Tiết: 56

Ngày soạn: 11/03/2024

**BÀI 20. ÔN TẬP CHƯƠNG 6**

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Năng lực**

**1.1. Năng lực hoá học**

**- Nhận thức hoá học**: Hệ thống hóa các kiến thức về tốc độ phản ứng và các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng

**- Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hoá học:** Tìm hiểu các phản ứng diễn ra trong tự nhiên.

**- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:**  Vận dụng được kiến thức về tốc độ phản ứng hóa học vào việc giải thích một số vấn đề trong đời sống sản xuất.

**1.2. Năng lực chung**

– **Tự chủ và tự học**: Chủ động, tích cực ôn tập các kiến thức về tốc độ phản ứng, tìm hiểu các phản ứng diễn ra trong đời sống

**– Giao tiếp và hợp tác**: Hoạt động nhóm và cặp đôi một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo.

**– Giải quyết vấn đề và sáng tạo**: Thảo luận với các thành viên trong nhóm, liên hệ thực tiễn nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học và cuộc sống.

**2. Phẩm chất**

– Trách nhiệm:Có ý thức hoàn thành công việc mà bản thân được phân công, phối hợp với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ

– Cẩn thận, khách quan, trung thực

– Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập.

**II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC**

– Sơ đồ hệ thống hóa kiến thức của chương

– Phiếu học tập, bài tập.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP 01**  **Câu 1 :**  a. Nêu khái niệm, biểu thức về tốc độ phản ứng.  b. Mục đích sử dụng tốc độ phản ứng?  **Câu 2:**  a. Nêu các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng?  b. Theo thuyết va chạm hoạt động: "Điều kiện để xảy ra phản ứng thì các phân tử phải va chạm vào nhau. Những va chạm đủ mạnh, có hiệu quả sẽ làm đứt liên kết cũ và hình thành liên kết mới tạo thành chất mới". Em hãy sử dụng kiến thức của mình cùng thuyết va chạm hoạt động để giải thích các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng. Lấy ví dụ thực tiễn minh hoạ.  **Câu 3.** Hãy cho biết trong các phản ứng sau, phản ứng nào có tốc độ nhanh, phản ứng nào có tốc độ chậm?  (a) Đốt cháy nhiên liệu  (b) Sắt bị gỉ.  (c) Trung hòa acid – base.  **Câu 4.** Cho khoảng 2 g zinc dạng hạt vào một cốc đựng dung dịch H2SO4 2M (dư) ở nhiệt độ phòng. Nếu chỉ biến đổi một trong các điều kiện sau đây (các điều kiện khác giữ nguyên) thì tốc độ phản ứng sẽ thay đổi thế nào (tăng lên, giảm xuống hay không đổi)?  (a) Thay kẽm hạt bằng kẽm bột cùng khối lượng khuấy đều.  (b) Thay dung dịch H2SO4 2M bằng dung dịch H2SO4 1M có cùng thể tích.  (c ) Thực hiện phản ứng ở nhiệt độ cao hơn (khoảng 50oC). |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP 02**  **Câu 1.** Hydrogen peroxide phân hủy theo phản ứng: 2H2O2 → 2H2O + O2­.  Đo thể tích oxygen thu được theo thời gian, kết quả được ghi trong bảng sau:  a) Vẽ đồ thị mô tả sự phụ thuộc của thể tích khí oxygen theo thời gian.  b) Tính tốc độ trung bình của phản ứng (theo cm3/min) trong các khoảng thời gian:  - Từ 0 ÷ 15 phút                      - Từ 15 ÷ 30 phút;  - Từ 30 ÷ 45 phút                    - Từ 45 ÷ 60 phút.  Nhận xét sự thay đổi tốc độ trung bình theo thời gian.  **Câu 2.** Một phản ứng ở 45oC có tốc độ là 0.068 mol/(L.min). Hỏi phải giảm xuống nhiệt độ bao nhiêu để tốc độ phản ứng là 0,017 mol/(L.min). Giả sử trong khoảng nhiệt độ thí nghiệm, hệ số nhiệt độ Van’t Hof của phản ứng bằng 2.  **Câu 3:** Hãy cho biết người ta tận dụng yếu tố nào để tăng tốc độ phản ứng trong các trường hợp sau:  a. Dùng không khí nén, nóng thổi vào lò cao để đốt cháy than cốc (trong sản xuất gang).  b. Ninh xương cần chặt nhỏ và dùng nồi áp suất.  c. Khi đốt than, sự cháy diễn ra nhanh và mạnh khi các viên than được tạo các lỗ rỗng.  d. Phản ứng oxi hoá lưu huỳnh đioxit tạo thành lưu huỳnh trioxit diễn ra nhanh hơn khi có mặt vanađi (V) oxit V2O5.  e. Dùng quạt thông gió trong bễ lò rèn.  g. Dùng phương pháp ngược dòng , trong sản xuất axit sunfuric, hơi SO3 đi từ dưới đi lên, dung dịch H2SO4 đặc đi từ trên đi xuống.  **Câu 4:** Hãy nhận định đúng (Đ) hay sai (S) cho các phát biểu sau:   |  |  | | --- | --- | | (1) Khi đốt củi, nếu thêm một ít dầu hỏa lửa sẽ cháy to hơn. Như vậy, dầu hỏa đóng vai trò xúc tác cho quá trình này. |  | | (2) Để thực phẩm tươi lâu, người ta dùng phương pháp bảo quản lạnh. Ở nhiệt độ thấp, quá trình phân hủy các chất diễn ra chậm hơn |  | | (3) Trong quá trình làm sữa chua, lúc đầu người ta phải pha sữa trong nước ấm và thêm men lactic là để tăng tốc độ quá trình gây chua. Sau đó làm lạnh để kìm hãm quá trình này. |  | | (4) Tùy theo phản ứng mà có thể dùng một, một số hoặc tất cả yếu tố để tăng tốc độ phản ứng. |  | |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP 03**  **Câu 1:** Cho phản ứng : X → Y. Tại thời điểm t1 nồng độ của chất X bằng C1, tại thời điểm t2 (với t2 >t1) nồng độ của chất X bằng C2. Tốc độ trung bình của phản ứng trong khoảng thời gian trên được tính theo biểu thức nào sau đây ?  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** .  **Câu 2:** 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 3**: Thực hiện 2 thí nghiệm theo hình vẽ sau.    Ở thí nghiệm nào có kết tủa xuất hiện trước?  **A.** TN1 có kết tủa xuất hiện trước. **B.** TN2 có kết tủa xuất hiện trước.  **C.** Kết tủa xuất hiện đồng thời. **D.** Không có kết tủa xuất hiện.  **Câu 4:** Khi đốt cháy axetilen, nhiệt lượng giải phóng ra lớn nhất khi axetilen  **A.** cháy trong không khí. **B.** cháy trong khí oxi nguyên chất.  **C.** cháy trong hỗn hợp khí oxi và khí nitơ. **D.** cháy trong hỗn hợp khí oxi và khí cacbonic.  **Câu 5:** 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 CuSO4 1M (1)  Zn (hạt) + dung dịch CuSO4 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 6:** 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 7:** 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.  **Câu 8:** Cho ba mẫu đá vôi (100% CaCO3) có cùng khối lượng: mẫu 1 dạng khối, mẫu 2 dạng viên nhỏ, mẫu 3 dạng bột mịn vào ba cốc đựng cùng thể tích dung dịch HCl (dư, cùng nồng độ, ở điều kiện thường). Thời gian để đá vôi tan hết trong ba cốc tương ứng là t1, t2, t3 giây. So sánh nào sau đây đúng?  **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  **Câu 9:** 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 10:** Cho phản ứng phân huỷ hiđro peoxit trong dung dịch :  2H2O2  2H2O + O2  Những yếu tố ảnh **không** hưởng đến tốc độ phản ứng là :  **A.** Nồng độ H2O2. **B.** Áp suất và diện tích bề mặt.  **C.** Nhiệt độ. **D.** Chất xúc tác MnO2. |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. KHỞI ĐỘNG BÀI DẠY**

**Hoạt động 1: Khởi động**

**a) Mục tiêu** Tạo hứng thú và kích thích sự tò mò của học sinh vào chủ đề học tập. Học sinh tiếp nhận kiến thức chủ động, tích cực ,hiệu quả.

