*Ngày soạn:*

*Tiết số: 19, 20, 21, 22*

**XU HƯỚNG BIẾN ĐỔI MỘT SỐ TÍNH CHẤT CỦA NGUYÊN TỬ CÁC NGUYÊN TỐ, THÀNH PHẦN VÀ MỘT SỐ TÍNH CHẤT CỦA HỢP CHẤT TRONG MỘT CHU KÌ VÀ NHÓM.**

**I. Mục tiêu**

***1. Kiến thức***

* Nêu và giải thích được xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử của các nguyên tố trong một chu kì và trong một nhóm A.
* Vận dụng được quy luật biến đổi bán kính để so sánh bán kính các nguyên tử, giải thích một số vấn đề liên quan đến bán kính của các nguyên tử nguyên tố nhóm A.
* Nêu được khái niệm độ âm điện, chỉ ra được mối liên hệ giữa độ âm điện và tính kim loại, tính phi kim.
* Nhận xét và giải thích được xu hướng biến đổi độ âm điện và tính kim loại, tính phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì và trong một nhóm (nhóm A).
* Nhận xét được xu hướng biến đổi thành phần và tính acid, tính base của các oxide và các hydroxide theo chu kì. Viết được các phương trình hóa học minh họa.
* Vận dụng các quy luật biến đổi bán kính, độ âm điện, tính kim loại, tính phi kim; quy luật biến đổi về hóa trị trong hợp chất, tính acid, tính base của các hợp chất của chúng để so sánh, giải thích trong các trường hợp cụ thể.

***2. Năng lực***

*2.1. Năng lực hóa học*

- Nhận thức hoá học: Nêu được khái niệm bán kính nguyên tử, độ âm điện, tính kim loại, tính phí kim, tính acid, tính base.

- Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hoá học: Quan sát biến đổi thành phần và tính chất acid base của các oxide và các hydroxide qua các phương trình hoá học của các phản ứng xảy ra.

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Giải thích được xu hướng biến đối 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); Nhận xét được xu hướng biến đổi thành phần và tính chất acid base của các oxide và các hydroxide theo chu kì; Viết được phương trình hoá học minh hoạ.

*2.2. Năng lực chung*

- Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu về sự biến đổi tính chất của nguyên tố, đơn chất và hợp chất trong bảng tuần hoàn.

- Giao tiếp và hợp tác:Sử dụng ngôn ngữ khoa học để giải thích được xu hướng biến đổi | bản kinh 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 nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo,

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

***3. Phẩm chất***

- Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.

- Hình thành thói quen tư duy, vận dụng các kiến thức đã học với thực tiễn cuộc sống.

- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập hoá học.

***\* Chú ý:***

- Học sinh: Phạm Vân Anh lớp 10B6, khuyết tật câm điếc thể nặng. Yêu cầu đánh giá: như học sinh bình thường nhưng giảm nhẹ ở môn học.

- Học sinh: Vũ Văn Phúc lớp 10B6, khuyết tật thần kinh, tâm thần thể nặng. Yêu cầu đánh giá: như học sinh bình thường nhưng giảm nhẹ ở môn học.

- Học sinh: Phạm Bằng Thanh Tú lớp 10B6, khuyết tật nhìn thể nặng. Yêu cầu đánh giá: như học sinh bình thường nhưng giảm nhẹ ở môn học.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu:**

* Slide trình chiếu, giáo án.
* Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học
* Thẻ plicker, phiếu hẹn hò.

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1**

**HOẠT ĐỘNG 1. MỞ ĐẦU (khoảng 7 phút)**

a) Mục tiêu: Xác định được vị trí và phân loại được tính chất nguyên tố: kim loại, phi kim, khí hiếm

**b) Tổ chức thực hiện:**

+ Chuyển giao nhiệm vụ học tập: **GV** tổ chức cho HS **HĐ nhóm** để hoàn thành nội dung trong **PHT số 1.**

+ Thực hiện nhiệm vụ học tập: Học sinh hoàn thành nội dung trong PHT số 1.

Các nhóm phân công nhiệm vụ cho từng thành viên thống nhất để ghi lại kết quả vào bảng phụ, vở cá nhân, viết ý kiến của mình vào giấy và kẹp chung với bảng phụ.

+ Báo cáo, thảo luận:

HĐ chung cả lớp:

**-** GV mời một nhóm/cá nhân báo cáo kết quả, các nhóm khác góp ý, bổ sung.

- Vị trí của các nguyên tố trong bảng TH

**-** Electron hóa trị quyết định tính chất hóa học của các nguyên tố. Do đó những nguyên tố mà nguyên tử của nó có 1-3 electron lớp ngoài cùng thường là kim loại

có 5-7 electron lớp ngoài cùng thường là phi kim

có 8 electron lớp ngoài cùng là khí hiếm (trừ He)

**-** Vì là hoạt động mở đầu nên GV không chốt kiến thức. GV chuyển sang hoạt động tiếp theo: HĐ hình thành kiến thức.

+ Kết luận, nhận định:Mâu thuẫn nhận thức khi HS **không** nêu được so sánh được tính chất của các nguyên tố

**HOẠT ĐỘNG 2. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (khoảng 128 phút)**

a) Mục tiêu:

***-*** Trình bày được quy luật biến đổi biến đổi bán kính nguyên tử, tính phi kim- phi kim, độ âm điện trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A)

**-** Chủ động thực hiện nhiệm vụ thu thập các dữ liệu đểgiải thích được quy luật biến đổi biến đổi bán kính nguyên tử, tính kim loại- phi kim, độ âm điện trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A)

**-** Tìm tòi để so sánh bán kính nguyên tử, tính kim loại- phi kim của các nguyên tố trong một chu kì hoặc trong một nhóm (nhóm A)

- Quy luật biến đổi thành phần và tính chất acid/base của các oxide và các hydroxide theo chu kì.

b) Tổ chức thực hiện:

**2.1 Tìm hiểu quy luật biến đổi bán kính nguyên tử của các nguyên tố trong 1 chu kì và trong 1 nhóm A. (Khoảng 38 phút)**

* *Chuyển giao nhiệm vụ:* **- Kỹ thuật dạy học: Khăn trải bàn**

+ Chuyển giao nhiệm vụ học tâp (đã được thực hiện ở tiết học trước): chia lớp thành 8 nhóm và phân công nghiên cứu 4 nội dung tương ứng trong **phiếu học tập 2**:

1. Nêu và giải thích xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử của các nguyên tố trong chu kì 2 theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.

2. Nêu và giải thích xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử của các nguyên tố trong chu kì 3 theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.

3. Nêu và giải thích xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử của các nguyên tố trong nhóm IA theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.

4. Nêu và giải thích xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử của các nguyên tố trong nhóm VIIA theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.

* *Thực hiện nhiệm vụ:*

+ Thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập trong phiếu học tập 2: Nhiệm vụ nghiên cứu của mỗi nhóm bao gồm:

**-** Nêu xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử.

**-** Giải thích xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử.

+ Sản phẩm được trình bày trên giấy A1

+ Các nhóm nộp kết quả hoạt động của nhóm, tự đánh giá theo bảng kiểm và báo cáo kết quả tự đánh giá

* *Báo cáo:*

+ Giáo viên quan sát các nhóm làm việc, kịp thời phát hiện những khó khăn, vướng mắc của học sinh và có biện pháp hỗ trợ hợp lí.

+ GV gọi đại diện nhóm lên bảng trình bày câu trả lời và đại diện nhóm khác nhận xét, bổ sung.

* *Đánh giá/ kết luận:*

+ Thông qua báo cáo của các nhóm và sự chia sẻ của các nhóm khác, giáo viên chốt lại xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử của các nguyên tố trong 1 chu kì và nhóm A.

***I. Xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử R***

*\* Trong 1 chu kì, Z tăng => R nguyên tử giảm*

*Giải thích*: Trong 1 chu kì theo chiều tăng Z+, các nguyên tử có cùng số lớp e, số e lớp ngoài cùng tăng làm tăng lực hút giữa hạt nhân với các e lớp ngoài cùng => bán kính nguyên tử giảm.

*\* Trong 1 nhóm A, Z tăng => R nguyên tử tăng*

*Giải thích*: Trong 1 nhóm A, theo chiều tăng Z+ do số lớp e tăng nhanh, số e lớp ngoài cùng không đổi, lực hút giữa hạt nhân với các e lớp ngoài cùng giảm => bán kính nguyên tử tăng.

**Tiết 2**

**2.2. TÌM HIỂU QUY LUẬT BIẾN ĐỔI TÍNH KIM LOẠI, TÍNH PHI KIM, ĐỘ ÂM ĐIỆN TRONG CHU KÌ VÀ NHÓM A** (45 phút)

a) Mục tiêu: 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) Tổ chức thực hiện:

***2.2.1. Xu hướng biến đổi độ âm điện, tính kim loại, tính phi kim của các nguyên tố***

***1.*** ***Độ âm điện***

1. ***Khái niệm***

*Độ âm điện của một nguyên tử đặc trưng cho khả năng hút electron của nguyên tử đó khi hình thành liên kết hóa học*

*Lưu ý: Độ âm điện của nguyên tử càng lớn thì tính phi kim của nó càng mạnh và ngược lại*

1. ***Bảng độ âm điện***

GV đặt câu hỏi và cho HS xung phong trả lời, sau đó GV nhận xét và chốt đáp án.

**Câu 1:** Em có nhận xét gì từ bảng số liệu giá trị độ âm điện của nguyên tử một số nguyên tố nhóm A và trong 1 chu kì? Giải thích.

**Câu 2:** Hãy cho biết vì sao trong bảng số liệu trên, giá trị độ âm điện của nguyên tử các nguyên tố nhóm VIIIA lại để trống?

***2. Tính kim loại, tính phi kim***

*-* ***Tính kim loại*** *là tính chất của 1 nguyên tố mà nguyên tử của nó dễ nhường e để trở thành ion dương.* ***M → Mn+ + ne***

*-* ***Tính phi kim*** *là tính chất của 1 nguyên tố mà nguyên tử của nó dễ nhận thêm e để trở thành ion âm.* ***X + me → Xm-***

+ GV Chuyển giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp tìm hiểu tính kim loại, tính phi kim.

+ Thực hiện nhiệm vụ: HS hoàn thành nhiệm vụ được giao. Giáo viên quan sát các cặp làm việc, ghi chép lại những thiếu sót, kịp thời phát hiện những khó khăn, vướng mắc của học sinh và có biện pháp hỗ trợ hợp lí.

+ Báo cáo: GV gọi đại diện nhóm lên bảng trình bày câu trả lời và đại diện nhóm khác nhận xét, bổ sung.

+ Đánh giá: GV nhận xét kết quả của các nhóm, chốt lại tính kim loại, phi kim.

***- Xu hướng biến đổi tính kim loại, tính phi kim***

**GV dùng kĩ thuật mảnh ghép**

+ GV Chuyển giao nhiệm vụ học tâp (Nếu được thì giao nhiệm vụ này trước tiết học):chia lớp thành 6 nhóm và phân công nghiên cứu 3 nội dung tương ứng trong **phiếu học tập 3**:

1. Xu hướng biến đổi tính kim loại, tính phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong 1 chu kì.

2. Xu hướng biến đổi tính kim loại, tính phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong 1 nhóm A.

3. Xu hướng biến đổi độ âm điện của nguyên tử các nguyên tố trong 1 chu kì và nhóm A.

+ GV yêu cầu HS các nhóm 1,2,3 và 4,5,6 di chuyển chéo chia sẽ nội dung nhóm mình vừa thảo luận với các nhóm còn lại.

+Thực hiện nhiệm vụ: Thảo luận nhóm về các nội dung trong phiếu học tập 3:

**-Nhóm 1,4** Nêu xu hướng biến đổi và giải thích xu hướng biến đổi tính kim loại, tính phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì.

**-Nhóm 2,5:** Nêu xu hướng biến đổi và giải thích xu hướng biến đổi tính kim loại, tính phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong một nhóm A.

**-Nhóm 3,6:** Nêu xu hướng biến đổi và giải thích xu hướng biến đổi độ âm điện của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì và nhóm A.

- Sản phẩm được trình bày trên giấy A1

+ Các nhóm nộp kết quả hoạt động của nhóm, tự đánh giá theo bảng kiểm và báo cáo kết quả tự đánh giá

+ Báo cáo: GV gọi đại diện nhóm lên bảng trình bày câu trả lời và đại diện nhóm khác nhận xét, bổ sung.

+ Đánh giá: GV nhận xét kết quả của các nhóm, giải thích thêm (nếu cần)

***-*** *Trong mỗi chu kì, Z+ tăng , tính kim loại của các nguyên tố giảm dần, đồng thời tính phi kim tăng dần.*

**-** *Giải thích:* Trong 1 chu kì, Z+ tăng, R giảm, I1 tăng, làm khả năng nhường e giảm nên tính kim loại giảm, khả năng nhận e tăng nên tính phi kim tăng.

*Ví dụ*: Trong chu kì 3 theo chiều Z tăng tính kim loại:

Na > Mg > Al > Si > P > S > Cl.

***-*** *Trong một nhóm A, Z+ tăng, tính kim loại của nguyên tố tăng dần, đồng thời tính phi kim giảm dần.*

**-** *Giải thích:* trong 1 nhóm A, Z+tăng, R tăng , I1 giảm, khả năng nhường e tăng làm tăng tính kim loại, khả năng nhận e giảm làm giảm tính phi kim.

*Ví dụ*: Tính kim loại của nhóm IA theo chiều Z tăng: Li < Na < K < Rb < Cs.

**Tiết 3**

**2.3: TÌM HIỂU XU HƯỚNG BIẾN ĐỔI THÀNH PHẦN VÀ TÍNH CHẤT ACID/BASE CỦA CÁC OXIDE VÀ CÁC HYDROXIDE THEO CHU KÌ** (45 phút)

a) Mục tiêu: Biết được sự biến đổi tính chất của các oxid, hydroxide trong một chu kì.

b) Tổ chức thực hiện:

**Kỹ thuật dạy học: mảnh ghép**

+ GV Chuyển giao nhiệm vụ học tâp (đã được thực hiện ở tiết học trước):chia lớp thành 4 nhóm và phân công nghiên cứu 2 nội dung tương ứng trong **phiếu học tập 4**:

1. Xu hướng biến đổi thành phần acid/base của các oxide và các hydroxide theo chu kì

2. Nêu xu hướng biến đổi tính chất acid/base của các oxide và các hydroxide theo chu kì

+ GV yêu cầu HS các nhóm 1,2 và 3,4 di chuyển chéo chia sẽ nội dung nhóm mình vừa thảo luận với các nhóm còn lại.

+ GV yêu cầu HS các nhóm 1,2 và 3, 4 di chuyển chéo chia sẽ nội dung nhóm mình vừa thảo luận với các nhóm còn lại.

+ Thực hiện nhiệm vụ: Thảo luận nhóm về các nội dung trong phiếu học tập 4:

**-Nhóm 1,2:** Nêu quy luật biến đổi thành phần acid/base của các oxide và các hydroxide theo chu kì

**-Nhóm 2,4:** Nêu xu hướng biến đổi tính chất acid/base của các oxide và các hydroxide theo chu kì

- Sản phẩm được trình bày trên giấy A1

+ Báo cáo: Các nhóm nộp kết quả hoạt động của nhóm, tự đánh giá theo bảng kiểm và báo cáo kết quả tự đánh giá

+ Đánh giá: GV gọi đại diện nhóm lên bảng trình bày câu trả lời và đại diện nhóm khác nhận xét, bổ sung. GV nhận xét kết quả của các nhóm, giải thích thêm (nếu cần).

***Quy luật biến đổi thành phần*** ***acid/base của các oxide và các hydroxide theo chu kì (15 phút)***

***-*** *Trong 1 chu kì, từ trái qua phải, hóa trị cao nhất của các nguyên tố với oxi tăng lần lượt từ 1 đến 7*

IA IIA IIIA IVA VA VIA VIIA

R2O RO R2O3 RO2 R2O5 RO3 R2O7

I II III IV V VI VII

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oxit | Na2O  Oxit  Bazơ | MgO  Oxit  bazơ | Al2O3  Oxit  l/tính | SiO2  Oxit  axit | P2O5  Oxit  axit | SO3  Oxit  axit | Cl2O7  Oxit  axit |
| Hidroxit | NaOH  Bazơ mạnh  kiềm | Mg(OH)2  Bazơ  yếu | Al(OH)3  Hidroxit  lưỡng tính | H2SiO3  Axit  yếu | H3PO4  Axit  TB | H2SO4  Axit  mạnh | HClO4  Axit  rất  mạnh |

***2. Quy luật biến đổi tính chất acid/base của các oxide và các hydroxide theo chu kì (15 phút)***

*- Tính chất acid/base của các oxide và các hydroxide theo chu kì biến thiên cùng chiều với tính kim loại và phi kim của các nguyên tố.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oxit | Na2O  Oxit  Bazơ | MgO  Oxit  bazơ | Al2O3  Oxit  l/tính | SiO2  Oxit  axit | P2O5  Oxit  axit | SO3  Oxit  axit | Cl2O7  Oxit  axit |
| Hidroxit | NaOH  Bazơ mạnh  kiềm | Mg(OH)2  Bazơ  yếu | Al(OH)3  Hidroxit  lưỡng tính | H2SiO3  Axit  yếu | H3PO4  Axit  TB | H2SO4  Axit  mạnh | HClO4  Axit  rất  mạnh |
| Bazơ | | | Axit | | | |

+ GV Chuyển giao nhiệm vụ học tập: Nghiên cứu quy luật biến đổi thành phần và tính chất acid/base của các oxide và các hydroxide theo chu kì

+ + Thực hiện nhiệm vụ: thực hiện nhiệm vụ được giao.

+ *Báo cáo:* GV gọi đại diện nhóm lên bảng trình bày câu trả lời và đại diện nhóm khác nhận xét, bổ sung.

+ *Đánh giá/ kết luận:* GV nhận xét kết quả của các nhóm, chốt lại quy luật biến đổi thành phần và tính chất acid/base của các oxide và các hydroxide theo chu kì.

**Tiết 4**

**HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP (Khoảng 30 phút)**

***a. Mục tiêu :***

*-* So sánh bán kính nguyên tử, tính kim loại- phi kim của các nguyên tố trong một chu kì hoặc trong một nhóm (nhóm A)

**-** Tự phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong nhóm, tự quyết định cách thức thu thập dữ liệu, tự đánh giá về quá trình và kết quả thực hiện nhiệm vụ

- Tự giác hoàn thành công việc thu thập các dữ liệu mà bản thân được phân công, phối hợp với thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ

**b.** ***Tổ chức thực hiện***

+ GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: HS hoàn thành **phiếu học tập số 5**

+ HS thực hiện nhiệm vụ học tập:

- HS giải quyết các câu hỏi và bài tập ở phiếu học tập số 5.

- Học sinh hoạt động cá nhân và cặp đôi để hoàn thành các câu hỏi lồng ghép trong các hoạt động hình thành kiến thức.

+ Báo cáo kết quả và thảo luận**:** Giáo viên mời đại diện lên trình bày kết quả, các nhóm khác bổ sung hoàn thiện. Kết quả trả lời các câu hỏi/bài tập trong phiếu học tập số 5.

+ Kết luận, nhận định: Dự kiến một số khó khăn của học sinh**:** Một số dạng bài tập HS chưa biết cách giải

**HOẠT ĐỘNG 4**: **VẬN DỤNG (khoảng 15 phút)**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức đã được học về sự biến đổi bán kính nguyên tử để so sánh bán kính nguyên tử khác chu kì và nhóm ; bán kính nguyên tử và ion

**b. Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiệm vụ cho học sinh như mục nội dung và yêu cầu HS nghiêm túc thực hiện nhiệm vụ ở nhà. HS nộp bài làm vào buổi học tiếp theo

- GV chấm bài nhận xét và có thể cho điểm

- Nhiệm vụ về nhà

(1) Em hãy sắp xếp các nguyên tố sau theo chiều bán kính nguyên tử tăng dần, giải thích:

Mg (Z=12) ; Al(Z=13); K(Z=19); Ca(Z=20).

(2) Cho nguyên tố X có phân mức năng lượng cao nhất là 3p5, nguyên tố Y có 19 hạt proton, nguyên tố T cùng nhóm với nguyên tố X thuộc 2 chu kì liên tiếp có ZT > ZX.

a. Xác định vị trí, cấu hình electron của 3 nguyên tố trên?

b. So sánh bán kính của 3 nguyên tử X, Y, T.

c. So sánh tính chất acid/base của các oxide và các hydroxide trên.

- Sản phẩm:Bài trình bày của HS được ghi vào vở

**IV. PHỤ LỤC: Hồ sơ dạy học**

* 1. **Phiếu học tập của hoạt động khởi động**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**Câu 1:** Em hãy xác định vị trí của nguyên tố trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học sau: Li ( Z=3), F (Z=9), Na (Z=11), Cl (Z=17), Ne (Z=10), Ar (Z=18)

**Câu 2:** Xác định số electron hóa trị, số electron lớp ngoài cùng của các nguyên tố sau? Phân loại tính chất nguyên tố: kim loại, phi kim, khí hiếm?

* 1. **Phiếu học tập của hoạt động 2.1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

Nhóm 1. Nêu và giải thích xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử của các nguyên tố trong chu kì 2 theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.

Nhóm 2 . Nêu và giải thích xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử của các nguyên tố trong chu kì 3 theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.

Nhóm 3. Nêu và giải thích xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử của các nguyên tố trong nhóm IA theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.

Nhóm 4. Nêu và giải thích xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử của các nguyên tố trong nhóm VIIA theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.

* 1. **Phiếu học tập của hoạt động 2.2**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

**Nhóm 1,4:** Nêu xu hướng biến đổi và giải thích xu hướng biến đổi tính kim loại, tính phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì.

**Nhóm 2,5:** Nêu xu hướng biến đổi và giải thích xu hướng biến đổi tính kim loại, tính phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong một nhóm A.

**-Nhóm 3,6:** Nêu xu hướng biến đổi và giải thích xu hướng biến đổi độ âm điện của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì và nhóm A.

**4.4** **Phiếu học tập của hoạt động 2.3**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**

- Nhóm 1, 3. Xu hướng biến đổi thành phần acid/base của các oxide và các hydroxide theo chu kì

- Nhóm 2, 4. Nêu xu hướng biến đổi tính chất acid/base của các oxide và các hydroxide theo chu kì

**4.5 Phiếu học tập của hoạt động luyện tập**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**

**Câu 1:** Theo quy luật biến đổi tính chất các đơn chất trong bảng tuần hoàn thì

**A.** kim loại mạnh nhất là natri. **B.** phi kim mạnh nhất là clo.

**C.** phi kim mạnh nhất là oxi. **D.** phi kim mạnh nhất là flo.

**Câu 2.** Cho các nguyên tố X, Y, Z có số hiệu nguyên tử lần lượt là 6, 9, 17. Nếu sắp xếp các nguyên tố theo thứ tự tính phi kim tăng dần thì dãy sắp xếp nào sau đây đúng?

**A.** Z<X<Y. **B.** X<Y<Z. **C.** X<Z<Y. **D.** Y<Z<X.

**Câu 3.** Phát biểu nào sau đây là đúng?

Trong một chu kì khi điện tích hạt nhân tăng dần

**A.** bán kính nguyên tử giảm dần, tính kim loại tăng dần.

**B.** bán kính nguyên tử giảm dần, tính phi kim tăng dần.

**C.** bán kính nguyên tử tăng dần, tính kim loại tăng dần.

**D.** bán kính nguyên tử tăng dần, tính phi kim tăng dần.

**Câu 4.** Cho dãy các nguyên tố nhóm IIA: Mg-Ca-Sr-Ba. Từ Mg-Ba theo chiều điện tích hạt nhân tăng, tính kim loại thay đổi theo chiều

**A.** tăng dần. **B.** giảm dần. **C.** tăng rồi giảm. **D.** giảm rồi tăng.

**Câu 5.** Phát biểu nào sau đây là đúng?

Trong một chu kì đi từ trái sang phải theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân

**A.** độ âm điện tăng dần, tính phi kim tăng dần .

**B.** độ âm điện giảm dần, tính phi kim giảm dần .

**C.** độ âm điện tăng dần, tính kim loại tăng dần.

**D.** độ âm điện giảm dần, tính kim loại giảm dần.

**Câu 6.** Đại lượng không biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử là

**A.** bán kính nguyên tử. **B.** độ âm điện.

**C.** tính kim loại, tính phi kim **D.** nguyên tử khối.

**Câu 7.** Độ âm điện của dãy các nguyên tố 11Na, 12Mg, 13Al, 15P, 17Cl được sắp xếp theo chiều

**A.** không thay đổi. **B.** tăng dần.

**C.** không xác định. **D.** giảm dần.

**Câu 8.** Trong cùng một nhóm A, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân thì

**A.** tính kim loại giảm, tính phi kim tăng.

**B.** tính kim loại tăng, tính phi kim tăng.

**C.** tính kim loại giảm, tính phi kim giảm.

**D.** tính kim loại tăng, tính phi kim giảm.

**Câu 9.** Nguyên tố có độ âm điện lớn nhất trong bảng tuần hoàn là

**A.** Na. **B.** Cl. **C**. F. **D.** Cs.

**Câu 10:** Cho các nguyên tố: K (Z = 19); N; Mg (Z = 12) và Si (Z = 14). Dãy gồm các nguyên tố được sắp xếp theo chiều giảm dần bán kính nguyên tử từ trái qua phải là

1. N, Si, Mg và K **B.** K, Mg, Si **C.** K, Mg, N và Si **D.** Mg, K, Si và N

**Câu 11:** Tính chất bazơ của dãy các hiđroxit: NaOH, Mg(OH)2, Al(OH)3biến đổi theo chiềunào sau đây?

**A.** Tăng. **B.** Giảm. **C.** Không thay đổi. **D.** Vừa giảm vừa tăng.

**Câu 12:** Tính axit của các HX (X: F, Cl, Br, I) tăng dần theo dãy nào sau đây?

**A.** HF < HCl < HBr < HI. **B.** HCl < HF < HBr < HI.

**C.** HF < HI < HBr < HF. **D.** HI < HBr < HCl < HF.

**Câu 13:** Dãy chất nào sau đây được sắp xếp đúng theo thứ tự tính axit giảm dần?

**A.** H2SiO3, HAlO2, H3PO4, H2SO4, HClO4. **B.** HClO4, H3PO4, H2SO4, HAlO2, H2SiO3.

**C.** HClO4, H2SO4, H3PO4, H2SiO3, HAlO2. **D.** H2SO4, HClO4, H3PO4, H2SiO3,HAlO2.

**Câu 14:** Nguyên tố R có oxit cao nhất là RO2. Trong hợp chất khí với hiđro chứa 75% khốilượng R. Hợp chất với hiđro có công thức là

**A.** CH3. **B.** NH3. **C.** CH4. **D.** SH2.

**4.5 Bảng kiểm để HS tự đánh giá hoạt động 2.1**

**BẢNG KIỂM**

XU HƯỚNG BIẾN ĐỔI BÁN KÍNH NGUYÊN TỬ TRONG MỘT CHU KÌ, TRONG MỘT NHÓM A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **XÁC NHẬN** | |
| **CÓ** | **KHÔNG** |
| 1 | Có nêu được xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử trong một chu kỳ không?. |  |  |
|  | Có nêu được xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử trong một nhóm A không?. |  |  |
| 2 | Có giải thích được xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử trong một chu kì không? |  |  |
| 3 | Có giải thích được xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử trong một nhóm A không? |  |  |
| 4 | Có sắp xếp được thứ tự theo chiều tăng dần/giảm dần bán kính nguyên tử trong một chu kì không? |  |  |
| 5 | Có sắp xếp được thứ tự theo chiều tăng dần/giảm dần bán kính nguyên tử trong một nhóm A không? |  |  |
| 6 | Có so sánh được thứ tự theo chiều tăng dần/giảm dần bán kính nguyên tử theo chu kỳ và nhóm A không? |  |  |
| 7 | Dự đoán được mối liên quan giữa bán kính nguyên tử với sự biến đổi tính kim loại, phi kim không? |  |  |

**4.6. Bảng kiểm để HS tự đánh giá đồng đẳng năng lực hợp tác hoạt động 2.2, 2.3**

***- Tiêu chí đánh giá thái độ tích cực tìm hiểu:*** 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 A***.*** Quy luật biến đổi thành phần và tính chất acid/base của các oxide và các hydroxide theo chu kì

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Vấn đề** | **Phương án lựa chọn** | | |
| Thường xuyên | Thỉnh thoảng | Hiếm khi, không bao giờ |
| 1 | Sẵn sàng nhận nhiệm vụ khi được phân công |  |  |  |
| 2 | Thực hiện đúng theo cách thức hợp tác mà nhóm đã xác định |  |  |  |
| 3 | Tập trung, chú ý trong quá trình làm việc |  |  |  |
| 4 | Chia sẻ, giúp đỡ các bạn trong nhóm hoàn thành nhiệm vụ |  |  |  |
| 5 | Có thái độ thiện chí, sẵn sàng thỏa hiệp |  |  |  |
| 6 | Chấp nhận ý kiến trái ngược nếu ý kiến đó là đúng |  |  |  |
| 7 | Bình tĩnh, kiềm chế được sự bực tức, nóng nảy. |  |  |  |
| 8 | Các bạn trong nhóm hiểu rõ nội dung khi tôi trình bày ý kiến của mình. |  |  |  |
| 9 | Ghi chép lại ý kiến của các bạn trong nhóm |  |  |  |
| 10 | Khi không đồng ý với ý kiến của bạn, tôi luôn hỏi, phản biện lại một cách lịch sự |  |  |  |
| 11 | Luôn bảo vệ ý kiến của mình một cách nhẹ nhàng, thuyết phục |  |  |  |
| 12 | Biết sắp xếp, tổng hợp lại ý kiến của các bạn một cách chính xác, hợp lí. |  |  |  |
| 13 | Đưa ra được nhận định đúng khi đánh giá về bản thân. |  |  |  |
| 14 | Khách quan, công bằng khi đánh giá các bạn. |  |  |  |

**4.7 Bảng kiểm để HS tự đánh giá hoạt động 3**

**Thang đánh giá thái độ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Nhân ái | Gây cản trở các thành viên trong nhóm. | Không hợp tác với thành viên trong nhóm. | Chỉ tôn trọng nhóm trưởng. | Tôn trọng các thành viên trong nhóm |
| **Tự đánh giá** |  |  |  |  |
| Chăm chỉ | Cản trở hoạt động của nhóm | Không tham gia hoạt động nhóm. | Có những đóng góp nhỏ cho nhóm | Có đóng góp nhiều cho hoạt động nhóm |
| **Tự đánh giá** |  |  |  |  |
| Trách nhiệm | Không chịu trách nhiệm về sản phẩm chung | Chưa sẵn sàng chịu trách nhiệm về sản phẩm chung | Chịu trách nhiệm về sản phẩm chung khi được yêu cầu | Tự giác chịu trách nhiệm về sản phẩm chung. |
| **Tự đánh giá** |  |  |  |  |

**BÀI TẬP KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHUYÊN ĐỀ THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC**

**Mức độ nhận biết.**

**Câu 1:** Đại lượng nào sau đây biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử?

**A.** Tỷ khối. **B.** Số lớp electron.

**C.** Số e lớp ngoài cùng. **D.** Điện tích hạt nhân.

**Câu 2:** Nguyên tử của nguyên tố nào sau đây có độ âm điện nhỏ nhất?

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

**Câu 3:** Độ âm điện của một nguyên tử đặc trưng cho

**A.** Khả năng hút electron của nguyên tử đó khi hình thành liên kết hoá học.

**B.** Khả năng nhường proton của nguyên tử đó cho nguyên tử khác.

**C.** Khả năng nhường electron của nguyên tử đó cho nguyên tử khác.

**D.** Khả năng tham gia phản ứng hoá học mạnh hay yếu của nguyên tử đó.

**Câu 4:** Đại lượng nào sau đây không biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng của điện tích hạt nhân?

**A.** Bán kính nguyên tử. **B.** Nguyên tử khối.

**C.** Tính kim loại, tính phi kim. **D.** Hoá trị cao nhất với oxi.

**Câu 5:** Trong một nhóm A, bán kính nguyên tử các nguyên tố

**A.** Tăng theo chiều tăng của độ âm điện.

**B.** Tăng theo chiều tăng của điện tích hạt nhân.

**C.** Giảm theo chiều tăng của điện tích hạt nhân.

**D.** Giảm theo chiều tăng của tính kim loại.

**Câu 6:** Sự biến đổi độ âm điện của dãy nguyên tố F, Cl, Br, I là

**A.** Không xác định. **B.** Tăng dần.

**C.** Giảm dần. **D.** Không biến đổi.

**Câu 7:** Theo quy luật biến đổi tính chất các đơn chất trong bảng tuần hoàn thì

**A.** Kim loại mạnh nhất là natri. **B.** Phi kim mạnh nhất là clo.

**C.** Phi kim mạnh nhất là oxi. **D.** Phi kim mạnh nhất là flo.

**Câu 8:** Các nguyên tố nhóm IA trong bảng tuần hoàn có đặc điểm chung nào về cấu hình electron nguyên tử quyết định tính chất hoá học của nhóm là

**A.** Số electron lớp K bằng 2.

**B.** Số nơtron trong hạt nhân nguyên tử.

**C.** Số lớp electron như nhau.

**D.** Số electron ở lớp ngoài cùng bằng 1.

**Mức độ hiểu**.

**Câu 9:** Các phát biểu về nguyên tố nhóm IA (trừ H) như sau:

1/ còn gọi là nhóm kim loại kiềm 2/ Có 1 electron hoá trị 3/ Dễ nhường 1 electron.

Những câu phát biểu đúng là

**A.** 1 và 3. **B.** 1, 2 và 3. **C.** 2 và 3. **D.** 1 và 2.

**Câu 10:** Dãy nguyên tố nào sau đây được xếp theo chiều tăng dần của bán kính nguyên tử?

**A.** I, Br, Cl, P. **B.** O, S, Se, Te.

**C.** C, N, O, F. **D.** Na, Mg, Al, Si.

**Câu 11:** Điều khẳng định nào sau đây không đúng? Trong một nhóm A của bảng tuần hoàn, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử thì

**A.** Tính kim loại của các nguyên tố tăng dần.

**B.** Tính phi kim của các nguyên tố tố giảm dần.

**C.** Tính bazơ của các hiđroxit tương ứng tăng dần.

**D.** Độ âm điện của các nguyên tố tăng dần.

**Câu 12:** Dãy các nguyên tố nhóm VA gồm: N, P, As, Sb, Bi. Từ N đến Bi, theo chiều điện tích hạt nhân tăng, tính phi kim thay đổi theo chiều

**A.** Giảm dần. **B.** Giảm rồi tăng.

**C.** Tăng rồi giảm. **D.** Tăng dần

**Mức độ vận dụng**

**Câu 13:** Các nguyên tố: nitơ, silic, oxi, photpho; tính phi kim của các nguyên tố trên tăng dần theo thứ tự là

**A.** Si < N < P < O. **B.** Si < P < N < O.

**C.** P < N < Si < O. **D.** O < N < P < Si.

**Câu 14:** Trong các dãy sau, dãy sắp xếp các nguyên tử theo chiều bán kính nguyên tử giảm dần là

**A.** Mg > S > Cl > F. **B.** F > Cl > S > Mg.

**C.** Cl > F > S > Mg. **D.** S > Mg > Cl > F.

**Câu 15:** Các nguyên tố: Cs, Mg, Al, K, Na. Dãy sắp xếp theo thứ tự mạnh dần về tính kim loại là

**A.** Cs, Mg, Al, K , Na. **B.** Al, Mg, Na, K, Cs.

**C.** Mg, Al, K, Na, Cs. **D.** Cs, Mg, Al, K , Na.

**Câu 16:** Cho các nguyên tố: X (Z = 19), Y (Z = 11), R (Z = 17), T (Z = 12). Dãy các nguyên tố sắp xếp theo chiều tính phi kim tăng dần từ trái sang phải là

**A.** X, T, Y, R. **B.** T, R, X, Y. **C.** Y, X, R, T. **D.** Y, R, X, T.

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

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

|  |  |
| --- | --- |
| *Người soạn*  **Phạm Thị Thu Lan** | *Ngày kí duyêt:*  **Nguyễn Hoàng Yến** |