

Ngày soạn: 17/2/2024

Ngày dạy: 19/2/2024

CHỦ ĐỀ 2: PHÂN TỬ
BÀI 5: PHÂN TỬ - ĐƠN CHẤT – HỢP CHẤT
Thời gian thực hiện: 5 tiết

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.
- Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung:

- Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu về các khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.
- Giao tiếp và hợp tác: Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về đơn chất và hợp chất. 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.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được khái niệm phân tử và cách tính khối lượng phân tử; nêu được khái niệm đơn chất, hợp chất.
- Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát các phân tử trong tự nhiên (baking soda, mẩu đá vôi, đất đèn, bình chữa lửa chứa carbon dioxide, ...); quan sát các đơn chất và hợp chất trong tự nhiên (dây đồng, than chì, bột lưu huỳnh, muối ăn, đường,...).
- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Đưa ra được một số ví dụ về phân tử có ở xung quanh ta; đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất có trong đời sống.

3. Phẩm chất:

- Tham gia tích cực hoạt động nhóm để tiếp cận được kiến thức một cách hiệu quả nhất;
- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.

II. Thiết bị dạy học và học liệu:

1. Giáo viên:

- Hình 5.1 đến H 5.9
- Mẫu dây đồng, than chì, muối ăn, đường tinh luyện, bột lưu huỳnh; một số tranh vẽ mô phỏng về đơn chất và hợp chất, ...
- Phiếu học tập, ...

Phiếu học tập số 1:

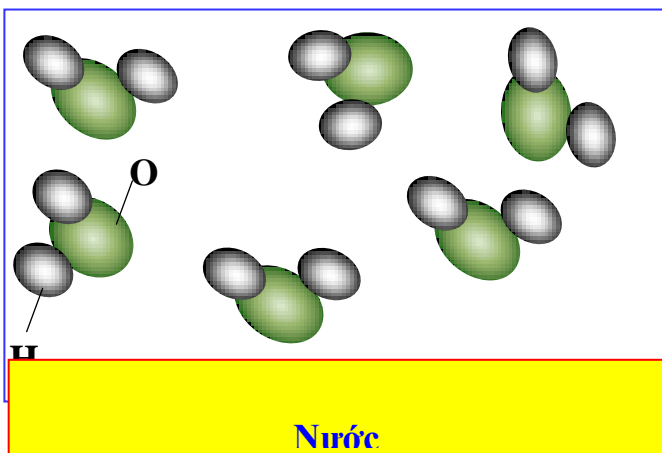
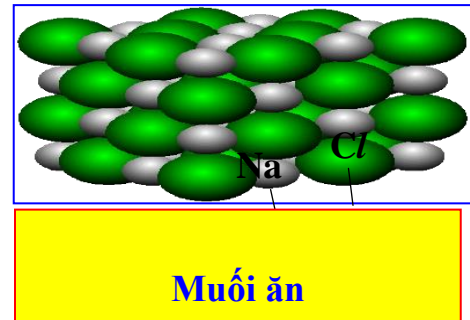
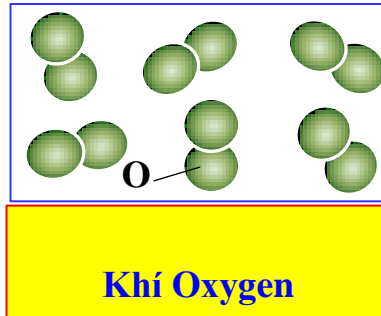
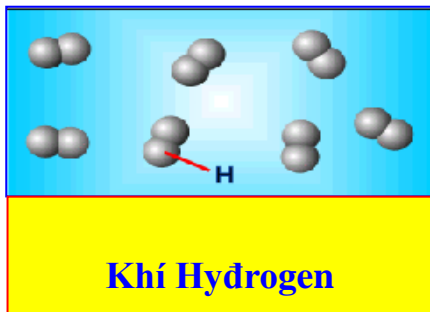
Câu 1: Quan sát hình trên màn chiếu và quan sát các cốc xem bên trong đựng những gì sau đó viết tên chất và dán vào các cốc đó.