**b) Nội dung:** Học sinh tái hiện lại kiến thức.

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

**c) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Nhiệm vụ học tập:**  Các em đã được tìm hiểu lí thuyết về ảnh hưởng của các yếu tố đến tốc độ phản ứng hóa học. Để khắc sâu hơn kiến thức hôm nay chúng ta ôn lại lí thuyết và làm các bài tập có liên quan. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Thực hiện nhiệm vụ:** | – HS tập trung tái hiện lại kiến thức    – GV giới thiệu bài học. |
| **Kết luận:**  GV đưa ra vấn đề vào bài: Để khắc sâu hơn kiến thức về tốc độ phản ứng, hôm nay chúng ta sẽ đi hệ thống lại kiến thức của bài và làm các bài tập có liên quan. |  |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**1. Hệ thống hóa kiến thức**

**Hoạt động 2: Hệ thống hóa kiến thức**

**a) Mục tiêu:**

– Hoạt động nhóm và cặp đôi một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo;

– Trình bày được khái niệm tốc độ phản ứng và biểu thức tính tốc độ phản ứng

– Đưa ra được các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và giải thích

**b) Nội dung:**

Nghiên cứu và hoàn thành phiếu học tập

**c) Sản phẩm:**

– Bài trình bày kết quảthực hiện phiếu học tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Nhiệm vụ học tập:**  Đọc thông tin SGK trang 101 thảo luận nhóm cặp đôi để trả lời câu hỏi và hoàn thành phiếu học tập số 1 | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV giao nhiệm vụ cho HS trong phiếu học tập 01 và yêu cầu thực hiện nhiệm vụ. Hoạt động cặp đôi, các cặp nộp bài làm và báo cáo kết quả. | – Thảo luận nhóm đôi để hoàn thành phiếu học tập số 1. |
| **Báo cáo, thảo luận:**  – GV mời đại diện một nhóm lên trình bày phiếu học tập.  – GV mời nhóm khác nhận xét.  – GV nhận xét phần trình bày của nhóm. | – Đại diện nhóm trình bày phiếu học tập số 1.  – Nhóm khác nhận xét. |
| **Kết luận:** – GV phân tích làm rõ kiến thức cần đạt:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Câu 1 :**  a. Tốc độ phản ứng:  - Khái niệm: Tốc độ phản ứng thường được xác định bằng độ biến thiên nồng độ của một trong các chất phản ứng hoặc sản phẩm trong một đơn vị thời gian.  - Biểu thức tính:  Xét phản ứng tổng quát: aA+ bB → cC + dD.  Thời điểm t1: CA CB CC CD  Thời điểm t2: C'A C'B C'C C'D  Tốc độ trung bình tham gia phản ứng của A là :  (Dấu trừ biểu thị nồng độ giảm của chất tham gia phản ứng)  Tốc độ trung bình tham gia phản ứng của B là:  Tốc độ trung bình tạo thành sản phẩm C là:  Tốc độ trung bình tạo thành sản phẩm D là:  Tốc độ trung bình của phản ứng :    hay  b. Mục đích sử dụng tốc độ phản ứng để đánh giá mức độ xảy ra nhanh, chậm của các phản ứng hoá học.  **Câu 2:**  a. Các yếu tố chính ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng:  (1) nồng độ  (2) nhiệt độ  (3) áp suất khí  (4) diện tích tiếp xúc bề mặt  (5) chất xúc tác  - Hai yếu tố **nồng độ** và **nhiệt độ** có vai trò ảnh hưởng tới cả các phản ứng ở **pha khí, lỏng và rắn**.  - Yếu tố áp suất chỉ có vai trò với chất khí, mà không có vai trò với chất lỏng, rắn.  