



9 СЫНЫП

Дайындаған: химия пәні мұғалімі
Н.Х.Сарсенбаева

Сабақтың жүрісі

1
Ұйымдастыру

Үй тапсыр-
масын
сұрау
2

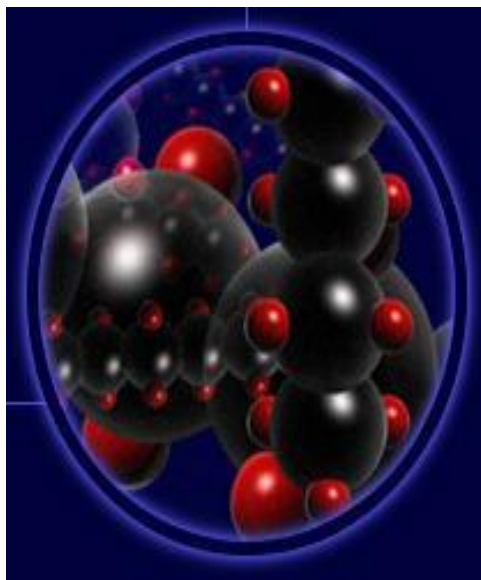
Мақсат
қою
3

Жаңа
сабақ
4

Үйге
тапсырма
7

Бағалау
6

Жаңа
сабақты
бекіту
5



1. Ұйымдастыру:

- *Амандасу;*
- *Оқушыларды түгелдеу;*
- *Оқу құралдарын тексеру;*
- *3 топқа бөлу*

2. Үй тапсырмасын сұрау:



Периодтық
жүйедегі
орны

Физикалық
қасиеті

Химиялық
қасиеті

Аллотропиясы

- *Бір оқушы көміртекті периодтық жүйедегі орны бойынша сипаттайды;*
- *3 топ берілген сұрақтар бойынша постер қорғайды:*
 - 1. физикалық қасиеті*
 - 2. химиялық қасиеті*
 - 3. аллотропиясы*



3. Мақсат қою:

*Көмір қышқылы және
карбонаттар.*

*Көміртектің
табиғаттағы айналымы*

- **Білімділік:** *Көміртек қосылыстарының табиғатта таралуын, алынуын, физикалық қасиеттерін, химиялық қасиеттерін, қосылыстарын және қолданылуын өткен сабақпен байланыстыра отырып түсіндіру.*
- **Дамытушылық:** *Оқушыларды өз бетімен жұмыс істеуге, өзін-өзі тексеруге, химиялық теңдеулерді ұқыпты жазып, теңестіре білуге баулу.*
- **Тәрбиелік:** *Тұрмыстық химияда кездесетін заттармен ұқыпты жұмыс жасауға, сабырлы болуға тәрбиелеу.*

4. Жаңа тақырыпты түсіндіру:

Көміртектің

қосылыстары:

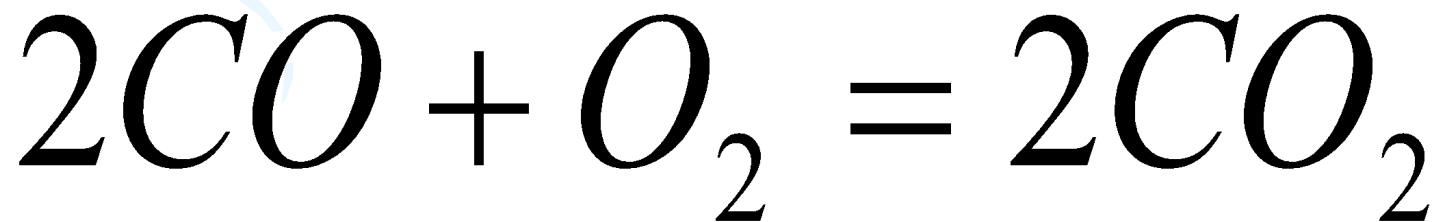
Көміртек (II) оксиді

Көмірқышқыл газы

Көмір қышқылы

Карбонаттар

CO – түссіз, иіссіз, улы газ. Суда нашар ериді, басқа заттармен реакцияға түспейді. Оны иіс газы деп те атайды. Отын шала жанғандағы иіс газымен адам дем алса, уланады. Өйткені иіс газы организмде гемоглобиннің оттекті тасымалдауына мүмкіндік бермейді. Мұндай жағдайда адамды тез таза ауаға шығару керек, сонда гемоглобин өз қалпына келеді. Ал иіс газы көмірқышқыл газына айналып тотығады да тыныс алғанда өкпеден шығады.

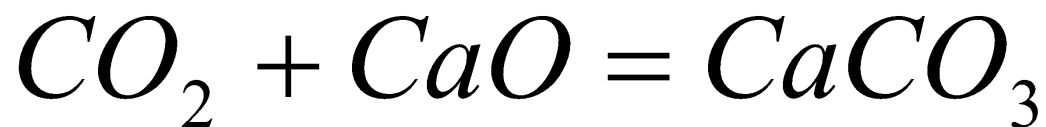
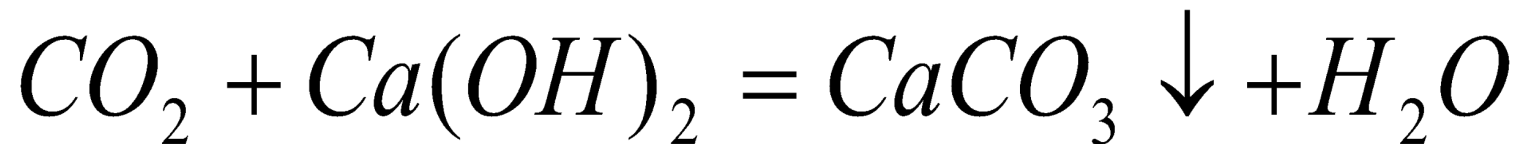


The background features a decorative arrangement of balloons and streamers. On the left side, there are three balloons: a light green one at the top, a light blue one in the middle, and a light purple one at the bottom. Each balloon is attached to a streamer that curves downwards and to the right. Small yellow triangular shapes are scattered around the balloons, resembling confetti or streamer details.

CO_2 -көмірқышқыл газы.

**Иіссіз, түссіз газ, тыныс алғанда,
органикалық заттар шірігенде,
жану кезінде түзіледі.**

Химиялық қасиеттері



Көмір қышқылы



Көмір қышқылы екі негізді тұрақсыз қосылыс. Екі негізді қышқыл ретінде сатылап диссоциацияланады



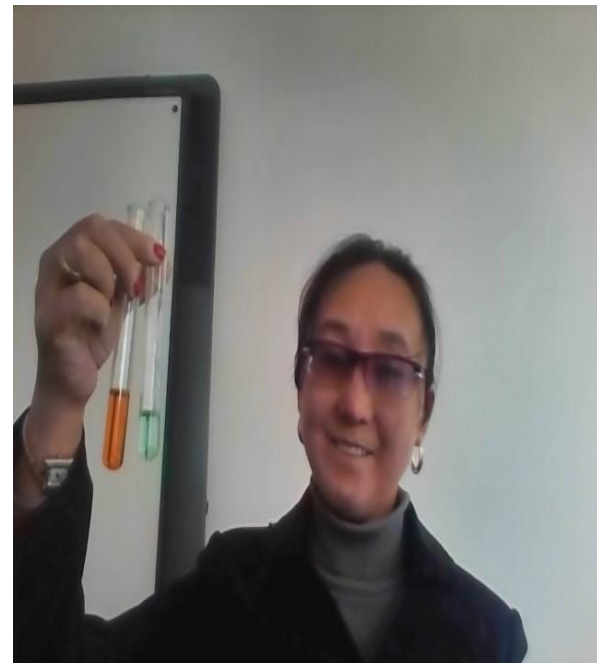
$\alpha = 0,17 \%$

ХИМИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ

Сілтілермен әрекеттесіп екі қатар тұздар түзеді:



Гидрокарбонаттарға сілтінің артық мөлшерімен әсер етсе, карбонатқа айналады:



Көмір қышқылының тұздары (карбонаттар)

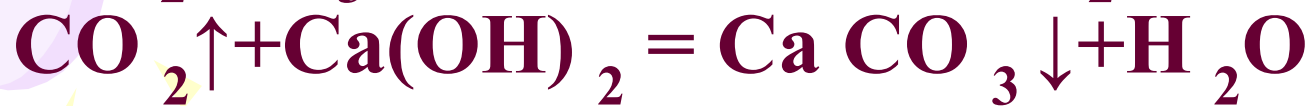
Қыздырғанда ыдырайды:



Гидролизге ұшырайды:



Сапалық реакциясы:



ақ тұнба



Қолданылуы

мәрмәр



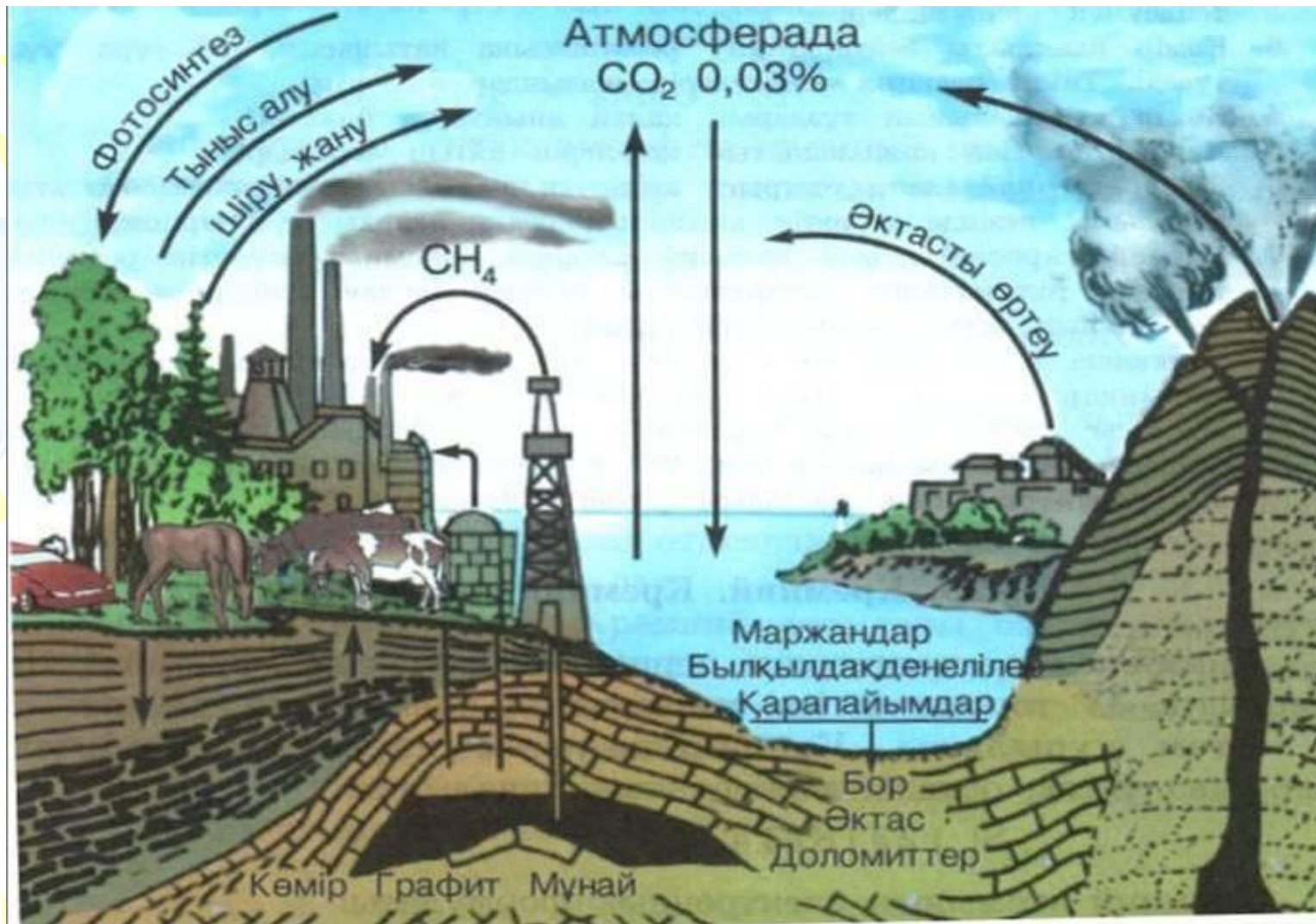
әктас



бор



Табиғаттағы айналымы



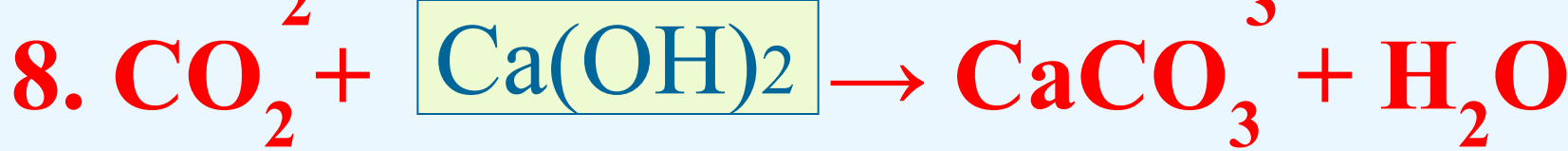
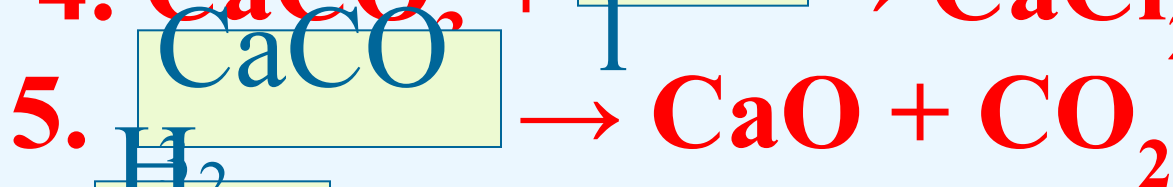
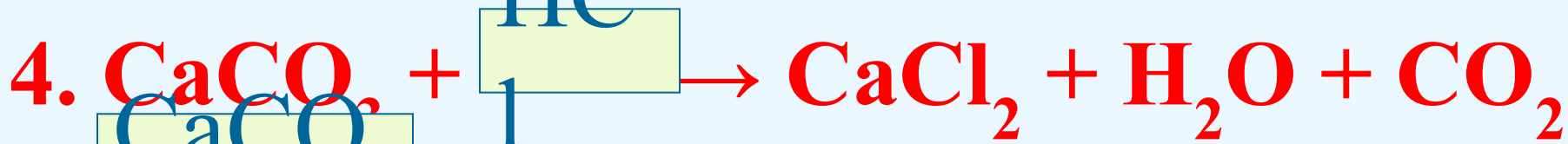
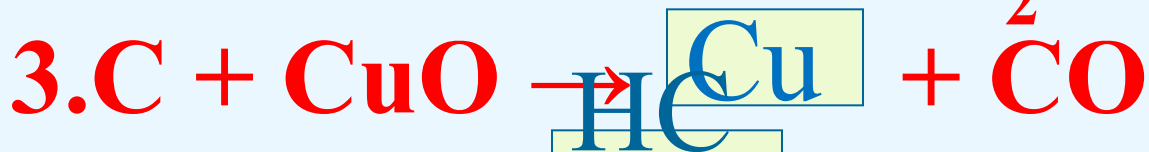
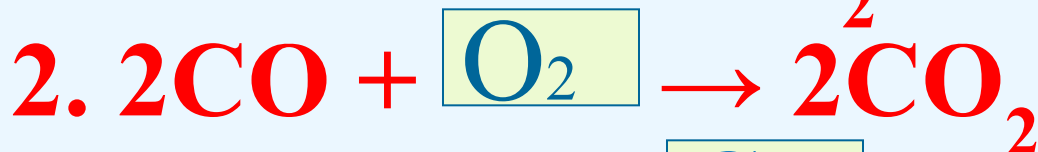
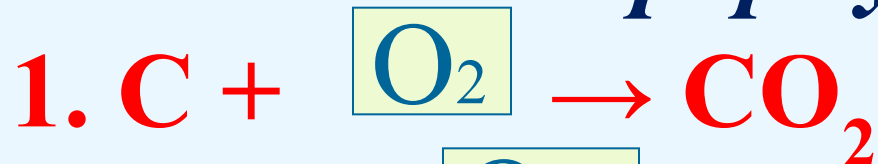
5. Жаңа тақырыпты бекіту:

1. Формулаларды тап

2. Сәйкесін тап

3. Дихотомиялық тапсырма

Жоғалған формулалар:



Сәйкесін тап

Көміртектің	CO	H ₂ CO ₃	CO ₂	MgCO ₃	KHCO ₃
Тұздары				+	+
Қышқылдары		+			
Оксидтері	+		+		

Дихотомиялық тапсырма

«Иә – Жоқ»

1. Көмір қышқылы әлсіз электролит.
2. Ол екі сатыда диссоциацияланады.
3. CO_2 иіс газы, отын шала жанғандағы иіс.
4. CO_2 әк суымен сары тұнба түзеді.
5. Көмір қышқылы тұрақсыз қышқыл.
6. Ол сілтінің артық мөлшерінде қышқыл тұз түзеді.
7. Na_2CO_3 - ас содасы
8. Na_2CO_3 - кальцийленген сода
9. NaHCO_3 - кальцийленген сода



Реакция теңдеулерін аяқтап жазу: (дәптермен жұмыс)





6. Бағалау:

- *Сабакты қорытындылау;*
- *Бағалау парақтары бойынша оқушылардың білімін бағалау.*

7. Үйге тапсырма:

§23. Көмір қышқылы және карбонаттар. Көміртектің табиғаттағы айналымы тақырыбын оқу .

110 бет №8,9 жаттығуларды орындау





Сабағымыз аяқталды!
Сау болыңыздар!