

Chuyên đề**GIÁO ÁN CÁC BÀI HỢP CHẤT VÔ CƠ LỚP 9****Chủ đề: MỘT SỐ OXIT QUAN TRỌNG**

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Người soạn: GV Võ Thị Hiền

I. NỘI DUNG ÁP DỤNG PHƯƠNG PHÁP BTNB

Tính chất hóa học của Canxi oxit

II. MỤC TIÊU**1. Kiến thức**

Biết được: Tính chất hóa học của Canxi oxit: Canxi oxit là oxit bazơ, tác dụng với nước tạo thành dung dịch bazơ, tác dụng với axit tạo thành muối và nước, tác dụng với oxit axit tạo thành muối

2. Kỹ năng

- Dự đoán, kiểm tra và kết luận được về tính chất hoá học của CaO.
- Viết được các PTHH minh họa tính chất hoá học của CaO và nhận biết một số oxit cụ thể.

- Kỹ năng học tập theo phương pháp BTNB.

III. PHƯƠNG ÁN THỰC NGHIỆM TÌM TÒI

Quan sát, thí nghiệm trực tiếp, hợp tác theo nhóm nhỏ, thu thập thông tin và xử lý thông tin.

IV. THIẾT BỊ DẠY HỌC

- Dụng cụ hóa chất để tiến hành thí nghiệm theo nhóm HS: Vôi sống CaO, nước, quì tím, dung dịch phenolphtalein, dung dịch HCl, cốc thủy tinh, ống nghiệm, ống hút nhỏ giọt để lấy hóa chất, kẹp sắt, kẹp ống nghiệm, giá để ống nghiệm, chổi rửa ống nghiệm.

- Vở thí nghiệm của HS, bút dạ, giấy khổ lớn.

- Dụng cụ và hóa chất: 1 ống nghiệm, 02 ống hút nhỏ giọt, một mẫu nhỏ CaO, dung dịch phenolphtalein, giấy quỳ.

- Dụng cụ và hóa chất: 1 ống nghiệm, kẹp gỗ, muống thủy tinh, ống hút nhỏ giọt để lấy hóa chất, một mẫu nhỏ CaO, dung dịch axit HCl.

V. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC ĐỀ XUẤT**Pha 1. Tình huống xuất phát và câu hỏi nêu vấn đề**

Hoạt động GV	Hoạt động HS
<ul style="list-style-type: none"> - Trong nông nghiệp để cải thiện độ chua của đất người ta làm thế nào ? - Hãy cho biết công thức hóa học của vôi sống ? - CaO thuộc loại hợp chất vô cơ nào ? 	<ul style="list-style-type: none"> - Bón vôi - CaO - CaO là một oxit bazơ.
Nêu câu hỏi: CaO có đầy đủ tính chất hóa học của oxit bazơ không ?	Lắng nghe để biết định hướng cần tìm hiểu

Pha 2. Hình thành câu hỏi của HS

Hoạt động GV	Hoạt động HS
<ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS làm việc cá nhân: Nêu những hiểu biết ban đầu của mình về tính chất hóa học CaO. - Theo dõi nắm bắt kết quả. - Yêu cầu HS thảo luận nhóm, thống nhất những hiểu biết ban đầu của mình về tính chất hóa học CaO. - Yêu cầu đại diện nhóm trình bày kết quả. - Nhận xét. 	<ul style="list-style-type: none"> - HS ghi vào vở thực hành những hiểu biết ban đầu của mình về tính chất hóa học CaO. - HS thảo luận theo nhóm thống nhất ý kiến của nhóm. - Đại diện các nhóm trình bày kết quả. - Tiếp thu
<p>Hiểu biết ban đầu về tính chất hóa học CaO, có thể là:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tác dụng với nước tạo thành dung dịch Ca(OH)_2 làm quỳ tím hóa xanh và dung dịch phenolphthalein không màu hóa đỏ. + Tác dụng với oxit axit tạo thành muối. + Tác dụng với axit tạo thành muối và nước. 	
<ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS làm việc cá nhân: Đặt câu hỏi nghiên cứu về tính chất hóa học CaO. - Yêu cầu HS thảo luận nhóm, thống nhất những câu hỏi nghiên cứu về tính chất hóa học CaO của nhóm mình. - Yêu cầu đại diện nhóm trình bày kết quả. - Nhận xét. 	<ul style="list-style-type: none"> - HS ghi vào vở thực hành những câu hỏi nghiên cứu về tính chất hóa học CaO. - HS thảo luận theo nhóm thống nhất ý kiến của nhóm. - Đại diện các nhóm trình bày kết quả. - Tiếp thu
<p>Câu hỏi nghiên cứu, có thể là:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CaO có tác dụng với nước tạo thành dung dịch Ca(OH)_2 tan trong nước làm quỳ tím hóa xanh và dung dịch phenolphthalein không màu hóa đỏ không ? - CaO có tác dụng với oxit axit tạo thành muối hay không? - CaO có tác dụng với axit tạo thành muối và nước hay không? 	

Pha 3. Xây dựng giả thuyết và thiết kế phương án thực nghiệm

Hoạt động GV	Hoạt động HS
<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu HS thảo luận nhóm: Ứng với mỗi câu hỏi nghiên cứu, các em hãy đề xuất 1 giả thuyết nghiên cứu và xây dựng phương án thực nghiệm. - Yêu cầu đại diện nhóm trình bày kết quả. 	<ul style="list-style-type: none"> - Làm việc theo nhóm: Căn cứ vào kinh nghiệm, đề xuất giả thuyết nghiên cứu và thiết kế phương án thực nghiệm để kiểm chứng giả thuyết: phương án chung, mục đích, dụng cụ, hóa chất, cách tiến hành, dự kiến kết quả. - Đại diện các nhóm trình bày kết quả.