Khi tăng nồng độ, nhiệt độ, áp suất khí, diện tích xúc tác bề mặt thì tốc độ phản ứng tăng.  Chất xúc tác là chất làm thay đổi tốc độ phản ứng nhưng vẫn còn nguyên vẹn về tính chất và hàm lượng sau khi phản ứng kết thúc.  Ngoài 5 yếu tố trên, tốc độ phản ứng phụ thuộc vào bản chất của phản ứng, môi trường phản ứng, tốc độ khuấy trộn, tác dụng của các tia bức xạ,...  b. Giải thích các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng.  - Yếu tố nồng độ  +) Khi tăng nồng độ → số phân tử trong một đơn vị thể tích tăng (n= V.CM) → mật độ phân tử tăng → số lần va chạm tăng → tốc độ phản ứng tăng.   |  |  | | --- | --- | | **Bình 1:** thể tích V, có 5 mol phân tử | **Bình 2:** thể tích V, có 9 mol phân tử |   (hình vẽ biểu thị tỉ lệ số phân tử trên hình so với thực tế là 1 : (6,023.1023)  +) Ví dụ: đốt cháy axetilen trong oxi thì nhiệt độ cao hơn nhiều so với cháy trong không khí. Do nồng độ oxi trong oxi nguyên chất (100%) lớn hơn 5 lần so với trong không khí (20% theo số mol) nên tốc độ cháy trong oxi nguyên chất xảy ra nhanh hơn, lượng nhiệt toả ra hơn nhiều so với tốc độ cháy trong không khí khi xét trong cùng một đơn vị thời gian. Ngoài ra khí axetilen cháy trong không khí, một phần nhiệt lượng toả ra bị nitơ không khí hấp thụ làm nhiệt độ ngọn lửa giảm bớt.  - Yếu tố nhiệt độ  +) Khi tăng nhiệt độ, các phân tử chuyển động hỗn loạn không ngừng. Trong không gian phản ứng, khả năng va chạm giữa các phân tử tăng nên tốc độ phản ứng tăng.  +) Ví dụ: Nung đá vôi ở nhiệt độ cao để sản xuất vôi sống.  - Yếu tố áp suất khí  +) Khi tăng áp suất → mật độ phân tử tăng → số lần va chạm tăng → tốc độ phản ứng tăng.   |  |  | | --- | --- | | **Pittong 1:**  Thể tích V1, áp suất P, 9 mol khí | **Pittong 2:**  Thể tích V2=0,5V1,  áp suất P'=2P, 9 mol khí |   +) Ví dụ: Thức ăn sẽ chín nhanh hơn nếu được nấu trong nồi áp suất.  - Yếu tố diện tích tiếp xúc  +) Khi cùng một lượng chất, nếu diện tích tiếp xúc giữa các chất phản ứng tăng thì khả năng va chạm tăng → tốc độ phản ứng tăng. Vậy nên nếu cùng khối lượng thì Stx (thanh) < Stx (hạt, viên) < Stx (bột) → vphản ứng (với thanh) < vphản ứng (với hạt, viên) < v phản ứng (với bột).    +) Ví dụ: Đốt lò để luộc bánh chưng. Ban đầu chẻ nhỏ củi khi mồi lửa. Sau đó sử dụng cả thanh củi to để giữ lửa, nhiệt lâu hơn.  - Yếu tố chất xúc tác  +) Chất xúc tác là chất làm tăng tốc độ phản ứng nhưng không bị tiêu hao trong quá trình phản ứng. Một số phản ứng cần chất xúc tác, một số thì không cần.  **Câu 3:**  Phản ứng có tốc độ nhanh: (a) (c)  Phản ứng tốc độ chậm: (b).  **Câu 4:**  (a) Tốc độ phản ứng tăng lên do bề mặt tiếp xúc của kẽm tăng lên.  (b) Tốc độ phản ứng giảm xuống do giảm nồng độ.  (c ) Tốc độ phản ứng tăng lên do tăng nhiệt độ. |   – GV quan sát quá trình học sinh hoạt động, kịp thời giúp đỡ nếu HS gặp khó khăn khi thực hiện nhiệm vụ phiếu học tập.  – GV đánh giá kết quả hoạt động của các nhóm. | |

**2. BÀI TẬP**

**Hoạt động 2: Bài tập**

**a) Mục tiêu:**

– Chủ động, tích cực tìm hiểu về sự đa dạng của hầu hết các phản ứng hoá học cũng như quá trình chuyển thể của chất có trong tự nhiên

