# Bài 1: Khái niệm về cân bằng hóa học

*Chỉ 400k mua trọn bộ Giáo án Hóa 11 Kết nối tri thức bản word trình bày đẹp mắt (Chỉ 50k cho 1 bài giảng bất kì):*  
**B1**: Gửi phí vào tài khoản **0711000255837 - NGUYEN THANH TUYEN** - Ngân hàng Vietcombank **(QR)**  
**B2**: Nhắn tin tới zalo **Vietjack Official - nhấn vào đây** để thông báo và nhận giáo án.  
Xem thử tài liệu tại đây: **Link tài liệu**  
**Giáo án Hóa 11 Bài 1 (Kết nối tri thức): Khái niệm về cân bằng hóa học**  
**I. Mục tiêu**  
**1) Kiến thức**  
- Trình bày được khái niệm phản ứng thuận nghịch và trạng thái cân bằng của phản ứng thuận nghịch.  
- Viết được hằng số cân bằng (KC) của phản ứng thuận nghịch.  
- Thực hiện thí nghiệm nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ tới chuyển dịch cân bằng:  
(1) Phản ứng: 2NO2 ⇌ N2O4  
(2) Phản ứng thuỷ phân sodium acetate.  
- Vận dụng được nguyên lí chuyển dịch cân bằng Le Chatelier để giải thích ảnh hưởng của nhiệt độ, nồng độ, áp suất đến cân bằng hoá học.  
**2) Năng lực**  
**a) Năng lực chung**  
- *Năng lực tự chủ và tự học*: Kĩ năng tìm kiếm thông tin để xác định phản ứng toả nhiệt hay thu nhiệt, cân bằng hoá học, các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hoá học.  
- *Năng lực giao tiếp*: Tiếp thu kiến thức, trao đổi học hỏi bạn bè thông qua việc thực hiện nhiệm vụ các hoạt động cặp đôi, nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.  
- *Năng lực hợp tác*: Làm việc nhóm trong thực hành thí nghiệm và hoàn thiện các phiếu học tập.  
- *Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Vận dụng được nguyên lí chuyển dịch cân bằng Le Chatelier để giải thích ảnh hưởng của nhiệt độ, nồng độ, áp suất đến cân bằng hoá học.  
**b) Năng lực chuyên biệt**  
- *Năng lực nhận thức hóa học*: Trình bày được khái niệm phản ứng thuận nghịch và trạng thái cân bằng của phản ứng thuận nghịch; Viết được hằng số cân bằng (KC) của phản ứng thuận nghịch.  
- *Năng lực tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học*: Giải thích được các cân bằng hoá học diễn ra trong tự nhiên và trong cơ thể con người. Áp dụng trong việc chăm sóc sức khoẻ và giải thích các hiện tượng tự nhiên.  
- *Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học*: Vận dụng được nguyên lí chuyển dịch cân bằng Le Chatelier để giải thích ảnh hưởng của nhiệt độ, nồng độ, áp suất đến cân bằng hoá học.  
**3) Phẩm chất**  
- *Trách nhiệm:* nghiêm túc thực hiện các nhiệm vụ học tập được giao.  
- *Trung thực*: thành thật trong việc thu thập các tài liệu, viết báo cáo và các bài tập.  
- *Chăm chỉ:* tích cực trong các hoạt động cá nhân, tập thể.  
- *Nhân ái*: quan tâm, giúp đỡ, chia sẻ những khó khăn trong việc thực hiện nhiệm vụ học tập.  
**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**  
**1. Giáo viên**  
- Video minh hoạ thí nghiệm 1; thí nghiệm 2 trong SGK.  
- 6 bộ hoá chất dụng cụ:  
+ Hoá chất: tinh thể CH3COONa; dung dịch CH3COOH; H2O; phenolphthalein.  
+ Dụng cụ: ống nghiệm, ống hút nhỏ giọt, giá để ống nghiệm.  
- Thiết kế các phiếu học tập, slide…  
- Máy tính, máy chiếu …  
**2. Học sinh**  
- SGK, vở ghi…  
**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**   
**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**  
**Hoạt động 1: Mở đầu**  
**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài mới.  
**b. Nội dung:**   
HS làm việc theo cặp đôi, trả lời câu hỏi mở đầu từ đó hình thành nên mục tiêu bài học.  
  
**CÂU HỎI MỞ ĐẦU**  
Phản ứng hoá học là quá trình biến đổi các chất đầu thành sản phẩm. Tuy nhiên, có nhiều phản ứng, các chất sản phẩm sinh ra lại có thể phản ứng được với nhau tạo thành chất đầu. Đối với những phản ứng này, làm thế nào để thu được nhiều sản phẩm hơn và làm tăng hiệu suất phản ứng?  
  
**c. Sản phẩm:**   
Câu trả lời của HS, dự kiến:  
Đối với các phản ứng này, người ta thường vận dụng nguyên lí chuyển dịch cân bằng Le Chatelier để chuyển dịch cân bằng theo mong muốn nhằm thu được nhiều sản phẩm hơn và làm tăng hiệu suất phản ứng.  
**d. Tổ chức thực hiện:**  
**Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  
- GV yêu cầu HS làm việc theo cặp đôi, trả lời câu hỏi mở đầu.  
- HS nhận nhiệm vụ.  
**Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  
- HS làm việc theo cặp đôi, trả lời câu hỏi.  
- GV theo dõi, đôn đốc HS.  
**Bước 3.** **Báo cáo kết quả hoạt động**   
- Đại diện 1 HS trình bày câu trả lời; Các HS còn lại chú ý lắng nghe, góp ý (nếu có).  
**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  
- Câu trả lời của HS có thể đúng hoặc sai, GV không nhận xét tính đúng/ sai mà dựa vào đó để dẫn dắt vào bài mới.  
**GV dẫn dắt vào bài:** Để nhận xét câu trả lởi của bạn đã đầy đủ và chính xác chưa, sau đây cô cùng các em tìm hiểu bài 1: Khái niệm về cân bằng hoá học.  
**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**   
**Hoạt động 2: Tìm hiểu về phản ứng một chiều và phản ứng thuận nghịch**  
**a) Mục tiêu:**   
Trình bày được khái niệm phản ứng thuận nghịch.  
**b) Nội dung:**   
Học sinh làm việc theo nhóm, nghiên cứu SGK, hoàn thành phiếu học tập số 1, từ đó lĩnh hội kiến thức.  
  
**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  
**Câu 1:** Hãy chỉ ra phản ứng thuận nghịch trong hai phản ứng sau và nêu khái niệm phản ứng thuận nghịch.  
(1) KOH(*aq*) + HCl(*aq*) → KCl(*aq*) + H2O(*l*)  
(2) H2(*g*) + I2(*g*) ⇌ 2HI(*g*)  
**Câu 2:** Giải thích vì sao trong phản ứng thuận nghịch, dù thời gian phản ứng kéo dài bao lâu thì các chất đầu đều còn lại sau phản ứng?  
**Câu 3:** Phản ứng xảy ra khi cho khí Cl2 tác dụng với nước là phản ứng thuận nghịch. Viết phương trình hoá học của phản ứng, xác định phản ứng thuận, phản ứng nghịch.  
  
**c)** **Sản phẩm:**   
Câu trả lời của HS, dự kiến:  
**Câu 1:** Phản ứng thuận nghịch: H2(*g*) + I2(*g*) ⇌ 2HI(*g*)  
Khái niệm: *Phản ứng thuận nghịch là phản ứng xảy ra theo hai chiều ngược nhau trong cùng một điều kiện.*  
**Câu 2:** Do đối với phản ứng thuận nghịch, trong cùng một điều kiện, các chất phản ứng tác dụng với nhau tạo thành các chất sản phẩm (phản ứng thuận), đồng thời các chất sản phẩm lại tác dụng với nhau tạo thành các chất ban đầu (phản ứng nghịch).  
**Câu 3:** Phương trình hoá học của phản ứng xảy ra khi cho khí Cl2 tác dụng với nước:  
Cl2(*aq*) + H2O(*l*) ⇌ HCl(*aq*) + HClO(*aq*)  
Phản ứng thuận: Cl2 + H2O → HCl + HClO.  
Phản ứng nghịch: HCl + HClO → Cl2 + H2O.  
**d)** **Tổ chức thực hiện:**  
  
  
  
  
**HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS**  
  
  
**NỘI DUNG**  
  
  
  
  
**Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  
- GV chia lớp thành 6 nhóm, các nhóm nghiên cứu SGK, thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 1 (10 phút).  
- HS nhận nhiệm vụ.  
**Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  
- HS làm việc theo nhóm.  
- GV theo dõi, đôn đốc và hỗ trợ HS khi cần thiết.  
**Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  
- 3 HS đại diện 3 nhóm trình bày kết quả thảo luận (mỗi HS trình bày 1 câu).  
- Các HS còn lại chú ý theo dõi và nhận xét, góp ý (nếu có).  
**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  
GV tổng kết, chuẩn hoá kiến thức.  
  
  
**I. Phản ứng một chiều và phản ứng thuận nghịch**  
**1. Phản ứng một chiều**  
Trong cùng một điều kiện, các chất sản phẩm không phản ứng được với nhau để tạo thành chất đầu. Phản ứng này được gọi là phản ứng một chiều.  
Phương trình hoá học của phản ứng một chiều được biểu diễn bằng một mũi tên chỉ chiều phản ứng (→).  
**2. Phản ứng thuận nghịch**  
Phản ứng thuận nghịch là phản ứng xảy ra theo hai chiều ngược nhau trong cùng một điều kiện.  
Phương trình hoá học của phản ứng thuận nghịch được biểu diễn bằng hai nửa mũi tên ngược chiều nhau. Chiều từ trái sang phải là chiều thuận, chiều từ phải sang trái là chiều nghịch.  
Trong thực tế, các phản ứng thuận nghịch xảy ra không hoàn toàn bởi vì trong cùng một điều kiện, các chất phản ứng tác dụng với nhau tạo thành các chất sản phẩm (phản ứng thuận), đồng thời các chất sản phẩm lại tác dụng với nhau tạo thành chất ban đầu (phản ứng nghịch).  
  
  
  
  
**………………………………………….**  
**………………………………………….**  
**………………………………………….**  
**Tài liệu có 22 trang, trên đây là tóm tắt 5 trang đầu của Giáo án Hóa 11 Bài 1 Kết nối tri thức.**   
Xem thêm giáo án Hóa 11 sách Kết nối tri thức hay, chi tiết khác:  
Bài 2: Cân bằng trong dung dịch nước  
Bài 3: Ôn tập chương 1  
Bài 4: Nitrogen  
Bài 5: Ammonia. Muối ammonium  
Bài 6: Một số hợp chất của nitrogen với oxygen