*Ngày soạn:*

*Tiết số: 58, 59, 60, 61, 62*

**BÀI 17: NGUYÊN TỐ VÀ ĐƠN CHẤT HALOGEN**

**I. MỤC TIÊU DẠY HỌC**

**1. Kiến thức**

- Biết được trạng thái tự nhiên, màu sắc, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi của các đơn chất halogen.

- Sự biến đổi nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi của các đơn chất halogen.

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

- Quan sát video thí nghiệm chứng minh được xu hướng giảm dần tính oxi hoá của các halogen thông qua một số phản ứng: Thay thế halogen trong dung dịch muối bởi một halogen khác; Halogen tác dụng với hydrogen và với nước.

- Giải thích được xu hướng phản ứng của các đơn chất halogen với hydrogen theo khả năng hoạt động của halogen và năng lượng liên kết H–X (điều kiện phản ứng, hiện tượng phản ứng và hỗn hợp chất có trong bình phản ứng).

- Viết được phương trình hoá học của phản ứng tự oxi hoá – khử của chlorine trong phản ứng với dung dịch sodium hydroxide ở nhiệt độ thường và khi đun nóng; ứng dụng của phản ứng này trong sản xuất chất tẩy rửa.

- Quan sát video một số thí nghiệm về tính oxi hoá mạnh của các halogen và so sánh tính oxi hoá giữa chúng (thí nghiệm tính tẩy màu của khí chlorine ẩm; thí nghiệm nước chlorine, nước bromine tương tác với các dung dịch sodium chloride, sodium bromide, sodium iodide).

**2. Năng lực chung**

- Tham gia đóng góp ý kiến trong nhóm và tiếp thu sự góp ý, hỗ trợ của các thành viên trong nhóm;

- Sử dụng ngôn ngữ phối hợp với dữ liệu, hình ảnh trực quan để trình bày thông tin và ý tưởng có liên quan đến cấu tạo và tính chất của các halogen.

- Lập kế hoạch, thực hiện kế hoạch để tìm hiểu về cấu tạo và tính chất của halogen và hợp chất.

**\* Năng lực tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học**

- Làm thí nghiệm (hoặc quan sát) về tính chất của clo, brom: Chlorine tác dụng kim loại (Fe, Cu), Bromine tác dụng nhôm, Iodine tác dụng nhôm.

- Mô tả được các hiện tượng thí nghiệm, giải thích được tính chất hóa học của các halogen

**\* Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng dưới góc độ hóa học**:

- Học sinh biết ứng dụng, liên hệ các kiến thức đã học giải thích hiện tượng thực tiễn

**3. Phẩm chất**

- Góp phần hình thành và phát triển phẩm chất chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**\* Chú ý:** Học sinh Đào Thị Như Quỳnh lớp 10B7- khuyết tật vận động dạng nặng đánh giá như học sinh bình thường nhưng giảm nhẹ yêu cầu trong môn học.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC/ HỌC LIỆU**

- Máy tính, máy chiếu, giấy A0, bút lông, phiếu học tập, nam châm.

-Dụng cụ thí nghiệm và hóa chất:

+ Dụng cụ: Ống nghiệm; giá để ống nghiệm; ống nhỏ giọt

+ Hóa chất: dung dịch HCl; KMnO4; nước Br2; hồ tinh bột,…., kim loại Fe, Cu, Al; dung dịch NaBr, NaI

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**Bảng tóm tắt tiến trình dạy học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động**  **(thời gian)** | **Mục tiêu**  *(ghi số thứ tự mục tiêu)* | **Nội dung**  *(Nội dung của hoạt động)* | **Phương pháp, kỹ thuật dạy học chủ đạo** |
| **Hoạt động 1. Khởi động.** | 1,2,8 | Giới thiệu halogen (vị trí, cấu hình, xu hướng nhận e) | HĐ theo nhóm |
| **Hoạt động 2. 1. Tìm hiểu tính chất vật lí, trạng thái tự nhiên của đơn chất halogen** | 1,2,3,4,12,13,14,15 | Tìm hiểu đặc điểm cấu tạo, tính chất vật lí, trạng thái tự nhiên của đơn chất halogen | HĐ theo cá nhân  HĐ nhóm  Kết hợp sử dụng Phương tiện (HS chiếu hình ảnh về halogen) |
| **Hoạt động 2.2. Tìm hiểu tính chất hóa học của halogen** | 5,6,7,8,9,10,12,13,14,15 | Tìm hiểu tính chất hóa học halogen | HĐ độc lập theo cá nhân và nhóm  Thí nghiệm khám phá |
| **Hoạt động 3.**  **Luyện tập** | 1,2,3,4, 5,6,7,8,9,10,15 | Làm các bài tập liên quan đến tính chất halogen | Hoạt động nhóm |
| **Hoạt động 4.**  **Vận dụng** | 8,9,10,11,12,13,14,15 | Tìm hiểu các vấn đề thực tiễn đời sống | Dạy học dự án |

