

Tuần 20
Tiết 39

Ngày soạn: 19/ 01/2024

**Bài 31: SƠ LƯỢC VỀ BẢNG TUẦN HOÀN
CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC****I. MỤC TIÊU****1. Kiến thức**

- Biết nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng TH.
- Biết cấu tạo bảng tuần hoàn: ô nguyên tố, nhóm, chu kì.
- *Đối với HS khuyết tật nói và trí tuệ: viết được nguyên tắc sắp xếp các NTHH trong bảng tuần hoàn; cấu tạo BTH gồm ô nguyên tố, chu kì, nhóm.*

2. Kỹ năng

- 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.

3. Thái độ

- Có thái độ nghiêm túc, tích cực trong học tập.

4. Năng lực cần hướng tới

- Tính toán.
- Hợp tác.
- Phát hiện các vấn đề trong thực tiễn.

II. CHUẨN BỊ**1. Giáo viên**

- Chuẩn bị bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.
- Một số phiếu học tập.
- Sơ đồ cấu tạo nguyên tử của một số nguyên tố.

2. Học sinh

Ôn lại kiến thức về cấu tạo nguyên tử, nghiên cứu nội dung bài học.

III. PHƯƠNG PHÁP VÀ KỸ THUẬT DẠY HỌC**1/ PPDH**

- Phương pháp giải quyết vấn đề.
- Phương pháp thí nghiệm chứng minh.

2/ KTDH:

- Kỹ thuật giao nhiệm vụ.
- Kỹ thuật hỏi và trả lời.
- Kỹ thuật trình bày một phút.

3/ **KTDG**: Đánh giá qua hệ thống trả lời câu hỏi, tiếp nhận nhiệm vụ học tập của HS.

IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC**1. Hoạt động khởi động (5')**

GV đặt câu hỏi HS trả lời

Công nghiệp silicat là gì? Kể tên một số ngành công nghiệp Silicat?

- **GV giao nhiệm vụ, nêu một số vấn đề sau:** Ngày nay người ta đã phát hiện khoảng 110 nguyên tố hoá học. Chúng được sắp xếp trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. 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?

- HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ theo cá nhân, báo cáo sản phẩm:

2. Hoạt động hình thành kiến thức

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung
<p>HD 1: Tìm hiểu nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn (5')</p> <p>- Mục tiêu: HS nêu được nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn</p> <p>- Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân</p>		
<p>GV: Giới thiệu khái quát bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học: 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.</p> <p>GV: Y/c HS đọc thông tin, trả lời câu hỏi:</p> <p>Các nguyên tố trong BTH được sắp xếp theo nguyên tắc nào?</p> <p>GV: Mời HS khác nhận xét, bổ sung.</p> <p>- Kết luận</p>	<p>HS: Theo dõi, lắng nghe.</p> <p>HS: Quan sát bảng tuần hoàn nguyên tố hóa học.</p> <p>HS: đọc thông tin</p> <p>- Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử</p> <p>- HS: Nghiên cứu sgk trả lời câu hỏi</p> <p>- Mời HS khác nhận xét, bổ sung.</p>	<p>I. Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn:</p> <p>Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử.</p>
<p>HD 2: Tìm hiểu cấu tạo bảng tuần hoàn (25')</p> <p>- Mục tiêu: HS nêu được cấu tạo BTHCNTHH.</p> <p>- Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, nhóm.</p>		

<p>1. Ô nguyên tố GV: Trong bảng tuần hoàn có khoảng hơn 100 ng/tô. Vậy ô ng/tô có đặc điểm gì giống nhau? GV: Hãy q/sát ô số 12. Nhìn ô số 12 ta biết được thông tin gì về ng/tô? GV: Dùng hình 3.22 giới thiệu rõ ý nghĩa từng ký hiệu, quy ước. GV: Vậy ô nguyên tố cho biết gì? GV: Nhận xét GV: Lấy 1 ô trong bảng tuần hoàn, yêu cầu HS ghi rõ các ý nghĩa từng ký hiệu trong ô. 2. Chu kì: GV: Giới thiệu: Có 7 chu kỳ của bảng tuần hoàn (chu kỳ 7 chưa đủ) - Đọc thông tin sgk cho biết: Chu kỳ là gì? GV: ĐVD: Các chu kỳ có đặc điểm gì giống nhau ? Yêu cầu HS đọc</p>	<p>HS: Thảo luận thực hiện yêu cầu của GV. HS: Trả lời HS: Tên nguyên tố: Magie; KHHH: Mg; Nguyên tử khối: 24; số hiệu nguyên tử: 12 HS: Trả lời số hiệu ng/tô: Số hiệu ng/tử = Số P = Số e = Số thứ tự. HS Ô nguyên tố cho biết: Số hiệu nguyên tử, ký hiệu hoá học, tên nguyên tố, nguyên tử khối của nguyên tử đó. HS: hoạt động cặp đôi trả lời HS: Đọc thông tin trong bài học về chu kỳ. - Chu kì là dãy các ng/tô mà ng/tử có cùng số lớp electron, được xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần.. Số thứ tự của chu kì bằng số lớp electron. HS: Quan sát chu kỳ 1 trả lời câu hỏi</p>	<p>II. Cấu tạo bảng tuần hoàn 1. Ô nguyên tố Ô nguyên tố cho biết: Số hiệu nguyên tử, ký hiệu hoá học, tên nguyên tố, nguyên tử khối của nguyên tử đó. Số hiệu ng/tử = Số P = Số e = Số thứ tự 2. Chu kì Chu kì là dãy các ng/tô mà ng/tử có cùng số lớp electron, được xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần.. Số thứ tự của chu kì bằng số lớp electron.</p>
---	--	---

<p>thông tin về chu kỳ □ yêu cầu HS quan sát chu kỳ 1 trả lời câu hỏi: <i>Số lượng ng/tố và gồm những ng/tố nào? Điện tích hạt nhân tăng hay giảm từ H đến He? Số lớp e của H và He là bao nhiêu?</i> GV: Các em hãy xem chu kỳ 2 và 3 có gì giống với chu kỳ 1?</p>	<p>HS: Quan sát chu kỳ 2,3 và so sánh với chu kỳ 1. HS: Thảo luận. Thực hiện các yêu cầu của GV.</p>										
<p>GV: Nhận xét 3. Nhóm GV: Y/c HS đọc thông tin sgk, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi: ?Các ng/tố trong cùng một nhóm có đặc điểm gì giống nhau? về tính chất hoá học? số e lớp ngoài cùng? điện tích hạt nhân?</p>	<table border="1" data-bbox="574 674 1045 814"> <tr> <td>Chu kì 2</td> <td>3 Li</td> <td>4 Be</td> <td>5 B</td> <td>6 C</td> <td>7 N</td> <td>8 O</td> <td>9 F</td> <td>10 Ne</td> </tr> </table> <p>HS: Nhận xét</p> <p>HS: đọc thông tin và rút ra nhận xét đúng về nhóm như Sgk <i>Nhóm gồm các ng/tố mà ng/tử của chúng có cùng số electron ngoài cùng do đó có t/c tương tự nhau, xếp thành cột theo chiều tăng của điện tích hạt nhân.</i></p>	Chu kì 2	3 Li	4 Be	5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne	<p>3. Nhóm Nhóm gồm các ng/tố mà ng/tử của chúng có cùng số electron ngoài cùng do đó có t/c tương tự nhau, xếp thành cột theo chiều tăng của điện tích hạt nhân.</p>
Chu kì 2	3 Li	4 Be	5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne			
<p>VII 9 F</p>	<p><i>mà ng/tử của chúng có cùng số electron ngoài cùng do đó có t/c tương tự nhau, xếp thành cột theo chiều tăng của điện tích hạt nhân.</i></p>										
<p>17 GV: Nh/xét và hoàn thiện về nhóm</p>											
<p>35 B GV: Dùng ĐTBTHCNTHH đưa ra 1 nhóm ng/tố.</p>											
<p>53 I Yêu cầu HS cho biết:</p>											
<p>85 At Số hiệu ng/tử. Tên, kí hiệu ng/tố.</p>	<p>HS: Thảo luận trả lời câu hỏi của Gv</p>										
<p>- Số electron lớp ngoài cùng. GV: Nhận xét và kết luận</p>	<p>HS: Báo cáo và nhận xét, bổ sung</p>										

3. Hoạt động luyện tập (5')

- HS hoạt động cặp đôi hoàn thành bài tập:

? Các ô nguyên tố 6,15 cho biết gì?

? Nêu cấu tạo nguyên tử của nguyên tố X, biết X ở ô 16 trong bảng tuần hoàn.

4. Hoạt động vận dụng(3')

GV: Yêu cầu HS làm b/tập số 1: Cho biết ô ng/tố: 15. trong bảng hệ thống tuần hoàn.

Số hiệu nguyên tử là 15

Tên nguyên tố: phốtpho

KHHH: P

Nguyên tử khối: 31

Điện tích hạt nhân: 15^+ , có 15 electron, ở ô số 15

5. Hoạt động tìm tòi mở rộng (2')

- Hãy viết một đoạn văn ngắn nói về nhà khoa học Men-đê-lê-ep.

- Học bài cũ, làm các BT 1,2/ sgk/101

- Xem trước phần tiếp theo của bài 31.

*** RÚT KINH NGHIỆM**

.....
.....

Tuần 20
Tiết 40:

Ngày soạn: 20/01/2024

SƠ LƯỢC VỀ BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC (tt)

I/ MỤC TIÊU

1/ Kiến thức

- Biết được nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn.
- Biết cấu tạo bảng tuần hoàn các nguyên tố: ô nguyên tố, chu kì, nhóm.
- Biết được sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong nhóm, chu kì.
- *Đối với HS khuyết tật nói và trí tuệ: viết được nguyên tắc sắp xếp các NTHH trong bảng tuần hoàn; cấu tạo BTH gồm ô nguyên tố, chu kì, nhóm.*

2/ Kỹ năng

- Vận dụng từ vị trí nguyên tố trong bảng tuần hoàn, suy ra cấu tạo nguyên tử, tính chất cơ bản của nguyên tố và ngược lại.
- Kỹ năng phân tích, tổng hợp.

3/ Thái độ

- HS rèn luyện thái độ nghiêm túc trong học tập, giúp bạn trong học tập.
- Yêu thích bộ môn.

4/ Năng lực hướng tới cho HS: năng lực quan sát, năng lực phân tích.

II/CHUẨN BỊ

Giáo viên: Bảng hệ thống tuần hoàn

Học sinh: Ôn tập lại kiến thức về bảng HTTH

III/ Tổ chức hoạt động học của HS:

1. Hoạt động 1: Khởi động (5')

Gv tổ chức HS tham gia trò chơi tiếp sức.

Câu hỏi: Viết kí hiệu hoá học của các nguyên tố hoá học.

Trong thời gian 1 phút, đội nào viết nhiều hơn dành chiến thắng.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức (30')

Hoạt động của GV - HS	Nội dung
<p>III. Sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong bảng phân loại tuần hoàn</p> <p>- HS đọc thông tin, trả lời câu hỏi:</p> <p>+ Hãy nhận xét sự thay đổi tính kim loại của các nguyên tố trong chu kì 3 (dựa vào vị trí các nguyên tố Na, Mg, Al)?</p> <p>+ Từ vị trí của S và Cl trong chu kì 3 hãy nhận xét sự thay đổi tính phi kim của các nguyên tố trong cùng một chu</p>	<p>III. Sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong bảng phân loại tuần hoàn:</p> <p>1/ Trong một chu kì</p> <p>Trong một chu kì theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử:</p> <p>+ Số electron lớp ngoài cùng tăng dần từ 1 đến 8.</p> <p>+ Tính kim loại giảm dần.</p>

D. tính kim loại tăng dần đồng thời tính phi kim giảm dần.

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: Cho các nguyên tố sau O, P, N. Hãy chỉ ra thứ tự sắp xếp đúng theo chiều tính phi kim tăng dần

A. O, P, N.

B. N, P, O.

C. P, N, O.

D. O, N, P.

Câu 5: Biết X có cấu tạo nguyên tử như sau: điện tích hạt nhân là 12+, có 3 lớp electron, lớp ngoài cùng có 2 electron. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là

A. chu kỳ 3, nhóm II.

B. chu kỳ 3, nhóm III.

C. chu kỳ 2, nhóm II.

D. chu kỳ 2, nhóm III.

Câu 6: Nguyên tử của nguyên tố X có 3 lớp electron, lớp electron ngoài cùng có 7 electron. Vị trí và tính chất cơ bản của nguyên tố X là

A. thuộc chu kỳ 3, nhóm VII là kim loại mạnh.

B. thuộc chu kỳ 7, nhóm III là kim loại yếu.

C. thuộc chu kỳ 3, nhóm VII là phi kim mạnh.

D. thuộc chu kỳ 3, nhóm VII là phi kim yếu.

4. Hoạt động 4: Vận dụng (3')

GV: Mời HS đọc bài, nêu hướng giải

GV: hướng dẫn giải bài tập 6/tr 101

Quy luật biến đổi tính kim loại và phi kim của các nguyên tố:

- Trong cùng một chu kì, theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân, tính kim loại giảm, tính phi kim tăng.

- Trong cùng một nhóm, theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân, tính kim loại tăng, tính phi kim giảm.

- Các nguyên tố theo chiều tính phi kim tăng dần là **As, P, N, O, F**.

Vì:

+ N, P và As trong cùng một nhóm, mà điện tích hạt nhân của $N < P < As$ nên tính phi kim của $N > P > As$

+ N, O và F trong cùng một chu kì, mà điện tích hạt nhân của $N < O < F$ nên tính phi kim của $N < O < F$

Theo tính chất bắc cầu, tính phi kim của $As < P < N < O < F$.

5. Hoạt động tìm tòi mở rộng (2')

Tìm hiểu tiểu sử nhà khoa học Men-đê-lê-ép.

* **Rút kinh nghiệm**

.....
