериді.**

**Тамаққа
қосады.**

Тұз

**Табиғи суда
0,1 – 3,5%**

**Адам
организмінде
5,5%**

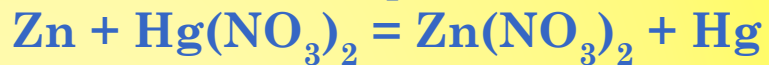


Тұздар

дегеніміз – металл атомдарынан және қышқыл қалдықтарынан тұратын күрделі заттар.

Мысалдар: $Al_2(SO_4)_3$, Na_3PO_4 , $Ca(NO_3)_2$.

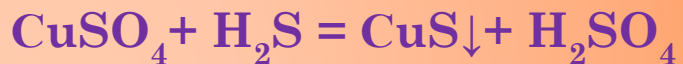
Металдармен әрекеттесу үшін бос күйіндегі металл тұздың құрамына кіретін металдан белсенді болуы шарт.



Тұздардың өзара бір – бірімен әрекеттеседі.
 $\text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 = \text{CaCO}_3\downarrow + 2\text{NaCl}$

Тұздардың химиялық қасиеттері

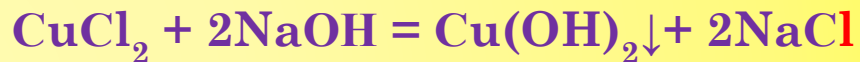
Қышқылдармен әрекеттеседі.



Кейбір тұздар қыздырғанда айырылады.



Сілтілермен әрекеттеседі.



III. Ой толғаныс. Салыстыру стратегиясы.
Венн диаграммасын құру.

ТҰЗДАР

ҚЫШҚЫЛДА

Р

