

Tuần 10,11,12  
Tiết 10,11,12

Ngày soạn: 05/11/2023

### BÀI 3: NGUYÊN TỐ HÓA HỌC (Thời gian thực hiện: 03 tiết)

#### I. MỤC TIÊU

##### 1. Kiến thức:

- Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hóa học và kí hiệu nguyên tố hóa học.
- Nhận biết được các nguyên tố thông qua kí hiệu hóa học.
- Viết được kí hiệu hóa học và đọc tên của 20 nguyên tố đầu tiên.
- Vận dụng kiến thức đã học để nhận biết các nguyên tố có trong thành phần các sản phẩm có trong cuộc sống.

##### 2. Năng lực

###### Năng lực chung:

- Chủ động, tích cực tham gia các hoạt động trong bài học.
- Tham gia thảo luận, trình bày, diễn đạt các ý tưởng, làm việc nhóm hiệu quả.
- Đề xuất các ý tưởng, phương án để thảo luận, giải quyết các vấn đề nêu ra trong bài học.

###### Năng lực khoa học tự nhiên:

- Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hóa học và kí hiệu nguyên tố hóa học.
- Nhận biết được các nguyên tố thông qua kí hiệu hóa học.
- Viết được kí hiệu hóa học và đọc tên của 20 nguyên tố đầu tiên.
- Vận dụng kiến thức đã học để nhận biết các nguyên tố có trong thành phần các sản phẩm có trong cuộc sống.

##### 3. Phẩm chất

- Tôn trọng sự khác biệt về nhận thức, phong cách cá nhân của những người khác.
- Luôn cố gắng vươn lên đạt kết quả tốt trong học tập.
- Khách quan, công bằng trong các hoạt động, nhận xét, đánh giá.
- Hoàn thành nhiệm vụ của cá nhân, quan tâm ý kiến của người khác.

#### II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

GV: Bảng các nguyên tố hóa học, hình ảnh, phiếu học tập.

#### III. TIẾN TRÌNH DẠY - HỌC

##### 1. Hoạt động 1: Mở đầu (10 phút)

a) Mục tiêu: Tạo hứng thú

b) Nội dung: Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân trên phiếu học tập KWL, hoàn thành 2 cột K, W để biết một số các nguyên tố có trong thành phần các loại muối, đường, vỏ hộp sữa, nước, sắt, vàng...

##### PHIẾU HỌC TẬP KWL

| Đã biết (K) | Muốn biết (W) | Học được (L) |
|-------------|---------------|--------------|
|             |               |              |

c) **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh trên phiếu học tập KWL, có thể: Na, Cl, Ca, H, O, Fe, Au....

d) **Tổ chức thực hiện:**

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV  | HOẠT ĐỘNG CỦA HS   |
|---|--|
| <p><b>*Giao nhiệm vụ:</b></p> <p>- GV phát phiếu học tập KWL và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu viết trên phiếu.</p> <p><b>*Kết luận, nhận định:</b></p> <p>GV liệt kê đáp án của HS trên bảng.</p> <p>- GV giới thiệu thành phần các nguyên tố trong cấu tạo nên vỏ trái đất và cấu tạo nên cơ thể người.</p> <p>Vậy nguyên tố hóa học là gì chúng được kí hiệu thế nào chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay. Bài 3: NGUYÊN TỐ HÓA HỌC</p> | <p><b>*Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>Mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước.</p> <p><b>*Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>Các nhóm nhận xét, bổ sung.</p> |

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

### Tiết 1

**\*Hoạt động 2.1: Khái niệm về nguyên tố hóa học (45phút)**

**a) Mục tiêu:**




- Tham gia thảo luận, trình bày, diễn đạt các ý tưởng, làm việc nhóm hiệu quả.
- Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hóa học, số hiệu nguyên tử và kí hiệu nguyên tố hóa học.

**b) Nội dung:**

Hs hoàn thành phiếu học tập số 1, xếp thẻ có cùng số proton vào 1 ô, trả lời được các câu hỏi vấn đáp và hoàn thành bảng số 1.

- (1) Xác định được số hạt protons, notrons mô hình cấu tạo của nguyên tử H.
- (2) Xếp được các thẻ có cùng số protons vào 1 ô vuông: A (1, 0); D (1,1); E (1,2); G ( 6,6) ; L( 6, 8); M (7, 7); Q ( 8, 8); R( 8, 9); T( 8, 10) ; Z(19, 21).
- (3) Xác định được những nguyên tử nào thuộc cùng một nguyên tố hóa học.
- (4) Biết số hiệu nguyên tử oxygen là 8, xác định được số hạt protons trong nguyên tử oxygen.

c) **Sản phẩm:** Sản phẩm dự kiến của HS

| Nguyên tố hydrogen    | Nguyên tử H-1   | Nguyên tử H-2   | Nguyên tử H-3   |
|-----------------------|---|---|---|
| Hạt nhân<br>Nguyên tử |  |  |  |
| Số p                  | 1   | 1   | 1   |
| Số n                  | 0   | 1   | 2   |

HS xếp được các thẻ trong cùng 1 ô vuông:

Ô số 1: A (1, 0); D (1,1); E (1,2)

Ô số 2: G (6, 6) ; L (6, 8)

Ô số 3: Q (8, 8); R (8, 9); T (8, 10)

Ô số 4: M (7, 7)

Ô số 5: Z (19, 21)

| Nguyên tố hóa học | Oxygen | Hydrogen | Calcium | Carbon |
|-------------------|--------|----------|---------|--------|
| Số protons        | 8      | 1        | 20      | 6      |
| Số hiệu nguyên tử | 8      | 1        | 20      | 6      |

#### d) Tổ chức thực hiện:

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV   | HOẠT ĐỘNG CỦA HS   |
|--|--|
| <p><b>*Giao nhiệm vụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV Sử dụng hình ảnh mô hình cấu tạo nguyên tử của một số nguyên tố hoàn thành PHT số 1</li> <li>- GV giới thiệu sơ đồ phân trăm về khối lượng của các nguyên tố trong lớp vỏ trái đất và trong cơ thể người.</li> <li>- GV phát các thẻ nguyên tố (cho HS quan sát qua slide bài giảng), yêu cầu HS xếp các thẻ có cùng số protons vào 1 ô vuông.</li> <li>- GV chiếu bảng 1 cho HS quan sát, yêu cầu HS điền vào chỗ còn trống trong bảng 1.</li> </ul> <p><b>*Kết luận, nhận định:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV nhận xét.</li> <li>- GV chốt kiến thức:</li> </ul> | <p><b>*Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>Mỗi nhóm HS quan sát hình ảnh, phân tích nội dung hình ảnh, thảo luận giải quyết vấn đề hoàn thành PHT số 1, xếp các thẻ vào ô vuông và hoàn thành bảng 1.</p> <p><b>*Báo cáo, thảo luận:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS báo cáo kết quả học tập, nhận xét, bổ sung.</li> </ul> |

+ Nguyên tố hóa học là tập hợp các nguyên tử cùng số proton trong hạt nhân nguyên tử.  
+ Số proton trong hạt nhân chính là số hiệu nguyên tử và mỗi nguyên tố hóa học chỉ có duy nhất 1 số hiệu nguyên tử.

## Tiết 2

### \*Hoạt động 2.2: Tên gọi và kí hiệu của 20 nguyên tố (45 phút)

#### a) Mục tiêu:

- Nhận biết được các nguyên tố thông qua kí hiệu hóa học.
- Viết công thức hóa học và đọc tên của 20 nguyên tố đầu tiên.

#### b) Nội dung:

- Hs nêu được nguồn gốc tên gọi một số nguyên tố có thường gặp trong đời sống như đồng, sắt, nhôm.
- Hs hoàn thành được phiếu học tập số 2:
- Hs đọc và ghi nhớ tên gọi của 20 nguyên tố trong bảng 3.1

#### c) Sản phẩm: Sản phẩm dự kiến của HS

|                  | <b>Đồng</b>  | <b>Nhôm</b>  | <b>Sắt</b>   |
|------------------|--|--|--|
| <b>Nguồn gốc</b> | Nó là kim loại đầu tiên được nung chảy từ quặng của nó vào khoảng 5000 TCN.<br>Tên gọi Copper bắt nguồn từ tiếng latin: Cuprum tên gọi của đảo Síp, nơi cung cấp đồng cho nhân dân cổ xưa. | Năm 1827 nhôm được phân lập bởi Friedrich Wöhler.<br>Tên Aluminium bắt nguồn từ tiếng latin: “Alumen”, “Aluminis” nghĩa là sinh ra phèn. | <b>Sắt</b> Được phát hiện từ thời tiền sử, chủ yếu được khai thác từ khoáng chất hematite, thường thấy dưới dạng cát đen nằm dọc theo bờ biển trong lòng suối.<br>Từ tên gọi cổ xưa là Ferrum. |

