**Bài 23: Ôn tập chương 7**

**I. Mục tiêu**

**1. Kiến thức**

- Nêu được trạng thái tự nhiên của các nguyên tố halogen.

- Mô tả được trạng thái màu sắc, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi của các đơn chất halogen.

- Giải thích được sự biến đổi nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi của các đơn chất halogen dựa vào tương tác van der Waals.

- Trình bày được xu hướng các halogen nhận thêm 1 electron (từ kim loại) hoặc dùng chung electron (với phi kim) để tạo hợp chất ion hoặc hợp chất cộng hóa trị dựa theo cấu hình electron.

- Giải thích được xu hướng phản ứng của các đơn chất halogen với hydrogen.

- Viết được phương trình hóa học của phản ứng tự oxi hóa - khử của chlorine.

- Thực hiện được (hoặc quan sát video) một số thí nghiệm chứng minh tính oxi hóa mạnh của các halogen và so sánh tính oxi hóa của các halogen trong nhóm VIIA.

- Nhận xét và giải thích được xu hướng biến đổi nhiệt độ sôi của các hydrogen halide từ HCl tới HI. Giải thích được sự bất thường về nhiệt độ sôi của HF so với các HX khác.

- Thực hiện được thí nghiệm phân biệt các ion F-, Cl-, Br-, I-.

- Trình bày được tính khử của các ion halide (Cl-, Br-, I-) thông qua phản ứng với chất oxi hoá là

sulfuric acid đặc.

- Nêu được ứng dụng của một số hydrogen halide.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

|  |  |
| --- | --- |
| Tự chủ - tự học | (7) Hoàn thành các phiếu học tập cá nhân màu trắng tại vòng chuyên gia và phiếu học tập nhóm dựa trên cơ sở kiến thức cũ hoặc tra cứu từ tài liệu |
| Giao tiếp - hợp tác | (8) Trao đổi thảo luận hoàn thành 2 phiếu học tập cá nhân màu xanh và phiếu học tập A1 của cả nhóm |
| Giải quyết vấn đề sáng tạo | (9) Vận dụng các nội lý thuyết đã được ôn lại trong phiếu học tập cá nhân hoàn thành được các bài tập trong phiếu học tập nhóm |

**2.2.** **Năng lực hóa học:**

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực nhận thức hoá học | Xu hướng các halogen nhận thêm 1 electron (từ kim loại) hoặc dùng chung electron (với phi kim) để tạo hợp chất ion hoặc hợp chất cộng hóa trị dựa theo cấu hình electron.  Xu hướng phản ứng của các đơn chất halogen với hydrogen. |
| Năng lực tìm hiểu tự nhiên dưới góc độ hóa học | Ứng dụng của một số halogen, hydrogen halide. |
| Năng lực vận dụng kiến thức đã học | Thực hiện (hoặc quan sát video) một số thí nghiệm chứng minh tính oxi hóa mạnh của các halogen và so sánh tính oxi hóa của các halogen trong nhóm VIIA  Thực hiện hoặc mô tả thí nghiệm phân biệt các ion F-, Cl-, Br-, I-. |

**3. Phẩm chất:**

|  |  |
| --- | --- |
| Chăm chỉ | Chủ động thực hiện các nhiệm vụ của các phiếu học tập cá nhân và phiếu học tập nhóm |
| Trung thực | Từ các nội dung phiếu học tập nhóm của từng thành viên tổng hợp ra kết quả của cả nhóm trình bày trong phiếu học tập khổ A1 (không tham khảo ý kiến của các nhóm khác)  Không nhắc bài bạn khác khi trả lời các câu hỏi trong phần khởi động và củng cố, trả lời các câu hỏi dựa trên quan điểm cá nhân (không nghe ý kiến từ các bạn khác) |
| Trách nhiệm | Tích cực hoàn thành các phiếu học tập các nhân, đóng góp các ý kiến cho nhóm để hoàn thành phiếu học tập nhóm |

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên (GV)**

**-** Làm các slide trình chiếu, kế hoạch dạy học.

**-** Phiếu học tập:

+ 3 phiếu học tập các nhân: In mỗi loại 5 bản khổ A1, 20 bản giấy A4 trắng, 40 bản giấy A4 màu xanh

+ 1 phiếu học tập nhóm: In 5 bản khổ A1, 60 bản giấy A4 trắng

Nhóm 1: Phiếu học tập cá nhân 1 màu trắng, phiếu học tập cá nhân 2, 3 màu xanh; ghim theo thứ tự 1,2,3

Nhóm 2: Phiếu học tập cá nhân 2 màu trắng, phiếu học tập cá nhân 1, 3 màu xanh; ghim theo thứ tự 2,1,3

Nhóm 3: Phiếu học tập cá nhân 3 màu trắng, phiếu học tập cá nhân 1, 2 màu xanh; ghim theo thứ tự 3,1,2

**-** Phiếu QR code.

**2. Học sinh (HS)**

**-** Ôn tập các bài: Bài 21: Nhóm halogen, Bài 22: Hydrogen halide - muối halide

**-** Đồ dùng học tập.

**III. Tiến trình dạy học**

1. Mục tiêu:

- Tìm hiểu kiến thức học sinh đã nắm bắt được thông qua câu hỏi trắc nghiệm của trò chơi.

- Tạo hứng thú cho học sinh thông qua vòng quay may mắn.

b) Nội dung:

- GV quay vòng quay may mắn trên trang web <https://wheelofnames.com/> với tên học sinh trong vòng quay

- GV chiếu các *câu hỏi khởi động* trên màn hình gọi học sinh có tên tương ứng trả lời.

- Học sinh đứng tại chỗ trả lời câu hỏi trắc nghiệm.

c) Sản phẩm:

- Học sinh chọn các đáp án của câu hỏi trắc nghiệm khách quan

d) Tổ chức thực hiện:

- Giáo viên dùng máy tính quay vòng quay may mắn, chiếu câu hỏi trên màn hình

- Học sinh đọc câu hỏi trên màn hình và chọn đáp án đúng

- PPDH, KTDH chủ đạo: Đàm thoại gợi mở

- Phương án đánh giá

+ Qua quan sát: đánh giá qua phương án học sinh lựa chọn

+ Qua phần góp ý, bổ sung của các HS khác, GV biết được HS đã có được những kiến thức nào, những kiến thức nào cần phải củng cố kĩ hơn ở các hoạt động tiếp theo.

**Câu 1:** Xác định số oxi hóa của chlorine trong các chất sau: Cl2, HCl, HClO, HClO2, HClO3, HClO4. Từ các số oxi hóa của chlorine, hãy giải thích tại sao Cl2 vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử?

**Câu 2:** Khi tiến hành điều chế và thu khí Cl2 vào bình, để ngăn khí Cl2 thoát ra ngoài gây độc, cần đậy miệng bình thu khí Cl2 bằng bông tẩm dung dịch

A. NaCl B. HCl C. NaOH D. KCl

**Câu 3:** Điền vào chỗ trống những từ, cụm từ thích hợp

Ở điều kiện thường, hydro halide tồn tại ở thể …, tan tốt trong nước, tạo thành dung dịch … tương ứng.

Trong dãy hydrohalic acid, tính acid tăng từ … (yếu) đến … (rất mạnh)

**Câu 4:** Viết phương trình hóa học khi cho dung dịch hydrochloric acid lần lượt tác dụng với: Fe, MgO, Cu(OH)2, AgNO3.

**Câu 5:** Viết phương trình hóa học của NaBr, NaI với H2SO4 đặc. Và cho biết vai trò của NaBr và NaI khi tham gia phản ứng với sulfuric acid đặc.

*GV có thể đưa câu hỏi 4, 5 lên trước để gọi HS lên bảng trình bày sau đó hỏi các câu hỏi 1, 2, 3 để HS đứng tại chỗ trả lời*

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

1. Mục tiêu:

- Củng cố các kiến thức HS cần nắm vững trong chương 7.

b) Nội dung:

- Dùng phương pháp dạy học nhóm, kỹ thuật mảnh ghép để HS hoàn thành lần lượt các phiếu học tập cá nhân.

c) Sản phẩm:

- Phiếu học tập cá nhân của các học sinh.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giáo viên hướng dẫn học sinh hoàn thành phiếu học tập màu trắng trước sau đó di chuyển nhóm và hoàn thành 2 phiếu học tập còn lại.

- Học sinh đọc câu hỏi trên phiếu học tập, thảo luận trao đổi hoặc hỏi trực tiếp giáo viên để hoàn thành các phiếu học tập cá nhân.

- PPDH, KTDH chủ đạo: Phương pháp dạy học nhóm, kĩ thuật mảnh ghép

- Phương án đánh giá

+ Thông qua quan sát mức độ và hiệu quả tham gia vào hoạt động của học sinh.

+ Thông qua HĐ chung của cả lớp, GV hướng dẫn HS thực hiện các yêu cầu và điều chỉnh.

*Dấn dắt:*

Các câu hỏi của phần khởi động đã đề cập đến các nội dung kiến thức sau:

1 là số oxi hóa của halide và dự đoán tính chất chung của các halide

2 là tính chất vật lí, tính chất hóa học của các halide

3 là tính chất vật lí của các hydrogen halide

4 là tính chất hóa học của các hydrogen halide

Và cuối cùng là tính chất hóa học của các muối halide.

Đây cũng là nội dung mà chúng ta ôn tập trong bài ngày hôm nay.

Chúng ta cùng vào bài 23: Ôn tập chương 7

**1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

**VÒNG 1: VÒNG CHUYÊN GIA (thời gian 3 phút).**

- ***Lớp chia thành 3 nhóm:***

Nhóm 1: A1→ A15

Nhóm 2: B1→ B15

Nhóm 3: C1→ C15

(Dự kiến với lớp có 45 HS, với sĩ số khác, GV sẽ chia nhóm sao cho số lượng HS mỗi nhóm đều nhau để thực hiện vòng 2 mảnh ghép thuận lợi)

-  ***Nhiệm vụ:*** Tự nghiên cứu hoàn thành phiếu học tập cá nhân màu trắng.

GV yêu cầu từng HS tham khảo SGK hoàn thành phiếu học tập cá nhân màu trắng.

Trong thời gian HS hoàn thành phiếu học tập màu trắng, GV chuyển cho 3 HS bất kì trong nhóm mỗi HS 1 phiếu học tập màu trắng in trên khổ A1 (và yêu cầu HS hoàn thành phiếu học tập này bằng bút dạ *màu đen*) sao cho khi tạo thành nhóm mới 3 HS này ngồi ở 3 nhóm khác nhau và mỗi HS này có trách nhiệm thuyết trình, hướng dẫn cho các HS khác hoàn thành các phiếu học tập cá nhân màu xanh.

GV đi đến từng nhóm quan sát và phát hiện khó khăn của HS để giải đáp, hoặc hướng dẫn nếu có nhóm chưa làm được bài.

**2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**

HS trong mỗi nhóm thực hiện nội dung trong phiếu học tập cá nhân màu trắng trong thời gian 3 phút.

**VÒNG 2: VÒNG MẢNH GHÉP (thời gian 6 phút)**

HS được chỉ định di chuyển về các nhóm mới tạo nhóm mới thời gian 1 phút.

***Tạo nhóm mới:***

Nhóm 1: (A1→A5) + (C6→C10) + (B11→B15)

Nhóm 2: (B1→B5) + (A6→A10) + (C11→C15)

Nhóm 3: (C1→C5) + (B6→B10) + (A11→A15)

(Dự kiến với lớp có 45 HS, với sĩ số khác, GV sẽ đưa ra phương án tạo nhóm mới sao cho số lượng HS mỗi nhóm đều, số lượng HS di chuyển sang 2 nhóm gấp đôi số lượng HS ở lại nhóm)

HS trong các nhóm đã được chỉ định (làm phiếu học tập cá nhân màu trắng khổ A1) lần lượt hướng dẫn nội dung đã hoàn thành trong phiếu học tập cá nhân cho các HS trong nhóm chưa hoàn thành phiếu các nhân còn lại thời gian 6 phút.

GV đi đến từng nhóm quan sát và phát hiện khó khăn của HS để giải đáp, hoặc hướng dẫn HS trong nhóm nếu HS thuyết trình mà các HS khác chưa hiểu đề hoàn thành các phiếu học tập cá nhân màu xanh.

