

TUẦN 11,12
TIẾT 41,42,45,46
BÀI 7:

NGÀY SOẠN: 15/11/2025
NGÀY DẠY: 17,.../11/2025

TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG VÀ CHẤT XÚC TÁC
Môn học: KHTN 8 (Phần Hóa học)

I. Mục tiêu

1. Về kiến thức:

- Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng (chỉ mức độ nhanh hay chậm của phản ứng hóa học).
- Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và nêu được một số ứng dụng thực tế.
- Tiến hành được thí nghiệm và quan sát thực tiễn:
 - + So sánh được tốc độ một số phản ứng hóa học.
 - + Nêu được các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng.
 - + Nêu được khái niệm về chất xúc tác.

2. Về năng lực:

2.1. Năng lực chung.

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về khái niệm tốc độ phản ứng hóa học và các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng hóa học.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết tốc độ phản ứng là đại lượng đặc trưng cho khả năng phản ứng nhanh hay chậm của một phản ứng hóa học, một số yếu tố cụ thể ảnh hưởng đến tốc độ của một phản ứng hóa học.
- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Nắm được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ của một số phản ứng hóa học cụ thể.
- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng kiến thức để giải thích được khả năng xảy ra nhanh hay chậm của một số phản ứng hóa học trong thực tế đời sống

3. Phẩm chất:

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:
- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu khái niệm về tốc độ phản ứng hóa học và một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ của một phản ứng hóa học..
- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.
- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các hoạt động và kiểm tra đánh giá.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Chuẩn bị của giáo viên:

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: HH8-9.4-ÔN , HH8-9.25-KG, HH8-9.12-CTT 100, HH8-9.21-Th XHC, HH8-9.6-ÔH .

- Hóa chất: dung dịch HCl 0,1M, dung dịch HCl 1M, đinh sắt, viên C sủi, đá vôi dạng viên, đá vôi dạng bột, nước oxy già (y tế) H₂O₂ 3%, manganese dioxide (MnO₂, dạng bột)

2. Chuẩn bị của học sinh:

- Vở ghi + SGK + Đồ dùng học tập + Đọc trước bài ở nhà.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1. Khởi động

a. Mục tiêu: Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

b. Nội dung: Học sinh hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi của GV.

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

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV cho HS quan sát Hình 7.1- Sắt bị gỉ và Hình 7.2 - Đốt cháy cồn. GV Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân: <i>Có những phản ứng xảy ra rất nhanh, quan sát được ngay như phản ứng nổ, cháy, ... và có những phản ứng xảy ra chậm, sau một khoảng thời gian mới quan sát được như phản ứng tạo gỉ sắt, tinh bột lên men rượu, ... Vậy dùng đại lượng nào để đặc trưng cho sự nhanh, chậm của một phản ứng? Yếu tố nào ảnh hưởng đến sự nhanh, chậm này?</i> Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét bổ sung Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - GV nhận xét, ghi nhận các ý kiến của HS. - GV chưa chốt kiến thức mà dẫn dắt vào bài học mới: <i>Để giải thích câu hỏi này đầy đủ và chính xác, chúng ta cùng đi vào bài học ngày hôm nay.</i>	Dự kiến câu trả lời của HS: - Tốc độ phản ứng là đại lượng đặc trưng cho sự nhanh chậm của phản ứng hoá học. - Một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng là: nồng độ, nhiệt độ, diện tích bề mặt tiếp xúc, chất xúc tác...

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

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm tốc độ phản ứng.

a. Mục tiêu: Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng (chỉ mức độ nhanh hay chậm của phản ứng hóa học).

b. Nội dung:

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/31, rút ra khái niệm tốc độ phản ứng và lấy ví dụ.

- HS thảo luận cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu của GV.

c. Sản phẩm: Kết quả hoạt động của HS.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần I SGK/31, rút ra khái niệm về tốc độ phản ứng và lấy ví dụ cụ thể trong đời sống để minh họa. - HS hoạt động cặp thực hiện nhiệm vụ học tập: <i>Một học sinh thực hiện thí nghiệm và ghi lại hiện tượng như sau:</i> <i>Cho cùng một lượng hydrochloric acid vào hai ống nghiệm đựng cùng một lượng đá vôi ở dạng bột (ống nghiệm (1)) và dạng viên (ống nghiệm (2)). Quan sát hiện tượng thấy rằng ở ống nghiệm (1) bọt khí xuất hiện nhiều hơn và đá vôi tan hết trước.</i>	I. Khái niệm tốc độ phản ứng - Tốc độ phản ứng là đại lượng đặc trưng cho sự nhanh, chậm của phản ứng hóa học. - Ví dụ: + Phản ứng đốt cháy xăng dầu, gas... xảy ra nhanh → Tốc độ rất nhanh + Phản ứng giữa sắt với khí

<i>Phản ứng giữa hydrochloric acid với đá vôi dạng bột xảy ra nhanh hơn hay chậm hơn so với phản ứng giữa hydrochloric acid với đá vôi dạng viên?</i> Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập - HS nghiên cứu thông tin phần I SGK/31 - HS rút ra khái niệm tốc độ phản ứng và lấy ví dụ. - HS thảo luận cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - HS đưa ra khái niệm tốc độ phản ứng và lấy ví dụ. - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả. - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung. Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.	oxygen tạo gỉ sắt... xảy ra chậm → Tốc độ chậm hơn <i>Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:</i> Phản ứng giữa hydrochloric acid với đá vôi dạng bột xảy ra nhanh hơn so với phản ứng giữa hydrochloric acid với đá vôi dạng viên.
--	--

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng.

a. Mục tiêu: Tiến hành được thí nghiệm và rút ra được kết luận về ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng.

b. Nội dung:

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/32.
- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn.
- HS nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành xong thí nghiệm

c. Sản phẩm: Kết quả hoạt động của HS.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/32. - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất. - HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và quan sát hiện tượng của thí nghiệm. - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành thí nghiệm. - HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng. Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập - HS nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/32. - HS theo dõi lưu ý về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất. - HS tiến hành thí nghiệm: Chuẩn bị: dung dịch HCl 0,1 M, dung dịch HCl 1 M, 2 đinh sắt giống nhau (khoảng 0,2 g); ống nghiệm. Tiến hành: - Cho vào ống nghiệm (1) khoảng 5 mL dung dịch HCl 0,1 M; ống nghiệm (2) khoảng 5 mL dung dịch HCl 1 M. - Nhẹ nhàng đưa lần lượt 2 đinh sắt vào 2 ống nghiệm và quan sát sự thoát khí.	II. Một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng. 1. Ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng. Thí nghiệm: <i>Chuẩn bị:</i> SGK/32 <i>Tiến hành:</i> SGK/32 <i>Kết quả thí nghiệm:</i> 1, Phản ứng ở ống nghiệm (2) (tức ống nghiệm chứa HCl 1 M) xảy ra nhanh hơn. 2, Khi tăng nồng độ chất tham gia phản ứng thì tốc độ phản ứng tăng.



- HS quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi: 1, <i>Phản ứng ở ống nghiệm nào xảy ra nhanh hơn?</i> 2, <i>Nồng độ ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng như thế nào?</i> - HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm. - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung. - HS đưa ra kết luận về ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng. Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. <i>GV giảng giải thêm: Khi tăng nồng độ các chất tham gia phản ứng thì sự tiếp xúc giữa các phân tử chất tham gia phản ứng với nhau càng lớn dẫn đến làm cho tốc độ phản ứng xảy ra nhanh hơn.</i>	KL: Khi tăng nồng độ chất tham gia phản ứng thì tốc độ phản ứng tăng.
--	--

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng.

a. Mục tiêu: Tiến hành được thí nghiệm và rút ra được kết luận về ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng.

b. Nội dung:

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/32.
- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn.
- HS nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành xong thí nghiệm

c. Sản phẩm: Kết quả hoạt động của HS.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/32. - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất. - HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và quan sát hiện tượng của thí nghiệm. - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành thí nghiệm. - HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng. Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập - HS nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/32. - <i>HS tiến hành thí nghiệm:</i> Chuẩn bị: viên C sủi, nước lạnh, nước nóng; cốc thủy tinh. Tiến hành: <i>Lấy hai cốc nước, một cốc nước lạnh và một cốc nước nóng, cho đồng thời vào mỗi cốc một viên C sủi.</i>	2. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng. Thí nghiệm: <i>Chuẩn bị:</i> SGK/32 <i>Tiến hành:</i> SGK/32 <i>Kết quả thí nghiệm:</i> 1, <i>Phản ứng ở cốc nước nóng xảy ra nhanh hơn.</i> 2, <i>Khi tăng nhiệt độ của chất tham gia phản ứng, tốc</i>



độ phản ứng tăng lên.

KL:

Khi tăng nhiệt độ của chất tham gia phản ứng, tốc độ phản ứng tăng lên.

- HS quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi:

1, Phản ứng ở cốc nào xảy ra nhanh hơn?

2, Nhiệt độ ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng như thế nào?

- HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.

- HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.

- HS đưa ra kết luận về ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng.

Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.

GV giảng giải thêm: Khi nhiệt độ tăng thì các phân tử chất tham gia phản ứng chuyển động càng nhanh và mạnh, dẫn đến sự tương tác giữa các phân tử chất tham gia phản ứng càng nhiều từ đó dẫn đến sự phá vỡ các liên kết hóa học có trong các phân tử chất tham gia phản ứng và sự hình thành liên kết trong phân tử các chất sản phẩm được tạo thành càng nhanh dẫn đến tốc độ phản ứng xảy ra càng nhanh khi nhiệt độ tăng.

Hoạt động 2.4: Tìm hiểu ảnh hưởng của diện tích bề mặt tiếp xúc đến tốc độ phản ứng.

a. Mục tiêu: Tiến hành được thí nghiệm và rút ra được kết luận về ảnh hưởng của diện tích bề mặt tiếp xúc đến tốc độ phản ứng.

b. Nội dung:

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/33.

- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn.

- HS nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành xong thí nghiệm

c. Sản phẩm: Kết quả hoạt động của HS.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/33. - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất. - HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và quan sát hiện tượng của thí nghiệm. - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành thí nghiệm. - HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của diện tích bề mặt tiếp xúc đến tốc độ phản ứng. Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập	3. Ảnh hưởng của diện tích bề mặt tiếp xúc đến tốc độ phản ứng. Thí nghiệm: Chuẩn bị: SGK/32 Tiến hành: SGK/32

- HS nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/33. - HS tiến hành thí nghiệm: Chuẩn bị: dung dịch HCl 0,1 M, đá vôi (dạng viên), đá vôi (dạng bột hoặc đập nhỏ từ đá vôi dạng viên); ống nghiệm. Tiến hành: - Cân một lượng đá vôi (dạng bột) và đá vôi (dạng viên) bằng nhau (khoảng 1 gam) cho vào 2 ống nghiệm (1) và (2). - Cho vào mỗi ống nghiệm khoảng 3 mL dung dịch HCl 0,1 M, quan sát sự thoát khí. - HS quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi: 1, Phản ứng ở ống nghiệm nào xảy ra nhanh hơn? Giải thích. 2, Kích thước hạt ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng như thế nào? - HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của diện tích bề mặt tiếp xúc đến tốc độ phản ứng. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm. - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung. - HS đưa ra kết luận về ảnh hưởng của diện tích bề mặt tiếp xúc đến tốc độ phản ứng. Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. <i>GV giảng giải thêm: Khi diện tích bề mặt tiếp xúc càng lớn thì sự tiếp xúc giữa các phân tử chất tham gia phản ứng càng nhiều, do đó phản ứng hóa học xảy ra càng nhanh.</i>	<i>Kết quả thí nghiệm:</i> 1, Phản ứng ở ống nghiệm (1) chứa đá vôi dạng bột xảy ra nhanh hơn. Do đá vôi dạng bột có diện tích tiếp xúc lớn hơn đá vôi dạng viên. 2, Kích thước hạt càng nhỏ, tốc độ phản ứng càng lớn. KL: Kích thước hạt càng nhỏ (diện tích bề mặt tiếp xúc càng lớn), tốc độ phản ứng càng lớn.
---	---

Hoạt động 2.5: Tìm hiểu ảnh hưởng của chất xúc tác đến tốc độ phản ứng.

a. Mục tiêu: Tiến hành được thí nghiệm và rút ra được kết luận về ảnh hưởng của chất xúc tác đến tốc độ phản ứng.

b. Nội dung:

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/33.

- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn.

- HS nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành xong thí nghiệm

c. Sản phẩm: Kết quả hoạt động của HS.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/33. - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất. - HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và quan sát hiện tượng của thí nghiệm. - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành thí nghiệm. - HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của chất xúc tác đến tốc độ phản ứng. Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập	4. Ảnh hưởng của chất xúc tác đến tốc độ phản ứng. Thí nghiệm: <i>Chuẩn bị:</i> SGK/32 <i>Tiến hành:</i> SGK/32

- HS nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/33.

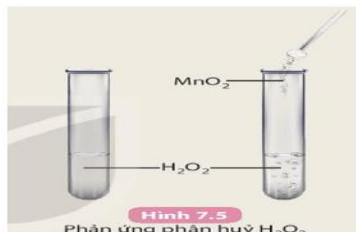
- HS tiến hành thí nghiệm:

Chuẩn bị: nước oxy già (y tế) H_2O_2 3%, manganese dioxide (MnO_2 , dạng bột); ống nghiệm.

Tiến hành:

- Cho khoảng 3 mL dung dịch H_2O_2 3% vào hai ống nghiệm (1) và ống nghiệm (2).

- Cho một ít bột manganese dioxide vào ống nghiệm (2) và quan sát sự thoát khí.



- HS quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi:

Phản ứng ở ống nghiệm nào xảy ra nhanh hơn?

- HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của chất xúc tác đến tốc độ phản ứng.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.

- HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.

- HS đưa ra kết luận về ảnh hưởng của chất xúc tác đến tốc độ phản ứng.

Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.

- GV cho HS đọc phần thông tin mở rộng về ảnh hưởng của các yếu tố đến tốc độ phản ứng trong SGK/33

- GV Giới thiệu thêm về chất xúc tác: Chất xúc tác chỉ có tác dụng làm cho phản ứng hóa học xảy ra nhanh hơn chứ không bị tiêu hao trong phản ứng hóa học (vẫn giữ nguyên sau khi phản ứng hóa học kết thúc); Ta có thể ví chất xúc tác cho 1 phản ứng hóa học như các cổ động viên trong một trận đấu bóng đá trên sân cỏ, khi có cổ động viên thì tốc độ của trận đấu bóng đá diễn ra nhanh hơn, kịch tính hơn; sau khi trận đấu bóng đá kết thúc thì số lượng khán giả vẫn giữ nguyên.

- Có phản ứng hóa học không cần tới chất xúc tác. Chỉ có một số phản ứng hóa học mới cần đến chất xúc tác (Phản ứng cần chất xúc tác như: Lên men rượu (chất xúc tác là men rượu); phản ứng thủy phân tinh bột trong miệng ta (Chất xúc tác là enzym amilaza có trong nước bọt; Phản ứng chuyển hóa từ rượu etylic loãng thành dấm ăn (chất xúc tác là men giấm)...

Kết quả thí nghiệm:

Phản ứng ở ống nghiệm (2) xảy ra nhanh hơn do khí thoát ra nhanh và mạnh hơn.

KL:

Chất xúc tác làm cho phản ứng hóa học xảy ra nhanh hơn (tốc độ phản ứng tăng).

Hoạt động 2.6: Vận dụng hiểu biết về tốc độ phản ứng vào giải thích một số tình huống cụ thể trong thực tiễn.

a. Mục tiêu: Vận dụng hiểu biết về tốc độ phản ứng vào giải thích một số tình huống cụ thể trong thực tiễn.

b. Nội dung: HS hoạt động nhóm theo bàn trả lời câu hỏi hoạt động SGK/34

c. Sản phẩm: Kết quả hoạt động của HS.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV cho HS hoạt động nhóm theo bàn trả lời câu hỏi hoạt động SGK/34: 1, Than cháy trong bình khí oxygen nhanh hơn cháy trong không khí. Yếu tố nào ảnh hưởng đến tốc độ của phản ứng đốt cháy than? 2, Khi “bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh để giữ thực phẩm tươi lâu hơn” là đã tác động vào yếu tố gì để làm chậm tốc độ phản ứng? 3, Trong quá trình sản xuất sulfuric acid có giai đoạn tổng hợp sulfur trioxide (SO_3). Phản ứng xảy ra như sau: $2SO_2 + O_2 \rightarrow 2SO_3$. Khi có mặt vanadium(V) oxide thì phản ứng xảy ra nhanh hơn. a. Vanadium(V) oxide đóng vai trò gì trong phản ứng tổng hợp sulfur trioxide? b. Sau phản ứng, khối lượng của vanadium(V) oxide có thay đổi không? Giải thích. Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập - HS hoạt động nhóm theo bàn trả lời câu hỏi hoạt động SGK/34 Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả. - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung. Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. - GV cho HS đọc mục Em có biết SGK/34 để tìm hiểu về việc sử dụng chất xúc tác trong ô tô để góp phần làm giảm thiểu ô nhiễm môi trường. - GV cho HS hệ thống lại nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/34. - GV Yêu cầu HS thực hiện tại nhà nội dung mục Em có thể, báo cáo lại nội dung trước lớp trong giờ học sau.	II. Một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng. 1. Ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng. 2. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng. 3. Ảnh hưởng của diện tích bề mặt tiếp xúc đến tốc độ phản ứng. 4. Ảnh hưởng của chất xúc tác đến tốc độ phản ứng. Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận: 1, Than cháy trong bình khí oxygen nhanh hơn cháy trong không khí. Yếu tố nồng độ đã ảnh hưởng đến phản ứng đốt cháy than. 2, Khi “bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh để giữ thực phẩm tươi lâu hơn” là đã tác động vào yếu tố nhiệt độ để làm chậm tốc độ phản ứng. 3, a. Vanadium(V) oxide đóng vai trò là chất xúc tác trong phản ứng tổng hợp sulfur trioxide. b. Sau phản ứng, khối lượng của vanadium(V) oxide không thay đổi. Do chất xúc tác là chất làm tăng tốc độ phản ứng nhưng sau phản ứng vẫn giữ nguyên về khối lượng và tính chất hoá học.

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a. Mục tiêu: Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

b. Nội dung: HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

c. Sản phẩm: Kết quả câu trả lời của học sinh

d Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm: Câu 1. Để đánh giá mức độ diễn ra nhanh hay chậm của phản	III. Luyện tập Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm: Câu 1. A

Câu 11. A

C. Áp suất

D. Nồng độ

Câu 11. Sự thay đổi nào dưới đây không làm tăng tốc độ phản ứng xảy ra giữa dây magnesium và dung dịch hydrochloric acid?

A. Cuộn dải magnesium thành một quả bóng nhỏ.

B. Tăng nồng độ của hydrochloric acid.

C. Nghiền mảnh magnesium thành bột.

D. Tăng nhiệt độ của hydrochloric acid.

Câu 12. Cho các yếu tố sau: nồng độ, nhiệt độ, áp suất, diện tích bề mặt, chất xúc tác. Trong những yếu tố trên, có bao nhiêu yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng?

A. 3

B. 4

C. 2

D. 5

Câu 13. Các quả pháo hoa khi được bắn lên sẽ bốc cháy nhanh và nổ ra thành những chùm ánh sáng đẹp mắt. Vì sao khi sản xuất pháo hoa người ta thường sử dụng các nguyên liệu ở dạng bột?



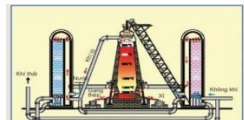
A. Nguyên liệu ở dạng bột có khối lượng nhẹ hơn

B. Nguyên liệu ở dạng bột có diện tích tiếp xúc lớn hơn

C. Nguyên liệu dạng bột có giá thành rẻ hơn

D. Nguyên liệu dạng bột có chất xúc tác

Câu 14. Dùng không khí nén thổi vào lò cao để đốt cháy than cốc (trong sản xuất gang), yếu tố nào đã được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng ?



A. Nhiệt độ, áp suất.

B. diện tích tiếp xúc.

C. Nồng độ.

D. xúc tác.

Câu 15. Viên than tổ ong (như hình bên) thường được sản xuất với nhiều lỗ nhỏ. Theo em, các lỗ nhỏ đó được tạo ra với mục đích chính nào sau đây?

A. Làm giảm trọng lượng viên than

B. Giúp viên than trông đẹp mắt hơn

C. Làm tăng diện tích của than với oxygen khi cháy

D. Tăng nhiệt độ khi than cháy



Câu 16: Phản ứng thuận nghịch là phản ứng

A. trong cùng điều kiện, phản ứng xảy ra theo hai chiều trái ngược nhau.

B. có phương trình hoá học được biểu diễn bằng mũi tên một chiều.

C. chỉ xảy ra theo một chiều nhất định.

D. xảy ra giữa hai chất khí.

Câu 17: Mỗi quan hệ giữa tốc độ phản ứng thuận vt và tốc độ

Câu 12. D

Câu 13. B

Câu 14. A

Câu 15. C

Câu 16. A

Câu 17. B

Câu 18. A

phản ứng nghịch và ở trạng thái cân bằng được biểu diễn như thế nào?

A. $v_t = 2v_n$

B. $v_t = v_n$

C. $v_t = 0,5v_n$

D. $v_t = v_n = 0$

Câu 18: Khi cho axit clohidric tác dụng với kali pemanganat (rắn) để điều chế clo, khí clo sẽ thoát ra nhanh hơn khi dùng

A. axit clohidric đặc và đun nhẹ hỗn hợp.

B. axit clohidric đặc và làm lạnh hỗn hợp.

C. axit clohidric loãng và đun nhẹ hỗn hợp.

D. axit clohidric loãng và làm lạnh hỗn hợp.

Câu 19: Đối với các phản ứng có chất khí tham gia, khi tăng áp suất, tốc độ phản ứng tăng là do

A. Nồng độ của các chất khí tăng lên.

B. Nồng độ của các chất khí giảm xuống.

C. Chuyển động của các chất khí tăng lên.

D. Nồng độ của các chất khí không thay đổi.

Câu 20: Cho phản ứng:

$2KClO_3(r) \xrightarrow{MnO_2, t^\circ} 2KCl(r) + 3O_2(k)$. Yếu tố không ảnh hưởng đến tốc độ của phản ứng trên là .

A. Kích thước các tinh thể potassium chlorate: $KClO_3$.

B. Áp suất.

C. Chất xúc tác.

D. Nhiệt độ.

Câu 21: Cho cân bằng hoá học . $N_2(k) + 3H_2(k) \rightleftharpoons 2NH_3(k)$. Phản ứng thuận là phản ứng toả nhiệt. Cân bằng hoá học không bị chuyển dịch khi .

A. thay đổi áp suất của hệ.

B. thay đổi nồng độ N_2 .

C. thay đổi nhiệt độ.

D. thêm chất xúc tác Fe.

Câu 22: Sự dịch chuyển cân bằng hoá học là sự di chuyển từ trạng thái cân bằng hoá học này sang trạng thái cân bằng hoá học khác do

A. không cần có tác động của các yếu tố từ bên ngoài tác động lên cân bằng.

B. tác động của các yếu tố từ bên ngoài tác động lên cân bằng.

C. tác động của các yếu tố từ bên trong tác động lên cân bằng.

D. cân bằng hóa học tác động lên các yếu tố bên ngoài.

Câu 23: Điền và hoàn thiện khái niệm về chất xúc tác sau.

"Chất xúc tác là chất làm ...(1)... tốc độ phản ứng nhưng ...(2)... trong quá trình phản ứng"

A. (1) thay đổi, (2) không bị tiêu hao.

B. (1) tăng, (2) không bị tiêu hao.

C. (1) tăng, (2) không bị thay đổi.

D. (1) thay, (2) bị tiêu hao không nhiều.

Câu 24: Ở cùng một nồng độ, phản ứng nào dưới đây có tốc độ phản ứng xảy ra chậm nhất.

A. $Al + dd NaOH$ ở $25^\circ C$

B. $Al + dd NaOH$ ở $30^\circ C$

C. $Al + dd NaOH$ ở $40^\circ C$

D. $Al + dd NaOH$ ở $50^\circ C$

Câu 25: Các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hoá học là

A. nồng độ, nhiệt độ và chất xúc tác.

Câu 19. A

Câu 20. B

Câu 21. B

Câu 22. B

Câu 23. B

Câu 24. A

Câu 25. C

Câu 26. A

B. nồng độ, áp suất và diện tích bề mặt. C. nồng độ, nhiệt độ và áp suất. D. áp suất, nhiệt độ và chất xúc tác. Câu 26: Cho cân bằng sau trong bình kín. $2\text{NO}_2(\text{màu nâu đỏ}) \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4(\text{không màu})$ Biết khi hạ nhiệt độ của bình thì màu nâu đỏ nhạt dần. Phản ứng thuận có. A. $\Delta H < 0$, phản ứng tỏa nhiệt. B. $\Delta H > 0$, phản ứng tỏa nhiệt. C. $\Delta H < 0$, phản ứng thu nhiệt. D. $\Delta H > 0$, phản ứng thu nhiệt. Câu 27: Dùng không khí nén thổi vào lò cao để đốt cháy than cốc (trong sản xuất gang), yếu tố nào đã được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng ? A. Nhiệt độ, áp suất. B. diện tích tiếp xúc. C. Nồng độ. D. xúc tác. Câu 28: Tốc độ phản ứng không phụ thuộc yếu tố nào sau đây. A. Thời gian xảy ra phản ứng. B. Bề mặt tiếp xúc giữa các chất phản ứng. C. Nồng độ các chất tham gia phản ứng. D. Chất xúc tác. Câu 29: Chất xúc tác là chất A. Làm tăng tốc độ phản ứng và không bị mất đi sau phản ứng B. Làm tăng tốc độ phản ứng và bị mất đi sau phản ứng C. Làm giảm tốc độ phản ứng và không bị mất đi sau phản ứng D. Làm giảm tốc độ phản ứng và bị mất đi sau phản ứng Câu 30: So sánh tốc độ của 2 phản ứng sau (thực hiện ở cùng nhiệt độ, khối lượng Zn sử dụng là như nhau) . Zn (bột) + dung dịch CuSO_4 1M (1) Zn (hạt) + dung dịch CuSO_4 1M (2) Kết quả thu được là . A. (1) nhanh hơn (2). B. (2) nhanh hơn (1). C. như nhau. D. ban đầu như nhau, sau đó (2) nhanh hơn(1). Câu 31: Than (carbon) cháy trong bình khí oxygen nhanh hơn cháy trong không khí. Yếu tố nào ảnh hưởng đến tốc độ của phản ứng đốt cháy than? A. Nồng độ. B. Không khí. C. Vật liệu. D. Hóa chất. Câu 32: Khi “bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh để giữ thực phẩm tươi lâu hơn” là đã tác động vào yếu tố gì để làm chậm tốc độ phản ứng? A. Nồng độ. B. Nhiệt độ. C. Nguyên liệu. D. Hóa chất. Câu 33: Để xác định được mức độ phản ứng nhanh hay chậm người ta sử dụng khái niệm nào sau đây? A. Tốc độ phản ứng. B. Cân bằng hoá học. C. Phản ứng một chiều. D. Phản ứng thuận nghịch.	Câu 27. C Câu 28. A Câu 29. A Câu 30. A Câu 31. A Câu 32. B Câu 33. A
---	---

Câu 34: Trong quá trình sản xuất sulfuric acid có giai đoạn tổng hợp sulfur trioxide (SO_3). Phản ứng xảy ra như sau: $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{SO}_3$. Khi có mặt vanadium(V) oxide thì phản ứng xảy ra nhanh hơn. Vanadium(V) oxide đóng vai trò gì trong phản ứng tổng hợp sulfur trioxide?

- A. Chất phản ứng. B. Sản phẩm
C. Chất xúc tác. D. Không đóng vai trò gì

Câu 35: Khi cho cùng một lượng nhôm vào cốc đựng dung dịch axit HCl 0,1M, tốc độ phản ứng sẽ lớn nhất khi dùng nhôm ở dạng nào sau đây ?

- A. Dạng viên nhỏ. **B. Dạng bột mịn, khuấy đều.**
C. Dạng tấm mỏng. D. Dạng nhôm dây.

Câu 36: Hoàn thành phát biểu về tốc độ phản ứng sau:
"Tốc độ phản ứng được xác định bởi độ biến thiên...(1)... của...(2)... trong một đơn vị...(3)..."

- A. (1) nồng độ, (2) một chất phản ứng hoặc sản phẩm, (3) thể tích.

B. (1) nồng độ, (2) một chất phản ứng hoặc sản phẩm, (3) thời gian.

- C. (1) thời gian, (2) một chất sản phẩm, (3) nồng độ.

- D. (1) thời gian, (2) các chất phản ứng, (3) thể tích.

Câu 37: Trong phòng thí nghiệm, có thể điều chế khí oxygen từ muối potassium chlorate (KClO_3). Người ta sử dụng cách nào sau đây nhằm mục đích tăng tốc độ phản ứng ?

- A. Nung potassium chlorate ở nhiệt độ cao.

B. Nung hỗn hợp potassium chlorate và manganese dioxide (MnO_2) ở nhiệt độ cao.

- C. Dùng phương pháp dời nước để thu khí oxygen.

- D. Dùng phương pháp dời không khí để thu khí oxygen.

Câu 38: Cho phản ứng phân huỷ hydrogen peoxide trong dung dịch: $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$. Yếu tố ảnh hưởng không hưởng đến tốc độ phản ứng là .

- A. Nồng độ H_2O_2 . **B. Thời gian**
C. Nhiệt độ. D. Chất xúc tác MnO_2 .

Câu 39: Trong gia đình, nồi áp suất được sử dụng để nấu chín kỹ thức ăn. Lí do nào sau đây không đúng khi giải thích cho việc sử dụng nồi áp suất ?

- A. Tăng áp suất và nhiệt độ lên thức ăn.

- B. Giảm hao phí năng lượng.

- C. Giảm thời gian nấu ăn.

D. Tăng diện tích tiếp xúc thức ăn và gia vị.

Câu 40: Yếu tố nào dưới đây được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng khi rắc men vào tinh bột đã được nấu chín để ủ ancol (rượu) ?

- A. Chất xúc tác.** B. áp suất. C. Nồng độ. D. Nhiệt độ.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích

- GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi,

Câu 34. C

Câu 35. B

Câu 36. B

Câu 37. B

Câu 38. B

Câu 39. D

nhận xét, bổ sung.

Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.

Câu 40. A

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a. Mục tiêu: Vận dụng được kiến thức đã học vào làm bài tập.

b. Nội dung: HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tế.

c. Sản phẩm: Kết quả thực hiện bài tập của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập HS thảo luận nhóm theo bàn làm bài tập Bài tập 1: (a) Thực phẩm bảo quản trong tủ lạnh sẽ giữ được lâu hơn (b) Khi nấu một loại thực phẩm bằng nồi áp suất sẽ nhanh chín hơn (c) Bệnh nhân sẽ dễ hô hấp hơn khi dùng oxygen từ bình chứa khí oxygen so với từ không khí  Những yếu tố nào ảnh hưởng đến tốc độ của các quá trình biến đổi trên. Bài tập 2: Cho a g kim loại Zn dạng hạt vào lượng dư dung dịch HCl 2M, phương trình hóa học xảy ra như sau: $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ Tốc độ khí H_2 thoát ra như thế nào khi thay đổi các yếu tố dưới đây: a) Thay a g Zn hạt bằng a g bột Zn b) Thay dung dịch HCl 2M bằng dung dịch HCl 1M c) Thực hiện phản ứng ở nhiệt độ cao hơn bằng cách đun nóng nhẹ dung dịch HCl. Bài tập 3: Vào năm 1991, các nhà khoa học đã phát hiện ra xác ướp Otzi (Ôt – tờ - zi) – xác ướp tự nhiên được tìm thấy trong tuyết lạnh (có niên đại cách đây 5 300 năm) trên dãy núi Alps (An – pơ) gần biên giới giữa Áo và Italy. Vì sao xác ướp này không cần đến hoá chất mà vẫn giữ nguyên vẹn hình thể?  Bài tập 4: Tại sao trên các tàu đánh cá, ngư dân thường phải chuẩn bị những thùng, hầm chứa đá lạnh để bảo quản cá? Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập	IV. Vận dụng. <i>Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:</i> Bài tập 1: (a) Thực phẩm bảo quản trong tủ lạnh sẽ giữ được lâu hơn $\Rightarrow$ Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng. (b) Khi nấu một loại thực phẩm bằng nồi áp suất sẽ nhanh chín hơn $\Rightarrow$ Ảnh hưởng của áp suất đến tốc độ phản ứng. (c) Bệnh nhân sẽ dễ hô hấp hơn khi dùng oxygen từ bình chứa khí oxygen so với từ không khí $\Rightarrow$ Ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng. Bài tập 2: a) Thay a g Zn hạt bằng a g bột Zn $\Rightarrow$ Tăng diện tích tiếp xúc của chất phản ứng $\Rightarrow$ Tăng tốc độ phản ứng $\Rightarrow$ Khí H_2 thoát ra nhanh hơn. b) Thay dung dịch HCl 2M bằng dung dịch HCl 1M $\Rightarrow$ Nồng độ chất tham gia giảm. $\Rightarrow$ Tốc độ phản ứng giảm $\Rightarrow$ Khí H_2 thoát ra chậm hơn. c) Thực hiện phản ứng ở nhiệt độ cao hơn bằng cách đun nóng nhẹ dung dịch HCl. $\Rightarrow$ Tăng nhiệt độ của phản ứng $\Rightarrow$ Tăng tốc độ phản ứng $\Rightarrow$ Khí H_2 thoát ra nhanh hơn. Bài tập 3: Tuyết lạnh có nhiệt độ rất thấp, nhiệt độ này gây ức chế sự phát triển của các vi sinh vật phân hủy xác ướp. Vì vậy quá trình phân huỷ xác cũng bị

HS: Thảo luận nhóm bàn trả lời câu hỏi Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận HS: Các nhóm báo cáo kết quả hoạt động. HS: Nhóm khác nhận xét, bổ sung. Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập GV: Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức.	<i>ức chế nên xác ướp không cần đến hoá chất mà vẫn giữ nguyên vẹn hình thể.</i> Bài tập 4: <i>Do các hàm chứa này giữ cho cá đánh bắt được bảo quản ở nhiệt độ thấp, làm chậm quá trình cá bị oxy hóa và trở nên ôi thiu.</i>
--	--

IV. Hướng dẫn HS tự học ở nhà:

- Học thuộc nội dung bài 7.
- Hoàn thành các bài tập bài 7 trong SBT vào vở bài tập.
- Đọc trước bài 8: ACID