-- Giải các bài tập có liên quan

**b) Nội dung:**

Từ việc nghiên cứu phiếu học tập, GV hướng dẫn HS sử dụng các kiến thức đã học và bằng kiến thức thực tế của mình giải quyết các bài tập đặt ra

**c) Sản phẩm:**

– Bài trình bày kết quả làm bài của học sinh kèm theo giải thích

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Nhiệm vụ học tập:**  Đọc thông tin phiếu học tập số 2, thảo luận nhóm cặp đôi để trả lời câu hỏi và hoàn thành phiếu học tập số 2. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV giao nhiệm vụ cho HS trong phiếu học tập 2 và yêu cầu thực hiện nhiệm vụ. Hoạt động cặp đôi, các cặp nộp bài làm và báo cáo kết quả. | – Thảo luận nhóm đôi để hoàn thành phiếu học tập số 2. |
| **Báo cáo, thảo luận:**  – GV mời một nhóm lên trình bày phiếu học tập.  – GV mời nhóm khác nhận xét.  – GV nhận xét phần trình bày của nhóm. | – Đại diện nhóm trình bày phiếu học tập số 2.  – Nhóm khác nhận xét. |
| **Kết luận:** – GV phân tích làm rõ kiến thức cần đạt:   |  | | --- | | **Câu 1:**  **a)**  **https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/11_269.png?itok=9YSMHkue**  **b)**  - Tốc độ trung bình của phản ứng trong khoảng thời gian từ 0 ÷ 15 phút là:  - Tốc độ trung bình của phản ứng trong khoảng thời gian từ 15 ÷ 30 phút là:    - Tốc độ trung bình của phản ứng trong khoảng thời gian từ 30 ÷ 45 phút là:  - Tốc độ trung bình của phản ứng trong khoảng thời gian từ 45 ÷ 60 phút là:    **Tốc độ trung bình theo thời gian giảm dần.**  **Câu 2:**  → →  ⇒ Vậy phải giảm xuống đến 25 oC thì tốc độ phản ứng là 0,017 mol/(L.min)  **Câu 3:**  a. "Không khí nén" có nồng độ oxi cao hơn không khí thường nên tốc độ phản ứng tăng. "Không khí nóng" sẵn từ trước khi thổi vào lò cao sẽ làm toàn bộ nguyên vật liệu trong lò được sấy nóng, đến khi than cốc trong lò cháy toả nhiệt, sẽ làm cho nhiệt độ trong lò cao hơn nữa, tiết kiệm nhiên liệu, rút ngắn thời gian luyện gang.  → Tận dụng yếu tố nồng độ, nhiệt độ.  b. "Chặt nhỏ" xương để tăng diện tích tiếp xúc nên tốc độ phản ứng tăng. Nấu bằng "nồi áp suất" làm tăng áp suất nên tốc độ phản ứng tăng.  c. Khi tạo lỗ rộng trên viên than tổ ong làm tăng diện tích tiếp xúc giữa cacbon và oxi không khí nên tốc độ phản ứng tăng.  d. V2O5 là xúc tác của phản ứng oxi hoá SO2 và O2.  e. Quạt thông gió trong bễ lò rèn để thổi không khí từ ngoài vào, làm tăng nồng độ oxi, do đó tốc độ phản ứng cháy của than đá tăng.  g. Khi hơi SO3 đi từ dưới đi lên, dung dịch H2SO4 đặc đi từ trên đi xuống thì diện tích tiếp xúc giữa các chất tăng nên tốc độ phản ứng tăng.  **Câu 4:**  (1) Sai do chất xúc tác là chất làm tăng tốc độ phản ứng nhưng không bị tiêu hao trong quá trình phản ứng. Khi đốt củi, nếu dùng thêm dầu hoả thì dầu hoả là các hiđrocacbon khi cháy sinh nhiệt lớn làm phản ứng đốt cháy củi xảy ra nhanh hơn.  CxHy + O2 xCO2+ H2O ΔH< 0  Sau khi cháy thì các hiđrocacbon trong dầu hoả đã bị tiêu hao.  (2) Đúng do nhiệt độ thấp nên tốc độ phản ứng phân huỷ chậm lại.  (3) Đúng do ban đầu men lactic là chất xúc tác và sử dụng nước ấm là yếu tố nhiệt độ cho phản ứng lên men nên tốc độ phản ứng nhanh. Sau đó cho vào tủ lạnh để hạ nhiệt độ phản ứng làm tốc độ phản ứng phân huỷ bị chậm lại kìm hãm quá trình lên men.  (4) Đúng do tuỳ thuộc vào tính chất của phản ứng, trạng thái của chất tham gia, chất sản phẩm mà áp dụng một, một số hoặc tất cả các yếu tố để tăng tốc độ phản ứng. Ví dụ:  Phản ứng đốt cháy than: C(r) + O2(k)­ CO2(k)  thì do C(r) nên ta áp dụng yếu tố diện tích tiếp xúc bề mặt để tăng tốc độ phản ứng bằng cách đập nhỏ than; O2(k) nên ta áp dụng yếu tố áp suất khí để tác động đến tốc độ phản ứng. |   – GV quan sát quá trình học sinh hoạt động, kịp thời giúp đỡ nếu HS gặp khó khăn khi thực hiện nhiệm vụ phiếu học tập.  – GV đánh giá kết quả hoạt động của các nhóm. | |

**Hoạt động 3: LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Vận dụng những kiến thức đã học trong bài tốc độ phản ứng.

**b) Nội dung:** Câu hỏi luyện tập trong phiếu học tập 3. GV thực hiện cho HS trả lời câu hỏi

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của các câu hỏi trong phiếu học tập 3.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi bằng cách giơ tay chọn đáp án

- GV nhận xét và có thể tổng kết.

**Đáp án:** Câu 1: B; Câu 2: C; Câu 3: A; Câu 4: B; Câu 5: A.

Câu 6: B; Câu 7: A; Câu 8: A; Câu 9: D; Câu 10: B.

**Hoạt động 4: Vận dụng kiến thức trả lời câu hỏi thực tế**

**a) Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học về tốc độ phản ứng và các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng để giải thích ứng dụng trong thực tiễn.

**b) Nội dung:**

|  |
| --- |
| [Các yếu tố như nhiệt độ, áp suất chất khí, chất xúc tác và diện tích bề mặt chất rắn có ảnh hưởng lớn đến tốc độ phản ứng hoá học. Tuỳ theo phản ứng hoá học cụ thể mà vận dụng một, một số hay tất cả các yếu tố trên để tăng hay giảm tốc độ phản ứng. Trong những trường hợp dưới đây, yếu tố nào trong số các yếu tố trên ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng ?](https://hoc24.vn/cau-hoi/cac-yeu-to-nhu-nhiet-do-ap-suat-chat-khi-chat-xuc-tac-va-dien-tich-be-mat-chat-ran-co-anh-huong-lon-den-toc-do-phan-ung-hoa-hoc-tuy-theo-phan-ung-h.170449298517)  [1. Khi nấu thức ăn chúng ta thường cắt thức ăn thành các miếng nhỏ.](https://hoc24.vn/cau-hoi/cac-yeu-to-nhu-nhiet-do-ap-suat-chat-khi-chat-xuc-tac-va-dien-tich-be-mat-chat-ran-co-anh-huong-lon-den-toc-do-phan-ung-hoa-hoc-tuy-theo-phan-ung-h.170449298517)  2. Bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh  3. Nấu thực phẩm trong nồi áp suất  4. Khi làm sữa chua người ta thường cho thêm men lactic  5. Cho nhiều vôi sống vào nước để làm tăng nhiệt độ của nước |

**c) Sản phẩm:** Bài trình bày của HS được ghi vào vở.

**d) Tổ chức thực hiện**

- GV giao nhiệm vụ cho HS như mục **Nội dung** và yêu cầu thực hiện nhiệm vụ. HS nộp bài làm vào buổi học tiếp theo.

- GV chấm bài, nhận xét và có thể cho điểm.

|  |
| --- |
| **Gợi ý:**  1. Diện tích tiếp xúc  2. Nhiệt độ  3. Áp suất  4. Chất xúc tác  5. Nồng độ |

**C. DẶN DÒ**

– Làm bài tập SGK, SBT.

– Chuẩn bị bài mới trước khi lên lớp.