**PHIẾU HỌC TẬP CÁ NHÂN SỐ 1**

**Nội dung 1:**

*a. Nguyên tử halogen*

- Cấu hình lớp electron ngoài cùng của các nguyên tử halogen:……………….

- Xu hướng nhận 1 electron trở thành ion halide: X + 1e → X- thể hiện tính ……………. của X.

b. Đơn chất halogen

- Xu hướng biến đổi nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi từ F2 đến I2:…………………………..

Giải thích………………………………………………………………………………………

**-** Xu hướng biến đổi tính oxi hóa của các halogen……………………………………………

Giải thích………………………………………………………………………………………

- Các phản ứng hóa học được sử dụng để điều chế chlorine:

Trong công nghiệp: …………………………………………………………………………...

Trong phòng thí nghiệm: ……………………………………………………………………..

**PHIẾU HỌC TẬP CÁ NHÂN SỐ 2**

**Nội dung 2:**

c. Hydrogen halide

- Sự biến đổi nhiệt độ sôi của các hydrogen halide từ HF đến HI……………………………

Giải thích………………………………………………………………………………………

- Xu hướng biến đổi tính acid từ HF đến HI…………………………………………………..

Giải thích………………………………………………………………………………………

d. Muối halide

- Cách phân biệt các ion F-, Cl-, Br-, I- trong dung dịch muối và acid: ……………………….

…………………………………………………………………………………………………

- Sắp xếp các ion F-, Cl-, Br-, I- theo thứ tự tính khử tăng dần: ………………………………

**PHIẾU HỌC TẬP CÁ NHÂN SỐ 3**

**Nội dung 3:**

e. Một nhà máy nước sử dụng 5 mg Cl2 để khử trùng 1 L nước sinh hoạt. Tính khối lượng Cl2 nhà máy cần dùng để khử trùng 80 000 m3 nước sinh hoạt.

f. Để pha loãng 1 lít nước muối sinh lí NaCl 0,9% dùng làm nước súc miệng thì cần bao nhiêu gam muối ăn?

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

a) Mục tiêu:

- Củng cố các kiến thức HS cần nắm vững trong chương 7.

b) Nội dung:

- Dùng phương pháp dạy học nhóm, kỹ thuật mảnh ghép để HS hoàn thành phiếu học tập nhóm.

c) Sản phẩm:

- Các phiếu học tập nhóm của các nhóm.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giáo viên hướng dẫn học sinh dựa vào các kiến thức của phiếu học tập cá nhân, tính toán các bài tập có số liệu hoàn thành phiếu học tập nhóm.

- Học sinh đọc câu hỏi trên phiếu học tập, thảo luận trao đổi hoặc hỏi trực tiếp giáo viên để hoàn thành các phiếu học tập nhóm.

- PPDH, KTDH chủ đạo: Phương pháp dạy học nhóm, kĩ thuật mảnh ghép

- Phương án đánh giá

+ Thông qua quan sát mức độ và hiệu quả tham gia vào hoạt động của học sinh.

+ Thông qua HĐ chung của cả lớp, GV hướng dẫn HS thực hiện các yêu cầu và điều chỉnh.

Vận dụng các lý thuyết đã được ôn tập trong phiếu học tập cá nhân, các em hãy hoàn thiện phiếu học tập nhóm (giấy A4) sau đó tổng hợp kết quả của cà nhóm, bạn thư kí của nhóm ghi vào phiếu học tập chung của nhóm khổ A1

**1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

**- HĐ nhóm:** GV yêu cầu các nhóm thảo luận để hoàn thành các yêu cầu trong phiếu học tập nhóm.

**2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**

- Các nhóm phân công nhiệm vụ cho từng thành viên: tiến hành thảo luận làm các nội dung trong phiếu học tập nhóm, quan sát và thống nhất để ghi lại kết quả vào phiếu học tập.

- Thư kí của nhóm thống nhất kết quả của cả nhóm ghi chép lại bằng bút dạ *màu đen* vào phiếu học tập in khổ A1.

- Chuyển phiếu học tập nhóm khổ A1 để chấm chéo giữa các nhóm theo sơ đồ: Nhóm 1 => nhóm 2 => nhóm 3 => nhóm 1

- Các HS trong nhóm sau khi nhận được phiếu học tập của nhóm khác chuyển đến nhận xét và chỉnh sửa bổ sung bằng bút dạ *màu xanh.*

**3. Báo cáo, thảo luận**

**- HĐ chung cả lớp:** GV tổng hợp kết quả của các nhóm, cho các nhóm khác nhận xét, góp ý, bổ sung, phản biện. GV chốt lại kiến thức.

GV dán các phiếu học tập của cả 3 nhóm lên bảng bằng nam châm, chữa và sửa lỗi sai của từng nhóm bằng bút dạ *màu đỏ*. Liên hệ các phần lý thuyết từ phiếu học tập cá nhân sang phiếu học tập nhóm để HS hình dung các dạng bài tập của chương được xây dựng từ phần kiến thức lý thuyết nào.

**PHIẾU HỌC TẬP NHÓM**

**Bài 1:** Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra trong các trường hợp:

1. Kim loại Mg phản ứng với dung dịch HBr.
2. Dung dịch KOH phản ứng với dung dịch HCl.
3. Muối CaCO3 phản ứng với dung dịch HCl.
4. Cho AgNO3 phản ứng với CaI2.

**Bài 2:** Viết phương trình hóa học minh họa tính oxi hóa giảm dần trong dãy Cl2, Br2, I2.

**Bài 3:** Cho X, Y là 2 nguyên tố halogen có trong tự nhiên, ở hai chu kì liên tiếp, ZX < ZY. Hòa tan hoàn toàn 0,402 gam hỗn hợp NaX và NaY vào nước, thu được dung dịch E. Cho từ từ E vào cốc đựng dung dịch AgNO3 dư, thu được 0,574 gam kết tủa.

Kí hiệu của nguyên tố X và Y lần lượt là

A. F và Cl B. Cl và Br C. Br và I D. Cl và I

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

a) Mục tiêu:

- Củng cố các kiến thức HS cần nắm vững trong chương 7.

b) Nội dung:

- GV nhấn mạnh lại các kiến thức được luyện tập trong tiết học

- GV củng cố lại các kiến thức được ôn tập cho HS bằng ứng dụng plickers

- GV chuyển giao nhiệm vụ: yêu cầu HS hoàn thành câu hỏi/ bài tập kiểm tra, đánh giá chủ đề theo định hướng phát triển năng lực.

c) Sản phẩm:

1A, 2C, 3A, 4D

d) Tổ chức thực hiện:

- Giáo viên hướng dẫn học sinh dựa vào các kiến thức của phiếu học tập cá nhân, tính toán các bài tập có số liệu hoàn thành phiếu học tập nhóm.

- Học sinh đọc câu hỏi trên phiếu học tập, thảo luận trao đổi hoặc hỏi trực tiếp giáo viên để hoàn thành các phiếu học tập nhóm.

- PPDH, KTDH chủ đạo: Phương pháp dạy học nhóm, kĩ thuật mảnh ghép

- Phương án đánh giá

+ Thông qua quan sát mức độ và hiệu quả tham gia vào hoạt động của học sinh.

+ Thông qua HĐ chung của cả lớp, GV hướng dẫn HS thực hiện các yêu cầu và điều chỉnh.

**Câu hỏi củng cố bằng ứng dụng plickers**

**Câu 1:** Liên kết trong phân tử nào sau đây có độ phân cực lớn nhất

A. H – F B. H – Cl C. H – Br D. H – I

**Câu 2:** Trong nhóm halogen, từ F đến I, bán kính nguyên tử biến đổi theo chiều nào?

A. Giảm dần B. Tăng dần C. Không đổi D. Tuần hoàn

**Câu 3:** Trong dãy đơn chất từ F2 đến I2, chất có tính oxi hóa mạnh nhất là?

A. F2 B. Cl2 C. Br2 D. I2

**Câu 4:** Làm muối là nghề phổ biến tại nhiều vùng ven biển Việt Nam. Một hộ gia đình tiến hành làm muối trên ruộng muối chứa 200 000 L nước biển. Giả thiết 1 L nước biển có chưa 30 g NaCl và hiệu xuất quá trình làm muối thành phẩm đạt 60%.

Khối lượng muối hộ gia đình thu được là:

A. 1 200 kg B. 10 000 kg C. 6 000 kg D. 3 600 kg