

A. MỞ ĐẦU

◇ MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG

1. Về kiến thức

a) Học sinh hiểu :

- Sự oxi hoá, sự khử, chất oxi hoá, chất khử và phản ứng oxi hoá – khử là gì dưới ánh sáng của lí thuyết chủ đạo đã được học ở các chương trước (cấu tạo nguyên tử, định luật tuần hoàn, liên kết hoá học).
- Dấu hiệu nhận biết phản ứng oxi hoá – khử.
- Cách lập PTHH của phản ứng oxi hoá – khử bằng phương pháp thăng bằng electron.
- Cách phân loại phản ứng hoá học trong hoá vô cơ.

b) Học sinh vận dụng thành thạo quy tắc xác định số oxi hoá.

2. Về kĩ năng

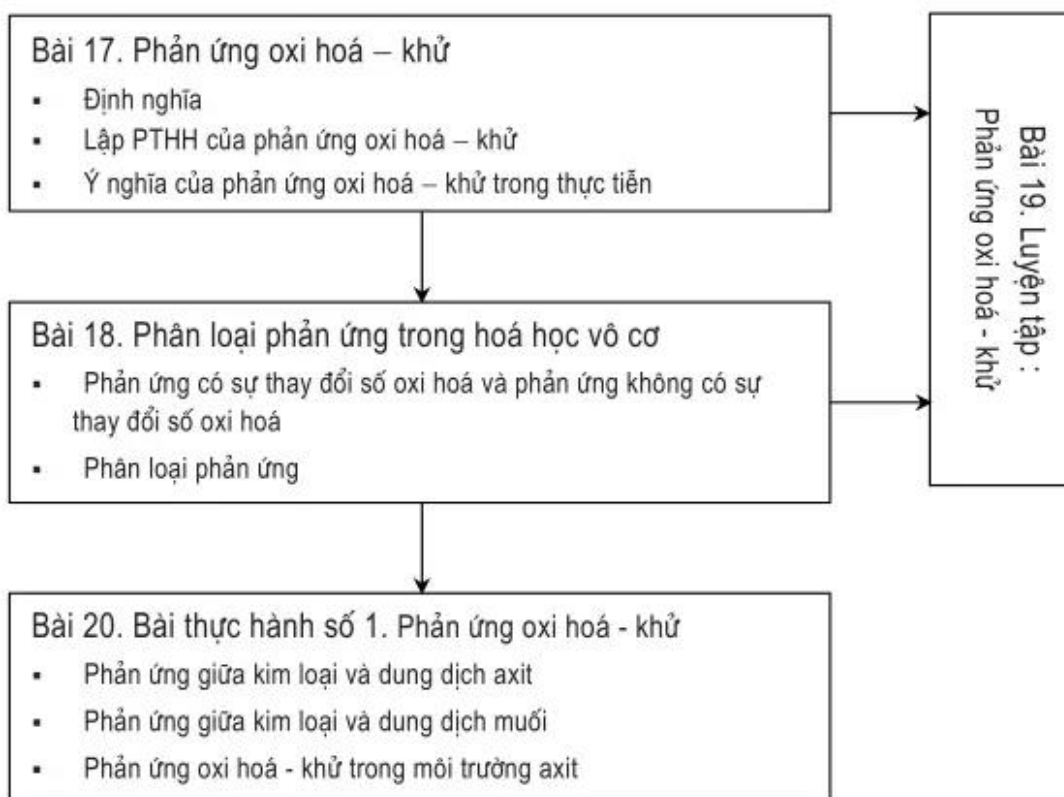
- Kĩ năng xác định số oxi hoá để tìm chất khử và chất oxi hoá.
- Kĩ năng cân bằng PTHH của phản ứng oxi hoá – khử theo *phương pháp thăng bằng electron*.

3. Về giáo dục tình cảm, thái độ

- Nhận thức rõ tầm quan trọng của việc nắm vững kiến thức về phản ứng oxi hoá – khử đối với sản xuất hoá học và bảo vệ môi trường.
- Có thái độ học tập tích cực và yêu thích bộ môn Hoá học.

◇ MỘT SỐ ĐIỂM CẦN LƯU Ý

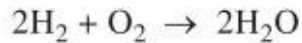
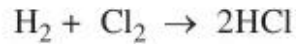
Hệ thống kiến thức của chương



Lưu ý

- Định nghĩa truyền thống của phản ứng oxi hoá – khử là : "Phản ứng oxi hoá – khử là phản ứng hoá học trong đó nguyên tử hoặc ion này nhường electron cho nguyên tử hoặc ion khác". Định nghĩa này chỉ đúng trong một số trường hợp, thí dụ kim loại tác dụng với phi kim, trong đó kim loại nhường electron để biến thành ion dương còn phi kim thu electron để biến thành ion âm, hai ion mang điện tích trái dấu hút nhau tạo ra hợp chất ion. Định nghĩa đó không đúng trong trường hợp phi kim tác dụng với phi kim tạo ra hợp chất cộng hoá trị.

Thí dụ, một số phản ứng oxi hoá – khử tiêu biểu như :



Trong các phản ứng trên, các nguyên tử góp chung electron để tạo ra các hợp chất cộng hoá trị, trong đó đôi electron góp chung bị hút lệch về phía nguyên tử có độ âm điện lớn hơn.

- Trong hợp chất ion, do sự chuyển electron không xảy ra hoàn toàn nên vẫn có một phần tính cộng hoá trị. Chẳng hạn, trong hợp chất ion điển hình như CsCl vẫn có 25% tính cộng hoá trị. Vì vậy không thể cho rằng có sự nhường hẳn và thu hẳn electron.
- Vì những lí do trên, nên cần định nghĩa phản ứng oxi hoá – khử như sau : "Phản ứng oxi hoá – khử là phản ứng hoá học trong đó có sự chuyển dịch electron giữa các chất phản ứng".

Phương pháp dạy học

- Để HS nắm được các định nghĩa : sự oxi hoá, sự khử, chất oxi hoá, chất khử và phản ứng oxi hoá – khử trên cơ sở những hiểu biết về cấu tạo nguyên tử và liên kết hoá học, GV tổ chức hoạt động nhận thức để HS tự lực đi đến các định nghĩa đó.
- Để có thể trả lời phản ứng hoá hợp, phản ứng phân huỷ, phản ứng thế, phản ứng trao đổi có phải là phản ứng oxi hoá – khử không, GV cũng tổ chức các hoạt động để HS tự tìm được câu trả lời.
- GV làm mẫu cách cân bằng PTHH của phản ứng oxi hoá – khử theo phương pháp thăng bằng electron, sau đó cho HS tự làm 3 → 4 thí dụ để nắm vững.