|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN**  **TỔ KHOA HỌC TỰ NHIÊN** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**  *TT. Vĩnh Thuận, ngày 30 tháng 11 năm 2020* |

**BÁO CÁO**

**BIỆN PHÁP GÓP PHẦN NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG GIẢNG DẠY**

**Năm học 2020-2021**

Họ và tên: Trần Thị Thu Mùi

Tổ chuyên môn: Khoa học tự nhiên

Nhiệm vụ được phân công: Hóa học 9A1, 2, 6; Sinh học 7F1; Bồi dưỡng học sinh giỏi môn Hóa học, Chủ nhiệm 9A6.

Tên biện pháp: “Giải pháp giúp học sinh học tốt tính chất hóa học của muối”

**A. THỰC TRẠNG**

**- Ưu điểm:** học sinhđã được học nội dung kiến thức về axit, bazơ, muối và bảng tính tan trong nước của một số axit, bazơ, muối.

**- Hạn chế:** học sinh chưa biết xác định CTHH của: kim loại, axit, bazơ, muối để viết phương trình hóa học về tính chất hóa học của muối.

**B. BIỆN PHÁP NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG GIẢNG DẠY**

**1. Mục tiêu của biện pháp**

- Sử dụng thành thạo bảng tính tan trong nước của một số axit, bazơ, muối.

- Biết dựa vào dãy hoạt động hóa học của kim loại khi chọn chất tham gia phản ứng.

- Biết phân biệt các chất và lựa chọn các chất để viết được phương trình hóa học minh họa cho các tính chất hóa học của muối.

**2. Nội dung của biện pháp**

- Nội dung giải pháp: giải pháp đã giúp các em phân biệt được các chất, các bước xác định các chất tham gia phản ứng được với nhau để viết đúng phương trình hóa học.

**3. Cách thức thực hiện biện pháp**

**3.1. Thống kê các kiến thức cần thiết để viết phương trình phản ứng:**

- Nhắc lại:

+ Công thức phân tử: Axit: (H+gốc axit); bazơ: (Kim loại+(OH)); muối (Kim loại+gốc axit).

+Cho học sinh biết sơ lược về dãy hoạt động hóa học của kim loại: K, Na, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, (H), Cu, Ag, Au.

+ Cách sử dụng bảng tính tan trong nước của một số axit, bazơ, muối.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kí hiệu** | **Ý nghĩa** |
| t | Hợp chất tan được trong nước |
| k | Hợp chất khộng tan |
| i | Hợp chất ít tan |
| t/b | Hợp chất bay hơi hoặc phân hủy thành khí bay lên |
| k/b | Hợp chất không bay hơi |
| ‘’-‘’ | Hợp chất không tồn tại hoặc bị phân hủy trong nước |

**3.2. Xác định chất phản ứng:** Kim loại, axit, bazơ , muối.

**3.3. Các bước viết phương trinh hóa học về tính chất hóa học của muối:**

***a. Muối tác dụng với kim loại.***

- Học sinh mắc các lỗi khi viết phương trình phản ứng sau*:*

2Na + MgSO4 → Na2SO4 + Mg (1)

Zn + MgSO4 → ZnSO4  + Mg (2)

Zn + 2AgCl→ ZnCl2 + 2Ag (3)

- Giáo viên phân tích vì sao những phản ứng trên các em làm sai:

\*(1): Kim loại Na khi phản ứng sẽ xảy ra phản ứng phụ.

\*(2): Kim loại Zn đứng sau kim loại Mg trong dãy hoạt động hóa học của kim loại.

\*(3): Muối AgCl là muối không tan.

- Giáo viên hướng dẫn cách xác định các chất tham gia phản ứng. Cần lưu ý khi xác định chất phản ứng:

+ Xác định kim loại: dựa vào dãy hoạt động hóa học của kim loại để tìm ra kim loại đứng trước kim loại trong muối. Lưu ý không lấy kim loại: Li, K, Na, Ba, Ca vì sẽ có phản ứng phụ.

+ Xác định muối: muối phản ứng với kim loại phải là muối tan. Hướng dẫn học sinh cách sử dụng bảng tính tan tìm ra muối tan.

Ví dụ: muối ZnSO4 là muối tan ; Kim loại phải là Mg hoặc là Al. Không lấy kim loại đứng trước Mg vì xảy ra phản ứng phụ.

Mg + ZnSO4 → MgSO4  + Zn

***b. Muối tác dụng với axit:***

- Học sinh mắc các lỗi khi viết phương trình phản ứng sau*:*

Na2SO4 + 2HCl→ 2NaCl + H2SO4 (1)

MgCl2 + H2SO4 → MgSO4  + 2HCl (2)

- Giáo viên phân tích vì sao những phản ứng trên các em làm sai: do sản phẩm tạo thành không có chất không tan hoặc chất khí.

- Giáo viên hướng dẫn cách xác định các chất tham gia phản ứng và sản phẩm tạo thành.

+ Muối tham gia phản ứng với axit: muối tan hay không tan đều được.

+ Sản phẩm tạo thành có chất không tan hoặc chất khí. Cần lưu ý khi xác định chất phản ứng:

- Để sản phẩm xuất hiện chất khí, muối thường sử dụng là muối cacbonat hoặc muối sunfit sẽ có khí CO2, SO2.

- Để sản phẩm xuất hiện chất không tan, nếu axit HCl ta sử dụng muối bạc (Ag) có AgCl không tan. Nếu axit H2SO4 ta sử dụng muối bari (Ba) có BaSO4 không tan

Ví dụ

Na2CO3  + H2SO4 → Na2SO4 + H2O + CO2

K2SO3 + 2HCl → 2KCl + H2O + SO2

BaCl2  + H2SO4  → BaSO4 ↓ + 2HCl

AgNO3  + HCl → AgCl ↓ + HNO3

***c. Muối tác dụng với muối:***

- Học sinh viết phương trình phản ứng sai*:*

Na2SO4 + CuCl2 → 2NaCl + CuSO4 (1)

MgCl2 + BaSO4 → MgSO4  + BaCl2 (2)

- Giáo viên phân tích vì sao những phản ứng trên các em làm sai:

(1) Sản phẩm tạo thành không có chất không tan.

(2) Chất tham gia phản ứng có chất không tan.

- Giáo viên hướng dẫn cách xác định các chất tham gia phản ứng và sản phẩm tạo thành.

+ Hai muối tham gia phản ứng phải là hai muối tan.hướng dẫn học sinh dựa vào bảng tính tan.

+ Sản phẩm phải có chất không tan. Cần lưu ý khi xác định chất phản ứng:

- Nếu muối thứ nhất là muối clo thì muối thứ hai nên sử dụng là muối bạc nitrat sẽ xuất hiện muối không tan là muối bạc clorua (AgCl).

- Nếu muối thứ nhất sử dụng là muối Natri cacbonat, Natri sunfat hoặc muối Kali cacbonat, kali sunfat hoặc một số muối cacbonat và muối sunfat khác tan, thì muối thứ hai nên sử dụng là muối bariclorua, xuất hiện muối không tan là: BaCO3. BaSO4.

Ví dụ:

NaCl + AgNO3 → AgCl ↓ + NaNO3

Na2CO3 + BaCl2 → BaCO3↓ + 2NaCl

K2SO4 + BaCl2 → BaSO4 ↓ + 2KCl

***d. Muối tác dụng với bazơ:***

- Học sinh viết phương trình phản ứng sai*:*

Na2SO4 + Cu(OH)2 → 2NaOH + CuSO4 (1)

BaSO4 + Ca(OH)2 → Ba(OH)2 + CaSO4  (2)

Na2SO4 + 2KOH→ 2NaOH + K2SO4 (3)

- Giáo viên phân tích vì sao những phản ứng trên các em làm sai:

(1) Bazơ Cu(OH)2 tham gia phản ứng là chất không tan.

(3) Sản phẩm tạo thành không có chất không tan.

- Giáo viên hướng dẫn cách xác định các chất tham gia phản ứng và dự đoán sản phẩm tạo thành.

+ Muối và bazơ tham gia phản ứng phải tan.hướng dẫn học sinh dựa vào bảng tính tan.

+ Sản phẩm phải có chất không tan.Cần lưu ý khi xác định chất phản ứng:

Nếu chọn muối tan của các kim loại như: Fe, Cu, Zn, Mg, Al...phản ứng với các bazơ tan của các kim loại như: K, Na, Ba, Ca...thì sản phẩm sẽ xuất hiện các bazơ không tan.

+ Nếu sử dụng muối cacbonat tan, bazơ sử dụng là Ca(OH)2 hoặc Ba(OH)2. xuất hiện CaCO3↓ hoặc BaCO3↓. Nếu sử dụng muối sunfat tan, thì bazơ sử dụng là Ba(OH)2 xuất hiện BaSO4↓ .

Ví dụ:

CuSO4 + 2NaOH → Cu(OH)2 ↓ + Na2SO4

Na2CO3 + Ca(OH)2 → CaCO3↓ + 2NaOH

Na2CO3 + Ba(OH)2 → BaCO3↓ + 2NaOH

CuSO4 + Ba(OH)2 → Cu(OH)2 ↓ + BaSO4↓

***e. Phản ứng phân hủy muối****:*

- Giáo viên cho học sinh đưa ra môt số muối bị nhiệt phân hủy các em đã được học và viết phưng trình phản ứng.

2KMnO4  K2MnO4 + MnO2 + O2

2KClO3  2KCl + 3O2

CaCO3  CaO + CO2

**4. Điều kiện thực hiện biện pháp.**

**- Giáo viên và học sinh: c**ó bảng tính tan trong nước của các axit,bazơ, muối.

**- Học sinh:**

+ Học sinh phải nắm được công thức hóa học của: axit,bazơ, muối.

+ Hiểu dãy hoạt động hóa học của kim loại.

**D. KẾT QUẢ SAU KHI THỰC HIỆN BIỆN PHÁP**

- Khi đưa giải pháp này vào giảng dạy thì số lượng học sinh tự lấy ví dụ và viết được phương trình hóa học tăng lên rõ rệt. Qua đó tôi nhận thấy các em hứng thú và tự tin hơn khi viết phương trình hóa học.

-Trong quá trình thực hiện, tôi nhận thấy việc áp dụng giải pháp trên sẽ giúp học sinh viết phương trình hóa học tốt hơn. Cụ thể kết quả chất lượng giáo dục đạt được như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Năm học | Lớp | TSHS | Kết quả chất lượng học sinh | | | |
| Số HS viết PT tốt | | SốHS viết chưa đạt. | |
| SL | % | SL | % |
| 2017 - 2018 | 9/5 | 32 | 30 | 93,7 | 2 | 6,3 |
| 2018 - 2019 | 9/3 | 39 | 30 | 76.9 | 9 | 23.1 |
| 2019 - 2020 | 9/3 | 39 | 32 | 82.1 | 7 | 17.9 |

*TT Vĩnh thuận, ngày 30 tháng 11 năm 2020*

**Người mô tả**

**Trần Thị Thu Mùi**