**1. Hoạt động 1: Mở đầu (khoảng … phút)**

**a) Mục tiêu:**

**-**Huy động các kiến thức đã được học của HS và tạo nhu cầu tiếp tục tìm hiểu kiến thức mới của HS.

- Tìm hiểu vị trí, cấu hình electron nguyên tử và cấu tạo phân tử của các Halogen.

Vì là HĐ tạo tình huống/nhu cầu học tập nên GV không chốt kiến thức mà chỉ liệt kê những câu hỏi/vấn đề chủ yếu mà HS đã nêu ra, các vấn đề này sẽ được giải quyết ở HĐ hình thành kiến thức và HĐ luyện tập.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**+ Chuyển giao nhiệm vụ:** Gv yêu cầu HS hoạt động nhóm để hoàn thành PHT số 1 (phụ lục 1).

**+ Thực hiện nhiệm vụ:** HS thảo luận nội dung phiếu học tập số 1

**+ Báo cáo, thảo luận:** GV cho mời một số nhóm báo cáo, các nhóm khác góp ý, bổ sung.

**+ Kết luận, nhận định:** Gv chốt kiến thức câu trả lời của HS

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

**Hoạt động 2.1.** Trạng thái tự nhiên của nguyên tố halogen và tính chất vật lý của các đơn chất halogen

**a) Mục tiêu hoạt động: (**1,2,3,4,12,13,14,15)

**b) Tổ chức thực hiện:**

**+ Chuyển giao nhiệm vụ:** Gv yêu cầu HS hoạt động nhóm để hoàn thành PHT số 2 (phụ lục 2). Nội dung này Gv có thể cho HS làm trước ở nhà, sau đó chỉ lên lớp thảo luận chung để đưa ý kiến thống nhất chung

Nhóm 1,3: Tìm hiểu tính chất vật lí của các đơn chất halogen

Nhóm 2,4:Tìm hiểutrạng thái tự nhiên của các halogen

**+ Thực hiện nhiệm vụ:** HS thống nhất ý kiến hoàn thành PHT số 2

**+ Báo cáo, thảo luận:** Hai nhóm đại diện sẽ thực hiện báo cáo theo kế hoạch đã thực hiện, được công bố dưới dạng powerpoint và hoàn thiện nội dung được phân công vào phiếu học tập số 2. Hai nhóm còn lại nhận xét, bổ sung.

**+** **Kết luận, nhận định:**

**Hoạt động 2.2. Tính chất hóa học**

**a) Mục tiêu: (**5,6,7,8,9,10,12,13,14,15)

**b) Tổ chức thực hiện:**

**+ Chuyển giao nhiệm vụ:** Gv yêu cầu học sinh hoạt động theo nhóm và hoàn thành PHT 3.

Nhóm 1: Tìm hiểu và trình bày: Tính chất hóa học của fluorine.

Nhóm 2: Tìm hiểu và trình bày: Tính chất hóa học của chlorine.

Nhóm 3: Tìm hiểu và trình bày: Tính chất hóa học bromine.

Nhóm 4: Tìm hiểu và trình bày: Tính chất hóa học của iodine.

**+ Thực hiện nhiệm vụ:** Các nhóm thảo luận và hoàn thành nội dung phiếu học tập (nội dung phiếu học tập ở phần phụ lục)

**+ Báo cáo, thảo luận:**

- Các nhóm cử đại diện học sinh trình bày nội dung được phân công, các nhóm khác theo dõi, bổ sung và nhận xét.

- GV yêu cầu các nhóm so sánh về tính oxi hóa của các Halogen.

- GV cho HS xem thí nghiệm kiểm chứng:

+ Fe tác dụng với Cl2; Al tác dụng với I2.

+ Các halogen lần lượt tác dụng với H2.

- GV yêu cầu học sinh viết phương trình chứng minh tính khử của bromine, iodine.

**+ Kết luận, nhận định:** GV kết luận tính chất hóa học của Halogen.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hal** | **Fluorine (F2)** | **Chlorine (Cl2)** | **Bromine (Br2)** | **Iodine (I2)** |
| Các phản ứng | Là chất oxi hóa mạnh  X2  +  2e → 2X- | | | |
| Với kim loại | Tác dụng với tất cả kim loại kể cả Au, Pt. Phản ứng tỏa nhiệt mạnh nhất. | Tác dụng với hầu hết kim loại. Phản ứng tỏa nhiều nhiệt | Tác dụng với hầu hết kim loại. Phản ứng tỏa nhiệt ít hơn clo | Tác dụng với nhiều kim loại ở nhiệt độ cao hoặc cần xúc tác |
| 2 Na + X2 → 2 NaX | | | |
| Với H2 | Phản ứng nổ mạnh ngay ở -252oC, trong bóng tối | Phản ứng nổ khi chiếu sáng hoặc đun nóng (tỉ lệ 1:1) | Phản ứng xảy ra ở nhiệt độ cao, không nổ | Phản ứng chỉ xảy ra ở nhiệt độ cao, thuận nghịch |
| H2 + X2 → 2HX | | | H2 + I2   2 HI |
| Với H2O | Hơi nước nóng cháy được trong Fluorine 2F2 + 2H2O→ 4HF + O2 | Phản ứng khó dần từ Cl2 đến I2 | | |
| Cl2 + H2O   HCl + HClO | Br2 + H2O   HBr + HbrO | không phản ứng |
| Với dd kiềm | 2F2 + NaOH (dd20%) →2NaF +H2O + OF2 pư ở nhiệt độ thấp | Cl2+2KOHKCl + KClO + H2O 3Cl2+6KOH  5KCl+KClO3+3H2O | 3X2 + 6KOH →5KX + KXO3 + 3H2O | |
| Với muối halogen | Oxi hóa được Cl-, Br-, I- trong muối nóng chảy: F2+2NaCl→2NaF+Cl2 | Oxi hóa được Br-, I- trong dung dịch muối Cl2+ 2NaBr → 2NaCl + Br2 | Oxi hóa được I- trong dung dịch iotua: Br2 + 2NaI→2NaBr + I2 | Không phản ứng |
| X2 thể hiện tính khử | Không có | | Br2  + 5Cl2 + 6H2O → HBrO3 + 10HCl | I2 + 2HClO3 → 2HIO3 + Cl2 |
| **Nhận xét** | Tính oxi hóa giảm dần (tính khử tăng dần): OXH: F2 > Cl2 > Br2 > I2 | | | |

**3. Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (…..phút)**

**a) Mục tiêu:** (1,2,3,4, 5,6,7,8,9,10,15)

**-** Củng cố, khắc sâu kiến thức về tính chất vật lí, trạng thái tự nhiên và tính chất hóa học của các đơn chất halogen.

**-** Tiếp tục phát triển năng lực: tính toán, sáng tạo, giải quyết các vấn đề thực tiễn thông qua kiến thức môn học, vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**+ Chuyển giao nhiệm vụ:** GV phát **phiếu học tập số 4** cho mỗi cặp học sinh, cho các nhóm nhỏ hoạt động nhóm trong 5 phút hoàn thành bài tập ở 3 mức độ (biết, hiểu và vận dụng, phần vận dụng cao là bài tập về nhà), sau đó gọi đại diện 2 nhóm lên bảng viết đáp án. Các nhóm khác nhận xét bổ sung.

**+ Thực hiện nhiệm vụ:**

HS vận dụng các kiến thức đã học về đơn chất halogen, hoàn thành các câu hỏi ở phiếu học tập số 7.

**+ Báo cáo, thảo luận:**

GV lấy tinh thần xung phong, chọn đại diện 2 nhóm lên bảng viết đáp án theo yêu cầu của GV.

Các nhóm khác thảo luận, góp ý.

**+ Kết luận, nhận định:**

GV giúp HS nhận ra những chỗ sai sót cần chỉnh sửa và chuẩn hóa kiến thức, năng lực và phẩm chất cần đạt của chủ đề.

