

TÊN BÀI DẠY: CHỦ ĐỀ MUỐI (TT)

II. PHẢN ỨNG TRAO ĐỔI

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp: 9

Thời gian thực hiện: (1 tiết)

I. Mục tiêu

1. Về kiến thức:

- Học sinh (HS) nêu được khái niệm phản ứng trao đổi.
- Thiết lập được phương trình (PT) phản ứng trao đổi. Từ đó, xác định được điều kiện để xảy ra phản ứng trao đổi.
- Vận dụng làm các bài tập định tính có liên quan đến phản ứng trao đổi.

2. Về năng lực:

2.1. Năng lực chung:

- 2.1.1. Năng lực tự chủ và tự học.
- 2.1.2. Năng lực hợp tác.
- 2.1.3. Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

2.2. Năng lực đặc thù:

2.2.1. Năng lực ngôn ngữ.

2.2.2. Năng lực hóa học:

2.2.2.1. Nhận thức hóa học: HS đạt được các yêu cầu cần đạt.

2.2.2.2. Tìm hiểu tự nhiên dưới góc độ hóa học: Thông qua các hoạt động quan sát liên hệ với thực tiễn và video thí nghiệm... HS rút ra được kết luận về điều kiện xảy ra phản ứng trao đổi.

2.2.2.3. Vận dụng kiến thức kỹ năng đã học: Thông qua các kiến thức hóa học để vận dụng nhận biết các dung dịch mất nhãn bằng phương pháp hóa học.

2.2.3. Năng lực tin học: Khả năng ứng dụng công nghệ thông tin trong học và tự học.

3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ: Ham học, chăm làm.
- Trách nhiệm: Có trách nhiệm công việc được giao.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

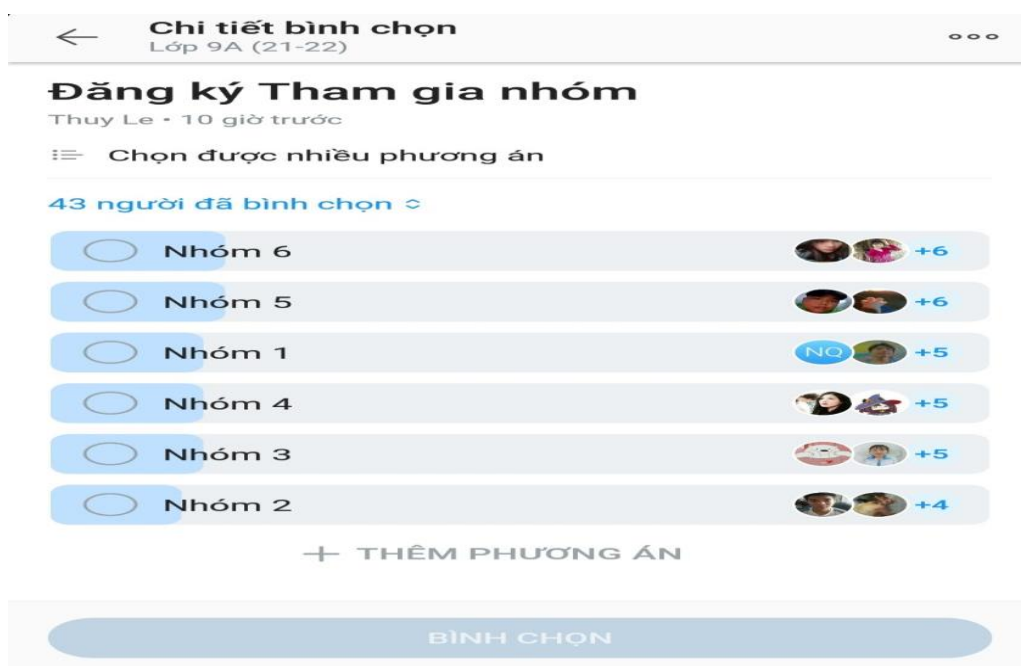
GV: Bài giảng powerpoint;

Sử dụng ứng dụng Azota để xây dựng Bài đánh giá cuối giờ theo đường link <https://azota.vn/de-thi/6v1eus>

Sử dụng ứng dụng Google Meet để dạy trực tuyến.

HS: Hoàn thành bảng thông tin về phản ứng trao đổi theo kỹ thuật KWL.