Kết quả có thể là:		
Câu hỏi nghiên cứu	Giả thuyết nghiên cứu	Phương án thực nghiệm
1. CaO có tác dụng với nước tạo thành dung dịch Ca(OH) ₂ tan trong nước làm quỳ tím hóa xanh và dung dịch phenolphtalein không màu hóa đỏ không ?	CaO tác dụng được với nước tạo thành dung dịch Ca(OH) ₂ tan trong nước làm quỳ tím hóa xanh và dung dịch phenolphtalein không màu hóa đỏ.	<ul style="list-style-type: none"> - Cho CaO tác dụng với nước, cho dung dịch tạo thành tác dụng với các chất chỉ thị màu: quỳ tím, dung dịch phenolphtalein. - Mục đích TN: Chứng tỏ CaO tác dụng được với nước tạo thành dung dịch Ca(OH)₂ tan trong nước làm quỳ tím hóa xanh và dung dịch phenolphtalein không màu hóa đỏ. - Dụng cụ và hóa chất: 1 ống nghiệm, 02 ống hút nhỏ giọt, một mẫu nhỏ CaO, dung dịch dung dịch phenolphtalein, giấy quỳ. - Cách tiến hành: Cho một mẫu nhỏ CaO vào ống nghiệm, nhỏ vào ống nghiệm khoảng 2 ml nước. Sau phản ứng cho thêm giấy quỳ tím (dung dịch phenolphtalein) vào dung dịch tạo thành.
2. CaO có tác dụng được với oxit axit tạo thành muối hay không ?	- CaO tác dụng được với oxit axit tạo thành muối.	<ul style="list-style-type: none"> - Cho CaO với sồng tác dụng với một số oxit axit : SO₂, CO₂, P₂O₅..... - Mục đích TN: Chứng tỏ CaO tác dụng được với oxit axit tạo thành muối. - Dụng cụ và hóa chất: 1 ống nghiệm có chứa khí SO₂ (CO₂), nút cao su, kẹp gỗ, muông thủy tinh, một mẫu nhỏ CaO. - Cách tiến hành: Cho một mẫu nhỏ CaO với sồng vào ống nghiệm đựng khí SO₂ (CO₂) dùng nút cao su đậy kín ống nghiệm.
3. CaO có tác dụng với axit tạo thành muối và nước hay không?	CaO tác dụng được với axit tạo thành muối và nước.	<ul style="list-style-type: none"> - Cho CaO với sồng tác dụng với một số axit axit: HCl, H₂SO₄ loãng..... - Mục đích TN: Chứng tỏ CaO tác dụng được với dung dịch axit tạo thành muối và nước. - Dụng cụ và hóa chất: 1 ống nghiệm, kẹp gỗ, muông thủy tinh, ống hút nhỏ giọt để lấy hóa chất, một mẫu nhỏ CaO, dung dịch axit HCl . - Cách tiến hành: Cho một mẫu nhỏ CaO với sồng vào ống nghiệm, nhỏ khoảng 2 ml dung dịch axit HCl vào ống nghiệm.
Hoạt động GV		Hoạt động HS
- Lắng nghe và gợi mở để HS hoàn thiện.		- Tiếp thu.

<p>- Nhận xét:</p> <p>+ Các thí nghiệm 1,3 có thể thực hiện được.</p> <p>+ Thí nghiệm 2: Phản ứng của CaO với SO₂ (CO₂) khó thực hiện vì phản ứng xảy ra chậm, hiện tượng quan sát được là không rõ ràng vì vậy không làm thí nghiệm này. Thay cho thí nghiệm này yêu cầu học sinh giải thích hiện tượng : Khi chúng ta để vôi sống lâu ngày ngoài không khí có hiện tượng vôi sống bị đông cứng lại. Tại sao ?</p> <p>- Chú ý hướng dẫn HS thực hiện bảo đảm an toàn và thành công các thí nghiệm theo nhóm.</p>	
---	--

Pha 4. Tiến hành thực nghiệm tìm tòi – nghiên cứu

Hoạt động GV	Hoạt động HS
<p>- Cung cấp dụng cụ, hóa chất cần thiết để nhóm HS tiến hành thực nghiệm tìm tòi nghiên cứu.</p> <p>- Chú ý theo dõi để hỗ trợ các nhóm HS tiến hành thí nghiệm, ghi lại hiện tượng quan sát được, xử lí thông tin được cung cấp, rút ra nhận xét.</p>	<p>- Tiến hành thí nghiệm theo nhóm. Quan sát, mô tả hiện tượng xảy ra, giải thích, viết PTHH.</p> <p>- Thống nhất trong nhóm và ghi vào vở thí nghiệm.</p>

Kết quả có thể là :

Thí nghiệm	Hiện tượng quan sát được (thông tin được cung cấp)	Giải thích	Nhận xét
<p>1. Cho CaO tác dụng với nước</p>	<p>- Vôi sống CaO rắn chuyển thành chất nhão màu trắng, ít tan trong nước là Ca(OH)₂, phản ứng tỏa nhiều nhiệt. Dung dịch Ca(OH)₂ tạo thành làm quỳ tím hóa xanh, làm dung dịch phenolphthalein không màu hóa đỏ.</p>	<p>- Do CaO tác dụng với nước tạo thành Ca(OH)₂. Ca(OH)₂ ít tan trong nước, phân tan tạo thành dung dịch bazơ nên làm quỳ tím hóa xanh và làm dung dịch phenolphthalein không màu hóa đỏ. PTHH :</p>	<p>CaO tác dụng được với nước tạo thành dung dịch bazơ</p>

			$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$	
2.	Cho CaO tác dụng với oxit axit	Khi để vôi sống lâu ngày ngoài không khí có hiện tượng vôi sống bị đông cứng lại.	Do CaO tác dụng với CO_2 có trong không khí tạo thành CaCO_3 . PTHH: $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$	CaO tác dụng được với oxit axit tạo thành muối.
3.	Cho CaO tác dụng với axit.	Phản ứng tỏa nhiệt, CaO tan trong dung dịch HCl	CaO tác dụng với axit HCl sinh ra nước và CaCl_2 tan trong nước. PTHH: $\text{CaO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$	CaO tác dụng được với axit tạo thành muối và nước.
Hoạt động GV			Hoạt động HS	
- Yêu cầu đại diện nhóm trình bày kết quả tiến hành thực nghiệm tìm tòi – nghiên cứu và kết quả rút ra từ các thí nghiệm.			- Đại diện các nhóm trình bày kết quả. Các HS khác lắng nghe và hoàn thiện.	