Câu 2: Vây từ các chất ở câu 1 thì các em thử dự đoán xem chất nào là đơn chất? chất nào là hợp chất?

Phiếu học tập số 2:

Câu 1: Quan sát Hình 5.1 và cho biết hạt hợp thành của chất nào được tạo từ một nguyên tố hoá học. Hạt hợp thành của chất nào được tạo từ nhiều nguyên tố hoá học?

Câu 2: Quan sát hình và cho biết khí Hydrogen, khí Oxygen, Nước, Muối ăn có hạt hợp thành từ những nguyên tử nào?



Câu 3: a. Từ hình ở câu 2 em hãy nêu nhận xét về hình dạng, kích thước, thành phần của các hạt hợp thành mẫu chất trên.

b. Trong các mẫu chất trên, tính chất hóa học của các hạt hợp thành chất có giống nhau không? Tại sao?

c. Tương tự kết quả ở câu 2, em hãy mô tả một số phân tử được tạo thành từ một nguyên tố hóa học, hai nguyên tố hóa học.

d. Phân tử gồm có mấy dạng?

Phiếu học tập số 3:

Câu 1: Em hãy đề xuất cách tính khối lượng phân tử của mỗi chất ở H 5.3.

Câu 2: Khối lượng nguyên tử của oxygen bằng 16 amu. Phân tử khí oxygen gồm 2 nguyên tử oxygen sẽ có khối lượng bằng bao nhiêu.

Phiếu học tập số 4:

Câu 1: Dựa vào Hình 5.5, cho biết tên các đơn chất được tạo nên từ nguyên tố hoá học tương ứng.

Nguyên tố	Đơn chất - Tên đơn chất	Nguyên tố	Đơn chất - Tên đơn chất
H	H ₂ -	P	p-
He	He -	S	s-
N	N ₂ -	Cl	Cl ₂ -
F	F ₂ —	Ar	Ar -
Nd	Na-	K	K-
Mg	Mg-	Ca	Ca-

Câu 2: Ngoài các đơn chất tạo từ các nguyên tố ở Hình 5.5, em hãy liệt kê thêm 2 đơn chất tạo thành từ nguyên tố kim loại và 2 đơn chất tạo thành từ nguyên tố phi kim khác.

Câu 3: Quan sát Hình 5.6, em hãy cho biết số nguyên tử và thành phần nguyên tố có trong mỗi phân tử đơn chất.

Phiếu học tập số 5:

Câu 1: Quan sát Hình 5.7, em hãy cho biết phân tử chất nào là phân tử đơn chất, phân tử chất nào là phân tử hợp chất? Giải thích.

Câu 2: Muối ăn (Hình 5.8) là đơn chất hay hợp chất? Vì sao?

Câu 3: Hãy nêu một số ví dụ về phân tử hợp chất mà em biết và cho biết phân tử đó được tạo thành từ các nguyên tử của nguyên tố nào.

GV hướng dẫn HS tìm thêm một số hợp chất có ở xung quanh các em;

Một số hợp chất gợi ý:

Phân tử hợp chất	Đặc điểm cấu tạo
Phân tử khí ammonia	1 nguyên tử nitrogen và 3 nguyên tử hydrogen

Câu 4: Carbon dioxide là thành phần tạo ra bọt khí trong nước giải khát có gas. Theo em, carbon dioxide là đơn chất hay hợp chất?

Phiếu học tập số 6:

Câu 1: Hãy mô tả một số phân tử được tạo thành từ một nguyên tố hóa học, hai nguyên tố hóa học.

Câu 2: Mẫu vật nào được tạo ra từ phân tử đơn chất trong hình dưới đây? Cho biết nguyên tố tạo ra mỗi đơn chất đó



cuộn nhôm



lưu huỳnh



đá vôi

Câu 3: Hoàn thành bảng sau:

Chất	Phân tử đơn chất	Phân tử hợp chất	Khối lượng phân tử
Phân tử cacbon monoxide gồm 1 nguyên tử carbon và 1 nguyên tử oxygen.	?	?	?
Phân tử calcium oxide gồm 1 nguyên tử calcium và 1 nguyên tử oxygen	?	?	?
Phân tử ozone gồm 3 nguyên tử oxygen	?	?	?
Phân tử nitrogen dioxide gồm 1 nguyên tử nitrogen và 2 nguyên tử oxygen	?	?	?
Phân tử acetic acid (có trong giấm ăn) gồm 2 nguyên tử carbon, 4 nguyên tử hydrogen và 2 nguyên tử oxygen.	?	?	?

Phiếu học tập số 7:

Câu 1: Có nhiều loại bình chữa cháy, hình bên là một loại bình chữa cháy chứa chất khí đã được hóa lỏng. Loại bình này dùng để dập tắt hiệu quả các đám cháy nhỏ, nơi kín gió. Ưu điểm của nó là không lưu lại chất chữa cháy trên đồ vật.

Theo em, trong bình có chứa phân tử chất khí gì? Phân tử đó gồm những nguyên tử nguyên tố nào? Số lượng nguyên tử của mỗi nguyên tố có trong phân tử chất khí này là bao nhiêu?

Câu 2: Đá vôi có thành phần chính là calcium carbonate. Phân tử calcium carbonate gồm 1 nguyên tử calcium, 1 nguyên tử cacbon và 3 nguyên tử oxygen. Tính khối lượng phân tử của calcium carbonate. Hãy nêu một số ứng dụng của đá vôi.

Câu 3: Khí quyển Trái đất là lớp các chất khí bao quanh và được giữ lại bởi lực hấp dẫn của Trái Đất. Thành phần khí quyển gồm có nitrogen, oxygen, argon, carbon dioxide, hơi nước và một số chất khí khác (helium, neon, methane, hydrogen,...). Em hãy liệt kê các đơn chất có trong khí quyển. Tìm hiểu và cho biết đơn chất nào được dùng để bơm vào lốp ô tô thay cho không khí.

2. Học sinh:

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

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu (khởi động)

a) **Mục tiêu:** Nhận biết và phân loại được chất dựa vào dấu hiệu tìm tòi, khám phá.

b) Nội dung:

Học sinh thực hiện nhiệm vụ thảo luận nhóm làm trên phiếu học tập số 1 trả lời các câu hỏi PHT số 1:

Câu 1: Quan sát hình trên màn chiếu và quan sát các cốc xem bên trong đựng những gì sau đó viết tên chất và dán vào các cốc đó.

Câu 2: Vậy từ các chất ở câu 1 thì các em thử dự đoán xem chất nào là đơn chất? chất nào là hợp chất?

c) Sản phẩm:

- Câu trả lời của học sinh trên phiếu học tập số 1

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p>* Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chiếu hình ảnh các cốc có chứa những chất lên màn chiếu. - Gv phát phiếu học tập và yêu cầu học sinh thảo luận nhóm theo yêu cầu viết trên phiếu trong 2 phút. <p>* Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hs hoạt động nhóm và thực hiện theo yêu cầu của gv hoàn thành phiếu học tập số 1 - Gv theo dõi và bổ sung khi cần. <p>* Báo cáo kết quả thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV gọi ngẫu nhiên một nhóm học sinh trình bày đáp án Câu 1, 2. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng. <p>* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Gv nhận xét, đánh giá <p>-> Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học. Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.</p> <p>-> Gv nêu mục tiêu bài học:</p>	

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Phân tử

Hoạt động 2.1.a: Tìm hiểu về hạt hợp thành của chất và khái niệm phân tử

a) Mục tiêu: Phân biệt được phân tử với nguyên tử và hiểu được phân tử được tạo thành từ nguyên tử (trừ khí hiếm là dạng đặc biệt của phân tử); Khái niệm phân tử

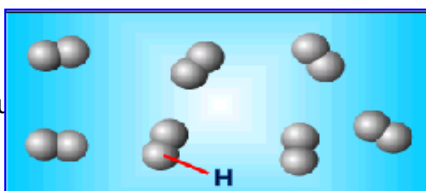
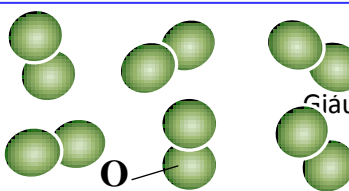
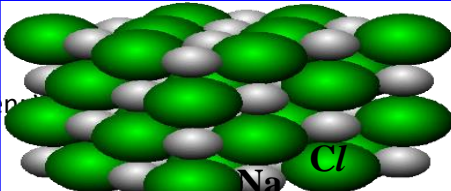
b) Nội dung:

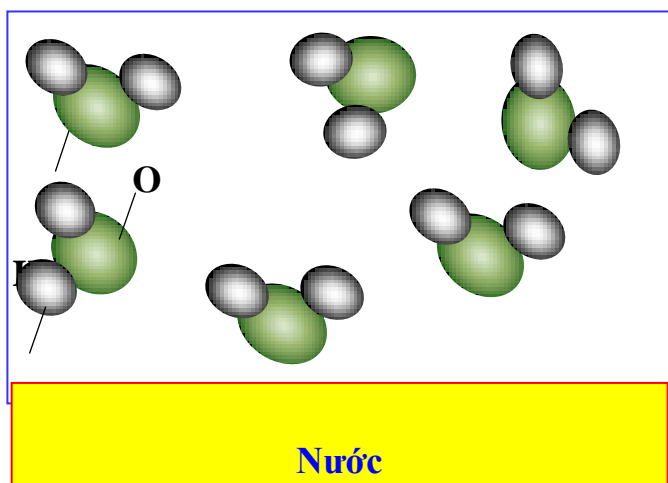
Học sinh làm việc nhóm nghiên cứu thông tin trong sgk, quan sát Hình 5.1, 5.2 sgk và trên màn chiếu để trả lời các câu hỏi phiếu học tập 2.

Phiếu học tập số 2

Câu 1: Quan sát Hình 5.1 và cho biết hạt hợp thành của chất nào được tạo từ một nguyên tố hoá học. Hạt hợp thành của chất nào được tạo từ nhiều nguyên tố hoá học?

Câu 2: Quan sát hình và cho biết khí Hydrogen, khí Oxygen, Nước, Muối ăn có hạt hợp thành từ những nguyên tử nào?

		
<p>Khí Hydrogen</p>	<p>Khí Oxygen</p>	<p>Muối ăn</p>



- Câu 3:** a. Từ hình ở câu 2 em hãy nêu nhận xét về hình dạng, kích thước, thành phần của các hạt hợp thành mẫu chất trên.
 b. Trong các mẫu chất trên, tính chất hóa học của các hạt hợp thành chất có giống nhau không? Tại sao?
 c. Tương tự kết quả ở câu 2, em hãy mô tả một số phân tử được tạo thành từ một nguyên tố hóa học, hai nguyên tố hóa học.
 d. Phân tử gồm có mấy dạng?

c) Sản phẩm:

- Câu trả lời của học sinh trên phiếu học tập số 2

Câu 1: + Hạt hợp thành được tạo từ một nguyên tố: (a), (b), (d).

+ Hạt hợp thành được tạo từ nhiều nguyên tố: (c).

Câu 2: - Khí hydrogen có hạt hợp thành gồm 2H liên kết với nhau

- Khí Oxygen có hạt hợp thành gồm 2O liên kết với nhau

- Nước có hạt hợp thành gồm 2H liên kết với 1O.

- Muối ăn có hạt hợp thành gồm 1Na liên kết với 1Cl.

Câu 3: a. Các hạt hợp thành của mẫu chất trên đều giống nhau về hình dạng, kích thước, thành phần.

b. Trong các mẫu chất trên, tính chất hóa học của các hạt hợp thành chất giống nhau vì chúng có hình dạng, kích thước và thành phần cấu tạo giống nhau.

c. Phân tử được tạo thành từ một nguyên tố hóa học: phân tử chlorine, phân tử nitrogen, ...

Phân tử được tạo thành từ 2 nguyên tố hóa học: phân tử ammonia, phân tử cacbondioxide, ...

d. Phân tử gồm 2 dạng là:

+ phân tử tạo bởi một nguyên tố.

