CHỦ ĐỀ 1: Nguyên tử - Nguyên tố hoá học – sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học

# BÀI 2. NGUYÊN TỬ (4 tiết)

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

* Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp electron ở vở nguyên tử).
* Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử).

**2. Năng lực**

- Năng lực chung:

* Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu về nguyên tử, cấu tạo nguyên tử và giải thích tính trung hòa về điện trong nguyên tử.
* Giao tiếp và hợp tác: Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về nguyên tử, các hạt tạo thành nguyên tử (proton, electron, neutron); 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 ý kiến.
* 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.

- Năng lực riêng:

* Nhận thức khoa học tự nhiên: Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr để tìm hiểu cấu trúc đơn giả về nguyên tử được học trong bài.
* Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát các hình ảnh về nguyên tử, mô hình Rutherford – Bohr để tìm hiểu cấu trúc đơn giản về nguyên tử được học trong bài;
* Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Giải thích được nguyên tử trung hòa về điện; sủ dụng được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr để xác định loại hạt nào tạo thành của một số nguyên tử học trong bài; Tính được khối lượng nguyên tử theo đơn vị amu dạu vào số lượng các hạt cơ bản trong nguyên tử.

**3. Phẩm chất**

* Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.
* Cẩn thận, trung thực và thực hiện yêu cầu bài học.
* 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. **Đối với GV:** SGK, tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.
2. **Đối với HS:** SGK, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước, ...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐẦU (MỞ ĐẦU)**

**a, Mục tiêu:** Đưa ra các câu hỏi thực tế gần gũi với các em HS để khơi gợi hứng thú học tập.

**b, Nội dung:** GV nêu vấn đề, HS suy nghĩ trả lời câu hỏi.

**c, Sản phẩm:** đáp án của HS về nguyên tử.

**d, Tổ chức thực hiện**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV nêu vấn đề: Cách đây 2500 năm nhà triết học Leucippus đi dạo trên bờ biển cùng học trò của mình là Democritus, ông đã thốt lên một cách ngạc nhiên: “Từ xa bãi cát xuất hiện liên tục nhưng khi tiến lại gần thì bờ cát lại biến thành từng hạt cát nhỏ riêng biệt. Vậy nước biển thì sao? Nước biển liệu có liên tục như nó hiện hữu hay có thể được chia nhỏ thành nhiều giọt và mỗi giọt nước đó lại chia nhỏ, nhỏ nữa, nhỏ mãi, nhỏ đến vô hạn. Có tồn tại một giới hạn chia nhỏ nào đó, tức là phải có 1 hạt cuối cùng không phân chia được nữa không?” Nếu em là Democritus thì em sẽ trả lời thầy mình như thế nào?



**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe yêu cầu và đưa ra đáp án.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Các HS xung phong phát biểu trả lời.

**Bước 4: Kết luận, nhận xét:**

- GV nhận xét, đánh giá và dẫn dắt vào bài: Để biết chính xác, thứ gì cấu tạo nên những chất, những vật thể xung quanh, chúng ta cùng đi tìm hiểu **Bài 2**. **Nguyên tử**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu sơ lược về nguyên tử.**

**a) Mục tiêu:** HS nêu được kích thước của nguyên tử.

**b) Nội dung:** HS hoạt động nhóm 4, thảo luận trả lời các câu hỏi trong sgk để hình thành kiến thức.

**c) Sản phẩm:** Đáp án câu 1, 2 sgk trang 14, đáp án cho câu hỏi của GV, kết luận về kích thước của nguyên tử, ý tưởng của Democritus.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm 4 trả lời **câu 1, 2 sgk trang 14**.  - GV yêu cầu HS đọc sgk và trả lời các câu hỏi:  + Các chất được cấu tạo nên từ những hạt vô cùng nhỏ bé gọi là gì?  + Nếu xếp các nguyên tử iron (sắt) liền thành một hàng dài thì với độ dài 1mm thì ta có bao nhiêu nguyên tử.  + Từ đây, hãy đưa ra kết luận về kích thước và vai trò của nguyên tử  - GV yêu cầu HS đọc phần mở rộng và cho biết Democritus đã đưa ra ý tưởng gì để trả lời cho vấn đề của thầy mình đưa ra?  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức.  - HS suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét kết quả thảo luận nhóm, thái độ làm việc.  - GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **1. Mô hình nguyên tử Rutherford - Bohr**  **-** Trả lời **câu 1 sgk trang 14**:  + Vật thể có thể quan sát bằng mắt thường: ruột bút chì.  + Vật có thể quan sát bảng kính lúp: hạt bụi.  + Vật có thể quan sát bằng kính hiển vi: tế bào máu, vi khuẩn.  - Trả lời **câu 2 sgk trang 14**:  Khí oxy gen, sắt và than chì có cấu tạo gồm các hạt liên kết với nhau.  + Các chất được cấu tạo từ những hạt vô cùng nhỏ bé gọi là **nguyên tử.**  **+** Nếu xếp các nguyên tử iron (sắt) liền thành một hàng dài thì với độ dài 1mm thì cũng đã có từ vài triệu đến vài chục triệu nguyên tử.  *=>* ***Kết luận:*** *Nguyên tử có kích thước vô cùng nhỏ, cấu tạo nên chất.*  - Democritus đã đưa ra ý tưởng về sự tồn tại của các hạt cấu tạo nên chất. Ông cho rằng mọi thứ đều được cấu tạo từ những hạt vô cùng nhỏ và không thể phân chia được nữa gọi là atom. |

**Hoạt động 2: Khái quát về mô hình nguyên tử.**

**a) Mục tiêu:** HS nêu được kích thước của nguyên tử.

**b) Nội dung:** HS hoạt động nhóm 4, thảo luận trả lời các câu hỏi trong sgk để hình thành kiến thức.

**c) Sản phẩm:** Đáp án câu 3, 4, 5 sgk trang 15, trò chơi ai nhanh hơn, luyện tập sgk trang 16 và kết luận: mô tả mô hình Rutherford – Bohr và giải thích thế nào là nguyên tử trung hòa về điện.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm trả lời **câu 3, 4, 5 sgk trang 15**.    - GV chia lớp thành 4 nhóm để chơi trò chơi “Ai nhanh hơn ?” bằng cách chuẩn bị các bộ thẻ hình và thông tin cho sẵn. Mỗi nhóm nhận 1 bộ và yêu cầu các nhóm chơi lên gắn các thẻ vào bảng.  - Bộ thẻ gồm có:            - Bảng lịch sử khám phá và nghiên cứu cấu tạo nguyên tử.    - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 trả lời câu **luyện tập sgk trang 16**:  - GV yêu cầu HS kết luận: mô tả mô hình Rutherford – Bohr và giải thích thế nào là nguyên tử trung hòa về điện.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức.  - HS suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét kết quả thảo luận nhóm, thái độ làm việc.  - GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **-** Trả lời **câu 3 sgk trang 15**:  Nguyên tử có cấu tạo gồm các hạt nhân bên trong và lớp vỏ electron được cấu tạo bởi một hay nhiều electron (kí hiệu là e) mang điện tích âm. Bên trong hạt nhân chứa các hạt proton (kí hiệu là p) mang điện tích dương.  - Trả lời **câu 4 sgk trang 15**:  a, điện tích hạt nhân nguyên tử.  b, lớp electron.  c, electron trên mỗi lớp.   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Nguyên tử nitrogen | Nguyên tử potassium | | Điện tích hạt nhân nguyên tử | +7 | +19 | | Lớp electron | 2 | 4 | | Electron trên mỗi lớp | 2/5 | 2/8/8/1 |   - Trả lời **câu 5 sgk trang 16**: Trong mỗi nguyên tử, số hạt proton và electron luôn bằng nhau.  - Đáp án trò chơi “Ai nhanh hơn?”  - Trả lời câu **luyện tập sgk trang 16**:  Để lớp electron ngoài cùng của nguyên tử oxygen có đủ số electron tối đa thì cần thêm 2 electron vào lớp vỏ ngoài cùng.  *=>* ***Kết luận:***   * *Mô hình Rutherford – Bohr: Trong nguyên tử, các electron ở vở được sắp xếp thành từng lớp và chuyển động xung quanh hạt nhân theo quỹ đạo tương tự như các hành tinh xung quanh mặt trời.* * *Nguyên tử trung hòa về điện: Trong nguyên tử, số proton bằng số electron.* |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu về khối lượng nguyên tử.**

**a) Mục tiêu:** HS nhận biết được khối lượng của một nguyên tử là vô cùng nhỏ bé, không thẻ xác định dễ dàng, từ đó HS nhận ra được việc sử dụng đơn vị gam không thuận tiện cho việc tính toán.

**b) Nội dung:** HS hoạt động nhóm 4, thảo luận trả lời các câu hỏi trong sgk để hình thành kiến thức.

**c) Sản phẩm:** Đơn vị khối lượng của nguyển tử, p, n, e; cách tính khối lượng nguyên tử từ các hạt cơ bản cấu tạo nên nguyên tử. Đáp án câu 6, luyện tập sgk trang 17.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4, đọc thông tin trong sgk thảo luận vào trả lời **câu 6 sgk trang 17**.  - GV hướng dẫn HS so sánh khối lượng tương đối giữa nguyên tử H và nguyên tử C dựa vào số hạt proton các nguyên tử đó.  - GV cho biết số proton của O, S, H lần lượt là 8, 16, 1; yêu cầu HS so sánh:  + Khối lượng nguyên tử oxygen và sulfur gấp bao nhiêu lần hydrogen  + Khối lượng nguyên tử sulfur với khối lượng nguyên tử oxygen.  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đọc sgk; thực hiện các yêu cầu, trả lời câu hỏi:  + 1 đơn vị amu bằng bao nhiêu gam?  + Giá trị khối lượng của mỗi hạt proton (p), electron (e), neutron (n) bằng bao nhiêu amu.  + Nêu công thức tính khối lượng nguyên tử bằng các hạt cơ bản cấu tạo nên nguyên tử.  - GV yêu cầu HS nếu kết luận: Khối lượng nguyên tử là gì và đươc tính theo đơn vị nào?  + Trả lời **câu luyện tập sgk trang 17**    **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức.  - HS suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét kết quả thảo luận nhóm, thái độ làm việc.  - GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **2. Khối lượng nguyên tử**  **-** Trả lời **câu 6 sgk trang 17**:Khối lượng một nguyên tử carbon rất rất bé, không thể cân đo dễ dàng bằng các dụng cụ bình thường (theo khối lượng g hay kg) vì thế người ta sử dụng đơn vị amu làm đơn vị đo khối lượng nguyên tử.    **+** Khối lượng nguyên tử oxygen gấp 8 lần nguyên tử hydrogen, khối lượng nguyên tử sulfur gấp 16 lần nguyên tử hydrogen.  + Khối lượng nguyên tử lớn lơn khối lượng nguyên tử oxygen: 16/8=2 (lần)  **- Trả lời các câu hỏi:**  + 1 đơn vị amu = 1,6605.10-24 gam  + mp = mn = 1 amu, me = 0,00055 amu  + Công thức tính khối lượng của nguyên tử: mnt = +    => ***Kết luận:*** *Khối lượng nguyên tử là khối lượng của một nguyên tử được tính theo đơn vị quốc tế amu.*  - Trả lời **câu luyện tập sgk trang 17**:  + Số protron: 12p  + Số neutron: 12n  + Số electron: 12e  Vậy khối lượng của nguyên tử magnesium là:  (amu) |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** HS củng cố lại kiến thức về nguyên tử.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học giải quyết các bài tập về kích thước và khối lượng của nguyên tử.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho các bài tập trong sgk.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS.

- GV cho HS hoạt động nhóm đôi làm **bài tập 1,2 sgk trang 17**

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS suy nghĩ trả lời.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- HS đại diện nhóm giơ tay phát biểu trả lời hoặc lên bảng trình bày.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Đáp án:**

**Bài tập 1:**

1. vô cùng nhỏ
2. trung hòa về điện
3. hạt nhân
4. điện tích dương
5. lớp vỏ
6. electron
7. điện tích âm
8. chuyển động
9. sắp xếp

**Bài tập 2:**

Proton và neutron có cùng khối lượng (gần bằng 1 amu), còn electron có khối lượng rất bé (chỉ bằng khoảng 0, 00055 amu), nhỏ hơn rất nhiều lần so với khối lượng của proton và neutron. Do đó, ta có thể xem khối lượng của hạt nhân là khối lượng của nguyên tử.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.

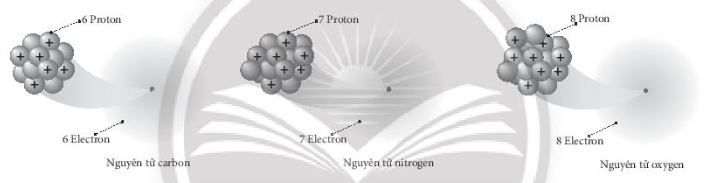
**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học giải quyết các bài tập về cấu tạo, kích thước, khối lượng của nguyên tử.

**c) Sản phẩm:** đáp án cho bài tập vận dụng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1 : Chuyển giao nhiệm vụ**

**Bài vận dụng 1:** Quan sát các hình dưới đây và trả lời các câu hỏi sau:



a, Số hạt proton trong các nguyên tử có trong hình trên là bao nhiêu hạt?

b, Các nguyên tử khác nhau sẽ có số hạt nào khác nhau?

c, Vì sao mỗi nguyên tử không mang điện?

Bài vận dụng 2: Vì sao trong tự nhiên có 98 loại nguyên tử nhưng lại có hàng triệu chất khác nhau?

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS làm việc nhóm 4

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3 : Báo cáo, thảo luận**

- HS xung phong phát biểu. Các HS khác nhận xét.

**Đáp án:**

**Bài vận dụng 1:**

a, Số hạt proton trong các nguyên tử trong hình là:

* Nguyên tử carbon có 6 proton
* Nguyên tử nitrogen có 7 hạt proton
* Nguyên tử oxygen có 8 hạt proton

b, Các nguyên tử khác nhau sẽ có số proton khác nhau.

c, Trong mỗi nguyên tử, số proton mang điện tích dương luôn bằng với số electron mang điện âm nên nguyên tử trung hòa điện, do đó nguyên tử không mang điện.

**Bài tập vận dụng 2:**

Vì các nguyên tử liên kết với nhau lại tạo thành một chất khác nhau, các chất phả ứng với nhau lại tạo thành chất mới vì thế có hàng triệu chất khác nhau từ 98 loại nguyên tử.

**Bước 4 : Kết luận, nhận định**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV nhận xét thái độ làm việc, sản phẩm, phương án trả lời của các học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- BTVN: Em hãy tìm hiều trên Internet hoặc sách, báo, tài liệu, … về lịch sử tìm ta nguyên tử. Viết một đoạn văn ngắn khoảng 200 từ để tóm tắt những đóng góp của nhà khoa học cho việc tìm ra nguyên tử.

- Chuẩn bị bài 3 “Nguyên tố hóa học”.

# **BÀI 3. NGUYÊN TỐ HÓA HỌC (3 tiết)**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

* Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hóa học và kí hiệu nguyên tố hóa học.
* Viết được kí hiệu hóa học và đọc được tên cua 20 nguyên tố đầu tiên.

**2. Năng lực**

- Năng lực chung:

* Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu về nguyên tố hóa học và kí hiệu hóa học.
* Giao tiếp và hợp tác: Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về nguyên tố hóa học; 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 ý kiến.
* 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.

- Năng lực riêng:

* Nhận thức khoa học tự nhiên: Trình bày được mô hình nguyên tử về nguyên tố hóa học và kí hiệu nguyên tố hóa học.
* Tìm hiểu tự nhiên: Lược sử tìm ra tên gọi và kí hiệu một số nguyên tố hóa học.
* Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: viết và đọc được kí hiệu hóa học của 20 nguyên tố đầu tiên .

**3. Phẩm chất**

* Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.
* Cẩn thận, trung thực và thực hiện yêu cầu bài học.
* 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. Đối với GV:** SGK, tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.

**2. Đối với HS:** SGK, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước, ...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐẦU (MỞ ĐẦU)**

**a, Mục tiêu:** Đưa ra các câu hỏi thực tế gần gũi với các em HS để khơi gợi hứng thú học tập.

**b, Nội dung:** GV nêu vấn đề, HS suy nghĩ trả lời câu hỏi.

**c, Sản phẩm:** đáp án của HS về nguyên tử.

**d, Tổ chức thực hiện**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV nêu vấn đề: Một viên kim cương hay một mẩu than chì đều được tạo nên từ hàng tỉ nguyên tử giống nhau. Kim cương và than chì được tạo từ một nguyên tố hóa học là carbon. Nguyên tố hóa học là gì?



**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe yêu cầu và đưa ra đáp án.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Các HS xung phong phát biểu trả lời.

**Bước 4: Kết luận, nhận xét:**

- GV nhận xét, đánh giá và dẫn dắt vào bài: Để biết chính xác nguyên tố hóa học là gì, chúng ta cùng đi tìm hiểu **Bài 3**. **Nguyên tố hóa học.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Trình bày khái niệm về nguyên tố hóa học.**

**a) Mục tiêu:** Nhận xét được các nguyên tố được tạo nên từ nguyên tử nào và số proton trong nguyên tử của mỗi nguyên tố. Quan đó nêu được khái niệm nguyên tố hóa học

**b) Nội dung:** HS hoạt động nhóm 4, thảo luận trả lời các câu hỏi trong sgk để hình thành kiến thức.

**c) Sản phẩm:** Khái niệm nguyên tố hóa học, các nguyên tử của cùng một nguyên tố hóa học đều có tính chất hóa học giống nhau, đáp án câu 1, 2 sgk trang 18.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 trả lời **câu 1, 2 sgk trang 18**.    - GV kết luận những gì mà HS vừa nêu và kể ra được từ Hình 3.1.  - GV yêu cầu HS đưa ra kết luận về khái niệm nguyên tố hóa học và mối liên hệ giữa các nguyên tử cùng một nguyên tố hóa học với tính chất hóa học của chúng.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức.  - HS suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét kết quả thảo luận nhóm, thái độ làm việc.  - GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **1. Nguyên tố hóa học**  - Trả lời **câu 1 sgk trang 18**:  Khác nhau ở số neutron  - Trả lời **câu 2 sgk trang 18**:  Vì cả 3 nguyên tử đều có cùng số proton trong hạt nhân.  - Mọi nguyên tố hóa học là tập hợp của những nguyên tử cùng loại, có cùng số proton trong hạt nhân.  ***=> Kết luận:***   * *Tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số proton trong hạt nhân được gọi là nguyên tố hóa học.* * *Các nguyên tử của cùng một nguyên tố hóa học đều có tính chất hóa học giống nhau.* |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu số lượng nguyên tố hóa học hiện nay.**

**a) Mục tiêu:** Nêu được số lượng các nguyên tố hóa học đã xác định bởi các nhà khoa học.

**b) Nội dung:** HS hoạt động nhóm 4, thảo luận trả lời các câu hỏi trong sgk để hình thành kiến thức.

**c) Sản phẩm:** Vai trò của các nguyên tố hóa học và đáp án câu 3, luyện tập trang 19.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4, quan sát hình ảnh và đọc phần mở rộng, trả lời **câu 3, luyện tập sgk trang 19**.    - GV yêu cầu HS nêu kết luận về vai trò của các nguyên tố hóa học.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức.  - HS suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét kết quả thảo luận nhóm, thái độ làm việc.  - GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | - Trả lời **câu 3 sgk trang 19**:  a, Hàm lượng oxygen trong vỏ Trái Đất chiếm tỉ lệ cao nhất.  b, Nguyên tố oxygen chiếm tỉ lệ phần trăm lớn nhất trong cơ thể.  - Trả lời **câu luyện tập sgk trang 19**:  a, Những nguyên tố cần thiết giúp cơ thể phát triển: calcium, phosphorus,…  b, Nguyên tố cần thiết ngăn ngừa bệnh bướu cổ ở người: iodine (i-ốt).  **=> *Kết luận:*** *Các nguyên tố hóa học có vai trò rất quan trọng đối với sự sống và phát triển của con người.* |

**Hoạt động 3: Cách viết kí hiệu hóa học của nguyên tố.**

**a) Mục tiêu:** Nhận biết được vì sao cần phải thống nhất cách viết kí hiệu hóa học cho các nguyên tố. Qua đó, HS sẽ nhận thức được việc phải viết đúng kí hiệu hóa học phục cụ cho việc nghiên cứu và tìm hiểu sau này.

**b) Nội dung:** HS hoạt động nhóm 4, thảo luận trả lời các câu hỏi trong sgk để hình thành kiến thức.

**c) Sản phẩm:** Đáp án câu 4, 5, luyện tập sgk trang 20, kết luận về ý nghĩa và cách viết kí hiệu hóa học.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 đọc nội dung sgk, quan sát hình ảnh và trả lời **câu 4, 5 và luyện tập sgk trang 20**.  - GV yêu cầu HS nêu kết luận về ý nghĩa và cách viết kí hiệu hóa học.  - GV tổ chức trò chơi “Hiểu ý đồng đội” bằng cách chuẩn bị 4 thẻ hình và thông tin của 20 nguyên tố hóa học đầu tiên và yêu cầu 4 đội chơi (2 HS/ đội), 1 HS đọc tên nguyên tố có in trong thẻ hình mà HS còn lại viết kí hiệu hóa học của nguyên tố đó. Mỗi lượt ghi 5 kí hiệu hóa học bất kì có trong thẻ hình. Đội về nhất là đội ghi đúng kí hiệu hóa học nhiều nhất.   |  | | --- | | Calcium, sulfur, magnesium, Neon, Nitrogen |  |  | | --- | | Hydrogen, lithium, boron, fluorine, Argon |  |  | | --- | | Carbon, phosphorus, Potassium, chlorine, beryllium |  |  | | --- | | Oxygen, helium, sodium, aluminium, silicon |   **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức.  - HS suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét kết quả thảo luận nhóm, thái độ làm việc.  - GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **2. Kí hiệu hóa học**  - Đáp án **câu 4 sgk trang 20**:  Nhằm mục đích thuận tiện cho việc ghi chép ngắn gọn và nhanh chóng, người ta xây dựng nên các kí hiệu hóa học. Mỗi nguyên tố được biểu diến bằng một hay hai chữ cái, trong đó chữ cái đầu viết ở dạng in hoa.  - Đáp án **câu 5 sgk trang 20**:  Do có một số nguyên tố có cùng chữ cái đầu tiên trong tên gọi, nếu chỉ dùng một chữ cái thì rất khó phân biệt kí hiệu hóa học của các nguyên tố khác nhau nên trong nhiều trường hợp, kí hiệu hóa học phải được biểu diễn bằng hai chữ cái để phân biệt.  - Trả lời câu **luyện tập sgk trang 20**:  Nguyên tố dinh dưỡng để cây sinh trưởng và phát triển tốt là nitrogen (N), kali (potassium – K), phosphorus (P).  ***=> Kết luận:***   * *Kí hiệu hóa học được sử dụng để biểu diễn một nguyên tố hóa học và chỉ một nguyên tử của nguyên tố đó.* * *Kí hiệu hóa học được biểu diễn bằng một hay hai chữ cái (chữ cái đầu viết in hoa và nếu có chữ cái thứ hai thì viết thường).*   ***- Đáp án trò chơi:***  Calcium: Ca  Sulfur: S  Magnesium: Mg  Neon: Ne  Nitrogen: N  Hydrogen: H  Lithium: Li  Boron: B  Florine: F  Argon: Ar  Carbon: C  Phosphorus: P  Potassium : K  Chlorine: Cl  Beryllium: Be  Oxygen: O  Hellium: He  Sodium: Na  Aluminium: Al  Silicon: Si |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** HS củng cố lại kiến thức về nguyên tố hóa học và kí hiệu hóa học.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học giải quyết các bài tập về nguyên tố hóa học và kí hiệu hóa học.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho các bài tập trong sgk.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS.

- GV cho HS hoạt động nhóm đôi làm **bài tập 1, 2, 3, 4 sgk trang 21.**

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS suy nghĩ trả lời.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- HS đại diện nhóm giơ tay phát biểu trả lời hoặc lên bảng trình bày.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Đáp án:**

**Bài tập 1**:

|  |  |
| --- | --- |
| Tên nguyên tố | Kí hiệu hóa học |
| Hydrogen | H |
| Carbon | C |
| Aluminium | Al |
| Florine | F |
| Phosphorus | P |
| Argon | Ar |

**Bài tập 2**:

|  |  |
| --- | --- |
| Các kí hiệu viết sai | Sửa lại cho đúng |
| NA | Na |
| AL | Al |
| CA | Ca |

**Bài tập 3**: B

**Bài tập 4**: D

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.

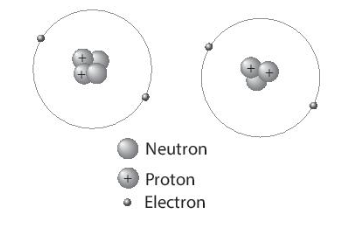
**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học giải quyết các bài tập về nguyên tố và nguyên tố hóa học.

**c) Sản phẩm:** đáp án cho bài tập vận dụng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1 : Chuyển giao nhiệm vụ**

**Bài tập vận dụng 1:** Cho biết sơ đồ của hai nguyên tử như hình dưới đây:



a, Nêu sự giống nhau và khác nhau về thành phần hạt nhân của hai nguyên tử

b, Giải thích vì sao nói được hai nguyên tử thuộc cùng một nguyên tố hóa học. Viết tên và kí hiệu hóa học của hai nguyên tố đó.

**Bài tập vận dụng 2:** Muối ăn được dùng hằng ngày và có vai trò hết sức quan trong đời sống con người. Em hãy tìm hiểu thành phần hóa học của muối ăn (gồm những nguyên tố hóa học nào) và nêu cách sử dụng muối ăn như thế nào cho khoa học và tốt cho sức khỏe.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS làm việc nhóm 4

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3 : Báo cáo, thảo luận**

- HS xung phong phát biểu. Các HS khác nhận xét.

**Đáp án:**

**Bài tập vận dụng 1:**

a, Thành phần hạt nhân của hai nguyên tử giống nhau về số proton (đều có 2p), khác nhau về số neutron, theo thứ tự bằng 2 và 1.

b, Hai nguyên tử thuộc cùng một nguyên tố hóa học vì có cùng số proton trong hạt nhân. Đó là nguyên tố helium (He).

**Bài tập vận dụng 2:**

Trong tự nhiên, muối ăn đã được chế biến có thành phần bao gồn 2 nguyên tố chủ yếu là sodium và chlorine. Sau đây là cách sử dụng muối ăn khoa học, hiệu quả: chỉ nên ăn dưới 6g muối/ ngày. Đối với những người bị cao huyết áp thì chỉ nên dùng tối đa là 2 – 4 g muối/ ngày.

Trẻ em, người già và phụ nữ có thai nên dùng ở tị lệ thấp hơn. Sử dụng muối không đúng liều lượng có thể gây ra nhiều bệnh tật nên hãy thận trọng, không ăn quá nhạt hay quá mặn.

**Bước 4 : Kết luận, nhận định**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV nhận xét thái độ làm việc, sản phẩm, phương án trả lời của các học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- BTVN: bài tập 5 sgk trang 21

- Chuẩn bị bài 4 “Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học”.

# **BÀI 4. SƠ LƯỢC BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

Học xong bài này, HS có thể:

- Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

- Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì

- Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/ nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/ nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiểm trong bảng tuần hoàn.

**2. Năng lực**

***- Năng lực chung:***

*+ Tự chủ và học tập:* vận dụng một cách linh hoạt những kiến thức, kĩ năng đã học để giải quyết vấn đề.

*+ Giao tiếp và hợp tác:* biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với hình ảnh để trình bày thông tin, ý tưởng và thảo luận những vấn đề của bài học. Biết chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung ; khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm.

***- Năng lực môn hóa học:*** Nghe và hiểu được nội dung các thuật ngữ hóa học, danh pháp hóa học và các biểu tượng hóa học…

**3. Phẩm chất:** trách nhiệm, chăm chỉ và trung thực.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Đối với giáo viên:***

- SGK, SGV, Giáo án.

- Tranh vẽ, hình ảnh minh họa có liên quan đến bài học.

- Máy tính, máy chiếu (nếu có).

***2. Đối với học sinh:***

- Sách giáo khoa

- Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến bài học và dụng cụ học tập (nếu cần) theo yêu cầu của GV.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho HS trước khi vào bài học mới.

**b. Nội dung:** GV cho HS xem video sự ra đời của bảng nguyên tố hóa học.

**c. Sản phẩm học tập:** Thái độ học tập của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

- GV chiếu video sự ra đời của bảng nguyên tố hóa học: <https://www.youtube.com/watch?v=S0A2ccUGh3o>

- Sau khi xem xong video, GV đặt vấn đề: *Khi nghiên cứu quy luật biến đổi tính chất của các nguyên tố, các nhà khoa học đã tìm cách sắp xếp các nguyên tố vào một bảng theo nguyên tắc nhất định, gọi là bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học****.*** *Các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo nguyên tắc nào? Chúng ta biết được thông tin gì từ bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học? Chúng ta cùng đến với* ***bài 4: Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1. Nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

**b. Nội dung:** GV giảng giải, phân tích, yêu cầu HS đọc sgk, thảo luận, trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV giới thiệu cho HS: Cơ sở chính để sắp xếp các nguyên tố hóa học vào bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học là dựa vào điện tích hạt nhân nguyên tử.  C:\Users\ThisPC\AppData\Local\Temp\ksohtml14200\wps2.jpg  - GV yêu cầu HS thảo luận, trả lời: *Quan sát hình 4.1, em hãy cho biết:*  *a. Nguyên tử của những nguyên tố nào có cùng số lớp electron.*  *b. Nguyên tử của những nguyên tố nào có số electron ở lớp ngoài cùng bằng nhau?*  - GV yêu cầu HS đọc thông tin mở rộng sgk và trả lời câu hỏi luyện tập: *Dựa vào cơ sở nào để sắp xếp các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn?* và đưa ra kết luận.  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin, quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - Đại diện 2- 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **1.** **Nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học**  \**Thảo luận*:  *a. Các nguyên tử của các nguyên tố có cùng số lớp electron là:*  *+ 1 lớp: H, He*  *+ 2 lớp: Li, Be, B, C, N, O, F, Ne*  *+ 3 lớp: Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, Ar*  *+ 4 lớp: K, Ca*  *b. Nguyên tử các nguyên tố có số lớp electron lớp ngoài cùng bằng nhau:*  *+ 1 electron: H, Li, Na, K*  *+ 2 electron: Be, Mg, Ca, He*  *+ 3 electron: B, Al*  *+ 4 electron: C, Si*  *+ 5 electron: N, P*  *+ 6 electron: O, S*  *+ 7 electron: F, Cl*  *+ 8 lectron: Ne, Ar*  *Riêng He chỉ có 2 electron ở lớp ngoài cùng, lại được xếp vào nhóm VIIIA.*  \****Kết luận***:  - Các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân của nguyên tử.  - Các nguyên tố hóa học có cùng số lớp electron trong nguyên tử được xếp thành một hàng.  - Các nguyên tố có tính chất hóa học tương tự nhau được xếp thành một cột. |

**Hoạt động 2. Cấu tạo bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học**

**a. Mục tiêu:**

- Biết cấu tạo của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

- Biết các thông tin cơ bản trong một ô nguyên tố hóa học

- Biết về chu kì trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

- Biết các nhóm trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

**b. Nội dung:** GV trình bày, đặt câu hỏi, HS trả lời

**c. Sản phẩm học tập:** HS nắm vững kiến thức, trả lời câu hỏi

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Nhiệm vụ 1. Mô tả cấu tạo của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học**  **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chiếu bảng tuần hoàn 4.2, yêu cầu HS tìm hiểu, trả lời câu hỏi: *Dựa vào thông tin được cung cấp về hình 4.2, em hãy cho biết bảng tuần hoàn được cấu tạo như thế nào?*  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát, tiếp nhận câu hỏi, trả lời  - GV quan sát và hướng dẫn HS thực hiện  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - HS trình bày câu trả lời, ghi chép  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới.  **Nhiệm vụ 2. Tìm hiểu ô nguyên tố trrong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học**  **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chiếu hình 4.3 và đặt câu hỏi: *Có những thông tin cơ bản nào trong một ô nguyên tố hóa học?*  *+ Số hiệu nguyên tử của một nguyên tố hóa học cho biết những thông tin gì về nguyên tố đó?*  - GV giải thích về số hiệu nguyên tử cho HS nắm rõ.  - GV yêu cầu HS làm bài luyện tập: *Cho biết những thông tin cơ bản về nguyên tố hóa học đã cho dưới đây:*  C:\Users\ThisPC\AppData\Local\Temp\ksohtml14200\wps3.jpg  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát, tiếp nhận câu hỏi, trả lời  - GV quan sát và hướng dẫn HS thực hiện  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - HS trình bày câu trả lời, ghi chép  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới.  **Nhiệm vụ 3. Tìm hiểu về chu kì trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học**  **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin trả lời câu hỏi:  *+ Chu kì là gì? Bảng tuần hoàn nguyên tố hóa học có mấy chu kì? Bao nhiêu chu kì lớn, bao nhiêu chu kì nhỏ?*  - GV kết luận, yêu cầu HS quan sát hình 4.4, trả lời câu hỏi:  *+ Mỗi chu kì bắt đầu từ nhóm nào và kết thúc ở nhóm nào?*  *+ Em hãy chỉ sự tuần hoàn ở mỗi chu kì trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học?*  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát, tiếp nhận câu hỏi, trả lời  - GV quan sát và hướng dẫn HS thực hiện  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - HS trình bày câu trả lời, ghi chép  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới.  **Nhiệm vụ 4. Tìm hiểu về nhóm trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học**  **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu: *Quan sát hình 4.5, cho biết những nguyên tố nào có tính chất tương tự nhau*?  - GV yêu cầu HS làm bài tập luyện tập: *Dựa vào hình 4.2, hãy hoàn thành các thông tin còn thiếu trong bảng sau:*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | *Nguyên tố* | *Kí hiệu hóa học* | *Nhóm* | *Chu kì* | | *Calcium* | *?* | *?* | *?* | | *?* | *P* | *?* | *?* | | *Xenon* | *?* | *?* | *?* |   **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát, tiếp nhận câu hỏi, trả lời  - GV quan sát và hướng dẫn HS thực hiện  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - HS trình bày câu trả lời, ghi chép  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **2. Cấu tạo bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học**  ***a. Mô tả cấu tạo của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học***  - Cấu tạo bảng tuần hoàn :  + Bảng tuần hoàn gồm các nguyên tố hóa học mà vị trí được đặc trưng bởi ô nguyên tố, chu kì và nhóm  + Các nguyên tố họ lanthnide và họ actinide được xếp riêng thành 2 hàng ở cuối bảng tuần hoàn  ***b. Tìm hiểu ô nguyên tố trrong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học***  - Các thông tin trong một ô nguyên tố hóa học gồm:  *+ Số hiệu nguyên tử*  *+ Kí hiệu nguyên tố hóa học*  *+ Tên nguyên tố*  *+ Khối lượng nguyên tử*  - Số hiệu nguyên tử cho biết số đơn vị điện tích hạt nhân và số electron trong nguyên tử.  \*BT luyện tập:  *Những thông tin cơ bản về nguyên tố Oxygen:*  *+ Số hiệu nguyên tử: 8*  *+ Kí hiệu nguyên tố hóa học: O*  *+ Tên nguyên tố: oxygen*  *+ Khối lượng nguyên tử: 16*  ***c. Tìm hiểu về chu kì trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học***  - Chu kì là tập hợp các nguyên tố hóa học có cùng số lớp electron trong nguyên tử theo hàng ngang.  - Bảng tuần hoàn có 7 chu kì, gồm 3 chu kì nhỏ và 4 chu kì lớn.  \*Thảo luận:  *+ Mỗi chu kì bắt đầu từ nhóm IA và kết thúc ở nhóm VIIIA*  *+ Trong mỗi chu kì các nguyên tố được xếp thành hàng tăng dần điện tích hạt nhân. Mỗi chu kì bắt đầu bằng nguyên tố có 1 electron lớp ngoài cùng, tiếp theo là nguyên tố có 2 electron lớp ngoài cùng và cứ thế kết thúc chu kì bằng 1 nguyên tố có 8 electron lớp ngoài cùng và tiếp tục một chu kì mới.*  ***d. Tìm hiểu về nhóm trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học***  - Nhóm là tập hợp các nguyên tố có tính chất hóa học tương tự nhau và được xếp thành cột, theo chiều tăng dần về điện tích hạt nhân.  \*Thảo luận:  Những nguyên tố có tính chất tương tự nhau là:   * H, Li, Na, K, Rb, Cs, Fr * F, Cl, Br, I, At, Ts * He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn, Og   \*BT luyện tập***:***   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | *Nguyên tố* | *Kí hiệu hóa học* | *Nhóm* | *Chu kì* | | *Calcium* | *Ca* | *IIA* | *4* | | *?* | *P* | *VA* | *2* | | *Xenon* | *Xe* | *VIIIA* | *5* | |

**Hoạt động 3. Các nguyên tố kim loại**

**a. Mục tiêu:** Biết được các thông tin về nguyên tố kim loại nhóm A và nguyên tố kim loại nhóm B.

**b. Nội dung:** GV tổ chức tìm hiểu theo nhóm, tìm hiểu, thảo luận và trả lời câu hỏi

**c. Sản phẩm học tập:** HS nắm rõ kiến thức

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành 2 nhóm:  + Nhóm 1. Tìm hiểu các nguyên tố kim loại nhóm A và thảo luận trả lời câu hỏi: *Dựa vào bảng tuần hoàn, hãy cho biết vị trí (nhóm, chu kì) của các nguyên tố K, Mg, Al?*  + Nhóm 2. Tìm hiểu các nguyên tố kim loại nhóm B và thảo luận trả lời câu hỏi: *Một kim loại ở thể lỏng trong điều kiện thường, được ứng dụng để chế tạo nhiệt kế. Đó là kim loại nào? Cho biết vị trí (chu kì, nhóm) của các nguyên tố kim loại đó.*  - GV đưa ra kết luận chung, yêu cầu HS thảo luận, trả lời bài tập vận dụng: *Mỗi kim loại đều có vai trò và ứng dụng khác nhau trong đời sống, em hãy cho biết những kim loại nào thường được dùng để làm trang sức. Dựa vào hình 4.2, em hãy cho biết vị trí của chúng trong bảng tuần hoàn.*  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe, tiếp nhận câu hỏi, trả lời  - GV phân tích và hướng dẫn vấn đề HS còn chưa nắm được.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - HS trình bày câu trả lời, ghi chép nội dung chính.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **3. Các nguyên tố kim loại**  ***a. Tìm hiểu các nguyên tố kim loại nhóm A***  - Nguyên tố kim loại nhóm A gồm nhóm IA, IIA (trừ nguyên tố hydrogen), IIIA (trừ nguyên tố boron)...  + Nguyên tố kim loại thuộc nhóm IA được gọi là nhóm kim loại kiềm.  + Nguyên tố kim loại thuộc nhóm IIA gọi là nhóm kim loại kiềm thổ.  ***\*****Thảo luận****:***  *+ Nguyên tố K nhóm chu kì IA, chu kì 4*  *+ Nguyên tố Mg nhóm IIA, chu kì 2*  *+ Nguyên tố Al nhóm IIIA, chu kì 3*  ***b. Tìm hiểu các nguyên tố kim loại nhóm B***  - Các nguyên tố nhóm B đều là kim loại.  - Một số kim loại nhóm B có ứng dụng rộng rãi: iron, copper, silver,...  \**Thảo luận: Kim loại đó là Mercury (thủy ngân), kí hiệu hóa học là Hg, thuộc nhóm IIB, chu kì 6.*  => ***Kết luận chung:***  Hơn 80% các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn là kim loại, bao gồm một số nguyên tố nhóm A và tất cả các nguyên tố nhóm B.  \**BT vận dụng*:  *Một số kim loại được làm đồ trang sức:*  *+ Gold (vàng) kí hiệu hóa học Au, ô 79, chu kì 6, nhóm IB*  *+ Silver (bạc) kí hiệu hóa học Ag, ô 47, chu kì 5, nhóm IB* |

**Hoạt động 4. Các nguyên tố phi kim**

**a. Mục tiêu:** Chỉ ra được vị trí của nhóm nguyên tố phi kim

**b. Nội dung:** GV trình bày, đặt câu hỏi, HS trả lời

**c. Sản phẩm học tập:** HS chỉ được vị trí của nhóm nguyên tố phi kim

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu thảo luận, trả lời câu hỏi: *Carbon, nitrogen, oxygen và chlorine là những nguyên tố phí kim phổ biến và gần gũi trong đời sống. Em hãy cho biết vị trí (nhóm, chu kì) của chúng trong bảng tuần hoàn?*  - Từ kết quả thảo luận, GV chốt lại vị trí của nhóm nguyên tố phi kim, mở rộng kiến thức (sgk).  - GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập vận dụng: *Tìm hiểu qua thực tế, hãy cho biết nguyên tố phi kim nào có trong thành phần của kem đánh răng? Nguyên tố phi kim nào có trong thành phần muối ăn? Chúng thuộc chu kì và nhóm nào trong bảng tuần hoàn?*  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin sgk, trao đổi, thảo luận  - GV quan sát quá trình HS thực hiện  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - Đại diện HS trình bày kết quả  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung luyện tập. | **4. Các nguyên tố phi kim**  \**Thảo luận*:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tên nguyên tố** | **Nhóm** | **Chu kì** | | Carbon | IVA | 2 | | Nitrogen | VA | 2 | | Oxygen | VIA | 2 | | Chlorine | VIIA | 3 |   ***\*Kết luận***:  Các nguyên tố phi kim bao gồm:  + Nguyên tố hydrogen ở nhóm IA  + Một số nguyên tố nhóm IIIA và IVA  + Hầu hết các nguyên tố thuộc nhóm VA, VIA và VIIA.  \**BT vận dụng:*  *+ Nguyên tố Fluorine (F) có trong thành phần kem đánh răng*  *+ Chlorine (Cl) có trong thành phần muối ăn.*  *+ F thuộc nhóm VIIA, chu kì 2*  *+ Cl thuộc nhóm VIIA, chu kì 3* |

**Hoạt động 5. Nhóm các nguyên tố khí hiếm**

**a. Mục tiêu:** Chỉ ra được vị trí của nhóm nguyên tố khí hiếm.

**b. Nội dung:** GV trình bày, đặt câu hỏi, HS trả lời

**c. Sản phẩm học tập:** HS nắm vững kiến thức

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV giới thiệu các nguyên tố khí hiếm trong nhóm VIIIA. GV đặt câu hỏi: *Em hãy nhận xét về số electon lớp ngoài cùng trong nguyên tử của các nguyên tố khí hiếm?*  - GV kết luận, yêu cầu HS hoàn thành bài tập vận dụng: *Vào những dịp Tết hay lễ hội ở một số thành phố hoặc khu vui chơi giải trí công cộng, chúng ta thường nhìn thấy những khinh khí cầu đủ màu sắc bay trên bầu trời. Theo em, người ta đã bơm khí nào vào khinh khí cầu? Vì sao?*  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát bảng nguyên tố, trao đổi, thảo luận. GV quan sát quá trình HS thực hiện  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - Đại diện HS trình bày kết quả  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung luyện tập. | **5. Nhóm các nguyên tố khí hiếm**  \**Thảo luận: Nguyên tử các nguyên tố khí hiếm có 8 electron ở lớp ngoài cùng (riêng He chỉ có 2 electron).*  \****Kết luận***:  Nhóm cuối cùng trong bảng tuần hoàn là nhóm các nguyên tố khí hiếm (nhóm VIIIA).  \**BT vận dụng*:  *Người ta bơm khí helium vào khinh khí cầu vì nó nhẹ, ở điều kiện thường heli trơ, không hỗ trợ sự cháy, không màu không độc.* |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS hệ thống lại kiến thức đã học

**b. Nội dung:** GV chiếu câu hỏi, HS suy nghĩ, trả lời câu hỏi câu hỏi trắc nghiệm:

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV trình chiếu câu hỏi:

**Câu 1.** Trong bảng tuần hoàn, các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo:

A. Thứ tự chữ cái trong từ điển

B. Thứ tự tăng dần điện tích hạt nhân

C. Thứ tự tăng dần số hạt electron lớp ngoài cùng

D. Thứ tự tăng dần số hạt neutron

**Câu 2.** Ô nguyên tố hóa học cho biết mấy thông tin cơ bản:

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

**Câu 3**. Dãy các kim loại nào sau đây được sắp xếp theo chiều tính kim loại tăng dần?

A. K, Na, Li, Rb B. Li, K, Rb, Na

C. Na, Li, Rb, K D. Li, Na, K, Rb

**Câu 4.** Những nguyên tố hóa học nào sau đây thuộc cùng một nhóm?

A. O, S, Se B. N, O, F C. Na, Mg, K D. Ne, Na, Mg

**Câu 5.** Những nguyê tố hóa học nào sau đây thuộc cùng một chu kì?

A. Li, Si, Ne B. Mg, P, Ar C. K, Fe, Ag D. B, Al, In

**Bước 2, 3. HS thực hiện và báo cáo nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi, suy nghĩ và trả lời:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 - B | 2 - C | 3 - D | 4 - A | 5 - B |

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**

- GV đánh giá, nhận xét, chuyển sang nội dung tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** giúp HS vận dụng kiến thức đã vào áp dụng vào thực tiễn cuộc sống.

**b. Nội dung:** GV đặt câu hỏi, HS trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** HS biết cách sắp xếp các nguyên tổ kim loại, phi kim và khí hiếm, biết xác định vị trí của các nguyên tố.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập 4,5 sgk:

***Câu 4.*** *Cho các nguyên tố sau : Ge, S, Br, Pb, C, Mo, Ba, Ar, Hg. Hãy sắp xếp chúng vào bảng dưới đây :*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Kim loại* | *Phi kim* | *Khí hiếm* |
|  |  |  |

***Câu 5****. Hãy xác định vị trí (ô nguyên tố, chu kì, nhóm) của các nguyên tố sau trong bảng tuần hoàn:*

1. *Magnesium (Mg)*
2. *Neon (Ne)*

**Bước 2, 3. HS thực hiện và báo cáo nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành và báo cáo kết quả:

***4.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Kim loại* | *Phi kim* | *Khí hiếm* |
| *Ge, Pb, Mo, Ba, Hg* | *S, Br, C* | *Ar* |

***5.*** *a) Mg*

* *Ô nguyên tố: 12*
* *Chu kì: 3*
* *Nhóm: IIA*

*b) Ne*

* *Ô nguyên tố: 10*
* *Chu kì: 2*
* *Nhóm: VIIIA*

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**

- GV nhận xét, đánh giá, kết thúc bài học.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Ôn tập và ghi nhớ kiến thức vừa học.
* Hoàn thành bài tập sgk
* Ôn tập lại kiến thức chủ đề 1

# **ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 1 (1 tiết)**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Năng lực chung**

* Tự chủ và tự học: Chủ động, tự giác hoàn thành các nội dung ôn tập.
* Giao tiếp và hợp tác: Làm việc nhóm, trao đổi với các bạn trong lớp về các nội dung ôn tập chủ đề.
* Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đề xuất được các cách giải bài tập hợp lý và sáng tạo.

1. **Năng lực khoa học tự nhiên**

* Nhận thức khoa học tự nhiên: Hệ thống hóa được kiến thức trọng tâm của chủ đề bằng sơ đồ, bằng bảng biểu. Tổng kết mối liên hệ các kiến thức trong chủ đề.
* Tìm hiểu tự nhiên: Sử dụng các thông tin, dữ liệu về cấu tạo nguyên tử, bảng tuần hoàn để ôn tập kiến thức chủ đề.
* Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng các kiến thức kĩ năng đã học vào việc giải các bài tập ôn tập chủ đề..

**3. Phẩm chất**

* Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.
* Cẩn thận, trung thực và thực hiện yêu cầu bài học.
* 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. **Đối với GV:** SGK, tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.
2. **Đối với HS:** SGK, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước, ...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HỆ THỐNG HÓA KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Hệ thống hóa kiến thức với sơ đồ tư duy**

**a) Mục tiêu:** HS hệ thống hóa đuoẹc kiến thức về nguyên tử, nguyên tố hóa học và bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

**b) Nội dung:** GV sử dụng kĩ thuật sơ đồ tư duy định hướng cho HS hệ thống hóa kiến thức của chủ đề 1

**c) Sản phẩm:**Sơ đồ tư duy tổng hợp kiến thức về nguyên tử và bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chia lớp thành 4 nhóm và giao nhiệm vụ:  +Nhóm 1, 2: Vẽ sơ đồ tư duy tổng hợp kiến thức về nguyên tử, nguyên tố hóa học.  + Nhóm 3,4: Vẽ sơ đồ tư duy tổng hợp kiến thức về bảng tuần hoàn.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức.  - HS suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét kết quả thảo luận nhóm, thái độ làm việc.  - GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | 1. **Hệ thống hóa hiến thức** 2. **Nguyên tử, nguyên tố hóa học**     **2. Bảng tuần hoàn** |

**Hoạt động 2: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** HS giải quyết được một số bài tập phát triển năng lực khoa học tự nhiên cho cả chủ đề.

**b) Nội dung:** GV sử dụng phương pháp dạy học bài tập, định hướng cho HS giải quyết bài tập luyện tập.

**c) Sản phẩm:** Đáp án của HS cho các bài tập luyện tập.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **-** GV chia lớp thành 2 nhóm và chia nhiệm vụ:  + Nhóm 1 hoàn thành phiếu học tập số 1  + Nhóm 2 hoàn thành phiếu học tập số 2   |  | | --- | | **Phiếu học tập số 1:**  **Câu 1:** Chon từ thích hợp vào chỗ trống: “ Nguyên tử là hạt …., vì số electron trong nguyên tử đúng bằng số proton trong hạt nhân”.   1. Vô cùng nhỏ 2. Tạo ra chất 3. Trung hòa về điện 4. Không chia nhỏ ra được   **Câu 2:** Nguyên tử liên kết được với nhau nhờ:   1. Electron 2. Proton 3. Neutron 4. Hạt nhân   **Câu 3:** Nguyên tử calcium có số proton trong hạt nhân là 20. Số electron ở lớp vỏ của calcium là:   1. 2 2. 8 3. 20 4. 10   **Câu 4:** Nguyên tử được tạo bởi loại hạt nào?   1. Electron 2. Proton 3. Neutron 4. Electron, proton, neutron   **Câu 5:** So sánh nguyên tử magnessium (Mg=24) với nguyên tử Carbon (C=12), ta thấy:   1. Nguyên tử Mg năng hơn nguyên tử C 12 lần 2. Nguyên tử Mg nhẹ hơn nguyên tử C 2 lần 3. Nguyên tử Mg ngặng hơn nguyên tử C 0,5 lần 4. Nguyên tử Mg nhẹ hơn nguyên tử C 0,5 lần   **Câu 6:** Nguyên tố phổ biến nhất trong vỏ Trái Đất là:   1. Carbon 2. Oxygen 3. Iron 4. Silicon   **Câu 7:** Hiện nay, các nhà khoa học đã biết được bao nhiêu nguyên tố hóa học?   1. Hơn 110 nguyên tố 2. 110 nguyên tố 3. 98 nguyên tố 4. 100 nguyên tố   **Câu 8:** Cho nguyên tố O có nguyên tử khối là 16, Mg là 24. Nguyên tử nào năng hơn?   1. Mg nặng hơn O 2. Mg nhẹ hơn O 3. O bằng Mg 4. Không thể so sánh được   **Câu 9:**  Nhìn vào mô hình cấu tạo của nguyên tử sodium và điền các thông tin sau:  a, Số proton  b, Số electron  c, Số lớp electron  d, Số electron lớp ngoài cùng  **Câu 10:** Cho các từ và cụm từ sau, hãy điền từ thích hợp vào chỗ chấm:  Calcium là …(1)… có trong thành phần của xương.  …(2)… nguyên tử calcium có 20 hạt …(3)… Nguyên tử calcium trung hòa về điện nên số hạt …(4)… trong nguyên tử cũng bằng 20.  …(5)…nguyên tử calcium tập trung ở hạt nhân. |  |  | | --- | | **Phiếu học tập số 2:**  **Câu 11:** Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học được sắp xeeos theo nguyên tắc nào?   1. Theo chiều tăng của điện tích hạt nhân 2. Các nguyên tố có cùng số lớp electron trong nguyên tử 3. Các nguyên tố có cùng số electron lớp ngoài cùng 4. Cả 3 câu trên đều đúng   **Câu 12:** Số thứ tự chu kì trong bảng tuần hoàn cho biết   1. Số lớp electron 2. Số electron nguyên tử 3. Số proton trong nguyên tử 4. Số electron lớp ngoài cùng   **Câu 13:** Số thứ tự nhóm nguyên tố trong bảng tuần hoàn cho ta biết   1. Số lớp electron ngoài cùng 2. Số electron lớp vỏ 3. Số electron ở lớp ngoài cùng 4. Số proton trong hạt nhân   **Câu 14:** Trong bảng tuần hoàn, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là:   1. 3 và 3 2. 4 và 3 3. 4 và 4 4. 3 và 4   **Câu 15**: Trong bảng tuần hoàn, chu kì nhỏ là những chu kì nào sau đây?   1. Chu kì 1 và 2 2. Chu kì 2 và 3 3. Chu kì 1 và 2 4. Chu kì 1,2 và 3   **Câu 16:** Nguyên tử các nguyên tố thuộc chu kì 3 có bao nhiêu lớp electron trong nguyên tử?   1. Có 3 lớp electron 2. Có 4 lớp electron 3. Có 5 lớp electron 4. Có 6 lớp electron   **Câu 17:** Các nguyên tố nhóm VIIA là   1. Kim loại 2. Phi kim 3. Khí hiếm 4. Kim loại kiềm   **Câu 18:** Nguyên tố nào sau đây thuộc nhóm khí hiếm (nhóm VIIIA)?   1. H 2. S 3. Ne 4. Fe   **Câu 19**: Điền kí hiệu hóa học còn thiếu cho nhóm kim loại kiềm - nhóm IA sau: Li, Na, ?, Rb, Cs.   1. K 2. Cl 3. Mg 4. O   **Câu 20:**  Dựa vào bảng tuần hoàn, hãy cho biết vị trí, tính chất kim loại, phi kim của các nguyên tố A, B, C có số hiệu nguyên tử lần lượt là 7,12,16. |   **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức.  - HS suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét kết quả thảo luận nhóm, thái độ làm việc. | 1. **Bài tập luyện tập** 2. **Nguyên tử, nguyên tố hóa học**   **Đáp án phiếu học tập số 1:**  **Câu 1:** C  **Câu 2:** A  **Câu 3:** C  **Câu 4:** D  **Câu 5:** A  **Câu 6:** B  **Câu 7**: A  **Câu 8:** A  **Câu 9:**  a, số proton là 11  b, Số electron là 11  c, Số lớp electron là 3  d, Số electron lớp ngoài cùng là 1.  **Câu 10:**   1. Nguyên tố 2. Hạt nhân 3. Proton 4. Electron 5. Khối lượng 6. **Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học**   **Phiếu học tập số 2:**  **Câu 11:** D  **Câu 12:** A  **Câu 13:** C  **Câu 14:** D  **Câu 15:** D  **Câu 16:** A  **Câu 17:** B  **Câu 18:** C  **Câu 19:** A  **Câu 20:**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Nguyên tố | Vị trí trong bảng tuần hoàn | | | Tính chất | | | Ô | Chu kì | Nhóm | Kim loại | Phi kim | | A | 7 | 2 | VA |  | x | | B | 12 | 3 | IIA | x |  | | C | 16 | 3 | VIA |  | x | |

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Ôn tập và ghi nhớ kiến thức vừa học.
* Chuẩn bị, đọc trước bài 5