Pha 5. Kết luận và hợp thức hóa kiến thức

Hoạt động GV	Hoạt động HS
- Cung cấp thông tin bổ sung - Yêu cầu HS thảo luận nhóm : Rút ra kết luận kiến thức mới về tính chất hóa học của CaO (dựa trên kiến thức tìm được và thông tin bổ sung). - Yêu cầu đại diện nhóm trình bày : Kết luận kiến thức mới về tính chất hóa học của CaO.	- Thảo luận nhóm: Rút ra kết luận kiến thức mới về tính chất hóa học của CaO. - Đại diện các nhóm trình bày kết quả. Các HS khác lắng nghe và hoàn thiện.
<p>Kết luận về tính chất hóa học của CaO: CaO có đầy đủ tính chất hóa học của một oxit bazơ :</p> <p>- Tác dụng với nước tạo thành bazơ kiềm. Ca(OH)_2 tan ít trong nước. VD: $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$</p> <p>- Tác dụng với axit tạo thành muối và nước. VD : $\text{CaO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>- Tác dụng với oxit axit tạo thành muối. VD : $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$</p>	
Hoạt động GV	Hoạt động HS
- Yêu cầu HS so sánh kết quả thí	- Mỗi nhóm tự nhận xét kết quả rút ra qua thực

<p>thực nghiệm với dự đoán trước khi thí nghiệm để khẳng định giả thuyết ban đầu mà nhóm đưa ra đúng, sai.</p> <p>- Vậy kiến thức mới rút ra so với ý kiến ban đầu như thế nào?</p>	<p>thực nghiệm so với giả thuyết ban đầu của nhóm.</p> <p>- Kiến thức mới rút ra so với kiến thức ban đầu rõ ràng hơn, đầy đủ hơn, tổng quát hơn</p>
---	--

Chủ đề: TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA BAZƠ

Thời gian thực hiện: 2 tiết

GV Nguyễn Thị Lan Anh

I. NỘI DUNG ÁP DỤNG PP BTNB

Tính chất hóa học của bazơ

II. MỤC TIÊU**1. Kiến thức**

Biết được:

- Tính chất hóa học chung của bazơ (tác dụng với axit), tính chất riêng của kiềm (tác dụng với oxit axit, dung dịch muối), tính chất riêng của bazơ không tan trong nước (bị nhiệt phân huỷ).

2. Kỹ năng

- Tra bảng tính tan để biết một bazơ cụ thể thuộc loại kiềm hoặc bazơ không tan.
 - Quan sát thí nghiệm rút ra được tính chất của bazơ, tính chất riêng của bazơ không tan.
 - Viết được các PTHH minh họa tính chất hoá học của bazơ.
 - Kỹ năng học tập theo phương pháp BTNB.

III. PHƯƠNG ÁN THỰC NGHIỆM TÌM TÒI

- Nêu và giải quyết vấn đề
 - Sử dụng thí nghiệm nghiên cứu.
 - Tổ chức cho HS làm việc cá nhân kết hợp học hợp tác theo nhóm.

IV. THIẾT BỊ DẠY HỌC

- 4 khay đựng cụ hoá chất dành cho 4 nhóm. Mỗi khay gồm:
 + Dụng cụ : 1 giá TN gồm 6 ống nghiệm, 2 ống hút hóa chất, 1 kẹp gỗ, 2 muỗng thủy tinh, 2 đèn cồn, 2 kiềng 3 chân, 2 chén sứ, 1 chổi rửa ống nghiệm, 1 cốc thủy tinh đựng nước.
 + Hóa chất: dung dịch NaOH, dung dịch Ca(OH)_2 , giấy quỳ, dung dịch phenolphthalein, dung dịch BaCl_2 , Cu(OH)_2 , CaCO_3 , dung dịch KNO_3 , dung dịch FeCl_3 .
 - Bảng nhóm, giấy A0, bút dạ, phấn viết bảng. Vở thí nghiệm.
 - Máy chiếu, máy tính nếu có.

V. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC ĐỀ XUẤT**Pha 1. Tình huống xuất phát và câu hỏi nêu vấn đề**

Hoạt động GV	Hoạt động HS
GV đưa ra khay có 2 lọ đựng Cu(OH)_2 , dung dịch NaOH và thông báo: Đây là 2 lọ đựng Cu(OH)_2 , dung dịch NaOH. Vấn đề đặt ra cho bài học hôm nay là: Bazơ có những tính chất hóa học nào? Hoặc Bazơ tác dụng được với chất nào?	Lắng nghe để biết định hướng cần tìm hiểu

Pha 2. Hình thành câu hỏi nghiên cứu của học sinh

Hoạt động GV	Hoạt động HS
--------------	--------------

<ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS làm việc cá nhân để trả lời câu hỏi: Các em hãy liên hệ với các bài học trước và tìm hiểu xem mình đã biết những tính chất hóa học nào của bazơ ? - Theo dõi nắm bắt kết quả. - Yêu cầu HS thảo luận nhóm, thống nhất những hiểu biết ban đầu của mình về tính chất hóa học của bazơ. - Yêu cầu đại diện nhóm trình bày kết quả. - Nhận xét. 	<ul style="list-style-type: none"> - HS ghi vào vở thực hành những hiểu biết ban đầu của mình về tính chất hóa học của bazơ . - HS thảo luận theo nhóm thống nhất ý kiến ban đầu của nhóm về tính chất hóa học của bazơ. - Đại diện các nhóm trình bày kết quả. Các HS khác lắng nghe và hoàn thiện. - Tiếp thu
<p>Hiểu biết ban đầu về tính chất hóa học của bazơ, có thể là:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dung dịch bazơ làm quỳ tím hóa xanh, dung dịch phenolphtalein không màu hóa đỏ (dựa vào bài tính chất hóa học của nước và bài thực hành số 6- Hóa học 8). - Dung dịch bazơ tác dụng với oxit axit tạo thành muối và nước (dựa vào bài tính chất hóa học của oxit - Hóa học 9). - Bazơ tác dụng với axit tạo thành muối và nước (dựa vào bài tính chất hóa học của axit - Hóa học 9). - Dung dịch bazơ tác dụng với muối tạo thành muối mới và bazơ mới (dựa vào bài bài thực hành số 3 - Hóa học 8: dung dịch natri cacbonat tác dụng với dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$). 	
Hoạt động GV	Hoạt động HS
<ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS làm việc cá nhân: Đặt câu hỏi nghiên cứu về tính chất hóa học của bazơ. - Yêu cầu HS thảo luận nhóm, thống nhất những câu hỏi nghiên cứu về tính chất hóa học của bazơ. - yêu cầu đại diện nhóm trình bày kết quả. - Nhận xét. 	<ul style="list-style-type: none"> - HS ghi vào vở thực hành những câu hỏi nghiên cứu về tính chất hóa học của bazơ. - HS thảo luận theo nhóm thống nhất ý kiến của nhóm. - Đại diện các nhóm trình bày kết quả. Các HS khác lắng nghe và hoàn thiện. - Tiếp thu
<p>Câu hỏi nghiên cứu, có thể là:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Có phải các dung dịch bazơ đều làm quỳ tím hóa xanh, dung dịch phenolphtalein không màu hóa đỏ không? + Các dung dịch bazơ đều tác dụng với oxit axit tạo thành muối và nước (dựa vào bài tính chất hóa học của oxit - Hóa học 9)? + Bazơ đều tác dụng với axit tạo thành muối và nước (dựa vào bài tính chất hóa học của axit - Hóa học 9)? + Có phải các bazơ đều tác dụng với muối tạo thành muối mới và bazơ mới không? + Bazơ có bền với nhiệt không? 	
Hoạt động GV	Hoạt động HS

<ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS nhận xét, loại bỏ câu hỏi trùng lặp, câu hỏi quá rộng hoặc quá chung... - GV nhận xét, tập hợp các câu hỏi có thể nghiên cứu được. 	Học sinh ghi các câu hỏi được chọn lọc vào vở thí nghiệm.
Câu hỏi nghiên cứu: + Có phải các dung dịch bazơ đều làm quì tím hóa xanh, dung dịch phenolphtalein không màu hóa đỏ không? + Có phải các bazơ đều tác dụng với muối tạo thành muối mới và bazơ mới không? + Bazơ có bền với nhiệt không?	