+ phân tử tạo bởi nhiều nguyên tố

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
* Chuyên giao nhiệm vụ học tập	1. Phân tử

<ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên giới thiệu tất cả các chất đều gồm vô số hạt rất nhỏ tạo thành. Những hạt này đại diện cho chất, được gọi là hạt hợp thành của chất. - Chiếu hình ảnh 5.1, 5.2 và một số hình mô phỏng khác lên màn chiếu yêu cầu hs quan sát kết hợp với thông tin sgk để thảo luận làm vào phiếu học tập. - Gv phát phiếu học tập và yêu cầu học sinh thảo luận nhóm theo yêu cầu vào phiếu trong 5 phút. * Thực hiện nhiệm vụ học tập - Hs quan sát H 5.1, 5.2 và một số hình mô phỏng khác, nghiên cứu thông tin sgk để hoạt động nhóm và thực hiện theo yêu cầu của gv hoàn thành phiếu học tập số 2 - Gv theo dõi và bổ sung khi cần. * Báo cáo kết quả thảo luận - GV gọi ngẫu nhiên một học sinh đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có) * Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Gv nhận xét, đánh giá - Gv nhận xét và chốt nội dung phân tử là gì? Phân tử có mấy dạng. - Gv giới thiệu thêm một số trường hợp đặc biệt cho hs nắm. 	<ul style="list-style-type: none"> * Tìm hiểu về hạt hợp thành của chất và khái niệm phân tử. Phân tử là hạt đại diện cho chất, gồm một số nguyên tử kết hợp với nhau và thể hiện đầy đủ tính chất hóa học của chất. - Phân tử được tạo thành từ một nguyên tố hóa học: phân tử chlorine, phân tử nitrogen, ... - Phân tử được tạo thành từ 2 nguyên tố hóa học: phân tử ammonia, phân tử cacbondioxide, ... - Các nguyên tố khí hiếm (He, Ne, Ar,...) và kim loại đều là dạng đặc biệt của phân tử.
---	--

Hoạt động 2.1.b: Tính khối lượng phân tử

a) Mục tiêu: Nêu được khái niệm khối lượng phân tử .

Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu

b) Nội dung:

Học sinh làm việc cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk, quan sát Hình 5.3 sgk và trên màn chiếu để trả lời các câu hỏi phiếu học tập 3.

PHT số 3:

Câu 1: Em hãy đề xuất cách tính khối lượng phân tử của mỗi chất ở H 5.3.

Câu 2: Khối lượng nguyên tử của oxygen bằng 16 amu. Phân tử khí oxygen gồm 2 nguyên tử oxygen sẽ có khối lượng bằng bao nhiêu.

c) Sản phẩm:

- Câu trả lời của học sinh trên phiếu học tập số 3

Câu 1: Khối lượng phân tử sẽ bằng tổng khối lượng các nguyên tử có trong phân tử. Theo đó: Phân tử hydrogen có 2 nguyên tử hydrogen, vậy KLPT là $1 \cdot 2 = 2$ (amu).

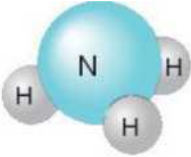
Phân tử sulfur dioxide có 1 nguyên tử sulfur và 2 nguyên tử oxygen, vậy KLPT là $32 + 16 \cdot 2 = 64$ (amu).

Phân tử methane có 1 nguyên tử carbon và 4 nguyên tử hydrogen,

vậy KLPT là $12 + 1 \cdot 4 = 16$ (amu).

Câu 2: - Phân tử khí oxygen gồm 2 nguyên tử oxygen KLPT oxygen là $16 \cdot 2 = 32$ (amu).

