

**A. MỤC TIÊU**

1. HS biết và hiểu cách phân loại các loại chất axit, bazơ, muối, gốc axit, nhóm hiđroxit theo thành phần hoá học và tên gọi của chúng :

– Phân tử axit gồm có 1 hay nhiều nguyên tử hiđro liên kết với gốc axit, các nguyên tử hiđro này có thể thay thế bằng kim loại.

– Phân tử bazơ gồm có một nguyên tử kim loại liên kết với một hay nhiều nhóm hiđroxit ( $-OH$ ) ;

– Phân tử muối gồm có một hay nhiều nguyên tử kim loại liên kết với một hay nhiều gốc axit.

2. Củng cố các kiến thức đã học về cách phân loại các oxit, công thức hoá học, tên gọi và mối liên hệ của các loại oxit với axit và bazơ tương ứng ;

3. HS đọc được tên của một số hợp chất vô cơ khi biết công thức hoá học và ngược lại, viết được CTHH khi biết tên của hợp chất.

4. Tiếp tục rèn luyện kĩ năng viết phương trình hoá học và tính toán theo phương trình hoá học có liên quan đến các loại chất oxit, axit, bazơ, muối.

**B. NỘI DUNG VÀ THÔNG TIN BỔ SUNG**

1. GV cần nắm vững yêu cầu cơ bản của bài học này là làm cho HS nắm vững được thành phần hoá học của các loại hợp chất axit, bazơ và muối, từ đó nhớ được định nghĩa và công thức hoá học của chúng : hiểu được cách gọi tên và phân loại các chất axit, bazơ và muối, từ đó giúp HS nhận ra chính xác các chất đó khi biết công thức hoá học của chúng, đồng thời biết gọi tên chính xác các chất đó. Sau đó, ở lớp 9 HS sẽ được nghiên cứu tiếp tục về tính chất của các loại chất này.

Những kiến thức về axit, bazơ, muối ở bài này cùng với các kiến thức về oxit (đã học ở bài 26 chương 4) hợp thành hệ thống kiến thức về các loại hợp chất vô cơ. Chúng là một nội dung quan trọng của hệ thống kiến thức hoá học bậc THCS. Nhiều khái niệm và lí thuyết quan trọng của hoá học được thể hiện và cụ thể hoá khi học bài này.

2. Cần lưu ý và làm rõ mối quan hệ giữa oxit với axit và bazơ. Ở bài oxit, đã nói rõ : "a) Oxit axit *thường* là oxit của phi kim và *tương ứng với một axit* ; b) Oxit bazơ là oxit của kim loại và *tương ứng với một bazơ*". Cần giải thích cho HS hiểu rõ tại sao là sai nếu bỏ chữ "thường" trong câu a) ở trên (vì có những oxit của kim loại ở trạng thái hoá trị cao cũng là oxit axit và có tương ứng một axit). Trong ý thứ 2, b), người ta nói "Oxit bazơ là oxit của kim loại *tương ứng với bazơ*" mà không nói "là oxit của kim loại tan trong nước tạo thành bazơ", vì có nhiều oxit của kim loại như  $\text{CuO}$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{FeO}$ ,  $\text{MnO}$ ... không hoà tan trong nước, nhưng chúng có các bazơ tương ứng như :  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ,  $\text{Fe}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Mn}(\text{OH})_2$ ... được điều chế một cách gián tiếp, thí dụ cho các oxit của chúng tác dụng với axit, sau đó cho muối tạo thành (thí dụ :  $\text{CuCl}_2$ ,  $\text{FeCl}_3$ ...) tác dụng với kiềm như  $\text{NaOH}$ ,  $\text{KOH}$ ...

### C. CHUẨN BỊ

Cho HS ôn lại *Bài 26 - Oxit, Bài 33 - Điều chế hidro - Phản ứng thế Bài 10 - Hoá trị.*

### D. GỢI Ý TỔ CHỨC DẠY HỌC

Trong chương trình hoá học lớp 8 có giới thiệu 4 loại hợp chất vô cơ : oxit, axit, bazơ và muối. Loại chất oxit được nghiên cứu ở chương 4 khi học về oxi. Ở chương này, sẽ nghiên cứu axit, bazơ và muối về các nội dung : định nghĩa các loại hợp chất vô cơ theo thành phần hoá học, công thức hoá học, tên gọi và phân loại. Phân tính chất hoá học của các loại hợp chất vô cơ trên đây sẽ được nghiên cứu ở lớp 9.

#### I – Axit

##### 1, 2. Khái niệm và công thức hoá học của axit

GV nên dùng phương pháp đàm thoại để hình thành khái niệm axit. Cho HS kể tên một số axit mà các em biết, nhận xét về thành phần phân tử của axit và thử nêu ra định nghĩa axit. Cho các HS khác nhận xét, bổ sung. GV chốt lại định nghĩa như trong SGK. Sau đó, GV giới thiệu công thức hoá học của axit,

lập bảng 1 và cho HS nhận xét về số nguyên tử hydro liên kết với gốc axit, thông báo về hoá trị của gốc axit, chỉ ra rằng trong phân tử axit thì hoá trị của gốc axit bằng số nguyên tử hydro.

*Bảng 1 :*

Tên axit	Công thức hoá học	Thành phần		Hoá trị của gốc axit
		Số nguyên tử hydro	Gốc axit	
Axit clohidric	HCl	1H	Cl	I
Axit nitric	HNO <sub>3</sub>	1H	NO <sub>3</sub>	I
Axit sunfuric	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2H	SO <sub>4</sub>	II
Axit cacbonic	H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	2H	CO <sub>3</sub>	II
Axit photphoric	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	3H	PO <sub>4</sub>	III

### 3, 4. Phân loại và tên gọi axit

GV có thể cho HS tự nghiên cứu SGK, nêu ra cách gọi tên axit không có oxi và axit có oxi theo nội dung SGK, đồng thời khuyến khích HS nêu ra một vài thí dụ khác không hoàn toàn giống như thí dụ đã có trong Bài 37 SGK, chẳng hạn HBr, HF ; H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>3</sub>, HClO<sub>3</sub>...

Cũng có thể tiến hành bài học theo đúng như trình tự trong SGK : 1. Khái niệm ; 2. Công thức hoá học ; 3. Phân loại ; 4. Tên gọi.

## II – Bazơ

### 1, 2. Khái niệm và công thức hoá học của bazơ

Cho HS kể tên, nêu ra công thức hoá học của một số bazơ mà các em biết, GV viết lên bảng đen bảng 2 dưới đây :

*Bảng 2 :*

Tên của bazơ	Công thức hoá học	Thành phần		Hoá trị của kim loại
		Nguyên tử kim loại	Số nhóm hiđroxit OH	
Natri hiđroxit	NaOH	Na	1 nhóm OH	I
Kali hiđroxit	KOH	K	1 nhóm OH	I
Canxi hiđroxit	Ca(OH) <sub>2</sub>	Ca	2 nhóm OH	II
Sắt (III) hiđroxit	Fe(OH) <sub>3</sub>	Fe	3 nhóm OH	III

Cho HS nhận xét về thành phần phân tử của bazơ và thử nêu ra định nghĩa của bazơ. Cho các HS khác nhận xét, bổ sung. GV chốt lại định nghĩa như trong SGK. Sau đó, GV giới thiệu công thức hoá học của bazơ và cho HS nhận xét về số nhóm hidroxit ( $-OH$ ) liên kết với nguyên tử kim loại, lưu ý rằng nhóm ( $-OH$ ) có hoá trị I nên kim loại có hoá trị bao nhiêu thì phân tử bazơ có bấy nhiêu nhóm  $-OH$ .

### 3, 4. Tên gọi và phân loại bazơ

GV có thể cho HS tự nghiên cứu SGK, nêu ra cách gọi tên bazơ và phân loại bazơ theo nội dung SGK. GV cũng có thể thông báo quy tắc gọi tên bazơ và cách chia các bazơ theo tính tan thành bazơ kiềm và bazơ không tan rồi yêu cầu HS lấy thí dụ minh họa.

## III – Muối

### 1, 2. Khái niệm và công thức hoá học

GV có thể dùng phương pháp thuyết trình kết hợp với đàm thoại cho HS tự lập bảng 3 so sánh công thức hoá học của một số muối clorua, sunfat, nitrat, cacbonat, photphat ; sau đó so sánh thành phần hoá học của phân tử các muối rồi đi đến định nghĩa muối.

Bảng 3 :

Công thức hoá học của axit	Công thức hoá học của muối	Thành phần	
		Nguyên tử kim loại	Gốc axit
HCl	NaCl, ZnCl <sub>2</sub> , AlCl <sub>3</sub>	Na, Zn, Al	Cl
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	NaHSO <sub>4</sub> , ZnSO <sub>4</sub> , Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	Na, Zn, Al	HSO <sub>4</sub> và SO <sub>4</sub>
HNO <sub>3</sub>	KNO <sub>3</sub> , Cu(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> , Al(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	K, Cu, Al	NO <sub>3</sub>
H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	KHCO <sub>3</sub> , CaCO <sub>3</sub>	K, Ca	HCO <sub>3</sub> và CO <sub>3</sub>
H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> , Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	Na, Ca	PO <sub>4</sub>

GV cho HS nhận xét về số nguyên tử kim loại và số gốc axit trong 1 phân tử muối, lưu ý : Tích số của hoá trị kim loại với số nguyên tử kim loại bằng với tích số của hoá trị của gốc axit với số gốc axit.

### 3, 4. Tên gọi và phân loại

Tương tự như với axit, bazơ, GV có thể cho HS tự nghiên cứu SGK nêu ra cách gọi tên và phân loại muối theo nội dung SGK, hoặc GV thông báo quy tắc

gọi tên muối và cách phân loại muối ra muối trung hoà và muối axit rồi yêu cầu HS dẫn ra thí dụ minh hoạ.

#### D. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP TRONG SGK

**1.** Axit là hợp chất mà phân tử gồm có một hay nhiều *nguyên tử H* liên kết với *gốc axit*. Các nguyên tử hydro này có thể thay thế bằng *nguyên tử kim loại*. Bazo là hợp chất mà phân tử có một *nguyên tử kim loại* liên kết với một hay nhiều nhóm *hidroxit – OH*.

**6.**

- a) Axit bromhidric, axit sunfurơ, axit photphoric, axit sunfuric.
- b) Magie hidroxit, sắt (III) hidroxit, đồng (II) hidroxit.
- c) Bari nitrat, nhôm sunfat, natri sunfit, kẽm sunfua, natri hidrophotphat, natri dihidrophotphat.