*Ngày soạn:*

*Tiết số: 53, 54, 55, 56, 57*

**CHỦ ĐỀ 6. TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG HÓA HỌC**

**Bài 16. Tốc độ phản ứng hóa học**

Thời gian thực hiện: 6 tiết

**I. MỤC TIÊU**

***1. Năng lực***

*1.1.. Năng lực hóa học*

- Nhận thức hoá học:

+ Trình bày được khái niệm tốc độ phản ứng hoá học và cách tính tốc độ trung bình của phản ứng: Viết được biểu thức tốc độ phản ứng theo hằng số tốc độ phản ứng và nồng độ chỉ đúng cho phản ứng đơn giản.

+ Nêu được ý nghĩa hằng số tốc độ phản ứng.

+ Giải thích được các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng như: nồng độ, nhiệt độ, áp suất, diện tích bề mặt, chất xúc tác; Nêu được ý nghĩa của hệ số nhiệt độ Van't Hoff (y).

- Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hoá học:

+ Tìm hiểu những hiện tượng diễn ra xung quanh liên quan đến tốc độ phản ứng hoá học.

+ Tiến hành được thử nghiệm nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng, như: nồng độ, diện tích bề mặt, chất xúc tác.

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng được kiến thức tốc độ phản ứng hoá học vào một số vấn đề trong cuộc sống và sản xuất.

*1.2. Năng lực chung*

- Giao tiếp và hợp tác: Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về tốc độ phản ứng, các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng: Hoạt động nhóm hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.

- Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu về nhiệt động học của phản ứng, ý nghĩa và tìm hiểu ứng dụng của các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng trong đời sống, sản xuất.

- 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***

- Cẩn thận, trung thực, trách nhiệm và thao tác an toàn trong quá trình làm thực nghiệm.

- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập bộ môn hoá học.

**\* Chú ý:** Học sinh Đào Thị Như Quỳnh lớp 10B7- khuyết tật vận động dạng nặng đánh giá như học sinh bình thường nhưng giảm nhẹ yêu cầu trong môn học.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Slide trình chiếu, giáo án.

- Thẻ trò chơi, phiếu học tập, phiếu hẹn hò.

**III. TIẾN TRÌNH DẠT HỌC**

**HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG**

a) Mục tiêu: tạo nhu cầu nhận thức

b) Tổ chức thực hiện

* *Chuyển giao nhiệm vụ:*

Gv lấy 2 tờ giấy, 1 tờ giấy gấp thành 1 bay, 1 tờ giấy vò tròn. Cho 2 bạn lên tiến hành ném 2 vật này. Gv yêu cầu nhận xét về quá trình chuyển động của 2 vật trên? 2 quá trình này có đại lượng nào khác nhau? Đại lượng đó được tính như thế nào?

Nếu bên vật lý có tốc độ chuyển động của các vật thì bên hóa học cũng có tốc độ nhưng là tốc độ của 1 phản ứng. Vì trong tự nhiên, nếu các em để ý thì sẽ thấy có 1 số phản ứng xảy ra với tốc độ nhanh nhưng cũng có 1 số phản ứng xảy ra với tốc độ chậm. Ai đồng ý với cô giơ cao tay nào?...bạn nào có thể cho cô ví dụ phản ứng xảy ra nhanh và ví dụ phản ứng xảy ra chậm mà em thấy trong thực tiến? tốc độ phản ứng được tính như thế nào?

* *Thực hiện nhiệm vụ:* HS suy nghĩ trả lời
* *Báo cáo:* GV cho HS xung phong trả lời
* *Cục giấy chuyển động nhanh hơn máy bay.* 2 quá trình này có vận tốc chuyển động khác nhau. V=S/t.
* *Cách tính tốc độ phản ứng HS có thể trả lời được hoặc không, có thể trả lời đúng hoặc sai.*
* *Đánh giá/ kết luận:* Vì hoạt động trải nghiệm kết nối nên GV không chốt kiến thức mà dùng nó để dẫn dắt vào bài.

**HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**1. Tốc độ phản ứng**

**a. Khái niệm tốc độ phản ứng**

a) Mục tiêu: Trình bày được khái niệm tốc độ phản ứng hoá học, rèn năng lực tự học, giao tiếp hợp tác.

b) Tổ chức thực hiện:

* *Chuyển giao nhiệm vụ:* tổ chức TRÒ CHƠI HẸN HÒ
* Hoạt động cá nhân trong thời gian 3 phút
* Sau 5 phút GV yêu cầu hẹn hò thì HS tiến hành hẹn hò theo phiếu hẹn hò đã thiết lập ở những tiết trước/ hoặc giờ ra chơi. Tại đây, 2 HS chia sẻ thông tin cho nhau trong thời gian 3 phút.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

1/ Lấy 1 ví dụ phản ứng xảy ra với tốc độ nhanh và 1 ví dụ phản ứng xảy ra với tốc độ chậm (khác ví dụ ở phần trải nghiệm kết nối).

2/ Khi phản ứng hóa học xảy ra thì đại lượng nào thay đổi? Cho biết biến đổi đại lượng đó của chất phản ứng và sản phẩm trong quá trình phản ứng diễn ra.

Shape, circle

Description automatically generated

*Đồng hồ hẹn*

* *Thực hiện nhiệm vụ: hoàn thành các câu hỏi trong PHT*
* *Báo cáo:* Gọi 1 HS nhưng lấy điểm cho cả cặp.
* *Đánh giá/ kết luận:* GV chốt kiến thức.

b. Tốc độ trung bình của phản ứng hóa học

a) Mục tiêu: HS biết được cách tính tốc độ trung bình của 1 phản ứng.

b) Tổ chức thực hiện:

* Chuyển giao nhiệm vụ: GV hướng dẫn HS cách tính tốc độ phản ứng thông qua ví dụ, sau đó tổ chức thi đua BÀI TẬP CHẠY giải quyết câu hỏi luyện tập:

\* Xét phản ứng phân huỷ N2O5 trong dung môi CCl4, ở 45 °C

N2O5 (g)⭢ N2O4(g)+ O2(g). Sau 184 giây đầu tiên, nồng độ của N2O4 là 0,25 M. Tính tốc độ của phản ứng theo N2O4 trong khoảng thời gian trên. Tính tốc độ trung bình của phản ứng sau 184 giây đầu tiên.

* Thực hiện nhiệm vụ: HS làm vào vở nộp lên bàn GV (3 bạn nhanh nhất)
* Báo cáo: Gọi HS đã làm đúng lên bảng trình bày lại
* Đánh giá/ kết luận: GV chốt kiến thức và tick dấu thưởng/ cho điểm bạn làm nhanh và đúng.

**2.2. Biểu thức tốc độ phản ứng**

a) Mục tiêu: Viết được biểu thức tốc độ phản ứng theo hằng số tốc độ

phản ứng và nồng độ chỉ đúng cho phản ứng đơn giản. Nêu được ý nghĩa hằng số tốc độ phản ứng.

b) Tổ chức thực hiện:

* *Chuyển giao nhiệm vụ*:

**HĐ nhóm:** Sử dụng kĩ thuật hoạt động nhóm nhỏ để hoàn thành nội dung trong phiếu học tập số 1.

- GV chia lớp thành các nhóm nhỏ, giao nhiệm vụ cho các nhóm hoàn thành nội dung trong phiếu học tập số 1

**Phiếu học tập số 2**

**Câu 1**: Theo định luật tác dụng khối lượng, tốc độ phản ứng thay đổi như thế nào khi tăng hoặc giảm nồng độ chất phản ứng.

**Câu 2:** Trong tự nhiên và trong cuộc sống, có nhiều phản ứng hóa học xảy ra với tốc độ khác nhau phụ thuộc vào nồng độ chất phản ứng, tìm các ví dụ minh họa.

* *Thực hiện nhiệm vụ:* hoàn thành 2 câu hỏi trên.
* *Báo cáo:* GV mời đại diện nhóm báo cáo kết quả, các nhóm khác góp ý, bổ sung.
* *Đánh giá/ kết luận:* GV nhận xét và chốt kiến thức.

**2.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng hóa học**

a) Mục tiêu:

- Nhận thức hoá học: Giải thích được các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng như: nồng độ, nhiệt độ, áp suất, diện tích bề mặt, chất xúc tác; Nêu được ý nghĩa của hệ số nhiệt độ Van't Hoff (y).

- Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hoá học: Tiến hành được thử nghiệm nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng, như: nồng độ, diện tích bề mặt, chất xúc tác.

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

- Rèn luyện phẩm chất: Cẩn thận, trung thực, trách nhiệm và thao tác an toàn trong quá trình làm thực nghiệm. Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập bộ môn hoá học.

b) Tổ chức thực hiện:

* *Chuyển giao nhiệm vụ*: tổ chức trò chơi



Graphical user interface, text, application, chat or text message

Description automatically generated

Các mảnh ghép

Shape

Description automatically generated

Diagram, shape

Description automatically generated

Mảnh câu hỏi

Text

Description automatically generated with medium confidence

Thiết kế trên bảng

A picture containing timeline

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

Câu hỏi này HS có thể trả lời đúng hoặc sai. GV chia nhóm cho HS làm thí nghiệm để kết nối/ củng cố thêm phần kiến thức HS vừa trả lời.

HOẠT ĐỘNG LÀM THÍ NGHIỆM:

GV chia lớp làm 2 cụm, mỗi cụm 4 trạm như sơ đồ

Diagram

Description automatically generated

+ Phát nội dung hoạt động cho các trạm.

**LƯỢT 1:**

* Trạm 1: PHT số 1
* Trạm 2: PHT số 2
* Trạm 3: PHT số 1
* Trạm 4: PHT số 2

Hết lượt 1 thì di chuyển PHT theo chiều dấu mũi tên trong sơ đồ trên. Qr code

Description automatically generated with medium confidence

Table

Description automatically generated

Table

Description automatically generated

Table

Description automatically generated with medium confidence

Tương tự cho lượt 3, 4.

* *Thực hiện nhiệm vụ*: HS thảo luận nhóm hoàn thành lần lượt 4 PHT.
* *Báo cáo:* Hết 4 lượt. GV chọn ngẫu nhiên 1 cụm cho báo cáo vòng tròn. Cụm còn lại nhận xét, góp ý.
* *Đánh giá/ kết luận:* GV nhận xét câu trả lời của các nhóm và chốt kiến thức.

**HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- Ôn lại toàn bộ kiến thức đã học.

- Vận dụng các kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng trong cuộc sống.

**b) Nội dung:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bộ câu hỏi trong phần trò chơi “***CHINH PHỤC HÓA HỌC”***  **I. Khởi động**  **Câu 1:** Tốc độ phản ứng *không* phụ thuộc vào 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 phăn ứng.  D. Chất xúc tác.  **Câu 2:** 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 đổi, (2) bị tiêu hao không nhiều.  **Câu 3:** 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 khi không thay đổi.  **Câu 4:** 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 5:** Khi đốt cháy axetien, 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 nitơ.  D. cháy trong hỗn hợp khí oxi và cacbonic.  **Câu 6:** Khi cho cùng một lượng nhôm vào cốc đựng dung dịch HCl 0.5M, 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 sau đây được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng khi rắc men vào tình bột đã được nấu chín để ủ rượu?  A. Chất xúc tác. B. Áp suất. C. Nồng độ. D. Nhiệt độ.  **II. Vượt chướng ngại vật**  **Câu 1:** Thực hiện hai thí nghiệm theo hình vẽ sau.   |  |  | | --- | --- | | 10ml dd  H2SO4 0,1M  10ml dd  Na2S2O3 0,1M  Hình 1. Thí nghiệm 1 | 10ml dd  H2SO4 0,1M  10ml dd Na2S2O3 0,05M  Hình 2. Thí nghiệm 2 |   Ở thí nghiệm nào xuất hiện kết tủa trước?  A. TN1 xuất hiện kết tủa trước.  B. TN2 xuất hiện kết tủa trước.  C. Kết tủa xuất hiện đồng thời.  D. Không có kết tủa xuất hiện.  **Câu 2:** 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) + 5ml dung dịch HCl 1M (1)  Zn (hạt) + 5ml dung dịch HCl 1M(1)  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 3:** Trong gia đình, nồi áp suất được sử dụng để nấu chín 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 thức ăn lên.  B. Giảm hao phí năng lượng.  C. Giảm thời gian nấu ăn.  D. Tăng diện tích tiếp xúc giữa thức ăn và gia vị.  **Câu 4:** Cho Fe (hạt) phản ứng với dung dịch HCl 1M. Thay đổi các yếu tố sau:  Thêm vào hệ một lượng dung dịch CuSO4.  Thêm dung dịch HCl 1M lên thể tích gấp đôi.  Nghiền nhỏ hạt sắt thành bột sắt.  Pha loãng dung dịch HCl bằng nước cất để thể tích tăng lên gấp đôi.  Có bao nhiêu cách làm thay đổi tốc độ phản ứng.  A. 1. B. 4. C. 3. D. 2.  **Câu 5:** Cho phản ứng: . Yếu tố *không* ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng trên là  A. Kích thước các tinh thể KClO3. B. Áp suất.  C. Chất xúc tác. D. Nhiệt độ.  **Câu 6:** Thí nghiệm nghiên cứu tốc độ phản ứng của kẽm với dung dịch axit clohidric của 2 nhóm HS được mô tả bằng hình sau:  1 gam  bột Zn  1 gam miếng Zn  ***Thí nghiệm nhóm thứ nhất***  ***Thí nghiệm nhóm thứ hai***  200 ml dung dịch HCl 2M  200 ml dung dịch HCl 2M  Kết quả cho thấy bọt khí thoát ra ở thí nghiệm của nhóm thứ hai mạnh hơn là do  A. nhóm thứ hai dùng axit nhiều hơn.  B. diện tích bề mặt kẽm bột lớn hơn kẽm miếng.  C. nồng độ kẽm bột lớn hơn kẽm miếng.  D. áp suất tiến hành thí nghiệm của nhóm thứ hai cao hơn nhóm thứ nhất.  **III. Tăng tốc**  **IV. Về đích**  1. Vì sao thức ăn nướng bằng giấy bạc lại nhanh chín?  2. Tại sao trời nắng nóng thức ăn dễ thiu hơn so với khi nhiệt độ mát mẻ? Vậy cách bảo quản thực phẩm là như thế nào?  3. Tại sao viên than tổ ong lại có nhiều lỗ rỗng bên trong?  4. Tại sao khí nhóm bếp than ban đầu người ta phải quạt?  5. Tại sao khi ủ rượu người ta phải cho men?  6. Vì sao khi nấu xương người ta lại chặt nhỏ xương để xương mau chín? |

**c) Sản phẩm:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đáp án bộ câu hỏi trong phần trò chơi “CHINH PHỤC HÓA HỌC”  I. Khởi động  **Câu 1:** Tốc độ phản ứng *không* phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?  A. Thời gian xảy ra phản ứng.  **Câu 2:** 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.”  B. (1) tăng, (2) không bị tiêu hao.  **Câu 3:** 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.  **Câu 4:** 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?  C. Nồng độ.  **Câu 5:** Khi đốt cháy axetien, nhiệt lượng giải phóng ra lớn nhất khi axetilen  B. cháy trong khí oxi nguyên chất.  **Câu 6:** Khi cho cùng một lượng nhôm vào cốc đựng dung dịch HCl 0.5M, tốc độ phản ứng sẽ lớn nhất khi dùng nhôm ở dạng nào sau đây?  B. Dạng bột mịn, khuấy đều.  **Câu 7:** Yếu tố nào sau đây được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng khi rắc men vào tình bột đã được nấu chín để ủ rượu?  A. Chất xúc tác.  **II. Vượt chướng ngại vật**  **Câu 1:** Thực hiện hai thí nghiệm theo hình vẽ sau.   |  |  | | --- | --- | | 10ml dd  H2SO4 0,1M  10ml dd Na2S2O3 0,1M  Hình 3. Thí nghiệm 1 | 10ml dd  H2SO4 0,1M  10ml dd Na2S2O3 0,05M  Hình 4. Thí nghiệm 2 |   Ở thí nghiệm nào xuất hiện kết tủa trước?  A. TN1 xuất hiện kết tủa trước.  **Câu 2:** 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) + 5ml dung dịch HCl 1M (1)  Zn (hạt) + 5ml dung dịch HCl 1M(1)  Kết quả thu được là:  A. (1) nhanh hơn (2).  **Câu 3:** Trong gia đình, nồi áp suất được sử dụng để nấu chín thức ăn. Lí do nào sau đây *không đúng* khi giả thích cho việc sử dụng nồi áp suất?  D. Tăng diện tích tiếp xúc giữa thức ăn và gia vị.  **Câu 4:** Cho Fe (hạt) phản ứng với dung dịch HCl 1M. Thay đổi các yếu tố sau:  Thêm vào hệ một lượng dung dịch CuSO4.  Thêm dung dịch HCl 1M lên thể tích gấp đôi.  Nghiền nhỏ hạt sắt thành bột sắt.  Pha loãng dung dịch HCl bằng nước cất để thể tích tăng lên gấp đôi.  Có bao nhiêu cách làm thay đổi tốc độ phản ứng.  C. 3.  **Câu 5:** Cho phản ứng: . Yếu tố *không* ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng trên là  B. Áp suất.  **Câu 6:** Thí nghiệm nghiên cứu tốc độ phản ứng của kẽm với dung dịch axit clohidric của 2 nhóm HS được mô tả bằng hình sau:  1 gam  bột Zn  1 gam miếng Zn  ***Thí nghiệm nhóm thứ nhất***  ***Thí nghiệm nhóm thứ hai***  200 ml dung dịch  HCl 2M  200 ml dung  dịch HCl 2M  Kết quả cho thấy bọt khí thoát ra ở thí nghiệm của nhóm thứ hai mạnh hơn là do  B. diện tích bề mặt kẽm bột lớn hơn kẽm miếng.  **III. Tăng tốc**  1. Nồng độ  2. Áp suất  3. Nhiệt độ  4. Diện tích bề mặt  **IV. Về đích**  1. Vì sao thức ăn nướng bằng giấy bạc lại nhanh chín?  TL: Vì giấy bạc giữ nhiệt và truyền nhiệt tốt, nên nhiệt độ được phát tán đều trên toàn bộ tờ giấy bạc. Do đó thức ăn sẽ mau chín.  2. Tại sao trời nắng nóng thức ăn dễ thiu hơn so với khi nhiệt độ mát mẻ? Vậy cách bảo quản thực phẩm là như thế nào?  TL: Nhiệt độ cao làm tăng khả năng phân hủy thức ăn. Ta nên bảo quản trong tủ lạnh hoặc tủ đông.  3. Tại sao viên than tổ ong lại có nhiều lỗ rỗng bên trong?  TL: Các cục đá tổ ong được tạo lỗ rỗng bên trong viên đá để làm tăng diện tích tiếp xúc giữa cacbon với oxi trong không khí và làm cho than cháy nhanh hơn.  4. Tại sao khí nhóm bếp than ban đầu người ta phải quạt?  TL: Tăng nồng độ oxi để than cháy nhanh hơn.  5. Tại sao khi ủ rượu người ta phải cho men?  TL: Men là chất xúc tác sinh học giúp quá trình lên men rượu xảy ra nhanh hơn.  6. Vì sao khi nấu xương người ta lại chặt nhỏ xương để xương mau chín?  TL: Xương được chặt nhỏ trong quá trình nấu nướng sẽ làm tăng diện tích tiếp xúc và giúp xương mau chín hơn. |

**d) Tổ chức thực hiện:**

**\*Tổ chức hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| - GV chia lớp làm 6 nhóm.  - GV ổn định vị trí của các nhóm. Sau đó tổ chức cho HS tham gia trò chơi “Chinh phục hóa học”.  - GV phổ biến luật chơi cho các nhóm.  \*Luật chơi “Chinh phục hóa học”  *- Vòng 1: Khởi động*  + Ở vòng này các đội trả lời nhanh các câu hỏi trong vòng 10s. Đội nào đúng thì sẽ được +10 điểm, trả lời sai sẽ không có điểm cộng.  *- Vòng 2: Vượt chướng ngại vật*  + Ở vòng này, lần lượt từng đội chọn ô câu hỏi mà nhóm thích sau đó sẽ trả lời câu hỏi ở ô đã chọn. Nếu đội chọn ô đó mad trả lời đúng thì sẽ được cộng 20 điểm. Các đội còn lại trả lời đúng thì sẽ được cộng 10 điểm. Đội trả lời sai sẽ không được cộng điểm.  *- Vòng 3: Tăng tốc*  + Ở vòng này, các đội sẽ lần lượt trả lời các câu hỏi thông qua nội dung của video. Điểm sẽ được cộng tương ứng với tốc độ mà các nhóm đưa ra đáp án.  + Đội trả lời nhanh nhất được cộng +40 điểm.  + Đội trả lời nhanh thứ hai được +30 điểm.  + Đội trả lời nhanh thứ 3 được +20 điểm.  + Các đội còn lại trả lời đúng thì được +10 điểm.  + Trả lời sai thì không được cộng điểm.  *- Vòng 4: Về đích*  + Ở vòng này, các đội sẽ trả lời 1 câu hỏi. Nếu các đội chọn ngôi sao hy vọng thì được gấp đôi số điểm (80 điểm), trả lời sai thì bị -20 điểm. Nếu không chọn ngôi sao hy vọng mà trả lời đúng thì được +40 điểm, trả lời sai thì không được cộng điểm.  - Điểm số của các đội sẽ được cộng dồn sau 4 vòng chơi. Đội nào có số điểm cao nhất thì sẽ giành chiến thắng.  - Phần quà giành cho các đội chiến thắng.  + Nhất: 10 dấu thưởng/1 thành viên.  + Nhì: 5 dấu thưởng/1 thành viên.  + Ba: 2 dấu thưởng/1 thành viên. | - HS tiến hành chia nhóm theo yêu cầu của GV.  - HS chú ý lắng nghe.  - HS tích cực tham gia trò chơi. |

**HOẠT ĐỘNG 4. VẬN DỤNG, MỞ RỘNG**

a. Mục tiêu:Vận dụng được kiến thức tốc độ phản ứng hoá học vào một số vấn đề trong cuộc sống và sản xuất

b. Tổ chức thực hiện

* *Chuyển giao nhiệm vụ:*

Text

Description automatically generated

* *Thực hiện nhiệm vụ:* suy nghĩ để giải quyết tình huống GV giao.
* *Báo cáo:* GV cho HS xung phong trả lời.
* *Đánh giá:* HS dưới lớp nhận xét, GV chốt kiến thức và cho điểm hoặc tick dấu thưởng tùy theo mức độ hoàn thành của câu trả lời.

**RÚT KINH NGHIỆM**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

|  |  |
| --- | --- |
| ***Người soạn***  **Phạm Thị Thu Lan** | ***Ký duyệt, ngày****…….****tháng****…..…****năm 2025***  ***Tổ trưởng***  **Nguyễn Hoàng Yến** |