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p>Gv yêu cầu 1 hs nhắc lại khối lượng nguyên tử là gì? Hs nhắc lại Gv tương tự khối lượng nguyên tử thì các em thử phát biểu khối lượng phân tử là gì. Hs phát biểu. Gv chiếu lên màn chiếu mô hình phân tử ammonia và yêu cầu hs quan sát và nghe gv hướng dẫn cách tính khối lượng phân tử ammonia</p>  <p>Phân tử ammonia</p> <p>Ví dụ: cách tính khối lượng phân tử ammonia Bước 1: Xác định số lượng nguyên tử của mỗi nguyên tố. Phân tử ammonia gồm 1 nguyên tử N và 3 nguyên tử H. Bước 2: Tính khối lượng phân tử $KLPT = 14.1 + 1.3 = 17$ amu</p> <p>* Chuyển giao nhiệm vụ: GV chia lớp thành 4 nhóm, yêu cầu HS thảo luận và trả lời các câu hỏi ở phiếu học tập số 3 * Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ: GV cho HS quan sát Hình 5.3 trong SGK hoặc dùng máy chiếu phóng to Hình 5.3, yêu cầu các em kết hợp với thông tin sgk. Sau đó hướng dẫn các nhóm HS quan sát kĩ và giúp HS thảo luận hoàn thiện phiếu học tập số 3 * Báo cáo kết quả: GV gọi đại diện nhóm trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng * 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</p>	<p>- Khối lượng phân tử của một chất là khối lượng tính bằng đơn vị amu của một phân tử chất đó. Khối lượng phân tử bằng tổng khối lượng các nguyên tử có trong phân tử. Ví dụ: cách tính khối lượng phân tử ammonia Bước 1: Xác định số lượng nguyên tử của mỗi nguyên tố. Phân tử ammonia gồm 1 nguyên tử N và 3 nguyên tử H. Bước 2: Tính khối lượng phân tử $KLPT = 14.1 + 1.3 = 17$ amu</p>

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về đơn chất

a) Mục tiêu: Nhận biết các chất là đơn chất, phân tử đơn chất.

b) Nội dung: Từ việc quan sát Hình 5.5 trong SGK, GV hướng dẫn HS liệt kê các đơn chất và tên gọi tương ứng với các nguyên tố có trong Hình 5.5.

c) Sản phẩm: Hoàn thành phiếu học tập số 4.

Câu 1: Dựa vào Hình 5.5, cho biết tên các đơn chất được tạo nên từ nguyên tố hoá học tương ứng.

Nguyên tố	Đơn chất - Tên đơn chất	Nguyên tố	Đơn chất - Tên đơn chất
H	H ₂ - Khí hydrogen	P	p-Phosphorus
He	He - Khí helium	S	s-Sulfur
N	N ₂ - Khí nitrogen	Cl	Cl ₂ -Khí chlorine
F	F ₂ — Khí fluorine	Ar	Ar - Khí argon
Na	Na-Sodium	K	K- Potassium
Mg	Mg-Magnesium	Ca	Ca-Calcium

Câu 2: Ngoài các đơn chất tạo từ các nguyên tố ở Hình 5.5, em hãy liệt kê thêm 2 đơn chất tạo thành từ nguyên tố kim loại và 2 đơn chất tạo thành từ nguyên tố phi kim khác.

2 đơn chất tạo bởi nguyên tố kim loại: Al (aluminium), Fe (iron).

2 đơn chất tạo bởi nguyên tố phi kim: C (carbon), O₂ (khí oxygen).

Câu 3: Quan sát Hình 5.6, em hãy cho biết số nguyên tử và thành phần nguyên tố có trong mỗi phân tử đơn chất.

(a): gồm 2 nguyên tử Br.

(b): gồm 3 nguyên tử O.

Các phân tử đơn chất này đều chỉ tạo từ một nguyên tố hoá học.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
* Chuyển giao nhiệm vụ: GV chia lớp thành 4 nhóm, yêu cầu HS thảo luận và trả lời các câu hỏi ở phiếu học tập số 4 * Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ: GV cho HS quan sát Hình 5.5 trong SGK hoặc dùng máy chiếu phóng to Hình 5.5, hướng dẫn các nhóm HS quan sát kỹ và giúp HS thảo luận * Báo cáo kết quả: GV gọi đại diện nhóm trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng * Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:	Đơn chất là chất được tạo nên từ một nguyên tố hoá học. VD: O ₂ : oxygen Na: Sodium Cl ₂ : chlorine

- Giáo viên nhận xét, đánh giá:
 - GV nhận xét và chốt nội dung
 GV: Cho hs đọc thêm phần mở rộng

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu hợp chất

a) Mục tiêu: Phân biệt, nhận biết được đơn chất và hợp chất.

b) Nội dung: GV cho HS quan sát Hình 5.7, 5.8 và đọc thông tin trong SGK để nhận biết được đơn chất và hợp chất.

c) Sản phẩm: Hoàn thành phiếu học tập số 5

Phiếu học tập số 5:

Câu 1: Quan sát Hình 5.7, em hãy cho biết phân tử chất nào là phân tử đơn chất, phân tử chất nào là phân tử hợp chất? Giải thích.

Phân tử Hình 5.7 (a), (b) là đơn chất vì được tạo thành từ 1 nguyên tố.

Phân tử Hình 5.7 (c) là hợp chất vì được tạo thành từ nhiều nguyên tố.

Câu 2: Muối ăn (Hình 5.8) là đơn chất hay hợp chất? Vì sao?

Muối ăn là hợp chất vì nó được tạo bởi từ nhiều nguyên tố hoá học (gồm nguyên tố Na và nguyên tố Cl).

Câu 3: Hãy nêu một số ví dụ về phân tử hợp chất mà em biết và cho biết phân tử đó được tạo thành từ các nguyên tử của nguyên tố nào.

GV hướng dẫn HS tìm thêm một số hợp chất có ở xung quanh các em;

Một số hợp chất gợi ý:

Phân tử hợp chất	Đặc điểm cấu tạo
Phân tử khí ammonia	1 nguyên tử nitrogen và 3 nguyên tử hydrogen
Phân tử ethanol (có trong cồn sát khuẩn)	2 nguyên tử carbon, 6 nguyên tử hydrogen và 1 nguyên tử oxygen
Phân tử glucose (có trong quả nho chín)	6 nguyên tử carbon, 12 nguyên tử hydrogen và 6 nguyên tử oxygen

Câu 4: Carbon dioxide là thành phần tạo ra bọt khí trong nước giải khát có gas. Theo em, carbon dioxide là đơn chất hay hợp chất?

Carbon dioxide là hợp chất vì nó được tạo bởi nhiều nguyên tố hoá học (carbon và oxygen).

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
* Chuyển giao nhiệm vụ: GV chia lớp thành các nhóm trả lời các câu hỏi phiếu học tập số 5 * Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ: thảo luận nhóm, các nhóm quan sát ảnh về mô hình các đơn chất và hợp chất như trong Hình 5.7, 5.8 ở SGK. GV hướng dẫn các nhóm HS quan sát và trả lời các câu hỏi	- Hợp chất là chất được tạo nên từ hai hay nhiều nguyên tố hoá học. VD: CO_2 : carbon dioxide CH_4 : Methane SO_2 : sulfur dioxide

phiếu học tập số 5 * Báo cáo kết quả - Mời mỗi nhóm lên trình bày kết quả thảo luận, đại diện mỗi nhóm trả lời một câu hỏi. *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	
---	--

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) **Mục tiêu:** Hệ thống được một số kiến thức đã học

b) **Nội dung:**

- Thực hiện cá nhân tóm tắt nội dung bài học theo sơ đồ tư duy.

Học sinh thực hiện cá nhân hoàn thành phiếu học tập số 6

c) **Sản phẩm:**

Hs hoàn thành phiếu học tập số 6:

Câu 1: Phân tử được tạo thành từ một nguyên tố hóa học: Oxygen, hydrogen, nitrogen, ...

Phân tử được tạo thành từ hai nguyên tố hóa học: cacbon monoxide, calcium oxide, ...

Câu 2:

- Các đơn chất là (a), (b);

- GV gợi ý cho HS thấy (c) không phải là đơn chất (vì (c) tạo bởi nhiều nguyên tố).

(a) tạo từ nguyên tố nhôm (aluminium); (b) tạo từ nguyên tố lưu huỳnh (sulfur);

Câu 3: Hãy phân loại các chất trong bảng thông tin sau:

Chất	Phân tử đơn chất	Phân tử hợp chất	Khối lượng phân tử
Phân tử carbon monoxide gồm 1 nguyên tử carbon và 1 nguyên tử oxygen.		Hợp chất	28amu
Phân tử calcium oxide gồm 1 nguyên tử calcium và 1 nguyên tử oxygen.		Hợp chất	56amu
Phân tử ozone gồm 3 nguyên tử oxygen.	Đơn chất		48amu
Phân tử nitrogen dioxide gồm 1 nguyên tử nitrogen và 2 nguyên tử oxygen.		Hợp chất	46amu
Phân tử acetic acid (có trong giấm ăn) gồm 2 nguyên tử carbon, 4 nguyên tử hydrogen và 2 nguyên tử oxygen.		Hợp chất	60amu

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
* Chuyển giao nhiệm vụ: GV yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân trả lời các câu hỏi phiếu học tập số 6 và tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ	

đồ tư duy vào vở nháp.