#### - Dự kiến sản phẩm Hs hoàn thành phiếu học tập số 2

|       | Số p | Số n | Số e | Tên nguyên tố | KHHH |
|-------|------|------|------|---------------|------|
| Ntử 1 | 19   | 20   | 19   | Potassium     | K    |
| Ntử 2 | 20   | 20   | 20   | Calcium       | Ca   |
| Ntử 3 | 9    | 10   | 9    | Flourine      | F    |
| Ntử 4 | 11   | 12   | 11   | Sodium        | Na   |
| Ntử 5 | 13   | 14   | 13   | Aluminium     | Al   |
| Ngử 6 | 1    | 0    | 1    | Hydrogen      | H    |

- Hs ghi nhớ được tên và kí hiệu của 20 nguyên tố bảng 3.1

#### d) Tổ chức thực hiện:

| <b>HOẠT ĐỘNG CỦA GV</b> | <b>HOẠT ĐỘNG CỦA HS</b> |
|-------------------------|-------------------------|
|-------------------------|-------------------------|

|   |   |
|---|---|
| <p><b>*Giao nhiệm vụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm trong vòng 15 phút, hoàn thành PHT của nhóm mình.</li> </ul> <p><b>*Kết luận, nhận định:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV nhận xét, chốt kiến thức bảng 20 nguyên tố hóa học đầu tiên (Bảng 3.1/ trang 21 SGK).</li> <li>- GV đánh giá HS bằng công cụ Rubric</li> </ul> | <p><b>*Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>Lớp chia thành 4 nhóm, mỗi nhóm nhận phiếu học tập số 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau 15 phút, các nhóm treo PHT của mình lên tường. Các nhóm di chuyển thành vòng quanh lớp đi xem triển lãm tranh và có thể có ý kiến bình luận hoặc bổ sung.</li> </ul> <p><b>*Báo cáo, thảo luận:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS nhận xét kết quả của các nhóm khác.</li> <li>- HS đánh giá các bạn trong nhóm bằng công cụ Rubric.</li> </ul> |
|---|---|

Tiết 3

### 3. Hoạt động 3: Luyện tập (25 phút)

#### a) Mục tiêu:

- Chủ động, tích cực tham gia các hoạt động trong bài học.
- Tham gia thảo luận, trình bày, diễn đạt các ý tưởng, làm việc nhóm hiệu quả.
- Viết công thức hóa học và đọc tên của 20 nguyên tố đầu tiên.

**b) Nội dung:** Hs trả lời được các câu hỏi của GV ghi trên bảng thông qua trò chơi “Nhanh như chớp”.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS thông qua trò chơi

#### d) Tổ chức thực hiện:

| HOẠT ĐỘNG CỦA GV  | HOẠT ĐỘNG CỦA HS   |
|---|--|
| <p><b>*Giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Y/c HS tham gia trò chơi “Nhanh như chớp”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV ghi bảng KHHH, nguyên tử khối hoặc tên nguyên tố hóa học của 10 nguyên tố hóa học và cho HS chơi trò chơi và loại dần: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tìm KHHH của nguyên tố...</li> <li>+ Tìm nguyên tử khối của nguyên tố...</li> <li>+ Gọi tên nguyên tố đó...</li> </ul> </li> </ul> <p><b>*Kết luận, nhận định:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV nhận xét.</li> <li>- GV tuyên dương HS có đáp án đúng, ghi điểm.</li> </ul> | <p><b>*Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu luật chơi.</li> <li>- Cá nhân tham gia trò chơi.</li> </ul> <p><b>*Báo cáo, thảo luận:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS báo cáo kết quả học tập, nhận xét, bổ sung.</li> </ul> |

### 4. Hoạt động 4: Vận dụng (10 phút)

#### a) Mục tiêu:

- Chủ động, tích cực tham gia các hoạt động trong bài học.

- Tham gia thảo luận, trình bày, diễn đạt các ý tưởng, làm việc nhóm hiệu quả.
- Vận dụng kiến thức đã học để nhận biết các nguyên tố có trong thành phần các sản phẩm có trong cuộc sống.
- Tăng khả năng sáng tạo và kỹ năng tự học của HS.

