**Bài 15. PHẢN ỨNG OXI HÓA – KHỬ (3 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được khái niệm và xác định được số oxi hóa của nguyên tử các nguyên tố trong hợp chất.

- Nêu được khái niệm và ý nghĩa của phản ứng oxi hóa - khử.

- Lập được phương trình hóa học của phản ứng oxi hóa – khử bằng phương pháp thăng bằng electron.

- Mô tả được một số phản ứng oxi hóa – khử quan trọng trong cuộc sống.

**2. Năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

*- Năng lực tự chủ và tự học:* Kĩ năng tìm kiếm thông tin trong SGK, tranh ảnh, nghiêm túc học tập, trả lời câu hỏi thông qua kiến thức đã biết và tự giác trong những hoạt động mà GV tổ chức.

*- Năng lực giao tiếp và hợp tác:* Làm việc nhóm tìm hiểu về cách xác định số oxi hóa, xác định số oxi hóa của nguyên tử các nguyên tố trong hợp chất, xác định vai trò các chất trong phản ứng oxi hóa khử; thông qua làm việc nhóm nâng cao khả năng trình bày ý kiến của bản thân, tự tin thuyết trình trước lớp.

*- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Biết dựa vào lí thuyết, xác định được số oxi hóa của nguyên tử các nguyên tố, vai trò của các chất trong phản ứng oxi hóa khử.

**\* Năng lực hóa học:**

*a. Nhận thức hoá học: Học sinh đạt được các yêu cầu sau:*

- Nêu được khái niệm và xác định được số oxi hóa của nguyên tử các nguyên tố trong hợp chất.

- Nêu được khái niệm phản ứng oxi hóa - khử.

- Nêu được ý nghĩa của phản ứng oxi hóa – khử.

*b. Tìm hiểu tự nhiên dưới góc độ hóa học* được thực hiện thông qua các hoạt động:

- Thảo luận, quan sát hình ảnh, video để biết đặc điểm của phản ứng oxi hóa – khử.

- Cân bằng được phương trình oxi hóa – khử bằng phương pháp thăng bằng electron.

- Mô tả được một số phản ứng oxi hóa – khử quan trọng gắn liền thực tiễn.

*c. Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học vào thực tiễn*

- Mô tả được một số phản ứng oxi hóa – khử trong đời sống.

- Trình bày được ý nghĩa của phản ứng oxi hóa khử trong đời sống, sản xuất.

- Vận dụng các kiến thức, kĩ năng hoá học đã học để phát hiện, giải thích một số vấn đề trong học tập và trong thực tiễn đời sống liên quan đến phản ứng oxi hoá – khử: gỉ sắt, hàn cắt kim loại, phản ứng lên men, các quá trình oxi hóa trong cơ thể, sản xuất gang thép…

**3. Phẩm chất:**

- Chăm chỉ, tự tìm tòi thông tin trong SGK.

- Trung thực: thật thà, ngay thẳng trong quá trình làm việc nhóm.

- Trách nhiệm: Có tinh thần trách nhiệm cao để hoàn thành nhiệm vụ được phân công.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Hình ảnh, video về phản ứng oxi hóa khử.

- Các Phiếu học tập.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**Tiết 1**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:**Kết nối phần kiến thức đã học với kiến thức mới, tạo mâu thuẫn nhận thức về vào bài mới, giúp học sinh hứng thú hơn.

**b) Nội dung:** Học sinh xem video “Peppa đi học”, trả lời câu hỏi của GV.

**c) Sản phẩm:** Các câu trả lời của học sinh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

*- Chuyển giao nhiệm vụ:* GV chiếu video, yêu cầu HS theo dõi, ghi lại những câu hỏi của Emily.

*- Thực hiện nhiệm vụ*: xem video, giơ tay nhanh để trả lời câu hỏi.

*- Báo cáo:* thành viên nào giơ tay nhanh nhất giành quyền trả lời, nếu thành viên nhanh nhất trả lời sai thì cơ hội thuộc về các bạn còn lại.

*- Đánh giá/ kết luận:* GV chốt lại các câu hỏi của Emily, đưa ra mâu thuẫn nhận thức để dẫn dắt vào bài.

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh nêu được khái niệm số oxi hóa, cách xác định, xác định số oxi hóa của nguyên tử các nguyên tố trong đơn chất, hợp chất, ion.

- Xác định chất khử, chất oxi hóa, quá trình khử, quá trình oxi hóa, nêu khái niệm phản ứng oxi hóa – khử.

**b) Nội dung:**

- Phát vấn khái niệm số oxi hóa.

- Giáo viên tổ chức cho HS hoạt động theo trạm phần xác định số oxi hóa, các khái niệm về phản ứng oxi hóa – khử.

**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học sinh

- Kết quả thảo luận về PHT của các trạm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

*- Chuyển giao nhiệm vụ:*

\* Yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân, quan sát slide, SGK và nêu khái niệm số oxi hóa.

\* GV chia các nhóm thảo luận hoàn thành các Phiếu học tập.

+ Chia lớp làm 2 cụm (2 dãy), mỗi cụm chia làm 3 trạm + Sẽ có 3 lượt thảo luận: mỗi lượt có thời gian thảo luận là 4 phút.

* Lượt 1: Trạm 1: giải quyết PHT 1, Trạm 2: PHT 2, Trạm 3: giải quyết PHT 3
* Lượt 2: người ngồi yên - PHT di chuyển theo chiều dấu mỗi tên. Trạm 1: PHT 2, trạm 2: PHT 3, trạm 3: PHT 1
* Tương tự cho lượt 3.

+ Nội dung 3 PHT như sau:

**Phiếu học tập số 1**

**Câu 1.** Điền khuyết: Điền từ còn thiếu vào dẫu ba chấm

+ Trong đơn chất, số oxi hóa của các nguyên tố bằng …(1)

+ Trong hầu hết các hợp chất, số oxi hóa của hiđro bằng…(2)…, số oxi hóa của oxi bằng…(3)…

+ Trong hợp chất, tổng số oxi hóa của các…(4)… nhân với…(5)… của từng nguyên tố bằng không.

+ Trong ion đơn nguyên tử, số oxi hóa của nguyên tố bằng …(6)… của ion. Trong ion đa nguyên tử, tổng số oxi hóa của các nguyên tố nhân với số nguyên tử của từng nguyên tố bằng điện tích của ion. Trong hợp chất, kim loại nhóm IA, IIA có số oxi hóa lần lượt là …(7)…và …(8)…

**Câu 2. Điền thông tin còn thiếu vào ô trống thích hợp trong bảng sau:**

**Bảng : Xác định số oxi hóa của nguyên tố**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **CHẤT/ION** | **BIỂU THỨC TÍNH SỐ OXI HÓA (TÍNH x)** | **SỐ OXI HÓA** |
| VD1 |  |  |  |
| VD2 |  |  |  |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |

**Phiếu học tập số 2**

Quét mã QR-code, xem video thí nghiệm về phản ứng oxi hóa và hoàn thành vào bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thí nghiệm** | **Phương trình** | **Chất khử/Quá trình oxi hóa** | **Chất oxi hóa/Quá trình khử** |
| **VD** | **C + O2 → CO2** | **C0 → C+4 + 4e** |  |
| **C:\Users\WIN10\Downloads\qrcode_26822652_529b8444b8dc29afdbc8e8ead007fe90.png** |  |  |  |
| **C:\Users\WIN10\Downloads\qrcode_26821814_a465c116cc7c8dabc45e05f300ad144d.png** |  |  |  |
| **C:\Users\WIN10\Downloads\qrcode_26820716_8e0c7715f5250f5b930d6d8cb4c6c241 (1).png** |  |  |  |

**Phiếu học tập số 3**

**Câu 1. Ghép nối các cột để được nội dung tương ứng:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cột I** | **Cột II** |
| a. Chất khử | (1) là chất nhận electron, số oxi hóa giảm sau phản ứng. |
| b. Chất oxi hóa | (2) là quá trình chất oxi hóa nhận electron, xảy ra với với oxi hóa (chất bị khử). |
| c. Quá trình khử | (3) là phản ứng hóa học xả ra đồng thời quá trình nhường và quá trình nhận electron |
| d. Quá trình oxi hóa | (4) là chất nhường electron, số oxi hóa tăng sau phản ứng. |
| e. Phản ứng oxi hóa khử | (5) là quá trình chất khử nhường electron, xảy ra với với khử (chất bị oxi hóa). |

**Câu 2.** Thực hiện các TN sau:

- TN1: Cho đinh sắt vào ống nghiệm đựng dung dịch CuSO4.

- TN2: Cho đinh sắt vào ống nghiệm đựng dung dịch H2SO­4.

Xác định chất khử, chất oxi hóa, viết quá trình oxi hóa, quá trình khử cho 2 TN trên.

*- Thực hiện nhiệm vụ*: Hoàn thành PHT 1-3

*- Báo cáo:* Giáo viên gọi ngẫu nhiên 1 cụm. Trong cụm được chọn thì đại diện các trạm lên trình bày dưới sự phân công nội dung của Giáo viên, cụm còn lại nhận xét bổ sung.

*- Đánh giá/ kết luận:* Giáo viên nhận xét và chốt kiến thức về cách xác định số oxi hóa, phản ứng oxi hóa khử.

**Phiếu học tập số 1**

**Câu 1. Điền khuyết: Điền từ còn thiếu vào dẫu ba chấm**

(1) không. (2) +1 (3) -2. (4) nguyên tố

(5) số nguyên tử (6) điện tích (7) +1 (8) +2,

**Câu 2. Điền thông tin còn thiếu vào ô trống thích hợp trong bảng sau:**

**Bảng : Xác định số oxi hóa của nguyên tố**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **CHẤT/ION** | **BIỂU THỨC TÍNH SỐ OXI HÓA (TÍNH x)** | **SỐ OXI HÓA** |
| 1 |  | 2. (+1) + x -2.4= 0 | x = +6 |
| 2 |  | 3. (+1) + x -2.4= 0 | x = +5 |
| 3 |  | +1 + x +3.(-2) = 0 | x = +5 |
| 4 |  | x - 2.3 = -1 | x =+5 |
| 5 |  | x - 2.4 = -2 | x = +6 |

**Phiếu học tập số 2**

Quét mã QR-code, xem video thí nghiệm về phản ứng oxi hóa và hoàn thành vào bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thí nghiệm** | **Phương trình** | **Chất khử/Quá trình oxi hóa** | **Chất oxi hóa/Quá trình khử** |
| VD | C + O2 → CO2 | C0 → C+4 + 4e |  |
| **C:\Users\WIN10\Downloads\qrcode_26822652_529b8444b8dc29afdbc8e8ead007fe90.png** | 2Fe + 3Cl2 → 2FeCl3 | Fe0 → Fe+3 + 3e |  |
| **C:\Users\WIN10\Downloads\qrcode_26821814_a465c116cc7c8dabc45e05f300ad144d.png** | 4P + 5O2 → 2P2O5 | P0 → P+5 + 5e |  |
| **C:\Users\WIN10\Downloads\qrcode_26820716_8e0c7715f5250f5b930d6d8cb4c6c241 (1).png** | 4Fe + 3O2 + 2nH2O → 2Fe2O3.nH2O | Fe0 → Fe+3 + 3e |  |

**Phiếu học tập số 3**

**Câu 1.** Ghép nối các cột để được nội dung tương ứng:

a. 4 b. 1 c. 2 d. 5 e.3

**Câu 2.**

(1) Fe + CuSO4 →FeSO4 + Cu

Chất khử Chất OXH

(2) Fe + H2SO4 → FeSO4 + H2

Chất khử Chất OXH

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Củng cố, khắc sâu kiến thức H2S.

**b) Nội dung:** Tổ chức trò chơi **“PLICKERS”**, học sinh tham gia trả lời các câu hỏi bằng cách giơ bảng kí hiệu trả lời.

**c) Sản phẩm:** bảng kí hiệutrả lời các câu hỏi trong trò chơi của học sinh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

*-* Giáo viên phổ biến luật chơi: dùng phiếu trả lời

*-*  Học sinh cả lớp tham gia trò chơi.

*-* Giáo viên theo dõi câu trả lời của học sinh, chốt đáp án và công bố kết quả số học sinh trả lời đúng ở mỗi câu hỏi.

**4. Hoạt động 4: mở rộng** (nhiệm vụ về nhà)

**a) Mục tiêu:** Giúp học sinh vận dụng các kỹ năng, kiến thức để giải quyết các tình huống trong thực tế.

**b) Nội dung:** giải quyết 2 câu hỏi thực tiễn

Câu 1: Chỉ ra một số phản ứng oxi hóa – khử có lợi và có hại trong thực tế ?

Câu 2: Làm thế nào để cân bằng phương trình của cô giáo trong câu chuyện “Peppa đi học”.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện**

*- Chuyển giao nhiệm vụ:* Giáo viên quay lại câu chuyện ở hoạt động khởi động

Yêu cầu học sinh trả lời các câu hỏi của Peppa.

*- Thực hiện nhiệm vụ:* học sinh vận dụng phần lý thuyết đã học để trả lời.

*- Báo cáo:* học sinh sẽ trình bày câu trả lời ở kiểm tra bài cũ ở tiết sau.

*- Đánh giá/ kết luận:* Giáo viên sẽ nhận xét câu trả trời và chốt kiến thức lại một lần nữa về cách xác định số oxi hóa, các khái niệm về phản ứng oxi hóa khử.

**Tiết 2**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:**Kết nối phần kiến thức đã học với kiến thức mới, tạo mâu thuẫn nhận thức về vào bài mới, giúp học sinh hứng thú hơn.

**b) Nội dung:** GV chiếu video, Hs xem và trả lời

**c) Sản phẩm:** Các câu trả lời của học sinh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

*- Chuyển giao nhiệm vụ:* GV chiếu video “Tên lửa hoạt động” và yêu cầu HS: Xác định chất khử, chất oxi hóa, quá trình khử, quá trình oxi hóa.

*- Thực hiện nhiệm vụ*: đứng lên và giơ tay nhanh để trả lời câu hỏi.

*- Báo cáo:* thành viên nào giơ tay nhanh nhất giành quyền trả lời, nếu thành viên nhanh nhất trả lời sai thì cơ hội thuộc về các bạn còn lại.

*- Đánh giá/ kết luận:* Gv chốt đáp án, đưa ra câu hỏi: Làm thế nào để cân bằng các phương trình này, giới thiệu bài mới.

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

**2.1. Lập phương trình của phản ứng oxi hóa - khử.**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh xác định được các bước để cân bằng phản ứng oxi hóa – khử.

**b) Nội dung:**

- Học sinh quan sát slide và sắp xếp theo đúng thứ tự, GV HS HS cân bằng 1 phương trình Al + HCl

**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học sinh:

**d) Tổ chức thực hiện:**

*- Chuyển giao nhiệm vụ:* Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm (2 người), quan sát slide và sắp xếp theo đúng thứ tự.

Các bước cân bằng ở cột (I), ghép nội dung tương ứng ở cột (I) và cột (II).

Cột (I)

(1) Biểu diễn quá trình oxi hóa, quá trình khử (lưu ý hệ số trong đơn chất, N2O)

(2) Đặt hệ số chất oxi hóa, chất khử vào sơ đồ phản ứng, từ đó tính ra hệ số của các chất khác có mặt trong phương trình (thứ tự: kim loại → C, S, P, Cl → H → O). Kiểm tra sự cân bằng số nguyên tử các nguyên tố ở hai vế.

(3) Xác định các nguyên tố có sự thay đổi số oxi hóa, từ đó xác định chất oxi hóa, chất khử.

(4) Tìm hệ số thích hợp cho chất khử và chất oxi hóa theo nguyên tắc: Tổng số electron chất khử nhường bằng tổng số electron chất oxi hóa nhận.

Cột (II)

a. 2Al + 6HCl → 2AlCl3 + 3H2

b. 2x Al0 → Al+3+3e

3x 2H+1 +2e → 

c. Al0 + H+1Cl →  + 

Chất khử Chất oxi hóa

d. Al0 → Al+3+3e

2H+1 +2e → H2

*- Thực hiện nhiệm vụ*: HS quan sát slide, kết hợp sách giáo khoa để thực hiện nhiệm vụ được giao.

*- Báo cáo:*

+ Giáo viên gọi một học sinh giơ tay phát biểu trả lời.

|  |  |
| --- | --- |
| Cột (I) | Cột (II) |
| - Bước 1: (3) | C |
| - Bước 2: (1) | D |
| - Bước 3: (4) | B |
| - Bước 4: (2) | A |

+ Giáo viên gọi một học sinh khác nhận xét . Sau đó, Giáo viên nhận xét và kết luận chốt kiến thức.

*- Đánh giá/ kết luận:*

+ Giáo viên chiếu slide đáp án và các slide bổ trợ thêm.

**2.2. Cân bằng phản ứng oxi hóa khử**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh cân bằng được một số phản ứng oxi hóa – khử theo phương pháp thăng bằng electron.

**b) Nội dung:**

Giáo viên tổ chức cho học sinh hoạt động theo trạm.

**c) Sản phẩm:** kết quả thảo luận về PHT của các trạm

**d) Tổ chức thực hiện:**

*- Chuyển giao nhiệm vụ:*

+ Chia lớp làm 2 cụm, mỗi cụm chia làm 3 trạm.

+ Sẽ có 3 lượt thảo luận: mỗi lượt có thời gian thảo luận là 5 phút.

* Lượt 1: Trạm 1: giải quyết PHT 1, Trạm 2: PHT 2, Trạm 3: giải quyết PHT 3
* Lượt 2: người ngồi yên - PHT di chuyển theo chiều dấu mỗi tên. Trạm 1: PHT 2, trạm 2: PHT 3, trạm 3: PHT 1
* Tương tự cho lượt 3.

+ Nội dung 3 PHT như sau:

**Phiếu học tập số 1**

Trong các phản ứng dưới đây, phản ứng nào là phản ứng oxi hóa – khử. Cân bằng các phản ứng oxi hóa – khử đó theo phương pháp thăng bằng electron

a. N2 + H2  NH3

b. C + CO2  CO

c. Ca(OH)2 + HCl →

**Phiếu học tập số 2**

Quét mã QR code, nêu hiện tượng, viết phương trình và cân bằng các phản ứng thuộc loại phản ứng oxi hóa khử theo phương pháp thăng bằng electron. (2 thí nghiệm)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Chất khử, chất OXH | Quá trình OXH, QT khử  & hệ số chất OXH, chất khử | Cân bằng |
| 1.C:\Users\WIN10\Downloads\qrcode_27465334_.png |  |  |  |
| 2. **C:\Users\WIN10\Downloads\qrcode_27479260_.png** |  |  |  |

**Phiếu học tập số 3**

Thực hiện các thí nghiệm sau

- TN1: Cho 1 mẩu Zn vào dung dịch H2SO4 loãng.

- TN2: Cho 1 mẩu Na vào nước

- TN3: Sục vào cốc đựng nước vôi trong đến khi có kết tủa xuất hiện.

Trong các TN trên, TN nào xảy ra phản ứng oxi hóa – khử. Cân bằng các phản ứng đó theo phương pháp thăng bằng electron theo mẫu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Chất khử, chất OXH | Quá trình OXH, QT khử  & hệ số chất OXH, chất khử | Cân bằng |
| TN1 |  |  |  |
| ... |  |  |  |
| ... |  |  |  |

*Cách hoạt động theo trạm*

* Tất cả thành viên thảo luận sau đó ghi chép vào phiếu học tập cá nhân.
* Sau 5 phút Giáo viên yêu cầu “chuyển phiếu” thì các trạm chuyển phiếu theo chiều dấu mũi tên.

*- Thực hiện nhiệm vụ*: Hoàn thành PHT 1-3

*- Báo cáo:* Giáo viên gọi ngẫu nhiên 1 cụm. Trong cụm được chọn thì đại diện các trạm lên trình bày dưới sự phân công nội dung của Giáo viên, cụm còn lại nhận xét bổ sung.

*- Đánh giá/ kết luận:* Giáo viên nhận xét và chốt kiến thức về cách cân bằng phản ứng oxi hóa – khử theo phương pháp thăng bằng electron.

**3. Hoạt động 3:** **Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Củng cố, khắc sâu kiến thức H2S.

**b) Nội dung:** Tổ chức trò chơi **“PLICKERS”**, học sinh tham gia trả lời các câu hỏi bằng cách giơ bảng kí hiệu trả lời (5 câu trắc nghiệm).

**c) Sản phẩm:** bảng kí hiệutrả lời các câu hỏi trong trò chơi của học sinh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

*-* Giáo viên phổ biến luật chơi: dùng phiếu trả lời

*-*  Học sinh cả lớp tham gia trò chơi.

*-* Giáo viên theo dõi câu trả lời của học sinh, chốt đáp án và công bố kết quả số học sinh trả lời đúng ở mỗi câu hỏi.

**3.4. Hoạt động 4: mở rộng** (nhiệm vụ về nhà)

**a) Mục tiêu:** Giúp học sinh vận dụng các kỹ năng, kiến thức để giải quyết các tình huống trong thực tế.

**b) Nội dung:** giải quyết câu hỏi thực tiễn

- Trong thực tiễn, phản ứng oxi hóa khử có ý nghĩa gì ?

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện**

*- Chuyển giao nhiệm vụ:* Giáo viên quay lại câu chuyện ở hoạt động khởi động

Yêu cầu học sinh cân bằng.

*- Thực hiện nhiệm vụ:* học sinh vận dụng để cân bằng phương trình.

*- Báo cáo:* học sinh sẽ trình bày câu trả lời ở kiểm tra bài cũ ở tiết sau.

*- Đánh giá/ kết luận:* Giáo viên sẽ nhận xét câu trả trời và chốt kiến thức lại một lần nữa về cách cân bằng phản ứng oxi hóa – khử theo phương pháp thăng bằng electron.

**Tiết 3**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:**Kết nối phần kiến thức đã học với kiến thức mới, tạo mâu thuẫn nhận thức về vào bài mới, giúp học sinh hứng thú hơn.

**b) Nội dung:** Học sinh tham gia chơi trò chơi **“ ĐI TÌM BỨC TRANH BÍ ẨN”**

**c) Sản phẩm:** Các câu trả lời của học sinh.

1- **Mg**; 2- nhường **4 electron**; 3 - **tính oxi hóa**; 4 – **quá trình oxi hóa.**

Ô cửa bí mật: **hình ảnh cháy rừng**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

*- Chuyển giao nhiệm vụ:* tổ chức chơi trò chơi **“ ĐI TÌM BỨC TRANH BÍ ẨN”**. Giáo viên chiếu slide.

*- Thực hiện nhiệm vụ*: đứng lên và giơ tay nhanh để trả lời câu hỏi.

*- Báo cáo:* thành viên nào giơ tay nhanh nhất giành quyền trả lời, nếu thành viên nhanh nhất trả lời sai thì cơ hội thuộc về các bạn còn lại.

*- Đánh giá/ kết luận:* GV chốt đáp án của các mảnh ghép và kể câu chuyện, đưa ra mâu thuẫn nhận thức để dẫn dắt vào bài.

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

**Mục IV: Phản ứng oxi hóa – khử trong thực tiễn**

**a) Mục tiêu:**

**-** Nêu được ý nghĩa của phản ứng oxi hóa – khử trong thực tiễn.

- Biết cách sử dụng để phát huy ưu điểm, tránh nhược điểm của các phản ứng oxi hóa – khử trong cuộc sống.

**b) Nội dung:**

- GV chiếu hình ảnh yêu cầu HS nêu một số trường hợp điểm hình của phản ứng oxi hóa – khử trong thực tiễn.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

*- Chuyển giao nhiệm vụ:* GV chiếu slide, yêu cầu học sinh tìm từ khóa phù hợp với hình ảnh.

*Gợi ý: đây là một số trường hợp điểm hình của phản ứng oxi hóa – khử trong thực tiễn.*

*- Thực hiện nhiệm vụ*:

+ Học sinh quan sát bức hình và đoán từ khóa.

+ Học sinh ghi chép thông tin vào vở cá nhân.

*- Báo cáo:* Học sinh giơ tay nhanh nhất dành quyền trả lời.

*- Đánh giá/ kết luận:* Giáo viên nhận xét câu trả lời của học sinh và chốt kiến thức.

**3. Luyện tập**

**GV cho lập lớp thành 4 nhóm, cho các nhóm thi với nhau (2 vòng thi)**

**3.1. Vòng 1.**

**a. Mục tiêu**

- Tạo không khí vui vẻ, kích thích nhu cầu tìm hiểu, khám phá kiến thức của học sinh.

- HS huy động những kiến thức, kĩ năng đã học ở bài trước về sự oxi hóa, sự khử, chất khử, chất oxi hóa, chất khử, dấu hiệu nhận biết phản ứng oxi hoá khử.

**b. Nội dung**

Chọn đáp án “Đ” hoặc “S” trong 5 nhận định.

**GÓI CÂU HỎI SỐ 1**

1. Cách viết số oxi hóa: số trước, dấu sau.

2. Chất khử là chất nhường electron, là chất chứa nguyên tố mà số oxi hóa của nó tăng sau phản ứng.

3. Dấu hiệu để nhận ra một phản ứng oxi hóa - khử là có sự thay đổi số oxi hóa của các nguyên tử.

4. Trong phản ứng : Fe + CuSO4 → FeSO4 + Cu. Fe là chất bị khử.

5. Số oxi hóa của N trong HNO3 là +5.

**GÓI CÂU HỎI SỐ 2**

1. Chất oxi hóa là chất thu electron, là chất chứa nguyên tố mà số oxi hóa của nó giảm sau phản ứng.

2. Phản ứng 2Na + 2H2O →2NaOH + H2 là phản ứng oxi hóa khử

3. Quá trình Fe0 → Fe+2 + 2e là quá trình khử.

4. Số oxi hóa của S trong H2SO4 là: +6.

5. Sự cháy của xăng dầu trong các động cơ là quá trình oxi hóa - khử.

**GÓI CÂU HỎI SỐ 3**

1. Sự khử một nguyên tố là sự thu thêm electron của nguyên tố đó, làm cho số oxi hóa của nó giảm xuống.

2. Quá trình ****là quá trình khử.

3. Quá trình sắt thép bị han gỉ là quá trình oxi hóa - khử.

4. Số oxi hóa của Mn trong KMnO4 là +6.

5. Phản ứng: C + O2 → CO2 **không** là phản ứng oxi hóa - khử.

**GÓI CÂU HỎI SỐ 4**

1. Quá trình S-2 → S+6 + 8e là quá trình oxi hoá.

2. Phản ứng có sự thay đổi màu sắc các chất là phản ứng oxi hoá khử.

3. Số oxi hoá của P trong H3PO4 là +7.

4. Phản ứng CaO + H2O → Ca(OH)2 là phản ứng oxi hóa – khử.

5. Trong phản ứng CH4 + 2O2 → CO2 + 2H2O. CH4 là chất khử.

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của các nhóm

**d. Tổ chức thực hiện**

**-** GV nêu mục đích, phổ biến luật chơi, đại diện mỗi đội bốc thăm gói câu hỏi, thảo luận trong vòng 90s và trả lời nhanh 5 câu hỏi trong vòng 30 s, mỗi câu trả lời đúng được 1 điểm đại diện nhóm chọn đáp án đúng Đ, sai S.

- Sau vòng thi: GV nhận xét, giải thích, tổng kết điểm của mỗi đội sau vòng 1.

**3.2. Vòng 2**

**a. Mục tiêu hoạt động**

HS vận dụng kiến thức, kĩ năng về cân bằng phương trình hóa học của phản ứng oxi hóa – khử bằng phương pháp thăng bằng electron, hoạt động nhóm và hoàn thành vào bảng phụ.

**b. Nội dung**

Xác định chất oxi hóa, chất khử, cân bằng phương trình theo phương pháp thăng bằng electron cho các phản ứng sau:

(1) Cu + HNO3 → Cu(NO3)2 + NO + H2O

(2) SO2 + KMnO4 + H2O → K2SO4 + MnSO4 + H2SO4.

**c. Sản phẩm:** Bảng phụ trình bày của các nhóm

**b. Tổ chức thực hiện**

GV phổ biến luật chơi: Mỗi đội có 8 phút để cân bằng các phương trình phản ứng oxi hóa- khử bằng phương pháp cân bằng electron, trình bày vào bảng phụ, mỗi phương trình đúng tối đa được 50 điểm, các nhóm đánh giá nhau vào bảng kiểm.

HS thảo luận, làm nhiệm vụ, treo sản phẩm nhóm, đánh giá các nhóm khác.

GV cho HS trình bày sản phẩm, nhận xét, cho các nhóm đánh giá điểm, GV đánh giá điểm qua bảng kiểm (1 nhóm đánh giá 3 nhóm còn lại).

**BẢNG KIỂM ĐÁNH GIÁ NHÓM...**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cân bằng các phương trình hoá học theo phương pháp thăng bằng electron** | **Đúng (10đ)** | **Nhóm**  **.......** | **Nhóm**  **.......** | **Nhóm**  **.......** |
| 1. Xác định đúng số oxi hoá của các nguyên tố có sự thay đổi số oxi hoá.(*đúng chất nào tính điểm chất đó, điểm 1 chất 1,25 điểm*) |  |  |  |  |
| 2. Xác định đúng chất khử (5đ), chất oxi hoá (5đ). |  |  |  |  |
| 3. Viết đúng quá trình oxi hóa (5đ), quá trình khử (5đ). |  |  |  |  |
| 4. Chọn đúng hệ số cân bằng chất khử (5đ), chất oxi hoá (5đ). |  |  |  |  |
| 5. Hoàn thành đúng phương trình phản ứng oxi hoá khử (10 đ). |  |  |  |  |
| **Tổng điểm** |  |  |  |  |

**4. Hoạt động 4: Mở rộng**

**a) Mục tiêu:** Giúp học sinh vận dụng các kỹ năng, kiến thức để giải quyết các tình huống trong thực tế.

**b) Nội dung:** giải quyết câu hỏi thực tiễn

Để giải quyết các bài toán về phản ứng oxi hóa khử, đặc biệt những bài toán có nhiều quá trình oxi hóa, quá trình khử, làm thế nào để giải quyết nhanh, gọn các bài toán đó ?

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện**

*- Chuyển giao nhiệm vụ:* GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu.

*- Thực hiện nhiệm vụ:* học sinh vận dụng phần cân bằng phản ứng oxi hóa khử theo phương pháp thăng bằng electron.

*- Báo cáo:* học sinh sẽ trình bày câu trả lời ở tiết sau.