Ngày soạn: 7/12/2023

**Chủ đề: SƠ LƯỢC VỀ BẢNG TUẦN HOÀN**

**CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 2 tiết

**A. KẾ HOẠCH CHUNG**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phân phối thời gian** | **Tiến trình dạy học** | |
| **Tiết 1** | **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** | |
| **HOẠT ĐỘNG**  **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | **KT1:Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng hệ thống tuần hoàn.** |
| **KT2: Cấu tạo bảng tuần hoàn.** |
| **KT3: Sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn.** |
| **Tiết 2** | **KT4: Ý nghĩa của bảnghệ thống tuần hoàn các nguyên tố hoá học.** |
| **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** | |
| **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG** | |
| **HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG** | |

**B. KẾ HOẠCH DẠY HỌC**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

- Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tính hạt nhân nguyên tử. Lấy ví dụ minh hoạ.

- Cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: Ô nguyên tố, chu kì, nhóm. Lấy ví dụ minh hoạ.

- Quy luật biến đổi tính kim loại, phi kim trong chu kì và nhóm. Lấy ví dụ minh hoạ.

- Ý nghĩa của bảng tuần hoàn: Sơ lược về mối liên hệ giữa cấu tạo nguyên tử, vị trí nguyên tố trong bảng tuần hoàn và tính chất hóa học cơ bản của nguyên tố đó.

- Quan sát bảng tuần hoàn, ô nguyên tố cụ thể, nhóm I và VII, chu kì 2, 3 và rút ra nhận xét về ô nguyên tố, về chu kỳ và nhóm.

- Từ cấu tạo nguyên tử của một số nguyên tố điển hình (thuộc 20 nguyên tố đầu tiên) suy ra vị trí và tính chất hoá học cơ bản của chúng và ngược lại.

- So sánh tính kim loại hoặc tính phi kim của một nguyên tố cụ thể với các nguyên tố lân cận (trong số 20 nguyên tố đầu tiên.

**2. Về năng lực**

Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt

|  |  |
| --- | --- |
| N¨ng lùc chung | N¨ng lùc chuyªn biÖt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - N¨ng lùc sö dông CNTT vµ TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- Máy tính, tivi

- Bảng tuần hoàn, ô nguyên tố phóng to.

- Chu kì 2, 3 phóng to.

- Sơ đồ cấu tạo nguyên tử của một số nguyên to.

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- Đọc trước bài.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Ổn định tổ chức** (1 phút).

**2. Kiểm tra miệng** (không tiến hành, lồng ghép trong hoạt động 1).

**3. Tiến trình dạy học**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | | **Hoạt động của HS** | | | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên giới thiệu về Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.  **c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe giáo viên giới thiệu chủ đề mới.  **d. Tổ chức thực hiện:**Giáo viên tổ chức, học sinh lắng nghe. | | | | | | | | | |
| **-GV Kiểm tra bài cũ:** Nêu tính chất của silic và silic đioxit?  -GV đặt vấn đề: Ngày nay người ta đã phát hiện khoảng 110 nguyên tố hoá học, và sắp xếp trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. Vậy, các nguyên tố được sắp xếp trong bảng tuần hoàn theo nguyên tắc nào? Quy luật biến đổi tính chất của chúng ra sao? Mối quan hệ giữa vị trí của nguyên tố trong bảng tuần hoàn với cấu tạo và tính chất của nguyên tố ra sao? Chúng ta sẽ nghiên cứu trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. | | | | | -HS trả lời  -HS chú ý lắng nghe | | | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức** | | | | | | | | | |
| **Hoạt động 2.1: Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng hệ thống tuần hoàn.**  **Mục tiêu:**  - Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tính hạt nhân nguyên tử. Lấy ví dụ minh hoạ.  **b. Nội dung:** Thảo luận nhóm – đàm thoại - trực quan – làm việc với SGK  **c. Sản phẩm:** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| - GV: chiếu bảng tuần hoàn hóa học  Giới thiệu khái quát BTHCNTHH: Từng ô nguyên tố, hàng, cột. Màu sắc trong bảng: kim loại, phi kim, khí hiếm. Năm 1869 Men-đê-lê-ép (Nga) sắp xếp có 60 nguyên tố lấy cơ sở là nguyên tử khối. Ngày nay đã có khoảng 110 nguyên tố hóa học.  - GV: Hãy nêu nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong BTH?  - GV: Nhận xét | | - HS: Theo dõi, lắng nghe.  - HS: Trả lời.  - HS: Lắng nghe. | | | | | | **I. NGUYÊN TẮC SẮP XẾP CÁC NGUYÊN TỐ TRONG BẢNG HỆ THỐNG TUẦN HOÀN**  - Bảng hệ thống tuần hoàn có hơn 100 nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử. | |
| **Hoạt động 2.2. Cấu tạo bảng tuần hoàn.**  **a. Mục tiêu:** Tìm hiểu cấu tạo bảng tuần hoàn  **b. Nội dung:** Thảo luận nhóm – đàm thoại - trực quan – làm việc với SGK  **c. Sản phẩm:** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện**: Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | | | |
| -GV: Giới thiệu khái quát bảng HTTH: Ô, chu kì, nhóm.  -GV: chiếu ô 12 phóng to lên tivi và yêu cầu HS nhận xét về các kí hiệu trong một ô.  -GV: Vậy, ô nguyên tố cho biết những gì?  -GV: Yêu cầu HS cho biết ý nghĩa của các ô 13, 15, 17.  -GV: Treo bảng HTTH phóng to và giới thiệu về chu kì trong BTH.  -GV hỏi: Bảng hệ thống tuần hoàn có bao nhiêu chu kì? So sánh ĐTHN khi đi từ trái sang phải?  -GV: Giới thiệu về nhóm trong bảng tuần hoàn.  -GV hỏi: Có bao nhiêu nhóm? Trong cùng 1 nhóm, ĐTHN nguyên tử của các nguyên tố thay đổi như thế nào?  **(Phụ đạo HS yếu kém).**  -GV: Qua đó em hãy nêu nhận xét về nhóm? | -HS: Nghe giảng và ghi nhớ.  -HS: Quan sát và trả lời.  -HS: Trả lời.  -HS: Quan sát và nêu ý nghĩa các ô trong bảng HTTH.  -HS: Quan sát và nghe giảng.  -HS:  + Bảng hệ thống tuần hoàn có 7 chu kì.  + Trong 1 chu kì, từ trái sang phải ĐTHN tăng dần.  -HS: Quan sát bảng tuần hoàn và lắng nghe.  -HS: Có 8 nhóm được đánh số thứ tự từ I đến VIII. Được sắp xếp theo chiều tăng dần của ĐTHN.  - HS: Trả lời. | | | | | | **II. CẤU TẠO BẢNG TUẦN HOÀN**  **1. Ô nguyên tố** : Cho biết:  - Số hiệu nguyên tử  - Kí hiệu hoá học  - Tên nguyên tố  - Nguyên tử khối  \* Số hiệu nguyên tử có số trị bằng điện tích hạt nhân và bằng số electron trong nguyên tử, là số thứ tự của nguyên tố  trong bảng tuần hoàn.  **2 . Chu kì**  - Có 7 chu kỳ (1->7)  - Chu kì là dãy các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân  **3 . Nhóm**  - Bảng hệ thống tuần hoàn có 8 nhóm được đánh số thứ tự từ I đến VIII  - Nhóm gồm các nguyên tố đựơc sắp xếp thành cột theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử. | | |
| **Hoạt động 2.3. Sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn**  **a. Mục tiêu:** Quy luật biến đổi tính kim loại, phi kim trong chu kì và nhóm. Lấy ví dụ minh hoạ.  **b. Nội dung:**Thảo luận nhóm – đàm thoại - trực quan – làm việc với SGK  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh, phát triển năng lực phát hiện vấn đề, sử dụng ngôn ngữ hóa học, năng lực giải quyết vấn đề. | | | | | | | | | |
| -GV: Yêu cầu HS theo dõi chu kì 2 và 3, hỏi: Đi từ đầu đến cuối chu kì theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân sự thay đổi tính kim loại và tính phi kim của các nguyên tố thay đổi như thế nào?  -GV: Yêu cầu HS quan sát nhóm I và nhóm VII, cho biết: Tính kim loại và tính phi kim trong cùng 1 nhóm thay đổi như thế | -HS trả lời: Đầu mỗi chu kì là 1 kim loại, cuối chu kì là 1 phi kim, kết thúc chu kì là 1 khí hiếm. Tính kim loại của các nguyên tố giảm dần, tính phi kim tăng dần.  -HS trả lời:  + Tính kim loại tăng dần đồng thời tính phi kim giảm dần. | | | | | | **III. Sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn**  **1. Trong một chu kì:** Đi từ trái qua phải:  - Tính kim loại giảm dần, tính phi kim tăng dần.  **2. Trong một nhóm:** Đi từ trên xuống dưới:  + Tính kim loại tăng dần, tính phi kim giảm dần. | | |
| **Hoạt động 2.4. Ý nghĩa của bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hoá học**  **a. Mục tiêu:** Ý nghĩa của bảng tuần hoàn: Sơ lược về mối liên hệ giữa cấu tạo nguyên tử, vị trí nguyên tố trong bảng tuần hoàn và tính chất hóa học cơ bản của nguyên tố đó.  **b. Nội dung:** Thảo luận nhóm – đàm thoại - trực quan – làm việc với SGK  **c. Sản phẩm:** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | | | |
| - GV: Hướng dẫn HS làm 2 ví dụ trong SGK.  - GV: Qua 2 VD/ SGK yêu cầu HS rút ra nhận xét.  - GV: Nhận xét và chốt lại kiến thức  - GV: Cho HS quan sát sơ đồ chuyển đổi và dẫn dắt  - GV: Nhận xét và hoàn chỉnh nội dung. | - HS: Theo dõi GV hướng dẫn làm 2 VD trong SGK.  - HS: Trả lời cá nhân rút ra nhận xét  - HS: Lắng nghe.  - HS: Quan sát.  - HS: Lắng nghe. | | | | | | **IV. Ý nghĩa của bảnghệ thống tuần hoàn các nguyên tố hoá học**  - Biết vị trí của nguyên tố ta có thể đoán được cấu tạo nguyên tử và tính chất của nguyên tố  - Biết cấu tạo nguyên tử của nguyên tố, ta có thể suy đoán vị trívà tính chất của nguyên tố đó | | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | | | |
| - GV chiếu bài tập lên tivi  - GV: Tổ chức thảo luận nhóm trong 5’:  Yêu cầu HS thảo luận nhóm hoàn thành chuỗi phản ứng hoá học sau:  -GV: Chiếu slide 27 cho HS trả lời các câu hỏi của trò chơi ô chữ.  -Gv hướng dẫn hs làm bài tập 3/sgk  -GV gọi học sinh lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. Giáo viên chốt kiến thức. | | | | | | - Học sinh đọc bài.  - HS trao đổi cặp đôi  - Học sinh lên bảng  - HS: chơi trò chơi  -HS lên bảng  - HS: Lắng nghe, ghi bài. | | | |
| **Hoạt động 4. Vận dụng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng các kiến thức về phi kim giải quyết các vấn đề thực tiễn.  **b. Nội dung:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ của cuộc sống.  **d. Tổ chức thực hiện:**  GV sử dụng phương pháp vấn đáp tìm tòi, tổ chức cho học sinh tìm tòi, mở rộng các kiến thức liên quan. | | | | | | | | | |
| -GV:Tính tới tháng 12 năm 2021, **bảng tuần hoàn có** 118 **nguyên tố** đã được xác nhận, **bao** gồm các **nguyên tố** từ 1 (hiđrô) tới 118 (oganesson) trong đó các **nguyên tố** 113, 115, 117 và 118 đã được tổng hợp trong phòng thí nghiệm và những tuyên bố tổng hợp thành công chúng đã được IUPAC chính thức công nhận lần lượt là nihoni (Nh), .  ***Bang-tuan-hoan-cac-nguyen-to-hoa-hoc*** | | | | -HS chú ý lắng nghe | | | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

- GV:

+ Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

+ Chốt lại kiến thức đã học.

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Bài tập 1,4,5,6 SGK/101.

- Chuẩn bị bài: Phi kim- Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học