* Thực hiện nhiệm vụ: Hs thực hiện theo yêu cầu của gv.

* Báo cáo kết quả

- Gv gọi ngẫu nhiên 3 học sinh lên bảng hoàn thành 3 câu hỏi trên phiếu học tập

* 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 lại bài học theo sơ đồ tư duy.

4. Hoạt động 4: Vận dụng:

a) **Mục tiêu:** Phát triển năng lực tự học và năng lực vận dụng một số kiến thức đã học

b) **Nội dung:**

Học sinh thực hiện cá nhân hoàn thành phiếu học tập số 7

c) **Sản phẩm:**

Hs hoàn thành phiếu học tập số 7:

Câu 1: - Trong bình có chứa phân tử chất khí carbon dioxide.

- Phân tử chất khí carbon dioxide gồm có nguyên tố carbon và nguyên tố oxygen.

- Phân tử chất khí carbon dioxide gồm 1 nguyên tử C và 2 nguyên tử O.

Câu 2: - KLPT của calcium carbonate là $40 + 12 + 16 \cdot 3 = 100$ (amu).

- Một số ứng dụng của đá vôi:

+ Đá vôi được sử dụng nhiều trong ngành công nghiệp xây dựng như sản xuất xi măng, vôi, sơn,...

- Trong nông nghiệp, nó được dùng để xử lý độ chua của đất, hấp thu các khí độc tích tụ ở đáy ao như: NH_4 , H_2S , CO_2 ,... và acid trong nước; hạn chế mầm bệnh, vi khuẩn có hại trong nước, vi khuẩn trong ao nuôi,...

- Trong y tế, đá vôi có vai trò làm thuốc bổ sung calcium giá rẻ, làm chất nền thuốc viên,...

- Một số ứng dụng khác của đá vôi như làm phân viết bảng, chất làm trắng men và gốm sứ,...

Câu 3: Các đơn chất: Nitrogen, oxygen, argon, helium, neon, hydrogen.

Đơn chất được dùng để bơm vào lốp ô tô thay cho không khí là nitrogen.

GV giới thiệu cho HS biết một vài lí do nên dùng nitrogen bơm vào lốp ô tô thay cho không khí:

Nitrogen ít bị nở lốp hơn so với oxygen (khi xe chạy với tốc độ cao, nhiệt độ của lốp xe tăng lên do ma sát với mặt đường, oxygen dễ làm nở lốp).

Nitrogen giữ áp suất trong lốp ổn định hơn so với oxygen (do kích thước phân tử nitrogen lớn hơn của oxygen nên khí bị thoát qua cao su của lốp ít hơn).

Nitrogen nhẹ hơn không khí.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
-------------------------------------	----------

* Chuyển giao nhiệm vụ:

GV yêu cầu học sinh thực hiện nhóm trả lời các câu hỏi phiếu học tập số 7

* Thực hiện nhiệm vụ: Hs thực hiện theo yêu cầu của gv.

* Báo cáo kết quả

- Gv gọi ngẫu nhiên 3 học sinh đại diện của 3 nhóm lên trình bày 3 câu hỏi trên phiếu học tập

* 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 giải thích lại một số chỗ các em chưa hiểu

* Dặn dò:

- Học bài 5: Phân tử - đơn chất – hợp chất và làm các bài tập sgk tr 36.

- Đọc và nghiên cứu trước bài 6: Giới thiệu về liên kết hóa học

- Trả lời câu hỏi 1 trang 37; câu 2,3 trang 38; câu 4 trang 39; câu 5,6,7 trang 40; câu 8,9,10 trang 41, câu 11,12,13 trang 42, câu 14 trang 43 sgk.