Tuần 14 Ngày soạn: 02/12/2023
Tiết 27

Bài 24: THỰC HÀNH: TÍNH CHẤT HOÁ HỌC NHÔM VÀ SẮT

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Mục đích, các bước tiến hành các TN, kĩ thuật thực hiện các TN.
- TCHH của nhôm và sắt, phân biệt Al, Fe.
- Đối với HS khuyết tật nói, trí tuệ: quan sát được hiện tượng thí nghiệm.

2. Kĩ năng:

- Sử dụng dụng cụ và hoá chất để tiến hành an toàn, thành công các thí nghiệm trên.
- Quan sát, mô tả, giải thích hiện tượng thí nghiệm và viết được các phương trình hoá học.
- Viết tường trình thí nghiệm.

3. Thái độ:

- Giáo dục học sinh tính cẩn thận, tiết kiệm trong thực hành hoá học.
- Tạo cho học sinh hứng thú.

4. Năng lực cần hướng tới:

- Quan sát, mô tả hiện tượng.
- Đề xuất TN và giải quyết vấn đề.
- Tính toán.
- Hợp tác.
- Phát hiện các vấn đề trong thực tiễn học tập bộ môn.

II. CHUẨN BỊ:

1. Giáo viên:

Dụng cụ: Ống nghiệm, muỗng lấy hoá chất, giá th/nghiệm, mãnh bìa cứng, nam châm, đũa thuỷ tinh, đèn cồn, ống hút nhỏ giọt, kẹp ống nghiệm.

Hoá chất: Bột nhôm, dd NaOH, bột sắt, bột lưu huỳnh.

2. Học sinh: Ôn tập bài cũ

III. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC, KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ:

1/ PPDH:

+ Phương pháp dạy học nhóm.
+ Phương pháp thí nghiệm kiểm chứng.

2/ KTDH:

+ Kĩ thuật chia nhóm.
+ Kĩ thuật giao nhiệm vụ.

3/ KTĐG: Thông qua bản tường trình báo cáo thực hành.

IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC:

1. Hoạt động khởi động: (5')

- GV giao nhiệm vụ, nêu một số vấn đề sau:
+ Yêu cầu các nhóm kiểm tra dụng cụ, hoá chất.
+ Nêu mục tiêu của buổi TH và những điểm cần lưu ý trong buổi TH.
+ Kiểm tra lí thuyết có liên quan đến nội ding buổi TH: Nêu tính chất hoá học của Al và Fe.
- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ theo cá nhân, báo cáo sản phẩm:
- Đánh giá sản phẩm của học sinh:
- Vào bài mới

2. Hoạt động hình thành kiến thức: **(30')**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nôi dung
HĐ 1: Tiến hành thí nghiệm - Mục tiêu: Rèn thao tác thực hành TN. - Hình thức tổ chức hoạt động: theo nhóm		
GV: Hướng dẫn: ***Tiến hành TN:*** Lấy khoảng ½ thìa con bột nhôm vào tờ giấy cứng. Khẽ khum tờ giấy chứa bột nhôm. Gõ nhẹ tờ giấy để bột nhôm rơi xuống ngọn đèn cồn. ➔ HS quan sát hiện tượng, viết PTHH. **GV:** Theo dõi hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện. (*Lưu ý: Khum tờ giấy chứa bột nhôm, gõ nhẹ để bột nhôm rơi đều và từ từ trên ngọn lửa đèn cồn. Và sấy khô bộtt nhôm trước khi làm th/nghiệm.)* **GV:** Hướng dẫn th/nghiệm: Hình- Lấy một thìa nhỏ hỗn hợp bột lưu huỳnh vào bột sắt (đã trộn đều theo tỉ lệ 1:3 về thể tích trên bìa cứng). - Cho hỗn hợp vào ống nghiệm khô, sạch; kẹp thẳng đứng ống nghiệm trên giá th/nghiệm. Hơ nóng đều ống nghiệm, sau đó đưa tập trung vào đáy, đến khi có đốm sáng đỏ xuất hiện thì	**HS:** Theo dõi GV hướng dẫn. **HS:** Tiến hành TN theo nhóm.Q/sát h/tượng, viết PTHH, giải thích. *Có những hạt loé sáng do Al t/dụng oxygen (không khí), ph/ứng toả nhiệt.* PTHH: $4Al + 3O_2 \xrightarrow{t^o} 2Al_2O_3$ **HS:** Quan sát GV hướng dẫn. **HS:** Tiến hành th/nghiệm theo nhóm : Quan sát, giải thích hiện tượng, viết PTHH: Sắt tác dụng mạnh với lưu huỳnh, hỗn hợp cháy nóng đỏ, ph/ứng toả nhiệt. Cho ra chất rắn màu đen. **PTHH:** $Fe + S \xrightarrow{t^o} FeS$.	**I. <u>Tiến hành thí nghiệm</u>** **Thí nghiệm 1: Tác dụng của nhôm với oxygen** $4Al + 3O_2 \xrightarrow{t^o} 2Al_2O_3$ **Thí nghiệm 2: Tác dụng của sắt với lưu huỳnh** $Fe + S \xrightarrow{t^o} FeS$

dừng đun. - Có thể cho HS làm th/nghiệm trên hõm đế sứ của giá th/nghiệm: Cho khoảng nữa thìa nhỏ hỗn hợp bột lưu huỳnh và sắt vào hõm lớn đế sứ. Đốt nóng đỏ đầu đũa thuỷ tinh rồi cho tiếp xúc với hỗn hợp trên. **GV:** Theo dõi, giúp đỡ HS làm th/nghiệm. **GV:** Hướng dẫn: Có bột 2 kim loại: Sắt, nhôm đựng trong 2 lọ khác nhau (không có nhãn) Hãy nhận biết mỗi kim loại bằng ph/pháp hoá học. **GV:** Hướng dẫn: *Cho một ít bột mỗi KL vào từng ống nghiệm, cho tiếp khoảng 2- 3ml dd NaOH vào từng ống nghiệm, dùng đũa thuỷ tinh khuấy nhẹ, để ống nghiệm trên giá ống nghiệm.* **GV:** Hướng dẫn HS quan sát hiện tượng xãy ra, nhận xét.	**HS:** Theo dõi sự hướng dẫn của GV. **HS:** Tiến hành th/nghiệm. **HS:** Quan sát hiện tượng, đưa ra kết quả, nhận xét, giải thích.	**Th/nghiệm 3: Nhận biết kim loại Al và Fe** PTHH: $Al + NaOH \rightarrow NaAlO_2 + H_2$

3. Hoạt động luyện tập: **(5')**

HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:

Câu 1: Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là

A. tác dụng với acid.

B. dễ tác dụng với phi kim.

C. thể hiện tính khử trong các phản ứng hóa học.

D. tác dụng với dung dịch muối.

Câu 2: Khi cho thanh kẽm vào dung dịch $FeSO_4$ thì khối lượng dung dịch sau phản ứng so với ban đầu sẽ

A. giảm. B. không đổi.

C. tăng. D. ban đầu tăng sau đó giảm xuống.

Câu 3: Trong các cặp chất sau đây, cặp chất nào xảy ra phản ứng?

A. $Cu + ZnSO_4$ B. $Ag + HCl$

C. $Ag + CuSO_4$ **D. $Zn + Pb(NO_3)_2$**

Câu 4: Hoà tan hỗn hợp gồm Fe và Cu vào dung dịch HCl (vừa đủ). Các chất thu được sau phản ứng là

A. $FeCl_2$ và khí H_2.
B. $FeCl_2$, Cu và khí H_2.
C. Cu và khí H_2.
D. $FeCl_2$ và Cu.

Câu 5: Cặp chất nào dưới đây có phản ứng?

A. $Al + HNO_{3\ đặc,\ nguội}$
B. $Fe + HNO_{3\ đặc,\ nguội}$
C. Al + HCl
D. $Fe + Al_2(SO_4)_3$

***4. Hoạt động vận dụng:* (3')**

- Vận dụng kiến thức Nhôm, sắt vào cuộc sống:

Ở gia đình em có nhiều vật dụng, đồ dùng được làm bằng kim loại. Em đã làm gì để bảo vệ những vật dụng, đồ dùng đó tránh bị ăn mòn?Em hãy chia sẽ hình ảnh việc làm qua zalo nhóm lớp.

***5. Hoạt động tìm tòi mở rộng:* (2')**

- Viết tên và kí hiệu hóa học của các nguyên tố phi kim mà em biết. Chúng có những tính chất gì chung?
- Nhận xét buổi thực hành của HS

V. RÚT KINH NGHIỆM:

…….....
…….....

Tuần 14 Ngày soạn: 03/12/2023
Tiết 28

Chương 3: PHI KIM. SƠ LƯỢC VỀ BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC
Bài 25: TÍNH CHẤT CHUNG CỦA PHI KIM

I. MỤC TIÊU:
1. Kiến thức:
- Tính chất vật lí của phi kim.
- Tính chất hoá học của phi kim: tác dụng với kim loại, với hydrogen và với oxygen.
- Sơ lược về mức độ hoạt động hoá học mạnh, yếu của một số phi kim.
- Đối với HS khuyết tật nói, trí tuệ: nhìn và viết được PTHH thể hiện tính chất hoá học của phi kim.

2. Kĩ năng:
- Quan sát thí nghiệm, hình ảnh thí nghiệm và rút ra nhận xét về tính chất hoá học của phi kim.
- Viết một số phương trình hoá học theo sơ đồ chuyển hoá của phi kim.
- Tính lượng phi kim và hợp chất của phi kim trong phản ứng hoá học.

3. Thái độ:
- Tự giác, nghiêm túc trong học tập môn hoá học.

4. Năng lực cần hướng tới:
- Quan sát, mô tả hiện tượng.
- Đề xuất TN và giải quyết vấn đề.
- Tính toán; hợp tác
- Phát hiện các vấn đề trong thực tiễn.

II. CHUẨN BỊ:
1. Giáo viên: KHDH, link video TN.
2. Học sinh: Xem trước bài mới.

III. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC, KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ:
1/ PPDH:
+ Phương pháp dạy học nhóm.
+ Phương pháp thí nghiệm kiểm chứng .

2/ KTDH:
+ Kĩ thuật chia nhóm.
+ Kĩ thuật giao nhiệm vụ.

3/ KTĐG: Thông qua các câu trả lời của HS trong tiết học.

IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC:
1. Hoạt động khởi động: (5')
GV đặt câu hỏi HS trả lời:
+ Ăn mòn KL là gì? Các yếu tố ảnh hưởng đến sự ăn mòn KL? Các cách bảo vệ KL không bị ăn mòn?
- GV giao nhiệm vụ, nêu một số vấn đề sau:
+ Dẫn ra một số phi kim và yêu cầu HS cho biết trạng thái và tính chất của phi kim?

+ Dự đoán phi kim có những t/chất vật lý và hóa học nào?
- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ theo cá nhân, báo cáo sản phẩm:
- Đánh giá sản phẩm của học sinh:
- Vào bài mới: Kim loại có những t/chất chung nào? So với kim loại, phi kim có t/chất nào khác? Để trả lời câu hỏi này Chúng ta cùng nghiên cứu bài mới.

2. Hoạt động hình thành kiến thức:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Ghi bảng
HĐ 1: I. Tính chất vật lý của phi kim (5') - Mục tiêu: Biết được tính chất vật lí của phi kim. - Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, theo cặp đôi, theo nhóm		
GV: Đặt vấn đề: Phi kim có những t/chất vật lý nào? **GV:** Dẫn ra một số phi kim và yêu cầu HS cho biết trạng thái và tính chất của phi kim. **GV**: Nhận xét và kết luận.	**HS:** Rút ra nhận xét về tính chất vật lý của phi kim.	**I. Tính chất vật lý của phi kim** - Ở điều kiện thường phi kim tồn tại ở 3 trạng thái: rắn (C, S….); lỏng (Br_2); khí (O_2, $Cl_{2....}$) phần lớn phi kim không dẫn điện, dẫn nhiệt, nhiệt độ nóng chảy thấp.
HĐ 2: II.Tính chất hoá học của phi kim (20') - Mục tiêu: Biết được t/x hh của phi kim. Viết được PTHH minh họa. - Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, theo cặp đôi, theo nhóm		
1/ Phi kim tác dụng với kim loại **GV:** Ta biết kim loại tác dụng được với phi kim (Tính chất HH của KL). Các em cho một số ví dụ, viết PTHH ? *Phi kim tác dụng được với KL → muối hoặc oxide*. $2Na_{(r)} + Cl_{2(k)} \xrightarrow{t^0} 2NaCl_{(r)}$ $2Al_{(r)} + 3S_{(r)} \xrightarrow{t^0} Al_2S_{3(r)}$ - Oxygen tác dụng với hydrogen: **GV:** Nhắc lại t/chất HH của Hydrogen và yêu cầu HS viết PTHH $2H_{2(k)} + O_{2(k)} \xrightarrow{t^0} 2H_2O_{(h)}$ **GV:** Cho HS quan sát tranh vẽ	**HS:** Trao đổi, tìm các ví dụ, viết các PTHH **HS:** Rút ra nhận xét. **HS:** Thực hiện theo lệnh **HS:** Quan sát tranh vẽ H3.1/sgk **HS:** Nêu hiện tượng,	**II.Tính chất hoá học của phi kim** **1/ Phi kim tác dụng với kim loại** Phi kim tác dụng được với KL → muối hoặc oxide. $2Na_{(r)} + Cl_{2(k)} \xrightarrow{t^0} 2NaCl_{(r)}$ $2Al_{(r)} + 3S_{(r)} \xrightarrow{t^0} Al_2S_{3(r)}$ **2/ Phi kim tác dụng với hydrogen:** - Oxygen tác dụng với hydrogen:

H3.1/Sgk và mô tả TN clo tác dụng với hydrogen. **GV:** Gọi HS nhận xét hiện tượng. $H_{2(k0}$ + $Cl_{2(k)}$ $\xrightarrow{t^0}$ $2HCl_{(k)}$ - P/kim tác dụng với hydrogen → hợp chất khí **GV:** Các em đã nghiên cứu TN: S, C cháy trong oxygen ở lớp 8. Hãy nhớ lại và viết PTHH? **GV:** N/xét và kết luận về phản ứng của p/kim với oxygen.	nhận xét và rút ra kết luận. **HS:** Nêu ví dụ, viết PTHH và nhận xét. - P/kim tác dụng với oxygen → oxide acid $S_{(r)} + O_{2(k)} \xrightarrow{t^0} SO_{2(k)}$ **HS:** Nhận kiến thức từ Gv	$2H_{2(k)}+O_{2(k)} \xrightarrow{t^0} 2H_2O_{(h)}$ - P/kim tác dụng với hydrogen → hợp chất khí $H_{2(k)} + Cl_{2(k)} \xrightarrow{t^0} 2HCl_{(k)}$ **3/ Tác dụng với oxygen:** - P/kim tác dụng với oxygen → oxide acid $S_{(r)} + O_{2(k)} \xrightarrow{t^0} SO_{2(k)}$
HĐ 3: Mức độ hoạt động của phi kim : (5') - Mục tiêu: Biết được mức độ hoạt động của các phi kim - Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân		
GV: Thuyết trình về mức độ hđHH của p/kim và dẫn chứng bằng các PTHH minh hoạ. Mức độ ph/ứng của các phi kim với kim loại và hydrogen là khác nhau. Căn cứ vào đó người ta đánh giá : - Phi kim mạnh: F, Cl, O, (F là phi kim mạnh nhất). - Phi kim yếu: S, C, Si …. **GV:** Dẫn chứng bằng các PTHH	**HS:** Đọc TT trong Sgk **HS:** Nhận TT của Gv **HS:** Ghi bài vào vở	**III. Mức độ hoạt động của phi kim** - Phi kim mạnh: F, Cl, O, (F là phi kim mạnh nhất). - Phi kim yếu: S, C, Si ….

***3. Hoạt động luyện tập:* (5')**

- Tóm tắt nội dung chính của bài học Sgk

- Yêu cầu HS vận dụng để giải bài tập 3, 5 Sgk.

BT 3:

$H_2 + Cl_2 \xrightarrow{t^o} 2HCl$

$H_2 + S \xrightarrow{t^o} H_2S$

$H_2 + Br_2 \xrightarrow{t^o} 2HBr$

BT 5:

$S \xrightarrow{1} SO_2 \xrightarrow{2} SO_3 \xrightarrow{3} H_2SO_4 \xrightarrow{4} Na_2SO_4 \xrightarrow{5} BaSO_4$

1/ $S + O_2 \xrightarrow{t^o} SO_2$

2/ $SO_2 + O_2 \xrightarrow{t^o} SO_3$

3/ $SO_3 + H_2O \xrightarrow{t^o} H_2SO_4$

4/ $H_2SO_4 + 2NaOH \xrightarrow{t^o} Na_2SO_4 + H_2O$

5/ $Na_2SO_4 + BaCl_2 \xrightarrow{t^o} BaSO_4 + 2NaCl$

4. Hoạt động vận dụng: **(3')**

- Vận dụng kiến thức hoá học vào cuộc sống: vận dụng những hiểu biết về t/chất hoá học của **PK** để giải thích một số hiện tượng thường gặp trong đời sống, sản xuất, học tập hoá học.

5. Hoạt động tìm tòi mở rộng: **(2')**

Chúng ta biết nước sinh hoạt ở các thành phố được xử lí sạch và diêt khuẩn tại các nhà máy nước trước khi cung cấp cho người dân sử dụng. Nếu dùng lần đầu ta có cảm giác nước có mùi hăng nhẹ. Vậy nguyên nhân do đâu? Qua việc tìm hiểu trước thông tin bài mới các em hãy tìm câu trả lời cho vấn đề trên.

- Dặn dò: Học bài cũ, làm bài tập/ sgk/76, Xem trước bài26: Clo
- Nhận xét giờ học của HS.

V. RÚT KINH NGHIỆM:

…….....

…….....