Pha 3. Xây dựng giả thuyết và thiết kế phương án thực nghiệm

Hoạt động GV	Hoạt động HS
<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu HS thảo luận nhóm: Ứng với mỗi câu hỏi nghiên cứu, các em hãy đề xuất 1 giả thuyết nghiên cứu và xây dựng phương án thực nghiệm. - Yêu cầu đại diện nhóm trình bày kết quả. 	<ul style="list-style-type: none"> - Làm việc theo nhóm : Căn cứ vào kinh nghiệm đã có, đề xuất giả thuyết nghiên cứu và thiết kế phương án thực nghiệm để kiểm chứng giả thuyết: phương án chung, mục đích, dụng cụ, hóa chất, cách tiến hành, dự kiến kết quả. - Đại diện các nhóm trình bày kết quả. Các HS khác lắng nghe và hoàn thiện.

Kết quả có thể là :

Câu hỏi nghiên cứu	Giả thuyết nghiên cứu	Phương án thực nghiệm
1. Có phải các dung dịch bazơ đều làm quì tím hóa xanh, dung dịch phenolphtalein không màu hóa đỏ không ?	Dung dịch bazơ làm quì tím hóa xanh, dung dịch phenolphtalein không màu hóa đỏ.	<ul style="list-style-type: none"> * Chọn một số dung dịch bazơ thử với quì tím và dung dịch phenolphtalein. - Mục đích TN: Dung dịch bazơ làm quì tím hóa xanh, dung dịch phenolphtalein không màu hóa đỏ - Dụng cụ và hóa chất: 2 chén sứ, 02 ống hút nhỏ giọt, 2 ống nghiệm, dung dịch NaOH, dung dịch Ca(OH)_2, giấy quỳ, dung dịch phenolphtalein. - Cách tiến hành: <ul style="list-style-type: none"> + Lần lượt nhỏ 1 giọt dung dịch NaOH và 1 giọt dung dịch Ca(OH)_2 vào 2 mẫu giấy quì tím đặt riêng biệt trên 2 chén sứ. + Lần lượt nhỏ 1 giọt dung dịch phenolphtalein vào 2 ống nghiệm đựng riêng biệt dung dịch NaOH, dung dịch Ca(OH)_2.
2. Có phải các bazơ đều tác	Bazơ tác dụng với muối tạo thành	<ul style="list-style-type: none"> * Cho một số bazơ tác dụng với một số muối

<p>dụng với muối tạo thành muối mới và bazơ mới không ?</p>	<p>muối mới và bazơ mới.</p>	<p>- Mục đích: Chứng tỏ bazơ đều tác dụng với muối.</p> <p>- Dụng cụ và hóa chất: 1 kẹp gỗ, 4 ống nghiệm, 1 ống hút hóa chất, dung dịch NaOH, dung dịch Ca(OH)_2, dung dịch BaCl_2, Cu(OH)_2, CaCO_3, dung dịch KNO_3, dung dịch FeCl_3</p> <p>- Cách tiến hành:</p> <p>+ Cho từ từ dung dịch BaCl_2 vào ống nghiệm (1) chứa một ít Cu(OH)_2, lắc nhẹ ống nghiệm.</p> <p>+ Cho từ từ dung dịch NaOH vào ống nghiệm (2) chứa một ít CaCO_3, lắc nhẹ ống nghiệm.</p> <p>+ Cho từ từ dung dịch Ca(OH)_2 vào ống nghiệm (3) chứa dung dịch KNO_3, lắc nhẹ ống nghiệm.</p> <p>+ Cho từ từ dung dịch NaOH vào ống nghiệm (4) chứa dung dịch FeCl_3, lắc nhẹ ống nghiệm.</p>
<p>3. Bazơ có bền với nhiệt không?</p>	<p>Bazơ kém bền với nhiệt.</p>	<p>Nung nóng một số bazơ tan và không tan.</p> <p>- Mục đích chứng tỏ bazơ kém bền với nhiệt.</p> <p>- Dụng cụ và hóa chất: 2 chén sứ, 2 muỗng thủy tinh, 2 đèn cồn, 2 kiềng 3 chân, NaOH, Cu(OH)_2.</p> <p>- Cách tiến hành:</p> <p>+ Cho NaOH vào chén sứ (1), cho Cu(OH)_2 vào chén sứ (2). Đun nóng hai chén sứ trên ngọn lửa đèn cồn.</p>
<p>- Lắng nghe và gọi mở để HS hoàn thiện.</p> <p>- Nhận xét:</p> <p>- Chú ý hướng dẫn HS thực hiện bảo đảm an toàn và thành công các thí nghiệm theo nhóm.</p>		<p>- Tiếp thu</p>

Pha 4. Tiến hành thực nghiệm tìm tòi – nghiên cứu

Hoạt động GV	Hoạt động HS
<p>- Cung cấp dụng cụ, hóa chất cần thiết để nhóm HS tiến hành thực nghiệm tìm tòi nghiên cứu.</p>	<p>- Các nhóm nhận dụng cụ, hóa chất cần thiết và nhiệm vụ phân công của nhóm trưởng, tiến hành thí nghiệm theo nhóm.</p>

<p>- GV bao quát lớp, đến các nhóm điều chỉnh sai lầm, chú ý theo dõi để hỗ trợ các nhóm HS tiến hành từng thí nghiệm, ghi lại hiện tượng quan sát được, xử lí thông tin được cung cấp, rút ra nhận xét.</p>	<p>Quan sát, ghi chép kết quả: mô tả hiện tượng xảy ra, giải thích, kết luận chất tạo thành, viết PTHH, rút ra nhận xét về tính chất mới, quy luật mới từ mỗi nhóm thí nghiệm.</p> <p>- Thống nhất trong nhóm và ghi vào vở thí nghiệm.</p>
--	---