GV tổng hợp các nội dung trình bày và kết luận chung. Ghi điểm cho mỗi nhóm.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng (…phút): DẠY HỌC DỰ ÁN**

**a) Mục tiêu: (**8,9,10,11,12,13,14,15)

Giúp HS vận dụng các kĩ năng, vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các tình huống trong thực tế

**b) Tổ chức thực hiện:**

**+ Chuyển giao nhiệm vụ:**

**a) Công tác chuẩn bị của giáo viên**

- Lên kế hoạch cho dự án, xây dựng bộ câu hỏi trước khi đi tham quan, học tập

**b) Học sinh**

**- Nghiên cứu trả lời câu hỏi trước khi tham quan:** Làm sao để sử dụng nguồn nước sinh hoạt an toàn và hiệu quả. Vai trò của clo đối với quá trình xử lí nước sinh hoạt.

- Phiếu đánh giá cá nhân của mỗi nhóm

- Lên kế hoạch để tham quan tại nhà máy nước trên địa bàn thành phố Hoa Lư ( Nhà máy nước sạch Ninh Bình).

**c) Phân công làm việc nhóm**

**Nhóm 1,3: Nghiên cứu, trình bày bằng powerpoint và hoàn thành nội dung phiếu học tập số 5, 6.**

**1.** Nguyên nhân xuất hiện clo trong nước sinh hoạt.

**2.** Biện pháp phát hiện ra clo trong nước sinh hoạt.

**3.** Thực hành phát hiện clo trong nước sinh hoạt.

**Nhóm 2,4: Nghiên cứu, trình bày bằng powerpoint và hoàn thành nội dung phiếu học tập số 7.**

1. Hiện nay, ở tỉnh Ninh Bình có những nhà máy xử lý nước sinh hoạt nào?
2. Ảnh hưởng của dư lượng chlorine đến sức khỏe con người như thế nào? Cho biết giải pháp hạn chế ảnh hưởng đó.

**+ Thực hiện nhiệm vụ:** **tuần 1,2**

**\*** Giới thiệu dự án

- Giới thiệu ý tưởng dự án, thời gian dự án

- Ý tưởng cho các nhóm.

- Chia nhóm, phát tờ hướng dẫn dự án cho các nhóm.

- Giới thiệu kế hoạch tham quan học tập, trong đó tập trung xây dựng bộ câu hỏi trước khi đi tham quan.

\* Tổ chức cho học sinh tham quan nhà máy xử lý nước sinh hoạt ở địa bàn thành phố Hoa Lư.

**\* Học sinh thiết kế các sản phẩm học tập:**  Bài thuyết trình powerpoint.

**+ Báo cáo, thảo luận: tuần 3 (1 tiết)** GV chọn nhóm báo cáo. Các nhóm khác thảo luận, góp ý.

**+ Kết luận, nhận định:** GV chốt lại nội dung trả lời của các nhóm, qua đó giáo dục ý thức bảo vệ sức khỏe, môi trường.

**PHIẾU HỌC TẬP 5**

Để loại bỏ khí chlorine trong PTN có thể dùng khí ammoniac nhờ PTHH sau:

3Cl2 + 8NH3 → N2 + 6NH4Cl

Nhưng khi điều chế Clo trong phòng thí nghiệm thì hóa chất là những chất oxi hóa như : KMnO4  hoặc MnO2 ….và axit HCl đồng thời có cả lượng dư khí chlorine trong các dụng cụ thí nghiệm, ống dẫn nên chúng ta nên ngâm bộ dụng cụ vào chậu đựng dung dịch NaOH loãng hoặc nước vôi (rẻ tiền + dễ kiếm).

PTHH

HCl + NaOH → NaCl + H2O

2HCl + Ca(OH)2 → CaCl2 + 2H2O

Cl2  + 2NaOH → NaClO + NaCl + H2O

Cl2 + Ca(OH)2 → CaOCl2  + H2O

**PHIẾU HỌC TẬP 6**

Lấy mẫu nước cho vào ống nghiệm sau đó cho dung dịch KI vào và nhỏ 1 giọt hồ tinh bột vào nếu dung dịch chuyển sang màu xanh là chlorine vẫn còn dư nhiều. Màu xanh nhạt là lượng chlorine dư ít

PTHH: Cl2 + 2KI → 2KCl + I2

I2 làm hồ tinh bột chuyển thành màu xanh

**PHIẾU HỌC TẬP 7**

a. Lượng nước tối đa trong 1 tấn muối iodide theo tiêu chuẩn của Liên Xô là:

b. Phương pháp bảo quản muối iodide và cách dùng muối iodide khi nấu thức ăn nhằm hạn chế sự thất thoát iodine :

- Để muối ở nơi tránh ánh sáng , nhiệt độ, khi đun sau khi bắc nồi xuống mới cho muối iodine vào giảm hiện tượng iodine thăng hoa.

**IV. PHỤ LỤC: Hồ sơ dạy học**

**4.1. Phiếu học tập**

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1. Khởi động**  (Đã được GV cho HS chuẩn bị trước ở nhà) |
| Từ những kiến thức đã học ở các phần học trước và lớp dưới, SGK Hóa 10, bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Trả lời các câu hỏi sau:  **Câu 1.** Nhóm Halogen gồm những nguyên tố nào? Chúng thuộc nhóm nào, trong các chu kì chúng ở vị trí nào? ………………………………………………………………………………………...  **Câu 2.** Viết cấu hình electron lớp ngoài cùng của các nguyên tử F, Cl, Br, I? Các em rút ra nhận xét về số e lớp ngoài cùng, khuynh hướng nhận e, tính chất hóa học cơ bản của các Halogen?  ………………………………………………………………………………………...  **Câu 3**. Vì sao các nguyên tử của nguyên tố Halogen không tồn tại ở dạng nguyên tử riêng rẽ mà hai nguyên tử lại liên kết với nhau tạo thành phân tử X2?  ………………………………………………………………………………………... |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2. Tính chất vật lí và trạng thái tự nhiên** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Đơn chất** | **Fluorine** | **Chlorine** | **Bromine** | **Iodine** | | Trạng thái |  |  |  |  | | Màu sắc |  |  |  |  | | tonc , tosôi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Nguyên tố** | **Fluorine** | **Chlorine** | **Bromine** | **Iodine** | | Trạng thái tự nhiên |  |  |  |  | |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3. Tính chất hóa học của Halogen**  **Hoàn thành phiếu học tập sau:**   |  |  | | --- | --- | | **Phân công nhiệm vụ** | **Nhiệm vụ** | | **Nhóm 1. Tính chất hóa học của fluorine** | 1. Dự đoán tính chất hóa học của fluorine (chlorine, bromine, iodine).  2. Hoàn thành các phản ứng khi cho fluorine (chlorine, bromine, iodine) tác dụng với:  - Kim loại  - H2  - H2O  - Dung dịch NaOH  - Muối halogen | | **Nhóm 2. Tính chất hóa học của Chlorine** | | **Nhóm 3. Tính chất hóa học của Bromine** | | **Nhóm 4. Tính chất hóa học của Iodine** | |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4. Bài tập luyện tập** |
| ***Mức độ nhận biết***  1. Dung dịch nào sau đây không chứa trong bình thủy tinh?  **A.** HF. **B.** HCl. **C.** HBr. **D.** HI.  2. Chất nào sau đây tác dụng được với H2 ngay cả khi ở trong bóng tối và ở nhiệt độ rất thấp?  **A.** F2. **B.** Cl2. **C.** Br2. **D.** I2.  3. Khi nung nóng, iot biến thành hơi không qua trạng thái lỏng. Hiện tượng này được gọi là  **A.** Sự bay hơi. **B.** Sự chuyển trạng thái.  **C.** Sự thăng hoa. **D.** Sự phân hủy.  4. Phản ứng nào có thể xảy ra được?  **A.** I2 + KCl. **B.** I­2 + KBr.  **C.** Br2 + KI. **D.** Br2 + KCl.  5. Để nhận biết iodine, ta dùng  **A.** hồ tinh bột. **B.** quỳ tím.  **C.** dung dịch AgNO3. **D.** dung dịch HCl.  6. Đặc điểm nào dưới đây là đặc điểm chung của đơn chất halogen?  **A.** Ở điều kiện thường là chất khí.  **B.** Có tính oxi hóa mạnh.  **C.** Vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.  **D.** Tác dụng mạnh với nước.  7. Ở điều kiện thường, chất khí nào sau đây có màu lục nhạt?  **A.** F2. **B.** Cl2. **C.** Br2. **D.** O2  8. Dãy các đơn chất halogen nào sau đây được xếp theo thứ tự tính oxi hóa tăng dần?  **A.** F2, Cl2, Br2, I2. **B.** Cl2, Br2, I2, F2. **C.** Cl2, F2, Br2, I2. **D.** I2, Br2, Cl2, F2.  ***Mức độ thông hiểu***  9. Trong phản ứng: Cl2 + H2O ⇄ HCl + HClO, phát biểu nào sau đây đúng?  **A.** Clo chỉ đóng vai trò chất oxi hóa.  **B.** Clo chỉ đóng vai trò chất khử.  **C.** Clo vừa đóng vai trò chất oxi hóa, vừa đóng vai trò chất khử.  **D.** Nước đóng vai trò chất khử.  10. Trong các dãy chất dưới đây, dãy nào gồm các chất đều tác dụng được với Cl2  **A.** H2, dd NaCl, Cl2, Cu, H2O. **B.** H2, dd KCl, H2O, Cl2.  **C.** dd HCl, dd NaCl, Mg, Cl2. **D.** Al, H2, dd NaBr, H2O.  ***Mức độ vận dụng***  11. Cho 14,2 g KMnO4 tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl đặc, dư. Thể tích khí thu được ở đktc là  **A.** 2,24 lít. **B.** 5,6 lít. **C.** 3,36 lít. **D.** 4,48 lít.  12. Dẫn V lít khí clo qua dd muối natribromua dư thu được 48g brom, biết khí đo được ở điều kiện tiêu chuẩn. Giá trị của V là  **A.** 6,72. **B.** 6,67. **C.** 13,44. **D.** 3,36.  ***Mức độ vận dụng cao***  13. Cho 8,7 gam MnO2 tác dụng hết với dung dịch HCl đặc, dư thu được khí X. Cho 13 gam kẽm tác dụng với dd HCl dư thu được khí Y. Trộn toàn bộ X với Y, rồi đốt nóng trong bình kín đến phản ứng hoàn toàn, sau đó hòa tan hết sản phẩm thu được vào 100g nước thi thu được dd Z. Tính nồng độ % chất tan trong Z?  **A.** 6,8%. **B.** 7,3%.  **C.** 14,6%. **D.** 12,74%.  14. Cho dung dịch chứa 6,03 gam hỗn hợp gồm hai muối NaX và NaY (X, Y là hai nguyên tố có trong tự nhiên, ở hai chu kì liên tiếp thuộc nhóm VIIA, số hiệu nguyên tử ZX < ZY) vào dung dịch AgNO3 (dư), thu được 8,61 gam kết tủa. Phần trăm khối lượng của NaX trong hỗn hợp ban đầu là  **A.** 58,%. **B.** 41,79%. **C.** 52,8%. **D.** 47,2% |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5** |
| Một lượng nhỏ khí chlorine có thể làm nhiễm bẩn không khí trong phòng thí nghiệm. Để loại bỏ lượng khí clo đó có thể dùng khí amoniac. Nhưng khi điều chế chlorine trong PTN để khử các hóa chất dư thừa và cả lượng khí chlorine dư trong ống nghiệm người ta lại dùng NaOH loãng hoặc nước vôi. Hãy viết các phương trình hóa học xảy ra và giải thích. |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 6** |
| |  |  | | --- | --- | | Dùng chlorine để khử trùng nước sinh hoạt là một phương pháp rẻ tiền và dễ sử dụng. Tuy nhiên cần phải thường xuyên kiểm tra nồng độ chlorine dư ở trong nước bởi vì lượng chlorine dư nhiều sẽ gây nguy hiểm cho con người và môi trường. Lượng Clo dư còn lại chừng 1-2 g/m3 nước là đạt yêu cầu. Cách đơn giản để kiểm tra lượng chlorine dư là dùng kali iodide và hồ tinh bột. Hãy nêu cách mô tả hiện tượngcủa quá trình kiểm tra này và viết phương trình hóa học xảy ra (nếu có). | Thumbnails05312012013157 | |
| **PHIẾU HỌC TẬP 7** |
| Sử dụng muối iốt tại hộ gia đình - Tin tức sự kiệnKali iodide trộn trong muối ăn để làm muối iodide là một chất rất dễ bị oxi hoá thành I2 rồi bay hơi mất nhất là khi có nước hoặc các chất oxi hoá có trong muối hoặc khi ở nhiệt độ cao. Theo nghiên cứu thì sau 3 tháng kali iodide trong muối ăn sẽ bị mất hoàn toàn. Để đề phòng điều đó người ta hạn chế hàm lượng nước trong muối iodide không vượt quá 3,5% về khối lượng (theo tiêu chuẩn của Liên Xô), cho thêm chất ổn định iot như Na2S2O3. Khi đó có thể giữ lượng KI trong muối iot khoảng 6 tháng.  a.Tính lượng nước tối đa trong 1 tấn muối iot theo tiêu chuẩn trên.  b.Hãy nêu phương pháp bảo quản muối iot và cách dùng muối iot khi nấu thức ăn nhằm hạn chế sự thất thoát iot? |

**4.2. Bảng kiểm để học sinh tự đánh giá hoạt động**

**TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ BÀI THUYẾT TRÌNH**

**(Giáo viên đánh giá Hoạt động nhóm của học sinh)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Điểm** | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Nội dung bài học** | Lạc đề, sai nội dung chính, tư liệu, hình ảnh sơ sài. | - chưa đầy đủ (chỉ từ 50% nội dung bài).  - Phân tích thiếu chính xác. | - Chưa đầy đủ (từ 60% nội dung bài).  - Phân tích bài thiếu chính xác. | Khá đầy đủ (từ 80% nội dung bài),  - Phân tích chính xác, khoa học các yêu cầu. | - Nêu được đầy đủ nội dung chính của bài học  - Phân tích chính xác, khoa học các yêu cầu đặt ra. |
| **Hình thức** | - Trình bày sơ sài, không cuốn hút.  - Diễn đạt còn yếu, còn nhiều thiếu sót trong việc dùng từ ngữ, sai nhiều lỗi. | - Trình bày thiếu sinh động, đơn điệu.  - Diễn đạt chưa mạch lạc, sai nhiều lỗi chính tả. | - Trình bày gọn gàng, rõ ràng, chưa thu hút.  - Diễn đạt chưa mạch lạc, có một vài lỗi chính tả. | - Trình bày đẹp, khá hấp dẫn.  - Diễn đạt tốt, từ ngữ mạch lạc, từ ngữ phù hợp, không sai chính tả. | - Trình bày thẩm mĩ, sinh động, cuốn hút.  - Diễn đạt tốt, từ ngữ chính xác, trôi chảy, đúng chính tả, diễn đạt được hết những điều cần nói. |
| **Thuyết trình** | - Diễn đạt kém.  - Kiến thức sai sót nhiều. | - Diễn đạt ngập ngừng.  - Kiến thức còn nhiều sai sót. | - Nói còn ngập ngừng đôi chỗ.  - Kiến thức vài chỗ còn chưa đúng. | - Nói khá tốt, đôi chỗ còn ngập ngừng.  - Đúng kiến thức. | - Nói trôi chảy, thu hút.  - Đúng kiến thức |

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ HỌC THEO DỰ ÁN**

(Dùng cho Gv đánh giá các nhóm – và đánh giá giữa các nhóm với nhau)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên người/ nhóm đánh giá | | | | | Tổng điểm:...................../100 | | | | | | | |
| Tên dự án:.............................................. | | | | |  | | | | | | | |
| STT | Điểm  Tiêu chí | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Ghi chú |
|  | Tên chủ đề:……………………………………………………………….. | | | | | | | | | | | |
| 1 | Dữ liệu và  nội dung |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Giải thích |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Trình bày |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Tổ chức báo cáo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Hiểu nội dung |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Tính sáng tạo  của nhóm |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Tư duy tích cực |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Làm việc nhóm |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Ấn tượng chung |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Tổng điểm:*** | | | | | | | | | | | | |

**RÚT KINH NGHIỆM**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

|  |  |
| --- | --- |
| ***Người soạn***  **Phạm Thị Thu Lan** | ***Ký duyệt, ngày****…….****tháng****…..…****năm 2025***  ***Tổ trưởng***  **Nguyễn Hoàng Yến** |