Sử dụng ứng dụng zalo để phân nhóm HS: HS tự chủ đăng ký vào các nhóm. Mỗi nhóm đề cử trưởng nhóm và thư ký. Trưởng nhóm có nhiệm vụ tạo nhóm zalo riêng và quản lí chung cả nhóm. Thư ký phụ trách khâu tổng hợp ý kiến và chia sẻ nội dung.



III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Xác định nhiệm vụ học tập

a) Mục tiêu: Giúp HS huy động những kiến thức, kỹ năng đã học, những kinh nghiệm của bản thân về phản ứng trao đổi, từ đó kích thích sự tò mò, mong muốn tìm hiểu bài học mới của HS.

- Phát triển các năng lực 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.2.2.1, 2.2.3.

b) Nội dung:

- Từ tính chất hóa học của muối, HS phân loại các phản ứng, làm xuất hiện một loại phản ứng chưa học, qua đó kích thích sự tò mò, mong muốn được tìm hiểu về loại phản ứng mới.

- Các nhóm trình bày bảng KWL về phản ứng trao đổi, từ đó xác định được nhiệm vụ học tập.

Hoạt động này nhằm khai thác vốn kiến thức, kinh nghiệm đã có của HS và khuyến khích HS đưa ra những mong muốn hiểu biết về nội dung của bài học trước khi vào bài mới. Căn cứ vào đó, GV biết HS đã biết những gì về nội dung bài học để điều chỉnh cách dạy và học cho phù hợp.

c) Sản phẩm:

- Phản ứng giữa kim loại và dung dịch muối thuộc loại phản ứng thế, phản ứng phân hủy muối thuộc loại phản ứng phân hủy, còn lại phản ứng xảy ra giữa dung dịch muối với dung dịch axit, dung dịch muối với dung dịch bazơ, dung dịch muối với dung dịch muối thuộc loại phản ứng trao đổi.

- Kết quả bảng KWL của các nhóm:

PHẢN ỨNG TRAO ĐỔI		
Điều đã biết	Điều muốn biết	Điều đã học
<p>-Phản ứng trao đổi có hai hợp chất tham gia phản ứng.</p> <p>-Các phản ứng xảy ra giữa dd muối với dd axit, dd muối với dd bazơ, dd muối với dd muối thuộc phản ứng trao đổi.</p> <p>-Phản ứng trao đổi muốn xảy ra cần có điều kiện .</p>	<p>-Phản ứng trao đổi là gì?</p> <p>-Làm thế nào để thiết lập một phương trình phản ứng trao đổi.</p> <p>-Điều kiện để xảy ra phản ứng trao đổi là gì.</p> <p>-Phản ứng trung hoà có phải là phản ứng trao đổi không.</p>	

d) Tổ chức thực hiện:

Giao nhiệm vụ học tập	Thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo, thảo luận
<p>-Em hãy cho biết muối có những tính chất hoá học nào?</p> <p>-Trong các phản ứng này, các em đã được học những loại phản ứng nào?</p> <p>-Phản ứng thế là gì?</p> <p>-Phản ứng phân huỷ là gì</p> <p>-Phản ứng xảy ra giữa dung dịch muối với dung dịch axit, dung dịch muối với dung dịch bazơ, dung dịch muối với dung dịch muối thuộc loại phản ứng nào?</p>	<p>-HS nhắc lại kiến thức của tiết trước.</p> <p>-HS phân loại các phản ứng của 5 tính chất hoá học của muối.</p> <p>-HS nhắc lại cách nhận dạng phản ứng thế và phản ứng phân huỷ.</p> <p>-HS đối chiếu giữa các loại phản ứng và rút ra nhận xét</p>	<p>HS trả lời theo hình thức cá nhân.</p> <p>HS khác bổ sung và nhận xét.</p>
<p>Kết luận: Phản ứng xảy ra giữa dung dịch muối với dung dịch axit, dung dịch muối với dung dịch bazơ, dung dịch muối với dung dịch muối thuộc loại phản ứng trao đổi.</p>		

<p>-Thời điểm giao nhiệm vụ: Tiết học trước hoặc trước 5 ngày bằng ứng dụng zalo nhóm.</p> <p>-Các em hãy liệt kê những điều em đã biết và những điều em muốn biết về phản ứng trao đổi theo kĩ thuật KWL.</p>	<p>- Các nhóm nhận nhiệm vụ và tiến hành thảo luận qua zalo nhóm.</p> <p>-HS huy động những kiến thức đã học có liên quan phản ứng trao đổi và nêu ý kiến, mong muốn tìm tòi của cá nhân từng HS.</p>	<p>Đại diện các nhóm trình bày qua chia sẻ màn hình hoặc bảng jamboard.</p>
<p>Kết luận: Kiến thức mới cần hình thành gồm:</p> <p>-Phản ứng trao đổi là gì?</p> <p>-Làm thế nào để thiết lập một phương trình phản ứng trao đổi.</p> <p>-Điều kiện để xảy ra phản ứng trao đổi là gì.</p>		

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1. Hình thành khái niệm

a) Mục tiêu:

- Tổ chức cho HS hình thành khái niệm phản ứng trao đổi.
- Phát triển các năng lực chung 2.1.1 và năng lực đặc thù 2.2.2.1.

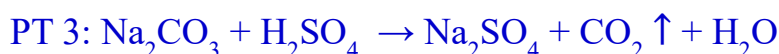
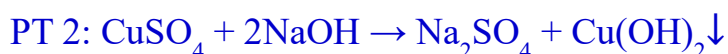
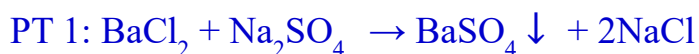
b) Nội dung: Từ việc nhận xét về thành phần các chất trong mỗi phản ứng, HS nêu được khái niệm của phản ứng trao đổi.

c) Sản phẩm:

- Phản ứng trao đổi: Có hai hợp chất tham gia phản ứng, giữa hai chất tham gia có sự trao đổi các thành phần với nhau, để tạo ra những hợp chất mới.
- Khái niệm phản ứng trao đổi

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS quan sát các phản ứng và nhận xét về thành phần các chất trong mỗi phản ứng:



- Thực hiện nhiệm vụ : HS quan sát và nhận xét, từ đó rút ra kết luận về khái niệm phản ứng trao đổi.

- Báo cáo: HS trả lời theo hình thức cá nhân. HS khác bổ sung và nhận xét.

- Kết luận: Phản ứng trao đổi là phản ứng hoá học trong đó hai hợp chất tham gia phản ứng trao đổi với nhau những thành phần cấu tạo của chúng để tạo ra những hợp chất mới.

Hoạt động 2.2. Hình thành điều kiện phản ứng

a) Mục tiêu:

- Tổ chức cho HS thiết lập phương trình và hình thành điều kiện xảy ra phản ứng trao đổi.

- Phát triển các năng lực chung 2.1.1, 2.1.3 và năng lực đặc thù 2.2.2.1, 2.2.2.2.

b) Nội dung:

Thiết lập phương trình phản ứng trao đổi

Hình thành điều kiện xảy ra phản ứng trao đổi.

c) Sản phẩm:

- Cách thiết lập PT phản ứng trao đổi.

- Điều kiện xảy ra phản ứng trao đổi trong dung dịch.

- Phản ứng trung hoà: Phản ứng trung hoà có hai hợp chất tham gia phản ứng. Có sự trao đổi các thành phần với nhau, để tạo ra những hợp chất mới. Sản phẩm tạo thành không có chất kết tủa hoặc chất khí. Phản ứng trung hoà luôn xảy ra.

d) Tổ chức thực hiện:

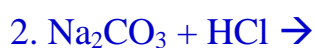
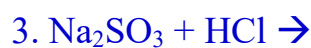
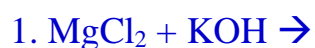
Giao nhiệm vụ học tập	Thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo, thảo luận
<p>? Làm thế nào để thiết lập PT phản ứng trao đổi.</p> <p>? Yêu cầu HS hoàn thành các PT phản ứng :</p> <p>1. $\text{MgCl}_2 + \text{KOH} \rightarrow$</p> <p>2. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$</p> <p>3. $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$</p> <p>4. $\text{NaCl} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$</p>	<p>HS dựa vào khái niệm phản ứng trao đổi, kết hợp với quan sát các PT minh hoạ, rút ra nhận xét.</p> <p>HS dựa vào cách thiết lập PT phản ứng trao đổi, hoàn thành các PTHH.</p>	<p>HS trả lời theo hình thức cá nhân.</p> <p>HS khác bổ sung và nhận xét.</p>
<p>Kết luận:</p> <p>Cách thiết lập PT phản ứng trao đổi: Trao đổi các thành phần cấu tạo của hai chất tham gia, dựa vào hoá trị thành lập công thức đúng của các hợp chất mới. Sau đó cân bằng PTHH.</p> <p>Khi trao đổi các thành phần của hai chất tham gia, thiết lập được chất mới là H_2CO_3 (H_2SO_3) thì ghi chất sản phẩm là $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ ($\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$); trường hợp tạo chất ít tan thì phần không tan đóng vai trò là chất kết tủa.</p>		

<p>? Các em hãy quan sát các phản ứng và nhận xét về đặc điểm các chất sản phẩm của phản ứng trao đổi.</p>	<p>HS quan sát và nhận xét.</p>	<p>HS trả lời theo hình thức cá nhân.</p>
<p>? Các em thử dự đoán xem phản ứng trung hoà có phải là phản ứng trao đổi không.</p>	<p>HS dựa vào kinh nghiệm đưa ra dự đoán</p>	<p>HS khác bổ sung và nhận xét.</p>
<p>Yêu cầu HS quan sát thí nghiệm và nhận xét về đặc điểm của phản ứng trung hoà. Sau đó so sánh với phản ứng trao đổi.</p>	<p>HS quan sát và nhận xét.</p>	
<p>? Vậy phản ứng trung hoà có phải là phản ứng trao đổi không.</p>	<p>HS rút ra kết luận.</p>	
<p>Kết luận: Điều kiện xảy ra phản ứng trao đổi trong dung dịch + Sản phẩm có chất kết tủa hoặc chất khí. + Phản ứng trung hoà cũng là phản ứng trao đổi nhưng luôn xảy ra.</p>		

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu: Rèn luyện kỹ năng thiết lập PT phản ứng trao đổi.

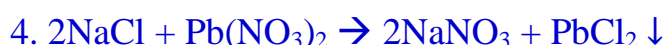
b) Nội dung: Yêu cầu HS hoàn thành các PT phản ứng :



Thông qua rèn luyện kỹ năng lập PTHH, GV dẫn ra các trường hợp cần lưu ý trong quá trình thiết lập PT phản ứng trao đổi [trường hợp trao đổi các thành phần tạo thành H_2CO_3 (H_2SO_3) hoặc $PbCl_2$ (chất ít tan)].

c) Sản phẩm:

PTHH:



d) Tổ chức thực hiện: Lồng ghép ở hoạt động 2.2.

4. Hoạt động 4: Vận dụng

Hoạt động 4.1: Vận dụng làm bài tập định tính có liên quan đến phản ứng trao đổi

a) Mục tiêu:

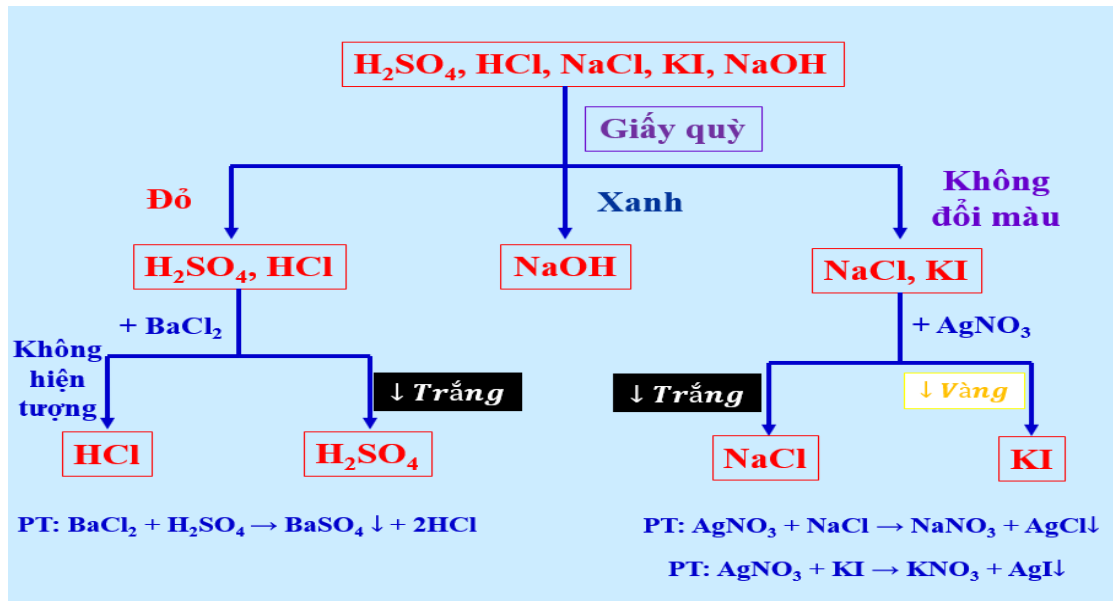
Phát triển các năng lực chung 2.1.3 và năng lực đặc thù 2.2.2.3.

b) Nội dung: Yêu cầu HS hoàn thành BT:

BT : Bằng phương pháp hoá học hãy nhận biết các dung dịch không màu đựng trong các lọ bị mất nhãn sau: H_2SO_4 , HCl, NaCl, KI, NaOH.

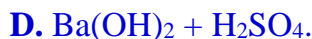
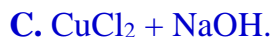
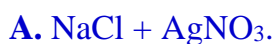
Giới thiệu về muối KI (Kali iodua).

c) Sản phẩm:

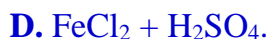
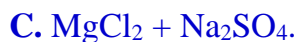
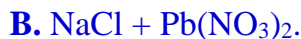


d) Tổ chức thực hiện:

Giao nhiệm vụ học tập	Thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo, thảo luận
<p>- Yêu cầu HS hoàn thành BT : Bằng phương pháp hoá học hãy nhận biết các dung dịch không màu đựng trong các lọ bị mất nhãn sau: H_2SO_4, HCl, NaCl, KI, NaOH.</p> <p>- Giới thiệu về muối KI (Kali iodua) là một loại muối iod có khá nhiều ứng dụng trong đời sống: Trong y học dùng để điều trị cường giáp, cấp cứu phơi nhiễm chất phóng xạ; thường được trộn vào muối ăn để làm muối iod</p>	<p>-HS huy động các kiến thức đã học và kinh nghiệm của bản thân, hoàn thành.</p> <p>-HS nghe.</p>	<p>HS trả lời theo hình thức cá nhân.</p> <p>HS khác bổ sung và nhận xét.</p>



Câu 7: Cặp chất nào sau đây **không thể** cùng tồn tại trong một dung dịch (Phản ứng với nhau):



Câu 8: Có ba lọ không nhãn đựng 3 dung dịch muối trong suốt không màu: BaCl_2 , NaCl , Na_2CO_3 . Chỉ dùng một thuốc thử nào sau đây có thể nhận biết được 3 muối trên:

A. giấy quỳ.

B. NaOH .

C. H_2SO_4 .

D. HCl .

-----HẾT-----

ĐÁP ÁN

1. D	2. A	3. D	4. B	5. D	6. C	7. B	8. D
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

c) Sản phẩm:

Bài làm trên ứng dụng azota.

d) Tổ chức thực hiện:

Giao nhiệm vụ học tập	Thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo, thảo luận
<p>Yêu cầu HS tham gia:</p> <p><u>Hướng dẫn:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Các em đăng nhập đường link: <p>https://azota.vn/de-thi/6v1eus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khai báo đầy đủ họ và tên. - Hoàn thành bài đánh giá bằng cách nhấp chọn vào A hoặc B, C, D đứng trước câu chọn đúng. - Các em có thể xem điểm và đáp án sau khi gửi nộp bài. <p>Chia sẻ kết quả đánh giá trên azota và thống kê điểm.</p>	<p>HS quan sát hướng dẫn và đăng nhập link làm bài theo hướng dẫn.</p> <p>HS xem kết quả bài đánh giá của cả lớp</p>	<p>HS nộp bài trực tuyến.</p>
<p>Kết luận, nhận định: Căn cứ vào kết quả đánh giá trên azota, đưa ra nhận định thích hợp.</p>		

* Thí nghiệm vui tại nhà: Làm nước giải khát

↳ **Mục đích:** Tạo ra nước giải khát có thể uống được

↳ **Vật liệu:**

- + ½ muỗng cà phê bicarbonat (NaHCO_3);
- + ½ muỗng cà phê acid xitric (nước chanh nguyên chất);
- + Cốc giấy;
- + Muỗng cà phê;
- + Đường kính.

↳ **Tiến trình:**

- + Bước 1: Lấy một nửa cốc nước, cho tất cả các nguyên liệu vào cốc.
- + Bước 2: Dùng muỗng cà phê để trộn tất cả trong cốc giấy.
- + Bước 3: Nếm thử và mô tả vị của nước giải khát em vừa tạo ra.

↳ **Thảo luận:**

- + Tại sao nước này lại có gas?



Bicarbonat