Kết quả có thể là :

Thí nghiệm	Hiện tượng quan sát được	Giải thích	Nhận xét
1. Bazơ tác dụng với chất chỉ thị màu.	- Quì tím hóa xanh, dung dịch phenolphthalein không màu hóa đỏ.		Dung dịch bazơ làm quì tím hóa xanh, dung dịch phenolphthalein không màu hóa đỏ.
2. Bazơ tác dụng với muối.	- Ống nghiệm (1) không có hiện tượng gì xảy ra. - Ống nghiệm (2) không có hiện tượng gì xảy ra. - Ống nghiệm (3) không có hiện tượng gì xảy ra. - Ống nghiệm (4) xuất hiện kết tủa đỏ nâu.	- Do $\text{Cu}(\text{OH})_2$ không tác dụng với dung dịch BaCl_2 . - Do dung dịch NaOH không tác dụng với CaCO_3 . - Do dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ không tác dụng với dung dịch KNO_3 . - Do dung dịch NaOH tác dụng với dung dịch FeCl_3 sản phẩm tạo thành có $\text{Fe}(\text{OH})_3$ là chất rắn không tan có màu nâu đỏ. $3\text{NaOH} + \text{FeCl}_3 \rightarrow 3\text{NaCl} + \text{Fe}(\text{OH})_3$	Dung dịch bazơ có thể tác dụng với dung dịch muối tạo thành muối mới và bazơ mới.
3. Nhiệt phân bazơ.	- Chén sứ (1) không có hiện tượng gì xảy ra. - Chén sứ (2) chất rắn màu xanh lơ chuyển dần thành chất rắn màu đen và hơi nước.	- Do NaOH bền với nhiệt. - Do $\text{Cu}(\text{OH})_2$ bị nhiệt phân hủy tạo thành CuO màu đen và nước. $\text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{t^0} \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$	Bazơ không tan kém bền với nhiệt.

Hoạt động GV	Hoạt động HS
<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu đại diện nhóm trình bày kết quả tiến hành thực nghiệm tìm tòi- nghiên cứu và kết quả rút ra từ các thí nghiệm. - Nhận xét. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đại diện các nhóm trình bày kết quả. Các HS khác lắng nghe và hoàn thiện. - Tiếp thu.

Pha 5. Kết luận và hợp thức hóa kiến thức

Hoạt động GV	Hoạt động HS
<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp thêm một số thông tin bổ sung : <ul style="list-style-type: none"> + Trong hóa học, quì tím và dung dịch phenolphtalein là chất chỉ thị màu để nhận biết dung dịch bazơ. + Ngoài $\text{Cu}(\text{OH})_2$, các bazơ không tan khác khi đun nóng cũng bị phân hủy cho sản phẩm là oxit bazơ và nước. - Yêu cầu HS thảo luận nhóm: Rút ra kết luận kiến thức mới về tính chất hóa học của bazơ. - Yêu cầu đại diện nhóm trình bày: Kết luận kiến thức mới về tính chất hóa học của bazơ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiếp thu. - Thảo luận nhóm : Rút ra kết luận kiến thức mới về tính chất hóa học của bazơ. - Đại diện các nhóm trình bày kết quả. Các HS khác lắng nghe và hoàn thiện.

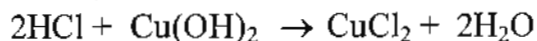
Kết luận về tính chất hóa học của bazơ :

1. Bazơ làm đổi màu chất chỉ thị màu:

Dung dịch bazơ làm quì tím hóa xanh, dung dịch phenolphtalein không màu hóa đỏ.

2. Bazơ tác dụng với axit

Bazơ tác dụng với axit tạo thành muối và nước (phản ứng trung hoà)



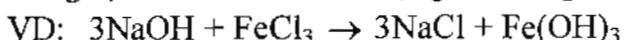
3. Bazơ tác dụng với oxit axit

Dung dịch bazơ tác dụng với oxit axit tạo thành muối và nước



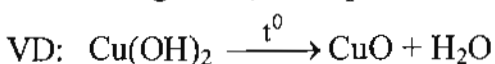
4. Bazơ tác dụng với muối

Dung dịch bazơ có thể tác dụng với dung dịch muối tạo thành muối mới và bazơ mới.



5. Bazơ không tan bị nhiệt phân hủy

Bazơ không tan bị nhiệt phân hủy tạo thành oxit bazơ và nước.



Hoạt động GV	Hoạt động HS
<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu HS so sánh kết quả thí nghiệm với dự đoán trước khi thí nghiệm để khẳng định giả thuyết ban đầu mà nhóm đưa ra đúng hay sai. - Vậy kiến thức mới rút ra so với ý kiến ban đầu như thế nào? 	<ul style="list-style-type: none"> - Mỗi nhóm tự nhận xét kết quả rút ra qua thực nghiệm so với giả thuyết ban đầu của nhóm. - Kiến thức mới rút ra so với kiến thức ban đầu rõ ràng hơn, đầy đủ hơn, tổng quát hơn.

Chủ đề: TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA MUỐI**Thời gian thực hiện: 2 tiết***Người soạn: GV Võ Thị Hiền***I. NỘI DUNG ÁP DỤNG PP BTNB**

Tính chất hóa học của muối

II. MỤC TIÊU**1. Kiến thức**

Biết được:

Tính chất hóa học của muối: tác dụng với kim loại, dung dịch axit, dung dịch bazơ, dung dịch muối khác, phản ứng nhiệt phân và điều kiện để các phản ứng xảy ra.

2. Kỹ năng

- Tiến hành được một số thí nghiệm, quan sát giải thích hiện tượng, rút ra được tính chất hoá học của muối.

- Viết được các PTHH minh họa tính chất hóa học của muối.

- Tính khối lượng hoặc thể tích dung dịch muối trong phản ứng.

- Kỹ năng học tập theo phương pháp BTNB.

III. PHƯƠNG ÁN THỰC NGHIỆM TÌM TÒI

- Nêu và giải quyết vấn đề

- Sử dụng thí nghiệm nghiên cứu.

- Thu thập thông tin và xử lý thông tin.

- Tổ chức cho HS làm việc cá nhân kết hợp học hợp tác theo nhóm.

IV. THIẾT BỊ DẠY HỌC

- 4 khay đựng cụ hoá chất dành cho 4 nhóm. Mỗi khay gồm:

+ Dụng cụ: 1 giá TN gồm 8 ống nghiệm, 2 ống nhỏ giọt, 2 kẹp ống nghiệm, 2 muông thủy tinh, 2 đèn cồn, que đóm, 1 chổi rửa ống nghiệm, 1 cốc thủy tinh đựng nước.

+ Hóa chất: Các dung dịch CuSO_4 , MgCl_2 , Na_2SO_4 , K_2CO_3 , KNO_3 , đinh sắt, NaCl , và KMnO_4 và CaCO_3 .

- Bảng nhóm, giấy A0, bút dạ, phấn viết bảng; Vở thí nghiệm; Máy chiếu, máy tính nếu có.

V. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC ĐỀ XUẤT**Pha 1. Tình huống xuất phát và câu hỏi nêu vấn đề**

Hoạt động GV	Hoạt động HS
Giới thiệu cho HS một số loại muối như CaCO_3 , Na_2SO_4 , BaCl_2 , AgNO_3 ... Vấn đề đặt ra cho bài học hôm nay là: Muối có những tính chất hóa học nào? Hoặc muối tác dụng được với chất nào?	Lắng nghe để biết định hướng cần tìm hiểu

Pha 2. Hình thành câu hỏi nghiên cứu của học sinh

Hoạt động GV	Hoạt động HS
- GV yêu cầu HS làm việc cá nhân để trả lời câu hỏi: Các em hãy liên hệ với các bài học trước và tìm hiểu xem mình đã	- HS ghi vào vở thực hành những hiểu biết ban đầu của mình về tính chất hóa học của muối

<p>biết những tính chất hóa học nào của muối ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theo dõi nắm bắt kết quả. - Yêu cầu HS thảo luận nhóm, thống nhất những hiểu biết ban đầu của mình về tính chất hóa học của muối . - Yêu cầu đại diện nhóm trình bày kết quả. - Nhận xét. 	<ul style="list-style-type: none"> - HS thảo luận theo nhóm thống nhất ý kiến ban đầu của nhóm về tính chất hóa học của muối. - Đại diện các nhóm trình bày kết quả. Các HS khác lắng nghe và hoàn thiện. - Tiếp thu
<p>Hiểu biết ban đầu về tính chất hóa học của muối, có thể là:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muối có thể tác dụng với axit tạo thành muối mới và axit mới (dựa vào bài tính chất hóa học của axit - Hóa học 9) - Dung dịch muối có thể tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối mới và bazơ mới (dựa vào bài tính chất hóa học của bazơ - Hóa học 9) - Muối có thể bị phân hủy khi nung nóng (dựa vào phản ứng xảy ra trong quá trình nung đá vôi để sản xuất vôi sống, phản ứng điều chế khí oxi từ $KClO_3$, $KMnO_4$). - Hai dung dịch muối có thể phản ứng với nhau tạo thành hai muối mới (dựa vào phản ứng nhận biết dung dịch muối Na_2SO_4 bằng dung dịch muối $BaCl_2$ trong bài một số axit quan trọng - Hóa học 9) 	
Hoạt động GV	Hoạt động HS
<ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS làm việc cá nhân: Đặt câu hỏi nghiên cứu về tính chất hóa học của muối. - Yêu cầu HS thảo luận nhóm, thống nhất những câu hỏi nghiên cứu về tính chất hóa học của muối - Yêu cầu đại diện nhóm trình bày kết quả. - GV yêu cầu HS nhận xét, loại bỏ câu hỏi trùng lặp, câu hỏi quá rộng hoặc quá chung... - GV nhận xét, tập hợp các câu hỏi có thể nghiên cứu được. 	<ul style="list-style-type: none"> - HS ghi vào vở thực hành những câu hỏi nghiên cứu về tính chất hóa học của muối. - HS thảo luận theo nhóm thống nhất ý kiến của nhóm. - Đại diện các nhóm trình bày kết quả. Các HS khác lắng nghe và hoàn thiện. - Tiếp thu - Học sinh ghi các câu hỏi được chọn lọc vào vở thí nghiệm.
<p>Câu hỏi nghiên cứu, có thể là:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Để phản ứng giữa muối với axit xảy ra cần điều kiện gì ? + Để phản ứng giữa muối với bazơ xảy ra cần điều kiện gì ? + Có phải tất cả phản ứng muối tác dụng với muối khác đều có thể xảy ra hay không ? Cần điều kiện gì để phản ứng xảy ra ? + Có phải tất cả các muối đều bị nhiệt phân hủy không ? + Muối có tác dụng với kim loại không? Mọi phản ứng của muối với kim loại đều có thể xảy ra không? 	

Pha 3. Xây dựng giả thuyết và thiết kế phương án thực nghiệm

Hoạt động GV		Hoạt động HS
<p>- Yêu cầu HS thảo luận nhóm: Ứng với mỗi câu hỏi nghiên cứu, các em hãy đề xuất 1 giả thuyết nghiên cứu và xây dựng phương án thực nghiệm.</p> <p>- Yêu cầu đại diện nhóm trình bày kết quả.</p>		<p>- Làm việc theo nhóm: Căn cứ vào kinh nghiệm đã có, đề xuất giả thuyết nghiên cứu và thiết kế phương án thực nghiệm để kiểm chứng giả thuyết: phương án chung, mục đích, dụng cụ, hóa chất, cách tiến hành, dự kiến kết quả.</p> <p>- Đại diện các nhóm trình bày kết quả. Các HS khác lắng nghe và hoàn thiện.</p>
Kết quả có thể là :		
Câu hỏi nghiên cứu	Giả thuyết nghiên cứu	Phương án thực nghiệm
1. Để phản ứng giữa muối với axit xảy ra cần điều kiện gì ?	Axit hoặc muối mới tạo thành hoặc là chất rắn hoặc là chất khí.	* Dựa vào kết quả thực nghiệm của phản ứng giữa muối với axit đã học ở bài tính chất hóa học của axit - Hóa học 9 để xét điều kiện xảy ra của phản ứng giữa muối với axit.
2. Để phản ứng giữa muối với bazơ xảy ra cần điều kiện gì ?	Dung dịch muối có thể tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối mới và bazơ mới nếu muối hoặc bazơ mới tạo thành là chất rắn.	* Dựa vào kết quả thực nghiệm của phản ứng giữa muối với bazơ đã học ở bài tính chất hóa học của bazơ- Hóa học 9 để xét điều kiện xảy ra của phản ứng giữa muối với bazơ.
3. Có phải tất cả phản ứng muối tác dụng với muối khác đều có thể xảy ra hay không? Cần điều kiện gì để phản ứng xảy ra ?	Chỉ có dung dịch Na_2SO_4 phản ứng được với dung dịch BaCl_2 . Không phải tất cả các muối đều phản ứng được với nhau. Phải có điều kiện để phản ứng xảy ra giữa 2 muối.	* Cho dung dịch BaCl_2 tác dụng với 3 dung dịch muối Na_2SO_4 , K_2CO_3 , KNO_3 và CaCO_3 . - Mục đích: Không phải tất cả các muối đều phản ứng với nhau, phản ứng xảy ra cần có điều kiện. Chứng tỏ chỉ có Na_2SO_4 phản ứng được với dung dịch BaCl_2 . - Dụng cụ và hóa chất: 4 ống nghiệm, 1 ống hút hóa chất, 1 kẹp ống nghiệm, 1 cốc thủy tinh, dung dịch Na_2SO_4 , dung dịch K_2CO_3 , dung dịch KNO_3 và CaCO_3 . - Cách tiến hành: Lần lượt nhỏ dung dịch BaCl_2 vào ống nghiệm (1) đựng dung dịch Na_2SO_4 , ống nghiệm (2) đựng dung dịch K_2CO_3 , ống nghiệm (3) đựng dung dịch KNO_3 và ống nghiệm (4) đựng CaCO_3 , lắc nhẹ ống nghiệm.