**b) Nội dung:**

- Học sinh nhận ra các nguyên tố có trong thành phần các sản phẩm có trong cuộc sống trên hình ảnh GV đưa.
- HS hoàn thành PHT số 3.

**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời của HS
- PHT số 3.
- Flashcard tự thiết kế.

**d) Tổ chức thực hiện:**




| HOẠT ĐỘNG CỦA GV   | HOẠT ĐỘNG CỦA HS   |
|--|--|
| <p><b>*Giao nhiệm vụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV chiếu hình ảnh: Muối, đường, vỏ hộp sữa, nước, sắt, vàng... yêu cầu HS tìm ra các nguyên tố có trong các hình ảnh trên.</li> <li>- HS hoàn thành PHT số 3 ở nhà.</li> <li>- GV yêu cầu HS thiết kế Flashcard tự học về 20 nguyên tố hóa học đầu tiên (yêu cầu flashcard phải chứa đầy đủ Tên nguyên tố, kí hiệu nguyên tố và khối lượng nguyên tử của nguyên tố).</li> </ul> <p><b>*Kết luận, nhận định:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV nhận xét.</li> <li>- GV đánh giá PHT số 3.</li> </ul> | <p><b>*Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS tìm các nguyên tố có trong các hình ảnh GV trình chiếu.</li> <li>- HS hoàn thành PHT số 3 ở nhà và nộp lại cho GV ở tiết sau.</li> </ul> <p><b>*Báo cáo, thảo luận:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS trả lời câu hỏi.</li> <li>- HS hoàn tập PHT số 3, flashcard nguyên tố hóa học và nộp lại vào tiết sau.</li> </ul> |

**IV. Phụ lục****Phiếu học tập KWL (Hoạt động 1)**

(Em hãy nói 3 điều em biết về nguyên tố hóa học, 3 điều em muốn biết về nguyên tố hóa học, 3 điều em đã học được sau bài học)

| <b>K</b><br>(Những điều em đã biết) | <b>W</b><br>(Những điều em muốn biết) | <b>L</b><br>(Những điều em đã học được sau bài học) |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---|
|                                     |                                       |   |

**Phiếu học tập số 1 (Hoạt động 2.1)**

|                       |   |   |   |
|-----------------------|---|---|---|
| Nguyên tố Hydrogen    | Nguyên tử H-1   | Nguyên tử H-2   | Nguyên tử H-3   |
| Hạt nhân<br>Nguyên tử |  |  |  |
| Số p                  |   |   |   |
| Số n                  |   |   |   |

Xếp được các thẻ có cùng số proton vào 1 ô vuông: A (1, 0); D (1,1); E (1,2) ; G (6,6) ; L (6, 8); M (7, 7); Q (8, 8); R (8, 9); T (8, 10) ; Z (19, 21)

**Bảng 1: Số hiệu nguyên tử**

| Nguyên tố hóa học | Oxygen | Hydrogen | Calcium | Carbon |
|-------------------|--------|----------|---------|--------|
| Số protons        | 8      |          | 20      |        |
| Số hiệu nguyên tử |        | 1        |         | 6      |

**Phiếu học tập số 2 (Hoạt động 2.2)**

|       | Số p | Số n | Số e | Tên nguyên tố | KHHH |
|-------|------|------|------|---------------|------|
| Ntử 1 |      |      |      |               |      |
| Ntử 2 |      |      |      |               |      |
| Ntử 3 |      |      |      |               |      |
| Ntử 4 |      |      |      |               |      |
| Ntử 5 |      |      |      |               |      |
| Ntử 6 |      |      |      |               |      |

**Rubric đánh giá hoạt động 3**

| Biểu hiện NL  | Mức 1 (2 điểm)                                | Mức 2 (3 điểm)                   | Mức 3 (4 điểm)  |
|---|---|----------------------------------|---|
| Hoàn thành nhiệm vụ của cá nhân, quan tâm ý kiến của người khác | Chưa tích cực tham gia các công việc của nhóm | Tích cực tham gia hoạt động nhóm | Quan tâm đến công việc của nhóm, tích cực tham gia hoạt động nhóm |

**Phiếu học tập số 3 (hoạt động 5)**

| Tên sản phẩm | Tên nguyên tố, KHHH | Vai trò của NTHH đối với cơ thể |
|--------------|---------------------|---------------------------------|
|--------------|---------------------|---------------------------------|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |