**Họ và tên GV: Hà Như Huệ + Lành Thị Giang**

**BÀI 6: XU HƯỚNG BIẾN ĐỔI MỘT SỐ TÍNH CHẤT CỦA NGUYÊN TỬ CÁC NGUYÊN TỐ TRONG MỘT CHU KÌ VÀ TRONG MỘT NHÓM**

(Thời lượng: 02 tiết)

**I. Mục tiêu**

**1. Kiến thức**

– Giải thích được xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A) (dựa theo lực hút tĩnh điện của hạt nhân với electron ngoài cùng và dựa theo số lớp electron tăng trong một nhóm theo chiều từ trên xuống dưới).

– Nhận xét và giải thích được xu hướng biến đổi độ âm điện và tính kim loại, phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A).

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

*- Năng lực tự chủ và tự học:* Kĩ năng tìm kiếm thông tin trong SGK, quan sát bảng 6.1,6.2, 6.3, 6.4 nhận xét dược xu hướng biến đổi độ âm điện và tính kim loại, phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A).

*- Năng lực giao tiếp và hợp tác:* Làm việc nhóm tìm hiểu về cấu hình electron nguyên tử, bán kính nguyên tử, độ âm điện, tính kim loại và tính phi kim.

*- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:* So sánh và giải thích được xu hướng biến đổi một số tính chất của các nguyên tố theo vị trí của chúng trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

**2.2.** **Năng lực hóa học**

*a. Nhận thức hoá học*

– Giải thích được xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A) (dựa theo lực hút tĩnh điện của hạt nhân với electron ngoài cùng và dựa theo số lớp electron tăng trong một nhóm theo chiều từ trên xuống dưới).

– Nhận xét và giải thích được xu hướng biến đổi độ âm điện và tính kim loại, phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A).

*b. Tìm hiểu tự nhiên dưới góc độ hóa học*: Được thực hiện thông qua các hoạt động: Thảo luận, thực hiện, quan sát thí nghiệm: So sánh tính kim loại của Sodium và Magnesium, so sánh tính phi kim của Chlorine và Iodine.

*c. Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để giải thích được:* Tại sao các nguyên tố nhóm IA có tính kim loại mạnh, nhóm VIIA là phi kim mạnh.

**3. Phẩm chất**

- Chăm chỉ, tự tìm tòi thông tin trong SGK về nhiệm vụ được giao.

- HS có trách nhiệm trong việc hoạt động nhóm, hoàn thành các nội dung được giao.

- Trung thực khi báo cáo kết quả thí nghiệm

- Yêu nước: Sử dụng lượng hóa chất vừa đủ, không lãng phí và gây ô nhiễm môi nguồn nước.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Dụng cụ, hóa chất tiến hành thí nghiệm so sánh tính kim loại của Sodium và Magnesium.

- Video thí nghiệm so sánh tính phi kim của Chlorine và Iodine:

<https://youtu.be/J0ltXpQDMSQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=3_Ko1g2P4-I>

[**https://www.youtube.com/watch?v=hePb00CqvP0**](https://www.youtube.com/watch?v=hePb00CqvP0)

Các phiếu học tập

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1****1/** Nhóm chuẩn bị nội dung thuyết trình về Cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố nhóm A, đảm bảo các nội dung:- Nhóm A gồm các nguyên tố nào (s, p, d hay f)?- Số electron lớp ngoài cùng của các nguyên tố nhóm A.- Thể hiện được nội dung bảng cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố nhóm A.- Sự biến đổi cấu hình electron LNC của các nguyên tố nhóm A trong cùng một chu kì, trong cùng một nhóm như thế nào?**2/** Thiết kế trò chơi hoặc bài kiểm tra ngắn củng cố kiến thức của nhóm. |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2****1/** Nhóm chuẩn bị nội dung thuyết trình về Bán kính nguyên tử, đảm bảo các nội dung:- Bán kính nguyên tử được xác định như thế nào?Phụ thuộc vào yếu tố nào?- Xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử trong một chu kì? trong một nhóm A?**2/** Thiết kế trò chơi hoặc bài kiểm tra ngắn củng cố kiến thức của nhóm. |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3****1/** Nhóm chuẩn bị nội dung thuyết trình về Độ âm điện, đảm bảo các nội dung:- Khái niệm độ âm điện.- Giới thiệu bảng giá trị độ âm điện của nhà hóa học Pauling.- Xu hướng biến đổi độ âm điện theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân trong một chu kì, trong cùng một nhóm (nhóm A).**2/** Thiết kế trò chơi hoặc bài kiểm tra ngắn củng cố kiến thức của nhóm. |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4****1/** Nhóm chuẩn bị nội dung thuyết trình về Tính kim loại, tính phi kim, đảm bảo các nội dung:- Khái niệm tính kim loại, tính phi kim.- Xu hướng biến đổi tính kim loại, tính phi kim theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân trong một chu kì, trong cùng một nhóm (nhóm A).**2/** Thiết kế trò chơi hoặc bài kiểm tra ngắn củng cố kiến thức của nhóm. |

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)**

**a) Mục tiêu:** thông qua video thí nghiệm, khởi động lớp học; kích thích hứng thú của HS, đưa ra vấn đề cần được giải quyết.

**b) Nội dung:**

HS quan sát video thí nghiệm giữa kim loại Sodium và Potassium với nước (<https://www.youtube.com/watch?v=3_Ko1g2P4-I>), so sánh khả năng phản ứng với nước của hai kim loại?

**c) Sản phẩm:** dựa trên video, HS đưa ra dự đoán của bản thân; GV không giải đáp câu hỏi cho HS, dẫn dắt vào bài và yêu cầu HS sử dụng kiến thức bài mới trả lời cau hỏi đặt ra.

**d) Tổ chức thực hiện:** HS làm việc theo cặp trong thời gian 1 phút; sau đó GV gọi đại diện 2-3 nhóm trả lời.

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (40 phút)**

- GV chia lớp thành 4 nhóm; mỗi nhóm phụ trách một nội dung kiến thức tương ứng:

+ Nhóm 1: Cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố nhóm A.

+ Nhóm 2: Bán kính nguyên tử.

+ Nhóm 3: Độ âm điện.

+ Nhóm 4: Tính kim loại và tính phi kim.

- Các nhóm hoàn thành nhiệm vụ học tập trong 1 tuần; nộp sản phẩm (sản phẩm có thể dạng video; PP, Infographic, thuyết trình trên canva…) vào padlet chung của lớp (đúng nhóm của mình). GV nhận xét, phản hồi góp ý, để các nhóm chỉnh sửa lại.

- Lần lượt từng nhóm báo cáo sản phẩm của nhóm; 3 nhóm còn lại nghe thuyết trình về sản phẩm của nhóm; sau đó nhận xét, góp ý, phản biện …

- Sau báo cáo của 4 nhóm, GV tổ chức cho HS đánh giá giữa các nhóm và đánh giá các thành viên trong nhóm.

- GV tiến hành đánh giá nhóm thông qua bảng tiêu chí đánh giá sản phẩm đã cung cấp sẵn cho HS.

|  |
| --- |
| **Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về Cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố nhóm A (20 phút)****Mục tiêu:** Giải thích được xu hướng biến đổi của nguyên tử và đơn chất trong một chu kì, trong một nhóm A. |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **Giao nhiệm vụ học tập:** Nhóm 1 phụ trách nội dung kiến thức về Cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố nhóm A, hoàn thành phiếu học tập 1.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1****1/** Nhóm chuẩn bị nội dung thuyết trình về Cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố nhóm A, đảm bảo các nội dung:- Nhóm A gồm các nguyên tố nào (s, p, d, f)?- Số electron lớp ngoài cùng của các nguyên tố nhóm A.- Thể hiện được nội dung bảng cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố nhóm A. - Sự biến đổi cấu hình electron LNC của các nguyên tố nhóm A trong cùng một chu kì, trong cùng một nhóm như thế nào?**2/** Thiết kế trò chơi hoặc bài kiểm tra ngắn củng cố kiến thức của nhóm. |

**Thực hiện nhiệm vụ:**HS hoạt động nhóm, phân chia nhiệm vụ trong nhóm, lên ý tưởng nội dung thuyết trình.**Báo cáo, thảo luận:**Đại diện nhóm 1, HS tổ chức thuyết trình, tổ chức hoạt động cho HS 3 nhóm còn lại.**Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đưa ra kết luận:+ Nguyên tử của các nguyên tố cùng một nhóm A có số electron LNC (electron hóa trị) bằng nhau (trừ He nhóm VIIIA).+ Sự giống nhau về số electron hóa trị dẫn đến sự tương tự nhau về tính chất hóa học của các nguyên tố trong cùng nhóm A.+ Sau mỗi chu kì, cấu hình electron LNC của nguyên tử các nguyên tố nhóm A được lặp đi lặp lại một cách tuần hoàn.🡪 Sự biến đổi tuần hoàn cấu hình electron LNC của nguyên tử các nguyên tố khi điện tích hạt nhân tăng dần là nguyên nhân của sự biến đổi tuần hoàn về tính chất của các nguyên tố. | - Nhóm sẽ thiết kế bảng Cấu hình electron LNC của nguyên tử các nguyên tố nhóm A, tuy nhiên bỏ trống vị trí các nguyên tố nhóm IA (Li, Na, K, Cs); IIA (Mg, Ca, Sr, Ba); VIIA (F, Cl, Br, I); chu kì 3, 4. - Nhóm thiết kế các thẻ cho các nguyên tố bị bỏ trống.- Nhóm tổ chức cho HS 3 nhóm còn lại sắp xếp vị trí các thẻ bỏ trống vào đúng vị trí và thông qua trò chơi, nhóm 1 phân tích nội dung kiến thức của nhóm.- Nội dung kiến thức:+ Nhóm A gồm các nguyên tố s và p.+ Nguyên tử của các nguyên tố cùng một nhóm A có số electron LNC (electron hóa trị) bằng nhau (trừ He nhóm VIIIA).+ Sự giống nhau về số electron hóa trị dẫn đến sự tương tự nhau về tính chất hóa học của các nguyên tố trong cùng nhóm A.+ Sau mỗi chu kì, cấu hình electron LNC của nguyên tử các nguyên tố nhóm A được lặp đi lặp lại một cách tuần hoàn.🡪 Sự biến đổi tuần hoàn cấu hình electron LNC của nguyên tử các nguyên tố khi điện tích hạt nhân tăng dần là nguyên nhân của sự biến đổi tuần hoàn về tính chất của các nguyên tố. |
| **Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về Bán kính nguyên tử (20 phút)****Mục tiêu:** giải thích được xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A) (dựa theo lực hút tĩnh điện của hạt nhân với electron ngoài cùng và dựa theo số lớp electron tăng trong một nhóm theo chiều từ trên xuống dưới). |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **Giao nhiệm vụ học tập:**Nhóm 2 phụ trách nội dung kiến thức về Bán kính nguyên tử, hoàn thành phiếu học tập 2.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2****1/** Nhóm chuẩn bị nội dung thuyết trình về Bán kính nguyên tử, đảm bảo các nội dung:- Bán kính nguyên tử được xác định như thế nào?Phụ thuộc vào yếu tố nào?- Xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử trong một chu kì? trong một nhóm A?**2/** Thiết kế trò chơi hoặc bài kiểm tra ngắn củng cố kiến thức của nhóm. |

**Thực hiện nhiệm vụ:**HS hoạt động nhóm, phân chia nhiệm vụ trong nhóm, lên ý tưởng nội dung thuyết trình.**Báo cáo, thảo luận:**Đại diện nhóm 2, HS tổ chức thuyết trình, tổ chức hoạt động cho HS 3 nhóm còn lại.**Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đưa ra kết luận:- Bán kính nguyên tử phụ thuộc vào lực hút giữa hạt nhân với các electron LNC (bán kính giảm – lực hút tăng; bán kính tăng – lực hút giảm).- Xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử:+ Trong một chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, bán kính nguyên tử giảm.+ Trong một nhóm A, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, bán kính nguyên tử tăng. | HS thiết kế lại video, chọn lọc nội dung nói về bán kính nguyên tử, mở rộng thêm bán kính ion nguyên tử và thuyết trình (hoặc vietsub video).[**https://www.youtube.com/watch?v=hePb00CqvP0**](https://www.youtube.com/watch?v=hePb00CqvP0)Nội dung kiến thức:- Bán kính nguyên tử phụ thuộc vào lực hút giữa hạt nhân với các electron LNC (bán kính giảm – lực hút tăng; bán kính tăng – lực hút giảm).- Xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử:+ Trong một chu kì, bán kính nguyên tử giảm theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.+ Trong một nhóm A, bán kính nguyên tử tăng theo chiều tăng của điện tích hạt nhân.- Nhóm thiết kế 2 câu hỏi ngắn cho các nhóm còn lại tham gia:

|  |
| --- |
| **PHIẾU CÂU HỎI****Câu 1:** Hãy sắp xếp theo chiều tăng dần bán kính nguyên tử của các nguyên tố sau: Sodium (Z = 11); Chlorine (Z = 17); Aluminium (Z = 13).…………………………………………………………*(Trả lời: BKNT: Sodium > Aluminium > Chlorine)***Câu 2:** Bán kính nguyên tử của nguyên tố nào là lớn nhất?**A.** Rubidium (Z = 37). **B.** Potassium (Z = 19).**C.** Sulfur (Z = 16). **D.** Strontium (Z = 38).*(Trả lời: đáp án A).* |

 |
| **Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về Độ âm điện (20 phút)****Mục tiêu:** nhận xét và giải thích được xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A). |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **Giao nhiệm vụ học tập:**Nhóm 3 phụ trách nội dung kiến thức về Độ âm điện, hoàn thành phiếu học tập 3.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3****1/** Nhóm chuẩn bị nội dung thuyết trình về Độ âm điện, đảm bảo các nội dung:- Khái niệm độ âm điện.- Giới thiệu bảng giá trị độ âm điện của nhà hóa học Pauling.- Xu hướng biến đổi độ âm điện theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân trong một chu kì, trong cùng một nhóm (nhóm A).**2/** Thiết kế trò chơi hoặc bài kiểm tra ngắn củng cố kiến thức của nhóm. |

**Thực hiện nhiệm vụ:** HS hoạt động nhóm, phân chia nhiệm vụ trong nhóm, lên ý tưởng nội dung thuyết trình.**Báo cáo, thảo luận:**Đại diện nhóm 3, HS tổ chức thuyết trình, tổ chức hoạt động cho HS 3 nhóm còn lại.**Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đưa ra kết luận:- Độ âm điện của nguyên tử () là đại lượng đặc trưng cho khả năng hút electron của nguyên tử một nguyên tố hóa học khi tạo thành liên kết hóa học.- Xu hướng biến đổi độ âm điện theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân:+ Trong một chu kì, độ âm điện tăng từ trái qua phải.+ Trong một nhóm A, độ âm điện giảm từ trên xuống dưới. | HS dựa vào bảng giá trị độ âm điện của Pauling, phân tích xu hướng biến đổi giá trị độ âm điện.Nội dung kiến thức:- Độ âm điện của nguyên tử () là đại lượng đặc trưng cho khả năng hút electron của nguyên tử một nguyên tố hóa học khi tạo thành liên kết hóa học.- Xu hướng biến đổi độ âm điện theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân:+ Trong một chu kì, độ âm điện tăng từ trái qua phải.+ Trong một nhóm A, độ âm điện giảm từ trên xuống dưới.- Nhóm thiết kế 2 câu hỏi ngắn cho các nhóm còn lại tham gia:

|  |
| --- |
| **PHIẾU CÂU HỎI****Câu 1:** Hãy sắp xếp theo thứ tự độ âm điện tăng dần của các nguyên tố: Phosphorus (Z = 15); Calcium (Z = 20); Sulfur (Z = 16); Magnesium (Z = 12).…………………………………………………………*(Trả lời: DAD: Calcium < Magnesium < Phosphorus < Sulfur)***Câu 2:** Almelec là hợp kim của aluminium với một lượng nhỏ magnesium (98,8% aluminium; 0,7% magnesium và 0,5% silicon). Dựa vào BTH, hãy:a/ Sắp xếp theo thứ tự tăng dần về bán kính nguyên tử của các nguyên tố hóa học có trong Almelec.b/ Cho biết thứ tự giảm dần về độ âm điện của các nguyên tố hóa học có trong Almelec.*(Đáp án: a/ BKNT: Aluminium < Magnesium.**b/ DAD: Aluminium > Magnesium)* |

 |
| **Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về tính kim loại và tính phi kim (20 phút)****Mục tiêu:** nhận xét và giải thích được xu hướng biến đổi tính kim loại và tính phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A). |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **Giao nhiệm vụ học tập:**Nhóm 4 phụ trách nội dung kiến thức về Tính kim loại, tính phi kim, hoàn thành phiếu học tập 4.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4****1/** Nhóm chuẩn bị nội dung thuyết trình về Tính kim loại, tính phi kim, đảm bảo các nội dung:- Khái niệm tính kim loại, tính phi kim.- Xu hướng biến đổi tính kim loại, tính phi kim theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân trong một chu kì, trong cùng một nhóm (nhóm A).**2/** Thiết kế trò chơi hoặc bài kiểm tra ngắn củng cố kiến thức của nhóm. |

**Thực hiện nhiệm vụ:** HS hoạt động nhóm, phân chia nhiệm vụ trong nhóm, lên ý tưởng nội dung thuyết trình.**Báo cáo, thảo luận:**Đại diện nhóm 4, HS tổ chức thuyết trình, tổ chức hoạt động cho HS 3 nhóm còn lại.**Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đưa ra kết luận:- Tính kim loại là tính chất của một nguyên tố mà nguyên tử của nó dễ nhường electron để trở thành ion dương.M 🡒 Mn+ + ne-Nguyên tử của nguyên tố càng dễ nhường electron thì tính kim loại càng mạnh.**-** Tính phi kim là tính chất của một nguyên tố mà nguyên tử của nó dễ nhận electron để trở thành ion âm.X + xe- 🡒 Xx-Nguyên tử của nguyên tố càng dễ nhận electron thì tính phi kim càng mạnh.**-** Xu hướng biến đổi tính kim loại, tính phi kim là+ Trong một chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, tính kim loại giảm dần và tính phi kim tăng dần.+ Trong một nhóm A, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, tính kim loại tăng dần và tính phi kim giảm dần. | HS thuyết trình và lập bảng so sánh tính kim loại, tính phi kim:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tính kim loại** | **Tính phi kim** |
| Là tính chất của một nguyên tố mà nguyên tử của nó dễ nhường electron để trở thành ion dương.M 🡒 Mn+ + ne-Nguyên tử của nguyên tố càng dễ nhường electron thì tính kim loại càng mạnh. | Là tính chất của một nguyên tố mà nguyên tử của nó dễ nhận electron để trở thành ion âm.X + xe- 🡒 Xx-Nguyên tử của nguyên tố càng dễ nhận electron thì tính phi kim càng mạnh. |

Thiết kế thí nghiệm cho 3 nhóm còn lại tham gia, rút ra kết luận kiến thức.

|  |
| --- |
| **PHIẾU THỰC HÀNH THÍ NGHIỆM****1/ So sánh tính kim loại của Sodium và Magnesium**Tiến hành:- Chuẩn bị:+ Cốc thủy tinh 1: 200 ml nước + vài giọt dung dịch phenolphtalein.+ Cốc thủy tinh 2: 200 ml nước + vài giọt dung dịch phenolphtalein.- Cho mẫu nhỏ Sodium vào cốc 1; mẫu dây Magnesium (được làm sạch bề mặt) vào cốc 2.- Quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi:+ So sánh mức độ phản ứng của Sodium và Magnesium với nước.……………………………………………………….*(Đáp án: khả năng phản ứng: Sodium > Magnesium)*+ Viết PTHH của các phản ứng.……………………………………………………….……………………………………………………….*(Đáp án: Na + H2O 🡒 NaOH + ½ H2**Mg + 2H2O 🡒 Mg(OH)2 + H2 (phản ứng xảy ra rất chậm))***2/ So sánh tính phi kim của Chlorine và Iodine**Chiếu video thí nghiệm giữa nước Chlorine và dung dịch Sodium iodide, có sẵn vài giọt hồ tinh bột (<https://www.youtube.com/watch?v=J0ltXpQDMSQ>).Quan sát video và so sánh tính phi kim của Chlorine và Iodine.………………………………………………………….*(Đáp án: tính phi kim: Chlorine > Iodine)* |

Thông qua thí nghiệm, HS rút ra nhận xét:- Trong một chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, tính kim loại giảm dần và tính phi kim tăng dần.- Trong một nhóm A, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, tính kim loại tăng dần và tính phi kim giảm dần.- Nhóm thiết kế 2 câu hỏi ngắn cho các nhóm còn lại tham gia:

|  |
| --- |
| **PHIẾU CÂU HỎI****Câu 1:** Dựa vào bảng tuần hoàn các NTHH, sắp xếp các nguyên tố Ba, Mg, Ca, Sr theo thứ tự giảm dần tính kim loại và giải thích. ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*(Trả lời: tính kim loại: Mg < Ca < Sr < Ba**Trong cùng một nhóm A, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, tính kim loại tăng dần).***Câu 2:** Trong các nguyên tố O, F, Cl, Se; nguyên tố có tính phi kim mạnh nhất là**A.** O. **B.** F. **C.** Se. **D.** Cl.*(Đáp án: B)* |

 |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập (10 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Củng cố kiến thức vừa học.

- Vận dụng kiến thức đã học trả lời câu hỏi “So sánh khả năng phản ứng với nước của Sodium và Potassium”, bên cạnh đó phát triển các kĩ năng vận dụng kiến thức cho học sinh.

**b) Nội dung:** Xu hướng biến đổi tính kim loại, tính phi kim, bán kính nguyên tử, độ âm điện trong cùng một chu kì, trong một nhóm (nhóm A).

**c) Sản phẩm:** dự kiến sản phẩm của các nhóm HS.

**Tính phi kim**

**Độ âm điện**

**Tính kim loại**

**Bán kính nguyên tử**

**Tính phi kim**

**Độ âm điện**

**Tính kim loại**

**Bán kính nguyên tử**

**d) Tổ chức thực hiện:** GV chia lớp thành 4 nhóm, phát cho mỗi nhóm 1 phiếu học tập + 8 thẻ bài tương ứng với 8 vị trí bỏ trống. GV yêu cầu HS hoạt động nhóm trong thời gian 3 phút, hoàn thành phiếu học tập. Nhóm nhanh nhất và chính xác nhất sẽ được +2đ.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)**

**a) Mục tiêu:** nhằm phát triển năng lực tìm tòi, giải quyết vấn đề của HS; kích thích sự hứng thú ham học hỏi của HS.

**b) Nội dung:** Yêu cầu mỗi nhóm chọn một vấn đề trong thực tiễn gắn với nội dung bài học và vận dụng kiến thức mới học để giải quyết, ví dụ như:

- Nguyên tắc sản xuất Bromine trong công nghiệp.

- Bảo vệ các đồ dùng sắt, thép bằng phương pháp điện hóa.

- Mạ kim loại trong công nghiệp.

- Điều chế kim loại trong công nghiệp bằng phương pháp thủy luyện.

**c) Sản phẩm:** nêu rõ vấn đề cụ thể gắn với nội dung bài học (nội dung và hình ảnh, tối thiểu 5 Slide thiết kế trên Powerpoint, giải thích rõ vận dụng kiến thức nào giải thích cho vấn đề đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:** Giao cho 4 nhóm thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp báo cáo lên Group lớp để trao đổi, chia sẻ và đánh giá. Hạn chót nộp sản phẩm (sau 1 tuần).

**BẢNG TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM CỦA NHÓM…………**

Nội dung đánh giá:………………………………………………………………………………...

Nhóm được đánh giá: ……………………………………………………………………………..

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung đánh giá** | **Mức độ đánh giá** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **1** | Kiến thức | Chính xác, khoa học |  |  |  |  |  |
| Đầy đủ |  |  |  |  |  |
| **2** | Hình thức trình bày | Thiết kế đa dạng, phong phú |  |  |  |  |  |
| Thu hút người tham gia |  |  |  |  |  |
| **3** | Người tổ chức, thực hiện | Giọng to, rõ, thu hút |  |  |  |  |  |
| Linh hoạt, ứng xử tốt |  |  |  |  |  |
| Giải quyết tình huống |  |  |  |  |  |

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ ĐỒNG ĐẲNG NHÓM……………….**

Họ và tên HS được đánh giá:…………………………………………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung đánh giá** | **Bản thân tự đánh giá** | **Nhóm đánh giá** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Lên kế hoạch, phân chia công việc |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Hoàn thành công việc được giao |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Khả năng làm việc nhóm |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Khả năng đưa ra ý tưởng và giải quyết vấn đề |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Tinh thần tự nguyện, xung phong |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Khả năng thuyết trình, diễn giải |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Sự sáng tạo trong công việc |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |