|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày soạn | Dạy | Lớp | 7B | | | | | |
| 14/10/2022 | Tiết | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ngày |  |  |  |  |  |  |

**BÀI 7: HOÁ TRỊ VÀ CÔNG THỨC HOÁ HỌC**

Thời gian thực hiện: 06 tiết

**I. Mục tiêu:**  
**1. Kiến thức:**

- Trình bày được khái niệm về hoá trị cho chất cộng hoá trị, biết cách viết công thức hoá học.

- Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng.

- Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học của hợp chất.

- Tính được phần trăm nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của nó.

- Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm nguyên tố và khối lượng phần tử.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát hình, để tìm hiểu về hóa trị, quy tắc hóa trị, cách lập công thức hóa học, cách tính phần trăm của nguyên tố trong hợp chất.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** Thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi dưới bảng 7.1

**- *Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** GQVĐ trong xác định phần trăm nguyên tố trên các bao bì, nhãn mác, chai lọ trên đồ ăn, đồ uống, bánh kẹo, phân bón...

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Năng lực nhận biết KHTN:* Nhận biết công thức hoá học, rút ra nhận xét về cách viết công thức hoá học của đơn chất và hợp chất.

- Viết được công thức hoá học của chất cụ thể khi biết tên các nguyên tố và số nguyên tử của mỗi nguyên tố tạo nên một phân tử và ngược lại.

- Nêu được ý nghĩa công thức hoá học của chất cụ thể.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Tìm được hoá trị của nguyên tố hoặc nhóm nguyên tử theo công thức hoá học cụ thể.

- Lập được công thức hoá học của hợp chất khi biết hoá trị của hai nguyên tố hoá học hoặc nguyên tố và nhóm nguyên tử tạo nên chất

**3. Phẩm chất:**

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về hóa trị, lập công thức hóa học, tính phần trăm nguyên tố trong hợp chất.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ tìm hiểu về quy tắc hóa trị.

-Trung thực, cẩn thận trong xác định thành phần nguyên tố các chất trên bao bì, nhãn mác các hợp chất trong thực tế.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**

- Phiếu học tập số 1:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Các hợp chất thông dụng | Nguyên tố hóa học tạo nên hợp chất | Số nguyên tử của mỗi nguyên tố | Khối lượng phân tử |
| Ammonia, NH3 |  |  |  |
| Saccharose(Đường ăn), C12H22O11 |  |  |  |
| Solium chloride(Muối ăn), NaCl |  |  |  |
| Nước, H2O |  |  |  |
| Sodium bicarbonate, NaHCO3 |  |  |  |

- Thông tin về phần trăm khối lượng nguyên tố trên một số bao bì đồ ăn, nước uống, phân bón….

- Hình ảnh về vật dụng trong đời sống như dây đồng, con dao, cái kéo, các chất trong đời sống như nước, muối ăn….

**2. Học sinh:**

- Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

- Tìm hiểu về một số nguyên tố có trong thức ăn, đồ uống thực tế như thịt, sữa, đường....

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Nhận diện đơn chất – hợp chất.**

**a) Mục tiêu:** Kích thích hứng thú, tạo tư thế sẵn sàng học tập và tiếp cận nội dung bài học.

**b) Nội dung:** Dẫn dắt vào nội dung bài học

**c)****Sản phẩm:** Phân loại được đơn chấtvà hợp chất

**d)****Tổ chức thực hiện:**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***

- GV yêu cầu HS quan sát mô hình phân tử hydrogen chloride, carbon dioxide và hình 5.3 SGK.

- Cho biết đâu là đơn chất, đâu là hợp chất? Nêu đặc điểm liên kết của các nguyên tử trong mô hình phân tử các chất.

*- Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần.

***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về công thức hoá học**

**a) Mục tiêu:**

**-** HS biết được công thức hoá học của một số chất đơn giản, thông dụng

- Biết được ý nghĩa của công thức hoá học

- Tính được phần trăm nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của nó.

**b) Nội dung:**Sử dụng phương pháp đàm thoại gợi mở và thảo luận nhóm để tìm hiểu khái niệm và cách viết công thức hoá học của chất, nêu ý nghĩa của CTHH

**c)****Sản phẩm:** - Viết CTHH của đơn chất, hợp chất

- Nêu ý nghĩa (nguyên tố nào tạo ra chất, số nguyên tử của mỗi nguyên tố có trong một phần tử của chất, cách tính phân tử khối của chất, tính được phần trăm nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của nó).

**d)****Tổ chức thực hiện:**

**Chuyển giao nhiệm vụ học tập.**

- Yêu cầu HS đọc thông tin SGk trả lời câu hỏi.

? Công thức hóa học của một chất được biểu diễn như thế nào?

? Công thức hóa học của đơn chất được biểu diễn như thế nào? Nêu ví dụ? (Hoặc có thể hỏi những đơn chất nào có KHHH được coi là CTHH của chính nó? Lấy ví dụ?)

? Công thức hóa học của hợp chất được biểu diễn như thế nào? Nêu ví dụ? Em có hiểu biết gì về chỉ số chân có ở trong CTHH của hợp chất?

? Nêu ý nghĩa của công thức hóa học?

- Yêu cầu HS hoạt động nhóm hoàn thành phiều học tập số 1.

**\*Thực hiện nhiệm vụ học tập.**

- Học sinh hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi:

- GV quan sát tổng quát

**\*Báo cáo kết quả và thảo luận.**

GV gọi ngẫu nhiên một HS trình bày, các HS khác bổ sung .**\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ.**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

- GV nhận xét và chốt nội dung về cách viết công thức hóa học của đơn chất, hợp chất, ý nghĩa

- Yêu cầu HS hoạt động cá nhân tìm hiểu số nguyên tử của từng nguyên tố trong hợp chất và cách tính phần trăm khối lượng các nguyên tố trong hợp chất Copper sulfate CuSO4.

**I. Công thức hóa học:**

-CTHH của một chất là cách biểu diễn chất bằng kí hiệu hóa học của nguyên tố kèm theo chỉ số ở chân bên phải nguyên tố.

- Đối với các đơn chất tạo thành từ nguyên tố kim loại, khí hiếm và một số phi kim (rắn) thì kí hiệu hóa học của nguyên tố coi là công thức hóa học.

+ Ví dụ: CTHH của sắt là Fe, của đồng là Cu, của carbon là C, của lưu huỳnh là S,….

- Một số phi kim có thêm chỉ số chân ở bên phải KHHH.

+ Ví dụ: Khí Oxygen có CTHH là O2

Khí Hydrogen có CTHH là H2

- Công thức hóa học của hợp chất gồm kí hiệu hóa học của nguyên tố và chỉ số chân ở bên phải của kí hiệu hóa học.

Ví dụ: Sodium chloride có CTHH là NaCl

- Chỉ số chân là: số nguyên, chỉ số nguyên tử của mỗi nguyên tố có trong hợp chất đang xét, chỉ số bằng 1 thì không ghi.

* **Ý nghĩa của CTHH:**

+ Các nguyên tố hóa học tạo nên chất.

+ Số nguyên tử hay tỉ lệ số nguyên tử của các nguyên tố hóa học có trong phân tử.

+ Khối lượng phân tử của chất

**Phiếu số 1:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Các hợp chất thông dụng | Nguyên tố hóa học tạo nên hợp chất | Số nguyên tử của mỗi nguyên tố | Khối lượng phân tử |
| Ammonia, NH3 | N, H | 1N, 3H | 17 amu |
| Saccharose(Đường ăn), C12H22O11 | C,H,O | 12C, 22H, 11O | 342 amu |
| Solium chloride(Muối ăn), NaCl | Na, Cl | 1Na, 1Cl | 58,5 amu |
| Nước, H2O | H, O | 2H, 1O | 18 amu |
| Sodium bicarbonate, NaHCO3 | Na, H, C, O | 1Na, 1H, 1C, 3O | 84 amu |

**Giả sử, ta có CTHH của hợp chất: AxByCz**

  

***Hoặc %C = 100% - (%A + %B)***

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về hoá trị**

**a) Mục tiêu:**

- Trình bày được khái niệm về hoá trị cho chất cộng hoá trị.

- Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học của hợp chất.

**b) Nội dung:**Sử dụng phương pháp đàm thoại gợi mở và thảo luận nhóm để tìm hiểu khái niệm và cách viết công thức hoá học của chất, nêu ý nghĩa của CTHH

**c)****Sản phẩm:** - Viết CTHH của đơn chất, hợp chất

- Nêu ý nghĩa (nguyên tố nào tạo ra chất, số nguyên tử của mỗi nguyên tố có trong một phần tử của chất, cách tính phân tử khối của chất, tính được phần trăm nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của nó).

**d)****Tổ chức thực hiện:**

**\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập.**

- Yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân đọc thông tin và trả lời câu hỏi:

? Hóa trị là gì? Trong chất cộng hóa trị, hóa trị của nguyên tố được xác định như thế nào?

? Quan sát ?2/42- Mô hình sự hình thành liên kết cộng hóa trị trong phân tử HCl. Hãy xác định hóa trị của chlorine trong mô hình?

**\*Thực hiện nhiệm vụ học tập.**

- Học sinh hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi:

- GV quan sát tổng quát

**\*Báo cáo kết quả và thảo luận.**

GV gọi ngẫu nhiên một HS trình bày, các HS khác bổ sung.

**\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ.**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

- GV nhận xét và chốt nội dung:

*+ Hóa trị là con số biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử nguyên tố này với nguyên tử nguyên tố khác.*

*+ Trong chất cộng hóa trị, hóa trị của nguyên tố được xác định bằng số cặp electron dùng chung của nguyên tử nguyên tố đó với nguyên tử khác.*

*+Trong phân tử HCl, nguyên tử Cl có 1 cặp eletron dùng chung với nguyên tử H . Do vậy Cl có hóa trị I*

**2. Quy tắc hóa trị:**

**a) Mục tiêu:**

- Nêu quy tắc hóa trị.

- Xác định hóa trị của nguyên tố trong hợp chất.

- Nắm được hóa trị của các nguyên tố, nhóm nguyên tử trong bảng 7.2, 7.3, viết đúng công thức hóa học của hợp chất dựa vào hóa trị của nguyên tố.

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc cá nhân nghiên cứu thông tin trong SGK bảng 7.1, thảo luận nhóm trả hoàn thành bảng trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:**

- HS qua hoạt động cá nhân trình bày đáp án.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

**\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập.**

- Yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân đọc thông tin bảng 7.1 và trả lời câu hỏi:

? Xét phân tử H2S, hãy so sánh tích của chỉ số và hóa trị của nguyên tố lưu huỳnh với tích của chỉ số và hóa trị của nguyên tố hydrogen?

? Xét phân tử CH4, hãy so sánh tích của chỉ số và hóa trị của nguyên tố carbon với tích của chỉ số và hóa trị của nguyên tố hydrogen?

? Từ kết quả so sánh trên hãy rút ra quy tắc hóa trị với hợp chất 2 nguyên tố.

**\*Thực hiện nhiệm vụ học tập.**

- Học sinh thảo luận nhóm trả lời trả lời câu hỏi:

- GV bao quát tổng quát, theo dõi hoạt động của các nhóm, ghi chép làm căn cứ đánh giá sự tích cực của các nhóm.

**\*Báo cáo kết quả và thảo luận.**

GV yêu cầu một nhóm báo cáo, các nhóm khác bổ sung.

**\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ.**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

- GV nhận xét và chốt nội dung về:

+ Quy tắc hóa trị:

+ Quy tắc hóa trị được vận dụng chủ yếu với các hợp chất vô cơ.

+ Quy ước: H- Hóa trị I, O- Hóa trị II

+ GV giới thiệu bảng 7.2 về hóa trị nguyên tố, bảng 7.3 hóa trị nhóm nguyên tử.

**\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập.**

- GV sử dụng kỹ thuật các mảnh ghép yêu cầu HS hoàn thành ? 1,2,3/43.

? 1: Xác định hóa trị của lưu huỳnh trong hợp chất sulfur dioxide( một nguyên tử S liên kết với 2 nguyên tử O)

? 2: Hãy xác định hóa trị của carbon trong hợp chất methane có trong hình 5.3b

? 3: Dựa vào quy tắc hóa trị và bảng 7.2, cho biết công thức hóa học của potassium oxium là KO hay K2O

**\*Thực hiện nhiệm vụ học tập.**

+ Vòng chuyên gia:

Nhóm 1,2 hoàn thành câu 1

Nhóm 3,4 hoàn thành câu 2

Nhóm 5,6 hoàn thành câu 3

+ Vòng mảnh ghép: Các nhóm mảnh ghép thảo luận hoàn thành 3 câu hỏi/43

**\*Báo cáo kết quả và thảo luận.**

- Các nhóm báo cáo, nhận xét, bổ sung.

- Gv nhận xét và chốt lại.

**\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ.**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

- GV nhận xét và chốt nội dung.

**III. Lập công thức hóa học của hợp chất.**

**1. Lập công thức hóa học của hợp chất khi biết hóa trị.**

**a) Mục tiêu:**

**-** Biết lập công thức hóa học của hợp chất khi biết hóa trị.

**b) Nội dung:**

- HS lập nhanh công thức hóa học của hợp chất khi biết hóa trị theo quy tắc chéo.

**c)Sản phẩm:**

- Công thức hóa học đúng của một số hợp chất.

**d)Tổ chức thực hiện:**

**\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập.**

- Yêu cầu HS hoạt động cá nhân đọc ví dụ SGK về lập CTHH của lưu huỳnh hóa trị IV và oxygen hóa trị II.

**\*Thực hiện nhiệm vụ học tập.**

- HS tìm hiểu cách lập CTHH của S(IV) và O(II)

- HĐ theo nhóm , mỗi nhóm làm 1 ý: Vận dụng: Lập công thức hóa học của các chất tạo nên bởi:

1. Al(III) và O(II)

2. Fe(III) và Cl(I)

3. K(I) nhóm SO4(II)

**\*Báo cáo kết quả :**

-Học sinh trả lời, hs khác bổ sung

**\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ.**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- GV hướng dẫn HS lập nhanh CTHH theo quy tắc chéo như sau:

+ Viết kí hiệu hóa học của nguyên tố hay nhóm nguyên tử đứng cạnh nhau.

+ Viết hóa trị tương ứng lên phía trên.

+ Rút gọn tỉ lệ hóa trị thành phân số tối giản.

+ Quy tắc chéo: Hóa trị rút gọn nguyên tố này là chỉ số của nguyên tố kia, hóa trị rút gọn nguyên tố kia là chỉ số nguyên tố này.

3 : 2

III : II

Al2 O 3

**2. Lập công thức hóa học của hợp chất theo phần trăm các nguyên tố.**

**a) Mục tiêu:**

**-** Biết lập công thức hóa học của hợp chất khi biết phần trăm các nguyên tố.

**b) Nội dung:**

- HS lập thức hóa học của hợp chất khi biết phần trăm của nguyên tố trong hợp chất.

**c) Sản phẩm:**

- Công thức hóa học đúng của một số hợp chất.

**d)Tổ chức thực hiện:**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập.***

- Yêu cầu hs hoạt động cá nhân tìm hiểu cách lập công thức hóa học của hợp chất tạo bởi carbon và hydrogen.

Sau đó thảo luận nhóm hoàn thành bài tập trong sách.

? Khí carbondioxide luôn có thành phần như sau: Cứ 1 phần khối lượng carbon tương ứng với 2,667 phần khối lượng oxygen. Hãy lập CTHH của khí carbon dioxide, biết khối lượng phân tử của nó là 44 amu.

? Hãy lập công thức phân tử của khí hydrogen sulfide, biết lưu huỳnh trong hợp chất này có hóa trị II. Tính phần trăm về khối lượng của lưu huỳnh và hydrogen trong hợp chất đó.

***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***.

***\*Báo cáo kết quả :***

-Học sinh trả lời, hs khác bổ sung

***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ.***

- Học sinh nhận xét, GV nhận xét và chốt lại.

*Quy tắc hoá trị*

**

*Ta có biểu thức:*

|  |
| --- |
| *x . a = y . b* |

*Kết luận: Trong CTHH, tích của chỉ số và hóa trị của nguyên tố này bằng tích của chỉ số và hóa trị của nguyên tố kia.*

*-Qui tắc này đúng ngay cả khi A hoặc B là một nhóm nguyên tử.*

*Vd: Zn(OH)2 II.1 = I.2*

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- Viết đúng công thức của đơn chất kim loại, phi kim, khí hiếm.

**-** Lập công thức hóa học của hợp chất khi biết hóa trị của nguyên tố hoặc phần trăm khối lượng nguyên tố và khối lượng phân tử.

**b) Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm trả lời.

**c) Sản phẩm:**

- Viết đúng công thức hóa học của đơn chất, hợp chất

**d) Tổ chức thực hiện:**

**\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV sử dụng kỹ thuật khăn trải bàn yêu cầu HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi, sau đó thảo luận nhóm thống nhất đáp án thực hiện nhiệm vụ sau:

1. Lập nhanh CTHH của hợp chất tạo bởi:

a. Nguyên tố hóa học là Mg hóa trị II, O hóa trị II.

b. Nguyên tố hóa học là Fe hóa trị III, O hóa trị II.

c. Nguyên tố hóa học là H hóa trị I, nhóm

SO4 hóa trị II.

1. Xác định hóa trị của sắt có trong hợp chất Fe2O3 và FeCl2, biết Cl hóa trị I, O hóa trị II.

**\*Thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS hoạt động cá nhân hoàn thành các câu hỏi.

- HS thảo luận theo nhóm thống nhất đáp án.

**\*Báo cáo kết quả và thảo luận**

- Các nhóm báo cáo kết quả, các nhóm khác bổ sung.

**\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Hs đánh giá, nhận xét.

- GV đánh giá hoạt động cá nhân và hoạt động thảo luận nhóm, chốt lại nội dung kiến thức.

*1.a. MgO. b. Fe2O3 c. H2SO4*

*2.- Trong công thức Fe2O3: Theo quy tắc hóa trị ta có: Hóa trị Fe.2= 3.II= VI*

* *Hóa trị Fe= VI:2= III. => Vậy Fe có hóa trị III*

*- Trong công thức FeCl2: Theo quy tắc hóa trị ta có:*

*Hóa trị Fe.1= 2.I= II*

* *Hóa trị Fe= II: 1= II*
* *Vậy Fe có hóa trị III*

*-Ta có: %O= 100- 43= 57%*

*- Viết công thức của hợp chất là: CxOy.*

*- Khối lượng phân tử:*

*x. 12+ y.16= 20*

*%C= x.12. 100% = 43%*

*28*

* *x=1*

*%O= y.16. 100% = 57%*

*28*

* *y=1*

*Vậy công thức của hợp chất là: CO*

*3. Lập công thức hóa học của khí tạo bởi Carbon và Oxygen trong đó carbon chiếm 43% còn lại là Oxygen và khối lượng phân tử là 28 amu.(Nếu còn thời gian cho HS làm, nếu hết thời gian giao bài về nhà cho HS)*

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Viết đúng một số công thức của các chất trong đời sông thường gặp

- HS hiểu được các số liệu ghi trên bao bì đồ ăn, đồ uống, phân bón....

**b) Nội dung:**

- Hs quan sát vật dụng bằng kim loại như dao, kéo, thau, dây điện bằng đồng, viết đúng công thức của các đơn chất trên.

- HS quan sát một số bao bì, tính được phần trăm khối lượng các nguyên tố trên bao bì.

**c)Sản phẩm:**

- Các đơn chất và hợp chất trong đời sống hằng ngày là

+ Nước: H2O

+ Than: C

+ Muối ăn: NaCl

+ dây đồng: Cu

+ Dao, kéo.. : Fe

- Nguyên tố N trong công thức NH3 (thành phần của nước tiểu), trong phân đạm NH4NO3

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Phát triển năng lực tự học và vận dụng kiến thức

**b) Nội dung:**HS hoạt động nhóm tìm công thức hoá học trên nhãn, mác sản phẩm thường dùng.

**c)****Sản phẩm:** Công thức hoá học, tính được phần trăm các nguyên tố trong chất trên mác đồ dùng

**d)****Tổ chức thực hiện:**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***

EM CÓ THỂ

GV yêu cầu HS nghiên cứu mục

Xác định được phần trăm khối lượng các nguyên tố hóa học có trong các chất dựa vào công thức phân tử trên nhãn mác sản phẩm như phân bón, thức ăn, đồ uống, …

***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***

Các nhóm HS thực hiện theo nhóm, tìm hiểu trên các nhãn mác sản phẩm. Ví dụ:



***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***

Sản phẩm của các nhóm

***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau.

**Hướng dẫn về nhà.**

* Học thuộc tên nguyên tố, hóa trị tố bảng 7.2, hóa trị nhóm nguyên tố 7.3
* Lập CTHH của hợp chất khi biết hóa trị của nguyên tố hoặc biết phần trăm khối lượng nguyên tố.
* Vận dụng kiến thức vào thực tế khi đọc số liệu trên các bao bì.
* Viết đúng CTHH đơn chất, vật dụng bằng kim loại trong thực tế.