<p>4. Có phải tất cả các muối đều bị nhiệt phân hủy không?</p>	<p>Không phải tất cả các muối đều bị nhiệt phân hủy</p>	<p>* Nung nóng một số muối rắn, khan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mục đích: chứng tỏ không phải tất cả các muối đều bị nhiệt phân hủy. - Dụng cụ và hóa chất: 2 ống nghiệm, 2 muỗng thủy tinh, 2 đèn cồn, 2 kẹp ống nghiệm, que đóm, NaCl, và $KMnO_4$. - Cách tiến hành: Cho NaCl vào ống nghiệm (1), cho $KMnO_4$ vào ống nghiệm (2). Đun nóng hai ống nghiệm trên ngọn lửa đèn cồn. Dùng que đóm còn tàn đỏ để nhận biết chất khí tạo thành.
<p>5. Muối có tác dụng với kim loại không? Mọi phản ứng của muối với kim loại đều có thể xảy ra không?</p>	<p>Muối tác dụng được với kim loại. Mọi phản ứng của muối với kim loại đều có thể xảy ra.</p>	<p>* Cho kim loại tác dụng với một số dung dịch muối.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mục đích: chứng tỏ muối tác dụng được với kim loại. - Dụng cụ và hóa chất: 2 ống nghiệm, 1 ống hút hóa chất, 1 kẹp ống nghiệm, đinh sắt, dung dịch $CuSO_4$ và dung dịch $MgCl_2$. - Cách tiến hành: Lần lượt cho đinh sắt vào ống nghiệm (1) đựng dung dịch $CuSO_4$ và ống nghiệm (2) đựng dung dịch $BaCl_2$.
Hoạt động GV		Hoạt động HS
<ul style="list-style-type: none"> - Lắng nghe và gọi mở để HS hoàn thiện. - Nhận xét: - Chú ý hướng dẫn HS thực hiện bảo đảm an toàn và thành công các thí nghiệm theo nhóm. 		<ul style="list-style-type: none"> - Tiếp thu

Pha 4. Tiến hành thực nghiệm tìm tòi – nghiên cứu

Hoạt động GV	Hoạt động HS
<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu học sinh nhắc lại kết quả thực nghiệm của phản ứng giữa muối với axit và phản ứng giữa muối với bazơ. - Cung cấp dụng cụ, hóa chất cần thiết để nhóm HS tiến hành thực nghiệm tìm tòi nghiên cứu. - GV bao quát lớp, đến các nhóm điều chỉnh sai lầm, chú ý theo dõi để hỗ trợ các nhóm HS tiến hành từng thí nghiệm, ghi 	<ul style="list-style-type: none"> - Nhắc lại kết quả thực nghiệm của phản ứng giữa muối với axit và phản ứng giữa muối với bazơ. - Các nhóm nhận dụng cụ, hóa chất cần thiết và nhiệm vụ phân công của nhóm trưởng, tiến hành thí nghiệm theo nhóm. Quan sát, ghi chép kết quả: mô tả hiện tượng xảy ra, giải thích, kết luận chất tạo thành, viết PTHH, rút ra nhận xét về tính chất mới, quy luật mới từ mỗi nhóm thí nghiệm.

lại hiện tượng quan sát được, xử lí thông tin được cung cấp, rút ra nhận xét. - Thống nhất trong nhóm và ghi vào vở thí nghiệm.

Kết quả có thể là :

Thí nghiệm	Hiện tượng quan sát được (thông tin bổ sung)	Giải thích	Nhận xét
1. Muối tác dụng với axit.	<ul style="list-style-type: none"> - Cho axit HCl tác dụng với CaCO_3 có khí CO_2 thoát ra. - Cho axit HCl tác dụng với AgNO_3 có kết tủa trắng tạo thành. - Cho axit HCl tác dụng với Na_2SO_4 không có hiện tượng gì xảy ra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Do axit HCl tác dụng với CaCO_3 sản phẩm tạo thành có khí CO_2 thoát ra. $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ - Do axit HCl tác dụng với AgNO_3 sản phẩm tạo thành có AgCl màu trắng, không tan trong nước. $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{AgCl} + \text{HNO}_3$ - Do axit HCl không tác dụng với Na_2SO_4 	<p>Muối có thể tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối mới và axit mới.</p> <p>- Điều kiện: Axit hoặc muối mới tạo thành hoặc là chất rắn hoặc là chất khí.</p>
2. Muối tác dụng với bazơ	<ul style="list-style-type: none"> - Cho dung dịch BaCl_2 tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$, không có hiện tượng gì xảy ra. - Cho CaCO_3 tác dụng với dung dịch NaOH, không có hiện tượng gì xảy ra. - Cho dung dịch KNO_3 tác dụng với dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$, không có hiện tượng gì xảy ra. - Cho dung dịch FeCl_3 tác dụng với dung dịch NaOH, xuất hiện kết tủa đỏ nâu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Do dung dịch BaCl_2 không tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$. - Do CaCO_3 không tác dụng với dung dịch NaOH. - Do dung dịch KNO_3 không tác dụng với dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$. - Do dung dịch FeCl_3 tác dụng với dung dịch NaOH, sản phẩm tạo thành có $\text{Fe}(\text{OH})_3$ là chất rắn không tan có màu nâu đỏ $3\text{NaOH} + \text{FeCl}_3 \rightarrow 3\text{NaCl} + \text{Fe}(\text{OH})_3$ 	<p>Dung dịch muối có thể tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối mới và bazơ mới.</p> <p>- Điều kiện: Muối mới hoặc bazơ tạo thành là chất rắn.</p>
3. Muối tác dụng với muối khác	<ul style="list-style-type: none"> - Ống nghiệm (1) : xuất hiện kết tủa trắng 	<ul style="list-style-type: none"> - Do dung dịch BaCl_2 tác dụng với dung dịch Na_2SO_4 tạo thành NaCl và BaSO_4 không tan có màu trắng. 	<p>Dung dịch muối có thể tác dụng với dung dịch muối khác tạo thành hai muối</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Ống nghiệm (2) : xuất hiện kết tủa trắng - Ống nghiệm (3) : không có hiện tượng gì xảy ra. - Ống nghiệm (4) : không có hiện tượng gì xảy ra. 	$\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{BaSO}_4$ <ul style="list-style-type: none"> - Do dung dịch BaCl_2 tác dụng với dung dịch K_2CO_3 tạo thành NaCl và BaCO_3 không tan có màu trắng. $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{BaCl}_2 \rightarrow 2\text{KCl} + \text{BaCO}_3$ - Do dung dịch BaCl_2 không tác dụng với dung dịch KNO_3. - Do dung dịch BaCl_2 không tác dụng với CaCO_3. 	mới. - Điều kiện: Một trong 2 muối mới tạo thành là chất rắn.
4. Phản ứng nhiệt phân muối.	<ul style="list-style-type: none"> - Ống nghiệm (1): không có hiện tượng gì xảy ra. - Ống nghiệm (2): có chất khí thoát ra, khí này làm cho que đóm còn tàn đỏ bùng cháy. 	<ul style="list-style-type: none"> - Do NaCl bền với nhiệt. - Do KMnO_4 bị nhiệt phân hủy tạo thành K_2MnO_4, MnO_2 và khí O_2, khí O_2 làm cho que đóm còn tàn đỏ bùng cháy. $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{t^0} \text{O}_2 + \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2$	Một số muối khan có thể bị phân hủy ở nhiệt độ cao.
5. Muối tác dụng với kim loại	<ul style="list-style-type: none"> - Ống nghiệm (1): có chất rắn màu đỏ bám trên đinh sắt, màu xanh của dung dịch CuSO_4 nhạt dần. - Ống nghiệm (2) : không có hiện tượng gì xảy ra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Do Fe tác dụng với dung dịch CuSO_4 tạo thành dung dịch FeSO_4 không màu và kim loại Cu màu đỏ $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ - Do Fe không tác dụng với dung dịch BaCl_2. 	Dung dịch muối có thể tác dụng với kim loại tạo thành muối mới và kim loại mới.

Hoạt động GV	Hoạt động HS
<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu đại diện nhóm trình bày kết quả tiến hành thực nghiệm tìm tòi – nghiên cứu và kết quả rút ra từ các thí nghiệm. - Nhận xét. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đại diện các nhóm trình bày kết quả. Các HS khác lắng nghe và hoàn thiện. - Tiếp thu.

Pha 5. Kết luận và hợp thức hóa kiến thức

Hoạt động GV	Hoạt động HS
- Cung cấp thêm một số thông tin bổ sung +	- Tiếp thu.

<p>Dung dịch muối amoni tác dụng được với dung dịch bazơ, sản phẩm tạo thành có khí NH₃</p> <p>VD : $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>+ Ngoài các muối CaCO₃, KClO₃, KMnO₄ dễ bị nhiệt phân hủy, các muối khác (muối cacbonat, muối nitrat, muối amoni...) khi đun nóng cũng bị phân hủy.</p> <p>+ Các dung dịch muối như CuSO₄ , AgNO₃ tác dụng được với nhiều kim loại như : Mg, Al, Zn, Fe, Pb... tạo thành muối mới và kim loại mới.</p> <p>- Yêu cầu HS thảo luận nhóm: Rút ra kết luận kiến thức mới về tính chất hóa học của muối.</p> <p>- Yêu cầu đại diện nhóm trình bày Kết luận kiến thức mới về tính chất hóa học của muối.</p>	<p>- Thảo luận nhóm : Rút ra kết luận kiến thức mới về tính chất hóa học của muối.</p> <p>- Đại diện các nhóm trình bày kết quả. Các HS khác lắng nghe và hoàn thiện.</p>
<p>Kết luận về tính chất hóa học của muối</p> <p>1- Muối có thể tác dụng với axit tạo thành muối mới và axit mới.</p> <p>VD : $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$</p> <p style="padding-left: 40px;">$\text{AgNO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{AgCl} + \text{HNO}_3$</p> <p>2- Dung dịch muối có thể tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối mới và bazơ mới.</p> <p>VD : $3\text{NaOH} + \text{FeCl}_3 \rightarrow 3\text{NaCl} + \text{Fe}(\text{OH})_3$</p> <p>3- Dung dịch muối có thể tác dụng với dung dịch muối khác tạo thành hai muối mới.</p> <p>VD : $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{BaSO}_4$</p> <p style="padding-left: 40px;">$\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{BaCl}_2 \rightarrow 2\text{KCl} + \text{BaCO}_3$</p> <p style="padding-left: 40px;">$\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>* Điều kiện để các phản ứng trên thực hiện được là: Có chất rắn hoặc chất khí tạo thành sau phản ứng</p> <p>4- Dung dịch muối có thể tác dụng với kim loại tạo thành muối mới và kim loại mới.</p> <p>VD : $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$</p> <p>5- Một số muối khan có thể bị phân hủy ở nhiệt độ cao.</p> <p>VD : $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{t^0} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$</p> <p style="padding-left: 40px;">$2\text{KClO}_3 \xrightarrow{t^0} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$</p> <p style="padding-left: 40px;">$\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{CaO} + \text{CO}_2$</p>	
Hoạt động GV	Hoạt động HS

<ul style="list-style-type: none">- Yêu cầu HS so sánh kết quả thí nghiệm với dự đoán trước khi thí nghiệm để khẳng định giả thuyết ban đầu mà nhóm đưa ra đúng hay sai.- Vậy kiến thức mới rút ra so với ý kiến ban đầu như thế nào?	<ul style="list-style-type: none">- Mỗi nhóm tự nhận xét kết quả rút ra qua thực nghiệm so với giả thuyết ban đầu của nhóm.- Kiến thức mới rút ra so với kiến thức ban đầu rõ ràng hơn, đầy đủ hơn, tổng quát hơn.
--	---