Tuần 1 Ngày soạn:

Ngày dạy:

**BÀI MỞ ĐẦU. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ NĂNG TRONG HỌC TẬP MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

Trình bày và vận dụng được một số phương pháp và năng lượng học tập môn khoa học tự nhiên

* Sử dụng được phương pháp tìm hiểu tự nhiên
* Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên hệ (liên kết), đo, dự đoán (dự báo).
* Làm được báo cáo, thuyết trình
* Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7)

**2. Năng lực**

- ***Năng lực chung:***

* *Tự chủ và tự học:* Chủ động, tích cực tìm hiểu các phương pháp và kĩ năng học tập môn Khoa học tự nhiên.
* *Giao tiếp và hợp tác:* Làm việc nhóm hiệu quả và đảm bảo các thành viên trong nhóm đều tích cực tham gia thảo luận các câu hỏi, nhiệm vụ học tập.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

***- Năng lực riêng:***

* *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên.
* *Tìm hiểu tự nhiên:* Sử dụng phương pháp tìm hiểu tự nhiên và các kĩ năng tiến trình (quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo) để tìm hiểu các hiện tượng tự nhiên trong học tập môn Khoa học tự nhiên.
* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Làm được báo cáo, thuyết trình; Sử dụng được một số dụng cụ đo (dao động kí, đồng hồ đo thời gian hiện số dùng cổng quang điện).

**3. Phẩm chất**

* Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.
* Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong chủ đề bài học.
* Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT KHTN 7.
* Máy tính, máy chiếu.

**2. Đối với học sinh**

* SGK, SBT KHTN 7.
* Tìm hiểu nội dung bài học.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:**

* Khai thác vốn sống của HS và thảo luận, nêu được: Để tìm hiểu một hiện tượng tự nhiên phải tiến hành các hoạt động khoa học theo một tiến trình.
* Góp phần hình thành, phát triển các biểu hiện của các năng lực.

**b. Nội dung:** GV khai thác thông tin sgk, đặt câu hỏi, HS trả lời, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập:** HS trả lời câu hỏi.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu HS đọc thông tin phần mở đầu, sử dụng kĩ thuật “động não”, thu nhập ý kiến của HS về mối liên hệ giữa kiểu nằm của hạt trên mặt đất và sự nảy mầm của hạt: *Liệu kiểu nằm của hạt trên mặt đất có ảnh hưởng đến khả năng nảy mầm của nó hay không?*

- GV đặt câu hỏi: *Em đã thấy hạt cây nằm trên mặt đất nảy mầm thành cây con chưa? Em có thấy khi hạt đã nảy mầm thì nó nằm như thế nào trên mặt đất không?*



**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS thực hành theo hướng dẫn của GV, xác định nhiệm vụ, trả lời câu hỏi.

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

- HS phát biểu các ý kiến dựa trên kinh nghiệm bản thân. GV yêu cầu HS phát biểu sau không trùng ý kiến của bạn phát biểu trước.

- GV ghi các ý kiến lên bảng. không phân biệt đúng sai. GV trình bày bảng sao cho nổi lên được những ý kiến khác nhau, thậm chí trái chiều.

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

- GV tổng kết: *Để tìm hiểu một hiện tượng tự nhiên phải tiến hành các hoạt động khoa học.*

- GV dẫn dắt HS vào bài học: *Các hoạt động khoa học tìm hiểu tự nhiên được thực hiện theo trình tự như thế nào? Chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay.*

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. PHƯƠNG PHÁP TÌM HIỂU TỰ NHIÊN**

**Hoạt động 1: Giới thiệu các bước trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS nhận thức được các bước trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên.

**b. Nội dung:** GV khai thác thông tin sgk, đặt câu hỏi, HS trả lời, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập:** HS nắm được các bước trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV hướng dẫn thảo luận để rút ra các bước của tiến trình tìm hiểu tự nhiên.  + GV sử dụng tranh ảnh, video và dẫn dắt để HS thấy rằng quan sát quan sát là bước đầu tiên để nhận ra tình huống có vấn đề. Từ quan sát đặt được câu hỏi về vấn đề cần tìm hiểu: *Kiểu nằm của hạt có ảnh hưởng đến khả năng nảy mầm của nó hay không?*  + Dựa trên hiểu biết của mình và qua phân tích kết quả quan sát, người nghiên cứu sẽ đưa đưa ra dự đoán, tức là giả thuyết để trả lời cho câu hỏi ở bước quan sát.  + Kiểm tra giả thuyết được thực hiện bằng thí nghiệm. Kết quả thí nghiệm có thể ủng hộ hay bác bỏ giả thuyết.  + Báo cáo kết quả thu được.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe và tiếp nhận, lắng nghe câu hỏi và trả lời.  - GV giảng giải, phân tích kĩ hơn những nội dung HS chưa hiểu.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời HS đứng dậy trình bày nội dung thảo luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV chốt lại quá trình tìm hiểu tự nhiên. | **I. PHƯƠNG PHÁP TÌM HIỂU TỰ NHIÊN**  **1. Giới thiệu các bước trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên**  Qúa trình tìm hiểu tự nhiên bao gồm các bước:  *+ Bước 1. Quan sát, đặt câu hỏi*  *+ Bước 2. Xây dựng giả thuyết*  *+ Bước 3. Kiểm tra giả thuyết*  *+ Bước 4. Phân tích kết quả.*  *+ Bước 5. Viết, trình bày báo cáo*. |

**Hoạt động 2: Viết báo cáo kết quả**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS viết được báo cáo kết quả tìm hiểu tự nhiên

**b. Nội dung:** GV khai thác thông tin sgk, đặt câu hỏi, HS trả lời, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập:** HS biết cách viết báo cáo kết quả.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV hướng dẫn HS thảo luận để rút ra các bước của báo cáo kết quả tìm hiểu một hiện tượng, một vấn đề. Báo cáo kết quả tìm hiểu một vấn đề hay hiện tượng tự nhiên.  - GV trình bày nội dung chính của báo cáo.  - GV tổ chức cho HS thực hiện các hoạt động luyện tập 1, luyện tập 2 trang 6 sgk.  - GV trình bày nội dung các bước của tiến trình:  ***+ Quan sát, đặt câu hỏi****: Cây non mọc ở nơi thiếu ánh sáng mặt trời không?*  ***+ Xây dựng, giả thiết:*** *Cây non ở nơi có đủ ánh sáng mặt trời có phát triển tốt hơn cây non mọc ở nơi thiếu ánh sáng mặt trời.*  ***+ Kiểm tra giả thuyết:*** *Trồng 10 hạt đỗ vào 10 chậu như mô tả ỏ trang 6 sgk.*  ***+ Phân tích, kết quả:*** *Thí nghiệm này chứng tỏ giả thuyết là đúng.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe và tiếp nhận, trả lời luyện tập 1 và luyện tập 2.  - GV quan sát và hỗ trợ HS  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời HS báo cáo kết quả thảo luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV chốt lại nội dung cần có khi viết báo cáo. | **I. PHƯƠNG PHÁP TÌM HIỂU TỰ NHIÊN**  **2. Viết báo cáo kết quả**   |  |  | | --- | --- | | **Nội dung chính** | **Yêu cầu** | | Tên báo cáo | Thể hiện được nội dung cốt lõi của vấn đề tìm hiểu. | | Tên người thực hiện | Nêu được tên người hoặc nhóm người thực hiện. | | Mục đích | Nêu được mục đích của hoạt động tìm hiểu. | | Mẫu vật, dụng cụ và phương pháp | Mô tả được đầy đủ, chi tiết về phương pháp, thiết bị và vật liệu đã dùng. | | Kết quả và thảo luận | Thể hiện được quá trình và kết quả tìm hiểu bằng chữ viết, hình vẽ, sơ đồ, biểu bảng…Giải thích được ý nghĩa của kết quả và gợi ý cho các vấn đề cần tìm hiểu tiếp theo. | | Kết luận | Phát biểu được các kết luận quan trọng nhất phù hợp với nội dung tìm hiểu. | |

**II. CÁC KĨ NĂNG TRONG TIẾN TRÌNH TÌM HIỂU TỰ NHIÊN**

**Hoạt động. Giới thiệu các kĩ năng trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS nhận thức được các kĩ năng cơ bản thường dùng trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên.

**b. Nội dung:** GV khai thác thông tin sgk, đặt câu hỏi, HS trả lời, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập:** HS biết các kĩ năng cơ bản trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV hướng dẫn HS thảo luận để rút ra các kĩ năng thường được sử dụng trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên.  - GV khai thác vốn sống của HS, hướng dẫn HS thảo luận rồi lần lượt tổng kết và giới thiệu với HS các kĩ năng: quan sát, phân loại, liên hệ, đo, dự đoán.  - GV hướng dẫn HS đưa ra ví dụ minh họa ngoài.  - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi trang 7 sgk: *Em đã dùng các kĩ năng nào ở mỗi bước trong tiến trình tìm hiểu sự nảy mầm của hạt đỗ ở phần I?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe và tiếp nhận câu hỏi, suy nghĩ câu trả lời.  - GV quan sát và hỗ trợ cho HS.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời HS trình bày nội dung, trả lời câu hỏi.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV chốt lại nội dung chính của hoạt động. | **II. CÁC KĨ NĂNG TRONG TIẾN TRÌNH TÌM HIỂU TỰ NHIÊN**  - Quan sát, phân loại, liên hệ (liên kết), đo, dự đoán (dự báo) là những kĩ năng quan trọng trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên.  ***+******Quan sát****: để thu thập thông tin về sự sự vật hoặc hiện tượng.*  ***+ Phân loại****: Phân loại, sắp xếp sự vật, hiện tượng dựa trên các thuộc tính hoặc tiêu chí.*  ***+ Đo:*** *Để mô tả khối lượng, kích thước, nhiệt độ … của một vật.*  ***+ Dự đoán:*** *Nêu kết quả của một sự kiện trong tương lai dựa trên một mẫu bằng chứng.*  ***\*TL câu hỏi***: HS cần sử dụng các kĩ năng: Quan sát kiểu nằm của hạt đỗ, Phân loại hạt nằm theo các kiểu khác nhau nảy mầm như thế nào; Liên hệ với hiểu biết của mình về sự nảy mầm của hạt; Dự đoán có thể hạt nằm ngửa sẽ không nảy mầm; Đo lượng đất, lượng nước tưới, … |

**III. TÌM HIỂU DỤNG CỤ ĐO**

**Hoạt động: Tìm hiểu một số dụng cụ đo**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS hiểu và thể hiện được các thao tác đơn giản về cổng quang điện và đồng hồ đo thời gian hiện số.

**b. Nội dung:** GV khai thác thông tin sgk, đặt câu hỏi, HS trả lời, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập:** HS biết cách sử dụng dụng cụ đo.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| ***\*Nhiệm vụ 1. Đồng hồ đo thời gian hiện số***  **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chiếu hình ảnh:    - GV hướng dẫn HS nhận thức được các bộ phận chính ở mặt trước và mặt sau của đồng hồ đo thời gian hiện số.  ***\*Nhiệm vụ 2. Cổng quang điện***  - GV chiếu hình ảnh cổng quang điện:    - GV giới thiệu cổng quang điện, hướng dẫn HS cách dùng cổng quang điện, GV lưu ý thực chất là tấm chắn sáng chuyển động tịnh tiến qua cổng quang điện.  ***- GV phân tích ví dụ*:** Cách dùng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện để đo thời gian.    *+ Nguyên lý đo*  *+ Cách đo.*  - GV cho HS thực hiện thí nghiệm, trả lời câu hỏi vận dụng 2 trang 9 sgk (nếu có điều kiện).  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe và tiếp nhận thông tin, tiến hành thí nghiệm theo sự hướng dẫn của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS báo cáo kết quả đo được sau khi làm thí nghiệm  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV chốt lại kiến thức bài học. | **III. TÌM HIỂU DỤNG CỤ ĐO**  **1. Đồng hồ đo thời gian hiện số**  - Đây là dụng cụ đo thời gian có độ chính xác cao.  - Các bộ phận của đồng hồ:  *+ Mặt trước: ô hiển thị thời gian, nút nhấn D, nút nhấn R, nút nhấn K, nút nhấn N.*  *+ Mặt sau: có 3 ổ cắm 5 chân A, B, C, dây cắm điện và công tắc nguồn.*  **2. Cổng quang điện**  - Gồm các bộ phận: Phát tín hiệu (P), thu tín hiệu (T). |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS củng cố, ôn luyện kiến thức đã học.

**b. Nội dung:** GV trình bày vấn đề; HS tiếp nhận vấn đề, về nhà thực hiện.

**c. Sản phẩm học tập:** HS báo cáo kết quả thực hiện vào tuần sau.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu HS: *Làm thí nghiệm trồng 10 hạt đỗ vào 10 chậu đất như mô tả ở phần I? Trong thí nghiệm này, em đã sử dụng các kĩ năng như thế nào?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, đưa ra những vấn đề còn thắc mắc cho GV.

- GV hướng dẫn, giải đáp các vấn đề cho HS.

**Bước 3: Báo cáo, đánh giá kết quả hoạt động và thảo luận**

- GV yêu cầu HS về nhà thực hiện, báo cáo kết quả vào tuần sau.

- GV nhận xét thái độ học tập của HS, kết thúc bài học.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Xem và hệ thống lại kiến thức bài học
* Xem trước nội dung Bài 1. Nguyên tử.

Kí duyệt của tổ trưởng chuyên môn

Tuần 2 Ngày soạn:

Ngày dạy:

# **PHẦN 3: VẬT SỐNG**

# **CHỦ ĐỀ 8. TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT**

## BÀI 17: VAI TRÒ CỦA TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT (3 tiết)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

* Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.
* Nêu được vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể.

**2. Năng lực**

* ***Năng lực chung:***
* *Tự chủ và tự học*: Chủ động, tích cực tìm hiểu về vai trò của trao đối chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể.
* *Giao tiếp và hợp tác*: Sử dụng ngôn ngữ khoa học để phát biểu khái niệm trao đổi chất, chuyển hoá năng lượng, lấy được ví dụ về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong tế bào, trình bày được vai trò của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể; Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày ý kiến.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập*.*
* ***Năng lực khoa học tự nhiên:***
* *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng; Nêu được vai trò của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể.
* *Tìm hiểu tự nhiên:* Quan sát sơ đồ mô tả quá trình chuyển hoá các chất ở người để tìm hiểu về quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật.
* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Giải thích được sự thay đổi tốc độ của quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng, sự thay đổi thân nhiệt, ... ở người trong một số trường hợp.

**3. Phẩm chất**

* Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.
* Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong bài học.
* Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá về quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học theo nhóm, nhóm cặp đôi.
* Dạy học nêu và giải quyết vấn đề thông qua câu hỏi SGK.
* Dạy học trực quan.
* Kĩ thuật động não, trò chơi học tập.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT Khoa học tự nhiên 7, Giáo án.
* Một số tranh, ảnh, video liên quan đến bài học (nếu có).
* Máy tính, máy chiếu.

**2. Đối với học sinh**

* SGK, SBT Khoa học tự nhiên 7
* Dụng cụ học tập theo yêu cầu của GV.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:**

- Gắn kết những kiến thức, kĩ năng khoa học mà các em đã được học về thực vật và động vật ở cấp tiểu học và từ cuộc sống với chủ đề bài học mới, kích thích HS suy nghĩ.

-Dẫn dắt vào bài học mới.

**b. Nội dung:** GV đưa ra tình huống gợi mở (SGK tr.87) để HS dựa vào hiểu biết cá nhân, đoán câu trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:**

-Dự đoán của HS.

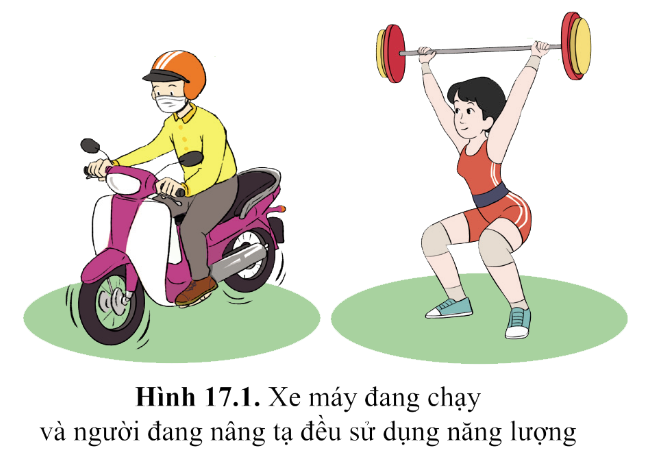
- Sự tò mò của HS đối với bài học mới.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu HS quan sát hình ảnh trong SGK (tr.87), đưa ra tình huống dẫn dắt vấn đề:

*Mọi hoạt động đều cần năng lượng. Ví dụ: xe máy đang chạy cần năng lượng từ xăng, người đang nâng tạ cũng cần năng lượng. Vậy năng lượng cung cấp cho sinh vật lấy từ đâu và nhờ quá trình nào?*

**

- GV khuyến khích HS mạnh dạn phát biểu ý kiến, đưa ra dự đoán cá nhân.

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS dựa vào hiểu biết cá nhân, suy nghĩ và đưa ra dự đoán cho câu hỏi của GV.

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

- HS xung phong chia sẻ ý kiến của mình.

- Các HS còn lại đưa ra ý kiến khác (nếu có).

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

- GV tuyên dương tình thần tích cực xây dựng bài của HS và dẫn dắt vào bài học mới: *Tất cả những hoạt động thường ngày của chúng ta đều cần đến chất xúc tác là năng lượng, tương tự như một cỗ máy, muốn vận hành trơn tru cần cung cấp đầy đủ những nhiên liệu cần thiết cho nó. Vậy, năng lượng trong cơ thể người sinh ra như thế nào, chúng ta hãy cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay -* ***Bài 17: Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.**

**a. Mục tiêu:** HS phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng;

**b. Nội dung:** GV yêu cầu HS làm việc theo cặp, đọc thông tin và quan sát hình ảnh mục I (SGK tr.87 – 88), thảo luận và trả lời các câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS quan sát hình ảnh mục I (SGK tr.87) và trả lời câu hỏi:  *+ Các chất thu nhận vào cơ thể sinh vật được biến đổi thông qua quá trình nào?*  *+ Nêu ý nghĩa của quá trình đó đối với sự sống ucar sinh vật.*    - GV yêu cầu HS đọc thông tin mục I (SGK tr. 88-89), sau đó chia HS thành các nhóm nhỏ, và đưa ra câu hỏi thảo luận cho HS:  *+ Trao đổi chất là gì? Cơ thể con người thực hiện quá trình trao đổi chất như thế nào?*  *+ Trình bày quá trình chuyển hóa năng lượng ở sinh vật.*  *+ Kể tên các dạng năng lượng. Nêu một số ví dụ về sự chuyển hóa năng lượng ở thực vật và động vật.*  - GV cho HS xem một video ngắn về quá trình trao đổi chất ở thực vật: <https://youtu.be/JFPOxRfsBWQ>  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận và trả lời các câu hỏi của GV.  - HS ghi kết quả thảo luận của nhóm lên một tờ giấy A4.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm dán kết quả thảo luận của nhóm mình lên bảng.  - GV chỉ định một số HS bất kì nhận xét câu trả lời của các nhóm.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và chuyển sang nội dung tiếp theo. | **I. Khái niệm trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.**  **1. Trao đổi chất**  - Là tập hợp các biến đổi hoá học trong  tế bào của cơ thể sinh vật và sự trao đổi các chất giữa cơ thể với môi trường đảm bảo duy trì sự sống.  - Cơ thể lấy từ môi trường khí oxygen, thức ăn,... và thải ra môi trường khí carbon dioxide, các chất cặn bã hoặc dư thừa.  - Trao đổi chất giữa cơ thê và môi trường là điều kiện tồn tại và phát triển của cơ thể, là đặc tính cơ bản của sự sống.  - Tùy theo kiểu trao đổi chất, sinh vật được chia thành 2 nhóm: sinh vật tự dưỡng (thực vật) và sinh vật dị dưỡng (động vật và con người).  **2. Chuyển hoá năng lượng**  - Là sự biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác. Ví dụ: chuyển hoá năng lượng ánh sáng thành năng lượng hoá học trong quang hợp ở thực vật.  - Trong tế bào và cơ thể sinh vật, năng lượng được dự trữ trong các liên kết hoá học của các chất hữu cơ. |

**Hoạt động 2: Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể**

**a. Mục tiêu:**

- HS chủ động, tích cực tìm hiểu nội dung kiến thức cần nghiên cứu.

- HS nêu được vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu các nhóm đọc thông tin mục II (SGK tr.88 – 89) để tìm hiểu về vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể và trả lời các câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu các nhóm đọc thông tin mục II (SGK tr.88 – 89) để tìm hiểu về vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể và trả lời các câu hỏi.  *+ Vì sao trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng là đặc trưng cơ bản của sự sống?*  *+ Lấy ví dụ minh họa về vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể.*  - GV hướng dẫn HS đọc phần Em có biết (SGK tr.89) để mở rộng kiến thức về sự chuyển hóa năng lượng.  - GV cho HS xem một video ngắn về quá trình tiêu hóa ở người: <https://youtu.be/Lj5fYi-XNkk>  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận và trả lời các câu hỏi của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời nhóm có kết quả thảo luận nhanh nhất lên bảng trình bày.  - Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, hướng dẫn HS đọc phần Ghi nhớ (SGK tr.89) và chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **II. Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể**  **1. Cung cấp năng lượng cho các hoạt động của cơ thể**  - Chất hữu cơ khi được phân giải sẽ giải phóng năng lượng.  - Năng lượng này được sử dụng cho quá trình tổng hợp chất hữu cơ mới và thực hiện các hoạt động sống như quá trình vận động cơ thể, vận chuyển các chất trong tế bào và cơ thể, phân chia tế bào,...  **2. Xây dựng cơ thể**  - Các chất sau khi được lấy vào cơ thể sinh vật, qua quá trình biến đổi tạo thành các chất cần thiết cho xây dựng, duy trì và phục hồi các tế bào, mô và cơ quan của cơ thể.  => Sinh vật có thể sinh trưởng, phát triển và sinh sản.  **3. Loại bỏ chất thải ra khỏi cơ thể**  - Các chất dư thừa, chất thải của quá trình trao đổi chất được thải ra khỏi tế bào và cơ thể.  - Quá trình thải bỏ các chất đảm bảo duy trì cân bằng môi trường trong cơ thể.  Ví dụ, quá trình trao đổi chất ở cơ thể người thải bỏ khí CO2, mồ hôi, nước tiểu,... |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức về khái niệm trao đổi và chuyển hóa năng lượng; vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu HS làm việc theo cặp, hoàn thành các bài tập luyện tập SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Bài làm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV cho HS làm việc theo nhóm, giải quyết các bài tập sau:

***- LT1.*** *Các hoạt động ở con người (đi lại, chơi thể thao,…) đều cần năng lượng. Năng lượng đó được biến đổi từ dạng nào sang dạng nào?*

***- LT2.*** *Lấy ví dụ minh họa về vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- Các nhóm thảo luận, sử dụng kiến thức đã học để hoàn thành các bài tập, sau đó trình bày lên một tờ giấy A4.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Các nhóm dán bài làm của mình lên bảng.

- GV chỉ định một số HS trong lớp nhận xét về bài làm của các nhóm.

***\* Gợi ý:***

***- LT 1****: Năng lượng cần cho các hoạt động của cơ thể người (đi lại, chơi thể thao,…) do quá trình phân giải các chất hữu cơ trong tế bào. Quá trình phân giải các chất hữu cơ trong tế bào biến đổi năng lượng từ dạng hóa học trong chất hữu cơ thành năng lượng cơ học và năng lượng nhiệt.*

***- LT 2:*** *Nếu coi cơ thể con người như một động cơ, muốn động cơ hoạt động, cần có năng lượng. Trao đổi chất tạo ra các chất cần thiết cho xây dựng tế bào mới, sửa chữa các tế bào, mô và cơ quan của cơ thể, thải các chất thừa (CO2, nước tiểu,…) ra khỏi cơ thể, đảm bảo cho các hoạt động của cơ thể diễn ra bình thường.*

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

- GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Củng cố, luyện tập và nâng cao kiến thức cho HS, “đưa bài học vào cuộc sống”.

**b. Nội dung:**

GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học:

*- VD 1. Cơ thể ở trạng thái nghỉ ngơi có tiêu dùng năng lượng không? Tại sao?*

*- VD 2.Vì sao làm việc nhiều cần tiêu thụ nhiều thức ăn?*

*- VD 3.Vì sao khi vận động thì cơ thể nóng dần lên?*

*- VD 4. Vì sao cơ thể thường sởn gai ốc, rùng mình khi gặp lạnh.*

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ cho HS**

GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học:

*Hoàn thành các bài tập sau:*

*- VD 1. Cơ thể ở trạng thái nghỉ ngơi có tiêu dùng năng lượng không? Tại sao?*

*- VD 2.Vì sao làm việc nhiều cần tiêu thụ nhiều thức ăn?*

*- VD 3.Vì sao khi vận động thì cơ thể nóng dần lên?*

*- VD 4. Vì sao cơ thể thường sởn gai ốc, rùng mình khi gặp lạnh.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ và thực hiện ngoài giờ học.

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS khi cần thiết.

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

HS trình bày câu trả lời vào tiết học sau.

***\*Gợi ý:***

***1.*** *Khi cơ thể nghỉ ngơi vẫn sẽ tiêu tốn năng lượng. Vì, khi cơ thể nghỉ ngơi các cơ quan trong cơ thể vẫn cần duy trì hoạt động như hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ tiêu hóa, … Các cơ quan này cần sử dụng năng để hoạt động.*

***2.*** *Khi chúng ta làm việc cơ thể cần tiêu thụ một lượng lớn năng lượng, ta cần tiêu thụ nhiều thức ăn để bổ sung và bù đắp phần năng lượng đã sử dụng.*

***3.*** *Khi vận động cơ thể chúng ta chuyển đổi cơ năng thành nhiệt năng => Cơ thể nóng lên.*

***4.*** *Khi gặp lạnh chúng ta bị nổi da gà, rùng mình khiến lông cơ thể dựng lên mở rộng khoảng giữ nhiệt, giúp tăng khả năng chịu lạnh.*

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

- GV nhận xét, đánh giá, kết thúc tiết học.

**\* Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Làm bài tập trong Sách bài tập Sinh học 10.

- Đọc và tìm hiểu trước *Bài 18: Quan hợp ở thực vật.*

***Kí duyệt của tổ trưởng.***

***Nguyễn Đăng Định***

Ngày soạn:

Ngày dạy:

## **PHẦN 1. CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI CỦA CHẤT**

## **CHỦ ĐỀ 1. NGUYÊN TỬ, NGUYÊN TỐ HÓA HỌC**

## **BÀI 1. NGUYÊN TỬ (4 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

- Trình bày được mô hình nguyên tử của Rơ-do-pho – Bo (Rutherford – Bohr)

- Mô hình sắp xếp electron trong lớp vỏ nguyên tử.

- Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị

khối lượng nguyên tử).

**2. Năng lực**

* ***Năng lực chung:***

+ Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu về nguyên tử, cấu tạo nguyên tử và giải thích tính trung hoà về điện trong nguyên tử.

+ Giao tiếp và hợp tác: Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về nguyên tử, các hạt tạo thành nguyên tử (proton, electron, neutron); Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày ý kiến.

+ Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

* ***Năng lực KHTN:***

*+ Nhận thức khoa học tự nhiên:* Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử); Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử).

*+ Tìm hiểu tự nhiên:* Quan sát các hình ảnh về nguyên tử, mô hình Rutherford - Bohr để tìm hiểu cấu trúc đơn giản về nguyên tử được học trong bài.

*+ Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Giải thích được nguyên tử trung hòa về điện; Sử dụng được mô hình nguyên tử của Rutherford - Bohr để xác định được các loại hạt tạo thành của một số nguyên tử học trong bài; Tính được khối lượng nguyên tử theo đơn vị amu dựa vào số lượng các hạt cơ bản trong nguyên tử.

**3. Phẩm chất**

- Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.

- Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong chủ đề bài học.

- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT KHTN 7.
* Hình ảnh động cấu tạo của nguyên tử helium
* Phiếu học tập số 1
* Máy tính, máy chiếu.

**2. Đối với học sinh**

* SGK, SBT KHTN 7.
* Đọc trước bài học trong SGK.
* Đất nặn, bìa các – tông, xốp,…
* Bút màu, chì, compa, kéo,…

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Khơi gợi và gây hứng thù tìm tòi cho HS

**b. Nội dung:** GV tổ chức hoạt đông khởi động, nêu vấn đề; HS thực hiện nhiệm vụ GV yêu cầu, xác định vấn đề cần tìm hiểu

**c. Sản phẩm học tập:** HS đưa ra ý kiến về vấn đề mở đầu.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV chia HS thành các nhóm nhỏ, phát cho các nhóm một số đồ vật : giấy, túi nilong, kéo, thước kẻ,…

- GV tổ chức cuộc thi giữa các nhóm, yêu cầu các nhóm tìm cách chia nhỏ nhất có thể 1 trong số các đồ vật được phát. Diagram

Description automatically generated

**-** GV chiếu hình 1.1 và đặt vấn đề: *Khoảng năm 440 trước Công nguyên, nhà triết học Hy Lạp Đê – mô – crit (Democritus) cho rằng nếu chia nhỏ nhiều nhất một đồng tiền vàng cho đến khi “ Không thể phân chia được nữa”, thì sẽ được một hạt gọi là nguyên tử (“Nguyên tử” trong Hy Lạp là atomos, nghĩa là “không chia nhỏ hơn được nữa”). Vậy nguyên tử có phải là hạt nhỏ nhất không?*

*-* GV đặt câu hỏi: *Liệu vụn giấy/ mảnh nilon nhóm em vừa chia nhỏ được có thể gọi là nguyên tử được không?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS thực hành theo hướng dẫn của GV, xác định vấn đề bài học.

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

- GV mời đại diện 1-2 HS đưa ra dự đoán

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

- GV ghi nhận câu trả lời của HS

- GV dẫn dắt HS vào bài học: *Vậy nguyên tử là gì ? Cấu tạo của nguyên tử như thế nào ? Quan điểm của Democritus có còn đúng cho tới ngày nay nữa không ? chúng ta sẽ cùng nhau tìm hiểu trong bài học ngày hôm nay****Bài 1. Nguyên tử***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm nguyên tử**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS nêu được khái niệm nguyên tử

**b. Nội dung:** GV sử dụng phương pháp đàm thoại, trình bày vấn đề; HS đọc thông tin mục I trả lời câu hỏi 1, 2

**c. Sản phẩm học tập:** HS trình bày và ghi được vào vở khái niệm nguyên tử, đưa ra đáp án đúng cho các câu hỏi 1, 2 trong SGK

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  **-** Từ hoạt động mở đầu đặt vấn đề: *Khi chia nhỏ đồng tiền vàng đến khi “không thể phân chia được nữa” thì kích thước phần tử đó vô cùng nhỏ, mắt thường không quan sát được. Sau này, các nhà khoa học đã tiến hành phân tích hàng chục triệu chất, người ta chỉ | tìm thấy hơn một trăm loại hạt cực kì nhỏ bé, không mang điện, cấu tạo nên mọi chất. Những hạt đó được gọi là nguyên tử.*  *-* GV giới thiệu các nguyên tử cấu tạo nên một số chất quen thuộc trong đời sống như nước, oxygen, đường, khí carbon dioxide, sắt, than, nhôm,...  *-* GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi 1, 2 trong SGK:  + *Hãy cho biết nguyên tử là gì ?*  + *Kể tên hai chất có chứa nguyên tử oxygen?*  - GV giải thích cho HS kích thước của nguyên tử vô cùng nhỏ bé, ngay cả khi sử dụng các kính hiển vi thông thường ta cũng không quan sát được. Kích thước của nguyên tử cỡ nanomet, 1 nm=10-12 m.  - GV lấy ví dụ để HS hình dung kích thước của nguyên tử:    + VD1. *Có thể nói một nanomet nhỏ hơn chiều rộng sợi tóc người khoảng 100 000 lần.*  + VD2. Một giọt nước chứa tới 5 tỉ tỉ nguyên tử oxygen và hydrogen. So sánh với dân số thế giới hiện nay khoảng 7,6 tỉ người. Tức là số nguyên tử trong một giọt nước lớn hơn dân số trên Trái Đất khoảng 600 000 000 lần!  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin mục I, và thực hiện yêu cầu của GV.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS các nhóm trình bày kết quả thảo luận  - GV mời đại diện HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và chuyển sang nội dung mới. | **I. Nguyên tử là gì ?**  ***\* Câu hỏi***  **CH1.** Nguyên tử là những hạt cực kỳ nhỏ bé, không mang điện, cấu tạo nên một chất.  **CH2.** Hai chất có chứa nguyên tử oxygen là: đường ăn, nước.  ***\* Kết luận***  Nguyên tử là những hạt cực kì nhỏ bé, không mang điện, cấu tạo nên vật chất. |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu cấu tạo nguyên tử**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS

**+** Mô tả được cấu tạo của nguyên tử gồm vỏ nguyên tử và hạt nhân. Xác định các hạt cơ bản cấu tạo nên nguyên tử

+ Nêu được đặc điểm các hạt cấu tạo nên nguyên tử (vị trí và điện tích)

**b. Nội dung:** GV chiếu hình ảnh động về cấu tạo của nguyên tử helium gồm hạt nhân và vỏ nguyên tử; chia nhóm HS thảo luận để trả lời các câu hỏi trong SGK

**c. Sản phẩm học tập:** HS nắm và ghi được vào vở cấu tạo và đặc điểm các hạt cấu tạo nên nguyên tử.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chiếu hình ảnh động cấu tạo của nguyên tử helium gồm hạt nhân và vỏ nguyên tử.    - GV yêu cầu HS quan sát hình ảnh và đọc thông tin mục II SGK và trả lời câu hỏi  *(1)*  *Quan sát hình 1.2 trong SGK và cho biết cấu tạo của vỏ nguyên tử và hạt nhân*  *(2) Nêu kí hiệu và điện tích của các hạt cấu tạo nên nguyên tử.*  *(3) LT1. Quan sát hình 1.3 và hoàn thành thông tin chú thích các thành phần trong cấu tạo nguyên tử lithium*    - GV đặt vấn đề: *Làm thế nào để biết nguyên tử không mang điện?*  *🡪 GV yêu cầu HS đọc phần “Tìm hiểu thêm” trong SGK và hướng dẫn HS tính điện tích của nguyên tử dựa vào số hạt*  *🡪* GV chốt kiến thức: *Nguyên tử trung hòa về điện.*  *-* GV yêu cầu HS đọc mục “em có biết” trang 11 SGK và rút ra kết luận: *Nguyên tử có cấu tạo rỗng.*  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi phần luyện tập 2, 3  *+ Hoàn thành thông tin trong bảng sau:*  *+ Aluminium là kim loại có nhiều ứng dụng trong thực tiễn, được dùng làm dây dẫn điện, chế tạo các thiết bị, máy móc trong công nghiệp và nhiều đồ dùng sinh hoạt. Cho biết tổng số hạt trong hạt nhân nguyên tử nhôm là 27, số đơn vị điện tích hạt nhân là 13. Tính số hạt mỗi loại trong nguyên tử nhôm và cho biết điện tích hạt nhân của nhôm.*  *-* GV tổ chức cho HS thiết kế mô hình một nguyên tử: HS tự ghép nhóm 2 - 4 HS, mỗi nhóm bốc thăm một nguyên tử nguyên tố trong 20 nguyên tố hóa học đầu tiên và thực hành tạo mô hình nguyên tử bằng đất nặn, bìa các – tông, các sản phẩm tái chế, bút màu, chỉ, compa, kéo.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin mục II, và thực hiện yêu cầu của GV.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trình bày câu trả lời.  - GV mời đại diện HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **II. Cấu tạo nguyên tử**  **(1)** Lớp vỏ nguyên tử được tạo bởi một hay nhiều electron. Hạt nhân nguyên tử được cấu tạo bởi proton và neutron.  **(2)** Electron có kí hiệu là e, mang điện tích âm, có giá trị là -1.  Proton có kí hiệu là p, mang điện tích dương, có giá trị là +1.  Neutron có kí hiệu là n và không mang điện.  **(3)** **LT1**.  1 – electron; 2 – hạt nhân  3 – proton ; 4 – neutron  ***\* Kết luận***  - Cấu tạo nguyên tử gồm vỏ nguyên tử và hạt nhân nguyên tử.  - Vỏ nguyên tử được cấu tạo bởi một hay nhiều electron mang điện tích âm chuyển động xung quanh hạt nhân  - Hạt nhân của nguyên tử mang điện tích dương, được tạo bởi các proton và neutron.  ***\* Luyện tập***  **LT2.**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Nguyên tử | Số proton | Số neutron | Số electron | Điện tích hạt nhân | | Hydrogen | 1 | 0 | 1 | +1 | | Carbon | 6 | 6 | 6 | +6 | | Nhôm | 13 | 14 | 13 | +13 |   **LT3.**  - Vì hạt nhân gồm có proton và neutron  => Tổng số hạt trong hạt nhân = số proton + số neutron  => 27 = số proton + số neutron  - Mà số đơn vị điện tích hạt nhân = số proton = 13 = số electron  => Số neutron = 27 – 13 = 14  Vậy trong nguyên tử nhôm có: 13 hạt electron, 13 hạt proton, 14 hạt neutron  ***\* Kết luận***  - Cấu tạo nguyên tử gồm vỏ nguyên tử và hạt nhân nguyên tử.  - Vỏ nguyên tử gồm một hay nhiều electron mang điện tích âm.  - Hạt nhân của nguyên tử mang điện tích dương, được tạo bởi các proton và neutron. |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu sự chuyển động của electron trong nguyên tử**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được mô hình nguyên tử của Ro – do – pho – Bo (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử)

**b. Nội dung:** GV tổ chức cho HS làm việc theo nhóm thực hiện PHT số 1

**c. Sản phẩm học tập:** HS hoàn thiện PHT số 1 và rút ra kết luận về sự chuyển động của electron trong nguyên tử.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV tổ chức cho HS làm việc nhóm thực hiện phiếu học tập 1 (Phụ lục 1)  - Sau khi chưa xong phiếu học tập số 1, GV yêu cầu HS đọc thêm phần ‘‘ Em có biết’’ SGK – 12, 13  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin mục III, thảo luận hoàn thiện phiếu học tập số 1  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS của các nhóm trình bày câu trả lời.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **III. Sự chuyển động của electron trong nguyên tử**  **(1)** Trong nguyên tử, các electron được xếp thành từng lớp. Các electron được sắp xếp lần lượt vào các lớp theo chiều từ gần hạt nhân ra ngoài. Mỗi lớp có số electron tối đa xác định, như lớp thứ nhất có tối đa 2 electron, lớp thứ hai có tối đa 8 electron,...  **(2)** Nguyên tử sodium có ba lớp electron: Lớp thứ nhất có 2 electron, lớp thứ hai có 8 electron và lớp thứ ba có 1 electron.  **(3)** **LT4.** Nguyên tử nitrogen có hai lớp electron. Số electron ở lớp ngoài cùng là 5.  Nguyên tử silicon có ba lớp electron. Số electron ở lớp ngoài cùng là 4  **(4) LT5.** Nguyên tử carbon có hai lớp electron : Lớp thứ nhất có 2 electron, lớp thứ hai có 4 electron  Nguyên tử aluminium có ba lớp electron : Lớp thứ nhất có 2 electron, lớp thứ 2 có 8 electron và lớp thứ ba có 3 electron.  ***\* Kết luận***  Theo mô hình Rơ-do-pho - Bo, trong nguyên tử, electron phân bố trên các lớp electron và chuyển động quanh hạt nhân nguyên tử trên những quỹ đạo xác định. |

**Hoạt động 4: Tìm hiểu khối lượng nguyên tử**

**a. Mục tiêu:** Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử)

**b. Nội dung:** GV tổ chức cho HS làm việc theo nhóm trả lời các câu hỏi trong SGK

**c. Sản phẩm học tập:** HS đưa ra câu trả lời đúng cho các câu hỏi 5, 6 và câu hỏi luyện tập trang 13 SGK

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin mục IV. Khối lượng nguyên tử trong SGK và trả lời CH5, CH6, LT6 trong SGK – tr13  + *Trong ba loại hạt tạo nên nguyên tử, hạt nào có khối lượng nhỏ nhất?*  *+ Khối lượng của nguyên tử được tính bằng đơn vị nào?*  *+ Quan sát hình 1.5, hãy cho biết:*  *a) Số proton, neutron, electron trong mỗi nguyên tử carbon và nhôm*  *b) Khối lượng nguyên tử của carbon và nhôm*    **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin mục IV, trả lời các câu hỏi trong SGK  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trình bày câu trả lời.  - Các HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **IV. Khối lượng nguyên tử**  **CH5.** Trong ba loại hạt tạo nên nguyên tử, hạt có khối lượng nhỏ nhất là hạt electron.  **CH6.** Khối lượng của nguyên tử được tính bằng đơn vị khối lượng nguyên tử, kí hiệu là amu  **LT6.**  a) Trong nguyên tử carbon có 6 proton; 6 neutron; 6 electron.  Trong nguyên tử aluminium có 13 proton; 14 neutron; 13 electron.  b) Khối lượng nguyên tử có thể coi = khối lượng hạt nhân  Hạt nhân gồm: proton và neutron  => Khối lượng nguyên tử = số proton.1 + số neutron.1  \* Xét hình 1.5a (nguyên tử carbon) có 6 proton và 6 neutron  => Khối lượng nguyên tử carbon = 6.1 + 6.1 = 12 amu  \* Xét hình 1.5b (nguyên tử nhôm) có 13 proton và 14 neutron  => Khối lượng nguyên tử nhôm = 13.1 + 14.1 = 27 amu  \* *Kết luận*  - Khối lượng nguyên tử được coi bằng tổng khối lượng của proton và neutron có trong nguyên tử, được tính bằng đơn vị amu. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS củng cố, ôn luyện kiến thức đã học.

**b. Nội dung:** GV trình bày vấn đề; HS vận dụng kiến thức đã học và trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về khối lượng, điện tích và vị trí của các hạt trong nguyên tử

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV chiếu bài tập, yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi

***LT7.*** *Hoàn thành thông tin còn thiếu trong bảng sau*

Table

Description automatically generated

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS vận dụng kiến thức đã học hoàn thành bảng

- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

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

- GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hạt trong nguyên tử** | **Khối lượng (amu)** | **Điện tích** | **Vị trí trong nguyên tử** |
| Proton | 1 | +1 | Hạt nhân |
| Neutron | 1 | 0 | Hạt nhân |
| Electron | 0,00055 | -1 | Vỏ |

- GV mời đại diện HS khác nhận xét, bổ sung.

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

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang hoạt động tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS củng cố, khắc sâu kiến thức, vận dụng được các kiến thức về cấu tạo nguyên tử

**b. Nội dung:** GV trình bày vấn đề; HS vận dụng kiến thức đã học, kiến thức thực tế và trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về cấu tạo nguyên tử

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV nêu yêu cầu cho HS:

**VD1.** *Ruột của bút chì thường được làm từ than chì và đất sét. Than chì được cấu tạo từ các nguyên tử carbon*

Diagram

Description automatically generated

*a) Hãy ghi chú thích tên các hạt tương ứng trong hình vẽ mô tả cấu tạo nguyên tử carbon*

*b) Em hãy tìm hiểu ý nghĩa của các kí hiệu HB, 2B và 6B được ghi trên một số loại bút chì.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS vận dụng kiến thức đã học, suy nghĩ trả lời câu hỏi .

- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

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

- GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi :

**Câu 1.**

*a. Chú thích tên các hạt tương ứng trong hình vẽ mô tả cấu tạo nguyên tử carbon:*

* *Hạt Proton màu đỏ*
* *Hạt Neutron màu xanh lá cây*
* *Hạt Electron màu xanh da trời*

*b) Ý nghĩa kí hiệu HB, 2B và 6B ghi trên một số loại bút chì: Các kí hiệu HB, 2B, 6B trên bút chì cho biết sự khác nhau về độ đậm nhạt nét chì, độ cứng và kích thước của lối bút chì. Lõi bút chì là sự kết hợp của đất sét và than chì, trộn đều với nước.*

*Chữ “H” trong “HB” là viết tắt của từ “Hard” có nghĩa là “cứng”, tức là nhiều đất sét hơn than chì. Còn “B” là viết tắt của “Bold” nghĩa là “đậm”, hoặc “Black”, tức là có nhiều than chì hơn đất sét.*

*Giá trị “H” càng tăng, độ đậm của nét bút chì càng giảm giá trị “B” càng tăng thì màu đen của than chì càng đậm, mịn và nét chỉ có điểm rộng hơn.*

- GV mời đại diện HS khác nhận xét, bổ sung.

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

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, kết thúc tiết học.

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Đọc và tìm hiểu trước *Bài 2: Nguyên tố hóa học*

**PHỤ LỤC 1**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

Diagram, schematic

Description automatically generated

Đọc thông tin và quan sát hình 1.4 trang 12 SGK, thảo luận các câu hỏi sau:

(1) Trong nguyên tử, các electron được sắp xếp như thế nào?

(2) Cho biết nguyên tử sodium có bao nhiêu lớp electron. Mỗi lớp có bao nhiêu electron?

(3) LT4 (SGK – tr13) Nguyên tử nito và silicon có số electron lần lượt là 7 e và 14 e. Hãy cho biết nguyên tử nito và silicon có bao nhiêu lớp electron và có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng

Diagram, schematic

Description automatically generated

(4) LT5 (sgk – TR13): Quan sát hình ảnh mô tả cấu tạo nguyên tử carbon và nhôm (hình 1.5), hãy cho biết mỗi nguyên tử đó có bao nhiêu lớp electron và số electron trên mỗi lớp electron đó.

**Kí duyệt của tổ trưởng**

**Nguyễn Đăng Định**

Ngày soạn:

Ngày dạy:

## **BÀI 2. NGUYÊN TỐ HÓA HỌC (4 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

* Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hóa học và kí hiệu nguyên tố
* Viết được kí hiệu hóa học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên

**2. Năng lực**

* ***Năng lực chung:***
* *Tự chủ và tự học:* Chủ động, tích cực tìm hiểu khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.
* *Giao tiếp và hợp tác:* Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về nguyên tố hoá học: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và thảo luận nhóm.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.
* ***Năng lực riêng:***
* *Nhận thức khoa học tự nhiênTrình bày được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.*
* *Tìm hiểu tự nhiên:* Lược sử tìm ra tên gọi và kí hiệu một số nguyên tố hoá học.
* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Viết và đọc được kí hiệu hoá học của 20 nguyên tố đầu tiên.

**3. Phẩm chất**

* Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.
* Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong chủ đề bài học.
* Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT KHTN 7.
* Video hướng dẫn cách đọc tên nguyên tố hóa học
* Các tấm thẻ tên và kí hiệu các nguyên tố hóa học
* Máy tính, máy chiếu.

**2. Đối với học sinh**

* SGK, SBT KHTN 7.
* Đọc trước bài học trong SGK.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Khơi gợi và gây hứng thú tìm tòi cho HS

**b. Nội dung:** GV kiểm tra bài cũ, nêu vấn đề; HS thực hiện nhiệm vụ GV yêu cầu, xác định vấn đề cần tìm hiểu

**c. Sản phẩm học tập:** HS trả lời các câu hỏi KT bài cũ, đưa ra dự đoán về vấn đề GV đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV tổ chức trò chơi để kiểm tra bài cũ HS

***Câu 1.*** *Hạt nhân nguyên tử gồm:*

*A. proton, neutron và electron. C. electron và proton.*

*B. electron và neutron. D. proton và neutron.*

***Câu 2.*** *Khẳng định nào sau đây là sai?*

*A. Số p= số c.*

*B. Vỏ nguyên tử được tạo bởi các electron mang điện tích dương.*

*C. Khối lượng nguyên tử xấp xỉ bằng khối lượng hạt nhân.*

*D. Nguyên tử trung hòa về điện.*

***Câu 3.*** *Điền số thích hợp vào ô trống*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Số p | Số n | Số e |
| Nguyên tử 1 | 19 | 20 |  |
| Nguyên tử 2 | 20 | 20 |  |
| Nguyên tử 3 | 19 | 21 |  |
| Nguyên tử 4 | 17 | 18 |  |
| Nguyên tử 5 | 17 | 20 |  |

*b) Trong các nguyên tử trên, những nguyên tử nào có cùng số proton và số electron ?*

- GV chiếu hình ảnh lọ thuốc và đặt vấn đề : Trên nhãn của một loại thuốc phòng bệnh loãng xương, giảm đau xương khớp có ghi các từ “calcium”, “magnesium”, “zinc”. Đó là tên của ba nguyên tố hoá học có trong thành phần thuốc để bổ sung cho cơ thể. Vậy nguyên tố hoá học là gì?

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS quan sát hình ảnh, xác định nội dung học tập

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

- HS suy nghĩ và đưa ra đáp án cho phần KT bài cũ và đưa ra dự đoán về vấn đề GV đặt ra

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

- GV dẫn dắt HS vào bài học ***Bài 2. Nguyên tố hóa học***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm nguyên tố hóa học**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS phát biểu được khái niệm về nguyên tố hóa học

**b. Nội dung:** GV sử dụng phương pháp đàm thoại gợi mở, trình bày vấn đề; HS đọc thông tin mục I trả lời câu hỏi 1, luyện tập 1 trong SGK

**c. Sản phẩm học tập:** HS trình bày và ghi được vào vở khái niệm nguyên tố hóa học : là tập hợp những nguyên tử có cùng số proton trong hạt nhân nguyên tử, đưa ra đáp án đúng cho các câu hỏi 1, luyện tập trang 15, 16 SGK

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  **-** GV thông báo khái niệm nguyên tố hóa học và nêu ví dụ cho HS: *Ví dụ: Hình vẽ dưới đây mô tả những nguyên tử khác nhau nhưng cùng có 6 proton trong hạt nhân nên thuộc cùng nguyên tố carbon*    🡪 Một nguyên tố hóa học được đặc trưng bởi số proton trong nguyên tử.  - GV yêu cầu HS trả lời CH1, LT1 trong SGK  + *Các nguyên tử của nguyên tố hoá học có đặc điểm gì giống nhau?*  + *Số lượng mỗi loại hạt của một số nguyên tử được nêu trong bảng dưới đây. Hãy cho biết những nguyên tử nào thuộc cùng một nguyên tố hóa học.*    - GV yêu cầu HS kể tên một số nguyên tố hóa học có trong cơ thể mà em biết.  - GV giới thiệu về một số nguyên tố hóa học có trong cơ thể con người trong phần “ Em có biết” SGK  - GV đặt câu hỏi mở rộng vấn đề: *Tại sao chúng ta phải ăn thực phẩm đa dạng, đủ các nhóm chất dinh dưỡng?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin mục I, và thực hiện yêu cầu của GV.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trình bày kết quả thảo luận  - GV mời đại diện HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và chuyển sang nội dung mới. | **I. Nguyên tố hóa học là gì ?**  ***-*** *Nguyên tố hóa học* là tập hợp những nguyên tử có cùng số proton trong hạt nhân.  - Các nguyên tử của cùng nguyên tố hóa học đều có tính chất hóa học giống nhau.  **CH1.**  Các nguyên tử của nguyên tố hoá học có đặc điểm giống nhau là : có cùng số proton trong hạt nhân  **LT1.** Từ bảng trên ta thấy:   * Nguyên tử X1, X3, X7 đều có 8 proton   => Cùng 1 nguyên tố hóa học   * Nguyên tử X2, X5 đều có 7 proton   => Cùng 1 nguyên tố hóa học   * Nguyên tử X4, X8 đều có 6 proton   => Cùng 1 nguyên tố hóa học |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu tên nguyên tố hóa học**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS nêu được tên một số nguyên tố hóa học

**b. Nội dung:** GV đặt vấn đề; giới thiệu cách đọc tên một số nguyên tố trong 20 nguyên tố đầu tiên, HS thảo luận để trả lời các câu hỏi trong SGK

**c. Sản phẩm học tập:** HS biết cách đọc tên nguyên tố hóa học, đưa ra câu trả lời đúng cho các câu hỏi trong SGK

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN – HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV đặt vấn đề : *Mỗi nguyên tố hóa học đều có tên gọi riêng. Việc đặt tên dựa vào nhiều cách khác nhau : theo tên người phát hiện ra nguyên tố, theo tên nơi nguyên tố được phát hiện ra hoặc liên quan đến tính chất và ứng dụng của nguyên tố.*  - GV mở rộng thêm cho HS về nguồn gốc tên gọi của một số nguyên tố hóa học:  *+ Americium, tên gọi để kỉ niệm America (Mỹ) là nơi đã khám phá và tổng hợp ra nguyên tố này.*  *+ Calcium, từ tiếng La-tinh “caleis” nghĩa là vôi hoặc calcium oxide.*  *+ Chlorine, từ tiếng Hy Lạp “chloros” nghĩa là xanh lá cây sảng. Chlorine ở thể khí có màu vàng lục.*  *+ Helium, từ tiếng Hy Lạp “helios” nghĩa là Mặt Trời bởi vì nó được phát hiện lần đầu tiên trong quang phổ Mặt Trời.*  *+ Silicon, từ tiếng La-tinh “silies” nghĩa là “cát”. Trong thực tế, silic có nhiều trong cát.*  - GV chiếu video cách đọc tên 1 số nguyên tố hóa học và hướng dẫn HS cách đọc tên  <https://www.youtube.com/watch?v=yoUzq5orIxI>  - GV tổ chức cho HS làm phần LT2. *Đọc tên 20 nguyên tố hóa học trong bảng 2.1* dưới dạng trò chơi.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS xem video, nghiên cứu bảng 2.1 để đọc tên một số nguyên tố hóa học  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS tham gia trò chơi đọc tên nguyên tố hóa học trong bảng 2.1  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **II. Tên nguyên tố hóa học.**  Bảng 2.1 (SGK – tr17) |

**Hoạt động 3: Viết kí hiệu hóa học của các nguyên tố**

**a. Mục tiêu:** HS viết được công thức hóa học của 20 nguyên tố đầu tiên

**b. Nội dung:** GV giới thiệu quy tắc viết kí hiệu nguyên tố hóa học, HS viết kí hiệu hóa học từ tên và ngược lại; HS thảo luận trả lời CH2, LT3 trang 17 SGK

**c. Sản phẩm học tập:** HS viết được công thức hóa học của 20 nguyên tố đầu tiên, đưa ra câu trả lời đúng cho các câu hỏi trong SGK.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN – HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV giới thiệu quy tắc viết kí hiệu nguyên tố hóa học  *-* GV tổ chức trò chơi tiếp sức giữa các tổ : *ghép tên và kí hiệu nguyên tố hóa học bằng các tấm thể (GV để sẵn 1 khay gồm bộ tên nguyên tố hóa học và 1 khay gồm bộ kí hiệu hóa học. Mỗi thành viên của các tổ sẽ lên tìm tên và kí hiệu hóa học của nguyên tố phù hợp, sau đó gắn bên bảng. Đội nào gắn được nhiều đáp án đúng và nhanh hơn đội đó sẽ giành chiến thắng).* (Phụ lục)  - GV cho HS thảo luận trả lời CH2, LT3 trong SGK  + *Hãy hoàn thành thông tin vào bảng sau :*  *+ Đọc và viết tên các nguyên tố hóa học có kí hiệu là: C, O, Mg, S.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe GV trình bày, thực hiện các yêu cầu của GV  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trình bày câu trả lời.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **III. Kí hiệu nguyên tố hóa học**  **-** Kí hiệu hóa học của một nguyên tố được biểu diễn bằng một hoặc hai chữ cái trong tên nguyên tố. Chữ cái đầu tiên được viết dưới dạng chữ in hoa, chữ cái thứ hai (nếu có) ở dạng chữ thường.  **CH2.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nguyên tố hóa học** | **Kí hiệu** | **Ghi chú** | | Lodine | L | Kí hiệu có 1 chữ cái | | Florine | F | | Phosphorus | P | | Neon | Ne | Kí hiệu có 2 chữ cái | | Silicon | Si | | Aluminium | Al |   **LT3.**  Tên các nguyên tố ứng với kí hiệu hóa học : Carbon (C), oxygen (O), magnesium (Mg), lưu huỳnh/ sulfur (S) |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS củng cố, ôn luyện kiến thức đã học.

**b. Nội dung:** GV chiếu câu hỏi LT4, LT5; HS vận dụng kiến thức đã học và trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** HS đưa ra đáp án đúng cho các câu LT4, LT5

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV chiếu bài tập, yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi

***LT4.*** *Hoàn thành thông tin về tên hoặc kí hiệu hóa học của nguyên tố theo mẫu trong các ô sau:*A picture containing text, electronics

Description automatically generated

***LT5.*** *Đọc tên của các nguyên tố hóa học có trong mỗi ô ở LT4.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS vận dụng kiến thức đã học hoàn thành bảng

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

- GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi :

**LT4.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (1): Lithium | (2): He | (3): Sodium | (4): Aluminium |
| (5): Ne | (6): P | (7): Chlorine | (8): Fluorine |

**LT5.** GV mời đại diện HS lên đọc tên của các nguyên tố học học (mỗi nguyên tố mời 2 HS)

- GV mời đại diện HS khác nhận xét, bổ sung.

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

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang hoạt động tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS củng cố, khắc sâu kiến thức, vận dụng được các kiến thức về cấu tạo nguyên tử

**b. Nội dung:** GV chiếu câu hỏi vận dụng; HS vận dụng kiến thức đã học, kiến thức thực tế và trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về nguyên tố hóa học

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV nêu yêu cầu cho HS:

**VD1.** *Calcium là một nguyên tố hóa học có nhiều trong xương và răng, giúp cho xương và răng chắc khỏe. Ngoài ra, calcium còn cần cho quá trình hoạt động của thần kinh, cơ, tim, chuyển hóa của tế bào và quá trình đông máu. Thực phẩm và thuốc bổ chứa nguyên tố calcium giúp phòng ngừa bệnh loãng xương ở tuổi già và hỗ trợ quá trình phát triển chiều cao của trẻ em*

*a) Viết kí hiệu hóa học của nguyên tố calcium và đọc tên.*

*b) Kể tên hai thực phẩm có chứa nhiều calcium mà em biết*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS vận dụng kiến thức đã học, suy nghĩ trả lời câu hỏi .

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

- GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi :

*a) Kí hiệu hóa học của nguyên tố calcium: Ca.*

*Đọc tên theo phiên âm quốc tế ở bảng 2.1*

*b) 3 Thực phẩm có chứa nhiều calcium là: trứng, các sản phẩm làm từ sữa (sữa tươi, phomai, sữa chua,…) , hải sản (tôm, cua,…)*

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

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, kết thúc tiết học.

**\* Hướng dẫn về nhà**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Tìm hiểu thêm về các nguyên tố hóa học và trả lời câu hỏi 1, 2 trong phần tìm hiểu thêm SGK – tr17

+ Hãy kể tên và viết kí hiệu của ba nguyên tố hóa học chiếm khối lượng lớn nhất trong vỏ Trái Đất *(3 nguyên tố hóa học có khối lượng lớn nhất trong vỏ Trái Đất là : oxygen (chiếm 46,6%) ; silicon (chiếm 27,7%) và aluminium (chiếm 8,1%))*

+ Nguyên tố hóa học nào có nhiều nhất trong vũ trụ ? *(nguyên tố hóa học có nhiều nhất trong vũ trụ là hydrogen. Hydrogen được sinh ra nhiều nhất trong vũ trụ do vụ nổ Big Bang)*

- Đọc và tìm hiểu thêm trên internet về các nội dung được đề cập trong phần ‘‘ Tìm hiểu thêm’’ SGK – tr18.

- Đọc và tìm hiểu trước *Bài 3: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa hoc.*

**Kí duyệt của tổ trưởng**

**Nguyễn Đăng Định**

Tuần Ngày soạn:

Ngày dạy:

# **BÀI 3. SƠ LƯỢC BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC**

# **(5 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

Học xong bài này, HS có thể:

* Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.
* Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì
* Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/ nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/ nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiểm trong bảng tuần hoàn.

**2. Năng lực**

***- Năng lực chung:***

* *Tự chủ và học tập:* vận dụng một cách linh hoạt những kiến thức, kĩ năng đã học để giải quyết vấn đề.
* *Giao tiếp và hợp tác:* biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với hình ảnh để trình bày thông tin, ý tưởng và thảo luận những vấn đề của bài học. Biết chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung ; khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm.

***- Năng lực môn hóa học:*** Nghe và hiểu được nội dung các thuật ngữ hóa học, danh pháp hóa học và các biểu tượng hóa học…

**3. Phẩm chất:** trách nhiệm, chăm chỉ và trung thực.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Đối với giáo viên:***

* SGK, SGV, Giáo án.
* Tranh vẽ, hình ảnh minh họa có liên quan đến bài học.
* Máy tính, máy chiếu (nếu có).

***2. Đối với học sinh:***

* Sách giáo khoa
* Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến bài học và dụng cụ học tập (nếu cần) theo yêu cầu của GV.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho HS trước khi vào bài học mới.

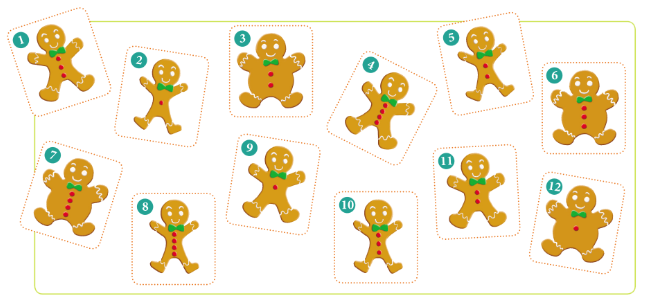
**b. Nội dung:** GV cho HS chơi trò chơi “ai nhanh hơn”.

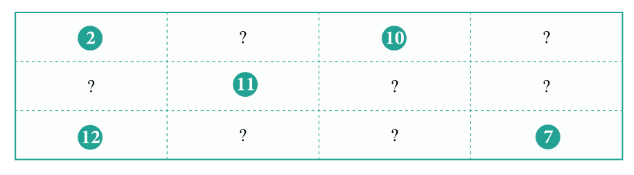
**c. Sản phẩm học tập:** Đáp án cho trò chơi.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: chuyển giao nhiệm vụ**

**-** GV nêu luật chơi và cách chơi: Lớp chia thành 4 nhóm, mỗi nhóm có nhiệm vụ xếp những tấm thẻ vào các ô trong bảng dưới đây theo quy luật nhất định. Nhóm nào sắp xếp đúng và nhanh nhất là nhóm chiến thắng.





- GV yêu cầu nhóm thắng cho biết các tấm thẻ được xếp theo quy luật nào theo hàng và thep cột?

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS lắng nghe luật chơi, cách chơi và hoạt động nhóm để chơi trò chơi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Các HS xung phong phát biểu trả lời.

Đáp án:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (2) | (5) | (10) | (8) |
| (9) | (11) | (1) | (4) |
| (12) | (3) | (6) | (7) |

- Quy luật:

+ Xét trong cùng 1 cột: các chú gấu có cùng số chấm đỏ và kích thước cơ thể tăng dần.

+ Xét trong cùng 1 hàng: các chú gấu có số chấm tăng dần và kích thước giống nhau.

**Bước 4: Kết luận, nhận xét:**

- GV nhận xét, đánh giá và dẫn dắt vào bài: Tương tự như vậy, có thể sắp xếp các nguyên tố hóa học theo quy luật vào một bảng được không? Câu trả lời là có, vậy quy luật để sắp xếp các nguyên tố là gì thì chúng ta cùng đi tìm hiểu **Bài 3.Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học**.

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1. Nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

**b. Nội dung:** GV giảng giải, phân tích, yêu cầu HS đọc sgk, thảo luận, trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho các câu hỏi và yêu cầu của GV

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4, nghiên cứu sgk, thực hiện yêu cầu sau:  Cho biết số đơn vị điện tích hạt nhân của mỗi nguyên tử C, Si, O, P, N, S lần lượt là 6, 14, 8, 15, 16. Hãy sắp xếp các nguyên tử trên theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần từ trái sang phải và từ trên xuống dưới theo bảng mẫu:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | C |  | O | | Si |  |  |   - GV dẫn vào nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn: “Và từ câu hỏi vừa rồi, chúng ta cũng đã hình dung ra được về một số đặc điểm ví dụ như C, N, O được xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần. Vậy ngoài ra còn có những nguyên tắc sắp xếp nào nữa? ”, GV yêu cầu HS nghiên cứu sgk nêu các nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn.  - GV chiếu video giới thiệu một số lịch sử phát minh ra bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học và yêu cầu HS về nhà tìm hiểu thêm.  <https://www.youtube.com/watch?v=V-lVXywWSGc>  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin, quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - Đại diện 2- 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **I.** **Nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học**  **- Đáp án:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | C (6) | N(7) | O(8) | | Si (14) | P(15) | S(16) |   Các nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn:  **Nguyên tắc 1:** Các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân của nguyên tử.  **Nguyên tắc 2:** Các nguyên tố hóa học có cùng số lớp electron trong nguyên tử được xếp thành một hàng.  **Nguyên tắc 3:** Các nguyên tố có tính chất hóa học tương tự nhau được xếp thành một cột. |

**Hoạt động 2. Cấu tạo bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học**

**a. Mục tiêu:**

- Biết cấu tạo của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

- Biết các thông tin cơ bản trong một ô nguyên tố hóa học

- Biết về chu kì trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

- Biết các nhóm trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

**b. Nội dung:** GV trình bày, đặt câu hỏi, HS trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho các câu hỏi và yêu cầu của GV

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV yêu cầu HS làm việc cá nhân quan sát hình 3.1 cho biết các thông tin gì về nguyên tố carbon?    - GV yêu cầu HS làm việc cá nhân nêu ý nghĩa của ô nguyên tố: “Ô nguyên tố cho ta biết điều gì về nguyên tố hóa học đó?”  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi trả lời **luyện tập 1**:  Hãy tìm nguyên tố hóa học só số thứ tự lần lượt là 16 và 20. Đọc tên 2 nguyên tố. Hãy cho biết số hiệu nguyên tử, kí hiệu hóa học, tên nguyên tố và khối lượng nguyên tử của hai nguyên tố đó.  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi trả lời câu hỏi 3 sgk:  Quan sát bảng tuần hoàn, cho biết số hiệu nguyên tử lần lượt của nguyên tử cacbon (C) và aluminium (Al). Hai nguyên tố đó nằm ở chu kì nào trong bảng tuần hoàn? Từ đó cho biết số lớp electron của C và Al.  - GV yêu cầu HS nghiên cứu sgk, kết hợp với đáp án câu hỏi 3, nêu khái niệm của chu kì. Trả lời câu hỏi: Trong bảng tuần hoàn có bao nhiêu chu kì? Hãy nêu mối liên hệ giữa số thứ tự và số lớp electron của nguyên tố.  - GV chia lớp thành 3 nhóm, mỗi nhóm được phân công quan sát bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nghiên cứu về một chu kì 1, 2 hoặc 3:  + Trong chu kì đang xét có bao nhiêu nguyên tố?  + Trong chu kì đang xét, nguyên tử các nguyên tố có mấy lớp electron?  + Hãy nêu đặc điểm của điện tích hạt nhân chu kì đang xét.  - GV tiếp tục giao nhiệm vụ cho 3 nhóm: trả lời **luyện tập 2, 3 và 4 sgk**:  **Luyện tập 2:** Nguyên tố X có số thứ tự 15 trong bảng tuần hoàn. Hãy cho biết nguyên tố đó ở chu kì nào và có mấy lớp electron.  **Luyện tập 3:** Dựa vào hình 3.4, hãy cho biết một số thông tin về nguyên tố sodium và argon (số hiệu nguyên tử, điện tích hạt nhân, số lớp electron, chu kì, số electron ở lớp ngoài cùng).    **Luyện tập 4:** Nguyên tố X tạo nên chất khí duy trì sự hô hấp của con người, động vật, thực vật và có nhiều trong không khí. Hãy cho biết tên nguyên tố X. Nguyên tố X nằm ở ô nào và chu kì nào trong bảng tuần hoàn?  - GV đưa ra nhận xét cho HS biết đặc điểm của các nguyên tố đầu, cuối và kết thúc chu kì.  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 trả lời phiếu học tập sau:   |  | | --- | | **Phiếu học tập**  **(1):** Nhóm là gì? Trong bảng tuần hoàn có bao nhiêu nhóm?  **(2):** Nêu quan hệ của số thứ tự nhóm và số electron lớp ngoài cùng.  **(3):** Trả lời **câu hỏi 4 và luyện tập 5 sgk:**  **Câu hỏi 4:** Quan sát hình 3.5 và bảng tuần hoàn, hãy cho biết số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử Li (lithium) và Cl (chlorine). Hai nguyên tố đó nằm ở nhóm nào trong bảng tuần hoàn?  **Luyện tập 5:** Cho các nguyên tố có số thứ tự lần lượt là 9, 18 và 19. Số electron lớp ngoài cùng vủa mỗi nguyên tố trên là bao nhiêu? Cho biết mỗi kim loại nằm ở nhóm nào và đó là kim loại, phi kim hay khí hiếm. |   **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát, tiếp nhận câu hỏi, trả lời  - GV quan sát và hướng dẫn HS thực hiện  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - HS trình bày câu trả lời, ghi chép  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới.  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát, tiếp nhận câu hỏi, trả lời  - GV quan sát và hướng dẫn HS thực hiện  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - HS trình bày câu trả lời, ghi chép  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **II. Cấu tạo bảng tuần hoàn**  Bảng tuần hoàn gồm các ô được xếp thành các hàng và các cột.  **1. Ô nguyên tố**  - Từ hình 3.1, ta biết được các thông tin sau:  + Số hiệu nguyên tử của carbon là 6  + Kí hiệu hóa học: C  + Tên nguyên tố: Carbon  + Khối lượng nguyên tử carbon: 12  ***Kết luận:***  *Ô nguyên tố cho ta biết: Số hiệu nguyên tử, kí hiệu hóa học, tên nguyên tố và khối lượng nguyên tử của nguyên tố đó.*  **Đáp án luyện tập 1:**  - Nguyên tố có số thứ tự 16:  + Tên nguyên tố: sulfur  + Số hiệu nguyên tử = số thứ tự: 16  + Kí hiệu hóa học: S  + Khối lượng nguyên tử: 32  - Nguyên tố có số thứ tự 20:  + Tên nguyên tố: calcium  + Số hiệu nguyên tử = số thứ tự: 20  + Kí hiệu hóa học: Ca  + Khối lượng nguyên tử: 40  **2. Chu kì**  **Đáp án câu hỏi 3 sgk:**  - Nguyên tố carbon:  + Có số hiệu nguyên tử: 6  + Nằm ở chu kì 2 => Có 2 lớp electron  - Nguyên tố nhôm:  + Có số hiệu nguyên tử: 13  + Nằm ở chu kì 3 => Có 3 lớp electron  *-* ***Chu kì*** *là dãy các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng số lớp electron và được xếp thành hàng theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.*  *- Bảng tuần hoàn hiện nay gồm 7 chu kì: 3 chu kì nhỏ (1, 2, 3) và 4 chu kì lớn (4, 5, 6, 7).*  *- Số thứ tự của chu kì bằng số lớp electron trong nguyên tử của các nguyên tố thuộc chu kì đó.*  **Chu kì 1:** gồm 2 nguyên tố H và He, có 1 lớp electron và điện tích hạt nhân tăng dần từ +1 đến +2.    **Chu kì 2:** gồm 8 nguyên tố từ Li đến Ne, có 2 lớp electron và điện tích hạt nhân tăng dần từ +3 đến +10    **Chu kì 3:** gồm 8 nguyên tố từ Na đến Ar, có 3 lớp electron. Điện tích hạt nhân tăng dần từ +11 đến +18.  **Đáp án luyện tập 2:**  Nguyên tố có số thứ tự 15 là nguyên tố phosphorus, nằm ở hàng số 3  => Nguyên tố đó nằm ở chu kì 3 và có 3 lớp electron  **Đáp án luyện tập 3:**  - Xét mô hình nguyên tử natri:  + Số hiệu nguyên tử: 11  + Điện tích hạt nhân: +11  + Có 3 vòng tròn quanh hạt nhân => Số lớp electron = chu kì = 3  + Có 1 hình tròn xanh ở vòng tròn ngoài cùng => Có 1 electron ở lớp ngoài cùng  - Xét mô hình nguyên tử argon:  + Số hiệu nguyên tử: 18  + Điện tích hạt nhân: +18  + Có 3 vòng tròn quanh hạt nhân => Số lớp electron = chu kì = 3  **Đáp án luyện tập 4:**  - Chất khí duy trì sự hô hấp của con người và có nhiều trong không khí  => Khí oxygen  - Tên nguyên tố: Oxygen  - Oxygen nằm ở ô số 8, hàng số 2 => Oxygen thuộc chu kì 2 trong bảng tuần hoàn  + Có 8 hình tròn xanh ở vòng tròn ngoài cùng => Có 8 electron ở lớp ngoài cùng  **Nhận xét:**  Trong một chu kì, khi đi từ trái sang phải theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân:   * Mở đầu chu kì là một kim loại điển hình. * Cuối chu kì là một phi kim điển hình. * Kết thúc chu kì là một khí hiếm.   **3. Nhóm**  - Nhóm gồm các nguyên tố có tính chất hóa học tương tự nhau được xếp thành cột theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân.  - Bảng tuần hoàn gồm 18 nhóm (cột): 8 cột là nhóm A và 10 cột là nhóm B.  - Nhóm A được đánh số thứ tự bằng chữ số la mã từ IA đến VIIIA  - Số thứ tự nhóm A = số electron ở lớp ngoài cùng của các nguyên tử nguyên tố thuộc nhóm đó.  **Đáp án câu hỏi 4:**  - Xét mô hình cấu tạo của nguyên tử lithium: có 1 hình tròn xanh ở vòng tròn ngoài cùng => Có 1 electron ở lớp vỏ ngoài cùng => Thuộc nhóm IA  - Xét mô hình cấu tạo của nguyên tử chlorine: có 7 hình tròn xanh ở vòng tròn ngoài cùng => Có 7 electron ở lớp vỏ ngoài cùng => Thuộc nhóm VIIA  - Nhóm IA gồm các nguyên tố kim loại hoạt động điển hình (trừ H), đều có 1 electron ở lớp vỏ ngoài cùng, điện tích hạt nhân tăng dần từ +3 đến +87  - Nhóm VIIA gồm các nguyên tố phi kim hoạt động mạnh (phi kim điển hình), trừ Ts, đều có 7 electron ở lớp ngoài cùng, điện tích hạt nhân tăng dần từ +9 đến +85  - Nhóm VIIIA gồm các nguyên tố khí hiếm, đều có 8 electron ở lớp ngoài cùng (trừ He), điện tích hạt nhân tăng dần từ +2 đến +118.  - **Trả lời luyện tập 5 sgk:**  - Xét nguyên tố có số thứ tự 9:  + Nằm ở nhóm VIIA => Có 7 electron ở lớp vỏ ngoài cùng và thuộc phi kim hoạt động mạnh  - Xét nguyên tố có số thứ tự 18:  + Nằm ở nhóm VIIIA => Có 8 electron ở lớp vỏ ngoài cùng và là khí hiếm  - Xét nguyên tố có số thứ tự 19:  + Nằm ở nhóm IA => Có 1 electron ở lớp vỏ ngoài cùng thuộc kim loại hoạt động mạnh |

**Hoạt động 3. Vị trí của các nguyên tố kim loại, phi kim và khí hiếm trong bảng tuần hoàn.**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng bảng tuần hoàn chỉ ra được các nguyên tố kim loại, phi kim và khí hiếm.

**b. Nội dung:** GV giảng giải, phân tích, yêu cầu HS đọc sgk, thảo luận, trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho các câu hỏi và yêu cầu của GV

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  **-** GV gọi nhanh một HS quan sát hình 3.7 cho biết các nguyên tố được chia làm mấy loại?    - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi trả lời **câu hỏi 5 sgk**:  *Quan sát bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, hãy cho biết vị trí của các nguyên tố kim loại, kim loại và khí hiếm.*  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin, quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - Đại diện 2- 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **III. Vị trí của các nguyên tố kim loại, phi kim và khí hiếm trong bảng tuần hoàn.**  Các nguyên tố hóa học được chia ra làm 3 loại: Kim loại, phi kim và khí hiếm.  **a, Các nguyên tố kim loại**  Các nguyên tố kim loại (màu xanh) nằm ở phía bên trái và góc dưới bên phải của bảng tuần hoàn.  **b, Các nguyên tố phi kim**  Các nguyên tố phi kim (màu hồng) nằm ở phía trên, bên phải của bảng tuần hoàn.  **c, Các nguyên tố khi hiếm**  Tất cả các nguyên tố nhóm VIIIA là khí hiếm |

**Hoạt động 4. Ý nghĩa của bảng tuần hoàn**

**a. Mục tiêu:** HS sử dụng được bảng tuần hoàn, nêu được các thông tin của một nguyên tố, vị trí các nguyên tố, nguyên tố đó là kim loại, phi kim hay khí hiếm.

**b. Nội dung:** GV giảng giải, phân tích, yêu cầu HS đọc sgk, thảo luận, trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi nêu ý nghĩa của bảng tuần hoàn:  + Sử dụng bảng tuần hoàn giúp ta biết được những thông tin gì của một nguyên tố hóa học?  + Sử dụng bảng tuần hoàn để biết được vị trí các nguyên tố hóa học như thế nào? Và từ đó ta biết được tính chất gì của nguyên tố?  + Trả lời câu **luyện tập 6 sgk**: Nguyên tố X nằm ở chi kì 2, nhóm VA trong bảng tuần hoàn. Hãy cho biết một số thông tin của nguyên tố X (tên nguyên tố, kí hiệu hóa học, khối lượng nguyên tử), vị trí của ô nguyên tố trong bảng tuần hoàn. Nguyên tố đó là kim loại, phi kim hay khí hiếm?  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin, quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - Đại diện 2- 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **IV. Ý nghĩa của bảng tuần hoàn**  **Ý nghĩa:**   * Biết thông tin của nguyên tố hóa học: tên nguyên tố; số hiệu nguyên tử; kí hiệu hóa học; khối lượng nguyên tử. * Xác định vị trí của nguyên tố hóa học: ô thứ tự, chu kì, nhóm => nhận diện kim loại, phi kim, khí hiếm.   **Trả lời luyện tập 6 sgk:**  - Nguyên tố X nằm ở chu kì 2, nhóm VA => Hàng số 2, cột VA  => Nguyên tố phosphorus  + Tên nguyên tố: Phosphorus  + Kí hiệu hóa học: P  + Khối lượng nguyên tử: 31  + Ví trí ô của nguyên tố trong bảng tuần hoàn = số hiệu nguyên tử = 15  + Ô nguyên tố có màu hồng => Phi kim |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS hệ thống lại kiến thức đã học

**b. Nội dung:** GV chiếu câu hỏi, HS suy nghĩ, trả lời câu hỏi câu hỏi trắc nghiệm:

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho các câu hỏi trắc nghiệm.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV trình chiếu câu hỏi:

**Câu 1.** Trong bảng tuần hoàn, các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo:

A. Thứ tự chữ cái trong từ điển

B. Thứ tự tăng dần điện tích hạt nhân

C. Thứ tự tăng dần số hạt electron lớp ngoài cùng

D. Thứ tự tăng dần số hạt neutron

**Câu 2.** Ô nguyên tố hóa học cho biết mấy thông tin cơ bản:

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

**Câu 3**. Dãy các kim loại nào sau đây được sắp xếp theo chiều tính kim loại tăng dần?

A. K, Na, Li, Rb B. Li, K, Rb, Na

C. Na, Li, Rb, K D. Li, Na, K, Rb

**Câu 4.** Những nguyên tố hóa học nào sau đây thuộc cùng một nhóm?

A. O, S, Se B. N, O, F C. Na, Mg, K D. Ne, Na, Mg

**Câu 5.** Những nguyê tố hóa học nào sau đây thuộc cùng một chu kì?

A. Li, Si, Ne B. Mg, P, Ar C. K, Fe, Ag D. B, Al, In

**Bước 2, 3. HS thực hiện và báo cáo nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi, suy nghĩ và trả lời:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 - B | 2 - C | 3 - D | 4 - A | 5 - B |

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**

- GV đánh giá, nhận xét, chuyển sang nội dung tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** giúp HS vận dụng kiến thức đã vào áp dụng vào thực tiễn cuộc sống.

**b. Nội dung:** GV đặt câu hỏi, HS trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** HS bảng tuần hoàn với 3 chu kì và 8 nhóm bằng các tấm thẻ (bìa) cho 18 nguyên tố có số thứ tự từ 1 đến 18.

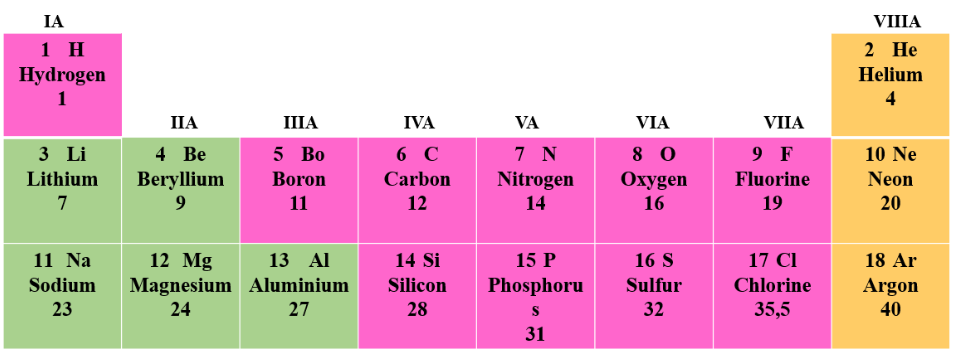
**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

**-** GV giao nhiệm vụ cho HS tự thiết kế bảng tuần hoàn với 3 chu kì và 8 nhóm bằng các tấm thẻ (bìa) cho 18 nguyên tố có số thứ tự từ 1 đến 18 với các thông tin mà em biết. Tô màu để phân biệt các nguyên tố kim loại, phi kim, khí hiếm.

**Bước 2, 3. HS thực hiện và báo cáo nhiệm vụ học tập**

Sản phẩm:



**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**

- GV nhận xét, đánh giá, kết thúc bài học.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Ôn tập và ghi nhớ kiến thức vừa học.
* Hoàn thành bài tập sgk
* Tìm hiểu nộii dung Bài tập chủ để 1,2

**Kí duyệt của tổ trưởng**

**Nguyễn Đăng Định**

Tuần 19 Ngày soạn:

Ngày dạy:

# **CHỦ ĐỀ 3: PHÂN TỬ**

## **BÀI 4. PHÂN TỬ, ĐƠN CHẤT, HỢP CHẤT (3 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

Học xong bài này, HS có thể:

- Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.

- Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.

- Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.

**2. Năng lực**

***- Năng lực chung:***

*+ Tự chủ và học tập:* vận dụng một cách linh hoạt những kiến thức, kĩ năng đã học để giải quyết vấn đề.

*+ Giao tiếp và hợp tác:* biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với hình ảnh để trình bày thông tin, ý tưởng và thảo luận những vấn đề của bài học. Biết chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung ; khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm.

***- Năng lực khoa học tự nhiên:***

+ *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Nêu được khái niệm phân tử và cách tính khối lượng phân tử; nêu được khái niệm đơn chất; hợp chất.

*+ Tìm hiểu tự nhiên:* Quan sát các hợp chất, đơn chất và phân tử trong tự nhiên (dây đồng, than chì, muốn ăn, đường,…)

*+ Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Đưa ra một số ví dụ về phân tử, đơn chất, hợp chất có trong đời sống.

**3. Phẩm chất:** trách nhiệm, chăm chỉ và trung thực.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Đối với giáo viên:***

- SGK, SGV, Giáo án.

- Lọ cắm một số loại hoa có mùi thơm và không có mùi hoặc video, tranh ảnh về một số loại hoa, quả.

- Máy tính, máy chiếu (nếu có).

***2. Đối với học sinh:***

- Sách giáo khoa

- Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến bài học và dụng cụ học tập (nếu cần) theo yêu cầu của GV.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Gợi nhớ các hiện tượng tự nhiên thường gặp, tạo hứng thú, kích thích tò mò của HS tìm hiểu vấn đề mới.

**b. Nội dung:** GV cho HS thi kể tên các loài hoa, quả có mùi thơm.

**c. Sản phẩm học tập:** HS nêu tên được các loại hoa, quả có mùi thơm đã biết.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

**-** GV tổ chức chia lớp thành 4 đội chơi thi kể tên các loại hoa, quả có mùi thơm. Lần lượt từng đội sẽ nêu tên một loại hoa, quả cho đến khi tìm ra đội chiến thắng.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS lắng nghe luật thi và hoạt động nhóm để tham gia.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đại diện các nhóm HS xung phong phát biểu trả lời.

**Bước 4: Kết luận, nhận xét:**

- GV nhận xét, đánh giá và dẫn dắt vào bài: *Chúng ta cảm nhận được mùi thơm là do các hạt rất nhỏ trong hoa, quả tách ra, lan toả vào không khí và tác động đến khứu giác. Những hạt đó gọi là phân tử. Vậy phân tử là gì? Bài học hôm nay chúng ta sẽ tìm hiểu về điều đó. Chúng ta cùng vào* ***Bài 4. Phân tử, đơn chất, hợp chất****.*

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu về phân tử**

**a. Mục tiêu:**

**-** Nêu được các chất được tạo thành từ các phân tử, khái niệm phân tử.

- Nêu được khái niệm khối lượng phân tử, tính được khối lượng phân tử của chất theo đơn vị amu.

**b. Nội dung:** GV giảng giải, phân tích, yêu cầu HS đọc sgk, thảo luận, trả lời CH1, 2; LT1, 2; VD1 trang 29 SGK; LT2 trang 30 SGK; phiếu học tập số 1, 2.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho CH1, 2; LT1, 2; VD1 trang 29 SGK; LT2 trang 30 SGK; phiếu học tập số 1, 2 và yêu cầu của GV

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  **1. Tìm hiểu khái niệm phân tử**  - GV chia lớp thành 4 nhóm, phát phiếu học tập, yêu cầu HS đọc câu hỏi trong phiếu bài tập số 1 sau đó quan sát [video thí nghiệm về “sự lan toả của iodine”](https://youtu.be/c_w-fNjUxVY) để trả lời các câu hỏi.   |  | | --- | | **PHIẾU BÀI TẬP SỐ 1**  1. Nêu hiện tượng thí nghiệm trước và sau khi ngâm bình.  2. Tại sao sau khi ngâm vào nước ấm không còn nhìn thấy hạt iodine ban đầu? Tại sao ban đầu trong bình tam giác không màu sau đó lại có màu tím?  3. Nếu cho một lượng nhỏ đường ăn vào cốc đựng nước rồi khuấy, hiện tượng gì sẽ xảy ra? Giải thích. |     **-** GV yêu cầu HS trả lời **CH1 trang 29 SGK.**  *Giải thích một số hiện tượng sau:*  *a. Khi mở lọ nước hoa hoặc mở lọ đựng một số loại tinh dầu sẽ ngửi thấy có mùi thơm.*  *b. Quần áo sau khi giặt xong, phơi trong không khí một thời gian sẽ khô.*  - GV nêu câu hỏi: *Các phân tử của một chất có giống nhau về hình dạng và kích thước không?*  - GV yêu cầu HS trả lời **CH2 trang 29 SGK**, làm **LT1, VD1 trang 29 SGK**.  *2. Khi nói về nước, có hai ý kiến như sau:*  *(1) Phân tử nước trong nước đá, nước lỏng và hơi nước là giống nhau.*  *(2) Phân tử nước trong nước đá, nước lỏng và hơi nước là khác nhau.*  *Theo em, ý kiến nào là đúng? Vì sao?*  *1. Phát biểu nào sau đây là đúng?*  *(1) Trong một phân tử, các nguyên tử luôn giống nhau.*  *(2) Trong một phân tử, các nguyên tử luôn khác nhau.*  *(3) Trong một phân tử, các nguyên tử có thể giống nhau hoặc khác nhau.*  *1. Một số nhiên liệu như xăng, dầu,… dễ tách ra các phân tử và lan toả trong không khí. Theo em, cần bảo quản các nhiên liệu trên như thế nào để bảo đảm an toàn?*  **2. Tìm hiểu khái niệm khối lượng phân tử.**  - GV hướng dẫn HS cách tính khối lượng phân tử nước:  *1. Xác định số nguyên tử của mỗi nguyên tố: Phân tử nước gồm 2 nguyên tử H và 1 nguyên tử ).*  *2. Khối lượng phân tử nước:*  *Mnước = 2 1 + 1 16 = 18 (amu).*  - GV yêu cầu HS thực hiện **LT2 trang 30 SGK**, làm **phiếu học tập số 2**:  *2. Dựa vào hình 4.3, tính khối lượng phân tử của fluorine và methane.*     |  | | --- | | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  Cho khối lượng nguyên tử của một số nguyên tố như sau: H = 1 amu; C = 12 amu; O = 16 amu.  Hãy tính khối lượng của các phân tử:  a. Phân tử oxygen gồm 2O.  b. Phân tử khí carbon dioxide gồm 1C và 2O.  c. Phân tử acetic acid gồm 2C, 4 H và 2O. |   **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin, quan sát video thí nghiệm, hoạt động nhóm, trả lời câu hỏi.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - Đại diện 2- 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **I.** **Phân tử**  **1. Khái niệm phân tử.**  **- Đáp án phiếu bài tập số 1:**  1. Hiện tượng:  - Trước khi ngâm bình: iodine màu tím đen, bình không màu.  - Sau khi ngâm bình thấy được: không còn hạt iodine, có màu tìm trong bình.  2. Giải thích: Iodine đã tách ra thành các hạt vô cùng nhỏ màu tím lan toả khắp bình, vì vậy không nhìn thấy iodine ở đáy bình.  3. Hiện tượng:  - Trước khi khuấy thấy được các hạt đường trong cốc nước.  - Sau khi khuấy không thấy các hạt đường trong cốc nước, nước trong cốc có vị ngọt.  - Giải thích: Đường đã tách ra thành các hạt vô cùng nhỏ lan toả vào nước, vì vậy sau khi khuấy không thấy được các hạt đường trong cốc nước và nước có vị ngọt.  **Đáp án CH1 trang 29 SGK**  a. Do các phân tử nước hoa hoặc tinh dầu đã tách ra, lan toả vào không khí.  b. Do cá phân tử nước tách ra, lan toả vào không khí.  *- Các phân tử của một chất giống nhau về thành phần và hình dạng.*  **Đáp án CH2 trang 29 SGK:**  Ý kiến (1) đúng vì nước đá, nước lỏng và hơi nước đều được cấu tạo từ một phân tử nước. Chúng chỉ khác nhau về độ bền liên kết giữa các phân tử nước với nhau.  **Đáp án LT1 trang 29 SGK:**  Phát biểu đúng là phát biểu (3) Trong một phân tử, các nguyên tử có thể giống nhau hoặc khác nhau.  **Đáp án VD1 trang 29 SGK:**  Cần phải đậy nắp kín để tránh các phân tử tách ra, lan ra ngoài. Hơn nữa, để nhiên liệu xa các nguồn lửa vì nhiên liệu là những chất dễ cháy. Khi ngọn lửa bắt được các phân tử xăng, dầu thì dễ gây cháy nổ.  ***Kết luận:*** *Phân tử là hạt đại diện cho chất, gồm một số nguyên tử gắn kết với nhau bằng liên kết hoá học và thể hiện đầy đủ tính chất hoá học của chất.*  **2. Khối lượng phân tử.**  **Đáp án LT2 trang 30 SGK:**  + Khối lượng phân tử Fluorine được cấu tạo từ 2 nguyên tử F (19 amu) là:  MFluorine = 2 19 = 38 amu.  + Khối lượng phân tử Methane được cấu tạo từ 1 nguyên tử C (12 amu) và 4 nguyên tử H (1 amu) là:  MMethane = 12 1 + 1 4 = 16 amu.  - **Đáp án phiếu học tập số 2:**  a. MOxygen = 216 = 32 amu  b. MCarbondioxide = 12 1 + 16 2 = 44 amu  c. MAceticacid = 12 2 + 1 4 + 16 2 = 60 amu. |

**Hoạt động 2. Tìm hiểu khái niệm đơn chất**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm đơn chất, nhận ra được đơn chất, đưa ra được ví dụ về đơn chất.

**b. Nội dung:** GV trình bày, đặt câu hỏi, HS trả lời CH3; LT3; VD2, 3 trang 30, 31 SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho CH3; LT3; VD2, 3 trang 30, 31 SGK và yêu cầu của GV

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  **-** GV yêu cầu HS làm **CH3 trang 30 SGK:**  *Quan sát hình 4.4 và hình 4.5, cho biết các chất trong hình có đặc điểm gì chung?*  - GV yêu cầu HS làm **LT3 trang 30 SGK:**  *Hãy cho biết những chất nào là đơn chất trong các chất sau:*  *a. Kim loại natri được tạo thành từ nguyên tố Na.*  *b. Lactic acid có trong sữa chua được tạo thành từ các nguyên tốc C, H và O.*  *c. Kim cương được tạo thành từ nguyên tố C.*  *d. Muối ăn được tạo thành từ các nguyên tố Na và Cl.*  - GV yêu cầu HS thực hiện **VD2, 3 trang 31 SGK:**  *2. Nêu hai đơn chất kim loại thường được sử dụng để là dây dẫn điện.*  *3. Đơn chất nào được tạo ra trong quá trình quang hợp của cây xanh và có vai trò quan trọng đối cới sự sống của con người?*  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát, tiếp nhận câu hỏi, trả lời  - GV quan sát và hướng dẫn HS thực hiện  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - HS trình bày câu trả lời, ghi chép  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **II. Đơn chất**  **Đáp án CH3 trang 30 SGK:**  Mỗi chất trong hình đều do một nguyên tố hoá học tạo nên.  ***Kết luận:***  *Đơn chất là những chất được tạo thành từ một nguyên tố hoá học.*  **Đáp án LT3 trang 30 SGK:**  a. Đơn chất.  b. Không phải đơn chất (được tạo thành từ ba nguyên tố C, H và O).  c. Đơn chất.  d. Không phải đơn chất (được tạo thành từ 2 nguyên tố Na và Cl).  **Đáp án VD2, 3 trang 31 SGK:**  2. Hai đơn chất kim loại thường được sử dụng để là dây dẫn điện là: Cu, Al  3. Khí oxygen được tạo ra trong quá trình quang hợp của cây xanh và có vai trò quan trọng đối với sự sống của con người. |

**Hoạt động 3. Tìm hiểu khái niệm hợp chất.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được khái niệm hợp chất, nhận ra được hợp chất, nêu được ví dụ về hợp chất.

**b. Nội dung:** GV giảng giải, phân tích, yêu cầu HS đọc sgk, thảo luận, trả lời CH4, LT4, LT5 trang 31, 32 SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho CH4, LT4, LT5 trang 31, 32 SGK và yêu cầu của GV

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  **-** GV gọi nhanh một HS trả lời **CH4 SGK trang 31:** *Quan sát hình 4.7 và nêu đặc điểm chung của các chất có trong hình.*    - GV đưa ra khái niệm về hợp chất: *Hợp chất là những chất do hai hoặc nhiều nguyên tố hoá học tạo thành.*  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi trả lời **LT4 trang 31 SGK:**  *Trong các chất sau, chất nào là đơn chất, chất nào là hợp chất?*  *a. Đường ăn.*  *b. Nước.*  *c. Khí hydrogen (được tạo thành từ nguyên tố H).*  *d. Vitamin C (được tạo thành từ các nguyên tố C, H, và O).*  *e. Lưu huỳnh (được tạo thành từ nguyên tố S).*  - GV yêu cầu HS làm **LT5 trang 31 SGK:**  *Acetic acid có trong giấm ăn và là chất được sử dụng nhiều trong công nghiệp; oxygen chiếm khoảng 21% thể tích không khí, có vai trò quan trọng đối với sự sống; hydrogen peroxide có nhiều ứng dụng trong công nghiệp và là chất sát khuẩn mạnh. Quan sát hình 4.8, cho biết chất nào là đơn chất, chất nào là hợp chất.*    **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin, quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - Đại diện 2- 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **III. Hợp chất.**  **Đáp án CH4 SGK trang 31:**  Mỗi chất trong hình 4.7 đều được tạo thành từ hai hoặc nhiều nguyên tố hoá học.  ***Kết luận:*** *Hợp chất là những chất do hai hoặc nhiều nguyên tố hoá học tạo thành.*  **Đáp án LT4 trang 31 SGK:**  a. Hợp chất (đường ăn được tạo thành từ 3 nguyên tố C, H, O)  b. Hợp chất (nước được tạo thành từ 2 nguyên tố H và O)  c. Đơn chất (chỉ được tạo thành từ 1 nguyên tố H).  d. Hợp chất (vitamin C được tạo thành từ 3 nguyên tố C, H, O).  e. Đơn chất (lưu huỳnh được tạo thành từ 1 nguyên tố S).  **Đáp án LT5 trang 31 SGK:**  Quan sát hình 4.8 ta thấy:  + Acetic acid là hợp chất (do 3 nguyên tố C, H, O tạo thành).  + Oxygen là đơn chất (do 1 nguyên tố O tạo thành).  + Hydrogen peroxide là hợp chất (do 2 nguyên tố O, H tạo thành). |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS hệ thống lại kiến thức đã học

**b. Nội dung:** GV chiếu câu hỏi, HS suy nghĩ, trả lời câu hỏi câu hỏi trắc nghiệm.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho các câu hỏi trắc nghiệm.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV trình chiếu câu hỏi:

**Câu 1.** Hãy chọn phát biểu đúng trong các phát biểu dưới đây:

A. Phân tử là một nhóm gồm hai hay nhiều nguyên tử.

B. Phân tử là một nhóm gồm hai hay nhiều nguyên tử giống nhau liên kết với nhau.

C. Phân tử là một tập hợp gồm hai hay nhiều nguyên tử.

D. Phân tử là một nhóm gồm hai hay nhiều nguyên tử gắn kết với nhau bằng liên kết hoá học.

**Câu 2.** Chọn câu đúng trong các câu sau:

A. Các phân tử có số nguyên tử bằng nhau thì có khối lượng phân tử bằng nhau.

B. Các phân tử có khối lượng bằng nhau thì có số nguyên tử bằng nhau.

C. Các phân tử có khối lượng và số nguyên tử bằng nhau thì thuộc cùng một chất.

D. Các phân tử của một chất có khối lượng phân tử và số nguyên tử bằng nhau.

**Câu 3**. Chọn câu đúng trong các câu sau:

A. Đơn chất là chất trong phân tử chỉ có một nguyên tử

B. Đơn chất là chất mà phân tử gồm các nguyên tử có khối lượng bằng nhau.

C. Trong đơn chất, các nguyên tử hoàn toàn giống nhau.

D. Trong đơn chất, các nguyên tử có điện tích hạt nhân giống nhau.

**Câu 4.** Một phân tử nước chứa hai nguyên tử hydrogen và một oxygen. Nước là:

A. Một hợp chất.

B. Một đơn chất.

C. Một hỗn hợp.

D. Một nguyên tố hoá học.

**Câu 5:** Một bình khí oxygen chứa

A**.** Các phân tử O2

B. Các nguyên tử oxygen riêng rẽ không liên kết với nhau

C. Một đại phân tử khổng lồ chứa rất nhiều nguyên tử oxygen.

D. Một phân tử O2

**Bước 2, 3. HS thực hiện và báo cáo nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi, suy nghĩ và trả lời:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 - D | 2 - D | 3 - D | 4 - A | 5 - A |

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**

- GV đánh giá, nhận xét, chuyển sang nội dung tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** giúp HS vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài tập.

**b. Nội dung:** GV đặt câu hỏi, HS trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của bài tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

**-** GV chiếu nội dung bài tập lên bảng:

**Bài tập 1:** Tính khối lượng của mỗi phân tử sau:

(1) Phân tử nitrogen gồm hai nguyên tử nitrogen

(2) Phân tử carbon monoxide gồm một nguyên tử carbon và một nguyên tử oxygen.

(3) Phân tử ethene có hai nguyên tử carbon và bốn nguyên tử hydrogen.

Hãy nêu nhận xét từ các kết quả thu được.

**Bài tập 2:** Các chữ cái trong bảng chữ cái có thể được ghép với nhau để tạo thành các từ, các từ được ghép với nhau thành đoạn văn. Quan hệ giữa nguyên tố, hợp chất, hỗn hợp cũng tương tự như cách trên. Hãy xem xét điểm tương đồng và quyết định lựa chọn (chữ cái, từ hoặc đoạn văn) để điền vào chỗ … trong các nội dung dưới đây:

a. Một hợp chất tương ứng với một …

b. Một hỗn hợp tương ứng với một …

c. Một nguyên tố tương ứng với một …

**Bước 2, 3. HS thực hiện và báo cáo nhiệm vụ học tập**

Sản phẩm:

***Bài tập 1:***

*(1) Khối lượng phân tử nitrogen là: 2 14 = 28 (amu).*



*(2) Khối lượng phân tử carbon oxide là: 1 12 + 1 16 = 28 (amu).*



*(3) Khối lượng phân tử ethene: 2 12 + 4 1 = 28 (amu).*



*Nhận xét: Các phân tử nitrogen, carbon oxide và etheene có thành phần khác nhau nhưng có khối lượng phân tử bằng nhau.*

***Bài tập 2:***

*a. từ*

*b. đoạn văn*

*c. chữ cái.*

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**

- GV nhận xét, đánh giá, kết thúc bài học.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Ôn tập và ghi nhớ kiến thức vừa học.
* Hoàn thành bài tập trong SBT.
* Tìm hiểu nộii dung *Bài 5: Giới thiệu về liên kết hoá học.*

***Kí duyệt, ngày 16 tháng 01 năm 2025***

***Nguyễn Đăng Định***

## Ngày soạn :

Ngày dạy :

## **BÀI 5. GIỚI THIỆU VỀ LIÊN KẾT HOÁ HỌC (6 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

Học xong bài này, HS có thể:

- Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỉ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm.

- Nêu được:

+ Liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp electron ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố khí hiếm (áp dụng cho các phân tử đơn giản như sodium chloride, magnesium oxide,…)

+ Liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp electron ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố khí hiếm (áp dụng cho các phân tử đơn giản như hydrogen, chlorine, ammonia, nước, carbon dioxide, nitrogen,…).

- Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị.

**2. Năng lực**

***- Năng lực chung:***

*+ Tự chủ và học tập:* vận dụng một cách linh hoạt những kiến thức, kĩ năng đã học để giải quyết vấn đề.

*+ Giao tiếp và hợp tác:* biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với hình ảnh để trình bày thông tin, ý tưởng và thảo luận những vấn đề của bài học. Biết chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung ; khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm.

***- Năng lực khoa học tự nhiên:***

+ *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Nêu được đặc điểm vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; khái niệm về liên kết cộng hoá trị, liên kết ion, electron góp chung, sự cho – nhận electron; chất ion và chất cộng hoá trị.

*+ Tìm hiểu tự nhiên:* Quan sát một số phân tử trong tự nhiên.

*+ Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Nhận biết được một số nguyên tố khí hiếm; loại liên kết có trong các phân tử; chất ion, chất cộng hoá trị và ứng dụng của nó trong đời sống.

**3. Phẩm chất:** trách nhiệm, chăm chỉ và trung thực.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Đối với giáo viên:***

- SGK, SGV, Giáo án.

- Hình vẽ, tranh ảnh liên quan đến bài học.

- Máy tính, máy chiếu (nếu có).

***2. Đối với học sinh:***

- Sách giáo khoa

- Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến bài học và dụng cụ học tập (nếu cần) theo yêu cầu của GV.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Kích thích sự tò mò, mong muốn tìm hiểu nội dung mới của HS.

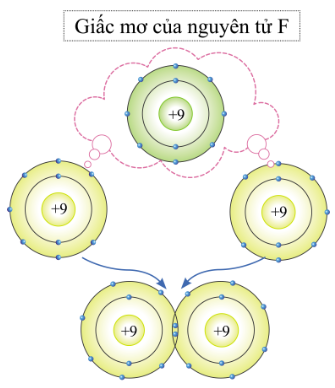
**b. Nội dung:** GV cho HS thảo luận về “Giấc mơ của nguyên tử F”.

**c. Sản phẩm học tập:** HS nêu nhận xét của mình, hiểu được hai nguyên tử F liên kết với nhau để tạo ra lớp vỏ ngoài cùng có 8 electron.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

**-** GV cho HS quan sát bức tranh và nêu câu hỏi: *Bức tranh giấc mơ của nguyên tử F cho biết điều gì?*



**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS lắng nghe câu hỏi và nêu nhận xét của mình.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS trả lời: *Số electron ở lớp ngoài cùng của nguyên tử F là 7, nguyên tử F “trong mơ” là 8, nguyên tử F sau khi liên kết là 8*.

**Bước 4: Kết luận, nhận xét:**

- GV nhận xét, đánh giá và dẫn dắt vào bài: *Trong điều kiện thường, nguyên tử của các nguyên tố khí hiếm tồn tại độc lập vì có lớp electron ngoài cùng bền vững Nguyên tử của các nguyên tố khác luôn có xu hướng tham gia liên kết để có được electron ngoài cùng bền vững tương tự khí hiếm. Vậy liên kết giữa các nguyên tử được hình thành như thế nào? Chúng ta cùng vào* ***Bài 5: Giới thiệu về liên kết hoá học.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu đặc điểm cấu tạo vỏ nguyên tử khí hiếm.**

**a. Mục tiêu:**

**-** Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số khí hiếm.

**b. Nội dung:** GV giảng giải, phân tích, yêu cầu HS đọc sgk, thảo luận, trả lời CH1 trang 33 SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho CH1 trang 33 SGK và yêu cầu của GV

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS quan sát hình ảnh: Mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của He, Ne, Ar và trả lời **CH1 trang 33 SGK.**    *Quan sát hình 5.1, hãy cho biết số electron ở lớp ngoài cùng của vỏ nguyên tử khí hiếm.*  - GV nêu câu hỏi: *Tại sao chỉ có các nguyên tử khí hiếm tồn tại độc lập còn các nguyên tử của các nguyên tố khác lại liên kết với nhau?*  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin, quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - Đại diện 2- 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **I.** **Đặc điểm cấu tạo vỏ nguyên tử khí hiếm:**  **Đáp án CH1 trang 33 SGK:**  Lớp vỏ ngoài cùng của các nguyên tử khí hiếm có 8 electron (riêng He có 2 electron).  ***Kết luận:***  *Lớp vỏ ngoài cùng của các nguyên tử khí hiếm có 8 electron (riêng He có 2 electron) là lớp vỏ bền vững. Vì vậy, các nguyên tử khí hiếm tồn tại độc lập trong điều kiện thường.*  *Nguyên tử của các nguyên tố khác có lớp ngoài cùng kém bền, có xu hướng tạo ra lớp vỏ tương tự khí hiếm khi liên kết với nguyên tử khác.* |

**Hoạt động 2. Tìm hiểu về liên kết ion và tính chất chung của hợp chất ion.**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra lớp vỏ ngoài cùng tương tự khí hiếm. Vẽ được sơ đồ tạo thành phân tử NaCl, MgO và các phân tử đơn giản khác.

- Nêu được đặc điểm chung của các hợp chất ion.

- Nêu được một số tính chất chung của hợp chất ion.

**b. Nội dung:** GV trình bày, đặt câu hỏi, HS trả lời CH2, 3, 4, 5; LT1, 2 trang 34, 35 SGK; phiếu học tập số 1, 2, 3.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho các câu hỏi và yêu cầu của GV

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  **1. Tìm hiểu về liên kết ion**  **-** GV yêu cầu HS thực hiện **Phiếu học tập số 1:**   |  | | --- | | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  Quan sát mô hình cấu tạo vỏ nguyên tử Na, Cl (các hình 5.2, 5.3 trang 34 SGK) và trả lời các câu hỏi:  1. Có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng  a. trong nguyên tử Na?  b. trong nguyên tử Cl?  2. Để có 8 electron ở lớp ngoài cùng như khí hiếm đối với mỗi nguyên tử sẽ xảy ra trường hợp nào sau đây?  Nguyên tử Na sẽ:  a. cho đi 1 electron  b. nhận thêm 7 electron.  Nguyên tử Cl sẽ:  a. nhận thêm 1 electron  b. cho đi 7 electron. |   - GV chiếu hình 5.2 và 5.3, yêu cầu HS quan sát sơ đồ và trả lời **CH2, 3 trang 34 SGK**.        *2. Quan sát hình 5.2 và hình 5.3, cho biết lớp vỏ của các ion Na+, Cl- tương tự vỏ nguyên tử của nguyên tố khí hiếm nào.*  *3. Quan sát hình 5.2, hãy so sánh về số electron, số lớp electron giữa nguyên tử Na và ion Na+.*  - GV yêu cầu HS thực hiện **VD2, 3 trang 31 SGK:**  *2. Nêu hai đơn chất kim loại thường được sử dụng để là dây dẫn điện.*  *3. Đơn chất nào được tạo ra trong quá trình quang hợp của cây xanh và có vai trò quan trọng đối cới sự sống của con người?*  - GV chiếu lên bảng sơ đồ 5.4 SGK và yêu cầu HS quan sát, sau đó GV giải thích quá trình tạo thành NaCl từ Na và Cl.    - GV yêu cầu HS thực hiện **LT1 trang 35 SGK.**  *Số electron ở lớp ngoài cùng của nguyên tử K và F lần lượt là 1 và 7. Hãy cho biết khi K kết hợp với F để tạo thành phân tử potassium fluoride, nguyên tử K cho hay nhận bao nhiêu electron. Vẽ sơ đồ tạo thành liên kết trong phân tử potassium fluoride.*  - GV phát **Phiếu học tập số 2** yêu cầu HS hoàn thành:   |  | | --- | | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  Để tạo ra lớp vỏ tương tự khí hiếm khi Mg kết hợp với O nguyên tử, Mg cho đi e còn nguyên tử O nhận thêm e. Hãy hoàn thiện sơ đồ cho và nhận e của Mg và O sau đây:  //  //  / |   - GV yêu cầu HS đối chiếu kết quả với các sơ đồ 5.5, 5.6, 5.7 trong SGK sau đó làm các **CH4, 5 trang 35 SGK.**  *4. Quan sát các hình 5.5 và 5.6, cho biết các ion Mg2+ và O2- có lớp vỏ tương tự khí hiếm nào.*  *5. Quan sát hình 5.5, hãy so sánh về số electron, số lớp electron giữa nguyên tử Mg và ion Mg2+.*  - GV nêu kết luận:  *Khi kim loại điển hình kết hợp với phi kim điển hình, nguyên tử kim loại sẽ cho electron tạo thành ion dương, nguyên tử phi kim sẽ nhận electron tạo thành ion âm. Các ion dương và ion âm hút nhau, tạo ra hợp chất ion.*  *Liên kết ion là liên kết được tạo thành bởi lực hút giữa ion dương và ion âm.*  - GV yêu cầu HS thực hiện **LT2 trang 36 SGK:**  *Nguyên tử Ca có 2 electron ở lớp ngoài cùng. Hãy vẽ sơ đồ tạo thành liên kết khi nguyên tử Ca kết hợp với nguyên tử O tạo ra phân tử calcium oxide.*  **2. Tìm hiểu tính chất chung của hợp chất ion.**  - GV: *Chất được tạo bởi các ion dương và ion âm được gọi là hợp chất ion. Ví dụ: sodium chloride, calcium oxide,…*  */*  - GV yêu cầu HS làm bài tập trong **Phiếu học tập số 3**:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  Hoàn thành bảng sau:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Chất** | **Sodium chloride (muối ăn)** | **Calcium oxide (vôi sống)** | | **Trạng thái** |  |  | | **Nhiệt độ nóng chảy** |  |  | | **Sự hoà tan** |  |  | |   - GV: *Các hợp chất ion có những tính chất chung sau:*  *+ Là chất rắn ở điều kiện thường. Ví dụ: sodium chloride, calcium oxide,…*  *+ Thường có nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi cao. Ví dụ: aluminium oxide, calcium oxide, sodium chloride,…*  *+ Khi tan trong nước tạo ra dung dịch dẫn được điện. Ví dụ: sodium chloride, calcium chloride,…*  - GV yêu cầu HS thực hiện **LT3 trang 36 SGK.**  *Nguyên tử K kết hợp với nguyên tử Cl tạo thành phân tử potassium chloride. Theo em, ở điều kiện thường, potassium chloride là chất rắn, chất lỏng hay chất khí? Vì sao?*  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát, tiếp nhận câu hỏi, trả lời  - GV quan sát và hướng dẫn HS thực hiện  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - HS trình bày câu trả lời, ghi chép  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **II. Liên kết ion**  **1. Sự tạo thành liên kết trong phân tử sodium chloride.**  **Đáp án Phiếu học tập số 1:**  1.  a. Nguyên tử Na có 1 electron ở lớp ngoài cùng.  b. Nguyên tử Cl có 7 electron ở lớp ngoài cùng.  2.  a. Để có 8 electron ở lớp ngoài cùng như khí hiếm, nguyên tử Na sẽ cho đi 1 electron.  b. Để có 8 electron ở lớp ngoài cùng như khí hiếm, nguyên tử Cl sẽ nhận thêm 1 electron.  **Đáp án CH2, 3 trang 34 SGK:**  2.  - Ion Na+:  + Có 10 electron ở lớp vỏ.  + Có 2 lớp electron.  🡪 Lớp vỏ ion Na+ tương tự vỏ nguyên tử của nguyên tố khí hiếm Ne.  - Ion Cl-:  + Có 18 electron ở lớp vỏ.  + Có 3 lớp electron.  🡪 Lớp vỏ ion Cl- tương tự vỏ nguyên tử của nguyên tố khí hiếm Aron.  3.  + Nguyên tử Na có 11 electron và 3 lớp electron.  + Ion Na+ có 10 electron và 2 lớp electron.  🡪 Nguyên tử Na đã cho đi 1 electron lớp ngoài cùng để trở thành ion mang điện tích dương, kí hiệu là Na+  **Đáp án LT1 trang 35 SGK:**  Khi K kết hợp với F để tạo thành phân tử potassium fluoride sẽ diễn ra sự cho và nhận electron giữa hai nguyên tử như sau:  + Nguyên tử K cho đi 1 electron ở lớp ngoài cùng trở thành ion mang điện tích dương, kí hiệu K+ .  + Nguyên tử F nhận 1 electron từ nguyên tử K trở thành ion mang một điện tích âm, kí hiệu là F- .  Các ion K+ và F- hút nhau tạo thành liên kết trong phân tử potassium fluoride.  /  **Đáp án Phiếu học tập số 2:**  **/**  **/**  **/**  **Đáp án CH4, 5 trang 35 SGK:**  4. Ion Mg2+ lớp vỏ có 10 electron tương tự như khí hiếm Neon.  Ion O2- lớp vỏ có 10 electron tương tự như khí hiếm Neon.  5.  + Nguyên tử Mg có 12 electron và 3 lớp electron.  + Ion Mg2+ có 10 electron và 2 lớp electron.  🡪 Nguyên tử Mg đã cho đi 2 electron lớp ngoài cùng để trở thành ion mang hai điện tích dương, kí hiệu là Mg2+.  **Đáp án LT2 trang 36 SGK:**  Khi Ca kết hợp với O tạo thành phân tử calcium oxide sẽ diễn ra sự cho và nhận electron giữa hai nguyên tử như sau:  + Nguyên tử Ca cho đi 2 electron lớp ngoài cùng trở thành ion mang hai điện tích dương, kí hiệu là Ca2+  + Nguyên tử O nhận 2 electron từ nguyên tử Ca tạo thành ion mang điện tích âm, kí hiệu là O2-.  Các ion Ca2+ và O2- hút nhau tạo thành liên kết trong phân tử calcium oxide.  /  **Đáp án phiếu học tập số 3:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Chất** | **Sodium chloride (muối ăn)** | **Calcium oxide (vôi sống)** | | **Trạng thái** | Rắn | Rắn | | **Nhiệt độ nóng chảy** | Cao | Cao | | **Sự hoà tan** | Dễ tan | Dễ tan |   **Đáp án LT3 trang 36 SGK:**  Ở điều kiện thường, potassium chloride là chất rắn vì:  Khi nguyên tử K (kim loại điển hình) kết hợp với nguyên tử Cl (phi kim điển hình) thì kim loại K sẽ cho electron tạo thành ion dương, nguyên tử Cl sẽ nhận electron tạo thành ion âm. Các ion dương và ion âm hút nhau tạo ra hợp chất ion là potassium chloride.  Mà từ tính chất chung, các hợp chất ion đều là chất rắn ở điều kiện thường nên potassium chloride là chất rắn. |

**Hoạt động 3. Tìm hiểu về liên kết cộng hoá trị và tính chất chung của hợp chất cộng hoá trị.**

**a. Mục tiêu:**

**-** Nêu được sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp electron ngoài cùng tương tự nguyên tử khí hiếm.

- Vẽ được mô hình liên kết cộng hoá trị trong một số phân tử đơn giản như: H2, Cl2, NH3, H2O, CO2, N2,…

- Nêu được những tính chất chung của các hợp chất cộng hoá trị.

- Nêu được một số điểm khác nhau về tính chất giữa chất ion và chất cộng hoá trị, vận dụng giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.

**b. Nội dung:** GV giảng giải, phân tích, yêu cầu HS đọc sgk, quan sát video mô phỏng sự tạo thành phân tử H2 từ hai nguyên tử H; thảo luận, trả lời CH6 – 8, LT4 – 7 trang 36, 37 SGK, phiếu học tập số 4, 5.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho các câu hỏi và yêu cầu của GV

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  **1. Tìm hiểu về liên kết cộng hoá trị.**  **-** GV nêu vấn đề: *Khi tạo ra liên kết ion, nguyên tử kim loại cho electron, còn nguyên tử phi kim nhận electron. Vậy khi hai nguyên tử phi kim liên kết với nhau có xảy ra sự cho nhận electron không? Để trả lời câu hỏi trên chúng ta hãy xem video sau.*  - GV yêu cầu HS xem [video mô phỏng](https://youtu.be/_CIiQZl29iQ), đọc thông tin trong sách về sự tạo thành liên kết trong phân tử H2, sau đó đàm thoại với HS các câu hỏi sau:  *+ Có xảy ra sự cho nhận electron giữa các nguyên tử H không?*  *+ Trong phân tử H2, nguyên tử H có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng?*  *+ Có bao nhiêu electron dùng chung giữa hai nguyên tử H?*  - GV chốt kiến thức và yêu cầu HS thực hiện **CH6 và LT4 trang 36 SGK.**  *6. Quan sát hình 5.9, hãy cho biết nguyên tử H trong phân tử hydrogen có lớp vỏ tương tự khí hiếm nào.*  */*  *4. Hai nguyên tử Cl liên kết với nhau tạo thành phân tử chlorine.*  *a. Mỗi nguyên tử Cl cần thêm bao nhiêu electron vào lớp ngoài cùng để có lớp vỏ tương tự khí hiếm?*  *b. Hãy vẽ sơ đồ tạo thành liên kết trong phân tử chlorine.*  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi đọc thông tin trong sách về sự tạo thành phân tử nước, trả lời **Phiếu học tập số 4:**   |  | | --- | | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**  Lớp ngoài cùng của nguyên tử O có 6 electron, của H có 1 electron. Mô hình liên kết trong phân tử được tạo ra khi O liên kết với H nào sau đây là đúng? Giải thích vì sao.  / |   - GV yêu cầu HS thực hiện **CH7, LT5, LT6 trang 37 SGK.**  *7. Quan sát hình 5.10, cho biết trong phân tử nước, mỗi nguyên tử H và O có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng.*  */*  *5. Mỗi nguyên tử H kết hợp với một nguyên tử Cl tạo thành phân tử hydrogen chloride. Hãy vẽ sơ đồ tạo thành phân tử hydrogen chloride từ nguyên tử H và nguyên tử Cl.*  *6. Mỗi nguyên tử N kết hợp với ba nguyên tử H tạo thành phân tử ammonia. Hãy vẽ sơ đồ tạo thành liên kết trong phân tử ammonia.*  - GV yêu cầu HS làm **Phiếu học tập số 5:**   |  | | --- | | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**  Lớp ngoài cùng của nguyên tử O có 6 electron, của C có 4 electron. Mô hình liên kết trong phân tử được tạo ra khi O liên kết với C nào sau đây là đúng? Giải thích vì sao.  / |   - GV yêu cầu HS đọc thông tin trong sách về sự tạo thành liên kết trong phân tử carbon dioxide và đối chiếu với kết quả bài làm. GV chữa bài và kết luận về sự tạo thành liên kết trong phân tử CO2.  - GV chốt kiến thức về sự tạo thành liên kết cộng hoá trị và định nghĩa về liên kết cộng hoá trị:  *Liên kết cộng hoá trị là liên kết được tạo thành bởi một hoặc nhiều đôi electron dùng chung giữa hai nguyên tử.*  - GV yêu cầu HS thực hiện **LT7 trang 37 SGK.**  *Hai nguyên tử N kết hợp với nhau tạo thành phân tử nitrogen. Hãy vẽ sơ đồ tạo thành liên kết trong phân tử nitrogen.*  - GV yêu cầu HS thực hiện **VD trang 38 SGK.**  *Hãy giải thích các hiện tượng sau:*  *a. Nước tinh khiết hầu như không dẫn điện, nhưng nước biển lại dẫn được điện.*  *b. Khi cho đường ăn vào chảo rồi đun nóng sẽ thấy đường ăn nhanh chóng chuyển từ thể răn sang thể lỏng, làm như vậy với muối ăn thấy muối ăn vẫn ở thể rắn.*  **2. Tính chất chung của các hợp chất cộng hoá trị**  - GV nêu vấn đề: *Trong đời sống, chúng ta đã gặp nhiều hợp chất cộng hoá trị như: nước, đường ăn, xăng, khí gas,… Hãy cho biết trạng thái của các chất trên trong điều kiện thường. Nhiệt độ sôi hoặc nhiệt độ nóng chảy của các chất trên cao hay thấp?*  - GV yêu cầu HS trả lời **CH9 trang 38 SGK.**  *So sánh một số tính chất chung của chất cộng hoá trị với chất ion.*  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin, quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - Đại diện 2- 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **III. Hợp chất.**  **Đáp án CH4 SGK trang 31:**  Mỗi chất trong hình 4.7 đều được tạo thành từ hai hoặc nhiều nguyên tố hoá học.  - Nguyên tử H chỉ có 1 electron và cần thêm 1 electron để có lớp vỏ bền vững tương tự khí hiếm.  - Khi hai nguyên tử H liên kết với nhau, mỗi nguyên tử góp 1 electron để tạo ra đôi electron dùng chung*.*  **Đáp án CH6 và LT4 trang 36 SGK:**  6. Nguyên tử H trong phân tử hydrogen có:  + 2 electron ở lớp vỏ.  + 1 lớp electron.  🡪 Trong phân tử hydrogen, nguyên tử H có lớp vỏ tương tự khí hiếm Helium.  4.  a. Vì mỗi nguyên tử Cl đều có 7 electron ở lớp vỏ ngoài cùng 🡪 Cần nhận thêm 1 electron vào lớp vỏ ngoài cùng để có lớp vỏ tương tự khí hiếm.  b. Vì mỗi nguyên tử Cl đều cần nhận thêm 1 electron 🡪 Khi 2 nguyên tử Cl liên kết với nhau, mỗi nguyên tử sẽ góp 1 electron tạo ra đôi electron dùng chung.  /  **Đáp án Phiếu học tập số 4:**  Mô hình b đúng.  Khi O kết hợp với H, nguyên tử O góp 2 electron, mỗi nguyên tử H góp 1 electron. Như vậy, giữa nguyên tử O và H có một đôi electron dùng chung.  Hạt nhân nguyên tử O và H cùng hút đôi electron dùng chung, liên kết với nhau tạo ra phân tử nước.  /  **Đáp án**  **CH7, LT5, LT6 trang 37 SGK.**  7. Quan sát hình 5.10 ta thấy: Trong phân tử nước:  + Nguyên tử H có 2 electron ở lớp ngoài cùng.  + Nguyên tử O có 8 electron ở lớp ngoài cùng.  5.  Nguyên tử H và nguyên tử Cl đều là phi kim  + Nguyên tử H có 1 electron ở lớp ngoài cùng  + Nguyên tử Cl có 7 electron ở lớp ngoài cùng  🡪 Nguyên tử H và Cl đều cần thêm 1 electron để đạt cấu hình electron bền vững của khí hiếm.  Khi H và Cl liên kết với nhau, mỗi nguyên tử góp 1 electron để tạo ra đôi electron dùng chung.  Sơ đồ tạo thành phân tử hydrogen chloride từ nguyên tử H và Cl:  /  6. Nguyên tử H và nguyên tử N đều là phi kim  + Nguyên tử H có 1 electron ở lớp ngoài cùng.  + Nguyên tử N có 5 electron ở lớp ngoài cùng.  🡪 Nguyên tử H cần thêm 1 electron và N cần thêm 3 electron để đạt cấu hình electron bền vững của khí hiếm.  Khi 3 nguyên tử H và 1 nguyên tử N liên kết với nhau, mỗi nguyên tử H góp 1 electron và nguyên tử N góp ra 3 electron để tạo ra 3 đôi electron dùng chung.  Sơ đồ tạo thành phân tử hydrogen chloride từ nguyên tử H và N:  /  **Đáp án Phiếu học tập số 5:**  Mô hình trong c đúng.  Nguyên tử C có 4 electron ở lớp ngoài cùng và cần thêm 4 electron để đạt được lớp vỏ bền vững tương tự khí hiếm Ne.  Trong phân tử carbon dioxide, nguyên tử C góp 4 electron, mỗi nguyên tử O góp 2 electrob. Như vậy, giữa nguyên tử C và O có hai đôi electron dùng chung.  /  **Đáp án LT7 trang 37 SGK:**  Mỗi nguyên tử N đều có 5 electron ở lớp ngoài cùng 🡪 Cần nhận thêm 3 electron vào lớp vỏ ngoài cùng để có lớp vỏ electron bền vững tương tự khí hiếm.  🡪 Khi 2 nguyên tử N liên kết với nhau, mỗi nguyên tử sẽ góp 3 electron để tạo ra 3 cặp electron dùng chung. Hạt nhân của hai nguyên tử N cùng hút các đôi electron dùng chung và liên kết với nhau tạo thành phân tử nitrogen.  /  **Đáp án VD trang 38 SGK:**  a.  - Nước không dẫn điện do nước là hợp chất cộng hoá trị giữa nguyên tử O và 2 nguyên tử H.  - Nước biển dẫn điện do nước biển có thành phần chủ yếu là muối ăn NaCl. Đây là hợp chất ion được tạo bởi kim loại điển hình (Na) và phi kim điển hình (Cl).  b.  - Đường ăn là hợp chất cộng hoá trị giữa các nguyên tử C, H và O nên nhiệt độ nóng chảy thấp, khi đun nóng nhanh chóng chuyển từ thể rắn sang thể lỏng.  - Muối ăn là hợp chất ion được tạo bởi kim loại điển hình (Na) và phi kim điển hình (Cl) nên nhiệt độ nóng chảy cao, khi đun nóng trên chảo muối ăn vẫn ở thể rắn.  *- Trong điều kiện thường, các chất cộng hoá trị có ở cả ba thể: thể rắn (đường ăn, iodine,..), thể lỏng (bromine, ethanol,…) thể khí (oxygen, nitrogen, carbon dioxide,…). Các chất cộng hoá trị thường có nhiệt độ sôi và nhiệt độ nóng chảy thấp.*  **Đáp án CH9 trang 38 SGK.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tính chất** | **Chất ion** | **Chất cộng hoá trị** | | Trạng thái | Ở thể rắn | Ở thể rắn, lỏng, khí | | Nhiệt độ (nóng chảy, sôi) | Cao | Thường thấp | | Khả năng dẫn điện | Tan trong nước tạo dung dịch dẫn điện | Không dẫn điện | |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS hệ thống lại kiến thức đã học

**b. Nội dung:** GV chiếu câu hỏi, HS suy nghĩ, trả lời câu hỏi câu hỏi trắc nghiệm.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho các câu hỏi trắc nghiệm.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV trình chiếu câu hỏi:

**Câu 1.** Nguyên tử khí hiếm là nguyên tử có.

A. Số electron trong nguyên tử là số chẵn.

B. Số proton bằng số neutron.

C. tám electron ở lớp ngoài cùng (trừ He).

D. tám electron trong nguyên tử (trừ He).

**Câu 2.** Các khí hiếm tồn tại dưới dạng các nguyên tử độc lập, không tham gia liên kết với nguyên tử khác vì

A. số lượng các nguyên tố khí hiếm rất nhỏ.

B. các nguyên tử khí hiếm có kích thước rất nhỏ.

C. các nguyên tử khí hiếm có lớp electron ngoài cùng bền vững.

D. các khí hiếm ở thể khí trong điều kiện thường.

**Câu 3**. Khi hai nguyên tử A và B tạo ra liên kết ion với nhau thì

A. mỗi nguyên tử A và B đều nhận thêm electron.

B. một nguyên tử nhận thêm electron, một nguyên tử cho đi electron.

C. proton được chuyển từ nguyên tử này sang nguyên tử kia.

D. mỗi nguyên tử A và B đều cho đi electron.

**Câu 4.** Trong liên kết cộng hoá trị, các electron dùng chung giữa hai nguyên tử được hình thành từ.

A**.** một số electron thích hợp ở lớp ngoài cùng của mỗi nguyên tử.

B. tất cả các electron ở lớp ngoài cùng của hai nguyên tử.

C. tất cả các electron có trong hai nguyên tử.

D. một electron ở lớp ngoài cùng của mỗi nguyên tử.

**Câu 5:** Trong quá trình các nguyên tử liên kết với nhau bằng liên kết ion hay liên kết cộng hoá trị đã diễn ra sự thay đổi về số lượng.

A**.** proton trong các nguyên tử.

B. neutron trong các nguyên tử.

C. electron ở lớp trong cùng gần hạt nhân mỗi nguyên tử.

D. electron ở lớp ngoài cùng của mỗi nguyên tử.

**Bước 2, 3. HS thực hiện và báo cáo nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi, suy nghĩ và trả lời:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 - C | 2 - C | 3 - B | 4 - A | 5 - D |

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**

- GV đánh giá, nhận xét, chuyển sang nội dung tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** giúp HS vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài tập.

**b. Nội dung:** GV đặt câu hỏi, HS trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của bài tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

**-** GV chiếu nội dung bài tập lên bảng:

**Bài tập 1:** Nguyên tố H có liên kết với các nguyên tố: C, N, O và Cl để tạo thành các hợp chất tương ứng.

a. Hãy cho biết liên kết trong mỗi hợp chất được tạo thành là liên kết ion hay liên kết cộng hoá trị

b. Xác định tỉ lệ giữa số nguyên tử H và nguyên tử C, N, O và Cl trong các hợp chất tạo thành.

c. Giải thích vì sao lại có sự khác nhau giữa các tỉ lệ ở trên.

**Bài tập 2:** Khi nguyên tử X liên kết với nguyên tử Y đã diễn ra các quá trình như sau: nguyên tử X nhường electron để trở thành cation X+ và nguyên tử Y nhận electron để trở thành anion Y-. Biết rằng trong cation X+ và anion Y- đều có 10 electron.

a. Tính số electron có trong nguyên tử X.

b. Tính số proton có trong hạt nhân của nguyên tử Y.

**Bước 2, 3. HS thực hiện và báo cáo nhiệm vụ học tập**

Sản phẩm:

**Bài tập 1:**

*a. Liên kết cộng hoá trị.*

*b.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Cặp nguyên tố* | *H và C* | *H và N* | *H và O* | *H và Cl* |
| *Tỉ lệ* | *4 : 1* | *3 : 1* | *2 : 1* | *1 : 1* |

*c. Do số electron góp chung của các nguyên tố khác nhau nên tỉ lệ khác nhau.*

***Bài tập 2:***

*Nguyên tử X cho 1 electron để chuyển thành X+; nguyên tử Y nhận 1 electron để chuyển thành Y-. Vì X+ và Y- đều có 10 electron nên:*

*a. Nguyên tử X có: 10 electron + 1 electron = 11 electron.*

*b. Nguyên tử Y có: 10 electrong – 1 electron = 9 electron, do đó số proton trong hạt nhân nguyên tử Y là 9.*

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**

- GV nhận xét, đánh giá, kết thúc bài học.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Ôn tập và ghi nhớ kiến thức vừa học.
* Hoàn thành bài tập trong SBT.
* Tìm hiểu nộii dung *Bài 6: Hoá trị, công thức hoá học.*

***Kí duyệt, ngày….tháng 2 năm 2025***

***Nguyễn Đăng Định***

Ngày soạn: 5/4/2025

Ngày dạy:

**CHỦ ĐỀ 3: PHÂN TỬ**

## **BÀI 6. HOÁ TRỊ, CÔNG THỨC HOÁ HỌC (6 tiết)**

1. **Mục tiêu**

**1. Kiến thức:**

Học xong bài này, HS có thể:

- Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị), cách viết công thức hoá học.

- Viết được công thức hoá học của một số đơn chất và hợp chất đơn giản thông dụng.

- Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học.

- Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất.

- Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm nguyên tố và khối lượng phân tử.

1. **Năng lực**

**2.1. Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tự tìm hiểu về khái niệm hoá trị, cách tính hoá trị, công thức hoá học, quy tắc hoá trị, công thức tính phẩn trăm (%) của nguyên tố trong hợp chất, phương pháp tìm công thức hoá học dựa trên (%) nguyên tố và khối lượng phân tử.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác:

+ Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt vể hoá trị trong hợp chất cộng hoá trị.

+ Hoạt động nhóm 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 tốt.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập tốt nhất.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:**

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được khái niệm vể hoá trị, cách xác định hoá trị của nguyên tố trong một số hợp chất cộng hoá trị; Trình bày được cách viết công thức hoá học; Viết được còng thức hoá học của một só đơn chất và hợp chất đơn giản, thòng dụng; Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tó và công thức hoá học.

- Tìm hiểu tự nhiên: Tìm hiểu công thức phân tử một chất có trong tự nhiên.

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Nhận biết được hoá trị trong hợp chất cộng hoá trị. Biết cách tính hoá trị của nguyên tố trong hợp chất cộng hoá trị; Viết được công thức hoá học các chất; Biết cách tính được % nguyên tố trong hợp chất; Lập được công thức hoá học dựa vào % nguyên tố và khối lượng phân tử.

1. **Về phẩm chất:**

- Trách nhiệm, chăm chỉ và trung thực.

- Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.

- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu:**

**1. Thiết bị dạy học:**

- Máy tính, máy chiếu, hình ảnh 6.1 và 6.2, phiếu học tập, …

**2. Học liệu:**

- GV: SGK, SBT, tài liệu tham khảo.

- HS: SGK, bảng nhóm, bút lông, bút dạ.

**III. Tiến trình dạy học:**

**1. Hoạt động 1:Mở đầu**

**a) Mục tiêu:**

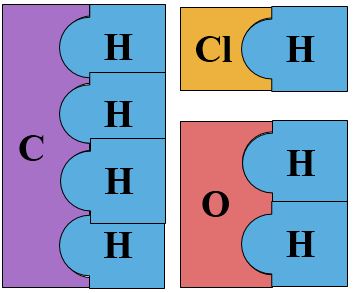
- Hiểu được khả năng liên kết của nguyên tử các nguyên tố.

**b) Nội dung:**

- Học sinh tham gia trò chơi "Ghép hình" tìm hiểu khả năngliên kết của nguyên tử các nguyên tố.

**c) Sản phẩm:**

- Hoàn thành các mảnh ghép mô tả khả năng liên kết của nguyên tử các nguyên tố.



**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **\* GV thông báo luật chơi, giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu hs hoạt động nhóm (Mỗi nhóm 6 bạn) thảo luận thống nhất kết quả bằng cách ghép các miếng bìa và hoàn thành các nội dung:  + Mỗi nguyên tử C, O, Cl ghép được với tối đa bao nhiêu nguyên tử H?  + Dùng kí hiệu hóa học và chữ số để mô tả số nguyên tử của mỗi nguyên tố.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Các nhóm thảo luận và trả lời câu hỏi theo yêu cầu của giáo viên.  - GV quan sát các nhóm hoạt động, hướng dẫn và hỗ trợ các nhóm kịp thời khi gặp khó khăn.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu đại diện nhóm hoàn thành nhanh nhất lên bảng trình bày và trả lời các câu hỏi phản biện.  - HS các nhóm quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện.  **\* Kết luận**  - GV nhận xét đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ, thái độ học tập và kĩ năng hoạt động nhóm của HS.  - GV chốt lại kiến thức và giới thiệu vào bài học. | \* Nội dung:  - Khả năng liên kết của nguyên tử các nguyên tố:    + 1C liên kết được với 4H.  + 1O liên kết được với 2H.  + 1Cl liên kết được với 1H. |

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

**Hoạt động 2.1: Hóa trị**

**Hoạt động 2.1.1: Khái niệm về hóa trị**

**a) Mục tiêu:**

- Trình bày được khái niệm về hoá trị(cho chất cộng hoá trị).

- Vẽ sơ đồ liên kết giữa các nguyên tử từ đó nêu lên hóa trị của các nguyên tố trong hợp chất.

**b) Nội dung**:

- Hoạt động cá nhân quan sát hình 6.1/39 SGK và hình 6.2/40 SGK và trả lời các câu hỏi 1a, 1b trong PHT số 1.

- Hoạt động nhóm theo cặp đôi hoàn thành câu hỏi 2 và 3 trong PHT số 1.

**c) Sản phẩm:**

-Biết được hóa trị của nguyên tố trong hợp chất cộng hóa trị bằng số electron mà nguyên tử đó góp chung với nguyên tử khác.

- Nêu được khái niệm hóa trị.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **\*Nhiệm vụ 1:** GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân quan sát hình 6.1 SGK/39 và hình 6.2 SGK/40 và hoàn thành các câu hỏi 1a, 1b trong PHT (số 1).   |  |  | | --- | --- | |  |  | | Hình 6.1 | Hình 6.2 |   + So sánh hóa trị của nguyên tố và số electron mà nguyên tử của nguyên tố đã góp chung để tạo ra liên kết.  + Nêu khái niệm về hóa trị.  \*Nhiệm vụ 2: GV yêu cầu HS hoạt động nhóm theo cặp đôi thảo luận và hoàn thành câu hỏi số 2 và 3 trong PHT số 1.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Hs thực hiện từng nhiệm vụ theo sự phân công và hướng dẫn của GV.  - Nhiệm vụ 1:Cá nhân HS quan sát hình ảnh, suy nghĩ và trả lời các câu hỏi 1a và 1b trong PHT số 1.  - Nhiệm vụ 2: Các nhóm đôi thảo luận, thống nhất kết quả luận ghi vào PHT (số 1), đại diện 2-3 nhóm báo cáo kết quả khi hết thời gian quy định thảo luận.  - Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát các nhóm đôi hoạt động, hỗ trợ kịp thời khi các nhóm gặp khó khăn.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV mời đại diện cá nhân HS và 2-3 nhóm đôi (theo từng nhiệm vụ) báo cáo kết quả khi hết thời gian quy định thảo luận.  - HS cả lớp lắng nghe, nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận**  - GV: Nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.  - GV chốt lại kiến thức về khái niệm hóa trị. Yêu cầu cả lớp hoàn thành và chỉnh sửa nội dung của PHT (số 1) vào vở.  - GV thông báo: Trong hợp chất H luôn có hóa trị I, O luôn có hóa trị II.  - GV giới thiệu bảng 6.1 và 6.2 về hóa trị của một số nguyên tố và nhóm nguyên tử. | **I.HÓA TRỊ:**  **1. Khái niệm về hóa trị:**  VD: Trong phân tử hydrogen chlorine, mỗi nguyên tử H và Cl đều góp 1 electron tạo ra đôi electron dùng chung. H và Cl có hóa trị I.  *- Hóa trị là con số biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử nguyên tố này với nguyên tử nguyên tố khác.*  - Trong hợp chất cộng hóa trị, H luôn có hóa trị I và O luôn có hóa trị II.  ***\*Câu hỏi 2,3 – PHT số 1:***  **Câu 2:**Mỗi nguyên tử O góp chung 2 electron, nguyên tử C góp chung 4 electron để hình thành liên kết.Như vậy C có hóa trị IV, O có hóa trị II.  **Câu 3:**Liên kết giữa N và H được tạo thành bởi đôi electron dùng chung giữa hai nguyên tử⇒ là liên kết cộng hóa trị.    + Nguyên tử N góp 3 electron ⇒ N có hóa trị III.  + Nguyên tử H góp chung 1 electron ⇒ H có hóa trị I.  ***\* Bảng 6.1 và 6.2:*** |

**Hoạt động 2.1.2: Quy tắc hóa trị**

**a) Mục tiêu:**

- Hiểu vể quy tắc hoá trị và vận dụng được quy tắc hoá trị.

**b) Nội dung:**

- Hoàn thành 2 nhiệm vụ 1 và 2 trong PHT (số 2) theo hoạt động chung cả lớp và nhóm 6 HS.

**c) Sản phẩm:**

- Quy tắc hóa trị và hoàn thành PHT số 2.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập :**  **- Nhiệm vụ 1:**Hoạt động chung cả lớp: GV phân tích hóa trị và số nguyên tử của mỗi nguyên tố trong 2 phân tử nước và carbon dioxide. Sau đó GV yêu cầu HS tương tự hoàn thành câu hỏi 1 trong PHT số 2.  **Câu 1:**Cát được sử dụng nhiều trong xây dựng và là nguyên liệu chính để sản xuất thủy tinh. Silicon oxide là thành phần chính của cát. Phân tử silicon oxide gồm 1 nguyên tử Si liên kết với 2 nguyên tử O. Dựa vào hóa trị của các nguyên tố trong bảng 6.1, hãy tính tích hóa trị và số nguyên tử của mỗi nguyên tố trong phân tử silicon oxide. Nhận xét về tích đó.  **- Nhiệm vụ 2:**GV yêu cầu HS hoạt động theo nhóm 6 HS trả lời câu hỏi 2, 3 trong PHT (số 2), sau đó GV mời đại diện 2-3 nhóm HS báo cáo, các nhóm HS khác góp ý, bổ sung.  + Câu 2: Dựa vào hóa trị của các nguyên tố trong bảng 6.1 và quy tắc hóa trị, hãy cho biết mỗi nguyên tử Mg có thể kết hợp được với bao nhiêu nguyên tử Cl.  + Câu 3: Nguyên tố A có hóa trị III, nguyên tố B có hóa trị II. Hãy tính tỉ lệ nguyên tử của A và B trong hợp chất tạo thành từ hai nguyên tố đó.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Cả lớp lắng nghe phân tích của GV và thực hiện các nhiệm vụ được giao, thống nhất kết quả ghi vào phiếu học tập, phân công thành viên nhóm chuẩn bị báo cáo kết quả khi hết thời gian quy định.  - Dự kiến một số khó khăn, vướng mắc của HS và giải pháp hỗ trợ: Có thể HS gặp khó khăn trong quá trình tính tỉ lệ nguyên tử của A và B trong hợp chất ở câu hỏi 3. GV cần giúp đỡ để HS hoàn thành kiến thức.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV mời đại diện cá nhân HS/2-3 nhóm HS báo cáo kết quả khi hết thời gian quy định thảo luận của từng nhiệm vụ 1 và 2.  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.  - GV chốt kiến thức về **quy tắc hóa trị**. | **I. HÓA TRỊ:**  **2. Quy tắc hóa trị:**  VD: Trong phân tử nước:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Nguyên tố | H | O | | Hoá trị | I | II | | Số nguyên tử | 2 | 1 | | Tích hoá trị và số nguyên tử | I x 2 | II x 1 |   Trong phân tử carbon dioxide:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Nguyên tố | C | O | | Hoá trị | IV | II | | Số nguyên tử | 1 | 2 | | Tích hoá trị và số nguyên tử | IV x 1 | II x 2 |   Trong phân tử silicon oxide:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Nguyên tố | Si | O | | Hoá trị | IV | II | | Số nguyên tử | 1 | 2 | | Tích hoá trị và số nguyên tử | IV x 1 | II x 2 |   ***\* Quy tắc hóa trị:****Khi các nguyên tử của hai nguyên tố A, B liên kết với nhau, tích giữa hoá trị và số nguyên tử của A bằng tích giữa hoá trị và số nguyên tử của B.*  Tổng quát CT hợp chất dạng:  Trong đó: + x, y là số nguyên tử của A và B.  + a,b là hoá trị của A và B.  Theo quy tắc hóa trị: x.a = y.b ⬄ =  ***\*Câu hỏi 2,3 – PHT số 2:***  **Câu 2:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Nguyên tố | Mg | Cl | | Hoá trị | II | I | | Số nguyên tử | 1 | y | | Tích hoá trị và số nguyên tử | II x 1 | I x y |   Ta có II.1 = I.y 🡪 y = = 2  Vậy mỗi nguyên tử Mg có thể kết hợp với 2 nguyên tử Cl.  **Câu 3:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Nguyên tố | A | B | | Hoá trị | III | II | | Số nguyên tử | x | y | | Tích hoá trị và số nguyên tử | III.x | II.y |   Ta có: III.x = II.y ⟺ = =  Vậy tỉ lệ nguyên tử của A và B trong hợp chất tạo thành từ hai nguyên tố đó là 2 : 3. |

**Hoạt động 2.2: Công thức hóa học**

**Hoạt động 2.2.1: Công thức hóa học**

**a) Mục tiêu:**

- Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng.

- Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học.

**b) Nội dung**:

- Hoạt động theo nhóm quan sát hình và trả lời các câu hỏi 1a, 1b, 2 trong PHT số 3.

- Hoạt động nhóm theo cặp đôi hoàn thành câu hỏi LT5, LT6 .

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**1a.** Công thức hóa học dùng để làm gì?

**1b.** Công thức hóa học gồm mấy phần? Các phần gồm những gì ?

2. Cho công thức hoá học của một số chất như sau:

a. N2 (nitrogen)

b. NaCl (sodium chloride)

c. MgSO4 (magnesium sulfate)

- Xác định nguyên tố tạo thành mỗi chất và số nguyên tử của mỗi nguyên *tố có trong phân tử.*

**3.** Viết công thức hóa học của các chất (LT5)

a. Sodium sulfide, biết trong phân tử có hai nguyên tử Na và một nguyên tử S.

b. Phosphoric acid, biết trong phân tử có ba nguyên tử H, một nguyên tử P và bốn nguyên tử O.

**4.** Viết công thức hóa học cho các chất được biểu diễn bằng những mô hình sau. Biết mỗi quả cầu biểu diễn cho một nguyên tử (LT6)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mô hình |  |  |  |  |
| Công thức hoá học | ? | ? | ? |

**c) Sản phẩm:**

- Hoàn thành 2 nhiệm vụ 1 và 2 trong PHT (số 3) theo hoạt động chung cả lớp và nhóm 6 HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **- Nhiệm vụ 1:**Hoạt động cá nhân quan sát hình ảnh kết hợp với thông tin SGK suy nghĩ thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi 1,2 trong PHT số 3.  **- Nhiệm vụ 2:**GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi làm LT5, LT6 trong SGK trang 42, sau đó GV mời đại diện 2-3 HS báo cáo, các nhóm HS khác góp ý, bổ sung.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Hs thực hiện từng nhiệm vụ theo sự phân công và hướng dẫn của GV.  **- Nhiệm vụ 1:** Cá nhân HS quan sát hình ảnh, suy nghĩ thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi 1,2 trong PHT số 3.  **- Nhiệm vụ 2:** Thảo luận cặp đôi, thống nhất kết quả luận ghi vào PHT (số 3), đại diện 2-3 hs báo cáo kết quả khi hết thời gian quy định thảo luận.  - Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát các nhóm đôi hoạt động, hỗ trợ kịp thời khi các nhóm gặp khó khăn.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV mời đại diện cá nhân HS/2-3 nhóm HS báo cáo kết quả khi hết thời gian quy định thảo luận của từng nhiệm vụ 1 và 2.  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.  - GV chốt kiến thức về **công thức hóa học**. | **1a.** Công thức hoá học dùng để biểu diễn chất.  **1b.** Công thức hóa học có 2 phần: Phần chữ và phần số.  + Phần chữ: gồm kí hiệu hoá học của các nguyên tố tạo thành chất.  + Phần số: gồm các số được ghi dưới chân kí hiệu hoá học, ứng với số nguyên tử của nguyên tố trong một phân tử.Các số này được gọi là ***chỉ số***.  **.**  **-** Công thức hoá học của đơn chất chỉ có một kí hiệu hoá học  +Với phi kim, phân tử thường có hai nguyên tử (N2, H2, O2, Cl2,...).  **+** Với kim loại và một số phi kim, kí hiệu hóa học của nguyên tố được coi là công thức hóa học của đơn chất.  - Công thức hoá học của hợp chất có từ hai kí hiệu hoá học trở lên.  2.  a. N2 gồm: Nguyên tốN, có 2 nguyên tử N.  b. NaCl gồm:  + Nguyên tố Na, có 1 nguyên tử Na.  + Nguyên tố Cl, có 1 nguyên tử Cl.  c. MgSO4 gồm:  + Nguyên tố Mg, có 1 nguyên tử Mg.  + Nguyên tố S, có 1 nguyên tử S.  + Nguyên tố O, có 4 nguyên tử O.  **3.**  a) Sodium sulfide: Na2S  b) Phosphoric acid: H3PO4  **4.** |

**Hoạt động 2.2.2: Ý nghĩa của công thức hóa học**

**a) Mục tiêu:**

- Tính được phần trăm(%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất.

**b) Nội dung:**

- Hoàn thành các nhiệm vụ trong PHT (số 4, 5) theo hoạt động chung cả lớp và nhóm .

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4.**

**1**.Công thức hoá học của sulfuric acid là H2SO4 cho biết những thông tin gì? Từ đó hãy cho biết công thức hóa học của một chất cho ta biết những thông tin gì?

**Bài LT 7:** Đường glucose là nguồn cung cấp năng lượng quan trọng cho hoạt động sống của con người. Đường glucose có công thức hóa học là C6H12O6. Hãy cho biết:

a) Glucose được tạo thành từ những nguyên tố nào?

b) Khối lượng mỗi nguyên tố trong một phân tử glucose bằng bao nhiêu?

c) Khối lượng phân tử glucose là bao nhiêu?

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5.**

**1.** Có ý kiến cho rằng: Trong nước, số nguyên tử H gấp 2 lần số nguyên tử O nên phần trăm khối lượng của H trong nước gấp 2 lần phần trăm khối lượng O. Theo em, ý kiến trên có đúng không? Hãy tính phần trăm khối lượng của H, O trong nước để chứng minh. **Từ đó hãy rút ra các bước tính phần trăm khối lượng các nguyên tố trong hợp chất, khi biết công thức hóa học của hợp chất đó.**

**2.** Calcium carbonate là thành phần chính của đá vôi, có công thức hóa học là CaCO3. Tính phần trăm khối lượng của mỗi nguyên tố trong hợp chất trên.

**3.** Citric acid có công thức hóa học là C6H8O7. Hãy tính phần trăm khối lượng của mỗi nguyên tố trong citric acid.

**4.** Xác định hóa trị của mỗi nguyên tố trong các trường hợp sau : HBr, BaO, NH3, SO3.

**c) Sản phẩm:**

- Hoàn thành các nhiệm vụ trong PHT (số 4, 5, 6) theo hoạt động chung cả lớp và nhóm 6 HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **- Nhiệm vụ 1:** Cá nhân HS quan sát hình ảnh, suy nghĩ thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi trong PHT số 4.  **- Nhiệm vụ 2:** HS làm việc cá nhân, suy nghĩ thảo luận cặp đôi làm bài LT 7 SGK trang 42.  **- Nhiệm vụ 3:** HS làm việc cá nhân, suy nghĩ thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi 1 trong PHT số 5.  - **Nhiệm vụ 4:** HS làm việc cá nhân, suy nghĩ thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi 2,3 trong PHT số 5.  **- Nhiệm vụ 5 :** Hoạt động chung cả lớp: GV phân tích các bước xác định hóa trị của nguyên tố còn lại khi biết công thức hóa học và hóa trị của một nguyên tố thông qua ví dụ 4. Sau đó GV yêu cầu HS tương tự hoàn thành câu hỏi 1 trong PHT số 5.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Hs thực hiện từng nhiệm vụ theo sự phân công và hướng dẫn của GV.  **- Nhiệm vụ 1:** Cá nhân HS quan sát hình ảnh, suy nghĩ thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi 1 trong PHT số 4.  **- Nhiệm vụ 2:** Cặp đôi thảo luận, thống nhất kết quả luận ghi vào PHT (số 4), đại diện 2-3 cặp đôi báo cáo kết quả khi hết thời gian quy định thảo luận.  **- Nhiệm vụ 3:** Nhóm thảo luận, thống nhất kết quả luận ghi vào PHT (số 5), đại diện 2-3 nhóm báo cáo kết quả khi hết thời gian quy định thảo luận.  **- Nhiệm vụ 4:** Nhóm thảo luận, thống nhất kết quả luận ghi vào PHT (số 5), đại diện 2-3 nhóm báo cáo kết quả khi hết thời gian quy định thảo luận.  - **Nhiệm vụ 5:** Cả lớp lắng nghe phân tích của GV và thực hiện các nhiệm vụ được giao, thống nhất kết quả ghi vào phiếu học tập, phân công thành viên nhóm chuẩn bị báo cáo kết quả khi hết thời gian quy định.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV mời đại diện cá nhân HS/2-3 nhóm HS báo cáo kết quả khi hết thời gian quy định thảo luận của từng nhiệm vụ.  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ và đánh giá mức độ hoàn thành của HS và các nhóm.  - GV chốt kiến thức về **ý nghĩa của công thức hóa học**. | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4.**  **1.***Công thức hoá học của sulfuric acid là H2SO4 cho biết:*  *+ Sulfuric acid được tạo thành từ H, S và O.*  *+ Trong một phân tử sulfuric acid có 2 nguyên tử H, 1 nguyên tử S và 4 nguyên tử O.*  *+ Khối lượng phân tử của sulfuric acid là:*  *2 1 + 1 32 + 4 16 = 98 (amu).*    => Vậy công thức hóa học cho chúng ta biết:  + Nguyên tố tạo ra chất.  + Số nguyên tử của mỗi nguyên tố có trong một phân tử chất.  + Khối lượng phân tử của chất.  **2.**  a. Glucose được tạo thành từ ba nguyên tố là C, H và O.  b. Trong một phân tử glucose:  Khối lượng C là 6 12 = 72 amu.  Khối lượng H là 12 1 = 12 amu.  Khối lượng O là 16 6 = 96 amu.  c. Khối lượng phân tử glucose = 72 + 12 + 96 = 180 amu.  **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5.**  **1.** Theo em, ý kiến trên là không đúng.  + Khối lượng của nguyên tố H trong hợp chất H2O  1 x 2 = 2 (amu)  + Khối lượng của nguyên tố O trong hợp chất H2O  16 x 1 = 16 (amu)  + Khối lượng phân tử H2O  2 + 16 = 18 (amu)  => Phần trăm về khối lượng của H trong hợp chất H2O là:  x 100 = 11,11 %  => Phần trăm về khối lượng của O trong hợp chất H2O là:  x 100 = 88,89 %  **Vậy các bước tính phần trăm khối lượng các nguyên tố trong hợp chất, khi biết công thức hóa học của hợp chất đó.**  + Tính khối lượng mỗi nguyên tố có trong một phân tử hợp chất.  + Tính khối lượng phân tử.  + Tính phần trăm khối lượng của nguyên tố theo công thức:  **loading...**  **2.**  + Khối lượng của nguyên tố Ca trong hợp chất CaCO3.  40 x 1 = 40 (amu)  + Khối lượng của nguyên tố C trong hợp chất CaCO3.  12 x 1 = 12 (amu)  + Khối lượng của nguyên tố O trong hợp chất CaCO3.  16 x 3 = 48 (amu)  + Khối lượng phân tử CaCO3  40 + 12 + 48 = 100 (amu)  => Phần trăm về khối lượng của Ca trong hợp chất CaCO3.  x 100 = 40 %  => Phần trăm về khối lượng của C trong hợp chất CaCO3.  x 100 = 12 %  => Phần trăm về khối lượng của O trong hợp chất CaCO3.  x 100 = 48 %  **3.**  + Khối lượng của nguyên tố C trong hợp chất C6H8O7.  12 x 6 = 72 (amu)  + Khối lượng của nguyên tố H trong hợp chất C6H8O7.  1 x 7 = 7 (amu)  + Khối lượng của nguyên tố O trong hợp chất C6H8O7.  16 x 7 = 112 (amu)  + Khối lượng phân tử CaCO3  72 + 8 + 112 = 192 (amu)  => Phần trăm về khối lượng của C trong hợp chất C6H8O7.  x 100 = 37,5 %  => Phần trăm về khối lượng của H trong hợp chất C6H8O7.  x 100 = 4,2 %  => Phần trăm về khối lượng của O trong hợp chất C6H8O7.  x 100 = 58,3 %  **4.**  \* Gọi hóa trị của Br trong hợp chất là a.  Vì H có hóa trị I nên khi áp dụng quy tắc hóa trị, ta có:  I x 1 = a x 1 => a = I  Vậy Br có hóa trị I trong hợp chất HBr  \* Gọi hóa trị của Ba trong hợp chất là a.  Vì O có hóa trị II nên khi áp dụng quy tắc hóa trị, ta có:  a x 1 = II x 1 => a = II  Vậy Ba có hóa trị II trong hợp chất BaO  \* Gọi hóa trị của N trong hợp chất là a.  Vì H có hóa trị I nên khi áp dụng quy tắc hóa trị, ta có:  a x 1 = I x 3 => a = III  Vậy N có hóa trị III trong hợp chất NH3  \* Gọi hóa trị của S trong hợp chất là a.  Vì O có hóa trị II nên khi áp dụng quy tắc hóa trị, ta có:  a x 1 = II x 3 => a = VI  Vậy S có hóa trị VI trong hợp chất SO3 |

**Hoạt động 2.2.3: Xác định công thức hoá học của hợp chất khi biết hoá trị hoặc phần trăm khối lượng của các nguyên tố.**

**a) Mục tiêu:**

- Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm(%) nguyên tố và khối lượng phân tử.

**b) Nội dung:**

- Hoàn thành các nhiệm vụ trong PHT (số 6) theo hoạt động chung cả lớp và nhóm 6 HS.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 6.**

**1.** Lập công thức hóa học của hợp chất tạo bởi

a. Ca hóa trị II và O.

b. N hóa trị IV và O

c. Al hóa trị III và (SO4) hóa trị II

d. H và (PO4) hóa trị III.

**2.** Hợp chất X được tạo thành bởi Fe và O có khối lượng phân tử là 160 amu. Biết phần trăm khối lượng của Fe trong X là 70%. Hãy xác định công thức hóa học của X.

**c) Sản phẩm:**

- Hoàn thành các nhiệm vụ trong PHT (số 6) theo hoạt động chung cả lớp và nhóm 6 HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **- Nhiệm vụ 1 :** Hoạt động chung cả lớp: GV cho HS phân tích các bước xác định công thức hóa học của hợp chất tạo thành từ hai nguyên tố khi biết hóa trị của các nguyên tố thông qua ví dụ 3. Sau đó GV yêu cầu HS tương tự hoàn thành câu hỏi 2 trong PHT số 6.  **- Nhiệm vụ 2 :** Hoạt động chung cả lớp: GV cho HS phân tích các bước xác định công thức hóa học của hợp chất khi biết phần trăm khối lượng của các nguyên tố và khối lượng phân tử của hợp chất thông qua ví dụ 4. Sau đó GV yêu cầu HS tương tự hoàn thành câu hỏi 4 trong PHT số 6.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Hs thực hiện từng nhiệm vụ theo sự phân công và hướng dẫn của GV.  - **Nhiệm vụ 1:** Cả lớp lắng nghe phân tích của các bạn nhận xét bổ sung ý kiến nếu cần và thực hiện các nhiệm vụ được giao, thống nhất kết quả ghi vào phiếu học tập, phân công thành viên nhóm chuẩn bị báo cáo kết quả khi hết thời gian quy định.  - **Nhiệm vụ 2:** Cả lớp lắng nghe phân tích của các bạn nhận xét bổ sung ý kiến nếu cần và thực hiện các nhiệm vụ được giao, thống nhất kết quả ghi vào phiếu học tập, phân công thành viên nhóm chuẩn bị báo cáo kết quả khi hết thời gian quy định.  - Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát các nhóm các cặp đôi hoạt động, hỗ trợ kịp thời khi các nhóm gặp khó khăn.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV mời đại diện cá nhân HS/2-3 nhóm HS báo cáo kết quả khi hết thời gian quy định thảo luận của từng nhiệm vụ.  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ và đánh giá mức độ hoàn thành của HS và các nhóm.  - GV chốt kiến thức về **cách xác định công thức hóa học của hợp chất khi biết hóa trị hoặc phần trăm khối lượng của các nguyên tố**. | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 6.**  **1.** Lập công thức hóa học của hợp chất tạo bởi  a. Ca hóa trị II và O.  + Đặt công thức hóa học của hợp chất: CaxOy.  + Áp dụng quy tắc hóa trị, ta có:  II x x = II x y  + Ta có tỉ lệ : = = . Chọn x = 1 và y = 1.  + Công thức hóa học của hợp chất là : CaO  b. N hóa trị IV và O  + Đặt công thức hóa học của hợp chất: NxOy.  + Áp dụng quy tắc hóa trị, ta có:  IV x x = II x y  + Ta có tỉ lệ : = = . Chọn x = 1 và y = 2.  + Công thức hóa học của hợp chất là : NO2  c. Al hóa trị III và (SO4) hóa trị II  + Đặt công thức hóa học của hợp chất: Alx(SO4) y.  + Áp dụng quy tắc hóa trị, ta có:  III x x = II x y  + Ta có tỉ lệ : = = . Chọn x = 2 và y = 3.  + Công thức hóa học của hợp chất là : Al2(SO4) 3  d. H và (PO4) hóa trị III.  + Đặt công thức hóa học của hợp chất: Hx(PO4) y.  + Áp dụng quy tắc hóa trị, ta có:  I x x = III x y  + Ta có tỉ lệ : = = . Chọn x = 3 và y = 1.  + Công thức hóa học của hợp chất là : H3PO4  **2.**  + Đặt công thức hóa học của hợp chất: FexOy.  + Khối lượng của nguyên tố Fe trong một phân tử X là:  = 112 (amu)  + Khối lượng của nguyên tố O trong một phân tử X là:  160 – 112 = 48 (amu)  Ta có: 56 x x = 112 (amu) => x = 2  16 x y = 48 (amu) => y = 3  Vậy công thức hóa học của X là Fe2O3 |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập (…phút)**

**a) Mục tiêu:** Hệ thống được một số kiến thức đã học.

**b) Nội dung:**

- Hoàn thành các nhiệm vụ trong PHT (số 7) theo hoạt động chung cả lớp và nhóm 6 HS.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 7.**

**1.**

**a.** Nêu ý nghĩa của công thức hóa học.

**b.** Mỗi công thức hóa học sau đây cho biết những thông tin gì?

Na2CO3, O2, H2SO4, KNO3.

**2.** Copper (II) sulfate có trong thành phần của một số thuốc diệt nấm, trừ sâu và diệt cỏ cho cây trồng. Copper (II) sulfate được tạo thành từ các nguyên tố Cu, S, O và có khối lượng phân tử là 160 amu. Phần trăm khối lượng của các nguyên tố Cu, S và O trong Copper (II) sulfate lần lượt là: 40%, 20% và 40%. Hãy xác định công thức hóa học của Copper (II) sulfate

**c) Sản phẩm:**

- Hoàn thành các nhiệm vụ trong PHT (số 7) theo hoạt động chung cả lớp và nhóm 6 HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-** HS làm việc cá nhân, suy nghĩ thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi 2 trong PHT số 7.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  **\* Báo cáo, thảo luận**  **\* Kết luận** | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 7.**  **1.**  **a.** Nêu ý nghĩa của công thức hóa học.  Công thức hóa học giúp chúng ta biết:  - Nguyên tố tạo ra chất  - Số nguyên tử của mỗi nguyên tố trong phân tử của chất  - Phân tử khối của chất đó.  **b.** Mỗi công thức hóa học sau đây cho biết những thông tin gì?  \* Na2CO3:  + NaCO3 do 3 nguyên tố Na, C, O tạo ra  + Trong 1 phân tử NaCO3 có 1 nguyên tử Na, 1 nguyên tử C và 3 nguyên tử O.  + Khối lượng phân tử = 23 + 12 + 16.3 = 83 amu  \* O2:  + CaCO3 do nguyên tố O tạo ra  + Trong 1 phân tử O2 có 2 nguyên tử O.  + Khối lượng phân tử = 16.2 = 32 amu  \* H2SO4:  + H2SO4 do 3 nguyên tố H, S, O tạo ra  + Trong 1 phân tử H2SO4 có 2 nguyên tử H, 1 nguyên tử S và 4 nguyên tử O.  + Khối lượng phân tử = 1.2 + 32 + 16.4 = 98 amu  \* KNO3:  + KNO3 do 3 nguyên tố K, N, O tạo ra  + Trong 1 phân tử KNO3 có 1 nguyên tử K, 1 nguyên tử N và 3 nguyên tử O.  + Khối lượng phân tử = 39 + 14 + 16.3 = 101 amu  **2.**  + Đặt công thức hóa học của hợp chất: CuxSyOz.  + Khối lượng của nguyên tố Cu trong một phân tử Copper (II) sulfate là:  = 64 (amu)  + Khối lượng của nguyên tố S trong một phân tử Copper (II) sulfate là:  = 32 (amu)  + Khối lượng của nguyên tố O trong một phân tử X là:  160 – 64 - 32 = 64 (amu)  Ta có: 64 x x = 64 (amu) => x = 1  32 x y = 32 (amu) => y = 1  16 x y = 64 (amu) => z = 4  Vậy công thức hóa học của Copper (II) sulfate là CuSO4. |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

**b) Nội dung:** HS làm việc cá nhân tổng hợp, vận dụng kiến thức bài học, trả lời câu hỏi tình huống.

**1.** Dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lại kiến thức bài học

**2.** Potassium (kali) rất cần thiết cho cây trồng, đặc biệt trong giai đoạn cây trưởng thành, ra hoa, kết trái. Để cung cấp K cho cây, có thể sử dụng phân Potassium sulfate có công thức hóa học lần lượt là KCl và K2SO4. Nếu em là người nông dân em sẽ dùng loại phân bón nào để có hàm lượng K cao hơn.

**c) Sản phẩm:**

- HS làm sơ đồ tư duy hệ thống lại kiên thức bài học.

- Đưa ra lời khuyên cho người nông dân lựa chọn phân bón có hàm lượng K cao hơn.

**d) Tổ chức thực hiện:\* GV giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu HS thực hiện các nhiệm vụ sau:

**1.** Dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lại kiến thức bài học

**2.** Potassium (kali) rất cần thiết cho cây trồng, đặc biệt trong giai đoạn cây trưởng thành, ra hoa, kết trái. Để cung cấp K cho cây, có thể sử dụng phân Potassium sulfate có công thức hóa học lần lượt là KCl và K2SO4. Nếu em là người nông dân em sẽ dùng loại phân bón nào để có hàm lượng K cao hơn.

**\* HS thực hiện nhiệm vụ**

- HS có thể tham khảo thông tin trên internet sáng tạo ra một sơ đồ tư duy cho mình.

- HS tính hàm lượng K trong từng loại phân và đưa ra ý kiến của mình

**\* Báo cáo, thảo luận**

- GV gọi 1 – 2 HS trả lời. HS khác nhận xét, bổ sung.

**\* Kết luận, nhận định**

- GV cho các HS tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau.

- GV nhận xét, đánh giá hoạt động học tập của học sinh.

***Kí duyệt, ngày….tháng … năm 2025***

***Nguyễn Đăng Định***

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

Học xong bài này, HS có thể:

- Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị), cách viết công thức hoá học.

- Viết được công thức hoá học của một số đơn chất và hợp chất đơn giản thông dụng.

- Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học.

- Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất.

- Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm nguyên tố và khối lượng phân tử.

**2. Năng lực**

***- Năng lực chung:***

*+ Tự chủ và học tập:* vận dụng một cách linh hoạt những kiến thức, kĩ năng đã học để giải quyết vấn đề.

*+ Giao tiếp và hợp tác:* biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với hình ảnh để trình bày thông tin, ý tưởng và thảo luận những vấn đề của bài học. Biết chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung ; khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm.

***- Năng lực khoa học tự nhiên:***

+ *Nhận thức khoa học tự nhiên:*  Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị), cách viết công thức hoá học.Viết được công thức hoá học của một số đơn chất và hợp chất đơn giản thông dụng.Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học. Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất.

*+ Tìm hiểu tự nhiên:* Quan sát một số công thức hóa học trong tự nhiên.

*+ Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* - Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm nguyên tố và khối lượng phân tử và ứng dụng của nó trong đời sống.

**3. Phẩm chất:** trách nhiệm, chăm chỉ và trung thực.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Đối với giáo viên:***

- SGK, SGV, Giáo án.

- Các miếng bìa cắt theo hình trong sách đựng trong các hộp (4 bộ trở lên).

- Máy tính, máy chiếu (nếu có).

***2. Đối với học sinh:***

- Sách giáo khoa

- Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến bài học và dụng cụ học tập (nếu cần) theo yêu cầu của GV.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:**

**-** Kích thích sự tò mò, mong muốn tìm hiểu nội dung bài mới.

**-** Thông qua hoạt động ghép hình HS hiểu được nguyên tử của các nguyên tố kết hợp với nhau theo những tỉ lệ nhất định. Từ đó cho HS liên hệ đến việc tìm hiểu khả năng liên kết của các nguyên tố.

**b. Nội dung:** GV tổ chức cho HS ghép hình theo nhóm.

**c. Sản phẩm học tập:** HS ghép đúng các miếng bìa; Biểu thị được kết quả ghép bằng kí hiệu hoá học và các chữ số.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

**-** GV chia lớp thành các nhóm, phát cho mỗi nhóm một bộ ghép hình sau đó yêu cầu các nhóm ghép hình và ghi kết quả ghép hình theo kí hiệu hoá học và các con số.

/

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS lắng nghe, hoạt động nhóm để tham gia.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đại diện các nhóm HS xung phong báo cáo kết quả.

**Bước 4: Kết luận, nhận xét:**

- GV nhận xét, đánh giá và dẫn dắt vào bài: *Các nguyên tố kết hợp với nhau theo những tỉ lệ nhất định. Nội dung bài học ngày hôm nay sẽ tìm hiểu tỉ lệ kết hợp giữa các nguyên tử của các nguyên tố. Chúng ta cùng vào* ***Bài 6. Hoá trị, công thức hoá học****.*

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu khái niệm hoá trị, quy tắc hoá trị**

**a. Mục tiêu:**

**-** Trình bày được khái niệm hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Nêu được trong các hợp chất hoá trị của H là I của O là II.

- Nêu được quy tắc hoá trị, tính được tỉ lệ kết hợp giữa các nguyên tố dựa trên quy tắc hoá trị.

**b. Nội dung:** GV giảng giải, phân tích, yêu cầu HS đọc sgk, thảo luận, trả lời CH1, 2; LT1, 2; VD1 trang 39, 40 SGK; LT3, 4 trang 41 SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho các câu hỏi và yêu cầu của GV

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  **1. Tìm hiểu khái niệm hoá trị**  - GV chiếu lên bảng hai mô hình liên kết của hydrogen chloride, nước và yêu cầu HS nêu:  *+ Số electron của mỗi nguyên tử đã góp chung.*  *+ Tỉ lệ giữa các nguyên tử đã liên kết với nhau.*  - GV kết luận, dẫn dắt đến khái niệm hoá trị: *Hoá trị là con số biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử nguyên tố này với nguyên tử nguyên tố khác.*  - GV yêu cầu HS làm **CH1 trang 39 SGK.**  *Quan sát hình 6.1, hãy so sánh hoá trị của nguyên tố và số electron mà nguyên tử của nguyên tố đã góp chung để tạo ra liên kết.*  */*  - GV: *Thông thường, hoá trị của nguyên tố trong hợp chất cộng hoá trị bằng số electron mà nguyên tử nguyên tố đó góp chung với nguyên tử khác.*  *Trong hợp chất, H luôn có hoá trị I, O luôn có hoá trị II.*  - GV yêu cầu HS làm **LT1, LT2 trang 40 SGK.**  *1. Quan sát hình 6.3 và xác định hoá trị của C và O trong carbon dioxide.*  */*  *2. Vẽ sơ đồ hình thành liên kết giữa nguyên tử N và ba nguyên tử H. Hãy cho biết liên kết đó thuộc loại liên kết nào. Hoá trị của mỗi nguyên tố trong hợp chất tạo thành là bao nhiêu?*  - GV giới thiệu với HS về hoá trị và cách tra cứu, yêu cầu HS tìm hoá trị của một số nguyên tố trong bảng, giải thích cho HS một số nguyên tố có nhiều hoá trị.  /  - GV nêu: *Người ta cũng xác định hoá trị của một số nhóm nguyên tử.*  */*  **2. Tìm hiểu quy tắc hoá trị.**  - GV chiếu lên bảng tính tích hoá trị và số nguyên tử trong phân tử nước và carbon dioxides, yêu cầu HS cung cấp các thông tin còn thiếu để hoàn thiện bảng.  /  /  - GV yêu cầu HS làm **CH2, LT3, LT4 trang 41 SGK.**  *2. Cát được sử dụng nhiều trong xây dựng và là nguyên liệu chính để sản xuất thuỷ tinh. Silicon oxide là thành phần chính của cát. Phân tử silicon oxide gồm 1 nguyên tử Si liên kết với 2 nguyên tử O. Dựa vào hoá trị của các nguyên tố trong bảng 6.1, hãy tính tích hoá trị và số nguyên tử của mỗi nguyên tố trong phân tử silicon oxide. Nhận xét về tích đó.*  *3. Dựa vào hoá trị của các nguyên tố trong bảng 6.1 và quy tắc hoá trị, hãy cho biết mỗi nguyên tử Mg có thể kết hợp với bao nhiêu nguyên tử Cl.*  *4. Nguyên tố A có hoá trị III, nguyên tố B có hoá trị II. Hãy tính tỉ lệ nguyên tử của A và B trong hợp chất tạo thành từ hai nguyên tố đó.*  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin, quan sát hình, bảng để trả lời câu hỏi.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - Đại diện 2- 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **I.** **Hoá trị**  **1. Khái niệm hoá trị.**  **-** Khi tạo thành phân tử hydrogen chloride, mỗi nguyên tử H và Cl góp 1 electron tạo ra đôi electron dùng chung giữa hai nguyên tử.  **- Đáp án CH1 trang 39 SGK.**  - Trong hình 6.1, mỗi nguyên tử H và Cl góp 1 electron tạo ra đôi electron dùng chung giữa 2 nguyên tử.  - H và Cl đều có hoá trị I  🡪 Hoá trị của nguyên tố = số electron mà nguyên tử của nguyên tố đã góp chung để tạo ra liên kết.  **Đáp án LT1, LT2 trang 40 SGK.**  1. Quan sát vào sơ đồ ta thấy, mỗi nguyên tử O góp chung 2 electron, nguyên tử C góp chung 4 electron để hình thành liên kết.  Như vậy C có hoá trị IV, O có hoá trị II.  2.  - Nguyên tử N có 5 electron ở lớp ngoài cùng 🡪 Cần thêm 3 electron để đạt cấu hình electron của khí hiếm Ne.  - Nguyên tử H có 1 electron ở lớp ngoài cùng 🡪 Cần nhận thêm 1 electron để đạt cấu hình electron của khí hiếm He.  Liên kết giữa N và H được tạo thành bởi đôi electron dùng chung giữa hai nguyên tử 🡪 Đây là liên kết cộng hoá trị.  + Nguyên tử N góp 3 electron 🡪 N có hoá trị III.  + Nguyên tử H góp chung 1 electron 🡪 H có hoá trị I.  /  **2. Quy tắc hoá trị**  /  /  **Đáp án CH2, LT3, LT4 trang 41 SGK.**  2.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Nguyên tố | Si | O | | Hoá trị | IV | II | | Số nguyên tử | 1 | 2 | | Tích hoá trị và số nguyên tử | IV 1 = II 2 | |   Nhận xét: Tích của hoá trị và số nguyên tử tham gia liên kết của Si và O bằng nhau.  3.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Nguyên tố | Mg | Cl | | Hoá trị | II | I | | Số nguyên tử | 1 | a | | Tích hoá trị và số nguyên tử | II 1 = I a | |   Ta có: II 1 = I a 🡪 a = 2.  Vậy mỗi nguyên tử Mg có thể kết hợp được với 2 nguyên tử Cl.  4.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Nguyên tố | A | B | | Hoá trị | III | II | | Số nguyên tử | x | y | | Tích hoá trị và số nguyên tử | III x = II y | |   Ta có: III x = II y = =  Vậy tỉ lệ nguyên tử của A và B trong hợp chất tạo thành từ hai nguyên tố đó là 2 : 3. |

**Hoạt động 2. Tìm hiểu công thức hoá học, ý nghĩa của công thức hoá học**

**a. Mục tiêu:**

- Viết được công thức hoá học của một số chất.

- Nêu được ý nghĩa của công thức hoá học.

- Biết công thức hoá học tính được phần trăm khối lượng các nguyên tố, hoá trị của nguyên tố trong hợp chất có hai nguyên tố.

**b. Nội dung:** GV trình bày, đặt câu hỏi, HS trả lời CH3, 4; LT5 – 10; VD trang 41 – 44 SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho CH3, 4; LT5 – 10; VD trang 41 – 44 SGK và yêu cầu của GV

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  **1. Tìm hiểu công thức hoá học**  **-** GV nêu vấn đề: *Để biểu thị các chất một cách đơn giản và ngắn gọn người ta dùng công thức hoá học. Công thức hoá học gồm hai thành phần là kí hiệu hoá học và các chữ số*  /  *+ Phần chữ: gồm kí hiệu hoá học của các nguyên tố tạo thành chất.*  *+ Phần số: gồm các số được ghi bên phải, dưới chân kí hiệu hoá học, ứng với số nguyên tử của nguyên tố trong một phân tử (nếu chỉ có một nguyên tử thì không ghi). Các số này được gọi là chỉ số.*  - GV yêu cầu HS làm **CH3, LT5, LT6 trang 41, 42 SGK.**  *3. Cho công thức hoá học của một số chất như sau:*  *a. N2 (nitrogen)*  *b. NaCl (sodium chloride)*  *c. MgSO4 (magnesium sulfate)*  *Xác định nguyên tố tạo thành mỗi chất và số nguyên tử của mỗi nguyên tố có trong phân tử.*  *5. Viết công thức hoá học của các chất:*  *a. Sodium sulfide, biết trong phân tử có hai nguyên tử Na và một nguyên tử S.*  *b. Phosphoric acid, biết trong phân tử có ba nguyên tử H, một nguyên tử P và bốn nguyên tử O.*  *6. Viết công thức hoá học cho các chất được biểu diễn bằng những mô hình sau. Biết mỗi quả cầu biểu diễn cho một nguyên tử.*  */*  **2. Tìm hiểu ý nghĩa của công thức hoá học**  - GV viết công thức hoá học của phân tử nước lên bảng và nêu câu hỏi: *Công thức trên cho biết những thông tin gì?*  - GV lấy H2SO4 để minh hoạ:  *Công thức hoá học của sulfuric acid là H2SO4 cho biết:*  *+ Sulfuric acid được tạo thành từ H, S và O.*  *+ Trong một phân tử sulfuric acid có 2 nguyên tử H, 1 nguyên tử S và 4 nguyên tử O.*  *+ Khối lượng phân tử của sulfuric acid là:*  *2 1 + 1 32 + 4 16 = 98 (amu).*  - GV yêu cầu HS làm **LT7 trang 42 SGK.**  *Đường glucose là nguồn cung cấp năng lượng quan trọng cho hoạt động sống của con người. Đường glucose có công thức hoá học là C6H12O6. Hãy cho biết:*  *a. Glucose được tạo thành từ những nguyên tố nào?*  *b. Khối lượng mỗi nguyên tố trong một phân tử glucose bằng bao nhiêu?*  *c. Khối lượng phân tử glucose là bao nhiêu?*  - GV hướng dẫn HS các bước tính % khối lượng các nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học.  - GV hướng dẫn HS tìm hiểu ví dụ 1 SGK trang 43.  - GV yêu cầu HS làm **LT8, LT9, VD trang 43 SGK.**  *8. Calcium carbonate là thành phần chính của đá vôi, có công thức hoá học là CaCO3. Tính phần trăm khối lượng của mỗi nguyên tố trong hợp chất trên.*  *9. Citric acid là hợp chất được sử dụng nhiều trong công nghiệp thực phẩm, dược phẩm. Trong tự nhiên, citric acid có trong quả chanh và một số loại quả như bưởi, cam,… Citric acid có công thức hoá học là C6H8O7. Hãy tính phần trăm khối lượng của mỗi nguyên tố trong citric acid.*  *Potassium (kali) rất cần thiết cho cây trồng, đặc biệt trong giai đoạn cây trưởng thành, ra hoa, kết trái, có thể sử dụng phân potassium chloride và potassium sulfate có công thức hoá học lần lượt là KCl và K2SO4. Người trồng cây muốn sử dụng loại phân bón có hàm lượng K cao hơn thì nên chọn loại phân bón nào?*  - GV hướng dẫn HS các bước tính hoá trị của nguyên tố trong hợp chất có hai nguyên tố và minh hoạ bằng Ví dụ 2 SGK trang 44.  - GV yêu cầu HS làm **LT10 trang 44 SGK.**  *Xác định hoá trị của mỗi nguyên tố trong các hợp chất sau: HBr, BaO.*  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát, tiếp nhận câu hỏi, trả lời  - GV quan sát và hướng dẫn HS thực hiện  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - HS trình bày câu trả lời, ghi chép  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **II. Công thức hoá học**  **1. Công thức hoá học**  **Đáp án CH3, LT5, LT6 trang 41, 42 SGK.**  3.  a. N2 gồm: Nguyên tốN, có 2 nguyên tử N.  b. NaCl gồm:  + Nguyên tố Na, có 1 nguyên tử Na.  + Nguyên tố Cl, có 1 nguyên tử Cl.  c. MgSO4 gồm:  + Nguyên tố Mg, có 1 nguyên tử Mg.  + Nguyên tố S, có 1 nguyên tử S.  + Nguyên tố O, có 4 nguyên tử O.  5. Công thức hoá học của các chất là:  a. Na2S  b. H3PO4  6.  /  **2. Ý nghĩa của công thức hoá học**  - Công thức hoá học của một chất cho biết một số thông tin:  + Nguyên tố tạo ra chất.  + Số nguyên tử của mỗi nguyên tố có trong phân một phân tử chất.  + Khối lượng phân tử của chất.  **Đáp án LT7 trang 42 SGK.**  a. Glucose được tạo thành từ ba nguyên tố là C, H và O.  b. Trong một phân tử glucose:  Khối lượng C là 6 12 = 72 amu.  Khối lượng H là 12 1 = 12 amu.  Khối lượng O là 16 6 = 96 amu.  c. Khối lượng phân tử glucose = 72 + 12 + 96 = 180 amu.  **Đáp án LT8, LT9, VD trang 43 SGK.**  8.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Nguyên tố | m (amu) | %m | | Ca | 1 40 = 40 | 100% = 40 % | | C | 1 12 = 12 | 100% = 12 % | | O | 3 16 = 48 | 100% = 48 % | | MCaCO3 = 40 + 12 + 48 = 100 | | |   9.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Nguyên tố | m (amu) | %m | | C | 6 12 = 72 | 100% = 37,5 % | | H | 1 8 = 8 | 100% = 4,17 % | | O | 7 16 = 112 | 100% = 58,33 % | | MC6H8O7 = 72 + 8 + 112 = 192 | | |   **-** Xét hợp chất KCl có:  MKCl = 1 39 + 1 35, 5 = 74,5 amu  🡪 % mK = = 52,3%  **-** Xét hợp chất K2SO4 có:  MK2SO4 = 2 39 + 1 32 + 4 16 = 174 amu  🡪 % mK = = 44,8%  Ta thấy hàm lượng K trong KCl nhiều hơn trong K2SO4  Vậy người dùng muốn sử dụng loại phân bón có hàm lượng K cao hơn thì nên chọn phân bón potassium sulfate  **Đáp án LT10 trang 44 SGK:**  - Xét hợp chất HBr:  + Gọi hoá trị của Br trong hợp chất là a  + Vì H có hoá trị I nên ta có biểu thức:  a 1 = I 1 🡪 a = I  Vậy H có hoá trị I và Br có hoá trị I.  - Xét hợp chất BaO:  + Gọi hoá trị của Ba trong hợp chất là a  + Vì O có hoá trị II nên ta có biểu thức:  a 1 = II 1 🡪 a = II  Vậy O có hoá trị II và Ba có hoá trị II. |

**Hoạt động 3. Xác định công thức hoá học của hợp chất khi biết hoá trị hoặc phần trăm khối lượng của các nguyên tố.**

**a. Mục tiêu:**

- Lập công thức hoá học của hợp chất do hai nguyên tố tạo thành khi biết hoá trị của chúng.

- Xác định công thức hoá học của hợp chất khi biết % khối lượng của các nguyên tố và khối lượng phân tử của hợp chất.

**b. Nội dung:** GV giảng giải, phân tích, yêu cầu HS đọc sgk, thảo luận, trả lời LT1 trang 45 SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho các câu hỏi và yêu cầu của GV

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  **-** GV nêu các bước xác định công thức hoá học của hợp chất gồm hai nguyên tố khi biết hoá trị:  *Nếu hai nguyên tố A, B có hoá trị tương ứng là a, b thì công thức hoá học của hợp chất tạo thành A và B được xác định như sau:*  *+ Đặt công thức hoá học của hợp chất AxBy.*  *+ Áp dụng quy tắc hoá trị, xác định tỉ lệ*  *+ Xác định x, y (x, y thường là những số nguyên nhỏ nhất thoả mãn tỉ lệ trên).*  - GV hướng dẫn HS tìm hiểu Ví dụ 3 SGK trang 45.  - GV nêu các bước lập công thức hoá học của hợp chất khi biết phần trăm khối lượng của các nguyên tố và khối lượng phân tử của hợp chất:  *Khi biết phần trăm khối lượng của hai nguyên tố A, B tạo nên hợp chất và khối lượng phân tử của chất đó, xác định công thức hoá học theo các bước sau:*  *+ Đặt công thức hoá học của chất là AxBy.*  *+ Tính khối lượng của A, B trong phân tử chất.*  *+ Tìm x, y.*  - GV yêu cầu HS làm **LT11 trang 45 SGK:**  *Hợp chất X được tạo thành bởi Fe và O có khối lượng phân tử là 160 amu. Biết phần trăm khối lượng của Fe trong X là 70%. Hãy xác định công thức hoá học của X.*  **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin, quan sát các ví dụ, trả lời câu hỏi.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**  - Đại diện 2- 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**  - GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung mới. | **3. Xác định công thức hoá học của hợp chất khi biết hoá trị hoặc phần trăm khối lượng của các nguyên tố.**  **Đáp án LT11 trang 45 SGK:**  Đặt công thức hoá học của X là FexOy  Khối lượng nguyên tố Fe trong một phân tử X là: = 112 (amu)  Khối lượng của nguyên tố O trong một phân tử X là: 160 – 112 = 48 (amu).  Ta có: 56 amu x = 112 amu 🡪 x = 2.  16 amu y = 48 amu 🡪 y = 3.  Vậy công thức hoá học của X là Fe2O3. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS hệ thống lại kiến thức đã học

**b. Nội dung:** GV chiếu câu hỏi, HS suy nghĩ, trả lời câu hỏi câu hỏi trắc nghiệm.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS cho các câu hỏi trắc nghiệm.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV trình chiếu câu hỏi:

**Câu 1.** Hoá trị của một nguyên tố là con số biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử nguyên tố này với

A**.** nguyên tử hydrogen B. nguyên tử oxygen

C. nguyên tử của nguyên tố khác D. nguyên tử helium.

**Câu 2.** Chọn những phát biểu đúng trong các phát biểu dưới đây.

A. Mỗi nguyên tố chỉ có một hoá trị trong tất cả các hợp chất.

B. Mọi nguyên tố hoá học đều có từ hai hoá trị trở lên.

C. Hoá trị của H trong mọi hợp chất đều bằng I.

D. Trong các hợp chất, hoá trị của O thường bằng II.

E. Một số nguyên tố chỉ có một hoá trị trong các hợp chất.

**Câu 3**. Chọn câu sai

A. Hoá trị là con số biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử nguyên tố này với nguyên tử nguyên tố kia.

B. Hoá trị của một nguyên tố được xác định theo hoá trị của H chọn làm đơn vị và hoá trị của oxi là 2 đơn vị.

C. Quy tắc hoá trị: x.a = y.b

D. Photpho chỉ có hoá trị IV.

**Câu 4.** Chọn câu trả lời đúng:

A. Hợp chất ammonia có công thức hoá học là NH4

B. Hợp chất carbon monoxide có công thức hoá học là CO2

C. Hợp chất iron (III) oxide có công thức hoá học là Fe3O2.

D. Hợp chất zinc oxide có công thức hoá học là ZnO.

**Câu 5:** Khi xác định hoá trị, hoá trị của nguyên tố nào được lấy làm đơn vị?

A. Hydrogen

B. Sulfur

C. Nitrogen

D. Carbon

**Bước 2, 3. HS thực hiện và báo cáo nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi, suy nghĩ và trả lời:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 - C | 2 – C, D, E | 3 - D | 4 - D | 5 - A |

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**

- GV đánh giá, nhận xét, chuyển sang nội dung tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** giúp HS vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài tập.

**b. Nội dung:** GV đặt câu hỏi, HS trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của bài tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

**-** GV chiếu nội dung bài tập lên bảng:

**Bài tập 1:** Vitamin C có công thức hoá học là C6H8O6.

a. Vitamin C là đơn chất hay hợp chất?

b. Tính khối lượng phân tử của vitamin C.

c. Tính thành phần phần trăm khối lượng của mỗi nguyên tố trong vitamin C.

**Bài tập 2:** Hợp chất được tạo thành từ nguyên tố A và oxygen có khối lượng phân tử là 160 amu. Trong đó, khối lượng của A chiếm 70%. Biết trong hợp chất trên, A có hoá trị III. Hãy xác định nguyên tố A và công thức hoá học của hợp chất.

**Bước 2, 3. HS thực hiện và báo cáo nhiệm vụ học tập**

Sản phẩm:

***Bài tập 1:***

*a. Vitamin C là hợp chất vì được tạo thành từ 3 nguyên tố hoá học.*

*b. Khối lượng phân tử cyar vitamin C là:*

*6 12 + 8 1 + 6 16 = 176 (amu).*



*Vậy %mC = 100% = 40,91%*



*%mH = 100% = 4,55%9*



*%mO = 100% = 54,54%*



***Bài tập 2:***

*Đặt công thức hoá học của hợp chất là AaOb.*

*Khối lượng nguyên tố O trong một phân tử hợp chất là:*

*(100 – 70) = 48 (amu)*



*Vậy ta có: b 16 = 48 (amu) b = 3.*



Theo quy tắc hoá trị, ta có: 3a = 2b 3a = 2 3 a = 2.



Khối lượng của A trong một phân tử hợp chất là: 160 – 48 = 112 (amu)

Trong phân tử có 2 nguyên tử A, vậy khối lượng phân tử của A là:

= 56 (amu).



Nguyên tố đó là Fe.

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**

- GV nhận xét, đánh giá, kết thúc bài học.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Ôn tập và ghi nhớ kiến thức vừa học.
* Hoàn thành bài tập trong SBT.
* Tìm hiểu nội dung *Bài tập (Chủ đề 3).*

Kí duyệt.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI TẬP (CHỦ ĐỀ 3)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực chung:**

* Tự chủ và tự học: Tích cực, chủ động, tìm hiểu nhằm thực hiện các nhiệm vụ của bản thân trong ôn tập chủ đề 3.
* Giao tiếp và hợp tác: Chủ động, gương mẫu, phối hợp các thành viên trong nhóm hệ thống hóa các nội dung kiến thức của chương.
* Giải quyết các vấn đề sang tạo: Đề xuất được cách giải bài tập hợp lí và sáng tạo.

**2. Năng lực hóa học:**

* Hệ thống hóa được kiến thức về đơn chất, hợp chất, phân tử, liên kết hoá học, hợp chất ion, hợp chất cộng hoá trị, hoá trị, công thức hoá học.
* Vận dụng kiến thức và kĩ năng đã học vào việc giải quyết các bài tập ôn tập chủ đề.

**3. Phẩm chất**

* Có ý thức tìm hiểu về chủ đề học tập, say mê và có niềm tim vào khoa học
* Quan tâm đến bài tổng kết của cả nhóm, kiên nhẫn thực hiện các nhiệm vụ học tập, vận dụng, mở rộng.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.

**2. Đối với HS**: SGK, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Hoạt động này giúp học sinh hứng thú với bài học hơn.

**b) Nội dung:**  GV đưa ra từng câu hỏi, chỉ định HS bất kì trả lời ngay lập tức.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS cho những câu hỏi.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV đưa ra từng câu hỏi, chỉ định HS bất kì đưa ra câu trả lời ngay lập tức.

*Hãy phân loại các chất sau và cho biết khối lượng phân tử của chúng.*

*1. Phân tử carbon monoxide gồm 1 nguyên tử carbon và 1 nguyên tử oxygen.*

*2. Phân tử calcium oxide gồm 1 nguyên tử calcium và 1 nguyên tử oxygen.*

*3. Phân tử ozone gồm 3 nguyên tử oxygen.*

*4. Phân tử nitrogen dioxide gồm 1 nguyên tử nitrogen và 2 nguyên tử oxygen.*

*5. Phân tử acetic acid (có trong giấm ăn) gồm 2 nguyên tử carbon, 4 nguyên tử hydrogen và 2 nguyên tử oxygen.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

**-** HS chú ý lắng yêu cầu và đưa ra đáp án.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Các HS được chỉ định trả lời

Đáp án:

*1. Đơn chất, 28 amu*

*2. Hợp chất, 56 amu*

*3. Đơn chất, 48 amu*

*4. Hợp chất, 46 amu*

*5. Hợp chất, 60 amu*

**Bước 4: Kết luận, nhận xét:**

GV nhận xét đáp án và đưa ra đáp án đúng.

**B.** **ÔN TẬP KIẾN THỨC CHỦ ĐỀ 3.**

**Hoạt động 1: Hệ thống hóa kiến thức**

**a) Mục tiêu:** Hệ thống hóa được kiến thức về nguyên tử, nguyên tố hóa học và bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

**b) Nội dung:** GV sử dụng kĩ thuật sơ đồ tư duy, giúp HS hệ thống hoá được kiến thức về đơn chất, hợp chất, phân tử, liên kết hoá học, công thức hoá học, quy tắc hoá trị, công thức %, công thức tính khối lượng phân tử, phương pháp tìm công thức hoá học.

**c) Sản phẩm:**  Sơ đồ tư duy hệ thống hóa kiến thức về chủ đề 3.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **-** GV chia lớp thành 4 nhóm và phân công nhiệm vụ: *Thiết kế sơ đồ tư duy tổng kết những kiến thức cơ bản của chủ đề 3.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức.  - HS làm việc nhóm, trình bày sơ đồ tư duy vào bảng nhóm hoặc giấy Ao.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV đưa ra đáp án chính xác.  - GV nhận xét thái độ làm việc. | 1. **Hệ thống hóa kiến thức**   ***Sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức chủ đề 3:***  / |

**Hoạt động 2: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** HS giải quyết một số bài tập phát triển năng lực khoa học tự nhiên theo chủ đề.

**b) Nội dung:** GV hướng dẫn HS tìm hiẻu và giải quyết một số bài tập để nắm chắc chủ đề.

**c) Sản phẩm:** Đáp án cho các bài tập chủ đề 3 trang 46 SGK..

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu 1 HS trả lời nhanh **câu a bài 1 trang 46 SGK**. Với mỗi CTHH ở **câu b**, GV yêu cầu HS làm bài theo nhóm bốn.  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi trả lời **Bài 2 và 3 sgk trang 46.**  - GV chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm hoàn thành một bài tập, trình bày ra giấy A0:  + Nhóm 1+2: **Bài 4** SGK  + Nhóm 3+4: **Bài 5** SGK  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức.  - HS thảo luận nhóm suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét kết quả thảo luận nhóm, thái độ làm việc.  - GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **II. Luyện tập**  **Bài 1:**  a. Công thức hoá học của một chất cho biết một số thông tin:  + Nguyên tố tạo chất.  + Số nguyên tử của mỗi nguyên tố trong một phân tử chất.  + Khối lượng phân tử của chất.  b.  - Na2CO3:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Nguyên tố tạo thành | Na | C | O | | Số nguyên tử | 2 | 1 | 3 | | Khối lượng phân tử | 2 23 + 1 12 + 3 16 = 106 amu | | |   - O2:   |  |  | | --- | --- | | Nguyên tố tạo thành | O | | Số nguyên tử | 2 | | Khối lượng phân tử | 2 16 = 32 amu |   - H2SO4:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Nguyên tố tạo thành | H | S | O | | Số nguyên tử | 2 | 1 | 4 | | Khối lượng phân tử | 2 1 + 1 32 + 4 16 = 98 amu | | |   - KNO3:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Nguyên tố tạo thành | K | N | O | | Số nguyên tử | 1 | 1 | 3 | | Khối lượng phân tử | 1 39 + 1 14 + 3 16 = 101 amu | | |   **Bài 2:**  a.   |  |  | | --- | --- | | Calcium oxide | | | CTHH | CaO | | Khối lượng phân tử | 1 40 + 1 16 = 56 amu |   b.   |  |  | | --- | --- | | Hydrogen sulfide | | | CTHH | H2S | | Khối lượng phân tử | 1 2 + 1 32 = 34 amu |   c.   |  |  | | --- | --- | | Sodium sulfate | | | CTHH | Na2SO4 | | Khối lượng phân tử | 2 23 + 1 32 + 416 = 142 amu |   **Bài 3:**  Trong các công thức trên, công thức:  + Đơn chất là: F2, Cl2  + Hợp chất: LiCl, MgO, HCl.  **Bài 4:**  - Xét công thức hoá học: BaSO4  + Gọi hoá trị của Ba trong hợp chất là a.  + Vì SO4 có hoá trị II nên ta có biểu thức:  a 1 = II 1 a = II.  Vậy Ba có hoá trị II trong hợp chất BaSO4  Tương tự:  - Cu có hoá trị II trong hợp chất Cu(OH)2  - Zn có hoá trị II trong hợp chất ZnSO4  **Bài 5:**  a. Đặt công thức của hợp chất là CxSy  Theo quy tắc hoá trị ta có:  x IV = y II  Ta có tỉ lệ: = = . Lây x = 1 và y = 2  Công thức hoá học của hợp chất là CS2.  Tương tự, ta được:  b. Công thức hoá học của hợp chất là MgS.  c. Công thức hoá học của hợp chất là AlBr3. |

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Hoàn thành bài 6, 7 sgk trang 46.

- Chuẩn bị *Bài 7. Tốc độ của chuyển động.*

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# **BÀI TẬP (CHỦ ĐỀ 1, 2)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực chung:**

* Tự chủ và tự học: Tích cực, chủ động, tìm hiểu nhằm thực hiện các nhiệm vụ của bản thân trong ôn tập chủ đề 1 và 2.
* Giao tiếp và hợp tác: Chủ động, gương mẫu, phối hợp các thành viên trong nhóm hệ thống hóa các dội dung kiến thức chủa chương.
* Giải quyết các vấn đề sang tạo: Đề xuất được sơ đồ tư duy hợp lí và sang tạo.

**2. Năng lực hóa học:**

* *Tìm hiểu thế giới tự nhiên:* Hóa học giúp con người khám phá, hiểu biết về những bí ẩn của thiên nhiên.
* *Vận dụng kiến thức kĩ năng đã học:* Vận dụng dụng kiến thức đã học để hoàn thành các bài tập cũng như giải thích được các hiện tượng trong cuộc sống.

**3. Phẩm chất**

* Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.
* Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.

**2. Đối với HS**: SGK, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Hoạt động này giúp học sinh hứng thú với bài học hơn.

**b) Nội dung:**  GV sử dụng kĩ thuật công não đưa ra các câu hỏi, yêu cầu HS đưa ra câu trả lời ngay lập tức.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS cho những câu hỏi.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV đưa ra từng câu hỏi, chỉ định HS bất kì đưa ra câu trả lời ngay lập tức.

Những phát biểu sau nói về đặc điểm của các hạt cấu tạo nên nguyên tử, đó là loại hạt nào?

**Câu 1:** Hạt mang điện tích dương.

**Câu 2:** Hạt được tìm thấy cùng với proton trong hạt nhân

**Câu 3:** Hạt có thể xuất hiện với số lượng khác nhau trong các nguyên tử của cùng nguyên tố.

**Câu 4:** Hạt có trong lớp vỏ xung quanh hạt nhân.

**Câu 5:** Hạt mang điện tích âm.

**Câu 6:** Hạt có khối lượng rất nhỏ, có thể bỏ qua tính khối lượng nguyên tử.

**Câu 7**: Hạt không mang điện tích.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

**-** HS chú ý lắng yêu cầu và đưa ra đáp án.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Các HS được chỉ định trả lời

**Đáp án:**

**Câu 1**: Proton

**Câu 2:** Neutron

**Câu 3:** Neutron

**Câu 4**: Electron

**Câu 5**: Electron

**Câu 6**: Electron

**Câu 7:** Neutron

**Bước 4: Kết luận, nhận xét:**

GV nhận xét đáp án và đưa ra đáp án đúng.

**B.** **ÔN TẬP KIẾN THỨC CHƯƠNG 3.**

**Hoạt động 1: Hệ thống hóa kiến thức**

**a) Mục tiêu:** Hệ thống hóa được kiến thức về nguyên tử, nguyên tố hóa học và bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

**b) Nội dung:** HS làm việc nhóm cá nhân làm sơ đồ tư duy

**c) Sản phẩm:**  Sơ đồ tư duy hệ thống hóa kiến thức về nguyên tử, nguyên tố hóa học và bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **-** GV chia lớp thành 3 nhóm và phân công nhiệm vụ:  + Nhóm 1: Làm sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức về nguyên tử  + Nhóm 2: Làm sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức về nguyên tố hóa học  + Nhóm 3: Làm sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức.  - HS làm việc nhóm, trình bày sơ đồ tư duy vào bảng nhóm hoặc giấy Ao.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV đưa ra đáp án chính xác.  - GV nhận xét thái độ làm việc. | 1. **Hệ thống hóa kiến thức**   ***Sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức về nguyên tử:***    ***Sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức về nguyên tố hóa học***    ***Sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học*** |

**Hoạt động 2: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** HS giải được một số bài tập phát triển năng lực chủ đề 1,2.

**b) Nội dung:** HS hoạt động nhóm trả lời các bài tập trong sgk trang 26,27.

**c) Sản phẩm:** Đáp án cho các bài tập về liên kết hóa học sgk trang 26,27.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi trả lời **câu 2 và 3 sgk trang 26.**  - GV chia lớp thành 3 nhóm, mỗi nhóm hoàn thành một bài tập, trình bày ra giấy A0:  *+ Nhóm 1: Trả lời câu 4*  *+ Nhóm 2: Trả lời câu 5*  *+ Nhóm 3: Trả lời câu 6*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức.  - HS thảo luận nhóm suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét kết quả thảo luận nhóm, thái độ làm việc.  - GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **II. Luyện tập**  **Câu 2:**  a) Hạt nhân của nguyên tử được cấu tạo bởi các hạt **proton và neutron**  b) Một nguyên tử có 17 proton trong hạt nhân, số electron chuyển động quanh hạt nhân là **17**  c) Một nguyên tử có 10 electron, số proton trong hạt nhân của nguyên tử đó là **10**  d) Khối lượng nguyên tử nguyên tố X bằng 19 amu, số electron của nguyên tử đó là 9. Số neutron của nguyên tử X là **10**  e) Một nguyên tử có 3 proton, 4 neutron và 3 electron. Khối lượng của nguyên tử đó là **7 amu**  **Câu 3:**   |  |  | | --- | --- | | Tên nguyên tố hóa học | Kí hiệu hóa học | | hydrogen | H | | helium | He | | carbon | C | | nito | N | | oxygen | O | | natri | Na |   **Câu 4:**  a) Mô hình cấu tạo nguyên tử X có: 10 hình tròn nhỏ màu xanh, 2 đường tròn xung quanh hạt nhân  => Nguyên tử X có 10 electron và có 2 lớp electron  b) Nguyên tử X có điện tích hạt nhân = +10  => STT của X trong bảng tuần hoàn là 10  => X là Neon  c)  Nguyên tố X có 2 lớp electron => Nằm ở chu kì 2 của bảng tuần hoàn  => Nguyên tố cùng nằm ở chu kì 2 là: Oxygen, Nitrogen, Carbon…  **Câu 5:**    **Câu 6:**  a)  - Xét nguyên tử X có 6 proton và 6 neutron  => Khối lượng nguyên tử X = 6 + 6 = 12 amu  - Xét nguyên tử Y có 6 proton và 8 neutron  => Khối lượng nguyên tử Y = 6 + 8 = 14 amu  b) Nguyên tử X và nguyên tử Y đều có 6 proton trong hạt nhân  => Nguyên tử X và nguyên tử Y đều thuộc 1 nguyên tố hóa học |

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Hoàn thành bài 7,8,9 sgk trang 27.

- Chuẩn bị bài 4. Phân tử, đơn chất, hợp chất.

*Tuần* Ngày soạn:

Ngày dạy:

*Tuần* Ngày soạn:

Ngày dạy:

## **Ngày soạn:**

## **Ngày dạy:**

## **BÀI 18: QUANG HỢP Ở THỰC VẬT (4 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

* Mô tả được một cạc tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây:

- Nêu được vai trò của lá cây với chức năng quang hợp.

- Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp.

- Viết được phương trình quang hợp (dạng chữ).

* Vẽ được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây, qua đó nêu được quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.

**2. Năng lực**

* ***Năng lực chung:***
* *Tự chủ và tự học*: Chủ động, tự tìm hiểu về quá trình quang hợp và giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ thực vật thông qua SGK và các nguồn học liệu khác.
* *Giao tiếp và hợp tác*: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận tìm hiểu về quá trình quang hợp, các yếu tố ảnh hưởng, vai trò và ứng dụng kiến thức về quang hợp trong thực tiễn, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Giải quyết các vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ tìm hiểu về quá trình quang hợp và giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh.*.*
* ***Năng lực khoa học tự nhiên:***
* *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây: Nêu được vai trò lá cây với chức năng quang hợp; Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp; Viết được phương trình quang hợp (dạng chữ); được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây, qua đó nêu được quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.
* *Tìm hiểu tự nhiên:* Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp; phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về vai trò của quang hợp đối với tự nhiên và các sinh vật khác.
* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh.

**3. Phẩm chất**

* Chăm chỉ, tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.
* Cẩn thận, khách quan và trung thực trong thực hành.
* Tích cực trong việc tuyên truyền trồng và bảo vệ cây xanh.
* Tạo hứng thú và khám phá học tập khoa học tự nhiên.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học theo nhóm, nhóm cặp đôi.
* Sử dụng phương tiện trực quan (hình ảnh, mẫu vật thật).
* Dạy học nêu và giải quyết vấn đề thông qua câu hỏi trong SGK.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT Khoa học tự nhiên 7, Giáo án.
* Một số tranh, ảnh, video liên quan đến bài học (nếu có).
* Máy tính, máy chiếu.

**2. Đối với học sinh**

* SGK, SBT Khoa học tự nhiên 7
* Dụng cụ học tập theo yêu cầu của GV.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:**

- HS xác định được vấn đề học tập trong bài 18.

- Kích thích tò mò, tìm hiểu khoa học.

- Phát hiện những khó khăn HS có thể gặp.

**b. Nội dung:**

- GV hướng dẫn HS quan sát hình 18.1 SGK tr. 90 và trả lời các câu hỏi của GV.

- GV sử dụng kĩ thuật động não, thu thập ý kiến của HS về nguyên liệu và sản phẩm của quá trình quang hợp.

**c. Sản phẩm học tập:**

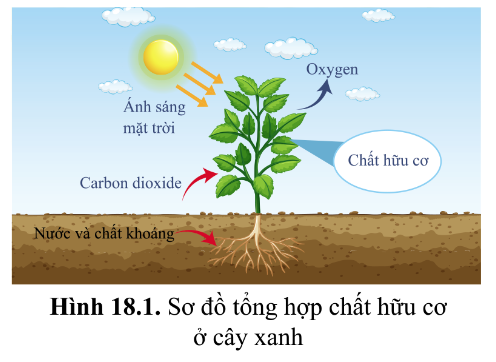
-Câu trả lời của HS (HS không nhất thiết phải trả lời đúng).

- Sự tò mò của HS đối với bài học mới.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu HS quan sát hình 18.1 SGK tr. 90 và trả lời các câu hỏi.

**

*+ Thực vật có thể tự tổng hợp chất hữu cơ từ những nguyên liệu nào?*

*+ Chất hữu cơ được tổng hợp ở thực vật thông qua quá trình nào?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS dựa vào hiểu biết cá nhân, suy nghĩ và trả lời các câu hỏi của GV.

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

- HS xung phong trả lời câu hỏi.

- Các HS còn lại đưa ra ý kiến khác (nếu có).

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

- GV tuyên dương tình thần xây dựng bài của HS và dẫn dắt vào bài học mới: *Thực vật có thể tự tổng hợp chất hữu cơ ở lá cây vì đã sử dụng nước, khí carbon dioxide và năng lượng ánh sáng mặt trời, đồng thời thải ra khí oxygen. Chất hữu cơ được tổng hợp thông qua quá trình quang hợp. Để tìm hiểu rõ hơn về quá trình tổng hợp chất dinh dưỡng ở thực vật, chúng ta hãy cùng bắt đầu bài học hôm nay –* ***Bài 18: Quang hợp ở thực vật.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. Vai trò của lá cây với chức năng quang hợp**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu vai trò của lá cây với chức năng quang hợp**

**a. Mục tiêu:** HS nêu được vai trò của lá cây với chức năng quang hợp.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm, quan sát hình 18.2 (SGK tr.90) để tìm hiểu về vai trò của lá cây với chức năng quang hợp và trả lời các câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành các nhóm nhỏ (mỗi nhóm 3 – 4 HS), yêu cầu HS quan sát hình 18.2 (SGK tr.90) để tìm hiểu về vai trò của lá cây với chức năng quang hợp.    - GV đặt câu hỏi thảo luận cho các nhóm:  *+ Quan sát hình ảnh và cho biết, các bộ phận của lá cây.*  *+ Chức năng của các bộ phận đó trong quá trình quang hợp là gì? Hoàn thành thông tin trong bảng sau:*   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | ***Đặc điểm*** | ***Vai trò*** | | ***Phiến lá*** |  |  | | ***Gân lá*** |  |  | | ***Lục lạp*** |  |  | | ***Khí khổng*** |  |  |   - GV hướng dẫn HS đọc phần Em có biết (SGK tr.91) để có thêm thông tin về các loại lá cây.    - GV cung cấp thêm hình ảnh về một số loại lá cây khác nhau cho HS.  bach-tan-2 - Vingarden  *Lá cây tùng*  CÂY TRẮC BÁCH DIỆP | Shopee Việt Nam  *Cây trắc bách diệp*  Ý nghĩa của cây xương rồng? Tác dụng, cách trồng và phân loại - KHBVPTR  *Cây xương rồng lá biến thành gai*  Sinh học 6 Bài 19: Đặc điểm bên ngoài của lá  *Một số dạng lá cây khác nhau*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận và trả lời các câu hỏi của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện nhóm có câu trả lời nhanh nhất trình bày trước lớp.  - Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và chuyển sang nội dung tiếp theo. | **I. Vai trò của lá cây với chức năng quang hợp**  - Lá cây là cơ quan quang hợp chủ yếu thực hiện quá trình quang hợp ở cây xanh.  - Lá cây dạng bản dẹt giúp thu nhận  được nhiều ánh sáng. Các bộ phận của lá phù hợp với chức năng quang hợp:  + Các tế bào ở lớp giữa của lá có nhiều lục lạp. Đây là nơi chứa chất diệp lục thu nhận ánh sáng dùng cho tổng hợp chất hữu cơ của lá cây.  + Khí khổng phân bố trên bề mặt lá, có vai trò chính trong quá trình trao đổi khí và thoát hơi nước.  + Gân lá (có mạch dẫn) có chức năng vận chuyển nước đến lục lạp và vận chuyển chất hữu cơ từ lục lạp về cuồng lá, từ đó vận chuyển đến các bộ phận khác của cây. |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu quá trình quang hợp**

**a. Mục tiêu:** HS nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu các nhóm đọc thông tin mục II (SGK tr.91) để tìm hiểu về quá trình quang hợp.

- GV đưa ra hệ thống câu hỏi để HS thảo luận và trả lời, hoàn thành phiếu học tập.

**c. Sản phẩm học tập:** Phiếu học tập của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu các nhóm đọc thông tin mục II (SGK tr.91) để tìm hiểu về quá trình quang hợp ở thực vật.  - GV cho HS xem một video ngắn mô tả quá trình quang hợp: <https://youtu.be/I7QoYytoGjs>  - Các nhóm sau khi nghiên cứu thông tin SGK, xem video, thảo luận và hoàn thành phiếu học tập.  *(Phiếu học tập ở phần Hồ sơ học tập)*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS nghiên cứu thông tin SGK, xem video GV cung cấp và thảo luận để hoàn thành phiếu học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm dán phiếu học tập của nhóm mình lên bảng, cử đại diện nhóm trình bày trước lớp.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **II. Quá trình quang hợp**  - Khái niệm: Quang hợp là quá trình thu nhận và chuyển hóa năng lượng ánh sáng, tổng hợp nên các chất hữu cơ từ các chất vô cơ như nước, khí carbon dioxide, diễn ra ở tế bào có chất diệp lục, đồng thời thải ra khí oxygen.  - Nguyên liệu: nước, khí CO2, ánh sáng.  - Sản phẩm: chất hữu cơ, oxygen. |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong quang hợp**

**a. Mục tiêu:** HS phân biệt được quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu các nhóm đọc thông tin và quan sát hình ảnh mục III (SGK tr.92) để tìm hiểu về mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong quang hợp.

- GV đưa ra hệ thống câu hỏi để HS thảo luận và trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV hướng dẫn HS quan sát hình 18.3 (SGK tr.92), mô tả hai loại mũi tên bằng màu sắc:  *+ Mũi tên màu vàng: năng lượng từ ánh sáng mặt trời.*  *+ Mũi tên đỏ: nước và carbon dioxide*  *+ Mũi tên màu cam: chất hữu cơ.*  *+ Mũi tên màu xanh: oxygen.*    - GV yêu cầu các nhóm quan sát hình ảnh, đọc thông tin mục III (SGK tr.92) và thực hiện các yêu cầu:  *+ Mô tả mối quan hệ giữa quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong quang hợp ở lá cây.*  *+ Viết sơ đồ dạng chữ thể hiện mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở tế bào lá cây.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  Các nhóm nghiên cứu thông tin và quan sát hình ảnh SGK, thảo luận, thực hiện các yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện các nhóm trình bày phần thảo luận của nhóm mình.  - Các nhóm khác lắng nghe, nhật xét.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV chuẩn kiến thức, hướng dẫn HS đọc phần Ghi nhớ (SGK tr.92) và chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **III. Mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong quang hợp.**  - Năng lượng từ ánh sáng mặt trời (mũi tên màu vàng) đến lục lạp, chuyển hóa thành năng lượng hoá học (mỗi tên màu cam) tích luỹ trong chất hữu cơ ở lá cây.  - Vật chất từ môi trường ngoài (nước và carbon dioxide — mũi tên màu đỏ) được vận chuyển đến lục lạp ở lá cây, biến đổi hoá học tạo ra chất hữu cơ (mũi tên màu cam) và oxygen (mũi tên màu xanh).  - Quá trình trao đổi và chuyên hoá các chất trong quang hợp ở lá cây luôn đi cùng với chuyển hoá năng lượng ánh sáng thành năng lượng hoá học trong các hợp chất hữu cơ.  => Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong quang hợp có mối quan hệ chặt chẽ, hai quá trình này luôn diễn ra đồng thời, gắn liền với nhau. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Góp phần củng cố kiến thức tổng quát về quá trình quang hợp ở tế bào, mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu HS làm việc cá nhân, hoàn thành bài tập luyện tập trong SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Bài làm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập:

*Cho các cụm từ:* ***Nước, carbon dioxide, Oxygen, glucose, hóa năng, quang năng.*** *Hãy chọn cụm từ thích hợp trong các cụm từ trên thay cho các dấu hỏi chấm trong bảng:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Quang hợp** | Quá trình trao đổi chất | Chất lấy vào | Chất tạo ra |
| ? | ? |
| Quá trình chuyển hóa năng lượng | Năng lượng hấp thụ | Năng lượng tạo thành |
| ? | ? |

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS vận dụng kiến thức đã học, hoàn thành bài tập luyện tập.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- HS xung phong trả lời câu hỏi của GV.

- Các HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).

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

- GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Củng cố, luyện tập và nâng cao kiến thức cho HS, “đưa bài học vào cuộc sống”.

**b. Nội dung:**

GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học:

*- VD 1. Theo em, những cây có lá tiêu biến (ví dụ cây xương rồng lá biến thành gai) thì có thể quang hợp được không? Vì sao?*

*- VD 2. Quang hợp có ý nghĩa như thế nào đối với sự sống trên Trái Đất?*

*- VD 3. Những sinh vật nào có thể quang hợp?*

**c. Sản phẩm học tập:** Bài báo cáo của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ cho HS**

GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học:

*- VD 1. Theo em, những cây có lá tiêu biến (ví dụ cây xương rồng lá biến thành gai) thì có thể quang hợp được không? Vì sao?*

*- VD 2. Quang hợp có ý nghĩa như thế nào đối với sự sống trên Trái Đất?*

*- VD 3. Những sinh vật nào có thể quang hợp?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ và thực hiện ngoài giờ học.

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS khi cần thiết.

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

HS trình bày câu trả lời vào tiết học sau.

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

- GV nhận xét, đánh giá, kết thúc tiết học.

**\* Hướng dẫn về nhà:**

* Ôn lại kiến thức đã học.
* Làm bài tập trong Sách bài tập Sinh học 10.
* Đọc và tìm hiểu trước *Bài 19: Các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp.*

*Kí duyệt của tổ trưởng.*

*Tuần 22,23* Ngày soạn:

Ngày dạy:

## BÀI 19. TIẾT 88,89: CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUANG HỢP

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

Sau bài học, HS sẽ:

* Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp
* Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh.

**2. Năng lực**

* ***Năng lực chung:***
* *Tự chủ và tự học*: Chủ động, tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong học tập và trong cuộc sống. Nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân, chủ động tìm kiếm sự hỗ trợ của người khác khi gặp khó khăn trong học tập.
* *Giao tiếp và hợp tác*: Lắng nghe và phản hồi tích cực trong giao tiếp. Biết đánh giá năng lực, nguyện vọng và khả năng của mình và tự nhận công việc phù hợp với bản thân. Chủ động gương mẫu hoàn thành phần việc được giao.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Xác định được và biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến vấn đề, đề xuất được giải pháp giải quyết vấn đề. Đặt được các câu hỏi khác nhau về hiện tượng, vấn đề, biết lắng nghe và tiếp nhận thông tin…
* ***Năng lực khoa học tự nhiên:***
* *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Nhắc lại được khái niệm quang hợp và giải thích được hiện tượng của quang hợp.
* *Tìm hiểu tự nhiên:* Nêu được các yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp. Đề xuất và đặt câu hỏi để làm rõ sự ảnh hưởng của các yếu tố đó tới quá trình quang hợp.
* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Dựa trên hiểu biết và các dữ liệu có được, HS nêu được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh từ đó có ý thức trong suy nghĩ và hành động.

**3. Phẩm chất:**

* ***PC1*** *- Yêu nước:* Tích cực, chủ động tham gia các hoạt động thiên nhiên, trồng và bảo vệ cây xanh, bảo vệ môi trường.
* ***PC2*** *- Nhân ái:* Tôn trọng sự khác biệt về nhận thức, phong cách cá nhân của những người khác. Cảm thông và sẵn sàng giúp đỡ mọi người.
* ***PC5*** *- Trách nhiệm:* Sống hòa hợp, thân thiện với thiên nhiên, có ý thức tìm hiểu và tuyên truyền, chăm sóc, bảo vệ thiên nhiên…

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học nêu và giải quyết vấn đề thông qua câu hỏi SGK.
* Dạy học theo nhóm, nhóm cặp đôi.
* Kĩ thuật động não, khăn trải bàn, trò chơi học tập.
* Dạy học trực quan.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT Khoa học tự nhiên 7, Giáo án.
* Tranh, ảnh về vai trò của quang hợp
* Video liên quan đến tác hại của việc phá rừng, không bảo vệ cây xanh
* Dụng cụ để chiếu tranh ảnh
* Phiếu học tập

**2. Đối với học sinh**

* SGK, SBT Khoa học tự nhiên 7
* Dụng cụ học tập theo yêu cầu của GV.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng câu hỏi và hình ảnh trong sgk để khởi động, tạo tâm thế thoải mái cho HS trước khi vào bài học.

**b. Nội dung:** GV chiếu hình ảnh, đặt câu hỏi, HS đưa ra dự đoán và chia sẻ hiểu biết của bản thân về cách chăm sóc cây xanh.

**c. Sản phẩm học tập:** HS nêu dự đoán và chia sẻ câu trả lời trước lớp.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV chiếu hình ảnh phần khởi động SGK, yêu cầu HS quan sát và trả lời câu hỏi:

*+ Đưa chậu cây hoa giấy trồng ngoài sáng vào trng nhà, em hãy dự đoán hiện tượng xảy ra đối với cây hóa giấy sau một thời gian?*

*+ Dựa vào phương trình tổng quát của quang hợp, cho biết những yếu tố nào ảnh hưởng đến hiện tượng quang hợp?*



**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS dựa vào hiểu biết cá nhân, suy nghĩ và đưa ra dự đoán cho câu hỏi của GV.

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

- HS xung phong chia sẻ ý kiến của mình.

- Các HS còn lại đưa ra ý kiến khác (nếu có).

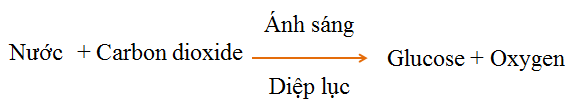
\****Gợi ý***:

*- Dự đoán:*

*+ Cây hoa giấy không thể quang hợp bình thường.*

*+ Lá cây sẽ bị úa màu sau một thời gian dài ở trong nhà.*

*- Phương trình quang hợp:*

**

*=> Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình quang hợp: Nước, Carbon dioxide, Ánh sáng, nhiệt độ.*

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

- GV tuyên dương tình thần tích cực xây dựng bài của HS và dẫn dắt vào bài mới: ***Bài 19. Các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUANG HỢP**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu yếu tố ánh sáng**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS biết được sự ảnh hưởng của ánh sáng đến quá trình quang hợp.

**b. Nội dung:** GV tổ chức đọc thông tin sgk, sử dụng hình 19.2, 19.3, bảng 19.1, thảo luận, trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** HS biết được cây ưa ánh sáng mạnh thường mọc nơi thoáng đãng, cây ưa ánh sáng yếu thường mọc dưới tán cây khác.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV đặt vấn đề: Bằng thực nghiệm các nhà khoa học đã kết luận: Đặc điểm của loài thực vật và các yếu tố môi trường như ánh sáng, hàm lượng carbon dioxide, nước, nhiệt độ… đều ảnh hưởng đến quang hợp.  - GV đặt câu hỏi, yêu cầu HS thảo luận trả lời:  *+ Theo em, nhu cầu ánh sáng của các loài cây có giống nhau không?*  *+ Lấy ví dụ về những cây ưa ánh sáng mạnh và những cây ưa ánh sáng yếu?*  - Sau khi HS trả lời, GV đặt câu hỏi để HS chốt lại kiến thức: *Theo em, cây ưa ánh sáng mạnh và cây ưa ánh sáng yếu thường mọc ở chỗ nào?*  - GV chốt kết luận, yêu cầu HS trả lời câu hỏi luyện tập và vận dụng trang 93 sgk: *Em hãy quan sát hình 19.2, cho biết cây nào ưa ánh sáng mạnh và cây nào ưa ánh sáng yếu. Vì sao?*    *+ Vì sao trong nông nghiệp để tăng năng suất một số loại cây trồng người ta thường dùng đèn chiếu sáng vào ban đêm?*  - Sau khi HS trả lời, kết luận.  - GV chiếu hình ảnh thí nghiệm, mô tả và giải thích thí nghiệm ảnh hưởng của ánh sáng đến quang hợp của cành rong đuôi chó.      - GV đặt câu hỏi: *Từ kết quả trong bảng 19.1, cho biết ánh sáng mạnh hay yếu có ảnh hưởng đến quang hợp ở rong đuôi chó như thế nào?*  - GV cho HS đọc mục em có biết để tìm hiểu về “Cường độ quang hợp”.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS tiếp nhận thông tin từ GV, kết hợp thông tin sgk, trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi HS đứng dậy trả lời câu hỏi  - GV chỉ định một số HS bất kì nhận xét câu trả lời của bạn, đóng góp ý kiến (nếu có)  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và chuyển sang nội dung tiếp theo. | **I. Các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp**  ***1. Ánh sáng***  - Nhu cầu ánh sáng của các loài cây không giống nhau. Bao gồm:  *+ Nhóm cây ưa ánh sáng mạnh: nha đam, thông, bạch đàn, rau muống…*  *+ Nhóm cây ưa ánh sáng yếu : diếp cá, tía tô, dương xỉ…*  **=>** Cây ưa ánh sáng mạnh thường mọc nơi thoáng đãng, cây ưa ánh sáng yếu thường mọc dưới tán cây khác.  \**Luyện tập, vận dụng tr93*:  - Trong hình 19.2, ta thấy:  *+ Hình a cây ưa ánh sáng yếu vì có phiến lá thường rộng, màu xanh sẫm, cây thấp nhỏ mọc dưới bóng cây khác (mít, cau, …)*  *+ Hình b cây ưa ánh sáng mạnh vì phiến lá nhỏ, màu xanh sáng, mọc nơi thoáng đãng.*  - Một số loại cây trồng người ta thường dùng đèn chiếu sáng ban đêm để giúp tăng cường độ quang hợp của cây từ đó giúp tăng tổng hợp chất hữu cơ của loài cây đó → tăng năng suất cây trồng.  *\*Trả lời câu hỏi tr94 sgk:*  Cường độ ánh sáng càng mạnh → cường độ quang hợp càng mạnh → Số lượng bọt khí oxygen sinh ra càng nhiều và ngược lại.  **=> Kết luận**: Ánh sáng ảnh hưởng đến quang hợp:  *+ Khi cường độ ánh sáng tăng thì hiệu quả quang hợp sẽ tăng và ngược lại.*  *+ Ánh sáng quá mạnh sẽ làm cho lá cây bị đốt nóng, làm giảm hiệu quả quang hợp.* |

**Hoạt động 2. Tìm hiểu yếu tố carbon dioxide**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS biết được sự ảnh hưởng của carbon dioxide đến quá trình quang hợp.

**b. Nội dung:** GV tổ chức đọc thông tin sgk, sử dụng hình 19.2, thảo luận, trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** HS biết được hiệu quả quang hợp sẽ tăng khi nồng độ khí carbon dioxide tăng và ngược lại.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, đọc thông tin bảng 19.2, trả lời câu hỏi:    *+ Hãy cho biết ảnh hưởng của hàm lượng carbon dioxide đến quang hợp ở cây đậu xanh và cây bí đỏ?*  *+ So sánh cường độ quang hợp của cây đậu xanh và cây bí đỏ ở cùng một hàm lượng carbon dioxide?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS bắt cặp với bạn bên cạnh, đưa ra ý kiến, trao đổi, thống nhất chung đáp án trả lời.  - GV quan sát và hỗ trợ HS trong quá trình thực hiện.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS đứng dậy trình bày câu trả lời trước lớp.  - GV gọi HS khác nhận xét, bổ sung (nếu có)  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV chuẩn đáp án, rút ra kết luận ảnh hưởng của carbon dioxide tới quá trình quang hợp. | **I. Các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp**  ***2. Carbon dioxide***  \**Trả lời câu hỏi*:  - Ảnh hưởng của nồng độ carbon dioxide đến quang hợp ở cây đậu xanh và cây bí đỏ:  *+ Nồng độ Carbon dioxide càng tăng lên trong giới hạn từ 0,03% → 0,1% thì cường độ quang hợp ở hai cây tăng lên.*  *+ Khi nồng độ carbon dioxide tăng lên quá cao (0,4%) thì cường độ quang hợp ở cả hai cây đều giảm.*  - Ở cùng nồng độ carbon dioxide, cường độ quang hợp của cây đậu xanh thấp hơn cường độ quang hợp của cây bí đỏ.  **=> Kết luận**: Ảnh hưởng của carbon dioxide đến quang hợp:  *- Hiệu quả quang hợp sẽ tăng khi nồng độ khí carbon dioxide tăng và ngược lại.*  *- Khi nồng độ carbon dioxide tăng lên quá cao thì cây sẽ chết, nếu nồng độ carbon dioxide quá thấp thì cây sẽ không thể quang hợp.*  *- Ở cùng một nồng độ carbon dioxide, thì cường độ quang hợp ở mỗi loại cây là khác nhau.* |

**Hoạt động 3. Tìm hiểu yếu tố nước**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS biết được sự ảnh hưởng của nước đến quá trình quang hợp.

**b. Nội dung:** GV tổ chức đọc thông tin sgk, chiếu hình ảnh, thảo luận, trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** HS biết được nước tham gia vào việc đóng mở khí khổng, cây bị thiếu nước hay thừa nước đều không tốt cho quá trình quang hợp.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành các nhóm (4 HS) yêu cầu HS đọc thông tin mục 3 trang 95 sgk và thảo luận, hoàn thành phiếu bài tập số 1 (ở cuối bài học)   |  | | --- | | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  **\* \* \***  *Câu 1. Theo em, nước đóng vai trò gì trong quá trình quang hợp của cây xanh?*  *…………………………………………………..*  *…………………………………………………..*  *Câu 2. Cây sẽ như thế nào nếu được tưới đủ nước, thiếu nước hoặc thừa nước?*  *…………………………………………………..*  *…………………………………………………..*  *Câu 3. Theo em, ở mỗi giai đoạn phát triển, cây có nhu cầu nước giống nhau hay khác nhau? Lấy ví dụ?*  *…………………………………………………..*  *…………………………………………………..*  *Câu 4. Vì sao trong trồng trọt, muốn thu được năng suất cao thì cần tưới đủ nước cho cây trồng?*  *…………………………………………………..*  *…………………………………………………..* |   **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hình thành nhóm, phân công nhiệm vụ cho các thành viên, thảo luận, đóng góp ý kiến, hoàn thành phiếu bài tập.  - GV quan sát và hỗ trợ HS trong quá trình thực hiện.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện 1 – 2 nhóm trình bày kết quả thảo luận của nhóm mình.  - GV mời đại diện nhóm khác nhận xét và bổ sung ý kiến.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV chữa câu hỏi trong phiếu bài tập, đánh giá quá trình học tập của HS, chốt lại kiến thức. | **I. Các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp**  ***3. Nước***  Ảnh hưởng của nước đến quang hợp:  - Nước vừa là nguyên liệu, vừa là yếu tố tham gia vào việc đóng, mở khí khổng.  *+ Cây đủ nước: tế bào khí khổng mở, carbon dioxide khuếch tán vào bên trong lá, tăng hiệu quả quang hợp.*  *+ Cây thiếu nước: các lỗ khí trên lá bị khép bớt lại làm lượng khí carbon dioxide đi vào tế bào lá giảm, dẫn đến giảm hiệu quả quang hợp.*  - Mỗi loại cây có nhu cầu nước khác nhau và ở mỗi giai đoạn cây cũng cần lượng nước khác nhau. |

**Kết quả phiếu học tập số 1**

|  |
| --- |
| ***Câu 1****. Trong quá trình quang hợp, nước vừa là nguyên liệu vừa là yếu tố tham gia vào việc đóng, mở khí khổng.*  ***Câu 2****.*  *+ Cây đủ nước: quang hợp diễn ra bình thường, cây phát triển.*  *+ Cây thiếu nước: Cây đóng khí khổng ngăn chặn sự mất nước, làm giảm quá trình quang hợp.*  *+ Cây thừa nước: Khí khổng mất sức trương nước và không thể mở khí khổng, cây không thể quang hợp.*  ***Câu 3****. Ở mỗi giai đoạn phát triển, cây có nhu cầu nước khác nhau.*  *Ví dụ: Cây mía cần tưới nước thường xuyên khí mới trồng, đến khi mía có đốt thì tưới nước ít hơn.*  ***Câu 4****. Trong trồng trọt, muốn thu được năng suất cao thì cần tưới đủ nước cho cây trồng vì:*  *Tưới đủ nước giúp cây quang hợp hiệu quả → Cây sinh trưởng phát triển tốt, tạo thành nhiều chất hữu cơ giúp thu được năng suất cao.* |

**Hoạt động 4. Tìm hiểu yếu tố nhiệt độ**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS biết được sự ảnh hưởng của nhiệt độ đến quá trình quang hợp.

**b. Nội dung:** GV tổ chức đọc thông tin sgk, sử dụng hình 19.3, thảo luận, trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** HS biết được nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp đều làm giảm hoặc ngừng quá trình quang hợp của thực vật.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin sgk, bảng 19.3 trả lời câu hỏi:  *+ Nêu ảnh hưởng của nhiệt độ đến quang hợp ở thực vật?*  *+ Đọc thông tin bảng 19.3 cho biết ảnh hưởng của nhiệt độ đến quang hợp ở cây cà chua. Cây quang hợp mạnh nhất ở nhiệt độ nào?*  *+ Có phải cứ tăng nhiệt độ là cường độ quang hợp tăng theo hay không?*  - Sau khi HS trình bày câu trả lời, GV chốt lại ảnh hưởng của nhiệt độ đến quang hợp.  - GV đặt câu hỏi vận dụng, yêu cầu HS liên hệ và trả lời: *Vì sao trong thực tiễn người ta cần chống nóng và chống rét cho cây trồng? Nêu ví dụ biện pháp chống nóng và chống rét cho cây?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin sgk, suy nghĩ và tìm ra câu trả lời.  - GV hướng dẫn, gợi ý và quan sát quá trình HS tìm hiểu và giải quyết câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời HS đứng dậy trình bày câu trả lời của mình, GV gọi HS khác nhận xét và bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV chốt lại kiến thức cho HS ghi chép vào vở. | **I. Các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp**  ***4. Nhiệt độ***  - Nhiệt độ ảnh hưởng tới các phản ứng trong quang hợp của thực vật:  *+ Nhiệt độ quá cao sẽ làm giảm hoặc ngừng quá trình quang hợp.*  *+ Nhiệt độ quá thấp gây khó khăn trong việc rễ cây cung cấp nguyên liệu (nước) cho quang hợp.*  **=>** Nhiệt độ thích hợp từ 200C - 350C  *\*Trả lời câu hỏi:*  - Ảnh hưởng của nhiệt độ đến quang hợp ở cây cà chua:  *+ Cà chua quang hợp mạnh nhất ở nhiệt độ 21oC.*  *+ Khi nhiệt độ thấp (13oC) cây quang hợp yếu.*  *+ Khi nhiệt độ quá cao (35oC), quá trình quang hợp bị ngưng trệ.*  - Không phải cứ tăng nhiệt độ là cường độ quang hợp tăng. Nếu nhiệt độ tăng cao quá sẽ khiến cho các hạt diệp lục bị phân hủy, các enzyme xúc tác cho các phản ứng quang hợp bị biến tính → quá trình quang hợp bị ngưng trệ.  *\*Trả lời, vận dụng:*  - Cần chống nóng, chống rét cho cây để tạo điều kiện nhiệt độ thuận lợi cho quá trình quang hợp, cây sẽ tạo được nhiều chất hữu cơ, giúp cây lớn nhanh và sinh trưởng tốt.  - Biện pháp:  *+ Chống nóng: tưới nước buổi sáng hoặc chiều, làm mái che, giàn che…*  *+ Chống rét: ủ ấm gốc, bón thêm phân lân, phân kali…* |

**II. Ý NGHĨA THỰC TIỄN CỦA VIỆC TRỒNG VÀ BẢO VỆ CÂY XANH**

**Hoạt động 5. Tìm hiểu ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS biết được hậu quả việc chặt phá rừng, từ đó biết được ý nghĩa của việc trồng và bảo vệ cây xanh.

**b. Nội dung:** GV chiếu hình ảnh 19.4, đặt câu hỏi, HS tiếp nhận, thảo luận, trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** HS trả lời các câu hỏi, rút ra được ý nghĩa thực tiễn của trồng và bảo vệ cây xanh.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin sgk, vận dụng kiến thức đã học trả lời câu hỏi: *Cho biết hậu quả của cháy rừng và chặt phá rừng đầu nguồn?*  - GV chiếu hình 19.4 và trả lời câu hỏi: *Quan sát hình 19.4 và đọc thông tin mục II, cho biết:*    *a. Vai trò của cây xanh, các vai trò này do đâu mà có.*  *b. Ý nghĩa của việc trồng và bảo vệ cây xanh?*  - GV đọc hai câu thơ của Bác Hồ và yêu cầu HS nêu ý nghĩa của hai câu thơ đó:  *Mùa xuân là tết trồng cây*  *Làm cho đất nước càng ngày càng xuân*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS tiếp nhận câu hỏi, suy nghĩ và đưa ra câu trả lời.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trình bày câu trả lời  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, kết luận ý nghĩa của việc trồng và bảo vệ cây xanh. | **II. Ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh**  - Hậu quả của cháy rừng và chặt phá rừng đầu nguồn: Ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, mất nơi sinh sống của động vật…  - Trồng và bảo vệ cây xanh đem lại cho chúng ta nhiều lợi ích: Cung cấp oxygen, thức ăn cho con người và động vật, hấp thụ khí carbon dioxide góp phần làm giảm hiệu ứng nhà kính, hạn chế biến đổi khí hậu, làm sạch không khí… |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS sử dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài tập GV đưa ra.

**b. Nội dung:** GV đặt câu hỏi, hướng dẫn cách làm, HS lắng nghe và thực hiện

**c. Sản phẩm học tập:** HS viết được phương trình quang hợp, nêu được vai trò của cây xanh và các biện pháp để bảo vệ cây xanh trong trường học.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời:

***Câu 1****. Dựa vào phương trình quang hợp, giải thích một số vai trò của cây xanh trong tự nhiên?*

***Câu 2****. Em hãy trình bày biện pháp bảo vệ cây xanh trong trường học?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

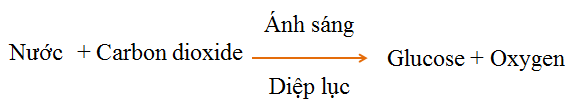
- HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ đưa ra câu trả lời

- GV quan sát và hướng dẫn HS thực hiện

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

- GV mời HS trình bày câu hỏi trước lớp và nhận xét:

***Câu 1****. Từ phương trình quang hợp giải thích vai trò của cây xanh trong tự nhiên:*

**

* *Cây xanh hấp thụ khí Carbon dioxide, nhả ra khí Oxygen → làm giảm hiệu ứng nhà kính, giúp điều hòa khí hậu, cung cấp Oxygen cho sự sống.*
* *Hệ rễ cây cắm sâu dưới đất để lấy nước và các khoáng chất cung cấp cho quá trình quang hợp → Góp phần làm giảm các thảm họa lũ lụt, sạt lở đất, xói mòn,…*
* *Cây xanh tạo ra chất hữu cơ → Cung cấp thức ăn cho các sinh vật.*
* *Cây xanh chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành hóa năng trong các hợp chất hữu cơ → Giúp cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của sinh vật.*

***Câu 2.*** *Biện pháp bảo vệ cây xanh trong trường học:*

* *Trồng cây ở nơi có ánh sáng phù hợp với nhu cầu ánh sáng của cây (Cây ưa sáng, cây ưa bóng)*
* *Trồng cây đúng mật độ để cây có đủ ánh sáng, nước, khí carbon dioxide cung cấp cho quang hợp.*
* *Tưới đủ nước và bón phân hợp lí cho cây.*
* *Không bẻ cành, ngắt lá cây.*

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

- GV nhận xét, đánh giá và chuyển sang nội dung mới.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức đã học để giải thích các hiện tượng tượng, vấn đề diễn ra trong thực tiễn.

**b. Nội dung:** GV đặt câu hỏi, HS suy nghĩ và tìm ra câu trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** HS giải thích được lí do khiến lúa và một số loại cây trồng khác bị thiếu nước vào giai đoạn ra hoa, trỏng bông thì khi thu hoạch hạt thường bị lép, quả nhỏ, năng suất thấp.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra 2 câu hỏi, HS lần lượt thực hiện nhiệm vụ (nếu HS chưa hoàn thành xong thì giao về nhà hoàn thành và kiểm tra vào tiết học sau):

***Câu 1****. Tại sao khi lúa và một số loại cây trồng khác bị thiếu nước vào giai đoạn ra hoa, trỏng bông thì khi thu hoạch hạt thường bị lép, quả nhỏ, năng suất thấp?*

***Câu 2****. Viết một đoạn văn ngắn về phong trào trồng và bảo vệ cây xanh.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ đưa ra câu trả lời

- GV quan sát và hướng dẫn HS thực hiện

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

- GV mời HS trình bày câu hỏi trước lớp và nhận xét:

***Câu 1****.Trong suốt quá trình sinh trường, cây trồng đều rất nước đặc biệt cho quá trình quang hợp, tổng hợp chất hữu cơ. Nếu gặp hạn, cây thiếu nước, hiệu quả quang hợp giảm, chất hữu cơ tạo ra thấp. Hơn nữa, giai đoạn ra hoa cần huy động chất hữu cơ đó đến các cơ quan sinh dưỡng và cơ quan sinh sản để tạo hoa, quả, hạt… Thiếu nước sẽ gây khó khăn cho việc vận chuyển này, dẫn đến hiện tượng hạt lép, bé, năng suất thấp.*

***Câu 2****. HS tự hoàn thành.*

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

- GV nhận xét, đánh giá, nhận xét thái độ học tập của HS, tổng kết bài học.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Ôn và hệ thống lại kiến thức đã học.
* Hoàn thành bài tập SBT, bài tập được giao.
* GV chia nhóm, yêu cầu HS về chuẩn bị mẫu vật để chuẩn bị trước thí nghiệm **Bài 20. Thực hành quang hợp cây xanh.**

Kí duyệt của tổ trưởng.

*Tuần 23* Ngày soạn:

Ngày dạy:

## BÀI 20.TIẾT 90,91. THỰC HÀNH VỀ QUANG HỢP Ở CÂY XANH

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

Sau bài học, HS sẽ:

* Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị, mẫu vật của bài thực hành.
* Tiến hành thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh.
* Phát triển được các kĩ năng quan sát, phân tích.

**2. Năng lực:**

***- Năng lực chung:***

* *Giao tiếp và hợp tác:* Chủ động đề xuất mục đích hợp tác khi được giao nhiệm vụ, biết xác định được những công việc có thể hoàn thành tốt nhất bằng hợp tác theo nhóm.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Lập được kế hoạch hoạt động với mục tiêu, nội dung, hình thức hoạt động phù hợp.

- ***Năng lực riêng:***

* *Tìm hiểu tự nhiên:* Chứng minh được tinh bột trong lá cây và khí carbon dioxide cần cho quang hợp, viết, trình bày báo cáo kết quả.

**3. Phẩm chất:**

* **PC3. Chăm chỉ**: Có ý thức vận dụng kiến thức, kĩ năng học được ở nhà trường và từ các nguồn tin cậy khác vào học tập.
* **PC4. Trung thực**: Trung thực trong ghi lại và trình bày kết quả quan sát được, trung thực nhận xét việc làm và sản phẩm của người khác.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học theo nhóm.
* Kĩ thuật động não, dạy học trực quan.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV khoa học tự nhiên 7, Giáo án.
* Dụng cụ thí nghiệm
* Mẫu báo cáo kết quả thí nghiệm.

**2. Đối với học sinh**

* SGK khoa học tự nhiên 7
* Mẫu vật.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**Hoạt động 1. Hướng dẫn HS làm thí nghiệm phát hiện tinh bột trong lá cây**

**a. Mục tiêu:** HS biết cách làm thí nghiệm thấy được tinh bột có trong lá cây.

**b. Nội dung:** GV giới thiệu, hướng dẫn thực hiện, HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm.

**c. Sản phẩm học tập:** HS biết cách làm thí nghiệm, khi nhỏ dung dịch iodine lên một vị trí của lá thì vị trí đó có chuyển thành màu xanh tím -> Lá cây có tinh bột.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV kiểm tra mẫu vật của các nhóm đã chuẩn bị trước từ nhà.  - GV giới thiệu cho HS dụng cụ thí nghiệm cần có để thực hiện thí nghiệm (sgk)  - GV giải thích: *Dung dịch iodine là dung dịch được dùng là thuốc thử để nhận biết tinh bột (khi iodine tương tác với tinh bột tạo màu xanh tím đặc trưng).*  - GV chia các nhóm nhỏ khoảng 5 – 6 HS. Mỗi nhóm đều có dụng cụ, mẫu vật và hóa chất thí nghiệm giống nhau.  - GV hướng dẫn HS các bước thực hiện thí nghiệm để phát hiện tinh bột trong lá cây.  - GV yêu cầu HS tiến hành các bước theo tiến trình sgk, quan sát, nhận biết các hiện tượng thí nghiệm.  - GV yêu cầu HS báo cáo kết quả thí nghiệm theo mẫu (cuối bài).  - Sau khi các nhóm nộp kết quả, GV yêu cầu các nhóm thảo luận, trả lời câu hỏi:  *+ Việc bịt một phần lá thí nghiệm bằng giấy màu đen nhằm mục đích gì?*  *+ Vì sao có màu khác nhau giữa phần bịt giấy màu đen và phân không bịt giấy màu đen trên bề mặt lá khi nhỏ dung dịch iodine vào?*  *+ Từ hiện tượng quan sát được, em rút ra kết luận gì? Vì sao?*  *+ Nếu lấy lá xanh không bịt băng giấy đen trên cây và nhỏ dung dịch iodine lên một vị trí của lá thì vị trí đó có chuyển thành màu xanh tím không? Vì sao?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hình thành nhóm, phân công nhiệm vụ cho từng thành viên trong nhóm, tiến hành thí nghiệm.  - GV quan sát các nhóm thực hiện, hướng dẫn, hỗ trợ khi cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm hoàn thành báo cáo kết quả thí nghiệm nộp lại cho GV.  - GV mời đại đại HS đứng dậy trình bày câu trả lời thảo luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuyển sang thí nghiệm mới. | **I. Thí nghiệm phát hiện tinh bột trong lá cây**  **+ Bước 1**. Lấy một chậu trồng cây khoai lang, để vào chỗ tối hai ngày. Dùng băng giấy đen bịt kín một phần ở cả hai mặt của chiếc lá. Đem chậu cây đó ra đặt ở ngoài sáng khoảng 4 – 6 giờ.    **+ Bước 2**. Ngắt chiếc lá đã bịt băng giấy đen. Gỡ bỏ băng giấy đen trên bề mặt lá. Cho lá đó vào ống nghiệm đựng ethanol 70%. Đặt ống nghiệm đó vào cốc lớn đựng nước, để lên kiềng rồi đun cách thủy bằng bếp đèn cồn cho đến khi lá mất màu xanh (chất diệp lục ở lá bị tẩy hết).    **+ Bước 3**. Tắt đèn cồn, dùng kẹp gắp lá ra khỏi ống nghiệm đựng ethanol 70%, nhúng lá vào cốc nước ấm để rửa sạch cồn.    **+ Bước 4**. Đặt lá vào trong đĩa petri, nhỏ vài giọt dung dịch iodine loãng lên bề mặt lá.    \**Trả lời câu hỏi*:  - Việc bịt giấy đen làm cho lá không nhận được ánh sáng nên không thực hiện được quá trình quang hợp.  - Khi nhỏ dung dịch iodine, phần lá không bịt kín bắt màu xanh tím, phần lá bị bịt không xuất hiện màu xanh tím vì chỉ có phần không bịt kín mới nhận được ánh sáng để chế tạo được tinh bột.  - Từ hiện tượng quan sát được, rút ra kết luận: Lá chỉ thực hiện quá trình quang hợp khi có ánh sáng, tạo ra sản phầm có chứa tinh bột. Giải thích: Vì khi không có ánh sáng, lá không tạo ra tinh bột nên không bắt màu xanh tím khi nhỏ iodine.  - Nếu lấy lá xanh không bịt băng giấy đen trên cây và nhỏ dung dịch iodine lên một vị trí của lá thì vị trí đó có chuyển thành màu xanh tím. Giải thích: Vì lá không bị bịt kín nên lá nhận được ánh sáng để thực hiện quá trình quang hợp tạo ra được tinh bột → khi nhỏ dung dịch iodine lên một vị trí của lá thì vị trí đó có chuyển thành màu xanh tím. |

**Hoạt động 2. Hướng dẫn HS làm thí nghiệm chứng minh khí carbon dioxide cần cho quang hợp**

**a. Mục tiêu:** HS biết cách làm thí nghiệm để thấy được quá trình tổng hợp tinh bột cần có sự tham gia của khí carbon dioxide.

**b. Nội dung:** GV giới thiệu, hướng dẫn thực hiện, HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm.

**c. Sản phẩm học tập:** HS nhận thấy được khi nhỏ dung dịch iodine vào hai chuông A và B cho hai kết quả khác nhau => Chuông A không thực hiện được quá trình quang hợp, chuông B thực hiện đực quá trình quang hợp.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV kiểm tra mẫu vật của các nhóm đã chuẩn bị trước từ nhà.  - GV giới thiệu cho HS dụng cụ thí nghiệm cần có để thực hiện thí nghiệm (sgk)  - GV cung cấp thông tin cho HS: *Nước vôi trong có khả năng hút khí carbon dioxide trong không khí.*  - GV chia các nhóm nhỏ khoảng 5 – 6 HS. Mỗi nhóm đều có dụng cụ, mẫu vật và hóa chất thí nghiệm giống nhau.  - GV hướng dẫn HS các bước thực hiện thí nghiệm để chứng minh khí carbon dioxide cần cho quang hợp.  - GV yêu cầu HS tiến hành các bước theo tiến trình sgk, quan sát, nhận biết các hiện tượng thí nghiệm.  - GV yêu cầu HS báo cáo kết quả thí nghiệm theo mẫu (cuối bài).  - Sau khi các nhóm nộp kết quả, GV yêu cầu các nhóm thảo luận, trả lời câu hỏi:  *+ Vì sao trước khi tiến hành thí nghiệm cần đặt các chậu cây vào chỗ tối trong 3 – 4 ngày?*  *+ Việc đặt cốc nước vôi trong vào chuông A nhằm mục đích gì?*  *+ Kết quả thí nghiệm phát hiện tinh bột trong các lá cây ở chuông A và chuông B như thế nào? Từ kết quả thí nghiệm, em có thể rút ra nhận xét gì?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hình thành nhóm, phân công nhiệm vụ cho từng thành viên trong nhóm, tiến hành thí nghiệm.  - GV quan sát các nhóm thực hiện, hướng dẫn, hỗ trợ khi cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm hoàn thành báo cáo kết quả thí nghiệm nộp lại cho GV.  - GV mời đại đại HS đứng dậy trình bày câu trả lời thảo luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuyển sang thí nghiệm mới. | **I. Thí nghiệm chứng minh khí carbon dioxide cần cho quang hợp**  **+ Bước 1**. Đặt hai chậu cây khoai lang vào chỗ tối trong 3 – 4 ngày.  **+ Bước 2**. Lấy hai tấm kính, đổ nước lên toàn bộ bề mặt tấm kính. Sau đó, đặt mỗi chậu cây lên một tấm kính ướt, dùng hai chuông thủy tinh (hoặc ốp nhựa trong suốt) úp vào mỗi chậu cây (hình 20.3)    **+ Bước 3.** Trong chuông A đặt thêm 1 cốc nước vôi trong. Đặt cả hai chuông thí nghiệm ra chỗ có ánh sáng (hình 20.3)  **+ Bước 4.** Sau 4 – 6 giờ, ngắt lá của mỗi cây để thử tinh bột bằng dung dịch iodine.  \**Trả lời câu hỏi:*  - Trước khi tiến hành thí nghiệm lại cần đặt các chậu cây vào chỗ tối 3 – 4 ngày để cây ngừng thực hiện quá trình quang hợp và phân giải hết tinh bột trong lá đã được tổng hợp trước đó → tạo điều kiện cho thí nghiệm có kết quả chính xác.  - Việc đặt cốc vôi trong vào trong chuông A nhằm mục đích để nước vôi trong hút hết khí carbon dioxide trong không khí ở chuông.  - Kết quả thí nghiệm phát hiện tinh bột trong các lá cây ở chuông A và B:  + Các lá cây ở chuông A khi nhỏ dung dịch iodine → có màu vàng. Điều này chứng tỏ các lá cây ở chuông A không thực hiện được quá trình quang hợp chế tạo ra tinh bột.  + Các lá cây ở chuông B khi nhỏ dung dịch iodine → có màu xanh tím. Điều này chứng tỏ các lá cây ở chuông B vẫn thực hiện được quá trình quang hợp chế tạo ra tinh bột.  → Từ kết quả thí nghiệm, có thể kết luận rằng quá trình tổng hợp tinh bột cần có sự tham gia của khí carbon dioxide. |

**\*HỒ SƠ DẠY HỌC**

|  |
| --- |
| **BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM**  Ngày…. Tháng….Năm…  Tên thí nghiệm:  Tên nhóm: ………………………………………………………………………….  1. Mục đích thí nghiệm……………………………………………………………..  ……………………………………………………………………………………….  2. Chuẩn bị thí nghiệm:   * Mẫu vật: ……………………………………………………………………… * Dụng cụ, hóa chất: ……………………………………………………………   3. Các bước tiến hành:  ……………………………………………………………………………………….  4. Kết quả:  ……………………………………………………………………………………….  5. Giải thích thí nghiệm  ……………………………………………………………………………………….  6. Kết luận:  ………………………………………………………………………………………. |

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Xem lại nội dung đã học ở chủ đề 7
* Hoàn thành yêu cầu GV giao về nhà
* Xem trước nội dung bài 21. Hô hấp tế bào
* HS chuẩn bị hạt đậu nảy mầm cho thí nghiệm bài 21.

Kí duyệt của tổ trưởng.

Tuần 23,24 Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

## BÀI 21.TIẾT 92,93,94,95,96. HÔ HẤP TẾ BÀO

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

Sau bài học, HS sẽ:

* Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp tế bào (ở thực vật và động vật)
  + Nêu được khái niệm hô hấp tế bào.
  + Nêu được phương trình tổng quát của hô hấp (dạng chữ)
  + Thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải hữu cơ ở tế bào
* Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt.

**2. Năng lực:**

***- Năng lực chung:***

* *Tự chủ và tự học:* Chủ động, tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong học tập và trong cuộc sống. Nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân, chủ động tìm kiếm sự hỗ trợ của người khác khi gặp khó khăn trong học tập.
* *Giao tiếp và hợp tác:* Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày ý kiến.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

***- Năng lực riêng:***

* *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Phát biểu được khái niệm tế bào hô hấp, viết được phương trình tổng quát dạng chữ, thực hành thí nghiệm.
* *Tìm hiểu tự nhiên:* Quan sát sơ đồ để thấy được mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào, mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào lá.
* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Vận dụng kiến thức, thực hiện thí nghiệm và chứng minh được hô hấp tế bào cần oxygen ở hạt nảy mầm.

**3. Phẩm chất:**

* **PC2. Nhân ái**: Tôn trọng sự khác biệt về nhận thức, phong cách cá nhân của những người khác, cảm thông và sẵn sàng giúp đỡ mọi người.
* **PC3. Chăm chỉ:** Luôn cố gắng vươn lên để đạt được kết quả tốt trong học tập, thích đọc, tìm hiểu tư liệu trên mạng internet để mở rộng hiểu biết.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học nêu và giải quyết vấn đề thông qua câu hỏi SGK.
* Dạy học theo nhóm
* Kĩ thuật động não, khăn trải bàn

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT Khoa học tự nhiên 7, Giáo án.
* Tranh, ảnh về quá trình hô hấp tế bào
* Dụng cụ để chiếu tranh ảnh
* Dụng cụ thí nghiệm về hô hấp tế bào cần oxygen ở hạt nảy mầm.
* Phiếu báo cáo kết quả thí nghiệm.

**2. Đối với học sinh**

* SGK, SBT Khoa học tự nhiên 7
* Tìm hiểu thêm tài liệu về hô hấp tế bào trên internet, sách vở.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** GV sử dụng câu hỏi khởi đâu trong sgk để bước đầu gợi đến nội dung của chương trình bài học tới HS.

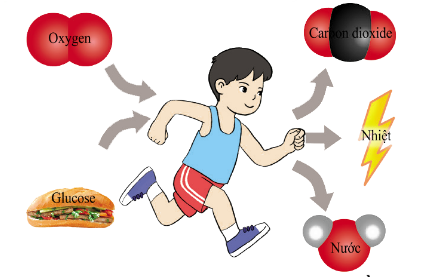
**b. Nội dung:** GV đặt câu hỏi, HS suy nghĩ và đưa ra câu trả lời

**c. Sản phẩm học tập:** HS đưa ra câu trả lời theo hiểu biết của bản thân.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV chiếu câu hỏi phần khởi động, yêu cầu HS suy nghĩ và trả lời: *Quan sát hình 21.1 và cho biết vì sao khi chạy, con người cần nhiều khí oxygen và glucose, đồng thời giải phóng nhiều khí carbon dioxide, nước và nhiệt?*



**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS quan sát hình ảnh, đọc kĩ nội dung câu hỏi, suy nghĩ câu trả lời.

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

- GV mời đại diện HS đứng dậy trình bày câu trả lời của mình.

*Gợi ý*:

*Khi chạy, cơ thể tiêu tốn nhiều năng lượng → Khi đó, quá trình chuyển hóa năng lượng diễn ra mạnh hơn để cung cấp đủ năng lượng cho cơ thể → Cơ thể cần nhiều oxygen và glucose để thực hiện quá trình chuyển hóa năng lượng, đồng thời cũng giải phóng nhiều carbon dioxide, nước và nhiệt.*

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

- GV tuyên dương tình thần tích cực xây dựng bài của HS và dẫn dắt vào bài mới: *Tế bào được coi là đơn vị cơ sở của sự sống. Các hoạt động sống của tế bào bao gồm: sinh trưởng, phát triển, trao đổi chất, sinh sản,…. Những hoạt động này đều cần có năng lượng, vậy năng lượng đó được lấy từ đâu? Chúng ta cùng tìm hiểu kĩ hơn nội dung này trong* ***Bài 21. Hô hấp tế bào.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUANG HỢP**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu hô hấp tế bào**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động này, HS phát triển kĩ năng đọc hiểu, năng lực tự học để rút ra được khái niệm và sơ đồ thể hiện hô hấp tế bào.

**b. Nội dung:** GV sử dụng thông tin mục I, hình 21.2 để đặt vấn đề, đặt câu hỏi, HS lắng nghe và thảo luận, trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** HS nêu được khái niệm, hoàn thành các câu hỏi thảo luận và bài tập liên quan.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin mục I và hình 21.2 trả lời câu hỏi:    *+ Kể tên các chất tham gia vào quá trình hô hấp tế bào và sản phẩm tạ ra?*  *+ Hô hấp tế bào có vai trò như thế nào trong hoạt động sống của sinh vật?*  => Rút ra khái niệm: *Hô hấp tế bào là gì?*  *+ Dựa vào hình 21.2, viết phương trình tổng quát dạng chữ thể hiện quá trình hô hấp tế bào?*  - Sau khi HS trả lời, GV chốt lại nội dung và đặt câu hỏi vận dụng giúp HS liên hệ với thực tế: *Vì sao khi chạy, cơ thể nóng dần lên, toát mồ hôi và nhịp thở tăng lên?*  - GV cho HS đọc mục Em có biết để biết thêm tầm quan trọng của hô hấp.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thầm thông tin, tiếp nhận câu hỏi, trao đổi, thảo luận với nhau, hỗ trợ nhau tìm ra câu trả lời.  - GV quan sát quá trình HS học tập, hướng dẫn và khuyến khích HS tự chủ và tự học.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi HS đứng dậy trả lời câu hỏi  - GV gọi HS nhận xét, bổ sung ý kiến cho bạn  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt lại nội dung, HS ghi vào vở trước khi chuyển sang nội dung mới. | **I. Hô hấp tế bào**  - Trong quá trình hô hấp tế bào:  *+ Chất tham gia: glucose, oxygen*  *+ Sản phẩm: carbon dioxide, nước, năng lượng (ATP)*  - Quá trình hô hấp có vai trò cung cấp năng lượng cho các hoạt động của cơ thể. Nếu hô hấp tế bào ngừng lại sẽ dẫn đến cơ thể thiếu năng lượng.  **=> Khái niệm***:* Hô hấp tế bào là quá trình tế bào phân giải chất hữu cơ giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể.  \* Phương trình tổng quát bằng chữ của hô hấp tế bào:  Glucose + oxygen -> Carbon dioxide + nước + năng lượng (ATP và nhiệt)  \**CH vận dụng:*  Khi chạy, quá trình hô hấp tế bào diễn ra mạnh để cung cấp đủ năng lượng cho cơ thể => Các sản phẩm của quá trình hô hấp tế bào này là carbon dioxide, nước, nhiệt được tạo ra nhiều và được giải phóng ra:  + Nhiệt được tạo ra nhiều khiến cơ thể nóng lên và gây hiện tượng toát mồ hôi để cơ thể giảm nhiệt.  + Nhịp thở tăng lên để thải khí carbon dioxide. |

**Hoạt động 2. Tìm hiểu mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động này, HS biết được mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào.

**b. Nội dung:** GV sử dụng thông tin mục II, hình 21.3, 21.4 để đặt vấn đề, đặt câu hỏi, HS lắng nghe và thảo luận, trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** HS nêu mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở cơ thể và ở trên tế bào lá.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV trình bày: *Quá trình tổng hợp phân giải chất hữu cơ ở tế bào có mối quan hệ chặt chẽ hai chiều.*  - GV chiếu HS quan sát hình 21.3, chia lớp thành các nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, thảo luận và đặt câu hỏi:  + *Vì sao quá trình phân giải và tổng hợp chất hữu cơ trái ngược nhau nhưng lại có quan hệ chặt chẽ với nhau.*    *+ Dựa vào hình 21.3, lập bảng so sánh sự khác nhau giữa quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở sinh vật.*  - GV chiếu hình 21.4, giới thiệu cho HS về sơ đồ mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào lá:    - GV yêu cầu HS giữ nguyên nhóm cũ trả lời câu hỏi thảo luận và vận dụng:  *+ Quan sát hình 21.4, mô tả mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào lá cây?*  *+ Dựa vào kiến thức về hô hấp tế bào, giải thích vì sao trong trồng trọt , người nông dân cần phải làm đất tơi xốp, thoáng khí?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe, hoạt động theo nhóm, các thành viên nêu ý kiến của bản thân, tổ trưởng thống nhất đáp án.  - GV quan sát và hỗ trợ cho HS trong quá trình hoạt động nhóm.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện nhóm đứng dậy trình bày kết quả thảo luận của nhóm mình.  - GV mời các nhóm có ý kiến khác đứng dậy trình bày.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, tổng kết nội dung hoạt động, chuyển sang hoạt động thí nghiệm. | **II. Mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào**  ***\* Mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào***  - Quá trình tổng hợp tạo ra nguyên liệu (chất hữu cơ, oxygen) cho quá trình phân giải.  - Quá trình phân giải tạo ra năng lượng cho quá trình tổng hợp.  **=> Kết luận:** Quá trình phân giải và tổng hợp chất hữu cơ trái ngược nhau nhưng lại có quan hệ chặt chẽ với nhau.  - Sự khác nhau giữa quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở sinh vật:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | ***Tổng hợp*** | ***Phân giải*** | | Nguyên liệu | Các chất đơn giản, năng lượng | Các chất hữu cơ, oxygen | | Sản phẩm | Chất hữu cơ kích thước lớn | Năng lượng ATP và nhiệt, khí carbon dioxide… |   ***\* Mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào lá cây***  - Khi có nước, carbon dioxide và ánh sáng thì quá trình tổng hợp chất hữu cơ ở lá cây được thực hiện tạo ra chất hữu cơ.  - Các chất hữu cơ được tổng hợp này dưới tác dụng của Oxygen sẽ được phân giải giải phóng năng lượng, nước, carbon dioxide.  **=> Kết luận**: Hai quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào lá cây có mối quan hệ trái ngược nhau, mâu thuẫn nhau nhưng thống nhất với nhau.  \**CH vận dụng*:  - Cần phải làm đất tơi xốp, thoáng khí nhằm giúp rễ cây hấp thụ được nhiều khí O2. Khi có đủ O2, rễ cây thực hiện quá trình hô hấp tế bào đạt hiệu quả → Tạo ra được nhiều năng lượng và áp suất thẩm thấu tăng → Rễ cây hấp thụ được nước và muối khoáng đầy đủ → Cây sinh trưởng và phát triển tốt hơn.  - Ngoài ra, đất tơi xốp giúp hệ rễ đâm sâu xuống đất để hút được nhiều nước và chất dinh dưỡng hơn. |

**Hoạt động 3. Tìm hiểu thí nghiệm về hô hấp tế bào cần oxygen ở hạt nảy mầm**

**a. Mục tiêu:** HS biết cách làm thí nghiệm để chứng minh hô hấp tế bào cần oxygen ở hạt nảy mầm.

**b. Nội dung:** GV giới thiệu, hướng dẫn thực hiện, HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm.

**c. Sản phẩm học tập:** HS quan sát thí nghiệm, xem kết quả chứng minh quá trình hô hấp ở thực vật cần sử dụng oxygen.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV sử dụng mẫu vật từ HS, tiến hành làm thí nghiệm các bước 1, 2, 3 trước đó 1,5 giờ trước khi bước vào tiết dạy.  - GV giới thiệu cho HS dụng cụ thí nghiệm cần có để thực hiện thí nghiệm (sgk)  - GV nhắc lại cho HS bước 1, 2, 3 mà GV đã thực hành thí nghiệm trước đó để giúp HS nắm được cách làm.  - GV thực hiện tiếp bước thứ 4 cho HS quan sát kết quả thí nghiệm  - Sau khi quan sát thí nghiệm, GV đặt câu hỏi:  *+ Vì sao lại sử dụng hạt đã nảy mầm?*  *+ Thí nghiệm đã chứng minh được điều gì? Tại sao em lại kết luận như vậy?*  - GV yêu cầu HS báo cáo kết quả thí nghiệm theo mẫu (cuối bài).  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe và quan sát tiếp bước 4 của thí nghiệm.  - HS tiếp nhận câu hỏi và suy nghĩ câu trả lời.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại đại HS đứng dậy trình bày câu trả lời thảo luận.  - HS hoàn thành báo cáo kết quả thí nghiệm nộp lại cho GV.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuyển sang nội dung luyện tập, vận dụng. | **I. Thí nghiệm chứng minh khí carbon dioxide cần cho quang hợp**  **+ Bước 1**. Chia số hạt đầu thành 2 phần (mỗi phần 50g). Cho mỗi phần vào bình A và B  **+ Bước 2**. Đổ nước sôi vào bình B để làm chết hạt, chắt bỏ nước.  **+ Bước 3.** Nút chặt các bình, để ở nhiệt độ phòng khoảng 1,5 – 2 giờ.  **+ Bước 4.** Mở nút bình, đưa nhanh que kim loại có cây nến đang cháy vào trong hai bình. Quan sát hiện tượng với cây nến.  \**Trả lời câu hỏi:*  - Thí nghiệm sử dụng hạt nảy mầm vì lúc đó hạt đã diễn ra quá trình hô hấp tế bào mạnh và không có quá trình quang hợp (lấy khí CO2 và đào thải O2).  - Thí nghiệm chứng minh quá trình hô hấp ở thực vật cần sử dụng oxygen vì:  *+ Ở bình A, hạt nảy mầm có quá trình hô hấp tế bào diễn ra mạnh, quá trình này cần oxygen nên các tế bào của hạt sẽ hấp thụ oxygen trong bình → Oxygen trong bình A bị hấp thụ nhiều (không đủ hàm lượng để duy trì sự cháy) → Khi cho cây nến vào bình A thì cây nến tắt.*  *+ Ở bình B, hạt đã được luộc chín (các tế bào đã chết) nên không diễn ra quá trình hô hấp tế bào → Hàm lượng oxygen trong bình B không bị giảm vẫn duy trì được sự cháy → Khi cho cây nến vào bình B thì nến vẫn cháy.* |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS củng cố lại kiến thức bài học thông qua hệ thống câu hỏi.

**b. Nội dung:** GV đặt ra câu hỏi, HS suy nghĩ, trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** HS hoàn thành nhiệm vụ được giao, nắm chắc kiến thức.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS suy nghĩ trả lời:

***Câu 1****. Kết nối các thông tin ở cột A với cột B trong bảng để được nội dung phù hợp:*

|  |  |
| --- | --- |
| ***A*** | ***B*** |
| *1. Hô hấp tế bào* | *a, được tích lũy dưới dạng hợp chất hóa học (ATP)* |
| *2. Phần lớn năng lượng hô hấp tế bào* | *b, dễ sử dụng cho các hoạt động sống của cơ thể sinh vật.* |
| *3. Năng lượng tích lũy dưới dạng hợp chất hóa học (ATP) trong tế bào* | *c, dưới dạng nhiệt* |
| *4. Một phần năng lượng được giải phóng trong hô hấp tế bào.* | *d, gồm một chuỗi các phản ứng sản sinh ra năng lượng.* |

***Câu 2****. Chọn từ/ cụm từ thích hợp để hoàn thành đoạn thông tin sau:*

*Quá trình hô hấp ở cơ thể sinh vật xảy ra trong (1)……của tế bào, tại đó các chất (2)…….tổng hợp được từ quá trình (3)…....hoặc từ thức ăn được phân giải thành (4)…….và carbon dioxide, đồng thời giải phóng ra (5)…….*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

- GV quan sát quá trình HS tìm kiếm thông tin và giải quyết vấn đề

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

- GV mời HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

***Câu 1****. Nối như sau: 1 – d, 2 – a, 3 – b, 4 - c*

***Câu 2****. (1) ti thể; (2) hữu cơ; (3) quang hợp; (4) nước; (5) năng lượng.*

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

- GV nhận xét, đánh giá và chuyển sang nội dung mới.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS sử dụng kiến thức, liên hệ để giải thích các hiện tượng của cuộc sống.

**b. Nội dung:** GV nêu câu hỏi, HS tiếp nhận, thảo luận và trả lời

**c. Sản phẩm học tập:** HS lí giải thích được khi đói, cơ thể thường cử động chậm và không muốn hoạt động, giải thích được con người khi ở trên đỉnh núi cao thường thở nhanh hơn so với khi ở vùng đồng bằng.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học để lí giải:

***Câu 1****. Hãy giải thích vì sao khi đói, cơ thể người thường cử động chậm và không muốn hoạt động.*

***Câu 2****. Vận dụng kiến thức về hô hấp tế bào, giải thích hiện tượng con người khi ở trên đỉnh núi cao thường thở nhanh hơn so với khi ở vùng đồng bằng.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi, vận dụng kiến thức, liên hệ thực tế để suy luận.

- GV quan sát quá trình HS tìm kiếm thông tin và giải quyết vấn đề

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

- GV mời 2 – 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

***Câu 1****. Khi đói, lượng đường glucose trong máu giảm, khi đó cơ thể sẽ thiếu nguyên liệu (glucose) cho hô hấp tế bào dẫn đến tình trạng thiếu năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, vì vậy cơ thể có biểu hiện mệt mỏi, tay chân cử động chậm chạp.*

***Câu 2.*** *Khi ở trên đỉnh núi cao, không khí loãng, nồng độ oxygen thấp hơn so với ở vùng đồng bằng. Vì vậy, để lấy đủ lượng oxygen cần thiết cho hoạt động hô hấp tế bào, con người thường phải thở nhanh hơn so với khi ở vùng đồng bằng.*

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

- GV nhận xét, đánh giá và chuyển sang nội dung mới.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Củng cố nội dung bài học
* Hoàn thành BT sách bài tập
* Xem trước nội dung Bài 22. Các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào.

|  |
| --- |
| **BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM**  Ngày…. Tháng….Năm…  Tên thí nghiệm:  Tên nhóm: ………………………………………………………………………….  1. Mục đích thí nghiệm……………………………………………………………..  ……………………………………………………………………………………….  2. Chuẩn bị thí nghiệm:   * Mẫu vật: ……………………………………………………………………… * Dụng cụ, hóa chất: ……………………………………………………………   3. Các bước tiến hành:  ……………………………………………………………………………………….  4. Kết quả:  ……………………………………………………………………………………….  5. Giải thích thí nghiệm  ……………………………………………………………………………………….  6. Kết luận:  ………………………………………………………………………………………. |

Kí duyệt của tổ trưởng.

Tuần Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

**Tiết 97-98**

**BÀI 22: CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HÔ HẤP TẾ BÀO**

**I. Mục tiêu:**  
**1 Năng lực:**

**1.1. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Năng lực nhận biết KHTN:* Nhận biết, kể tên các yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến hô hấp tế bào.

*- Năng lực tìm hiểu tự nhiên:*Thực hiện thí nghiệm ảnh hưởng của nhiệt độ nước đến tốc độ hô hấp cua cá vàng.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn*.*

**1.2 Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, làm thí nghiệm để tìm hiểu về các yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến hô hấp tế bào.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:***hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của giáo viên, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày ý kiến để xác định được.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** GQVĐ vận dụng kiến thức đã học để giải thích một số vấn đề về hô hấp tế bào trong thực tiễn.

**2. Phẩm chất:**

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về các yếutốchủyếuảnhhưởngđếnhôhấptếbào.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về các yếutốchủyếuảnhhưởngđếnhôhấptếbào.

- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm ảnh hưởng của nhiệt độ nước đến tốc độ hô hấp cua cá vàng.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:**

- Tranh ảnh, hình ảnh các nông sản bị hỏng do không bảo quản đúng cách.

- Ảnh minh họa các biện pháp bảo quả nông sản.

- Phiếu học tập.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nhóm nông sản | Biện pháp bảo quản | Lí do chọn biện pháp |
| Rau xanh |  |  |
| Củ, quả |  |  |
| Hạt |  |  |

**2. Học sinh:**

- Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu:** (Xác định những yếutốảnhhưởngđếnhôhấptếbào ở hạt đậu)

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh xác định được những yếutốảnhhưởngđếnhôhấptếbào ở hạt đậu.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  Chiếu nội dung và yêu cầu cá nhân HS xác định:Hô hấp tế bào ở hạt đậu cung cấp năng lượng cho hạt đậu nảy mầm. Theo em, những yếu tố nào đã ảnh hưởng đến hô hấp tế bào ở hạt đậu trong những tình huống sau:  - Hạt đậu được ngâm nước, để ở nhiệt độ phòng thì nảy mầm tốt.  - Hạt đậu khô, để ở nhiệt độ phòng thì không nảy mầm.  - Hạt đậu ngâm nước và hạt đậu khô để ở nhiệt độ 10°C thì đều không nảy mầm.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - Cá nhân HS hoạt động theo yêu cầu của GV.  - Giáo viên:Theo dõi và bổ sung khi cần.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên học sinh đại diện trình bày đáp án. HS khác nhận xét, bổ sung.  - GV tổng hợp kết quả của HS.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - Giáo viên nhận xét, đánh giá hoạt động của HS.  - GV: Hô hấp là điều kiện cần thiết cho cơ thể sống. Vậy những yếu tố chủ yếu nào đã ảnh hưởng đến hô hấp tế bào? Làm cách nào để bảo quản rau, củ, quả, … được lâu? Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay. |  |

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

**a) Mục tiêu:**

-Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến hô hấp tếbào.

-Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tếbào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...).

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 2.1: *Tìm hiểu một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ học tập cặp đôi, quan sát hình 22.1, nêu các yếu tố chủ yếu ảnh hưởng  đến hô hấp tế bào?  ?Vì sao muốn cho hạt giống nảy mầm, trước tiên người ta thường ngâm hạt vào nước?  ? Dựa vào kiến thức đã học, em hãy cho biết tỉ lệ oxygen trong không khí là bao nhiêu phần trăm. Nếu ảnh hưởng của hàm lượng oxygen trong không khí đến hô hấp tế bào?  ? Giải thích vì sao hàm lượng carbon dioxide cao thì tốc độ hô hấp giảm?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  - GV nhận xét và chốt nội dung. | **I.Mộtsốyếutốchủyếuảnhhưởngđếnhôhấptếbào**  Các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào gồm:  - Nhiệt độ.  - Độ ẩm và nước.  - Hàm lượng khí O2 và khí CO2. |
| **Hoạt động 2.2: *Vận dụng hô hấp tế bào trong thực tiễn*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ nhóm bàn cho HS, yêu cầu HS quan sát hình 22.2, nêu các biện pháp bảo quản lương thực, thực phẩm theo PHT:  ? Vì sao có thể bảo quản lương thực, thực phẩm ở hàm lượng khí carbon dioxide cao và hàm lượng khí oxygen thấp?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động nhóm, thống nhất đáp án.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi HS đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Nhóm nông sản | Biện pháp bảo quản | Lí do chọn biện pháp | | Rau xanh | Để trong ngăn mát tủ lạnh, hút chân không, ... | Giảm sự mất nước, hạn chế quá trình hô hấp. | | Củ, quả | Để nơi khô ráo, thoáng khí, ... | Tránh hiện tượng mọc mầm. | | Hạt | Để trong ngăn mát tủ lạnh, phơi khô, sấy khô, ... | Giảm lượng nước trong hạt, hạn chế quá trình hô hấp. |   ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  - GV nhận xét và chốt nội dung. | **II.Vận dụng hô hấp tế bào trong thực tiễn**  Một số biện pháp để bảo quản lương thực, thực phẩm:  - Bảo quản lạnh: Đông lạnh, bảo quản trong tủ lạnh.  - Bảo quản khô: Sấy khô, phơi khô.  - Bảo quản trong điều kiện nồng độ carbon dioxide cao: Đóng hộp, chai, lọ.  - Bảo quản trong điều kiện nồng độ oxygen thấp: hút chân không. |

**3.Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- Củng cố, luyện tập và khắc sâu một số kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân hoàn thành các câu hỏi sau:  ? Vì sao khi bị sốt cao, nhịp thở lại tăng lên?  ? Vì sao cây bị ngập úng lâu ngày sẽ chết?  ? Nêu các biện pháp bảo quản lương thực, thực phẩm đang được áp dụng ở gia đình và địa phương em?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV cho HS chốt lại nội dung. | 1. Khi sốt cao, nhiệt độ cơ thể tăng lên nên cường độ hô hấp tế bào cũng tăng lên, dó đó cơ thể cần thêm nồng độ khí O2 để tham gia vào quá trình hô hấp tế bào.  2. Khi cây bị ngập úng, lượng nước trong đất tăng lên, đồng thời lượng khí O2 cần cung cấp cho sự hô hấp tế bào rễ cây giảm xuống, dẫn đến rễ cây không thực hiện được hô hấp tế bào và làm cây bị chết.  3. Địa phương em có các biện pháp bảo quản thực phẩm như:  - Đối với thịt, cá: bảo quản lạnh, đóng hộp và bảo quản khô…  - Đối với rau, củ, quả: muối chua, bảo quản lạnh… |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng kiến thức để giải thích một số hiện tượng trong thực tiễnđời sống.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân hoàn thành các câu hỏi sau:  **Câu 1:** Vì sao có thể giữ được các loại thực phẩm (thịt, cá, các loại hạt...) lâu ngày trong túi hút chân không?  **Câu 2:** Vì sao ta không nên để rau quả trong ngăn đá của tủ lạnh? Muốn bảo quản rau, củ, quả tươi lâu ta phải làm như thế nào?  **Câu 3:** Muốn bảo quản lạc (đậu phộng) ta phải làm thế nào?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV cho HS chốt lại nội dung. | **Câu 1:** Khi hút chân không, lượng O2 trong túi đựng gần như bằng 0, quá trình hô hấp tế bào của các loài vi sinh vật phân hủy thịt, cá bị ức chế.  **Câu 2:** Nếu để vào ngăn đá, nước sẽ đóng băng, khi nước đóng băng làm tế bào to ra sẽ phá vỡ các bào quan, làm hỏng tế bào và làm cho rau quả chóng bị hỏng.  Muốn bảo quản rau, củ, quả tươi lâu ta có thể bảo quản lạnh ở ngăn mát, muối chua, hút chân không…  **Câu 3:** Muốn bảo quản lạc (đậu phộng) ta có thể bỏ vào túi rồi hút chân không hoặc rang lên và đặt ở nơi thoáng mát hoặc trong ngăn mát tủ lạnh … |

***Kí duyệt của tổ trưởng***

Tuần Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

**Tiết 99-102 BÀI 23: TRAO ĐỔI KHÍ Ở SINH VẬT**

**I .Mục tiêu:**  
**1. Năng lực:**

Năng lực khoa học tự nhiên :

- Năng lực nhận biết KHTN:

+ Nêu được khái niệm trao đổi khí ở sinh vật

+ Sử dụng hình ảnh để nêu được cấu tạo của khí khổng, kể tên được cơ quan hô hấp của các loài động vật?

+ Sử dụng được hình ảnh để mô tả cấu tạo và chức năng của khí khổng, mô tả được quá trình trao đổi khí ở khí khổng.

+ Sử dụng được sơ đồ khái quát hóa mô tả được đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở người, động vật và quá trình trao đổi khí ở người.

+ Vận dụng được những kiến thức về trao đổi khí ở thực vật, động vật và người trong trồng trọt, bảo vệ cơ thể và môi trường sống để có hệ hô hấp khỏe mạnh.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Nêu được sự phân bố của khí khổng ở các loài thực vật khác nhau, ảnh hưởng của môi trường tới sự trao đổi khí ở thực vật, động vật.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: vận dụng những hiểu biết về trao đổi khí ở sinh vật giải thích được một số hiện tượng thực tế liên quan như: giải thích được sự khác nhau trong phân bố khí khổng ở các loài thực vật, nhận biết cá tươi, lợi ích của hít thở sâu ở con người…

**1.2 Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, video để tìm hiểu về quá rình trao đổi khí ở sinh vật, cấu tạo và chức năng của khí khổng, quá trình trao đổi khí ở thực vật và động vật

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá, đường đi của các chất khí qua các cơ quan của hệ hô hấp của động vật (ví dụ ở con người), hợp tác trong thực hiện hoạt động nhóm để hoàn thành phiếu học tập.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** GQVĐ trong thực hiện giải thích các hiện tượng thực tế liên quan đến bài học

**2. Phẩm chất:**

- *Trách nhiệm:* Trách nhiệm trong tiết học, trách nhiệm trong hoạt động nhóm và cá nhân để thực hiện các nhiệm vụ học tập

- *Nhân ái:* Yêu thích môn học, yêu thiên nhiên.

- *Chăm chỉ:* chịu khó nghiên cứu tài liệu, tích cực và chủ động nhận nhiệm vụ học tập, tham gia các hoạt động bảo vệ các loài sinh vật và môi trường sống của chúng…

- *Trung thực:* Đưa thông tin chính xác, có dẫn chứng.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Chuẩn bị của giáo viên:**

*- Chuẩn bị phương tiện dạy học:*

+ Hình ảnh 22.3, 22.3, 22.4, 22.5, 22.6

+ Phiếu học tập số 1, PHT bảng 23.1, 23.2.

+ Đoạn video: Quan sát khí khổng trên lá cây thài lài tía trên kính hiển vi, video về cơ chế đóng mở khí khổng, video khám phá hoạt động hô hấp ở người

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

* SGK và các dụng cụ học tập cá nhân.

**III. Tiến trình dạy học**

1. **Hoạt động 1: Mở đầu:** Giới thiệu vào bài
2. **Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú cho học sinh khi vào bài mới

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập: trao đổi khí ở sinh vật

**b)Tổ chức thực hiện:**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***

- GV yêu cầu HS nhớ lại kiến thức bài 21/SGK trả lời:

+ Hô hấp tế bào là gì? Viết phương trình của hô hấp tế bào?

+ Cơ thể đảm bảo quá trình hô hấp đó bằng cách nào và do cơ quan nào thực hiện?

GV hướng dẫn hs thực hiện động tác hít vào thở ra ( hít sâu 3 giây sau đó thở ra nhẹ nhàng).

- HS tiếp nhận nhiệm vụ học tập

***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***

- HS nhớ lại kiến thức đã học ở bài 21/SGK

- HS liên hệ động tác vươn thở trong môn TD

- Giáo viên:Theo dõi và bổ sung khi cần.

Hướng dẫn HS thực hiện đúng động tác

***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***

- GV mời các HS trả lời câu hỏi

- HS trả lời

- HS thực hiện động tác hít vào và thở ra

***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

*- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:*

*- Giáo viên nhận xét, đánh giá:*

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

**2.1. Tìm hiểu khái niệm trao đổi khí ở sinh vật**

**a) Mục tiêu:**

+ Nêu được khái niệm, cơ chế của sự trao đổi khí ở sinh vật

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ học tập nhóm bốn: xem hình động về cử động hô hấp của con người, nghiên cứu thông tin trong SGK quan sát hình 23.1 để hoàn thành PHT số 1  - GV phát cho mỗi nhóm HS một tờ PHT số 1  H1. Khi hô hấp, con người hấp thụ khí gì và thải ra khí gì?  H2. Giữa cơ thể và môi trưởng đã xảy ra quá trình gì?  H3. Trao đổi khí là gì? Lấy ví dụ?  H4. Quan sát hình 23.1, mô tả quá trình trao đổi khí ở sinh vật?  H5. Nhận xét hàm lượng khí O­­2 và khí CO2 giữa môi trường ngoài và tế bào? Giải thích vì sao có sự chênh lệch đó?  H6. Quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường được thực hiện theo cơ chế nào?  H7. Sự trao đổi khí và hô hấp tế bào ở cơ thể sinh vật có liên quan như thế nào?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - GV dẫn dắt HS  - HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra PHT số 1  H1: Khi hô hấp con người hấp thụ khí Oxygen và thải khí Carbon dioxide  H2: Giữa cơ thể với môi trường đã xảy ra quá trình trao đổi khí  H3: Khái niệm: Trao đổi khí là sự trao đổi các chất ở thể khí giữa cơ thể với môi trường.  Ví dụ: SGK  H4: Quá trình trao đổi khí ở sinh vật: Là sự di chuyển của các phân tử khí từ vùng có hàm lượng phân tử khí cao sang vùng có hàm lượng phân tử khí thấp hơn  H5: -NX: Lượng Oxygen trong tế bào thấp hơn ngoài môi trường và ngược lại lượng Carbon dioxide trong tế bào cao hơn ngoài môi trường  - Giải thích: Vì Oxygen trong tế bào sử dụng cho quá trình hô hấp để oxi hóa các chất, còn Carbon dioxide được sinh ra trong quá trình hô hấp  H6: Quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường được thực hiện theo cơ chế khuếch tán  H7: Khi cơ thể không hô hấp thì tế bào không nhận được Oxygen, sẽ không có hô hấp tế bào để tạo ra sản phẩm (Carbon dioxide, năng lượng). Nếu không có hô hấp tế bào thì các hoạt động sẽ ngừng trệ, cuối cùng là tế bào sẽ chết, cơ thể sẽ chết. Hô hấp tế bào ở cấp độ thấp, thúc đẩy cho quá trinh hô hấp ở cơ thể sinh vật.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày một câu hỏi trong PHT, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  - HS nêu câu trả lời của nhóm  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung về trao đổi khí ở sinh vật: Khái niệm, ví dụ, cơ chế | **I. Khái niệm trao đổi khí ở sinh vật**  - Khái niệm: Trao đổi khí là sự trao đổi các chất ở thể khí giữa cơ thể với môi trường  - Ví dụ:  + ĐV, TV, con người hô hấp hấp thụ O2  và thải CO2  + TV quang hợp hấp thụ CO­­2  và thải O2  - Quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường được thực hiện theo cơ chế khuếch tán. |

**Tiết 2**

**2.2. Tìm hiểu về trao đổi khí ở thực vật**

**a) Mục tiêu:**

+ Nêu được cơ quan trao đổi khí ở thực vật

+ Nêu được cấu tạo và chức năng của khí khổng, cơ chế đóng mở khí khổng

+ Trình bày được quá trình trao đổi khí ở thực vật qua khí khổng

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc cá nhân, nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 23.2, 23.3, 23.4, video. Hoàn thành PHT: Bảng 23.1

H8: Quan sát hình 23.2 cho biết trao đổi khí ở thực vật xảy ra ở cơ quan, bộ phận nào của cây?

H9: Quan sát hình 23.2, cho biết khí khổng tồn tại ở những trạng thái nào? trạng thái nào giúp thực hiện chức năng trao đổi khí? Cho biết chất nào đi vào và chất nào đi ra qua khí khổng trong quá trình quang hợp?

H10: Khí khổng phân bố ở đâu trong lá cây?

H11: Quan sát hình 23.3, mô tả cấu tạo khí khổng. Chức năng của khí khổng là gì?

H12: Theo dõi video quan sát khí khổng trên kính hiển vi và nêu cơ chế đóng mở khí khổng?

H13: Tìm hiểu vì sao ở những loài cây có lá nổi trên mặt nước (cây hoa sung, cây trang) thì khí khổng chỉ có ở mặt trên của lá cây?

H14: Quan sát hình 23.4, hoạt động nhóm đôi hoàn thành nội dung bảng 23.1

H15: + Mô tả quá trình trao đổi khí diễn ra ở lá cây?

+ Nêu ảnh hưởng của môi trường tới trao đổi khí trong quang hợp ở lá cây?

H16: Những yếu tố nào của môi trường ảnh hưởng đến quá trình TĐK ở lá cây?

**c) Sản phẩm:**

H8: chủ yếu ở khí khổng của lá cây (ngoài ra còn có bì khổng- lỗ vỏ)

H9: + Khí khổng tồn tại ở trạng thái đóng và mở.

+ Sự trao đổi khí xảy ra khi khí khổng mở.

+ Chất vào khí khổng là Carbon dioxide, chất ra là Oxygen và nước

H10: Đa số cây hai là mầm, khí khổng phân bố nhiều ở lớp biểu bì dưới lá.Ở cây một lá mầm, khí khổng nằm ở cả biểu bì trên và biểu bì dưới của lá.

H11: - Cấu tạo của khí khổng:

+ Mỗi khí [khổng gồm hai tế bào hình hạt đậu](https://blogtailieu.com/), xếp úp vào nhau tạo nên khe khí khổng, thành ngoài mỏng, thành trong dày.

+ Các tế bào hình hạt đậu chứa nhiều lục lạp, không bào, nhân

- Chức năng của khí khổng: trao đổi khí và thực hiện quá trình thoát hơi nước cho cây.

H12: Cơ chế đóng mở khí khổng:

+ Khi tế bào hạt đậu hút nước, không bào lớn lên, thành mỏng của tế bào hình hạt đậu căng ra nên thành dày cong theo làm khí khổng mở

+ Khi tế bào hình hạt đậu mất nước, không bào nhỏ đi, thành mỏng hết căng và thành dày duỗi thẳng làm cho khí khổng đóng lại ( không hoàn toàn)

H13: Để thực hiện quá trình trao đổi khí được thuận lợi do mặt trên lá nhiều không khí còn mặt dưới lá ít hơn,để thích nghi với môi trường.

H14: HS hoàn thành bảng PHT 23.1

H15: - Quá trình trao đổi khí diễn ra ở lá cây:

+ Trong quang hợp, khí carbon dioxide khuếch tán từ ngoài môi trường qua khí khổng vào lá, khí oxygen khuếch tán từ trong lá qua khí khổng ra ngoài môi trường ( khi có ánh sáng)

+ Trong hô hấp, khí oxygen đi vào và carbon dioxide đi ra khỏi lá qua khí khổng ( trong tối)

- Ảnh hưởng của môi trường tới TĐK trong quang hợp ở lá cây: Ban ngày khí khổng mở rộng, cây thực hiện chức năng quang hợp được nhiều hơn. Vào đầu buổi tối và ban đêm, khí khổng đóng bớt lại, cây thực hiên chức năng quang hợp giảm.

H16: Ánh sáng, nước, không khí, nhiệt độ…

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu học sinh làm việc cá nhân, nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 23.2, 23.3, video trả lời câu hỏi H8, H9, H10, H11, H12, H13.  - GV yêu cầu học sinh làm việc nhóm cặp đôi, nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 23.4, trả lời câu hỏi H14, H15, H16.  - GV phát cho mỗi nhóm HS một tờ PHT bảng 23.1  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - GV dẫn dắt HS  - HS hoạt động cá nhân, thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung trả lời câu hỏi và hoàn thành PHT  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS trả lời câu hỏi, các HS khác, nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung về cấu tạo và chức năng của khí khổng, trao đổi khí ở thực vật  **GV bổ sung:** Ngoài ra còn có các bì khổng (lỗ vỏ) ở thân cây và rễ cây tham gia TĐK | **II. Trao đổi khí ở thực vật**  Xảy ra chủ yếu ở khí khổng của lá cây  **1. Cấu tạo và chức năng của khí khổng**  - Cấu tạo:  + Mỗi khí [khổng gồm hai tế bào hình hạt đậu](https://blogtailieu.com/), xếp úp vào nhau tạo nên khe khí khổng, thành ngoài mỏng, thành trong dày.  + Các tế bào hình hạt đậu chứa nhiều lục lạp, không bào, nhân  - Chức năng: trao đổi khí và thực hiện quá trình thoát hơi nước cho cây.  **2. Quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá cây**  - Quá trình trao đổi khí diễn ra ở lá cây:  + Trong quang hợp, khí carbon dioxide khuếch tán từ ngoài môi trường qua khí khổng vào lá, khí oxygen khuếch tán từ trong lá qua khí khổng ra ngoài môi trường ( khi có ánh sáng)  + Trong hô hấp, khí oxygen đi vào và carbon dioxide đi ra khỏi lá qua khí khổng ( trong tối) |

**2.3. Tìm hiểu về trao đổi khí ở động vật**

**a) Mục tiêu:**

+ Nêu được cơ quan trao đổi khí ở động vật

+ Trình bày được đường đi của các chất khí trong các cơ quan hô hấp( ví dụ ở người)

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc cá nhân, nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 23.5, 23.6, video. Hoàn thành PHT: Bảng 23.2

H17: Cho biết những cơ quan nào thực hiện quá trình TĐK ở động vật?

H18: Quan sát hình 23.5, cho biết cơ quan trao đổi khí của cá, châu chấu, giun và

Cho biết cơ quan trao đổi khí của các loài sau:



H19: Vì sao khi bắt giun đất để trên bề mặt đất khô ráo thì giun sẽ nhanh chết?

H20: Vì sao mở nắp mang cá có thể biết cá còn tươi hay không?

H21: Vì sao sơn kín da ếch thì ếch sẽ chết sau một thời gian?

H22: Sự trao đổi khí ở động vật có ý nghĩa gì?

H23: Quan sát hình 23.6, video (Khám phá hoạt động hô hấp ở người) cho biết, sự trao đổi khí giữa cơ thể người với môi trường được thực hiện như thế nào?

H24: Quan sát hình 23.6, video (Khám phá hoạt động hô hấp ở người) mô tả con đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở người?

H25: Nêu vai trò của tập thể dục và hít thở sâu đối với rèn luyện sức khỏe?

H26. Phân biệt trao đổi khí ở động vật và thực vật theo nội dung gợi ý như bảng 23.2

**c) Sản phẩm:**

H17: phổi, mang, da, ống khí...

H18: Cá - mang, Châu chấu - ống khí, Giun - da, Chim - phổi nhờ túi khí



H19: Vì giun sống trong môi trường ẩm ướt, trong điều kiện khô ráo, da giun đất sẽ bị khô không còn ẩm ướt. Khi đó, Oxygen và Carbon dioxide không khuếch tán qua da, giun không thể hô hấp nên bị chết

H20: Vì mang cá có hệ thống mao mạch dày đặc chứa máu có sắc tố đỏ, nếu mang cá có màu đỏ hồng tức có nhiều Oxygen, không nhớt và không có mùi hôi thì đó là cá tươi. Còn nếu mang cá có màu đỏ thẫm, đen hoặc trắng bợt tức là các tế bào máu không được cung cấp Oxygen thì đó là cá ươn

H21: Vì ếch sống trên cạn nhưng phổi đơn giản, hô hấp qua da là chủ yếu, da ẩm ướt giúp O2 dễ dàng đi vào và CO2 dễ dàng đi ra. Nếu sơn kín thì O2 không khuếch tán được vào, CO­2­ ­ không khuếch tán ra được thì ếch sẽ chết sau một thời gian.

H22: Ý nghĩa: đảm bảo cho các tế bào, mô, cơ quan được cung cấp đầu đủ oxygen và thải carbon dioxxide ra ngoài một cách hiệu quả.

H23: nhờ hệ hô hấp thông qua cử động hít vào và thở ra.

H24: + Ở người, khi hít vào, không khí đi qua đường dẫn khí vào phổi đến tận các phế nang (tại đây xảy ra sự trao đổi khí giữa phế nang và mạch máu), O2 từ máu đến các tế bào.

+ Khí CO2 từ tế bào vào máu chuyển tới các phế nang và được thải ra ngoài môi trưởng qua động tác thở ra.

H25: + Tập thể dục giúp rèn luyện hệ hô hấp

+ Hít thở sâu giúp đẩy được hết khí cặn ra khỏi phổi, lấy được nhiều O­2 vào giúp hô hấp tế bào tăng lên, cung cấp nhiều năng lượng cho các hoạt động sống

H26:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Thực vật** | **Động vật** |
| Cơ quan trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường | Khí khổng, lỗ vỏ | Phổi, da, mang, hệ thống ống khí |
| Đường đi của khí | Không có | Có |
| Cơ chế trao đổi khí | Khuếch tán | Khuếch tán |
| Chất khí trao đổi giữa cơ thể với môi trường | - Hô hấp: O2  đi vào, CO2 đi ra  - Quang hợp: CO2 đi vào, O2  đi ra | O2  đi vào, CO2 đi ra |

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu học sinh làm việc cá nhân, nhóm đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 23.5, trả lời câu hỏi H17, H18, H19, H20, H21.  - GV yêu cầu học sinh làm việc cá nhân, nhóm cặp đôi, nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 23.6, video, trả lời câu hỏi H22, H23, H24, H25, H26.  - GV phát cho mỗi nhóm HS một tờ PHT bảng 23.1  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - GV dẫn dắt HS  - HS hoạt động cá nhân, thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung trả lời câu hỏi và hoàn thành PHT  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS trả lời câu hỏi, các HS khác, nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung về hệ hô hấp ở động vật, quá trình TĐK ở động vật. | **II. Trao đổi khí ở động vật**  **1. Hệ hô hấp ở động vật**  + Phổi: mèo, chim bồ câu…  + Mang: cá, tôm…  + Da: Ếch, giun, sán lông…  + Hệ thống ống khí: châu chấu, kiến…  **2. Quá trình trao đổi khí ở động vật**  + Ở người, khi hít vào, không khí đi qua đường dẫn khí vào phổi đến tận các phế nang (tại đây xảy ra sự trao đổi khí giữa phế nang và mạch máu), O2 từ máu đến các tế bào.  + Khí CO2 từ tế bào vào máu chuyển tới các phế nang và được thải ra ngoài môi trưởng qua động tác thở ra. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

-Hệ thống được một số kiến thức đã học bằng sơ đồ tư duy

- Trả lời được một số câu hỏi và bài tập dạng trắc nghiệm

**b) Tổ chức thực hiện:**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***

**Câu 1.** Thông thường, các khí khổng nằm tập trung ở bộ phận nào của lá?

A. Biểu bì lá. B. Gân lá.

C. Tế bào thịt lá. D. Trong khoang chứa khí.

**Câu 2.** Hai tế bào tạo thành khí khổng có hình dạng gì?

A. Hình yên ngựa. B. Hình lõm hai mặt.

C. Hình hạt đậu. D. Có nhiều hình dạng.

**Câu 3.** Chức năng của khí khổng là

A. trao đổi khí với môi trường.

B. trao đổi chất với môi trường.

C. thoát hơi nước ra môi trường.

D. Cả A và C.

**Câu 4.** Khi hô hấp, quá trình trao đổi khí diễn ra như thế nào?

A. Lấy vào khí carbon dioxide, thải ra khí oxygen.

B. Lấy vào khí oxygen, thải ra khí carbon dioxide.

C. Lấy vào khí carbon dioxide và hơi nước.

D. Lấy vào khí oxygen và hơi nước.

**Câu 5.** Sắp xếp các bộ phận sau theo đúng thứ tự của cơ quan hô hấp ở người: *phổi, khí quản, khoang mũi, thanh quản, phế quản.*

A. Khoang mũi, khí quản, thanh quản, phế quản, phổi.

B. Khoang mũi, thanh quản, khí quản, phế quản, phổi.

C. Khoang mũi, phế quản, khí quản, thanh quản, phổi.

D. Khoang mũi, phổi, khí quản, thanh quản, phế quản.

**Câu 6.** Sự trao đổi khí giữa môi trường và mạch máu diễn ra ở đâu?

A. Phế nang. B. Phế quản.

C. Khí quản. D. Khoang mũi.

**Câu 7.** Oxygen từ phế nang sẽ tiếp tục được chuyển đến đâu?

A. khí quản. B. khoang mũi.

C. phế quản. D. tế bào máu.

**Câu 8.** Tác nhân nào dưới đây không gây hại cho đường dẫn khí?

A. Bụi. B. Vi khuẩn.

C. Khói thuốc lá. D. Khí oxygen.

***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***

HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên

- ĐA trắc nghiệm : 1A, 2C, 3D, 4B, 5B, 6A, 7D, 8D

***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***

GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.

HS trả lời câu hỏi và bài tập

***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

GV hệ thống lại kiến thức trọng tâm đã học trên bảng

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

**b) Tổ chức thực hiện:**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***

? Em hãy cho biết ý nghĩa của việc đeo khẩu trang.

? Giải thích tại sao khi sưởi ấm bằng than hoặc củi trong phòng kín, người trong phòng có thể bị ngất hoặc nguy hiểm đến tính mạng. Em hãy đề xuất biện pháp giúp hạn chế nguy hiểm trong trường hợp sưởi ấm bằng than hoặc củi.

? Tại sao khi ở trong phòng kín đòng người một thời gian thì cơ thể thường

thấy nhịp hô hấp tăng? Em hãy đề xuất biện pháp để quá trình trao đổi khí ở

người diễn ra thuận lợi khi ở trong phòng đông người, phòng ngủ, lớp học,..

***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***

- Đeo khẩu trang giúp ngăn khói, bụi đi vào đường hô hấp; hạn chế các loại vi khuẩn, virus xâm nhập vào cơ thể qua đường hô hấp; ngăn chặn phát tán nguồn bệnh cho những người xung quanh, …

- Khi sưởi ấm bằng cách đốt than, củi trong phòng lớn, lượng khí O2 trong phòng tiêu hao dần, đồng thời sinh ra khí CO và CO2  trong quá trình cháy. Khi hít vào cơ thể, CO và CO2 sẽ thay thế O2 liên kết với tế bào hồng cầu dẫn đến tình trạng cơ thể thiếu O2 , gây nguy hiểm tính mạng.

Để hạn chế nguy hiểm sưởi ấm bằng than, củi nên mở cửa để khí lưu thông, không đốt than, củi khi ngủ

- Trong phòng kín đông người, lượng CO­2 ngày càng tăng còn O2 ngày càng giảm do quá trình trao đổi khí của cơ thể dẫn đến không khí hít vào thiếu O2, vì vậy nhịp hô hấp tăng để lấy đủ O2 cho cơ thể.

Biện pháp: mở cửa, lắp quạt thông gió …đả bảo thoáng khí

***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***

- Câu trả lời của HS

- HS khác nhận xét

***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

- Nhận xét và rút ra câu trả lời chính xác

***Kí duyệt của tổ trưởng***

Tuần Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

**Tiết 103-104. BÀI 24: VAI TRÒ CỦA NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG ĐỐI VỚI CƠ THỂ SINH VẬT**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Năng lực**

***1.1Năng lực khoa học tự nhiên***

- Trình bày được thành phần hóa học, cấu trúc và tính chất của nước

- Trình bày được vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vật.

- Vân dụng kiến thức bài học giải thích được một số tình huống thực tiễn liên quan đến bài như: tình trạng cây bị héo, người bị mất nước, thiếu dinh dưỡng, thừa cân béo phi…

**1.2*Năng lực chung***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về cấu trúc của nước

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong thực hiện giải đáp các tình huống thực tiễn liên quan đến bài như: tình trạng cây bị héo, người bị mất nước, thiếu dinh dưỡng,…

***2.*Phẩm chất**

* Chăm học, chịu khó
* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Ảnh mô hình cấu trúc, cấu tạo của phân tử nước.

- Bộ lắp ráp mô hình phân tử nước.

- Video về nạn đói năm 1945: *https://www.youtube.com/watch?v=9L5cPs7n6O0*

- Video về vai trò của nước đối với sinh vật: *https://www.youtube.com/watch?v=mDrKathOBEU*

- Hình ảnh minh họa về những hậu quả động vật và thực vật khi bị thiếu nước hay thiếu dinh dưỡng.

- Phiếu học tập.

- Dụng cụ và hóa chất phục vụ thí nghiệm: nước, đường, muối, dầu ăn, cốc thủy tinh, thìa,…

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a. Mục tiêu:**Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

**b. Tổ chức thực hiện:**

- GV chiếu video nạn đói năm 1945 yêu cầu HS quan sát và cho biết nội dung.

- HS trả lời

- GV nhận xét giúp HS xác định video nói lên nạn đói năm 1945 do thiếu lương thực thực phẩm hay được gọi là thiếu chất dinh dưỡng.

- GV đưa ra câu hỏi “Nếu chỉ uống nước mà không ăn con người sẽ sống được trong bao lâu? Để duy trì sự sống chúng ta cần làm gì?”

- HS trả lời

- GV chiếu video câu trả lời và đưa ra đáp án “Con người sẽ sống được từ 8 – 21 ngày nếu không ăn, tuy nhiên thời gian sống còn phụ thuộc vào môi trường, độ tuổi, giới tính, sức khỏe,…”.

- GV chiếu hình ảnh một cây tươi tốt. Hỏi: Điều gì sẽ xảy ra nếu cây lâu ngày không được tưới nước

- HS trả lời đạt: cây sẽ héo và chết

- GV đưa ra câu hỏi “Để duy trì sự sống chúng ta cần làm gì?”

- HS trả lời: Để duy trì sự sống chúng ta cần bổ sung đầy đủ nước và các chất dinh dưỡng.

- GV nhận xét nhấn mạnh và dẫn vào bài

**HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu thành phần hóa học, cấu trúc, tính chất của nước**

**a. Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS nêu được thành phần hóa học, cấu trúc, tính chất của nước.

**b. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV – HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi, quan sát *Hình 24.1 - Mô hình cấu trúc của phân tử nước,* dựa vào kiến thức đã học ở bài 4 phần II (SGK tr.29) và hoàn thành phiếu học tập trong 2 phút:  *?1. Hãy cho biết thành phần hóa học và cấu trúc của phân tử nước.*  *?2. Lắp ráp mô hình phân tử nước.*  - GV mời đại diện nhóm lên trình bày trên mô hình lắp ráp được  - GV yêu cầu HS quan sát mẫu nước trong cốc thủy tinh hoặc cốc nhựa trong và dự đoán tính chất của nước.  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm, thực hiện các thí nghiệm xác định tính chất của nước  *+ TN 1: Hòa tan muối ăn và đường trong nước.*  *+ TN 2: Hòa tan dầu ăn trong nước.*  *+ TN 3: Nước tác dụng với vôi sống.*  *+ TN 4: Nhiệt độ đông đặc của nước.*  *+ TN 5: Khối lượng riêng của nước.*  - HS quan sát hiện tượng và rút ra kết luận ở mỗi TN.  - Đại diện nhóm báo cáo kết quả.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, thực hiện các thí nghiệm và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới. | **I. Nước đối với cơ thể sinh vật**  **1. Thành phần hóa học, cấu trúc, tính chất của nước**  - Mô hình phân tử nước  - Thành phần hóa học và cấu trúc của phân tử nước: Nước được hợp thành từ các phân tử có hai nguyên tử H, một nguyên tử O và có dạng gấp khúc, có công thức hóa học là H2O.  - Tính chất của nước:  + Nước là chất lỏng, không màu, không mùi, không vị, sôi ở 100°C, đông đặc ở 0°C (nước đá).  + Nước có thể hòa tan được nhiều chất như muối ăn, đường,…nhưng không hòa tan được dầu mỡ.  + Nước có thể tác dụng với nhiều chất hóa học để tạo thành các hợp chất khác. |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu vai trò của nước đối với cơ thể sinh vật**

**a. Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS nêu được vai trò của nước đối với cơ thể sinh vật.

**b. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV- HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV giới thiệu kiến thức: *Sự sống trên Trái đất liên quan và phụ thuộc vào nước. Nước là nhân tố quan trọng đối với các cơ thể sống. Sinh vật cần một lượng nước rất lớn trong suốt đời sống.*  GV có thể tổ chức hoạt động theo tiến trình: - GV chiếu video vai trò của nước và các hình ảnh yêu cầu HS theo dõi và ghi lại vai trò của nước đối với đời sống sinh vật.  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm và tóm tắt các vai trò của nước bằng sơ đồ tư duy trên giấy A0. Thời gian thực hiện 5 phút.  - GV hỏi: Khi bị mất nước do sốt hay tiêu chảy cơ thể bị mất nhiều nước ta cần làm gì? - GV lưu ý HS: *Nước là một loại thức uống không thể thiếu được đối với cơ thể chúng ta. Nước chiếm 70% trọng lượng cơ thể và nó phân phối khắp nơi: trong máu, các cơ bắp, trong xương tủy, phổi… Chúng ta có thể nhịn ăn vài tuần, thậm chí vài tháng nhưng không thể chịu khát được vài ngày.*  *Mỗi loài sinh vật khác nhau sẽ có nhu cầu nước khác nhau.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc SGK, theo dõi video, quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức về vai trò của nước đối với đời sống sinh vật, chuyển sang nội dung mới. | **2. Vai trò của nước đối với cơ thể sinh vật**  Vai trò của nước:  - Nước là thành phần chủ yếu tham gia cấu tạo nên tế bào và cơ thể sinh vật.  - Nước là dung môi hoà tan nhiều chất dinh dường cho cơ thể, góp phần vận chuyển các chất dinh dưỡng trong cơ thể.  - Nước là nguyên liệu và môi trường của nhiều quá trình sống trong cơ thể như quá trình quang hợp ở thực vật, tiêu hoá ở động vật...  - Nước còn góp phần điều hoà nhiệt độ cơ thể.  - Khi sinh vật bị thiếu nước, các quá trình sống trong cơ thể bị rối loạn, thậm chí có thể chết.  - Khi bị mất nước, cần bổ sung nước như uống dung dịch Oserol, ăn thức ăn lỏng hoặc bổ sung nước qua đường tĩnh mạch (truyền nước). |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu vai trò của các chất chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật**

**a. Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS nêu được vai trò của các chất chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.

**b. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV- HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS nghiên cứu thông tin và quan sát *hình 24.3. Sơ đồ vai trò các chất dinh dưỡng* trong SGK, liên hệ kiến thức đã học và kiến thức từ thực tế kể tên được các nhóm chất dinh dưỡng và nêu được vai trò của các chất dinh dưỡng đối với sinh vật.  *(1) Chất dinh dưỡng có vai trò gì đối với sinh vật vật?*  *(2) Lấy ví dụ cụ thể cho từng nhóm chất dinh dưỡng*  *(3) Khi thiếu hoặc thừa chất dinh dưỡng gây ra hậu quả gì cho sinh vật?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.  - GV giới thiệu một số loại phân bón phổ biến mà người trồng dùng để bổ sung chất dinh dưỡng cho cây, ví dụ: phân đạm chứa nitrogen, phần lần chứa phosphorus, phân kali chứa potassium, phản N - P – K chứa nitrogen, phosphorus, potassium.  - GV liên hệ thực tế hoạt động trồng trọt xen canh, gối vụ: Nhu cầu chất dinh dưỡng khác nhau ở các loài thực vật, do đó người ta thường trồng thay đổi các loài cây trên cùng một diện tích ở các mùa vụ khác nhau trong một năm để tránh suy kiệt một số chất dinh dưỡng trong đất.  - GV mở rộng kiến thức: chiếu ảnh tháp dinh dưỡng và giới thiệu chế độ ăn cân đối:  Trẻ em từ 12 đến 14 tuổi nên ăn 2 phần trái cây, 5 đến 6 phần rau củ, 3.5 phần sữa, 5 đến 6 phần bánh mì, cơm, ngũ cốc và 2.5 phần cá, thịt. Chế độ ăn cần  đảm bảo đầy đủ 4 nhóm: bột đường, đạm, chất béo và các vitamin khoáng chất.  Các em nên uống nhiều nước lọc để đảm bảo sức khỏe và giải khát tốt nhất. Đặc biệt, là những ngày nóng nực hay khi hoạt động ra nhiều mồ hôi. Hạn chế những loại nước ngọt, nước trái cây, nước và sữa pha hương liệu, nước uống thể thao, trà, tăng lực và cà phê.  Từ đó đưa lời khuyên đối với các HS không nên nhịn ăn để giảm cân giữ dáng. | **II. Vai trò của các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật**  - Chất dinh dưỡng là những chất hay hợp chất hóa học được cơ thể sinh vật hấp thụ từ môi trường ngoài.  + Nhóm chất cung cấp năng lượng: cacbohidrat, protein, lipit.  + Nhóm chất không cung cấp năng lượng: nước, chất khoáng, vitamin.  - Chất dinh dưỡng có vai trò cấu tạo nên tế bào và cơ thể, cung cấp năng lượng, tham gia điều hòa hoạt động sống ...  + Khi cây thiếu hoặc thừa chất dinh dưỡng sẽ có các dấu hiệu bất thường như là đối màu, quả dị dạng...  + Khi thiếu hoặc thừa chất dinh dưỡng ở người sẽ gây ra các bệnh: thừa cân béo phì, còi xương suy dinh dưỡng, thiếu máu, bướu cổ, thị lực kém,… |

**HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:**Củng cố lại kiến thức đã học thông qua trả lời câu hỏi.

**b**.**Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiêm vụ 1 cho HS:

Hoàn thiện bảng *Vai trò của chất dinh dưỡng đối với sinh vật (phụ lục)*

- GV giao nhiêm vụ 2 cho HS:

*Khoanh tròn vào câu đặt trước câu trả lời đúng*

**Câu 1.** Khi tìm kiếm sự sống ở các hành tinh khác trong vũ trụ, các nhà khoa học trước hết tìm kiếm xem ở đó có nước hay không vì:

A. Nước được cấu tạo từ các nguyên tố quan trọng là oxygen và hydrogen.

B. Nước là thành phần chủ yếu của mọi tế bào và cơ thể sống, giúp tế bào tiến hành chuyển hóa vật chất và duy trì sự sống.

C. Nước là dung môi hòa tan nhiều chất cần thiết cho các hoạt động sống của tế bào.

D. Nước là môi trường sống của nhiều loài sinh vật.

**Câu 2.**Cơ thể sẽ gặp nguy hiểm nếu không được bổ sung nước kịp thời trong những trường hợp nào sau đây?

(1) Sốt cao.

(2) Đi dạo

(3) Hoạt động thể thao ngoài trời với cường độ mạnh.

(4) Ngồi xem phim.

(5) Nôn mửa và tiêu chảy.

A. (1), (3), (5). B. (1), (2), (3). C. (1), (3), (4). D.(2), (4), (5).

**Câu 3.** Đâu không phải là tính chất của nước?

A. Là chất lỏng.

B. Không màu, không mùi, không vị.

C. Hòa tan được dầu, mỡ.

D. Có thể tác dụng được với nhiều chất hóa học để tạo thành các hợp chất khác.

**Câu 4.**Nước chiếm khoảng bao nhiêu % khối lượng cơ thể?

* 1. 50%. B. 70%. C. 90%. D. Cả A, B, C đều sai.

**Câu 5.**Nước là dung môi hòa tan nhiều chất trong cơ thể sống chúng ta vì:

A. Nhiệt dung riêng cao.

B. Liên kết hydrogen giữa các phân tử.

C. Nhiệt bay hơi cao.

D. Tính phân cực.

**-**HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ:

**Câu 1.** *Đáp án B.*

**Câu 2*.****Đáp án A.*

**Câu 3**. *Đáp án C.*

**Câu 4.** *Đáp án B.*

**Câu 5.** *Đáp án D.*

- GV nhận xét, chuẩn kiến thức.

**HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:**Củng cố lại kiến thức đã học thông qua trả lời câu hỏi.

**b. Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiêm vụ cho HS:

**Câu 1.** *Em hãy giải thích câu tục ngữ “Nhất nước, nhì phân, tam cần, tứ giống” ?*

**Câu 2.***Hãy tìm hiểu và nêu một số loại thức ăn có trong bữa ăn hằng ngày để phòng tránh bệnh bướu cổ.*

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ:

**Câu 1.**Nhất nước, nhì phân, tam cần, tứ giống là câu tục ngữ của nhân dân ta chỉ ra 4 yếu tố quan trọng để làm nên một vụ mùa bội thu trong nông nghiệp lúa nước, đó là 4 yếu tố: Nước, Phân bón, Công chăm sóc, Giống lúa. - Nhất nước: Thứ nhất là Nước. Ruộng lúa phải đảm bảo nước đầy đủ. - Nhì phân: Thứ nhì là Phân Bón. Phân Bón cần được bón đúng loại, đầy đủ và đúng thời điểm. - Tam cần: Thứ ba là Cần, tức là lao động, bỏ công sức chăm sóc, ví dụ làm cỏ, diệt trừ sâu bệnh, v.v.. - Tứ giống: Thứ tư là Giống, tức là giống lúa, giống tốt thì mới cho năng suất cao, khả năng chống chịu sâu bệnh tốt. Đây là 4 yếu tố quan trọng để có một vụ mùa bội thu, năng suất cao.

**Câu 2.***Để phòng tránh bị bệnh bướu cổ, nên bổ sung các loại thức ăn có chứa iot trong bữa ăn hằng ngày như trứng gà, rau cần, tảo bẹ, cá biển,....*

- GV nhận xét, chuẩn kiến thức.

*Bảng. Vai trò của chất dinh dưỡng đối với sinh vật*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chất dinh dưỡng** | **Vai trò chính đối với cơ thể** | **Thức ăn chứa nhiều chất dinh dưỡng** | **Một số biểu hiện của cơ thể khi bị thiếu hoặc thừa dinh dưỡng** |
| Protein | - Cấu tạo tế bào và cơ thể  - Giúp các quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng diễn ra thuận lợi | Các loại thịt, cá, các loại đậu…. | - Thiếu:cơ thể gầy còm, chậm lớn, khả năng đề kháng kém  - Thủa: tăng cân bất thường, táo bón... |
| Carbohydrate | Nguồn cung cấp năng lượng chủ yếu | Cơm, bánh mì, khoai lang, khoai tây, ngô | -Thiếu: mệt mỗi, khả năng tập trung giảm  - Thừa: béo phì. |
| Lipid | - Dự trữ năng lượng, chống mất nhiệt  - Là dung môi hòa tan một số vitamin | Dầu thực vật, mở động vật, trứng, quả ba, hạt hướng dương. | - Thiếu: Khả năng chịu lạnh kém, thiếu một số vitamin do cơ thể không hấp thụ được.....  - Thừa: béo phì, xơ vữa | mạch máu, gan nhiễm mo.... |
| Vitamin và muối khoáng | - Tham gia cấu tạo nên enzyme, xương răng.  - Tham gia các hoạt động trao đổi chất của cơ thể | Rau, củ, quả, trứng, sữa,… | - Thiếu: cơ thể gầy còm, chậm lớn,…  - Thiếu hoặc thừa đều gây rối loạn cho các quá trình sống.  Ví dụ: Thiếu vitamin D gầy còi xương |

*Kí duyệt của tổ trưởng*

Tuần Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

**Tiết 105 : ÔN TẬP**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1.Năng lực**

**1.1 Năng lực khoa học tự nhiên**

* Nhận thức khoa học tự nhiên: nhận biết và trình bày được các giai đoạn của quá trình trao đổi nước và chất khoáng của thực vật, gồm: hấp thụ nước và khoáng ở rễ, vận chuyển các chất trong thân và thoát hơi nước ở lá. Nhận biết được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và chất dinh dững ở thực vật.
* Tìm hiểu tự nhiên: thực hiện quan sát các thí nghiệm vận chuyển nước trong thân, thoát hơi nước ở lá; ghi chép lại kết quả quan sát, trình bày và phân tích được kết quả quan sát; giải thích được một số hiện tượng trong tự nhiên và cơ sở khoa học trong trồng trọt để đạt hiệu quả cao.
* Vận dụng kiến thức: Vận dụng kiến thức đã học trong trồng trọt để đem lại hiệu quả kinh tế cao: tưới nước và bón phân hợp lí, chăm sóc và bảo vệ cây trồng, cắt tỉa cành khi di dời cây.

**1.2 Năng lực chung**

* Năng lực tự chủ và tự học:
* Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để hoàn thiện nhiệm vụ học tập; trao đổi kết quả quan sát, rút ra nhận xét và hoàn thiện báo cáo thu hoạch.
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: xác định và giải thích được các hiện tượng trong tự nhiên liên quan đến quá trình trao đổi nước và vận chuyển các chất trong cây.

**2. Phẩm chất:**

* Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập.
* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, tự giác thực hiện các nhiệm vụ học tập của cá nhân và phối hợp tích cực với các thành viên trong nhóm.
* Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả dựa theo quan sát.
* Yêu thiên nhiên, tích cực, chủ động bảo vệ thực vật và môi trường sống của chúng.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Hình ảnh:

+ Hình 25.1, 25.2, 25.3, 25.4, 25.6, 27.7, 25.8, 25.10 trong SGK

+ Các hình ảnh liên quan ngoài SGK

- Dụng cụ: cốc thuỷ tinh, dao nhỏ hoặc kéo, túi ni lông to trong suốt, bình tam giác, cân thăng bằng và các quả cân.

- Hoá chất: nước sạch, các loại phẩm màu, dầu ăn

- Mẫu vật: cây cần tây, cây nhỏ còn nguyên thân lá rễ thuộc cùng loài và cùng kích cỡ.

- Phiếu học tập, phiếu báo cáo thu hoạch.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:**Củng cố lại kiến thức đã học thông qua trả lời câu hỏi.

**b**.**Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiêm vụ 1 cho HS:

Hoàn thiện bảng *Vai trò của chất dinh dưỡng đối với sinh vật (phụ lục)*

- GV giao nhiêm vụ 2 cho HS:

*Khoanh tròn vào câu đặt trước câu trả lời đúng*

**Câu 1.** Khi tìm kiếm sự sống ở các hành tinh khác trong vũ trụ, các nhà khoa học trước hết tìm kiếm xem ở đó có nước hay không vì:

A. Nước được cấu tạo từ các nguyên tố quan trọng là oxygen và hydrogen.

B. Nước là thành phần chủ yếu của mọi tế bào và cơ thể sống, giúp tế bào tiến hành chuyển hóa vật chất và duy trì sự sống.

C. Nước là dung môi hòa tan nhiều chất cần thiết cho các hoạt động sống của tế bào.

D. Nước là môi trường sống của nhiều loài sinh vật.

**Câu 2.**Cơ thể sẽ gặp nguy hiểm nếu không được bổ sung nước kịp thời trong những trường hợp nào sau đây?

(1) Sốt cao.

(2) Đi dạo

(3) Hoạt động thể thao ngoài trời với cường độ mạnh.

(4) Ngồi xem phim.

(5) Nôn mửa và tiêu chảy.

A. (1), (3), (5). B. (1), (2), (3). C. (1), (3), (4). D.(2), (4), (5).

**Câu 3.** Đâu không phải là tính chất của nước?

A. Là chất lỏng.

B. Không màu, không mùi, không vị.

C. Hòa tan được dầu, mỡ.

D. Có thể tác dụng được với nhiều chất hóa học để tạo thành các hợp chất khác.

**Câu 4.**Nước chiếm khoảng bao nhiêu % khối lượng cơ thể?

* 1. 50%. B. 70%. C. 90%. D. Cả A, B, C đều sai.

**Câu 5.**Nước là dung môi hòa tan nhiều chất trong cơ thể sống chúng ta vì:

A. Nhiệt dung riêng cao.

B. Liên kết hydrogen giữa các phân tử.

C. Nhiệt bay hơi cao.

D. Tính phân cực.

**-**HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ:

**Câu 1.** *Đáp án B.*

**Câu 2*.****Đáp án A.*

**Câu 3**. *Đáp án C.*

**Câu 4.** *Đáp án B.*

**Câu 5.** *Đáp án D.*

- GV nhận xét, chuẩn kiến thức.

**HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:**Củng cố lại kiến thức đã học thông qua trả lời câu hỏi.

**b. Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiêm vụ cho HS:

**Câu 1.** *Em hãy giải thích câu tục ngữ “Nhất nước, nhì phân, tam cần, tứ giống” ?*

**Câu 2.***Hãy tìm hiểu và nêu một số loại thức ăn có trong bữa ăn hằng ngày để phòng tránh bệnh bướu cổ.*

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ:

**Câu 1.**Nhất nước, nhì phân, tam cần, tứ giống là câu tục ngữ của nhân dân ta chỉ ra 4 yếu tố quan trọng để làm nên một vụ mùa bội thu trong nông nghiệp lúa nước, đó là 4 yếu tố: Nước, Phân bón, Công chăm sóc, Giống lúa. - Nhất nước: Thứ nhất là Nước. Ruộng lúa phải đảm bảo nước đầy đủ. - Nhì phân: Thứ nhì là Phân Bón. Phân Bón cần được bón đúng loại, đầy đủ và đúng thời điểm. - Tam cần: Thứ ba là Cần, tức là lao động, bỏ công sức chăm sóc, ví dụ làm cỏ, diệt trừ sâu bệnh, v.v.. - Tứ giống: Thứ tư là Giống, tức là giống lúa, giống tốt thì mới cho năng suất cao, khả năng chống chịu sâu bệnh tốt. Đây là 4 yếu tố quan trọng để có một vụ mùa bội thu, năng suất cao.

**Câu 2.***Để phòng tránh bị bệnh bướu cổ, nên bổ sung các loại thức ăn có chứa iot trong bữa ăn hằng ngày như trứng gà, rau cần, tảo bẹ, cá biển,....*

- GV nhận xét, chuẩn kiến thức.

*Bảng. Vai trò của chất dinh dưỡng đối với sinh vật*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chất dinh dưỡng** | **Vai trò chính đối với cơ thể** | **Thức ăn chứa nhiều chất dinh dưỡng** | **Một số biểu hiện của cơ thể khi bị thiếu hoặc thừa dinh dưỡng** |
| Protein | - Cấu tạo tế bào và cơ thể  - Giúp các quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng diễn ra thuận lợi | Các loại thịt, cá, các loại đậu…. | - Thiếu:cơ thể gầy còm, chậm lớn, khả năng đề kháng kém  - Thủa: tăng cân bất thường, táo bón... |
| Carbohydrate | Nguồn cung cấp năng lượng chủ yếu | Cơm, bánh mì, khoai lang, khoai tây, ngô | -Thiếu: mệt mỗi, khả năng tập trung giảm  - Thừa: béo phì. |
| Lipid | - Dự trữ năng lượng, chống mất nhiệt  - Là dung môi hòa tan một số vitamin | Dầu thực vật, mở động vật, trứng, quả ba, hạt hướng dương. | - Thiếu: Khả năng chịu lạnh kém, thiếu một số vitamin do cơ thể không hấp thụ được.....  - Thừa: béo phì, xơ vữa | mạch máu, gan nhiễm mo.... |
| Vitamin và muối khoáng | - Tham gia cấu tạo nên enzyme, xương răng.  - Tham gia các hoạt động trao đổi chất của cơ thể | Rau, củ, quả, trứng, sữa,… | - Thiếu: cơ thể gầy còm, chậm lớn,…  - Thiếu hoặc thừa đều gây rối loạn cho các quá trình sống.  Ví dụ: Thiếu vitamin D gầy còi xương |

*Kí duyệt của tổ trưởng*

Tuần Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

**Tiết 106-107 : Kiểm tra giữa kì 2**

**A. TRẮC NGIỆM: 4,0 điểm**

*Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:*

**Câu 1:** Phát biểu nào dưới đây là đúng khi nói về nam châm?

1. Nam châm hút được tất cả các vật bằng kim loại.
2. Hai nam châm cứ để gần nhau là hút nhau.
3. Một nam châm có thể có hai cực cùng tên và hai cực khác tên.
4. Một kim nam châm để tự do thì một đầu kim luôn chỉ hướng Bắc, một đầu luôn chỉ hướng Nam.

**Câu 2:** Ta có thể quan sát từ phổ của một nam châm bằng cách nào dưới đây?

1. Rải các vụn nhôm vào trong từ trường của nam châm.
2. Rải các vụn sắt vào trong từ trường của nam châm.
3. Rải các vụn nhựa vào trong từ trường của nam châm.
4. Rải vụn của bất kì vật liệu nào vào trong từ trường của nam châm.

**Câu 3:** La bàn là một dụng cụ dùng để xác định

1. khối lượng của vật.
2. phương hướng trên Trái Đất.
3. trọng lượng của vật.
4. nhiệt độ của môi trường sống.

**Câu 4:** Từ trường của Trái Đất mạnh nhất ở những vùng nào?

1. Ở vùng xích đạo.
2. Chỉ ở vùng Bắc Cực.
3. Chỉ ở vùng Nam Cực.
4. Ở vùng Bắc Cực và Nam Cực.

**Câu 5:** Thông thường, các khí khổng nằm tập trung ở bộ phận nào của lá?

**A.** Biểu bì lá.

**B.** Gân lá.

**C.** Tế bào thịt lá.

**D.** Trong khoang chưa khí.

**Câu 6:** Quá trình hô hấp có ý nghĩa gì?

**A.** Đảm bảo cân bằng oxygen và carbon dioxide trong khí quyển.

**B.** Tạo ra năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của cơ thể sinh vật.

**C.** Làm sạch môi trường.

**D.** Chuyển hóa carbon dioxide thành oxygen.

**Câu 7:** Cơ quan chính thực hiện quang hợp ở thực vật là

**A.** rễ cây.

**B.** thân cây.

**C.** lá cây.

**D.** hoa.

**Câu 8:** Trong quá trình quang hợp, cây xanh chuyển hóa năng lượng ánh sáng mặt trời thành dạng năng lượng nào sau đây?

**A.** Cơ năng.

**B.** Quang năng.

**C.** Hóa năng.

**D.** Nhiệt năng.

**Câu 9:** Cơ thể sẽ gặp nguy hiểm nếu không được bổ sung nước kịp thời trong những trường hợp nào sau đây?

(1) Sốt cao

(2) Đi dạo

(3) Hoạt động thể thao ngoài trời với cường độ mạnh

(4) Ngồi xem phim

(5) Nôn mửa và tiêu chảy

**A.** (1), (3), (5).

**B.** (1), (2), (3).

**C.** (1), (3), (4).

**D.** (2), (4), (5).

**Câu 10:** Khi tìm kiếm sự sống ở các hành tinh khác trong vũ trụ, các nhà khoa học tìm kiếm xem ở đó có nước hay không vì

**A.** nước được cấu tạo từ các nguyên tố quan trọng là oxygen và hydrogen.

**B.** nước là thành phần chủ yếu của mọi tế bào và cơ thể sống, giúp tế bào chuyển hóa vật chất và duy trì sự sống.

**C.** nước là dung môi hòa tan nhiều chất cần thiết cho các hoạt động sống của tế bào.

**D.** nước là môi trường sống của nhiều loài sinh vật.

**Câu 11:** Trao đổi khí ở sinh vật là quá trình

**A.** lấy khí O2 từ môi trường vào cơ thể và thải khí CO2 từ cơ thể ra môi trường.

**B.** lấy khí CO2 từ môi trường vào cơ thể và thải khí O2 từ cơ thể ra môi trường.

**C.** lấy khí O2  hoặc CO2 từ môi trường vào cơ thể và thải khí O2  hoặc CO2 từ cơ thể ra môi trường.

**D.** lấy khí CO2 từ môi trường vào cơ thể và thải khí O2  và CO2 từ cơ thể ra môi trường.

**Câu 12:** Các yếu tố chủ yếu ngoài môi trường ảnh hưởng đến quang hợp là

**A.** nước, hàm lượng khí cacbon dioxidie, hàm lượng khí oxygen.

**B.** nước, hàm lượng khí cacbon dioxidie, ánh sáng, nhiệt độ.

**C.** nước, hàm lượng khí oxygen, ánh sáng.

**D.** nước, hàm lượng khí oxygen, nhiệt độ.

**Câu 13:** Loài thực vật nào sau đây có thể thích nghi với môi trường khô hạn, thiếu nước kéo dài?

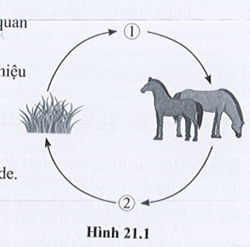
**A.** Sen.

**B.** Hoa hồng.

**C.** Ngô.

**D.** Xương rồng.

**Câu 14:** Hình 21.1 là sơ đồ thể hiện mối quan hệ giữa quang hợp và hô hấp tế bào. Chú thích nào sau đây là đúng với kí hiệu (1), (2) trong hình?



**A.** 1 – nước; 2 – khí nitrogen

**B.** 1 – khí nitrogen; 2 – khí oxygen.

**C.** 1 – khí oxygen; 2 – khí carbon dioxide.

**D.** 1 – khí carbon dioxide; 2 – nước.

**Câu 15:** Hô hấp tế bào là

**A.** quá trình tế bào sử dụng khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide.

**B.** quá trình tế bào tổng hợp chất hữu cơ, biến đổi quang năng thành hóa năng, cung cấp năng lượng cho cơ thể.

**C.** quá trình tế bào phân giải chất hữu cơ, giải phóng năng lượng, cung cấp cho các hoạt động sống trong cơ thể.

**D.** quá trình hấp thụ chất hữu cơ, loại bỏ chất thải ra khỏi cơ thể.

**Câu 16:** Những vai trò nào sau đây là vai trò của sự trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể sinh vật?

(1) Cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của cơ thể.

(2) Cung cấp nhiệt năng sưởi ấm không khí xung quanh cơ thể.

(3) Xây dựng, duy trì, sửa chữa các tế bào, mô, cơ quan của cơ thể.

(4) Loại bỏ chất thải ra khỏi cơ thể.

(5) Hấp thụ năng lượng ánh sáng mặt trời.

**A.** (1), (3), (4).

**B.** (2), (3), (4).

**C.** (1), (3), (5).

**D.** (2), (4), (5).

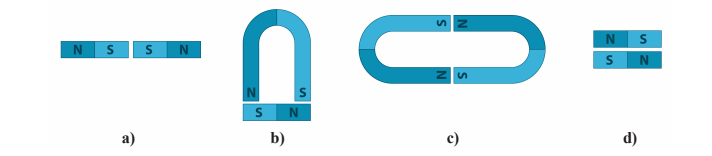
**B. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

**Câu 1 (1,5 điểm):** Bà ngoại của Lan có một mảnh vườn nhỏ trước nhà. Bà đã gieo hạt rau cải ở vườn. Sau một tuần, cây cải đã lớn và chen chúc nhau. Lan thấy bà nhổ bớt những cây cải mọc gần nhau, Lan không hiểu tại sao bà làm vậy. Em hãy giải thích cho bạn Lan hiểu ý nghĩa việc làm của bà?

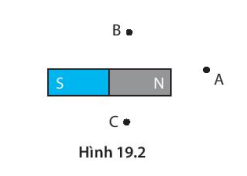
**Câu 2 (1,5 điểm):** Từ phương trình quang hợp em hãy nêu vai trò của cây xanh trong tự nhiên?

**Câu 3 (1 điểm):** Vì sao ta không nên để rau quả trong ngăn đá của tủ lạnh? Muốn bảo quản rau củ quả tươi lâu ta phải làm như thế nào?

**Câu 4 (1 điểm):** Em hãy chỉ rõ tương tác (lực hút hoặc lực đẩy) của các nam châm trong hình sau:



**Câu 5 (0,5 điểm):** Em hãy vẽ các đường sức từ đi qua các điểm A, B, C trong hình vẽ sau:



**Câu 6 (1 điểm):** Có một nam châm thẳng không đánh dấu cực, em hãy nêu những cách để xác định được cực Bắc và cực Nam của nam châm đó?

...................................Hết....................................

**A. TRẮC NGHIỆM: đúng mỗi câu được 0,25 điểm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **ĐA** | **D** | **B** | **B** | **D** | **A** | **B** | **C** | **C** | **A** | **B** | **C** | **B** | **D** | **C** | **C** | **A** |

**B. TỰ LUẬN:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1: (1 điểm)**  Vì mật độ cây quá dày nên tỉa bớt để cây có đủ ánh sáng và nước cho quang hợp diễn ra hiệu quả đồng thời để cây có đủ dinh dưỡng để phát triển. | **1 đ** |
| **Câu 2: (1,5 điểm)**  - Viết phương trình  Nước + Carbon dioxide -> Chất hữu cơ + Oxygen  - Nêu vai trò  + Cân bằng lượng khí oxygen và carbon dioxide  + Cung cấp chất hữu cơ cho sự sống | **0,5 đ**  **0.5 đ**  **0,5 đ** |
| **Câu 3: (1 điểm)**  - Giải thích được vì sao không nên để rau quả trong ngăn đá tủ lạnh  Vì :Trong rau quả đều chứa một lượng nước nhất định. Nếu để vào ngăn đá nước sẽ đóng băng, khi nước đóng băng làm tế bào to ra sẽ vỡ các bào quan, làm hỏng tế bào và làm cho rau củ bị hỏng.  - Nêu các biện pháp bảo quản  **+** Phân loại các loại rau củ  + Để nơi thoáng mát  **+** Bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh  + Hút chân không | **0,5 đ**  **0,5 đ** |
| **Câu 4: (1 điểm) :**   1. Đẩy nhau 2. Hút nhau 3. Hút nhau 4. Hút nhau | 0,25 đ 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| **Câu 5: (0,5 điểm)** | 0,5 đ |
| **Câu 6: (1,0 điểm):**  Cách 1: Treo nam châm lên giá đỡ bằng một sợi dây không xoắn và đặt ở xa các vật liệu từ khác, để nam châm cân bằng, đầu nào quay về hướng bắc thì đó là cực Bắc, đầu còn lại là cực Nam.  Cách 2: Dùng kim nam châm thử (đã biết cực của kim nam châm) đưa lại gần một đầu của thanh nam châm. Nếu cực Bắc của kim nam châm hướng về đầu này thì đó là cực Nam của thanh nam châm, cực còn lại là cực Bắc.  Cách 3: Dùng một thanh nam châm khác (đã biết cực), đưa một đầu của thanh nam châm đã biết cực lại gần đầu của thanh nam châm cần xác định cực. Dựa vào tính chất của nam châm (hai cực khác tên thì hút nhau, hai cực cùng tên thì đẩy nhau) sẽ xác định được cực Bắc và cực Nam của thanh nam châm. | **0,25 điểm**  **0,5 điểm**  **0,25 điểm** |

*Kí duyệt của tổ trưởng*

Tuần 28 Ngày soạn: 20/3/2024

Ngày dạy: …/…/…

**Bài 25. TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG Ở THỰC VẬT**

Thời gian thực hiện: 4 tiết (108-111)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1.Năng lực**

**1.1 Năng lực khoa học tự nhiên**

* Nhận thức khoa học tự nhiên: nhận biết và trình bày được các giai đoạn của quá trình trao đổi nước và chất khoáng của thực vật, gồm: hấp thụ nước và khoáng ở rễ, vận chuyển các chất trong thân và thoát hơi nước ở lá. Nhận biết được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và chất dinh dững ở thực vật.
* Tìm hiểu tự nhiên: thực hiện quan sát các thí nghiệm vận chuyển nước trong thân, thoát hơi nước ở lá; ghi chép lại kết quả quan sát, trình bày và phân tích được kết quả quan sát; giải thích được một số hiện tượng trong tự nhiên và cơ sở khoa học trong trồng trọt để đạt hiệu quả cao.
* Vận dụng kiến thức: Vận dụng kiến thức đã học trong trồng trọt để đem lại hiệu quả kinh tế cao: tưới nước và bón phân hợp lí, chăm sóc và bảo vệ cây trồng, cắt tỉa cành khi di dời cây.

**1.2 Năng lực chung**

* Năng lực tự chủ và tự học:
* Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để hoàn thiện nhiệm vụ học tập; trao đổi kết quả quan sát, rút ra nhận xét và hoàn thiện báo cáo thu hoạch.
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: xác định và giải thích được các hiện tượng trong tự nhiên liên quan đến quá trình trao đổi nước và vận chuyển các chất trong cây.

**2. Phẩm chất:**

* Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập.
* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, tự giác thực hiện các nhiệm vụ học tập của cá nhân và phối hợp tích cực với các thành viên trong nhóm.
* Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả dựa theo quan sát.
* Yêu thiên nhiên, tích cực, chủ động bảo vệ thực vật và môi trường sống của chúng.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Hình ảnh:

+ Hình 25.1, 25.2, 25.3, 25.4, 25.6, 27.7, 25.8, 25.10 trong SGK

+ Các hình ảnh liên quan ngoài SGK

- Dụng cụ: cốc thuỷ tinh, dao nhỏ hoặc kéo, túi ni lông to trong suốt, bình tam giác, cân thăng bằng và các quả cân.

- Hoá chất: nước sạch, các loại phẩm màu, dầu ăn

- Mẫu vật: cây cần tây, cây nhỏ còn nguyên thân lá rễ thuộc cùng loài và cùng kích cỡ.

- Phiếu học tập, phiếu báo cáo thu hoạch.

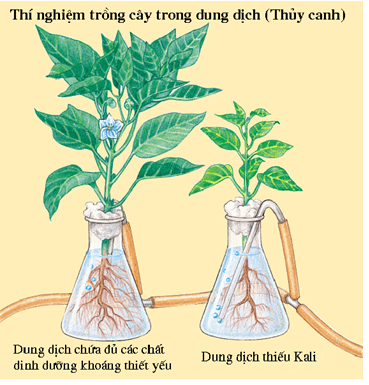
**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Kiểm tra sự hiểu biết của HS về tác dụng của nước và khoáng đối với cây trồng, kích thích sự tò mò của HS về sự hấp thụ và vận chuyển nước và dinh dưỡng trong cây.

**b)Tổ chức thực hiện:**

- GV yêu cầu với HS:

1. Quan sát hình ảnh sau và nhận xét về tác dụng của nước và dinh dưỡng đối với cây trồng?

* *

*Tác dụng của dinh dưỡng (Kali) Tác dụng của nước với cây trồng*

2. Quan sát thí nghiệm của Gian Van Hen-mon (người Bỉ) ở hình 25.1

|  |  |
| --- | --- |
| Gian Van Hen-mon kết luận chất dinh dưỡng để cây lớn lên là nước. Theo các em kết luận của ông có đúng không? | C:\Users\Admin\Desktop\hình ảnh\1.jpg |

+ HS thảo luận theo cặp đôi, trình bày kết quả.

- GV nhận xét, đặt vấn đề: *Nước và dinh dưỡng khoáng rất cần thiết đối với cây trồng, nếu thiếu nước và dinh dưỡng khoáng dẫn tới cây trồng sẽ còi cọc, chậm lớn, có thể bị héo và chết. Vậy nước và dinh dưỡng được cây hấp thụ như thế nào? Lưu thông trong cây ra sao? Chúng ta cùng tìm hiểu bài 25. Trao đổi nước và dinh dưỡng ở thực vật để hiểu rõ hơn những vấn đề này.*

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu sự trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết và mô tả được các giai đoạn của quá trình trao đổi nước và chất dinh dưỡng: hấp thụ ở rễ vận chuyển ở thân, thoát hơi nước ở lá.

- Phân biệt được dòng mạch gỗ (dòng đi lên) và dòng mạch rây (dòng đi xuống).

- Nhận biết được vai trò của thoát hơi nước.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  ***NV1***.  GV yêu cầu HS nghiên cứu nội dung ở mục I và các hình 25.2, 25.3, 25.4 và cho biết quá trình trao đổi nước và khoáng ở thực vật gồm những giai đoạn nào?  ***NV2.***  - GV chiếu hình 25.2. Yêu cầu HS quan sát và nêu con đường hấp thụ và vận chuyển nước từ đất vào trong rễ cây?***.***  - Sự hấp thụ nước và khoáng của thực vật thuỷ sinh (thực vật sống dưới nước) có gì khác với thực vật sống trên cạn?  **NV3:**  Quan sát hình 25.3 và cho biết nước, chất khoáng và chất hữu cơ được vận chuyển trong thân như thế nào? Nêu những điểm khác nhau của dòng mạch gỗ và dòng mạch rây?  **NV4**  - Lượng nước do rễ hấp thụ có được cây sử dụng hết không?  - Quan sát, phân tích hình 25.4 và cho biết cấu tạo và hoạt động của tế bào khí khổng như thế nào để phù hợp với hoạt động thoát hơi nước?  - Việc thoát hơi nước có ý nghĩa như thế nào đối với cây?  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS quan sát, phân tích các hình, 2 bạn cùng bàn thảo luận và giải quyết các vấn đề đặt ra.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - GV gọi đại diện HS trình bày kết quả thảo luận của các nhiệm vụ.  - GV gọi HS nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức cốt lõi của hoạt động. | **I. Trao đổi nước và chất dinh dưỡng**  ***1. Hấp thụ nước và chất khoáng ở thực vật***  - Thực vật trên cạn hấp thụ nước và khoáng từ đất qua tế bào lông hút ở rễ.  Con đường hấp thụ:  Nước và chất khoáng hoà tan → Lông hút → vỏ rễ → mạch gỗ của rễ.  - Thực vật thuỷ sinh hấp thụ nước và khoáng qua bề mặt tế bào biểu bì của cây.  ***2. Vận chuyển nước, chất khoáng và các chất hữu cơ***  Nước, chất khoáng và chất hữu cơ được vận chuyển trong thân nhờ mạch gỗ và mạch rây  \*Phân biệt dòng mạch gỗ và dòng mạch rây   |  |  | | --- | --- | | ***Dòng mạch gỗ*** | ***Dòng mạch rây*** | | Vận chuyển nước và chất khoáng từ rễ lên lá (dòng đi lên) | Vận chuyển chủ yếu các chất hữu cơ được tổng hợp từ lá tới cơ quan dự trữ hoặc cơ quan cần dùng (dòng đi xuống) |   ***3. Thoát hơi nước ở thực vật***  - Phần lớn nước do rễ hút vào cây được thoát ra ngoài qua khí khổng ở lá  - Hoạt động đóng mở của khí khổng  + Khi tế bào khí khổng no nước thì lỗ khí khổng mở → thoát hơi nước nhiều  + Khi tế bào khí khổng ít nước thì lỗ khí đóng → thoát hơi nước ít  - Ý nghĩa thoát hơi nước  + Là động lực trên của dòng mạch gỗ giúp đẩy nước và khoáng dưới rễ đi lên  + Giúp lá cây không bị đốt nóng dưới ánh nắng mặt trời, làm mát môi trường xung quanh  + Khi thoát hơi nước khí khổng mở giúp khí CO2 đi vào cung cấp nguyên liệu cho cây quang hợp. |

**Hoạt động 2: Thực hiện thí nghiệm vận chuyển nước ở thân cây, thoát hơi nước ở lá** *(Hoạt động này tiến hành trong 2 tiết: tiết 1 hướng dẫn thực hiện thí nghiệm (tiến hành trước giờ báo cáo thí nghiệm ít nhất 1 giờ), tiết 2 báo cáo kết quả)*

**a) Mục tiêu:**

- Tiến hành được thí nghiệm để chứng minh sự vận chuyển nước và các chất trong thân và sự thoát hơi nước ở lá

- Giải thích được một số hiện tượng thực tiễn

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  GV chia lớp thành các nhóm từ 4 – 6 HS, bầu nhóm trưởng và thư kí (có thể dùng thẻ bài để phân nhóm ngẫu nhiên tạo hứng thú bất ngờ cho HS)  ***- NV1***: ***Thực hiện thí nghiệm thoát hơi nước ở thân***  + GV yêu cầu HS chuẩn bị: hai cốc thuỷ tinh (cốc thuỷ tinh uống nước), nước sạch, hai lọ phẩm màu (xanh mêtylen và nước fucshin kiềm (có thể thay bằng nước sting)), hai cây cần tây.  + GV hướng dẫn HS tiến hành thí nghiệm như SGK  + Yêu cầu HS thực hiện đúng các bước, quan sát, nhận xét và báo cáo kết quả thí nghiệm  ***- NV 2: Thực hiện thí nghiệm chứng minh thoát hơi nước***  + GV yêu cầu mỗi nhóm HS chuẩn bị:  2 túi nilong to trong suốt, 2 chậu cây nhỏ cùng loài  2 bình tam giác có nước, dầu ăn, kéo, 2 cây nhỏ tươi còn nguyên thân lá rễ cùng loài, cùng kích cỡ  + GV chuẩn bị cân thăng bằng và các quả cân  + GV yêu cầu các nhóm HS tiến hành thí nghiệm chứng minh thoát hơi nước như thí nghiệm 1 và 2 (SGK)  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS lắng nghe GV phân nhóm, bầu nhóm trưởng, thư kí  - Chuẩn bị các dụng cụ, mẫu vật, hoá chất theo yêu cầu của từng thí nghiệm  - Tiến hành thí nghiệm và quan sát, nhận xét, báo cáo kết quả thí nghiệm trước giờ báo cáo kết quả thí nghiệm (có thể chuẩn bị trước 1 buổi)  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  Các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm theo mẫu:   |  | | --- | | **Tên nhóm:…………….**  Các thành viên:………………………………..  **BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM**  TÊN THÍ NGHIỆM   1. Mục đích thí nghiệm   …………………………………………………………………………………………..  2. Chuẩn bị thí nghiệm  Mẫu vật………………..  Dụng cụ, hoá chất ...…………………………………………………………...  3. Các bước tiến hành  …………………………………………………………………………….  ……………………………………………………………………………  4. Giải thích thí kết quả thí nghiệm  ……………………………………………………………………………  5. Kết luận  ……………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………….……. |   **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV yêu cầu các nhóm nhận xét, đánh giá lẫn nhau  - GV nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm, kết luận chung. | **II. Thí nghiệm vận chuyển nước ở thân cây, thoát hơi nước ở lá cây**  ***1. Thí nghiệm vận chuyển nước ở thân cây***  - Mục đích: chứng minh nước và các chất được vận chuyển trong thân  - Chuẩn bị:  + Mỗi nhóm 2 cốc thuỷ tinh, nước sạch, dao nhỏ hoặc kéo sắc  + 2 lọ phẩm màu (xanh mêtylen và fucshin hoặc nước sting)  + 2 cành cây cần tây  - Tiến hành: (SGK)  - Kết quả thí nghiệm và giải thích:  Cắt ngang thân cây cần tây bỏ vào cốc dd xanhmetylen thì có màu xanh, cốc đựng fucshin thì có màu đỏ.  Vì: trong thân có dòng mạch gỗ vận chuyển nước từ dưới đi lên, các phẩm màu được hút lên theo dòng mạch gỗ  - Kết luận: nước và các chất được vận chuyển trong thân  ***2. Thí nghiệm chứng minh thoát hơi nước ở lá cây***  ***Thí nghiệm 1:***  - Mục đích: chứng minh cây có sự thoát hơi nước  - Chuẩn bị:  + Mỗi nhóm 2 túi nilong to trong suốt  + 2 chậu cây nhỏ cùng loài, cùng kích cỡ  - Tiến hành: (SGK)  - Kết quả thí nghiệm và giải thích:  Cây bị cắt bỏ lá sau hơn 1 giờ trong túi nilong ko có hơi nước  Cây có lá sau hơn 1 giờ trong túi nilong có hơi nước  Vì: cắt bỏ lá, quá trình thoát hơi nước ko diễn ra được  - Kết luận: có sự thoát hơi nước ở lá  ***Thí nghiệm 2:***  - Mục đích: chứng minh cây có sự thoát hơi nước  - Chuẩn bị:  + Mỗi nhóm 2 bình tam giác có nước, dầu ăn, kéo, 2 cây nhỏ nguyên thân, lá, rễ, cùng loài, cùng kích cỡ.  + GV chuẩn bị cân thăng bằng và các quả cân  - Tiến hành: (SGK)  - Kết quả thí nghiệm và giải thích:  Sau một thời gian cân bị lệch về phía chậu B vì ở bình A diễn ra thoát hơi nước làm lượng nước trong bình tam giác bị cạn dần  - Kết luận: có sự thoát hơi nước ở lá |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu một số yếu tố ảnh hưởng đến trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được các yếu tố môi trường ảnh hưởng đến trao đổi nước và dinh dưỡng ở cây

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  GV hướng dẫn HS nghiên cứu nội dung mục III và thảo luận nhóm đôi để trả lời các câu hỏi:  - Ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm ảnh hưởng như thế nào đến trao đổi nước và khoáng của cây?  - Tại sao phải thường xuyên xới xáo gốc cây trồng?  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS vừa lắng nghe hướng dẫn, nghiên cứu sách, thảo luận và hoàn thành yêu cầu đặt ra  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  HS trình bày kết quả nghiên cứu, thảo luận  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức bài học. | **III. Một số yếu tố ảnh hưởng đến trao đổi nước và dinh dưỡng ở thực vật**  ***1. Ánh sáng***  Ảnh hưởng đến quang hợp, quang hợp mạnh cây hút nhiều nước và khoáng  ***2. Nhiệt độ***  Nhiệt độ cao →thoát hơi nước nhiều → rễ tăng hút nước và khoáng  ***3. Độ ẩm không khí, độ ẩm đất***  Độ ẩm đất cao rễ sinh trưởng tốt, lông hút nhiều → tăng hút nước và khoáng  ***4. Độ thoáng khí***  Đất tơi xốp, thoáng khí, nồng độ oxygen cao → rễ tăng hô hấp → tăng hút nước và khoáng. |

**Hoạt động 4: Vận dụng hiểu biết trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng vào thực tiễn**

**a) Mục tiêu:**

Vận dụng hiểu biết về trao đổi nước và khoáng vào trồng trọt

Có ý thức bảo vệ cây trồng

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  GV hướng dẫn HS nghiên cứu nội dung mục III và thảo luận nhóm đôi để trả lời các câu hỏi:  - Thế nào là cân bằng nước của cây trồng?  - Khi nào cần tưới nước cho cây? Cần tưới với lượng nước và cách tưới như thế nào để cây sinh trưởng phát triển tốt?  - Quan sát hình 25.10 nêu nguyên tắc bón phân hợp lí cho cây trồng?  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS vừa lắng nghe câu hỏi, nghiên cứu nội dung và thực hiện nhiệm vụ  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  Gọi từng cá nhân HS trình bày kết quả tìm hiểu  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức bài học. | **IV. Vận dụng hiểu biết trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng vào thực tiễn**  ***1. Tưới nước hợp lí cho cây trồng***  - Cân bằng nước trong cây là sự cân bằng giữa hấp thụ, sử dụng và thoát hơi nước của cây.  - Lượng nước cần cho cây căn cứ vào:  + Loài cây, thời điểm sinh trưởng, nhu cầu của cây  + Loại đất và điều kiện môi trường  - Nguyên tắc: tưới khi cây cần, lượng vừa đủ và đúng cách  ***2. Bón phân hợp lí cho cây trồng***  - Bón phân cân đối  - Đúng lúc, đúng liều lượng  - Đúng thời tiết, mùa vụ  - Đúng loại phân  - Đúng đối tượng  - Đúng cách |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Làm được một số câu hỏi trắc nghiệm và tự luận ôn tập kiến thức đã học

**b) Tổ chức thực hiện:**

**1. Làm các câu hỏi trắc nghiệm sau:**

**Câu 1:** Bộ phận thực hiện hút nước và khoáng của cây là:

A. Lá cây B. Thân cây C. Quả D. Rễ cây

**Câu 2**: Nước được vận chuyển từ rễ lên các bộ phận phía trên nhờ:

A. Dòng mạch rây B. Dòng mạch gỗ C. Lá cây D. Rễ cây

**Câu 3:** Bộ phận thực hiện vận chuyển các chất hữu cơ tổng hợp ở lá đến cơ quan dự trữ hoặc cơ quan sử dụng là:

A. Dòng mạch rây B. Dòng mạch gỗ C. Lá cây D. Rễ cây

**Câu 4:** Bộ phận thực hiện nhiệm vụ thoát hơi nước của cây là:

A. Rễ cây B. Thân cây C. Quả D. Lá cây

**Câu 5:** Đâu không phải là vai trò của thoát hơi nước?

A. Giúp đẩy nước và khoáng dưới rễ đi lên

B. Giúp lá cây không bị đốt nóng dưới ánh nắng mặt trời

C. Giúp khí CO2 đi vào cung cấp nguyên liệu cho cây quang hợp.

D. Làm cho cây bị héo vì mất nước

**2. Trả lời các câu hỏi sau:**

? Phân biệt dòng mạch gỗ và dòng mạch rây?

? Nêu những nguyên tắc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây trồng?

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức để làm các câu hỏi vận dụng thực tiễn

**b) Tổ chức thực hiện:**

**GV yêu cầu HS trả lời các tình huống sau đây:**

**Tình huống 1:**Bạn Na mua cành hoa hồng trắng về để cắm. Mẹ bạn Na bảo phải cho nước sạch vào bình hoa và cắt bỏ phần gốc của cành hoa trước khi cắm. Na thắc mắc tại sao phải làm như vậy. Em hãy giải thích để bạn hiểu nhé?

**Tình huống 2:**Bạn An mua hoa lay ơn màu trắng về cắm. Bạn nảy ra ý tưởng cắm hoa vào dung dịch xanh mêtylen (màu xanh) để nhuộm hoa thành màu xanh. Em hãy giải thích tại sao khi làm như vậy thì hoa lại có màu xanh?

**Tình huống 3:**Tại sao về mùa hè ngồi dưới các tán cây lớn lại mát hơn ngồi dưới mái che bằng tôn?

**Tình huống 4:**Tại sao khi dịch chuyển các cây cảnh lớn đến trồng nơi khác người ta lại cắt bỏ bớt các cành lá?

HS thảo luận, tìm hiểu để trả lời (có thể giao nhiệm vụ về nhà)

- GV nhận xét, bổ sung, chuẩn kiến thức bài

**Ký duyệt , ngày 22/3/2024**

**Tổ trưởng chuyên môn**

**Trương Văn Thứ**

Tuần Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

**BÀI 26: TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG Ở ĐỘNG VẬT**

Thời gian thực hiện: 04 tiết (112-115 )

**I. Mục tiêu:**  
**1. Năng lực:**

**1.1Năng lực khoa học tự nhiên :**

*\* Năng lực nhận biết KHTN:* Trình bày được con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật (lấy ví dụ ở người).

*- Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Mô tả được quá trình trao đổi chất dinh dưỡng ở động vật, lấy được ví dụ:

+ Dựa vào sơ đồ khái quát (hoặc mô hình, video, tranh ảnh) mô tả được con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở động vật (đại diện ở người).

+ Mô tả được quá trình vận chuyển các chất ở động vật (thông qua quan sát tranh ảnh mô hình, học liệu điện tử), ví dụ hai vòng tuần hoàn ở người.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở động vật vào thực tiễn (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống,…)

**1.2 Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở động vật.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm để tìm hiểu về nhu cầu tra đổi nước và chất dinh dưỡng ở động vật.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** GQVĐ trong quá trình tìm hiểu về quá trình trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở động vật

**2. 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 về quá trình trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở động vật.
* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ được giao, thảo luận về quá trình trao đổi nước và chất dinh dưỡng.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**

* SGK, tranh hình 26.1,26.2,26.3,26.4,26.5; bảng 26.1, 26.2
* Hình ảnh về các bệnh do thiếu dinh dưỡng, thừa dinh dưỡng, mất vệ sinh trong ăn uống...
* Phiếu học tập

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu:**

**a) Mục tiêu:** tạo hứng thú cho HS và dẫn dắt vào vấn đề về trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở động vật

**b) Tổ chức thực hiện:**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***

- Dựa vào sự hiểu biết của bản thân HS và trả lời câu hỏi:

Kể tên các loại thức ăn của các loài động vật sau chó, thỏ, trâu, muỗi…..các loài động vật trên thu nhận nước và chất dinh dưỡng như thế nào?

***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***

- HS thực hiện nhiệm vụ được giao

Chó: cơm, cá, thịt....

Thỏ: rau, cỏ

Trâu: cỏ, cám

Muỗi: máu

***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***

- GV gọi HS để trả lời,HS khác nhận xét và bộ sung (nếu có).

***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

*- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:*

*- Giáo viên nhận xét, đánh giá*

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

**a) Mục tiêu:**

- Nêu được nhu cầu nước của cơ thể người và động vật.

- Trình bày được con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật .

- Nêu được khái niệm nhu cầu dinh dưỡng và những yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu dinh dưỡng của động vật.

- Dựa vào sơ đồ khái quát (hoặc mô hình, video, tranh ảnh) mô tả được con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở động vật (đại diện ở người).

- Mô tả được quá trình vận chuyển các chất ở động vật (thông qua quan sát tranh ảnh mô hình, học liệu điện tử), ví dụ hai vòng tuần hoàn ở người.

- Vận dụng những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở động vật vào thực tiễn (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống,…)

**b) Nội dung:**

- Học sinh trả lời các câu hỏi trong **phiếu học tập 1**

Câu 1: Động vật có nhu cầu nước như thế nào?

Câu 2: Từ thông tin bảng 26.1, nhận xét về nhu cầu nước ở một số động vật. Tại sao nhu cầu nước lại khác nhau giữa các động vật và ở các nhiệt độ khác nhau?

Câu 3: Điều gì xảy ra nếu mỗi ngày chỉ cung cấp cho bò lấy sữa lượng nước như nhu cầu nước của bò lấy thịt?

Câu 4: Quan sát hình 26.1, em hãy mô tả con đường trao đổi nước ở người?

Câu 5: Nêu các biện pháp đảm bảo đủ nước cho cơ thể mỗi ngày?

Câu 6: Trong trường hợp nào phải truyền nước cho cơ thể?

**Vận dụng**

Câu 7: Ở người, ra mồ hôi có ý nghĩa gì với cơ thể?

Câu 8: Vì sao ta cần uống nhiều nước hơn khi trời nắng hoặc khi vận động mạnh?

**Phiếu học tập số 2**:

Câu 1: Em cho biết nhu cầu dinh dưỡng là gì? Nhu cầu dinh dưỡng phụ thuộc vào những yếu tố nào?

Câu 2: Dựa vào loại thức ăn, động vật được chia thành những nhóm nào? Hãy phân chia những động vật sau và các nhóm khác nhau: trâu, lợn, gà, chó, dê, cừu, người, hổ, sói.

Câu 3: Quan sát hình 26.2, mô tả con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn, hấp thu chất dinh dưỡng và thải bã ở người?

Câu 4: Quan sát hình 26.3, phân biệt các giai đoạn: thu nhận, tiêu hóa thức ăn, hấp thụ chất dinh dưỡng và thải bã ở người?

- HS nghiên cứu thông tin trong SGK mục II.3và trả lời các câu hỏi:

Câu 1: Thức ăn đã tiêu hóa (chất dinh dưỡng) đi đến các bộ phận khác nhau của cơ thể theo con đường nào?

Câu 2: Quan sát hình 26.4 và trả lời câu hỏi:

Mô tả con đường vận chuyển các chất thông qua hệ tuần hoàn ở cơ thể người?

Câu 3: Thỏ ăn cỏ xanh non và hoa màu nhưng đôi khi cũng ăn luôn cả phân của nó thải ra trong đêm. Tại sao?

- HS đọc thông tin SGK mục III, hình 26.5 trả lời các câu hỏi

Câu 1.Chế độ dinh dưỡng của một người phụ thuộc vào những yếu tố nào?

Câu 2.Thế nào là chế độ dinh dưỡng đủ chất và đủ lượng? Vì sao cần xây dựng chế độ dinh dưỡng đủ chất và đủ lượng?

Câu 3.Vì sao cần phải phối hợp nhiều loại thức ăn? Kể tên các loại thực phẩm chứa nhiều chất đạm, chất béo và vitamin ?

Câu 4: Nêu một số bệnh do chế độ dinh dưỡng, vệ sinh ăn uống chưa hợp lí ở địa phương em và biện pháp phòng, tránh theo gợi ý bảng 26.2

Câu 5:Vì sao rèn luyện thể thao và lao động kết hợp với dinh dưỡng phù hợp thì có thể phòng và tránh một số bệnh do dinh dưỡng không hợp lí?

Câu 6: Thế nào là thực phẩm sạch và an toàn? Làm thế nào để thực hiện vệ sinh an toàn thực phẩm?

**c)Sản phẩm:**

**- Phiếu học tập số 1**

Câu 1: Động vật có nhu cầu nước khác nhau, phụ thuộc vào loài, kích thước cơ thể, độ tuổi, thức ăn, nhiệt độ của môi trường, cường độ hoạt động của cơ thể…

Câu 2: Nhu cầu nước của mỗi loài động vật là khác nhau. Cùng một cơ thể động vật nhu cầu nước sẽ khác nhau ở những nhiệt độ khác nhau. Nhiệt độ càng cao thì nhu cầu nước của động vật tăng lên. Mỗi loài động vật có kích thước khác nhau, điều kiện môi trường sống khác nhau… nên nhu cầu nước khác nhau.

Câu 3: Nhu cầu nước của bò lấy sữa cao hơn bò lấy thịt, nếu chỉ cung cấp cho bò lấy sữa lượng nước như bò lấy thịt thì lượng sữa thu được sẽ ít đi.

Câu 4:

- Nguồn nước cung cấp cho con người: thức ăn và nước uống.

- Nước thải ra qua: hơi thở, bốc hơi qua da, mồ hôi, nước tiểu, nước trong phân.

- Con đường đi của nước: từ thức ăn, nước uống → ống tiêu hóa→ hấp thụ vào máu → Các tế bào và cơ quan → Bài tiết ra khỏi cơ thể.

Câu 5:Một số biện pháp đảm bảo đủ nước cho cơ thể mỗi ngày:

- Mỗi người trưởng thành cần cung cấp cho cơ thể từ 1,5 đến 2 lít nước mỗi ngày.

- Uống nước ngay khi cảm thấy khát.

- Ăn nhiều loại quả mọng nước.

- Chế độ ăn uống hợp lí, đầy đủ dinh dưỡng.

Câu 6:Cần truyền nước cho cơ thể khi cơ thể bị mất nước nghiêm trọng, mất nước đột ngột như tiêu chảy, sốt cao…mà không thể ăn, uống được.

Câu 7: Giúp cơ thể cân bằng nhiệt, thải các chất độc hại ...

Câu 8: Vì nước là môi trường hòa tan các chất, xảy ra các phản ứng sinh hóa trong cơ thể. Khi trời nắng hoặc vận động mạnh nước sẽ bị tiêu hao vì vậy cần uống nhiều nước

**Phiếu học tập số 2**:

Câu 1: Nhu cầu dinh dưỡng là lượng thức ăn mà động vật cần thu nhận hàng ngày để xây dựng cơ thể và duy trì sự sống.Nhu cầu dinh dưỡng phụ thuộc vào mỗi loài, lứa tuổi, giai đoạn phát triển cơ thể và cường độ hoạt động của cơ thể.

Ví dụ: Trẻ em có nhu cầu dinh dưỡng cao hơn người già, người lao động nặng nhọc có nhu cầu dinh dưỡng cao hơn người lao động nhẹ…

Câu 2: Dựa vào loại thức ăn động vật được chia thành các nhóm sau:

+ Đông vật ăn thực vật (động vật ăn cỏ): trâu, dê, cừu…

+ Động vật ăn động vật (động vật ăn thịt): chó, hổ, sói…

+ Động vật ăn tạp: gà, lợn, con người…

Câu 3: Con đường thu nhận, tiêu hóa, hấp thụ và thải bã ở người:

Miệng thu nhận thức ăn, nghiền nhỏ và đẩy thức ăn xuống thực quản, rồi đến dạ dày. Dạ dày nhào trộn thức ăn thành dạng lỏng và tiêu hóa một phần. Ở ruột non, thức ăn được tiêu hóa và chất dinh dưỡng được hấp thụ. Khi đi qua ruột già, hỗn hợp dịch lỏng được hấp thụ lại nước và chuyển thành chất thải rắn.Thông qua trực tràng và hậu môn chất thải rắn được thải ra ngoài.

Câu 4:

- Giai đoạn thu nhận: Miệng thu nhận thức ăn → nghiền nhỏ thức ăn và đẩy xuống thực quản → Thực quản vận chuyển thức ăn xuống dạ dày.

- Giai đoạn tiêu hóa thức ăn: Chỉ một lượng rất nhỏ thức ăn được tiêu hóa ở miệng sau đó được tiêu hóa 1 phần ở dạ dày → ruột non là nơi tiêu hóa hoàn toàn thức ăn và diễn ra sự hấp thụ các chất dinh dưỡng.

- Giai đoạn thải bã: thực hiện ở ruột già. Ruột già hấp thụ lại nước chuyển chất thải dạng lỏng thành chất thải rắn đẩy đến trực tràng (chứa phân) và đẩy ra ngoài cơ thể theo hậu môn.

- HS nghiên cứu thông tin trong SGK và trả lời các câu hỏi:

Câu 1: -Động vật đơn bào: vận chuyển các chất qua thành cơ thể.

- Động vật có cấu trúc cơ thể phức tạp: có hệ vận chuyển các chất là hệ tuần hoàn.

Câu 2: Quan sát hình ảnh 26.4 và trả lời câu hỏi:

Mô tả con đường vận chuyển các chất thông qua hệ tuần hoàn ở cơ thể người

- Các chất trong cơ thể động vật được thực hiện nhờ hệ tuần hoàn.

- Ở người có 2 vòng tuần hoàn:

+ Vòng tuần hoàn lớn: máu đỏ tươi (giàu O2  và chất dinh dưỡng) được tim bơm đi nuôi cơ thể. Tại các tế bào, mô, cơ quan, máu nhận các chất bài tiết và CO2 thành máu đỏ thẫm và trở về tim.

+ Vòng tuần hoàn nhỏ: Máu đỏ thẫm (nghèo O2) được tim bơm lên phổi, tại đây máu nhận O2 và thải CO2 trở thành máu đỏ tươi (giàu O2) về tim.

Câu 3: Thỏ ăn cỏ xanh non và hoa màu nhưng đôi khi cũng ăn luôn cả phân của nó thải ra trong đêm. Tại vì các chất có trong thức ăn có thể chưa được tiêu hóa và hấp thụ hết

- HS đọc thông tin SGK mục III, hình 26.5 trả lời các câu hỏi

Câu 1. Chế độ dinh dưỡng của một người phụ thuộc vào mức độ hoạt động, giới tính và độ tuổi

Câu 2.- Chế độ dinh dưỡng đủ chất và đủ lượng là đảm bảo cân bằng giữa ba nguồn ( carbohyđrate, protein và lipid), vitamin và chất khoáng trong chế độ ăn

- Cần xây dựng chế độ dinh dưỡng đủ chất và đủ lượng để giúp cung cấp đủ các chất, năng lượng theo nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể

Câu 3. - Để cung cấp đủ chất dinh dưỡng cho nhu cầu của cơ thể.

- Thức ăn giàu chất đạm: thịt, cá , trứng, sữa…; thức ăn giàu chất béo: dầu ăn, các loại hạt…; thức ăn giàu vitamin: rau, củ, quả…

Câu 4:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên bệnh** | **Biện pháp phòng tránh** |
| Trẻ em bị suy dinh dưỡng | Ăn đủ, cân đổi các chất và đa đạng các loại thức ăn |
| Trẻ em bị thừa cân béo phì | Chế độ ăn uống hợp lí, tăng cường tập TDTT |
| Trẻ em bị tiêu chảy do ăn uống | Vệ sinh trong ăn uống: ăn chín, uống sôi, rửa tay trước khi ăn… |

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 2.1: *Quá trình trao đổi nước ở động vật.*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ học tập nhóm, tìm hiểu thông tin về nhu cầu nước của cơ thể động vật và người trong SGK trả lời câu hỏi  - HS nhận nhiệm vụ GV giao  Câu 1: Động vật có nhu cầu nước như thế nào?  Câu 2: Từ thông tin bảng 26.1, nhận xét về nhu cầu nước ở một số động vật. Tại sao nhu cầu nước lại khác nhau giữa các động vật và ở các nhiệt độ khác nhau?  Câu 3: Điều gì xảy ra nếu mỗi ngày chỉ cung cấp cho bò lấy sữa lượng nước như nhu cầu nước của bò lấy thịt?  Câu 4: Quan sát hình 26.1, em hãy mô tả con đường trao đổi nước ở người?  Câu 5: Nêu các biện pháp đảm bảo đủ nước cho cơ thể mỗi ngày?  Câu 6: Trong trường hợp nào phải truyền nước cho cơ thể?  - HS đọc nội dung trong SGK, sau đó thảo luận và thực hiện nhiệm vụ trong 10 phút  **Vận dụng:**  Câu 7: Ở người, ra mồ hôi có ý nghĩa gì với cơ thể?  Câu 8: Vì sao ta cần uống nhiều nước hơn khi trời nắng hoặc khi vận động mạnh?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động theo nhóm theo yêu cầu của GV.  - Giáo viên: Theo dõi và hỗ trợ HS khi cần.  - HS trả lời 2 câu hỏi vận dụng  - HS tìm hiểu thêm Thằn lằn và lạc đà sống trên cát ở vùng sa mạc có thể chịu đựng được khô hạn. Vì sao?  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung quá trình trao đổi nước ở động vật. | **I. Quá trình trao đổi nước ở động vật**  **1. Nhu cầu nước của cơ thể động vật**  - Nhu cầu nước của mỗi loài động vật khác nhau phụ thuộc vào loài, thức ăn, độ tuổi, điều kiện môi trường sống, cường độ hoạt động…  **2. Con đường trao đổi nước ở động vật và người**  - Động vật lấy nước từ thức ăn và uống nước để sử dụng trong trao đổi chất và các hoạt động sống và thải nước ra khỏi cơ thể thông qua hơi thở, đổ mồ hôi, bài tiết nước tiểu và qua phân. |
| **Hoạt động 2.2: *Dinh dưỡng ở động vật*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ theo kỹ thuật mảnh ghép  - GV phát phiếu học tập số 2. Thời gian thực hiện trong 10 phút  - HS nghiên cứu thông tin trong SGK mục II.3và trả lời các câu hỏi:  Câu 1: Thức ăn đã tiêu hóa (chất dinh dưỡng) đi đến các bộ phận khác nhau của cơ thể theo con đường nào?  Câu 2: Quan sát hình 26.4 và trả lời câu hỏi:  Mô tả con đường vận chuyển các chất thông qua hệ tuần hoàn ở cơ thể người?  Câu 3: Thỏ ăn cỏ xanh non và hoa màu nhưng đôi khi cũng ăn luôn cả phân của nó thải ra trong đêm. Tại sao?  - HS nhận nhiệm vụ  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động theo nhóm theo yêu cầu của GV.  - Giáo viên: Theo dõi và hỗ trợ HS khi cần.  \* HS tìm hiểu thêm: Thỏ ăn cỏ xanh non và hoa màu nhưng đôi khi cũng ăn luôn cả phân của nó thải ra trong đêm. Tại sao?  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một nhóm, HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung dinh dưỡng ở động vật | **II. Dinh dưỡng ở động vật**   1. **Nhu cầu dinh dưỡng**   - Nhu cầu dinh dưỡng là lượng thức ăn mà động vật cần thu nhận hàng ngày để xây dựng cơ thể và duy trì sự sống.  - Nhu cầu dinh dưỡng phụ thuộc vào mỗi loài, lứa tuổi, giai đoạn phát triển cơ thể và cường độ hoạt động của cơ thể.  **2. Con đường thu nhận, tiêu hoá thức ăn, hấp thụ chất dinh dưỡng và thải bã**  - Quá trình dinh dưỡng ở động vật gồm 4 giai đoạn: thu nhận, tiêu hóa, hấp thụ, thải bã.  **3. Con đường vận chuyển các chất ở động vật**  -Động vật đơn bào: vận chuyển các chất qua thành cơ thể.  - Động vật có cấu trúc cơ thể phức tạp: có hệ vận chuyển các chất là hệ tuần hoàn.  - Ở người, con đường vận chuyển các chất được qua 2 vòng tuần hoàn: vòng tuần hoàn lớn và vòng tuần hoàn nhỏ. |
| **Tiết 3+4. Hoạt động 2.3: *Vận dụng trao đổi chất và***  ***chuyển hoá năng lượng vào thực tiễn*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - HS đọc thông tin SGK mục III, hình 26.5 trả lời các câu hỏi  Câu 1.Chế độ dinh dưỡng của một người phụ thuộc vào những yếu tố nào?  Câu 2.Thế nào là chế độ dinh dưỡng đủ chất và đủ lượng? Vì sao cần xây dựng chế độ dinh dưỡng đủ chất và đủ lượng?  Câu 3.Vì sao cần phải phối hợp nhiều loại thức ăn? Kể tên các loại thực phẩm chứa nhiều chất đạm, chất béo và vitamin ?  Câu 4: Nêu một số bệnh do chế độ dinh dưỡng, vệ sinh ăn uống chưa hợp lí ở địa phương em và biện pháp phòng, tránh theo gợi ý bảng 26.2  Câu 5:Vì sao rèn luyện thể thao và lao động kết hợp với dinh dưỡng phù hợp thì có thể phòng và tránh một số bệnh do dinh dưỡng không hợp lí?  Câu 6: Thế nào là thực phẩm sạch và an toàn? Làm thế nào để thực hiện vệ sinh an toàn thực phẩm?  - Thời gian thực hiện trong 5 phút.  - HS nhận nhiệm vụ  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV.  - Giáo viên: Theo dõi và hỗ trợ HS khi cần.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên HS, HS khác nhận xét, bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng vào thực tiễn | **III. Vận dụng trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng vào thực tiễn**  **1. Xây dựng chế độ dinh dưỡng đủ chất và đủ lượng**  - Chế độ dinh dưỡng đủ chất và đủ lượng là đảm bảo cân bằng giữa ba nguồn ( carbohyđrate, protein và lipid), vitamin và chất khoáng trong chế độ ăn  - Cần xây dựng chế độ dinh dưỡng đủ chất và đủ lượng để giúp cung cấp đủ các chất, năng lượng theo nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể  - Chế độ dinh dưỡng của một người phụ thuộc vào mức độ hoạt động, giới tính và độ tuổi  **2. Phòng, tránh một số bệnh do dinh dưỡng và vệ sinh không hợp lí**  - Bệnh thường gặp và nguyên nhân  + Thiếu dinh dưỡng có thể dẫn đến còi xương, suy dinh dưỡng.  + Thừa dinh dưỡng có thể dẫn đến béo phì, các bệnh tim mạch, tiểu đường, huyết áp  + Tiêu chảy…do không vệ sinh trong ăn uống, ăn các đồ ăn ôi , thiu…  - Biện pháp phòng tránh:  + Thực hiện chế độ dinh dưỡng đủ chất, đủ lượng: Ăn đủ, cân đối các chất và đa dạng các loại thức ăn  + Tham gia các hoạt động TDTT  + Thực hiện vệ sinh ăn uống: rửa tay sạch trước khi ăn, ăn chín uống sôi;  + Tuyên truyền giáo dục vệ sinh an toàn thực phẩm, sử dụng nước sạch |

**3.Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

**-** Hệ thống, củng cố khắc sâu nội dung được kiến thức đã học.

**b)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV trình chiếu câu hỏi, HS trả lời  **Câu 1:** Nhiệt độ ảnh hưởng đến nhu cầu nước của động vật như thế nào?   1. Nhiệt độ càng cao, nhu cầu nước càng nhiều. 2. Nhu cầu nước ở các loài động vật trong cùng một nhiệt độ là như nhau. 3. Nhiệt độ thấp, nhu cầu nước cao. 4. Nhu cầu nước là như nhau ở mọi nhiệt độ đối với động vật cùng loài.   ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên HS trả lời và giải thích.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng. |  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Giải thích những lợi ích trong khẩu phần ăn đầy đủ chất dinh dưỡng.

**b)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV tổ chức cho HS báo cáo kết quả làm việc ở nhà câu hỏi.  - Thiết kế một bữa ăn đầy đủ dinh dưỡng cho gia đình hằng ngày hoặc trong gia đình có người bị bệnh mới khỏi.  - Tìm hiểu các biện pháp tuyên truyền giáo dục vệ sinh an toàn thực phẩm và sử dụng nước sạch ở địa phương  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS vận dụng kiến thức đã học để giải quyết vấn đề GV đặt ra.  - HS thực hiện nhiệm vụ  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Gọi đại diện HS báo cáo kết quả của HS.  - HS khác nhận xét, bổ sung  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau.   * GV giáo dục ý thức bảo vệ sức khoẻ bản thân, thực hiện chế độ ăn hợp lí. |  |

*Kí duyệt của tổ trưởng*

Tuần Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

**BÀI 27: KHÁI QUÁT VỀ CẢM ỨNG VÀ CẢM ỨNG Ở THỰC VẬT**

Thời gian thực hiện: 2 tiết (116-117)

**I. Mục tiêu:**  
**1. Năng lực:**

**1.1Năng lực khoa học tự nhiên :**

***- Năng lực nhận biết KHTN:***

–Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật (ở thực vật và động vật)

.–Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật.

–Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật (ví dụ hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc).

–Vận dụng được các kiến thức cảm ứng vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn(ví dụ trong học tập, chăn nuôi, trồng trọt)

***- Năng lực tìm hiểu tự nhiên****:* Mọi sinh vật đều thích nghi với các điều kiện sống xác định luôn thay đổi, nhờ có tính cảm ứng sinh vật mới tồn tại, thích nghi với điều kiện sống của môi trường trong một giới hạn nhất định.

***- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:***Vận dụng được các kiến thức cảm ứng vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn(ví dụ trong học tập, chăn nuôi, trồng trọt)

**1.2. Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, thí nghiệm để tìm hiểu về hiện tượng cảm ứng ở sinh vật, lấy được các ví dụ và nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm để lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật (ở thực vật và động vật), nêu được ý nghĩa của cảm ứng đó đối với sinh vật. Giải thích được các kết quả thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật (ví dụ hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc). Hợp tác trong thực hiện hoạt động nhóm để hoàn thành phiếu học tập.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** GQVĐ trong thực hiện giải thích các hiện tượng thực tế liên quan đến bài học

**2. Phẩm chất:**

- *Trách nhiệm:* Trách nhiệm trong tiết học, trách nhiệm trong hoạt động nhóm và cá nhân để thực hiện các nhiệm vụ học tập

- *Nhân ái:* Yêu thích môn học, yêu thiên nhiên.

- *Chăm chỉ:* chịu khó nghiên cứu tài liệu, tích cực và chủ động nhận nhiệm vụ học tập, tham gia các hoạt động bảo vệ các loài sinh vật và môi trường sống của chúng…

- *Trung thực:* Đưa thông tin chính xác, có dẫn chứng.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Chuẩn bị của giáo viên:**

*- Nghiên cứu nội dung bài*: Nghiên cứu SGK, tài liệu tham khảo, soạn bài theo hướng tổ chức hoạt động học cho học sinh. Có thể dự kiến chia nhóm, chuẩn bị phiếu học tập cho học sinh và dự kiến câu trả lời cho các câu hỏi.

*- Chuẩn bị phương tiện dạy học:*

+ Máy tính, máy chiếu

+ Phiếu học tập số 1,

+ Đoạn video: Quá trình nở của hoa bồ công anh dưới tác dụng của ánh sáng( quang ứng động), vận động hướng tiếp xúc của cây đậu.

**III. Tiến trình dạy học**

1. **Hoạt động 1: Hoạt động khởi động**
2. **Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú cho học sinh khi vào bài mới

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập: Khái niệm cảm ứng và vai trò của cảm ứng đối với sinh vật.

**b) Tổ chức thực hiện**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***

**-** Yêu cầu HS quan sát H 27.1a,b sau đó trả lời câu hỏi: Theo em đây là biểu hiện đặc trưng nào của vật sống?

***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***

- HS quan sát hình 27.1a, b.

- Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.

+ Ở hình a, trước khi chạm tay vào lá thì lá của cây trinh nữ nở ra thành tán.

+ Còn ở hình b, sau khi tay chạm vào lá thì lá của cây lại cụp lại.

Đây là biểu hiện về sự tiếp nhận và trả lời những kích thích từ môi trường (cảm ứng).( biểu hiện đặc trưng cảm ứng hay là phản xạ lại các tác nhân khác của sự sống)

***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***

- GV mời các HS trả lời câu hỏi

***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:

- Giáo viên nhận xét, đánh giá:

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

**I. KHÁI NIỆM CẢM ỨNG VÀ VAI TRÒ CỦA CẢM ỨNG ĐỐI VỚI SINH VẬT**

**2.1. Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm cảm ứng ở sinh vật**

**a) Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS nắm được khái niệm cảm ứng ở sinh vật.

**b) Nội dung:** GV trình bày vấn đề; HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận, trả lời câu hỏi.

*1*.*Hãy cho biết phản ứng của lá cây xấu hổ có ý nghĩa gì?*

*2. Hãy lấy thêm các ví dụ về cảm ứng ở sinh vật và cho biết:*

*a) Tên kích thích thích và phản ứng của cơ thể đối với kích thích đó.*

*b) Ý nghĩa của cảm ứng đó đối với cơ thể.*

**c) Sản phẩm:**

HS qua hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân, quan sát tranh hình, đọc thông tin SGK trả lời câu hỏi.

1. Lá cây xấu hổ: Khi chạm tay vào lá cây cấu hổ, lá cây xấu hổ đã chịu tác động cơ học từ ngón tay và có phản ứng khép lại.

-> Giúp cho cây sinh tồn, thích nghi với điều kiện tự nhiên. Khi gặp những trận mưa bão lớn, cây xấu hổ thu lá lại giúp cứu được các lá non.

**-** Lá cây xấu hổ đã tiếp nhận kích thích cơ học từ môi trường và phản ứng lại các tác động đó.

2. Ví dụ về kích thích:

- Tay rụt lại khi chạm vào cái gai

+ Tên kích thích: cái gai

+ Phản ứng của cơ thể: tay rụt lại

+ Ý nghĩa: bảo vệ cơ thể

- Hiện tượng bắt mồi ở cây nắp ấm

+ Tên kích thích: con mồi

+ Phản ứng của cơ thể: đóng nắp

+ Ý nghĩa: cung cấp dinh dưỡng cho cơ thể

- Hiện tượng chim én bay về phía Nam vào mua đông

+ Tên kích thích: Không khí chuyển lạnh

+ Phản ứng của cơ thể: Bay về phía Nam

+ Ý nghĩa: Bảo vệ cơ thể, tìm kiểm dinh dưỡng.

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ học tập các nhóm: Yêu cầu HS quan sát H 27.1b, nghiên cứu ví dụ SGK/129 sau đó trả lời câu hỏi.   - GV mở rộng kiến thức:  *+ Khi bị đụng nhẹ, cây xấu hổ lập tức khép những cánh lá lại. Ở cuối cuống lá có một mô tế bào mỏng gọi là bọng lá, bên trong chứa đầy nước. Khi đụng tay vào, lá bị chấn động, nước trong tế bào bọng lá lập tức dồn lên hai bên phía trên. Phần dưới bọng lá xẹp xuống như quả bóng xì hơi, còn phía trên lại như quả bóng bơm căng. Điều đó làm cuống lá sụp xuống, khép lại. Khi một lá khép lại, nó sẽ đưa tín hiệu kích thích lan rộng đến các lá khác, khiến chúng cũng lần lượt khép lại. Nhưng chỉ ít phút sau, bộ phận dưới bọng lá lại dần đầy nước, lá lại xoè ra nguyên dạng như cũ.*  - GV yêu cầu HS trả lời: *Hãy cho biết hiện tượng cảm ứng là gì?*  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - GV dẫn dắt HS  - HS thảo luận nhóm, thống nhất đáp án.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày một câu hỏi, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  - HS nêu câu trả lời của nhóm  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  - GV nhận xét và chốt nội dung về khái niệm cảm ứng ở sinh vật. | **1. Tìm hiểu khái niệm cảm ứng ở sinh vật**  \* Cảm ứng ở sinh vật là khả năng tiếp nhận kích thích và phản ứng lại các kích thích từ môi trường bên trong và bên ngoài cơ thể. Cảm ứng là một đặc trưng cơ bản của cơ thể sống, giúp sinh vật tồn tại và phát triển.  + Ngoài các nhân tố bên ngoài, còn có các tác nhân bên trong có thể gây ra phản ứng đối với cơ thể sinh vật: yếu tố tâm lí, thần kinh, tuổi, giới tính. |

**2.2. Hoạt động 2: Tìm hiểu vai trò của cảm ứng đối với sinh vật**

**a) Mục tiêu:** HS nắm được vai trò của cảm ứng đối với sinh vật.

**b) Nội dung:**

- GV trình bày vấn đề, học sinh làm việc cá nhân, nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 27.2 ,27.3; thảo luận, trả lời câu hỏi, hoàn thành PHT 1.

*1. Vì sao cảm ứng có vai trò quan trọng đối với cơ thể? Lấy ví dụ thế hiện vai trò của cảm ứng.  
2. Quan sát hình 27.2 và 27.3, hoàn thành PHT 1:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hình | Hình thức cảm ứng | Vai trò |
| 27.2 a |  |  |
| 27.2b |  |  |
| 27.3a |  |  |
| 27.3b |  |  |

**c) Sản phẩm:**  Câu trả lời của HS và PHT 1.

1. Cảm ứng có vai trò quan trọng đối với cơ thể nhờ có đặc tính cảm ứng, sinh vật mới tồn tại, phát triển thích nghi với sự thay đổi của môi trường trong một giới hạn nhất định.

Ví dụ: Các đầu tua của các cây thân leo có vai trò giúp cây định hướng, từ đó giúp thân cây phát triển dài hơn, đồng thời lá được hấp thụ nhiều ánh sáng mặt trời hơn.

1. PHT1:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hình | Hình thức cảm ứng | Vai trò |
| 27.2 a | Hướng sáng | Giúp lá thu nhận được ánh sáng mặt trời |
| 27.2b | Hướng tiếp xúc | Giúp thân cây phát triển, giúp lá thu nhận được ánh sáng mặt trời |
| 27.3a | Hướng nhiệt | Giúp cơ thể giữ ấm |
| 27.3b | Hướng nhiệt | Giúp điều hòa thân nhiệt |

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu học sinh làm việc cá nhân, nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 27.2, 27.3, trả lời câu hỏi  - GV phát cho mỗi nhóm HS một tờ PHT 1.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - GV dẫn dắt HS  - HS hoạt động cá nhân, thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung trả lời câu hỏi và hoàn thành PHT  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS trả lời câu hỏi, các HS khác, nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  - GV nhận xét và chốt nội dung về vai trò của cảm ứng đối với sinh vật  **GV bổ sung:** mục em có biết SGK/130. | **2. Tìm hiểu vai trò của cảm ứng đối với sinh vật**  - Nhờ có đặc tính cảm ứng, sinh vật mới tồn tại, phát triển thích nghi với sự thay đổi của môi trường trong một giới hạn nhất định. |

**II.CẢM ỨNG Ở THỰC VẬT**

**2.3. Hoạt động 3: Tìm hiểu các thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng của thực vật**

**a) Mục tiêu:**

Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật (ví dụ hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc).

**b) Nội dung:**

- GV trình bày vấn đề, học sinh làm việc cá nhân, nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 27.4 ,27.5, xem video; thảo luận, trình bày và giải thích thí nghiệm, trả lời câu hỏi:

*1. Trình bày và giải thích các bước của hai thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng và tính hướng nước.*

*2. Nêu kết quả các thí nghiệm và giải thích.*

*3,Hãy thiết kế thí nghiệm chứng minh cây có tính hướng tiếp xúc.*  
**c) Sản phẩm:**

1. – Trình bày thí nghiệm

\* Thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng

+ Chuẩn bị hai hộp A,B bằng bìa các tông đủ lớn để có thể đặt vào đó cốc trồng cây đậu.Ở hộp A,một bên thành hộp có một cửa sổ ngang tầm với ngọn cây đậu; ở hộp B, có một cửa sổ ở thành hộp phía trên (hình 27.4). Dùng hai cốc đựng đất,trồng một hạt đậu nảy mầm vào mỗi cốc và tưới đủ ẩm hằng ngày.

+ Sau một tuần,khi các cây đậu đã đủ lớn,đặt một cốc vào hộp A và một cốc vào hộp B. Sau đó, đóng nắp hộp và đặt cả hai hộp ngoài ánh sáng.

+ Sau hai ngày, quan sát hướng vươn lên của cây đậu ở hộp A và hộp B.

\* Thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng

+ Trồng hai cây con vào hai hộp chứa mùn cưa(AvàB).

+ Ở hộp A,tưới nước cho cây bình thường,còn hộp B không tưới nước mà đặt cốc giấy có thể thấm nước ra ngoài. Hằng ngày bổ sung nước vào cốc để nước từ trong cốc thấm dần ra mùn cưa.

+ Sau 3–5 ngày, gạt lớp mùn cưa và nhấc thẳng cây lên. Quan sát hướng mọc của rễ cây non trong các hộp (hình 27.5).

Giải thích :

Việc chuẩn bị hai hộp bìa A, B như nhau chỉ khác nhau vị trí cho ánh sáng vào mục đích là quan sát hướng vươn lên của cây là khác nhau hay không.

Việc dùng 2 cốc với các điệu kiện gieo trồng như nhau là muốn chứng tỏ là điều kiện phát triển của 2 cây là giống nhau

2. - Thí nhiệm tính hướng sáng:

+ Kết quả thí nghiệm: Hai cây hướng thân về hướng cửa sổ (hướng có ánh sáng)

+ Giải thích: Do là có nhiệm vụ thu nhận ánh sáng mặt trời, do đó ánh sáng là tác nhân kích thích lên thân cây. Ở phía cửa sổ có ánh sáng, nên cây sẽ vươn thân về phía có cửa sổ để lấy ánh sáng.

- Thí nghiệm tính hướng nước:

+ Kết quả thí nghiệm: Hộp A có rễ cây đâm thằng đứng, còn rễ của cây ở hộp B hướng về phía có cốc giấy

+ Giải thích: Rễ cây có nhiệm vụ hút nước và dinh dưỡng, nên trong thí nghiệm này, nước là tác nhân kích thích. Rễ sẽ hướng về phía có nước để đảm bảo hút được nước cung cấp cho hoạt động sống của cây.

3.Thí nghiệm: Làm giàn cho các cây thân leo khi cây đang phát triển.

Cho hai hộp chứa mẫu đất trồng các cây thân leo (ví dụ cây đậu, cây mướp đắng, ...). Ở mỗi hộp đặt giàn treo ở hai vị trí khác nhau. Sau khoảng 2-3 ngày, quan sát hiện tượng xảy ra.

=> Ta có thể quan sát thấy tua cuốn của cây mọc thẳng cho đến khi nó tiếp xúc với cọc rào. Sự tiếp xúc đã kích thích sự sinh trưởng kéo dài của các tế bào, khiến các tua của cây phát triển quấn quanh cọc

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV trình bày vấn đề, học sinh làm việc cá nhân, nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 27.4 ,27.5; thảo luận, trình bày và giải thích thí nghiệm, trả lời câu hỏi:  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - GV dẫn dắt HS  - HS hoạt động cá nhân, thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung trả lời câu hỏi  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS trả lời câu hỏi, các HS khác, nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá*.*  - GV nhận xét và chốt nội dung về các thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng của thực vật | **1.Tìm hiểu các thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng của thực vật**  Cảm ứng ở thực vật là khả năng tiếp nhận và phản ứng lại các kích thích từ môi trường thông qua vận động của các cơ quan. Các hình thức của cảm ứng ở thực vật bao gồm tính hướng sáng, tính hướng nước, tính hướng tiếp xúc, tính hướng hóa, hướng đất,… |

**2.4. Hoạt động 4: Tìm hiểu ứng dụng cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn**

**a) Mục tiêu:**

–Vận dụng được các kiến thức cảm ứng vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn(ví dụ trong học tập, chăn nuôi, trồng trọt)

**b) Nội dung:**

- GV trình bày vấn đề, học sinh làm việc cá nhân, nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, xem video; thảo luận, trả lời câu hỏi:

**c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS:**

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giới thiệu kiến thức: *Con người đã vận dụng hiện tượng cảm ứng của thực vật (hướng sáng, hướng nước,…) vào thực tiễn giúp nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm cây trồng.*  - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:  *1.Liệt kê một số ví dụ ứng dụng cảm ứng trong trồng trọt. Giải thích cơ sở của việc ứng dụng đó.*      - GV mở rộng kiến thức:  *+ Hướng đất: làm cho đất tơi xốp, thoáng khí, đủ ẩm để rễ cây sinh trưởng ăn sâu.*  *+ Hướng nước: nơi nào tưới nước thì rễ phân bố đến đó nên nếu muốn rễ lan rộng, ta tưới nước tại các rãnh, nếu muốn rễ đâm sâu, ta phun trực tiếp vào cây để nước thấm sâu vào lòng đất.*  *+ Hướng hoá: nguồn phân bón sẽ là tác nhân kích thích để lá và rễ cây vươn tới. Ta có thể bón phân theo tán lá hoặc nơi có nhiều rễ phụ và lông hút, bón gốc làm phát triển bộ rễ theo chiều sâu… Khi bón phân, chúng ta còn cần chú ý đến đặc điểm của bộ rễ : bón phân nông cho cây có rễ chùm, bón phân sâu cho cây có rễ cọc.*  *+ Hướng sáng: nhu cầu ánh sáng của mỗi loại cây là khác nhau. Do đó, ta có thể trồng xen canh cây ưa sáng và cây ưa bóng. Khi trồng nhớ chú ý đến mật độ để đáp ứng đủ nhu cầu ánh sáng của từng cá thể. Ngoài ra, ta có thể chiếu sáng sát mặt đất cho cây và cành thấp phát triển, tạo ra nhiều quả.*  - GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi và trả lời câu hỏi:  2.*Hãy tìm hiểu và mô tả hiện tượng bắt mồi ở cây gọng vó. Đây có phải là hiện tượng cảm ứng ở thực vật không?*  - GV kết luận: *Dựa vào khả năng cảm ứng của thực vật, người ta tác động làm thay đổi môi trường sống nhằm nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm cây trồng.*  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - GV dẫn dắt HS  - HS hoạt động cá nhân, thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung trả lời câu hỏi  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS trả lời câu hỏi, các HS khác, nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá*.*  - GV nhận xét và chốt nội dung về ứng dụng cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn. | **2. Tìm hiểu ứng dụng cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn**  1. Một số ví dụ ứng dụng cảm ứng trong trồng trọt:  + Ứng dụng tính hướng sáng của thực vật để tạo hình cây bon sai, trồng xen canh các cây ưa sáng và ưa bóng để tận dụng triệt để nguồn ánh sáng.  + Ứng dụng tính hướng nước để trồng cây thủy sinh, cây gần bờ ao, mương nước.  + Ứng dụng tính hướng tiếp xúc để làm giàn cho các cây leo như: bầu, bí, mướp.  2. Hiện tượng bắt mồi của cây gọng vó là hiện tượng cảm ứng ở thực vật, kết hợp của tính hướng tiếp xúc và tính hướng hoá.   + Hướng tiếp xúc: Các lông tuyến của cây gọng vó phản ứng đối với sự tiếp xúc với con mồi bằng sự uốn cong và bài tiết ra enzim prôtêaza. Đầu tận cùng của lông là nơi tiếp nhận kích thích. Sau đó, kích thích lan truyền theo tế bào chất xuống các tế bào phía dưới. Tốc độ lan truyền kích thích từ khi tiếp xúc đến khi xuất hiện phản ứng trả lời là khoảng 20 mm/giây.  + Hướng hoá: Sự uốn cong để phản ứng đối với kích thích hoá học còn mạnh hơn kích thích cơ học. Đầu lông tuyến có chức năng tiếp nhận kích thích hoá học. Sau khi tiếp nhận kích thích hoá học, lông tuyến gập lại để giữ con mồi, đồng thời tiết ra dịch tiêu hoá con mồi. Các tế bào thụ thể của lông tuyến nhạy cảm cao nhất đối với các hợp chất chứa nitơ. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

Trả lời được một số câu hỏi và bài tập dạng điền khuyết.

**b) Tổ chức thực hiện**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***

GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân: trả lời câu hỏi và bài tập

Hệ thống câu hỏi và bài tập

*1. Chọn từ/cụm từ thích hợp điền vào chỗ chấm*

*A,Cảm ứng là khả năng tiếp nhận và (1)... lại các kích thích từ môi trường (2)... và môi trường bên ngoài của (3)....sinh vật.*

*B,Cảm ứng là đặc trưng của (1)..., giúp sinh vật thích nghi với môi trường để (2)... và (3)...*

*2. Lấy ví dụ một số loại cây trồng thường được chăm sóc bằng một trong những biện pháp sau:vun gốc, làm giàn, bón phân ở gốc, làm rãnh tưới nước, tỉa thưa cây để có năng suất cao.*

***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***

HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.

A, (1). phản ứng, (2). bên trong, (3). cơ thể.

B,(1). cơ thể sống, (2). tồn tại, (3). phát triển.

2. Cây trồng thường được chăm sóc bằng vun gốc như cây khoai tây.

Chăm sóc bằng làm giàn như cây thiên lí, dưa chuột,…

Chăm sóc bằng cách bón phân ở gốc như: cây lúa, cây dừa,…

***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***

GV gọi ngẫu nhiên 3 HS trả lời câu hỏi và bài tập

***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá*.*

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

**b) Tổ chức thực hiện**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***

- GV nêu câu hỏi yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời

.*1. Nêu một số biện pháp tăng năng suất cây trồng dựa trên hiểu biết về các hình*

*thức cảm ứng ở thực vật.*

*2. Vì sao có tên gọi cây hoa hướng dương?*

*3. Vào rừng nhiệt đới,chúng ta có thể gặp nhiều cây dây leo quấn quanh những cây gỗ lớn và vươn lên cao. Nêu tác nhân kích thích và ý nghĩa của hiện tượng đó.*

*4.* *Về nhà tìm hiểu.*

*Hãy so sánh hiện tượng xòe lá, khép lá ở cây me vào buổi sáng, buổi tối và hiện tượng cụp lá ở cây trinh nữ khi có va chạm.*

***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***

HS tiếp nhận nhiệm vụ học tập

1.Một số biện pháp tăng năng suất cây trồng dựa trên hiểu biết về các hình thức cảm ứng ở thực vật:

- Đối với tính hướng sáng: trồng cây ở những nơi quang đãng, mật độ cây trồng thưa.

- Đối với tính hướng tiếp xúc: làm giàn leo cho cây

- Tính hướng nước: cây ưa nước cần trồng gần sông, hồ, hoặc những nơi có điều kiện nguồn nước thuận lợi; cây không ưa nước thì không nên tưới nhiều, có thể trồng cây trong chậu hoặc nơi cách xa nguồn nước.

- Đối với tính hướng hóa: cần bón phân sát bề mặt đất (cây lúa, cây dừa,…); một số loài cây khi bón phân cần đào hố ở sâu dưới đất (cam, bưởi,…)

2. Hướng dương nghĩa là hướng về ánh sáng. Cây hoa hướng dương có tên gọi này vì hoa của cây luôn hướng về phía có ánh mặt trời.

3. Tác nhân kích thích của hiện tượng này là các cây gỗ lớn.

Ý nghĩa của hiện tượng: Giúp thân cây phát triển và giúp là thu nhận ánh sáng.

4.Về nhà tìm hiểu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Đặc điểm** | **Hiện tượng xòe lá, khép lá ở cây me vào buổi sáng, buổi tối** | **Hiện tượng cụp lá ở cây trinh nữ**  **khi có va chạm** |
| Tác nhân kích thích | Ánh sáng và nhiệt độ | Va chạm |
| Tính chất và biểu hiện | Biểu hiện chậm hơn, có tính chu kì | Biểu hiện nhanh hơn, không có tính chu kì |
| Ý nghĩa | Giúp lá xòe vào buổi sáng để quang hợp và khép vào buổi tối để giảm sự thoát hơi nước. | Giúp lá không bị tổn thương. |

***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***

- Câu trả lời của HS

- HS khác nhận xét

***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá*.*

*Kí duyệt của tổ trưởng*

Tuần Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

**BÀI 28: TẬP TÍNH Ở ĐỘNG VẬT**

Thời gian thực hiện: 02 tiết

1. **Mục tiêu:**

**1 Năng lực:**

1.1.**Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Năng lực nhận biết KHTN:* Thực hành quan sát, ghi chép một số tập tính của động vật.

*- Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Trình bày được kết quả một số tập tính của động vật.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được các kiến thức cảm ứng ở động vật vào giải thích một số hiện tượng thực tiễn

**1.2 Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về tập tính của động vật.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm để tìm hiểu về tập tính của động vật.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** Giải quyết được những nhiệm vụ học tập một cách độc lập, theo nhóm và thể hiện sự sáng tạo góp phần phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác qua học động nhóm và trao đổi công việc với giáo viên.

**2. 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 về tập tính của động vật.

Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ học tập.

Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí quan sát.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**

* Tranh ảnh, video liên quan đến bài học.
* Máy tính, máy chiếu.

1. **Học sinh:**

* Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến bài học và dụng cụ học tập theo yêu cầu của GV.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quyen bài học.

**b)** **Tổ chức thực hiện:**

***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập***

- Giáo viên yêu cầu HS quan sát hình 28.1 và trả lời câu hỏi:



? Hoạt động của Mèo và chuột có gọi là cảm ứng không? Vì sao?

***\* Thực hiện nhiệm vụ học tập***

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ:

Hoạt động của Mèo và Chuột không được gọi là cảm ứng, đây là tập tính bắt Chuột của Mèo. Việc Mèo kiếm thức ăn khi đói mang tính bẩm sinh. Việc rình, vồ mồi, cách săn mồi do Mèo học được;

- Giáo viên: Theo dõi và bổ sung khi cần.

\* Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng

\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:

- Giáo viên nhận xét, đánh giá:

-> Giáo viên dẫn dắt vào bài học: Mèo đuổi Chuột là 1 tập tính ở động vật. Vậy tập tính ở động vật là gì?

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

**a) Mục tiêu:**  Thông qua hoạt động:

- HS nắm được khái niệm và nêu được một số ví dụ tập tính ở động vật; nêu được vai trò của tập tính đối với động vật.

- HS nêu được một số ứng dụng hiểu biết về tập tính vào thực tiễn.

**b)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 2.1: *Tìm hiểu khái niệm và vai trò của tạp tính ở động vật*** | |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Gv hướng dẫn HS đọc thông tin mục I SGK trang 133 và trả lời câu hỏi:  ? Tập tính là gì?  ? Cho ví dụ tập tính ở động vật mà em biết?  - GV mở rộng kiến thức:  + Các phản ứng tập tính đều mang tính chất thích nghi, nghĩa là làm cho cơ thể sinh vật tiếp tục tồn tại, các phản ứng này giúp con vật tránh xa các mối nguy hiểm hoặc giảm tối đa những sự đe dọa trước mắt nhờ sử dụng một loạt các phản ứng điều hòa.  + Một số tập tính ở động vật: Tập tính kiếm ăn, tập tính sinh sản, tập tính bảo vệ lãnh thổ, tập tính di cư, tập tính xã hội, tập tính vị tha.  - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:  ? Nêu vai trò của tập tính đối với động vật?  - GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi, đọc thông tin SGK trang 134 và trả lời câu hỏi:  ? Em hãy phân biệt tập tính bẩm sinh và tập tính học được của động vật theo bảng mẫu sau:   |  |  | | --- | --- | | **Tập tính bẩm sinh** | **Tập tính học được** | |  |  | |  |  | |  |  |   - GV yêu cầu HS quan sát hình 28.2 và trả lời câu hỏi:  a. Nêu ý nghĩa của mỗi tập tính đối với động vật, con người ở hình a, b, c, d?  b. Cho biết tập tính nào là bẩm sinh, tập tính nào là học được?  qq \_.’ '.w  - GV hướng dẫn HS đọc mục em có biết SGK trang 134 để biết được tập tính bảo vệ lãnh thổ của một số loài động vật.  - GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi:  ? Cho biết những tập tính có trong Bảng 28.1 là tập tính bẩm sinh hay tập tính học được? Nêu ý nghĩa của tập tính đó đối với động vật?  - GV cho HS quan sát hình ảnh một số tập tính của một số loài động vật ở địa phương và một số loài động vật khác. Sau đó, ghi chép thông tin về tập tính của động vật quan sát được theo mẫu bảng 28.2.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tên động vật** | **Tên tập tính** | **Cách thể hiện tập tính** | | Con hổ | Săn mồi | Ẩn nấp rình mồi, rượt mồi, vồ mồi | | ? | ? | ? |   ***\* Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  ***\* Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung  ***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và chuyển sang nội dung mới. | **1. Tìm hiểu khái niệm và vai trò của tập tính ở động vật:**  - Tập tính là một chuỗi phản ứng của động vật trả lời kích thích của môi trường. Tập tính của động vật rất đa dạng và phong phú.  - Ví dụ tập tính ở một số động vật mà em biết:  + Chim làm tổ.  + Nhện giăng tơ.  + Thú con bú sữa mẹ.  + Trùng đế giày di chuyển để tránh kích thích bất lợi.  + Kiến sống thành từng đàn.  + Ong bắp cày cái con khi lớn lên đều lặp lại trình tự đẻ trứng vào rệp vừng như Ong bắp cày mẹ.  + Chim Cánh cụt ở Bắc cực sống thành đàn để sưởi ấm lẫn nhau, chống lại giá rét.  + Ong thợ khi có kẻ thù đến phá tổ nó lăn xả vào chiến đầu và hi sinh mạng sống của nình để bảo vệ tổ.  - Vai trò của tập tính ở động vật:  + Có vai trò quan trọng vì liên quan mật thiết đến sự tồn tại và phát triển nòi giống.  + Các tập tính đảm bảo cho động vật thích nghi với môi trường.  - Phân biệt tập tính bẩm sinh và tập tính học được: *(Đính kèm bảng phía dưới hoạt động).*  - Ý nghĩa của mỗi tập tính đối với động vật, con người ở hình a, b, c, d:  + Hình a: Nhện giăng tơ để bắt mồi bằng mạng nhện.  + Hình b: Khỉ dùng đá đập hạt cứng để ăn.  + Hình c: Chim làm tổ để đẻ trứng, ấp trứng, chăm sóc Chim non mới chào đời.  + Hình d: Người đi đường dừng lại khi đèn đỏ để nhường đường cho các phương tiện khác được phép đi.  - Kết quả bảng 28.1 là tập tính bẩm sinh hay tập tính học được: *(Đính kèm bên dưới hoạt động)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tập tính bẩm sinh** | **Tập tính học được** |
| Tập tính bẩm sinh ngay từ khi sinh ra đã có | Tập tính học được hình thành trong quá trình sống của cá thể, do học tập, rèn luyện mà có |
| Mang tính bản năng. | Không mang tính bản năng |
| Được di truyền từ bố mẹ, được quyết định bởi nhân tố di truyền | Không bị chi phối bởi nhân tố di truyền |
| Không thay đổi, không chịu ảnh hưởng của điều kiện và hoàn cảnh sống | Dễ thay đổi và chịu ảnh hưởng của điều kiện và hoàn cảnh sống |
| Các tác động và hoạt động cơ thể xảy ra liên tục theo một trình tự nhất định tương ứng với kích thích | Các hoạt động xảy ra có thể khác nhau tùy theo điều kiện tập luyện và biểu hiện thay đổi trước cùng một kích thích |
| Có cả ở động vật bậ thấp và động vật bậc cao | Ở những hóm động vật bậc cao |
| Ví dụ: Nhện giăng tơ, thú con bú sữa mẹ, ... | Ví dụ: Động vật chạy trốn khi bị đổi bắt, Khỉ trèo lên ghế lấy thức ăn trên cao hoặc dùng đá đập hạt cứng để ăn. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí so sánh** | **Tập tính bẩm sinh** | **Tập tính học được** | **Ý nghĩa** |
| Chim, cá di cư | x |  | Thay đổi nơi sống theo mùa, tránh được các điều kiện bất lợi của môi trường sống, tìm đến nơi có điều kiện sống tốt hơn. |
| Ong, Kiến sống thành đàn | x |  | Đem lại lợi ích trong việc tìm mồi, tìm nơi ở và chống lại kẻ thù hiệu quả hơn |
| Chó tiết nước bọt khi ngửi thức ăn |  | x | Mùi vị trong thức ăn khiến chó bị đau rát, chúng tiết ra nhiều nước bọt bể đẩy mùi vị đi khỏi miệng. |
| Mèo rình bắt Chuột | x | x | Kiếm mồi, đuổi bắt, thách thức |
| Chim ấp trứng | x |  | Giúp cho phôi bên trong phát triển, nếu phôi bên trong trứng đã được thụ tinh thì sau một thời gian ấp phôi sẻ phát triển và nở thành con non. |

***Tiết 2***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Hoạt động 2.2: Tìm hiểu ứng dụng hiểu biết về tập tính vào thực tiễn*** | |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV hướng dẫn HS đọc mục II SGK trang 134 và trả lời câu hỏi:  ? Nêu một số ứng dụng hiểu biết về tập tính của động vật vào thực tiễn?  - GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi và trả lời câu hỏi:  ? Nêu cơ sở của việc ghi âm tiếng mèo để đuổi chuột?  ? Vì sao người ta có thể dùng biện pháp bẫy đèn ban đêm diệt côn trùng có hại?  ? Vì sao người dân miền biển thường câu Mực vào ban đêm?  ? Người ta dạy Chó nghiệp vụ dựa trên cơ sở khoa học nào  - GV hướng dẫn HS tìm hiểu thêm những tập tính của động vật được ứng dụng trong dự báo thời tiết:  + Động vật Lưỡng cư (Ếch, Nhái) phát ra tiếng kêu ộp ộp lâu hơn và to hơn so với bình thường khi thời tiết xấu xuất hiện. Khi âm lượng của chúng tăng lên, một cơn giông bão có thể đang ập đến.  + Tùy vào mức độ cao hay thấp của chim đang bay, con người có thể đánh giá thời tiết tốt hay xấu trong tương lai gần. Nếu chim bay cao, thời tiết sẽ quang đãng, ngược lại khi chúng bay gần mặt đất thì thời tiết sẽ xấu đi.  - GV chốt lại nội dung bài học.  ***\* Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  ***\* Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  ***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:***  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **2. *Tìm hiểu ứng dụng hiểu biết về tập tính vào thực tiễn***  - Một số ứng dụng hiểu biết về tập tính của động vật vào thực tiễn:  + Dạy chó đi săn, bắt kẻ gian, phát hiện ma túy.  + Làm bù nhìn ở ruộng nương để đuổi chim phá hại mùa màng.  + Sử dụng các loài thiên địch để tiêu diệt các nhóm sâu hại cây trồng.  + Dùng bẫy đèn ban đêm diệt côn trùng có hại.  + Gõ mõ để trâu, bò về chuồng đúng giờ.  + Vỗ tay gọi cá đến.  + Huấn luyện động vật phục vụ trong chăn nuôi (huấn luyện chó chăn cừu)  + Trong chăn nuôi gà, bố trí trong mỗi chuồng muôi 2 gà trống và nhiều gà mái. Dùng tiếng gọi bập bập khi cho gà ăn.  + Dạy hổ, voi, khỉ làm xiếc, dạy cá heo heo lao qua vòng trên mặt nước (giải trí).  + Dạy chó, chim ưng săn mồi (săn bắn).  + Dùng đèn để thu hút một số loài hải sản.  + Xây dựng một số thói quyen tốt ở người: Ngủ sớm và thức dậy đúng giờ, đọc sách, tập thể dục buổi sáng, chấp hành luật an toàn giao thông, ..  - Cơ sở của việc ghi âm tiếng mèo để đuổi chuột: Chuột sở hại khi nghe thấy âm thanh đặc trưng của mèo.  - Người ta có thể dùng biện pháp bẫy đèn ban đêm diệt côn trùng có hại vì côn trùng có tính hướng sáng, người ta dùng bẫy đèn để thu hút côn trùng.  - Người dân miền biển thường câu Mực vào ban đêm vì mực bị thu hút bởi nguồn sáng do ngư dân tạo ra. Chiếu ánh sáng xuống mặt nước, ánh đèn sẽ thu hút động vật phù du, con mồi nhỏ, các loài cá nhỏ, theo đó mực cũng sẽ bị thu hút đến tìm thức ăn.  - Người ta dạy Chó nghiệp vụ dựa trên cơ sở khoa học phát triển các phản xạ có điều kiện bẩm sinh và mới được hình thành, các thói quen phục tùng. Kết luận chung là sự vâng lời. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

**-** Củng cố lại kiến thức đã học thông qua trả lời câu hỏi.

**b)** **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ cho HS:  **Câu 1:** Ghép các ứng dụng hiểu biết về tập tính của vật nuôi vào thực tiễn (ở cột A) với lợi ích đối với con người (ở cột B) cho phù hợp:   |  |  | | --- | --- | | **A. Hiện tượng cảm ứng** | **B. Lợi ích đối với con người** | | 1. Ăn ngủ đúng giờ | a. Giảm công sức kêu gọi, tránh lãng phí và quản lý được nuồn thức ăn. | | 2. Đi vệ sinh đúng chỗ | b. Giúp vật nuôi hình thành thói quen tốt, nhờ đó chúng sinh trưởng và phát triển tốt hơn | | 3. Nghe hiệu lệnh là về chuồng | c. Hạn chế sự mất vệ sinh và giảm công sức vệ sinh chuồng trại | | 4. Nghe hiệu lệnh là đến ăn. | d. Giúp người chăn nuôi giảm công sức lùa vật nuôi về chồng |   **Câu 2:** Con người đã vận dụng những hiểu biết về tập tính của động vật vào thực tiễn để có những ứng dụng trong đời sống. hãy cho biết con người đã ứng dụng các tập tính trong bảng vào đời sống như thế nào?   |  |  | | --- | --- | | **Hiện tượng cảm ứng** | **Ứng dụng của con người** | | Tính hướng sáng của côn trùng gây hại |  | | Tính hướng sáng của cá |  | | Chim di cư về phương nam tránh rét |  | | Chim yến cư trú và làm tổ ở những nơi ánh sáng yếu |  |   - GV gọi ngẫu nhiên HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.  ***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV nhận xét, chuẩn kiến thức. | **Câu 1:**  ***1 – b, 2 – c, 3 – d, 4 – a***  **Câu 2:**   |  |  | | --- | --- | | **Hiện tượng cảm ứng** | **Ứng dụng của con người** | | Tính hướng sáng của côn trùng gây hại | Dùng đèn để bẫy côn trùng | | Tính hướng sáng của cá | Dùng đèn để thu hút cá trong đánh bắt | | Chim di cư về phương nam tránh rét | Nhận biết sự thay đổi về thời tiết | | Chim yến cư trú và làm tổ ở những nơi ánh sáng yếu | Làm nhà nuôi có ánh sáng rất yếu để chim yến cư trú và làm tổ | |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Củng cố lại kiến thức đã học thông qua trả lời câu hỏi.

**b)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ cho HS:  ? Đọc sách là một thói quen tốt, đây là tập tính học được ở người. Em hãy vận dụng kiến thức về cảm ứng ở sinh vật, xây dựng các bước để hình thành thói quen này cho bản thân?  ? Khi nuôi gà, vịt người nông dân chỉ cần dùng tiếng gọi quen thuộc là gà, vịt từ xa đã chạy về ăn. Tập tính này của vật nuôi có lợi cho sinh vật và cả người người chăn nuôi. Em hãy nêu cách thức hình thành tập tính trên cho vật nuôi ?  ***\* Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ.  ***\* Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Sản phẩm của các nhóm  ***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV nhận xét, chuẩn kiến thức. | - Để hình thành thói quen đọc sách, cần lặp đi lặp lại các bước sau:    - Để hình thành tập tính nghe hiệu lệnh về ăn, người chăn nuôi nên làm như sau:  + Gọi vật nuôi vào những thời điểm nhất định (mỗi lần gọi bằng tiếng gọi giống nhau), khi vật nuôi đến thì cho ăn.  + Vào những ngày sau, cũng gọi và cho ăn vào thời điểm đó và chi cho ăn khi gọi.  + Sau nhiều ngày được cho ăn khi được gọi (bằng một âm thanh quen thuộc), vật nuôi sẻ có tập tính nghe tiếng gọi là chạy về ăn. |

*Kí duyệt của tổ trưởng*

Tuần Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

**Bài 29: KHÁI QUÁT VỀ SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT**

Thời gian thực hiện: 02 tiết (120-121)

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.

- Nêu được mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển.

- Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật (nhiệt độ, ánh sáng, nước, dinh dưỡng).

- Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của sinh vật để giải thích một số hiện tượng thực tiễn.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu sinh trưởng và phát triển của sinh vật.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm để tìm ra mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** Giải thhich một số hiện tượng thực tiễn trong thực hiện nhận biết các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Năng lực nhận biết KHTN:* Nhận biết, biểu hiện của sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.

*- Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Nêu được khái niệm và mối quan hệ của sinh trưởng và phát triển ở sinh vật. Nêu được tên các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Trình bày được những biểu hiện, ví dụ minh họa và giải thích các vấn đề về ảnh hưởng của các nhân tố đến sinh trưởng và phát triển

**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 về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**

* Tranh ảnh, video về sự sinh trưởng và phát triển của sinh vật.
* Phiếu học tập KWL và phiếu học tập bài 29: KHÁI QUÁT SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT

1. **Học sinh:**

* Bài cũ ở nhà.
* Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu:** (Xác định vấn đề học tập là quan sát video về sự biến đổi của cây)

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là quan sát video về sự sinh trưởng và phát triển của cây hoa hướng dương.

**b) Nội dung:**

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân trên phiếu học tập KWL, để kiểm tra kiến thức nền của học sinh về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.

**c)****Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học sinh ghi trên phiếu học tập KWL, có thể: muốn tìm hiểu về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Chiếu hình ảnh sự biến đổi của cây hoa hướng dương qua các giai đoạn.  - Chiếu video sự lớn lên của cây hoa hướng dương.  - GV phát phiếu học tập KWL và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu viết trên phiếu trong 2 phút.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. Hoàn thành phiếu học tập.  *- Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá:*  *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học*Nếu một các thể sinh vật sinh ra không lớn lên, không có sự thay đổi gì thì chuyện gì sẽ xảy ra? Để trả lời câu hỏi này và của các em một cách đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.  *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* |  |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm sinh trưởng, phát triển và mối quan hệ giữa sinh trưởng, phát triển ở sinh vật.**

**a) Mục tiêu:**

- Nêu khái niệm sinh trưởng, phát triển và mối quan hệ giữa sinh trưởng, phát triển ở sinh vật.

- Kể tên một số ví dụ về sinh trưởng, phát triển.

- Nêu được ví dụ chứng minh mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển.

- Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc cá nhân nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát tranh ảnh và trả lời các câu hỏi sau:

H1. Hoàn thành bảng tìm hiểu về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.

H2. Mô tả các dấu hiệu thể hiện sự sinh trưởng, phát triển ở cây hoa hướng dương và con gà. Những biến đổi nào diễn ra trong đời sống của chúng thể hiện sự phát triển?

- HS hoạt động cá nhân quan sát cho biết các biểu hiện của sinh vật trong bảng 29.1 là sinh trưởng hay phát triển. GV nêu câu hỏi suy luận: Vậy mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển ở sinh vật là gì? Ví dụ minh họa?

**c)****Sản phẩm:**

- HS nêu được khái niệm sinh trưởng, phát triển và ví dụ.

- HS nêu được mối quan hệ giữa sinh trưởng, phát triển ở sinh vật. Ví dụ .

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 2.1: *Tìm hiểu khái niệm sinh trưởng, phát triển và mối quan hệ giữa sinh trưởng, phát triển ở sinh vật.*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ học tập cá nhân, tìm hiểu thông tin về sinh trưởng, phát triển và mối quan hệ giữa sinh trưởng, phát triển ở sinh vật.  - GV phát cho mỗi HS 1 phiếu học tập. Yêu cầu HS hoạt động nhóm nghiên cứu SGK sau đó thảo luận và trả lời câu hỏi vào phiếu học tập.  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân hoàn thành bảng 29.1 SGK sau khi hoạt động cá nhân xong. GV nêu câu hỏi suy luận: Vậy mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển ở sinh vật là gì? Ví dụ minh họa?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra phiếu học tập bước 1.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung.  **-** GV lưu ý với HS: Các giai đoạn sinh trưởng và phát triển không phải giống nhau ở mọi loài, những giai đoạn sinh trưởng, phát triển là đặc trưng cho loài. GV có thể lấy các ví dụ về vòng đời của con châu chấu, vòng đời của con người để HS so sánh. | **I. Khái niệm sinh trưởng, phát triển và mối quan hệ giữa sinh trưởng, phát triển ở sinh vật.**  - Sinh trưởng ở sinh vật là quá trình tăng về kích thước, khối lượng của cơ thể do tăng số lượng và kích thước của tế bào, làm cơ thể lớn lên.  Ví dụ: Sự tăng chiều cao và đường kính thân cây.  - Phát triển ở sinh vật là quá trình biến đổi tạo nên các tế bào, mô, cơ quan và hình thành chức năng mới ở các giai đoạn.  Ví dụ: sự ra lá, ra rễ, nảy chồi, ra hoa, kết trái; trứng nở ra gà con, gà đẻ trứng...  - Sinh trưởng và phát triển có liên quan mật thiết với nhau, nối tiếp, xen kẽ nhau. Sinh trưởng là cơ sở cho phát triển. Phát triển làm thay đổi và thúc đẩy sinh trưởng. |

**Hoạt động 2.2: Các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở sinh vật**

1. **Mục tiêu:**

- Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển ở sinh vật (nhiệt độ, ánh sáng, nước, chất dinh dưỡng)

- Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của sinh vật để giải thích một số hiện tượng thực tiễn (ví dụ: tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, chăn nuôi).

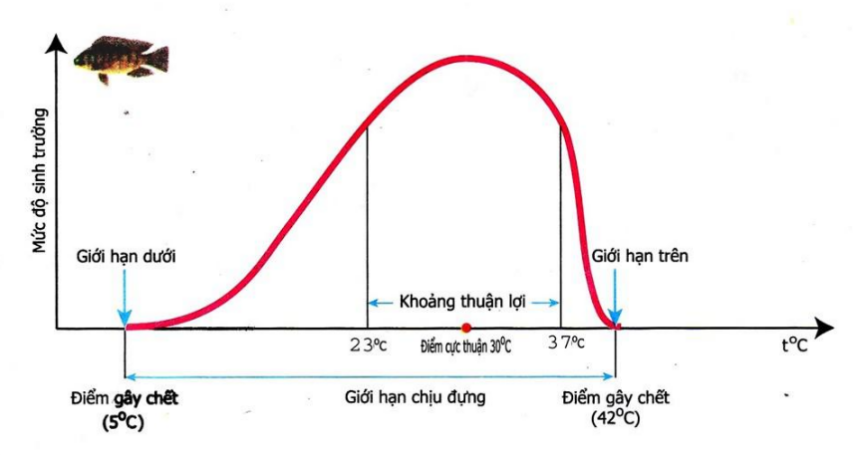
**b) Nội dung:**

- HS hoạt động theo nhóm nghiên cứu thông tin SGK hoàn thành phiếu học tập, trả lời các câu hỏi sau:

**H3.** Nếu động vật không được cung cấp thức ăn, còn thực vật không được cung cấp chất khoáng thì cơ thể thực vật và động vật sẽ như thế nào?

**H4.** Nước là thành phần cấu tạo của tế bào nên nước ảnh hưởng đến các quá trình phân chia và dãn dài của tế bào thực vật. Thiếu nước sẽ ảnh hưởng như thế nào đến quá trình sinh trưởng và phát triển của sinh vật?

**H5.** Quan sát hình sau, dựa vào đường cong của đồ thị trong hình để giải thích ảnh hưởng của nhiệt độ đến sự sinh trưởng và phát triển của cá rô phi?



**H6.** Nêu vai trò của ánh sáng đối với sự sinh trưởng và phát triẻn của thực vật và động vật?

**c) Sản phẩm:**

- HS hoạt động nhóm trả lời được lần lượt các câu hỏi:

**H3.** -Đối với động vật: Khi thiếu các chất dinh dưỡng, sẽ thiếu nguyên liệu để kiến tạo cơ thể và sinh năng lượng. Do đó, động vật chậm lớn, gầy yếu, sức đề kháng kém.

- Đối với thực vật: Khi thiếu các nguyên tố dinh dưỡng thiết yếu, đặc biệt là thiếu nitrogen sẽ không có nguyên liệu để kiến tạo tế bào và sinh năng lượng, từ đó làm cho sự sinh trưởng của thực vật bị ức chế, thậm chí bị chết.

- Khi quá thừa dinh dưỡng, sinh vật sẽ không sử dụng hết cho sự trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng nên cơ thể sẽ sinh trưởng và phát triển không bình thường.

**H4.** Nếu thiếu nước, quá trình sinh trưởng và phát triển của sinh vật sẽ bị chậm hoặc ngừng lại, thậm chí là chết. Do nước là nguyên liệu cấu tạo tế bào và tham gia vào quá trình tổng hợp các chất trong cơ thể, do đó ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật.

**H5.** 1.Đường cong trong hình cho thấy khi nhiệt độ quá cao hay quá thấp sẽ làm chậm sự sinh trưởng và phát triẻn của cá rô phi, thậm chí gây chết (B).

2.Nhiệt độ thuận lợi nhất cho sự sinh trưởng và phát triển của cá rô phi là 30 độ C. Nhiệt độ quá cao hay quá thấp so với nhiệt độ cực thuận đều làm chậm sự sinh trưởng và phát triển của cá rô phi, thậm chí gây chết. (B).

**H6.**

-Ánh sáng ảnh hưởng trực tiếp đến sinh trưởng và phát triển của thực vật thông qua quá trình quang hợp và gián tiếp ảnh hưởng đến chu kì thời gian, từ đó tác động đến thời gian ra hoa và phát sinh hình thái của thực vật.

-Vai trò của ánh sáng đối với động vật: ánh sáng gián tiếp ảnh hưởng đến sự hấp thụ calcium để hình thành xương, từ đó tác dộng đến sự sinh trưởng của cơ thể. Ánh sáng mặt trời làm tăng nhiệt độ môi trường, từ đó gián tiếp ảnh hưởng tới sinh trưởng và phát triển của sinh vật do sự thay đổi thân nhiệt của chúng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động nhóm trả lời phiếu học tập số 2. Sau đó rút ra từng kết luận cho từng phần.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung.  - ***GV hỏi câu hỏi mở rộng***: Hãy kể một số biện pháp điều khiển sinh trưởng và phát triển ở động vật và thực vật mà em biết?  - *GV mở rộng kiến thức*:  Ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong  + Trồng trọt: sử dụng chất kích thích giúp cây quất ra hoa và tạo quả nhanh hơn, chất kích thích sinh trưởng khi bón cho cây làm cho tế bào dài ra nhanh hơn cây lớn nhanh, chất ức chế được sử dụng trong bảo quản nông sản...  + Chăn nuôi như: Cho vật nuôi ăn uống đầy đủ. Vệ sinh chuồng trại sạch sẽ, vệ sinh cho vật nuôi đảm bảo ấm vào mùa đông, mát vào mùa hè. Sử dụng chất kích thích tăng trưởng đúng thời điểm và liều lượng.  + Phòng trừ sinh vật gây hại: Dựa vào hiểu biết về các giai đoạn trong quá trình sinh trưởng và phát triển của muỗi và bướm để phòng trừ sinh vật gây hại như:  \*Diệt muỗi ở giai đoạn trứng là hiệu quả nhất vì có thể diệt được số lượng nhiều nhất: Giữ môi trường sống sạch sẽ, khô thoáng. Không sử dụng các dụng cụ chứa nước đọng. Sử dụng các thiết bị bắt muỗi hiện đại và phun thuốc diệt muỗi.  \*Diệt sâu bướm: dùng đèn bẫy, dùng thuốc trừ sâu để sâu không phát triển thành bướm. | **II. Các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở sinh vật**  -Sự sinh trưởng và phát triển của sinh vật chịu ảnh hưởng của nhiều nhân tố như đặc điểm của loài, nhiệt độ, ánh sáng, nước, dinh dưỡng....Các nhân tố này có tác động tổng hợp lên sự sinh trưởng và phát triển của sinh vật.  **1. Ảnh hưởng của chất dinh dưỡng:**  - Cơ thể thiếu hoặc thừa chất dinh dưỡng sẽ ảnh hưởng đến tốc độ sinh trưởng và phát triển của sinh vật qua các giai đoạn.  - Ở động vật, nếu thiếu các chất dinh dưỡng, đặc biệt là protein, động vật sẽ chậm lớn, gầy yếu, sức đề kháng kém.  - Ở thực vật, nếu thiếu các nguyên tố khoáng, đặc biệt là nitrogen, quá trình sinh trưởng sẽ bị ức chế, thậm chí có thể bị chết.  **2. Ảnh hưởng của nước**  - Nước cần cho các sinh vật sinh trưởng và phát triển. Thiếu nước, các loài sinh vật sinh trưởng và phát triển chậm hoặc bị chết.  **3. Ảnh hưởng của nhiệt độ**  - Mỗi loài sinh vật sinh trưởng và phát triển tốt trong điều kiện nhiệt độ môi trường thích hợp. Nhiêt độ quá cao hoặc quá thấp có thể làm chậm quá trình sinh trưởng và phát triển của sinh vật hoặc làm chết sinh vật.  **4. Ảnh hưởng của ánh sáng**  - Ánh sáng ảnh hưởng trực tiếp đến sinh trưởng và phát triển của thực vật thông qua quá trình quang hợp và gián tiếp ảnh hưởng đến chu kì thời gian, từ đó tác động đến thời gian ra hoa và phát sinh hình thái của thực vật.  - Vai trò của ánh sáng đối với động vật: ánh sáng gián tiếp ảnh hưởng đến sự hấp thụ calcium để hình thành xương, từ đó tác dộng đến sự sinh trưởng của cơ thể. Ánh sáng mặt trời làm tăng nhiệt độ môi trường, từ đó gián tiếp ảnh hưởng tới sinh trưởng và phát triển của sinh vật do sự thay đổi thân nhiệt của chúng. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

**-** Hệ thống được một số kiến thức đã học.

**b) Nội dung:**

- HS thực hiện cá nhân phần “Con đã học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL.

- HS trả lời các câu hỏi của GV:

**Câu 1: Phân biệt sinh trưởng và phát triển**

|  |  |
| --- | --- |
| Dấu hiệu phân biệt | Đúng hay Sai |
| Hiện tượng người trưởng thành tăng chế độ ăn và béo lên, tăng kích thước bụng là sinh trưởng | Đúng/Sai |
| Cá trắm trong ao thiếu chăm sóc nên chỉ dài ra mà to chậm là sinh trưởng | Đúng/Sai |
| Hạt đậu nảy mầm thành cây non gọi là sinh trưởng | Đúng/Sai |
| Cây ngô ra hoa gọi là phát triển | Đúng/Sai |

Câu 2. HS vẽ sơ đồ tư duy nội dung bài học hôm nay.

**c)****Sản phẩm:**

- HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án trên phiếu học tập KWL.

- HS trả lời cá nhân theo câu hỏi của GV đưa ra.

Câu 1:Phân biệt sinh trưởng và phát triển:

1.Đúng 2.Đúng 3.Sai 4.Đúng

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân phần “Con đã học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL.  GV trình chiếu một số câu hỏi yêu cầu HS nghiên cứu trả lời.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng. |  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

**b) Nội dung:**

- HS vận dụng kiến thức được học trong bài giải thích hiện tượng thực tế.

Câu 1. Trong vòng đời của bướm, giai đoạn nào gây hại cho mùa màng?

A. Bướm B.Sâu bướm C.Nhộng (Kén) D. Trứng

Câu 2. Để tiêu diệt muỗi cần tránh tạo môi trường phát triển cho giai đoạn nào của vòng đời muỗi?

A. Muỗi B.Trứng C.Ấu trùng D.Nhộng

Câu 3. Mô tả ảnh hưởng của chất kích thích và chất ức chế sinh trưởng lên một số cây trồng khác nhau?

**c)****Sản phẩm:**

- Câu trả lời của HS

Câu 1:B

Câu 2:C

Câu 3:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Đối tượng thực vật | Hormone kích thích | Hormone ức chế | Lợi ích |
| Cây lấy sợi, lấy gỗ | x |  | Kích thích cây mọc dài, tăng năng suất lấy sợi và lấy gỗ |
| Cây quất cảnh | x |  | Kích thích cây ra hoa và đậu quả |
| Hành, tỏi, khoai tây |  | x | Ngăn không cho củ nảy mầm |

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Yêu cầu HS trả lời các câu hỏi vận dụng.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Các nhóm HS thực hiện theo yêu cầu của GV.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV yêu cầu 3 HS lên trả lời, các HS khác nhận xét.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhận xét, rút kinh nghiệm giờ học. Giao bài tập về nhà, yêu cầu HS chuẩn bị nội dung bài học tiếp theo: thực hiện thí nghiệm trồng 5 hạt đậu xanh đã nảy mầm (bài 30.Sinh trưởng và phát triển ở thực vật) |  |

*Kí duyệt của tổ trưởng*

Tuần Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

**BÀI 30: SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở THỰC VẬT**

**Thời gian thực hiện: 03 tiết (122-124)**

# I. MỤC TIÊU DẠY HỌC

## 1. Về kiến thức

- Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng.

- Chi ra được mô phân sinh trên sơ đồ cắt ngang thân cây hai Iá mầm và trình bày được chúc năng của mô phân sinh làm cây lớn lên.

- Dựa vào hình vẽ vòng đời của thực vật, trình bày được các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của thực vật đó.

- Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng, phát triển ở một số thực vật.

- Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở thực vật trong thực tiễn (ví dụ điều hòa sinh trưởng và phát triển ở thực vật bằng sử dụng chất kích thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường).

- Vận dụng được những kiến thức về sinh trưởng và phát triển ở thực vật giải thích một số hiện tượng thực tiễn.

**2. Về năng lực**

## a) Năng lực chung

* Tự chủ và tự học: làm thí nghiệm, tìm kiếm thông tin, đọc SGK, quan sát tranh ảnh về sự sinh trưởng của cây.
* Giao tiếp và hợp tác:

Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của giáo viên trong khi thảo luận về trao đổi về mô phân sinh.

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ khi nghiên cứu về sinh trưởng và phát triển ở thực vật.

## b) Năng lực khoa học tự nhiên

* Năng lực nhận biết KHTN: nhận biết, kể tên mô phân sinh, vòng đời của cây cam.
* Năng lực tìm hiểu tự nhiên: nêu vai trò của các mô phân sinh, một số ví dụ về điều khiển yếu tố môi trường để kích thích sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật.
* Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng giải thích vì sao phải trồng đúng mùa vụ.

**3. Về phẩm chất**

* Chăm chỉ: Tham gia tích cực hoạt động học tập, hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân..
* Trung thực: Trung thực trong báo cáo kết quả các hoạt động học tập, đánh giá.
* Trách nhiệm: cẩn thận trong thực hành, ghi chép đúng kết quả thí nghiệm.

# II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

- Hình ảnh tư liệu, hình ảnh SGK.

* Máy chiếu, bảng nhóm
* Phiếu học tập.

2. Học sinh

Học bài cũ.

Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

### Hoạt động 1: Mở đầu

1. **Mục tiêu:** Tạo được hứng thú cho học sinh, dẫn dắt giới thiệu vấn đề, để học sinh đưa ra những hiểu biết ban đầu về sinh trưởng và phát triển ở thực vật.
2. **Nội dung:** Học sinh quan sát hình ảnh 30.1.

Trả lời câu hỏi:

Mục đích hoạt động đo chiều cao và đếm số lá cây ngô của các bạn trong hình là gì?

1. **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

Đo chiều cao và đếm lá cây ngô ở hai giai đoạn khác nhau nhằm mục đích tìm hiểu sự sinh trưởng của cây ngô về chiều cao và số lá.

1. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Giao nhiệm vụ:** Chiếu hình ảnh 30.1 đo chiều cao và đếm số lá của cây ngô ở hai giai đoạn khác nhau:  Nêu mục đích hoạt động đo chiều cao và đếm số lá ngô của các bạn trong hình?  **Thực hiện nhiệm vụ**  Cá nhân học sinh đưa ra ý kiến.  **Báo cáo kết quả và thảo luận**   * Giáo viên mời 1 số học sinh nêu ý kiến. * Giáo viên nhận xét, chuẩn hóa câu trả lời của học sinh.   **Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:**  Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  Giáo viên nhận xét, đánh giá.  Giáo viên gieo vấn đề, để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác chúng ta vào bài học ngày hôm nay.  Giáo viên nêu mục tiêu bài học. |  |

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

**Hoạt động 2.1. Thí nghiệm chứng minh cây sinh trưởng**

1. **Mục tiêu:**

Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng.

Nêu được cây có sự tăng trưởng về chiều cao.

1. **Nội dung:** Học sinh chuẩn bị trước bài ở nhà :

Trồng cây vào mỗi cốc 1 hạt đậu xanh đã nảy mầm.

Để các cốc ngoài ánh sáng, tưới nước hàng ngày.

Tính từ ngày trồng, cứ ba ngày 1 lần đo chiều cao của mỗi cây (từ gốc cây lên ngọn cây) và ghi chép vào bảng 30.1

Từ bảng kết quả trả lời câu hỏi: so sánh chiều cao của cây qua các lần đo và nhận xét sự sinh trưởng của các cây.

1. **Sản phẩm:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo/ cây | Cây 1 | Cây 2 | Cây 3 | Cây 4 | Cây 5 |
| Lần 1 |  |  |  |  |  |
| Lần 2 |  |  |  |  |  |
| Lần 3 |  |  |  |  |  |

Qua các lần đo chiều cao cây tăng lên, chứng tỏ cây đậu xanh có sự sinh trưởng.

### d) Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | Nội dung |
| **Giao nhiệm vụ:**  - GV cho học sinh nêu thí nghiệm chứng minh cây sinh trưởng.  Nêu kết quả bảng đo chiều cao của cây.  Trả lời câu hỏi: So sánh chiều cao của cây qua các lần đo và nhận xét sự sinh trưởng của các cây?  **Thực hiện nhiệm vụ**  **-** Học sinh trình bày thí nghiệm, nêu kết quả theo mẫu báo cáo bài 20.  Giáo viên quan sát, hỗ trợ học sinh khi cần thiết.  **Báo cáo thảo luận :**   * Đại diện nhóm học sinh báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ, các học sinh khác nhận xét, bổ sung. * GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra.   **Đánh giá kết quả**  Các nhóm học sinh đánh giá chéo lẫn nhau.  GV nhận xét chốt nội dung. | - Cây tăng chiều cao đáng kể qua các lần đo.  - Cây mầm ra lá, tăng số lá, lá từ kích thước nhỏ thành to. Cây cao lên và to ra ➝ Có sự sinh trưởng và phát triển diễn ra ở cây. |

#### Hoạt động 2.2: Tìm hiểu mô phân sinh

1. **Mục tiêu:** chỉ ra được mô phân sinh trên sơ đồ cắt ngang thân cây hai lá mầm và trình bày được chức năng của mô phân sinh làm cây lớn lên.
2. **Nội dung:** Học sinh thực hiện các nhiệm vụ sau:

Câu 1: Quan sát hình 30.2 và chỉ vị trí của các mô phân sinh?

Câu 2: Nêu vai trò của các mô phân sinh đối với sự sinh trưởng của cây.

1. **Sản phẩm:**

|  |
| --- |
| **Phiếu học tập số 1**  **Câu 1: Quan sát hình 30.2 và chỉ vị trí của các mô phân sinh?**  - Mô phân sinh đỉnh chồi: nằm ở đỉnh ngọn, đỉnh chổi, đỉnh cành,…  - Mô phân sinh đỉnh rễ: nằm ở chóp rễ.  - Mô phân sinh bên: phân bố theo hình trụ và hướng ra phần ngoài của thân, cành,…  **Câu 2: Nêu vai trò của các mô phân sinh đối với sự sinh trưởng của cây.**  Mô phân sinh là nhóm các tế bào chưa phân hoá có khả năng phân chia tế bào mới và làm cho cây sinh trưởng. Trong đó:  - Vai trò mô phân sinh đỉnh chồi, đỉnh rễ: giúp hình thành nên quá trình sinh trưởng sơ cấp của cây, làm gia tăng chiều dài của thân và rễ.  - Vai trò mô phân sinh bên: có chức năng tạo ra sự sinh trưởng thứ cấp nhằm tăng độ dày (đường kính) của thân, cành,… |

1. **Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | Nội dung |
| **Giao nhiệm vụ:**   * Giáo viên tổ chức cho học sinh thảo luận:   + GV phát PHT số 1  Chia nhóm trả lời câu hỏi.  Câu 1: Quan sát hình 30.2 và chỉ vị trí của các mô phân sinh?  Câu 2: Nêu vai trò của các mô phân sinh đối với sự sinh trưởng của cây.  Thảo luận thống nhất ý kiến chung cho cả nhóm.  **Thực hiện nhiệm vụ:** Học sinh tham gia thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ theo hướng dẫn.  GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.  **Thảo luận, báo cáo kết quả:**   * Các nhóm trưng bày kết quả thảo luận. * Giáo viên mời đại diện 1 nhóm báo cáo, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.   - Đại diện nhóm báo cáo.   * Nhóm khác nhận xét, bổ sung phần trình bày của nhóm bạn.   **Đánh giá kết quả:**   * GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra | Mô phân sinh là nhóm các tế bào thực vật chưa phân hóa, có khả năng phân chia tạo tế bào mới, làm cho cây sinh trưởng. Cây Hai lá mầm có các loại mô phân sinh như mô phân sinh đỉnh, mô phân sinh bên. |

#### Hoạt động 2.3: Tìm hiểu các giai đoạn sinh trưởng và phát triển ở thực vật

1. **Mục tiêu:** dựa vào hình vẽ vòng đời của một thực vật, trình bày được các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của thực vật đó. Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng, phát triển ở một số thực vật.
2. **Nội dung:**

GV cho HS nghiên cứu thông tin SGK, quan sát hình 30.3 trả lời câu hỏi:

Trình bày các giai đoạn sinh trưởng và phát triển tương ứng từ (1) đến (7) của cây cam?

Mô tả sự sinh trưởng và phát triển của cây quan sát được theo bảng 30.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cây | Mổ tả sự sinh trưởng | Mô tả sự phát triển |
| Cây cam | - Lá cây tăng kích thước  - Rễ cây tăng kích thước.  - Cây cao lên và to ra. | Hạt nảy mầm, cây mầm ra lá, cây mọc cành, cây ra hoa… |
| ? | ? | ? |

1. **Sản phẩm:**

Các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây cam:

(1) Hạt cam được gieo vào đất

(2) Hạt nảy mầm

 (3) Từ mầm cây phát triển thành cây con

(4) Từ cây con phát triển thành cây con lớn hơn, tăng trưởng về kích thước, số lá

(5) Cây tăng trưởng về số lượng lá nhiều hơn, rễ mọc ra cùng nhiều hơn, còn có rất nhiều cành

(6) Cây bắt đầu ra hoa

 (7) Cây bắt đầu kết quả từ hoa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên cây** | **Mô tả sự sinh trưởng** | **Mô tả sự phát triển** |
| Cây cam | - Cây tăng số lá, lá nhỏ thành lá to  - Rễ dài ra và tăng các rễ con  - Cây cao lên và to ra | Hạt nảy mầm, cây mầm ra rễ, cây mọc cành, cây ra hoa,… |
| Cây đậu xanh | - Cây cao lên và thân to ra  - Cây tăng số lá, lá nhỏ thành lá to  - Rễ dài ra, có nhiều rễ con | - Hạt nảy mầm, cây mầm ra rễ, cây ra hoa, cây kết quả,… |
| Cây rau muống | - Cây dài ra, thân to ra  - Cây tăng số lá, lá nhỏ thành lá to  - Rễ dài ra, có nhiều rễ con | - Cây ra rễ, ra lá, ra hoa,… |

1. **Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | Nội dung |
| GV tổ chức cho học sinh nghiên cứu nội dung học theo kĩ thuật đọc tích cực, chia sẻ trong nhóm đôi.  + Tài liệu đọc: SGK trang 142.  + Nhiệm vụ: đọc thông tin trong tài liệu và trả lời các câu hỏi sau:  Trình bày các giai đoạn sinh trưởng và phát triển tương ứng từ (1) đến (7)?  + Tiến hành đọc tích cực: Cá nhân học sinh đọc tài liệu, thực hiện nhiệm vụ trong 3 phút.  + Chia sẻ kết quả đọc: chia sẻ theo nhóm cặp đôi kết quả tìm hiểu được trong 3 phút. Thảo luận thống nhất câu trả lời.  GV cho cá nhân làm bài tập trang 142.  Quan sát sự sinh trưởng và phát triển của một số loài cây có ở địa phương em hoặc xem tranh, video về sự sinh trưởng và phát triển của cây.  Mô tả sự sinh trưởng, phát triển của cây quan sát được theo mẫu gợi ý bảng 30.2 | Hạt 🡪 hạt nảy mầm 🡪 cây mầm 🡪 cây con 🡪 cây trưởng thành 🡪 cây ra hoa 🡪 cây tạo quả và hình thành hạt. |
| **Thực hiện nhiệm vụ:** Cá nhân học sinh nghiên cứu tài liệu thực hiện nhiệm vụ, chia sẻ ý kiến thống nhất kết quả.  GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. |
| **Thảo luận, báo cáo kết quả:**  - Đại diện học sinh báo cáo.  - Học sinh khác nhận xét, bổ sung phần trình bày của bạn.  - GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. |
| **Đánh giá kết quả:**   * GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. |

#### Hoạt động 2.4: Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở thực vật trong thực tiễn.

1. **Mục tiêu:** Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở thực vật trong thực tiễn ( ví dụ điều hòa sinh trưởng và phát triển ở sinh vật bằng sử dụng chất kích thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường). Vận dụng được những kiến thức về sinh trưởng và phát triển ở thực vật giải thích một số hiện tượng thực tiễn.
2. **Nội dung:** Học sinh thảo luận nhóm hoàn thành các nội dung sau:

**Câu 1.** Nêu các ứng dụng hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của thực vật để tăng năng suất cây trồng?

**Câu 2.** Nêu một số ví dụ về điều khiển yếu tố môi trường để kích thích sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật.

1. **Sản phẩm:** học sinh chia sẻ với bạn cùng nhóm về nội dung đã tìm hiểu được.

**Phiếu học tập số 2**

**Câu 1.** Nêu các ứng dụng hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của thực vật để tăng năng suất cây trồng?

- Đưa ra các biện pháp kỹ thuật chăm sóc phù hợp, xác định được thời điểm thu hoạch.

- Điều khiến yếu tố môi trường như nhiệt độ, ánh sáng nhằm kích thích ra hoa sớm, tăng hiệu suất tạo quả

- Trồng cây đúng mùa vụ, luôn canh

- Sử dụng thuốc kích thích cho cây ra rễ, tăng trưởng chiều cao...

**Câu 2.** Nêu một số ví dụ về điều khiển yếu tố môi trường để kích thích sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật.

- Cung cấp nhiều nước, phân đạm cho cây lúa vào giai đoạn lúa chín đẻ nhánh và giảm nước, không bón phân vào giai đoạn lúa chín.

- Tăng thời gian chiếu sáng cho hoa để hoa nhanh nở.

- Trông cây đúng mùa vụ: Vụ xuân hè nên trồng bí đỏ, bí xanh, cà chua, cây họ đậu,…

- Sử dụng vitamin B1, B12 kích thích rễ phát triển, khiến cây ra rễ nhanh.

1. **Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | **Nội dung** |
| * GV tổ chức cho học sinh các nhóm đọc thông tin SGK trang 143 và thảo luận phiếu học tập số 2.   **Câu 1.** Nêu các ứng dụng hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của thực vật để tăng năng suất cây trồng?  **Câu 2.** Nêu một số ví dụ về điều khiển yếu tố môi trường để kích thích sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật. | Ứng dụng hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của thực vật:  - Đưa ra các biện pháp kĩ thuật chăm sóc phù hợp.  - Xác định thời điểm thu hoạch.  - Điều khiển yếu tố môi trường.  - Trồng cây đúng mùa vụ.  - Sử dụng chất kích thích nhằm tăng năng suất cây trồng. |
| **Thực hiện nhiệm vụ:**  Học sinh nghiên cứu thông tin, thực hiện nhiệm vụ.  GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. |
| **Thảo luận, báo cáo kết quả:**   * Giáo viên gọi đại diện các nhóm báo cáo kết quả. * Đại diện các nhóm báo cáo kết quả. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung. * Giáo viên nhận xét. |
| **Đánh giá kết quả**  GV nhận xét, đánh giá kết quả của các nhóm.  Kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. |

#### Hoạt động 3. Luyện tập

1. **Mục tiêu:** Củng cố, khắc sâu nội dụng toàn bộ bài học.
2. **Nội dung:** GV cho học sinh làm việc cá nhân tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.
3. **Sản phẩm:** đáp án của học sinh.

#### Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | Nội dung |
| **Giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS làm việc cá nhân, hoàn thành nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.  HS nhận nhiệm vụ.  **Thực hiện nhiệm vụ**  Học sinh vẽ sơ đồ tư duy bài học.  **Báo cáo kết quả và thảo luận:**   * GV gọi 2,3 học sinh trình bày kết quả bài của mình.   **Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng. |  |

### Hoạt động 4: Vận dụng-mở rộng

1. **Mục tiêu:** Vận dụng hiểu biết về sinh trưởng và phát triển ở thực vật để giải thích những biện pháp trong thực tiễn trồng trọt.
2. **Nội dung:** GV đặt vấn đề để học sinh vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề đặt ra.

**Câu 1.** Vì sao thường phải trồng cây đúng mùa vụ?

**Câu 2.** Muốn trồng cây trái vụ (ví dụ thanh long, xoài…) vẫn đạt năng suất cao thì có thể có biện pháp nào?

1. **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.

Câu 1. Vì sao thường phải trồng cây đúng mùa vụ?

Thường phải trồng cây đúng mùa vụ nhằm mục đích là đạt được năng suất cao nhất, hiệu quả kinh tế nhất  vì mỗi mùa trong năm lại có sự khác biệt về nhiệt độ, độ ẩm, thời gian chiếu sáng,… Đây là những yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến sự sinh trưởng, phát triển của cây trồng. Vì vậy, cần hiểu được những đặc tính của cây để trồng cây đúng mùa vụ, giúp cây có thể sinh trưởng, phát triển một cách tốt nhất.

Câu 2. Ví dụ đối với cây thanh long.

Dựa vào đặc tính của thanh long là một loài cây ưa ánh sáng và khí hậu nóng, vì vậy, khi trồng trái vụ cần chong đèn, tăng thời gian chiếu sáng cho cây để kích thích cây ra hoa. Cây hấp thu chủ yếu là ánh sáng đỏ và đỏ xa, nên dùng bóng đèn tròn từ 75 – 100 W sẽ hiệu quả hơn dùng ánh sáng trắng.

#### d) Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | Nội dung |
| **Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**   * Giáo viên tổ chức cho HS trả lời câu hỏi số 1 và 2. * HS nhận nhiệm vụ.   **Thực hiện nhiệm vụ học tập**   * Cá nhân học sinh vận dụng kiến thức đã học giải quyết các vấn đề giáo viên đặt ra. * Cá nhân học sinh độc lập thực hiện nhiệm vụ.   **Báo cáo kết quả và thảo luận:**   * Gọi đại diện một số HS báo cáo kết quả. * Các học sinh khác nhận xét, bổ sung.   **Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:**  Giao cho học sinh tìm hiểu thêm về một số cây trồng ở địa phương và thời vụ gieo trồng nộp kết quả vào tiết sau. |  |

*Kí duyệt của tổ trưởng*

Tuần Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

**BÀI 31: SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT**

**( tiết 125-126)**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Dựa vào hình vẽ vòng đời của một động vật, trình bày được các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của động vật đó.

- Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng và phát triển ở một số động vật.

- Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở động vật trong thực tiễn (ví dụ điều hòa sinh trưởng và phát triển ở động vật bằng sử dụng chất kích thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường).

- Vận dụng được những kiến thức về sinh trưởng và phát triển ở động vật giải thích một số hiện tượng thực tiễn (tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, tăng năng suất chăn nuôi.)

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

- Đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh để nhận biết sinh trưởng và phát triển ở động vật.

- Thảo luận nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập: PHT

- Giải quyết các tình huống thực tế liên quan đến nội dung học tập như giải thích một số hiện tượng thực tiễn (tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, tăng năng suất chăn nuôi.)

**2.2. Năng lực chuyên biệt:**

*- Nhận thức KHTN:*

+ Mô tả được vòng đời của các sinh vật. trong hình.

+ Nhận biết hình thái của con non giống hay khác cơ thể mẹ sau sinh ra hoặc nở trứng ở mỗi loài ĐV.

- *Tìm hiểu thế giới sống:* Trình bày được giai đoạn phôi và giai đoạn hậu phôi của các sinh vật.

- *Năng lực vận dụng kiến thức:* Vận dụng được hiểu biết về sinh trưởng và phát triển ở động vật để giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

***-*** *Nhân ái:* Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên khác.

- *Trách nhiệm:* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- *Chăm chỉ:* Chăm học, chịu khó đọc SGK, tài liệu, thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm hoàn thành công việc được giao.

- *Trung thực* khi thực hiện các nhiệm vụ học tập, báo cáo kết quả.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. Giáo viên:**

**-** Hình ảnh: 31.1; 2a,b.

**-** Phiếu học tập.

|  |
| --- |
| **NHÓM : …………. PHIẾU HỌC TẬP**  *+ Nhóm chẵn:* Quan sát hình 31.1 và 31.2:  a) Mô tả vòng đời của các sinh vật trong hình.  b) Nhận xét về hình thái cơ thể của con non giống hay khác so với cơ thể mẹ sau khi sinh ra hoặc nở ra từ trứng ở mỗi loài động vật đó.  *+ Nhóm lẻ:* Quan sát hình 31.1 và 31.2, trình bày giai đoạn phôi và hậu phôi của các sinh vật trong hình. |

**-** Vi deo về sinh trưởng và phát triển ở động vật

(https://www.youtube.com/watch?v=rRyZXX8KYg4&ab\_channel=PetsTribe)

**-** Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: phiếu học tập.

**2. Học sinh:** SGK, vở, đọc trước bài.

**-** Tìm hiểu lí thuyết về sinh trưởng và phát triển ở động vật, thu thập thông tin về các ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong thực tiễn.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức: (1’/ tiết)**

- Ổn định lớp: Kiểm tra sĩ số.

- Kiểm tra sự chuẩn bị của lớp.

**2. Kiểm tra: Lồng ghép trong bài học.**

**3. Bài mới:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU (5’)**  **a.Mục tiêu:**  **-** Giúp học sinh hứng thú hơn trước khi vào bài.  - Xác đinh được nội dung trọng tâm của bài học  **b.Nội dung:**  - Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân quan sát hình 31.1. cho biết dấu hiệu nhận biết sự sinh trưởng và phát triển ở chó.  **c.Sản phẩm:** câu trả lời của học sinh qua hình vẽ và kiến thức của bản thân.  **d.Tổ chức thực hiện.** | |
| *Chuyển giao nhiệm vụ học tập:*  GV yêu cầu Hs Quan sát hình 31.1, cho biết dấu hiệu nhận biết sự sinh trưởng và phát triển ở chó  *Thực hiện nhiệm vụ học tập:*  - HS quan sát hình kết hợp với kiến thức thực tế ==> đưa ra các phương án trả lời cho các câu hỏi  *Báo cáo kết quả và thảo luận*  HS đưa ra các phương án trả lời:  - Dấu hiệu nhận biết sự sinh trưởng của con chó: tăng chiều cao, tăng kích thước và khối lượng cơ thể.  - Dấu hiệu nhận biết sự phát triển của con chó: chó mang thai và sinh con, chó phát triển tuyến sữa,…  - HS khác lắng nghe, nhận xét hoặc đưa ra phương án khác nếu có  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:*  - GV nhận xét các phương án mà HS đưa ra.  - GV nối vào bài: Qua hình ảnh các em thấy con non tang dần kích thước, khối lượng người ta gọi đó là giai đoạn gì? Sau khi đạt kích thước, khối lượng thì sinh sản ra con non người ta gọi đó là giai đoạn gì? è Như vậy để nhận biết được các giai đoạn của động vật và ứng dụng của chúng trong thực tiễn như thế nào cô cùng các em sẽ tìm hiểu trong bài học này. **BÀI 31: SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT** |  |
| **Tổ chức thực hiện** | **Tổ chức thực hiện** |
| **HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI** | |
| **Hoạt động 2.1: Tìm hiểu các giai đoạn sinh trưởng và phát triển ở động vật.**  **a.Mục tiêu:**  - Quan sát hình ảnh và mô tả được vòng đời của các sinh vật trong hình 31.1; 31.2.  -Trình bày được các giai đoạn phôi và hậu phôi của các sinh vật trong hình.  **b.Nội dung:**  - Học sinh thực hiện nhiệm vụ nhóm theo kĩ thuật mảnh ghép quan sát hình 31.1; 31.2.  Trình bày được các giai đoạn phôi và hậu phôi của các sinh vật trong hình chó.  **c.Sản phẩm:** câu trả lời của học sinh qua phiếu học tập.  **d.Tổ chức thực hiện.** | |
| *Chuyển giao nhiệm vụ học tập*  - GV yêu cầu HS nghiên cứu nội dung SGK, hình 31.2 🡪 31.2 thảo luận nhóm theo kĩ thuật mảnh ghép.  - Gv: Nêu yêu vầu của kĩ thuật mảnh ghép gồm 2 vòng: vòng 1: vòng chuyên gia, vòn 2: vòng mảnh ghép.  \* Vòng 1: Thành lập các nhóm, mỗi nhóm 4 học sinh, đánh số các thành viên trong nhóm.  *+ Nhóm chẵn:* Quan sát hình 31.1 và 31.2:  a) Mô tả vòng đời của các sinh vật trong hình.  b) Nhận xét về hình thái cơ thể của con non giống hay khác so với cơ thể mẹ sau khi sinh ra hoặc nở ra từ trứng ở mỗi loài động vật đó.  *+ Nhóm lẻ:* Quan sát hình 31.1 và 31.2, trình bày giai đoạn phôi và hậu phôi của các sinh vật trong hình.  - GV chiếu câu hỏi. Thời gian thảo luận vòng 1 là 5 phút.  \* Vòng 1: Thành lập các nhóm mới các em có cùng số ở các nhóm chẵn lẻ lập thành nhóm mới chia sẻ kết quả vừa thảo luận trpng vòng 5 phút, cử đại diện báo cáo.  - GV: Để hoàn thành câu trả lời Gv yêu cầu HS quan sát hình ảnh 31.1 🡪 31.2 trang 144, 145 sách giáo khoa, đồng thời nghiên cứu thông tin sách giáo khoa thảo luận nhóm hoàn thành.  *Thực hiện nhiệm vụ học tập*  - Các nhóm thảo luận và thống nhất kết quả nhóm, cử đại diện báo cáo .  *Báo cáo kết quả và thảo luận*  - GV gọi đại diện 1, 2 nhóm báo cáo, các nhóm khác theo dõi nhận xét.  - HS trả lời các câu hỏi:  1. a) Mô tả vòng đời của một số sinh vật:  - Vòng đời của chó: Hợp tử phát triển thành phôi, các tế bào phôi phân hóa tạo thành các mô, cơ quan rồi tạo thành con non trong tử cung của con chó mẹ → Con non được sinh ra → Con non sinh trưởng, phát triển về thể chất (tăng cân nặng,…) → Con trưởng thành có khả năng sin sản → Con trưởng thành thụ thai và sinh ra con non.  - Vòng đời của gà: Hợp tử phát triển thành phôi, các tế bào phôi phân hóa tạo thành các mô, cơ quan rồi tạo thành con non trong trứng → Gà con chui ra khỏi trứng → Gà con sinh trưởng phát triển về thể chất → Gà trưởng thành có khả năng sinh sản → Gà mái thụ thai và đẻ trứng.  - Vòng đời của ếch : Hợp tử phát triển thành phôi, các tế bào phôi phân hóa tạo thành các mô, cơ quan rồi tạo thành con non trong trứng → Phát triển thành nòng nọc → Từ nòng nọc chưa chân thành nòng nọc có chân → Ếch con (có đuôi) → Ếch trưởng thành (mất đuôi) → Ếch cái thụ thai và đẻ trứng.  - Vòng đời của muỗi: Hợp tử phát triển thành phôi, các tế bào phôi phân hóa tạo thành các mô, cơ quan rồi tạo thành con non trong trứng → Ấu trùng sống trong nước → Phát triển thành hình thái mới là bọ gây sống trong nước → Phát triển thành con muỗi trưởng thành sống trên cạn → Muỗi cái đẻ trứng.  b) Nhận xét về hình thái cơ thể của con non so với cơ thể mẹ:  - Ở chó và gà thì hình thái cơ thể của con non giống với con mẹ sau khi sinh ra.  - Ở ếch và muỗi thì hình thái cơ thể của con non khác hoàn toàn với con mẹ sau khi nở ra từ trứng.  2. - Ở động vật sinh con (con chó):  + Ở giai đoạn phôi, hợp tử phát triển thành phôi, các tế bào phôi phân hoá thành các mô và cơ quan. Giai đoạn phôi diễn ra trong cơ thể mẹ.  + Ở giai đoạn hậu phôi, con non sinh ra, sinh trưởng và phát triển để tạo thành con trưởng thành. Con non thường có đặc điểm hình thành giống con trưởng thành.  - Ở động vật đẻ trứng (gà, ếch, muỗi,…):  + Giai đoạn phôi diễn ra trong trứng đã thụ tinh.  + Ở giai đoạn hậu phôi, con non sinh ra từ trứng có đặc điểm hình thái giống (như ở gà) hoặc khác (như ở ếch, muỗi) với con trưởng thành.  - HS khác nhận xét, bổ sung  - Nhóm học sinh trình bày kết quả bảng của nhóm mình.  Các nhóm HS khác lắng nghe, nhận xét hoặc có thể trình bày kết quả của nhóm mình nếu khác.  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập*  - GV nhận xét câu trả lời của học sinh và chốt kiến thức  - HS lắng nghe và tự tổng hợp kiến thức vào vở.  \* Gv **mở rộng:**  - Giai đoạn sinh trưởng và phát triển của vịt, chim giống gà không?  - Giai đoạn sinh trưởng và phát triển cóc giống ếch không?  - GV: chuyển ý: Các em vừa tìm hiểu về các giai đoạn sinh trưởng và phát triển ở động vật. Vậy để hiểu rõ bản chất của các giai đoạn đó như thế nào ==> chuyển mục II. **Thực hành quan sát các giai đoạn sinh trưởng và phát triển ở động vật.** | 1. **Các giai đoạn sinh trưởng và phát triển ở động vật**.   - Ở động vật sinh con (con chó):  + Ở giai đoạn phôi, hợp tử phát triển thành phôi, các tế bào phôi phân hoá thành các mô và cơ quan. Giai đoạn phôi diễn ra trong cơ thể mẹ.  + Ở giai đoạn hậu phôi, con non sinh ra, sinh trưởng và phát triển để tạo thành con trưởng thành. Con non thường có đặc điểm hình thành giống con trưởng thành.  - Ở động vật đẻ trứng (gà, ếch, muỗi,…):  + Giai đoạn phôi diễn ra trong trứng đã thụ tinh.  + Ở giai đoạn hậu phôi, con non sinh ra từ trứng có đặc điểm hình thái giống (như ở gà) hoặc khác (như ở ếch, muỗi) với con trưởng thành. |
| **Hoạt động 2.2: Thực hành quan sát các giai đoạn sinh trưởng và phát triển ở động vật.**  **a.Mục tiêu:**  - Quan sát hình ảnh, vi deo trình bày được các giai đoạn sinh trưởng, phát triển và mô tả được sinh trưởng và phát triển  - Hoàn thiện bài thực hành.  **b.Nội dung:**  - Học sinh thực hiện nhiệm vụ nhóm 2 quan sát hình ảnh, vi deo trình bày được các giai đoạn sinh trưởng, phát triển và mô tả được sinh trưởng và phát triển  **c.Sản phẩm:** sơ đồ vòng đời phát triển của động vật.  **d.Tổ chức thực hiện.** | |
| *Chuyển giao nhiệm vụ học tập*  - GV yêu cầu HS quan sát vieo hoạt động nhóm 2 để hoàn thành câu hỏi.  Thí nghiệm Quan sát các giai đoạn sinh trưởng  **1.**Quan sát sinh trưởng và phát triển của động vật ở giai đoạn phôi và hậu phôi hoàn thành phiếu quan sát.  **2.** Vẽ sơ đồ vòng đời phát triển của động vật quan sát được  **3.** Hoàn thành phiếu quan sát  Phiếu quan sát vòng đời của ếch:  - Gv: chiếu vi deo: vòng đời của ếch  *Thực hiện nhiệm vụ học tập*  - Các nhóm thảo luận và thống nhất kết quả nhóm, cử đại diện báo cáo .  *Báo cáo kết quả và thảo luận*  - GV gọi đại diện 1, 2 nhóm báo cáo, các nhóm khác theo dõi nhận xét.  - HS trả lời các câu hỏi:  - HS khác nhận xét, bổ sung  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập*  - GV nhận xét câu trả lời của học sinh và chốt kiến thức  - HS lắng nghe và tự tổng hợp kiến thức vào vở.  \* Gv **mở rộng:**  - Về nhà các em xem video về giai đoạn sinh trưởng và phát triển của châu chấu và mô tả lại các giai đoạn chia sẻ kết quả vào tiết học sau.  - GV: chuyển ý: Các em vừa tìm hiểu về các giai đoạn sinh trưởng và phát triển ở động vật. Vậy để hiểu rõ bản chất của các giai đoạn đó ứng dụng vào thực tiễn như thế nào ==> chuyển mục III. **Một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong thực tiễn.** | **II. Thực hành quan sát các giai đoạn sinh trưởng và phát triển ở động vật.**  Báo cáo kết quả thí nghiệm Quan sát các giai đoạn sinh trưởng  Phiếu quan sát vòng đời của ếch:   |  |  | | --- | --- | | **Giai đoạn sinh trưởng, phát triển** | **Mô tả sự sinh trưởng và phát triển** | | Giai đoạn phôi | Hợp tử phát triển thành phôi, các tế bào phôi phân hóa tạo thành các mô, cơ quan rồi tạo thành con non trong trứng đã thụ tinh. | | Giai đoạn hậu phôi | - Có sự khác nhau giữa hình thái của con non so với con trưởng thành: Nòng nọc nở ra từ trứng trải qua các giai đoạn phát triển khác nhau (nòng nọc có chân, ếch con có đuôi) rồi mới trở thành con trưởng thành. | |
| **Hoạt động 2.3: Một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong thực tiễn.**  **b.Mục tiêu:**  - Vận dụng được những kiến thức về sinh trưởng và phát triển ở động vật giải thích một số hiện tượng thực tiễn (tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, tăng năng suất chăn nuôi.)  **b.Nội dung:**  - Học sinh thực hiện nhiệm vụ nhóm bàn nghiên cứu nội dung SGK để hoàn thành câu hỏi.  - Con người vận dụng hiểu biết về sinh trưởng, phát triển của động vật để tăng năng suất vật nuôi như thế nào? Cho ví dụ.  **c.Sản phẩm:** câu trả lời của học sinh.  **d.Tổ chức thực hiện.** | |
| *Chuyển giao nhiệm vụ học tập*  - GV yêu cầu HS nghiên cứu nội dung SGK hoạt động nhóm bàn để hoàn thành câu hỏi.  - Con người vận dụng hiểu biết về sinh trưởng, phát triển của động vật để tăng năng suất vật nuôi như thế nào? Cho ví dụ.  *Thực hiện nhiệm vụ học tập*  - Các nhóm thảo luận và thống nhất kết quả nhóm, cử đại diện báo cáo .  *Báo cáo kết quả và thảo luận*  - GV gọi đại diện 1, 2 nhóm báo cáo, các nhóm khác theo dõi nhận xét.  - HS trả lời các câu hỏi:  - HS khác nhận xét, bổ sung  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập*  - GV nhận xét câu trả lời của học sinh và chốt kiến thức  - HS lắng nghe và tự tổng hợp kiến thức vào vở.  \* Gv **mở rộng:**  - Yêu cầu học sinh đọc mục em có biết. | **III.Một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong thực tiễn**  - Con người vận dụng hiểu biết về sinh trưởng, phát triển của động vật để tăng năng suất vật nuôi:   + Điều hòa sinh trưởng và phát triển ở vật nuôi bằng cách sử dụng các loại vitamin, khoáng chất kích thích sự trao đổi chất, thúc đẩy sinh trưởng, phát triển của vật nuôi.   + Điều khiển yếu tố môi trường (nhiệt độ, ánh sáng,…) để làm thay đổi tốc độ sinh trưởng và phát triển của vật nuôi.   + Dựa vào hiểu biết về chu kì sinh trưởng và phát triển của các loài sâu để tìm ra biện pháp tiêu diệt sâu bọ gây hại cây trồng.  - Ví dụ:  + Bổ sung thức ăn tăng trọng hợp lí cho vật nuôi để vật nuôi có được trọng lượng tối đa và rút ngắn thời gian sinh trưởng.  + Thực hiện các biện pháp giữ ấm chuồng trại cho trâu bò vào mùa đông để đảm bảo sự sinh trưởng và phát triển của trâu bò.   + Điều hoà ánh sáng bằng cách bật bóng đèn điện cho gà để tăng năng suất gà đẻ trứng hoặc cho gà nghe nhạc để tăng năng suất gà đẻ trứng.  + Dựa vào vòng đời của rầy nâu hại lúa, con người đã dự đoán được ngày rầy nâu đẻ trứng để đưa ra thời điểm phun thuốc phòng trừ rầy nâu hiệu quả và triệt để. |
| **HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**  **a.Mục tiêu:** Kiểm tra đánh giá mức độ hiểu bài của Hs.  **b.Nội dung:**  - Học sinh thực hiện nhiệm vụ nhóm 2 nghiên cứu nội dung SGK để hoàn thành câu hỏi.   1. Muốn tiêu diệt muỗi thì nên tiêu diệt ở giai đoạn nào là hiệu quả nhất? Vì sao? 2. Nêu một số ví dụ về điều khiển yếu tố môi trường nhằm đảm bảo sự sinh trưởng và phát triển của vật nuôi?   **c.Sản phẩm:** câu trả lời của học sinh.  **d.Tổ chức thực hiện.** | |
| - Gv: yêu cầu Hs hoạt động nhóm 2 để trả lời câu hỏi:  1.Muốn tiêu diệt muỗi thì nên tiêu diệt ở giai đoạn nào là hiệu quả nhất? Vì sao?  2.Nêu một số ví dụ về điều khiển yếu tố môi trường nhằm đảm bảo sự sinh trưởng và phát triển của vật nuôi?  - Hs: hoạt động nhóm 2 suy nghĩ trả lời câu hỏi:  - Hs chia sẻ kết quả, Hs khác nhận xét bổ sung  - Gv: nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức.  1.Muốn tiêu diệt muỗi thì nên tiêu diệt ở giai đoạn: bọ gậy. Vì đây là giai đoạn phát triển dễ tác động nhất. Vào giai đoạn này, chúng thường sống tập trung dưới nước (ao tù, chum vại,…), thời gian tồn tại lâu dài nên dễ thực hiện các biện pháp tiêu diệt.  2.Ví dụ về điều khiển yếu tố môi trường nhằm đảm bảo sự sinh trưởng và phát triển của vật nuôi:  - Bổ sung vitamin D vào khẩu phần ăn để kích thích sự sinh trưởng và phát triển của vật nuôi.  - Điều hoà ánh sáng bằng cách bật bóng đèn điện cho gà để tăng năng suất gà đẻ trứng. hoặc là cho gà nghe nhạc để tăng năng suất gà đẻ trứng  - Che bạt ở chuồng gia súc giúp tránh rét cho trâu, bò,…giúp đảm bảo sự sinh trưởng trong những ngày giá rét. | |
| **HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG**  **a.Mục tiêu:** Vận dụng được hiểu biết về virus để giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.  **b.Nội dung:**  - Học sinh thực hiện nhiệm vụ nhóm 2 nghiên cứu nội dung SGK để hoàn thành câu hỏi.  *1.*Vì sao cần giữ vệ sinh trong chăn nuôi và tiêm phòng cho gia súc gia cầm?  2.Nêu quan điểm của em về việc sử dụng chất kích thích nhằm tăng sinh trưởng và phát triển ở vật nuôi.  **c.Sản phẩm:** câu trả lời của học sinh.  **d.Tổ chức thực hiện.** | |
| *-*  Gv nêu câu hỏi:  *1.Vì sao cần giữ vệ sinh trong chăn nuôi và tiêm phòng cho gia súc gia cầm?*  *2.Nêu quan điểm của em về việc sử dụng chất kích thích nhằm tăng sinh trưởng và phát triển ở vật nuôi.*  - Hs: suy nghĩ trả lời.   1. Cần giữ vệ sinh trong chăn nuôi và tiêm phòng cho gia súc gia cầm vì: Giữ vệ sinh trong chăn nuôi và tiêm phòng cho gia súc gia cầm tạo điều kiện cho vật nuôi có một môi trường sống sạch sẽ, giúp vật nuôi tránh được các loại mầm bệnh gây hại. Từ đó, giúp vật nuôi sinh trưởng, phát triển tốt; có sức đề kháng tốt để phòng bệnh nhằm nâng cao năng suất chăn nuôi. 2. Quan điểm của cá nhân về việc sử dụng chất kích thích nhằm tăng sinh trưởng và phát triển ở vật nuôi: Việc sử dụng chất kích thích nhằm tăng sinh trưởng và phát triển ở vật nuôi là một ứng dụng hiểu biết về sinh trưởng phát triển của động vật để làm tăng năng suất. Tuy nhiên, khi sử dụng phải nắm vững quy trình và liều lượng sử dụng cũng như loại nào không được phép sử dụng để tránh làm ảnh hưởng đến sức khỏe người tiêu dùng.   - Gv: nhận xét, đánh giá. | |

Kí duyệt

**BÀI 32: KHÁI QUÁT VỀ SINH SẢN VÀ SINH SẢN VÔ TÍNH Ở SINH VẬT**

**Môn: KHTN – Lớp 7**

**Thời gian thực hiện: 3 tiết**

1. **Mục tiêu:**
2. **Kiến thức:**

* Phát biểu được khái niệm sinh sản ở sinh vật.
* Nêu được khái niệm sinh sản vô tính ở sinh vật.
* Dựa vào hình ảnh hoặc mẫu vật, phân biệt được các hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật, lấy được ví dụ minh họa.
* Nêu được vai trò của sinh sản vô tính trong thực tiễn.
* Trình bày được các ứng dụng sinh sản vô tính vào thực tiễn (Nhân giống vô tính cây, nuôi cấy mô)

1. **Năng lực:**
   1. **Năng lực chung:**

* ***Năng lực tự chủ và tự học:*** Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu khái niệm sinh sản, sinh sản vô tính ở sinh vật
* ***Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm để tìm ra khái niệm, đặc điểm và nêu ví dụ về các hình thức sinh sản của động vật, hợp tác trong thực hiện hoạt động sắp xếp các loài thực vật vào hình thức sinh sản vô tính của thực vật thích hợp
* ***Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*** GQVĐ trong thực hiện giải thích ứng dụng sinh sản vô tính ở thực vật và động vật.
  1. **Năng lực khoa học tự nhiên:**
* ***Năng lực nhận biết KHTN:*** Nhận biết sinh sản và sinh sản vô tính ở sinh vật.
* ***Năng lực tìm hiểu tự nhiên:*** Nêu được các vai trò của sinh sản vô tính đối với con người và sinh vật.
* ***Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:*** trình bày được các phương pháp ứng dụng sinh sản vô tính trong thực tiễn. Thực hiện quan sát cành hoa hồng hoặc hoa mười giờ sau khi vùi xuống đất một thời gian sẽ thấy hiện tượng gì.

1. **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 về ứng dụng sinh sản vô tính của sinh vật.
* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ tìm tòi hoàn thành nhiệm vụ cá nhân để hoàn thành bảng 32.1 SGK
* Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thảo luận vào bảng sau khi đã thảo luận.

1. **Thiết bị dạy học và học liệu:**

**1. Gíao viên:**

**-** Hình ảnh sự sinh sản cây thuốc bỏng, gà trống, gà mái, người

**-** H 32.1; 32.2; 32.3 SGK

**2. Học sinh:**

**-** Bài cũ ở nhà.

**-** Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**1.Hoạt động 1: Mở đầu** (Xác định vấn đề học tập là sinh sản và sinh sản vô tính ở sinh vật vai trò và ứng dụng)

**a) Mục tiêu:** Xác định được vấn đề học tập là tìm hiểu khái niệm sinh sản, sinh sản vô tính ở sinh vật, vai trò và ứng dụng.

**b) Nội dung:** HS trả lời câu hỏi phát hiện ra vấn đề học tập của bài học.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **B1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:  ? Cho biết các sinh vật duy trì nòi giống bằng cách nào?  **B2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS nêu ý kiến.  - Các sinh vật duy trì nòi giống bằng cách: sinh sản (đẻ con, đẻ trứng,…).  - Ví dụ: con mèo đẻ con, con gà đẻ trứng,…  **B3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  GV gọi ngẫu nhiên HS trình bày đáp án. GV liệt kê các đáp án của HS trên bảng.  **B4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  HS nhận xét, bổ sung, đánh giá  GV nhận xét, đánh giá:  GV gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học. *“Sinh vật duy trì nòi giống bằng cách sinh sản, có những cách sinh sản nào của sinh vật*. *Để trả lời các câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay”*  *GV nêu mục tiêu bài học.* |  |

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

**a) Mục tiêu:**

* Phát biểu được khái niệm sinh sản ở sinh vật.
* Nêu được khái niệm sinh sản vô tính ở sinh vật.
* Dựa vào hình ảnh hoặc mẫu vật, phân biệt được các hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật, lấy được ví dụ minh họa.
* Nêu được vai trò của sinh sản vô tính trong thực tiễn.
* Trình bày được các ứng dụng sinh sản vô tính vào thực tiễn (Nhân giống vô tính cây, nuôi cấy mô)

**b) Nội dung:** HS quan sát sơ đồ và tìm hiểu khái niệm sinh sản.

HS nghiên cứu SGK trả lời câu hỏi, HS thảo luận nhóm hoàn thành bảng.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS. Kết quả thảo luận của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 1:Tìm hiểu khái niệm sinh sản** | |
| **B1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV yêu cầu HS quan sát H32.1 kết hợp nghiên cứu SGK cho biết kết quả và ý nghĩa của quá trình sinh sản. Từ đó nêu khái niệm sinh sản.  **B2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS quan sát H32.1 nêu kết quả và ý nghĩa của quá trình sinh sản, từ đó nêu khái niệm sinh sản.  **B3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  GV gọi ngẫu nhiên HS trình bày đáp án. GV liệt kê các đáp án của HS trên bảng.  **B4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  HS nhận xét, bổ sung, đánh giá  GV nhận xét, đánh giá. | 1. Khái niệm sinh sản  * Sinh sản là quá trình tạo ra những cá thể mới bảo đảm sự phát triển kế tục của loài. |
| **Hoạt động 2: Tìm hiểu khái niệm sinh sản vô tính** | |
| **1. Sinh sản vô tính ở thực vật**  **B1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**   * GV chiếu 2 sơ đồ:  1. Bố + mẹ -> em bé 2. Trùng đế giày -> cá thể trùng đế giày mới   Yêu cầu HS trả lời câu hỏi:  ? Sơ đồ nào có sự kết hợp của yếu tố đực và cái sơ đồ nào không có sự kết hợp của yếu tố đực và cái. Sự kết hợp của yếu tố đực và cái được gọi là hình thức sinh sản gì? Nếu không có sự kết hợp của yếu tố đực và cái được gọi là hình thức sinh sản gì?   * Ở sinh vật có những hình thức sinh sản nào? * GV yêu cầu HS quan sát H32.1 cho biết:   ? Cây rau má và trùng đế giày có hình thức sinh sản gì.  ? Vì sao cơ thể con sinh ra giống nhau và giống mẹ.   * Nêu khái niệm sinh sản vô tính. * GV chiếu cho HS 1 số hình ảnh sinh sản vô tính ở sinh vật. Yêu cầu HS cho biết:   ? Sinh sản vô tính có ở nhóm sinh vật nào.  **B2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**   * Sơ đồ 1 có sự kết hợp của yếu tố đực và cái -> sinh sản hữu tính * Sơ đồ 2 không có sự kết hợp của yếu tố đực và cái -> sinh sản vô tính * Có 2 hình thức sinh sản:   + Sinh sản vô tính  + Sinh sản hữu tính   * Cây rau má và trùng biến hình có hình thức sinh sản vô tính * Do cơ thể con chỉ nhận được chất di truyền từ cơ thể mẹ nên giống nhau và giống mẹ.   **B3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  GV gọi ngẫu nhiên HS trình bày đáp án.  **B4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  HS nhận xét, bổ sung, đánh giá  GV nhận xét, đánh giá. | * 2 hình thức: sinh sản vô tính, sinh sản hữu tính  1. Khái niệm sinh sản vô tính  * Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản không có sự kết hợp của yếu tố đực và yếu tố cái. Do vậy, cơ thể con chỉ nhận được chất di truyền từ cơ thể mẹ nên giống nhau và giống mẹ. * Sinh sản vô tính có ở các nhóm sinh vật như: vi khuẩn, nguyên sinh vật, một số loài nấm, một số loài thực vật và động vật. |
| **Họat động 3: Tìm hiểu sinh sản vô tính ở thực vật và động vật** | |
| 1. **Tìm hiểu sinh sản vô tính ở thực vật.**   **B1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chiếu hình ảnh sinh sản bằng bào tử của cây dương xỉ và sinh sản sinh dưỡng của cây gừng. Yêu cầu HS quan sát hình ảnh kết hợp nghiên cứu SGK, nêu hình thức sinh sản của dương xỉ và gừng.  Từ đó trả lời câu hỏi:  ? Ở thực vật có các hình thức sinh sản vô tính nào.  - GV cho các loài thực vật: cây rêu, địa tiền (thuộc họ rêu), cây dương xỉ, bèo tổ ong, rau bợ (thuộc họ quyết), khoai lang, khoai tây, trầu không, rau má, gừng, cây thuốc bỏng, cỏ gấu, cỏ tranh, lục bình, cây hoa đá… Yêu cầu HS cá nhân nghiên cứu sau đó thảo luận nhóm 2 bạn/nhóm sắp xếp các loài thực vật trên thành 2 nhóm sinh sản bằng bào tử và sinh sản sinh dưỡng.  GV yêu cầu các nhóm dựa vào kết quả bài tập trên kết hợp quan sát H32.2 trả lời câu hỏi:  ? Phân biệt các hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật.  ? Lấy ví dụ về các hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật.  **B2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS cá nhân quan sát hình ảnh kết hợp nghiên cứu SGK, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  - Sinh sản ở cây dương xỉ: sinh sản vô tính bằng bào tử.  - Sinh sản ở cây gừng: sinh sản vô tính bằng cơ quan sinh dưỡng (sinh sản sinh dưỡng)  - Sinh sản sinh dưỡng là sự hình thành cây con được hình thành từ cơ quan sinh dưỡng (lá, thân, rễ)  - Sinh sản bằng bào tử: cây rêu, địa tiền (thuộc họ rêu)  cây dương xỉ, bèo tổ ong, rau bợ (thuộc họ quyết)…  Sinh sản sinh dưỡng: khoai lang, khoai tây, trầu không, rau má, gừng, cây thuốc bỏng, cỏ gấu, cỏ tranh, lục bình, cây hoa đá…  **B3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  GV gọi đại diện một số nhóm trình bày đáp án.  Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét.  **B4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  HS nhận xét, bổ sung, đánh giá  GV nhận xét, đánh giá.  GV yêu cầu HS về nhà thực hiện: Quan sát vết cắt đoạn thân cây hoa hồng (hoặc hoa mười giờ,…) đã được cắm trong cát ẩm sau ba tuần và mô tả những gì quan sát được. Đoạn thân cây hoa hồng này có thể phát triền thành cây mới được không? Vì sao?  Hướng dẫn:  - Sau một thời gian đoạn thân cây hoa hồng này nảy chồi, mọc rễ ở các mấu thân.  - Đoạn thân này có thể phát triển thành cây mới vì đã có đủ rễ và chồi.   1. **Tìm hiểu sinh sản vô tính ở động vật**   **B1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS quan sát H 32.3 trả lời câu hỏi:  ? Kể tên các hình thức sinh sản vô tính ở động vật.  - GV yêu cầu HS cá nhân nghiên cứu SGK kết hợp quan sát hình ảnh 32.3, thảo luận nhóm (2 bàn/nhóm) trong 5 phút hoàn thành bảng 32.1   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Tiêu chí so sánh | Hình thức sinh sản vô tính | | | | Nảy chồi | Trinh sản | Phân mảnh | | Khái niệm |  |  |  | | Đặc điểm |  |  |  | | Ví dụ |  |  |  |   **B2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS quan sát H 32.3 kể tên các hình thức sinh sản vô tính ở động vật: Nảy chồi, trinh sản, phân mảnh  HS cá nhân nghiên cứu SGK thảo luận nhóm hoàn thành bảng 32.1   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Tiêu chí so sánh | Hình thức sinh sản vô tính | | | | Nảy chồi | Trinh sản | Phân mảnh | | Khái niệm | - Từ cơ thể mẹ nảy ra một cái chồi. Chồi này phát triển thành cá thể mới. | Trứng không thụ tinh mà phát triển thành cá thể mới. | - Cá thể mới được sinh ra từ một mảnh của cơ thể mẹ. | | Đặc điểm | - Lúc đầu, cá thể mới phát triển gắn liền với sinh vật mẹ. Sau khi trưởng thành, mới tách hẳn khỏi cơ thể mẹ.  - Cá thể mới có vật chất di truyền giống cơ thể mẹ. | - Cá thể mới luôn là giống đực.  - Cá thể mới có vật chất di truyền khác cơ thể mẹ. | - Từ một mảnh khuyết thiếu từ mẹ sẽ phát triển đầy đủ thành một cá thể mới hoàn thiện.  - Cá thể mới có vật chất di truyền giống cơ thể mẹ. | | Ví dụ | Ruột khoang như: Thủy tức | Chân khớp như: Ong, kiến, rệp. | Đỉa, sao biển, giun dẹp |   **B3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  GV gọi đại diện từng nhóm báo cáo kết quả.  Các nhóm khác lắng nghe.  **B4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  Các nhóm nhận xét, bổ sung  GV nhận xét, đánh giá, kết luận.  GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu ong thợ và ong chúa được sinh ra như thế nào và vì sao chúng khác nhau về hình thái, vai trò của đàn ong.  Hướng dẫn: - Ong chúa và ong thợ đều được sinh ra từ trứng đã thụ tinh. Tuy nhiên, ong chúa được chăm sóc trong mũ chúa ngay từ bé và được cho ăn hoàn toàn bằng sữa ong chúa. Còn ấu trùng ong thợ được nuôi trong các tổ thường và chỉ được cho ăn sữa ong chúa trong 3 ngày đầu tiên rồi được nuôi bằng mật ong và phấn hoa cho tới khi trưởng thành.  - Về vai trò:   + Ong chúa là một con ong cái phát triển hoàn chỉnh. Ong chúa có nhiệm vụ đẻ trứng để tăng quân đồng thời đảm bảo sự tồn tại của đàn ong. Đồng thời, con ong chúa còn có nhiệm vụ duy trì trật tự xã hội của đàn ong   + Ong thợ đảm nhận tất cả các công việc nặng nhọc nhất trong đàn ong như xây tổ, chăm sóc ấu trùng, ong non và ong chúa, tìm kiếm thức ăn, phòng chống kẻ thù,…  - Trong tổ ong có sự khác nhau về hình thái và vai trò của các loại ong chúa, ong thợ và ong đực vì để đảm bảo trật tự xã hội trong một tổ ong. | 1. Sinh sản vô tính ở thực vật  * Gồm:   + Sinh sản bằng bào tử  + Sinh sản sinh dưỡng   1. Sinh sản vô tính ở động vật  * Các hình thức:   + Nảy chồi: Từ cơ thể mẹ nảy ra một cái chồi. Chồi này phát triển thành cá thể mới.  + Phân mảnh: Trứng không thụ tinh mà phát triển thành cá thể mới.  + Trinh sản: Cá thể mới được sinh ra từ một mảnh của cơ thể mẹ. |
| **Họat động 4: Tìm hiểu vai trò và ứng dụng của sinh sản vô tính trong thực tiễn** | |
| **B1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK trả lời câu hỏi:  ? Lấy ví dụ cho thấy sinh sản vô tính có vai trò quan trọng trong việc duy trì các đặc điểm của sinh vật.  ? Nêu các biện pháp nhân giống vô tính ở thực vật. Mỗi biện pháp lấy ví dụ 1 – 2 loài cây.  ? Lấy ví dụ về ứng dụng sinh sản vô tính của sinh vật ở địa phương em  ? Kể tên một số loại rau, củ, quả mà gia đình em thường sử dụng được sản xuất bằng hình thức sinh sản sinh dưỡng  ? Quan sát hình 32.4, giải thích vì sao giâm cành, chiết cành, nuôi cấy mô là những biện pháp nhân nhanh giống cây trồng.  **B2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS nghiên cứu SGK trả lời câu hỏi:  - Bằng cách sinh sản vô tính, một sinh vật tạo ra một bản sao di truyền giống hệt hoặc giống hệt nhau. Từ đó duy trì được các đặc điểm của sinh vật. Ví dụ : nuôi cấy mô cây phong lan, sâm ngọc linh,  - Các biện pháp và ví dụ:  + Nuôi cấy mô: Cây gừng, cây nghệ  + Giâm cành, chiết cành: cây cam, bưởi, táo, mía…  - Ứng dụng sinh sản vô tính của sinh vật ở địa phương em: Trồng bưởi, cam nhờ phương pháp chiết cành; giâm cành mía; nuôi cấy mô phong lan;…  - Một số loại rau, củ, quả được sản xuất bằng hình thức sinh sản sinh dưỡng như khoai tây, gừng, tỏi, hành tây,…  - Vì về bản chất thì những cơ thể mới được sinh ra và phát triển từ những phần vốn dĩ đã có sự sống từ cây mẹ. Chỉ cần thêm một số yếu tố môi trường thì việc phát triển sẽ nhanh hơn các loại nhân giống khác.  **B3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  GV gọi ngẫu nhiên HS trả lời câu hỏi  HS khác lắng nghe  **B4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - HS nhận xét, bổ sung  - GV đánh giá, kết luận.  - GV yêu cầu HS đọc phần tìm hiểu thêm và em có biết SGK | III. Vai trò và ứng dụng sinh sản vô tính trong thực tiễn.   * Vai trò: Duy trì các đặc điểm của sinh vật * Các phương pháp nhân giống vô tính:   + Nuôi cấy mô  + Giâm cành, chiết cành   * Góp phần làm tăng hiệu quả kinh tế nông, lâm nghiệp. |

**3.Hoạt động 3: Luyện tập:**

**a) Mục tiêu:** Khắc sâu được kiến thức đã học

**b) Nội dung:** HS tham gia trò chơi “Ai nhanh hơn?” trả lời các câu hỏi trắc nghiệm

**c) Sản phẩm:** Đáp án câu hỏi 1.A 2.A 3.D 4.B 5.A

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **B1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV tổ chức trò chơi “Ai nhanh hơn?”, yêu cầu HS tham gia trả lời  Câu 1: Có mấy hình thức sinh sản ở sinh vật?   1. 1 2. 2 3. 3 4. 4   Câu 2: Các hình thức sinh sản của sinh vật là:   1. Sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính 2. Sinh sản vô tính và sinh sản phân mảnh 3. Sinh sản vô tính và sinh sản sinh dưỡng.   Câu 3: Sinh sản vô tính có đặc điểm gì?   1. Cơ thể con chỉ nhận được chất di truyền của mẹ nên giống nhau và giống mẹ. 2. Không có sự kết hợp giữa yếu tố đực và yếu tố cái. 3. Có sự kết hợp giữa yếu tố đực và yếu tố cái 4. Cả A và C đều đúng.   Câu 4: Các hình thức sinh sản vô tính ở thực vật là:   1. Nảy chồi và phân nhánh 2. Sinh sản bằng bào tử và sinh sản sinh dưỡng 3. Trinh sản và phân nhánh   Câu 5: Các hình thức sinh sản vô tính ở động vật là?   1. Nảy chồi, phân mảnh và trinh sản 2. Nảy chồi, sinh sản bằng bào tử và trinh sản 3. Nảy chồi, phân mảnh và sinh sản bằng bào tử 4. Nảy chồi, sinh sản bằng bào tử và sinh sản sinh dưỡng.   **B2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS tham gia trò chơi, trả lời các câu hỏi  **B3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  GV gọi ngẫu nhiên HS trả lời  **B4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  HS nhận xét  GV nhận xét, đưa ra kết quả. |  |

1. **Hoạt động 4: Vận dụng:**

**a) Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào thực tiễn

**b) Nội dung:** HS tham gia hoạt động kể tên nhanh một số loại rau, củ quả mà gia đình thường sử dụng bằng hình thức sinh sản sinh dưỡng.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **B1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV sử dụng “kĩ thuật Động não” yêu cầu HS trả lời nhanh câu hỏi:  Kể tên một số loại rau, củ quả mà gia đình thường sử dụng bằng hình thức sinh sản sinh dưỡng.  **B2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS sẽ có 2 phút chuẩn bị trước khi trả lời nhanh.  Khoai lang, khoai tây, rau má, bưởi, cam, mía, bòng, rau muống, táo, gừng, rau ngót, chuối, …  **B3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  GV gọi ngẫu nhiên HS trả lời câu hỏi, mỗi HS đưa ra 1 câu trả lời, câu trả lời sau không trùng với câu trả lời trước.  **B4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV nhận xét, đánh giá, kết luận |  |

1. **Hướng dẫn về nhà**

* Hoàn thành các nhiệm vụ đã giao trong từng hoạt động
* Đọc trước bài 33. Sinh sản hữu tính ở sinh vật

**Ngày soạn:**

**BÀI 33. SINH SẢN HỮU TÍNH Ở SINH VẬT**

Môn học: KHTN - Lớp: 7

**(Thời gian thực hiện: 3 tiết)**

**I. Mục tiêu**

**1. Kiến thức**

- Phát biểu được khái niệm sinh sản hữu tính.

- Mô tả được quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật: Mô tả được các bộ phận của hoa lưỡng tính và phân biệt được với hoa đơn tính; mô tả được thụ phấn, thụ tinh và lớn lên của quả.

- Mô tả được quá trình sinh sản hữu tính ở động vật. Lấy được ví dụ động vật đẻ con, động vật đẻ trứng.

- Phân biệt sinh sản hữu tính ở thực vật và động vật. Nêu được vai trò của sinh sản hữu tính trong thực tiễn.

- Trình bày được 1 số ứng dụng của sinh sản hữu tính trong thực tiễn.

**2. Năng lực**

**a. Năng lực chung**

- Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực thực hiện các nhiệm vụ của bản thân khi tìm hiểu sinh sản ở sinh vật.

- Giao tiếp và hợp tác: Tập hợp nhóm theo đúng yêu cầu, nhanh và đảm bảo trật tự. Xác định nội dung hợp tác nhóm: Lấy được các ví dụ về sinh sản hữu tính đối với sinh vật. Nhận biết đặc điểm sinh sản của 1 số loài sinh vật và hình thức sinh sản tương ứng. Phân biệt các hình thức sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính; Mô tả được quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật, động vật.

- Giải quyết vân đề và sáng tạo: Vận dụng linh hoạt các kiến thức, kĩ năng nhận biết những ứng dụng của sinh sản hữu tính vào thực tiễn.

b. Năng lực khoa học tự nhiên

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Phát biểu được khái niệm sinh sản hữu tính. Phân biệt được sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính. Phân biệt sinh sản hữu tính ở thực vật và động vật. Nêu được vai trò của sinh sản hữu tính trong thực tiễn. Mô tả được quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật: Mô tả được các bộ phận của hoa lưỡng tính và phân biệt được với hoa đơn tính; mô tả được thụ phấn, thụ tinh và lớn lên của quả. Mô tả được quá trình sinh sản hữu tính ở động vật.

-Tìm hiểu tự nhiên: Lấy được ví dụ minh hoạ đối với các hình thức sinh sản vồ tính và hình thức sinh sản hữu tính ở sinh vật (hoa đơn tính, hoa lưỡng tính, động vật đẻ con, động vật đẻ trứng).

-Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Trình bày được một số ứng dụng của các hình thức sinh sản hữu tính trong thực tiễn.

2. Phẩm chất

Có niềm tin yêu khoa học.

Quan tâm đến nhiệm vụ của nhóm.

Có ý thức hoàn thành tốt các nội dung thảo luận trong bài học.

Luôn cố gắng vươn lên trong học tập.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên**

- Máy chiếu, laptop, hình ảnh, video: thụ phấn, thụ tinh, cách yếu tố tham gia thụ phấn.

- Hệ thống câu hỏi và phiếu học tập.

**2. Học sinh:**

- Học bài cũ ở nhà và hoàn thành yêu cầu cuả GV

- Giấy A3, A1 bút dạ.

- Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước ở nhà bài 33. Sinh sản hữu tính ở sinh vật.

**III. Tiến trình dạy học:**

**TIẾT 1**

***A. Khởi động***

***Hoạt động 1: Xem tranh / video mở bài***

a. Mục tiêu: Tạo ra cho học sinh hứng thú để học sinh bày tỏ được sự hiểu biết cá nhân về sinh sản ở sinh vật.

b. Nội dung: GV tổ chức cho học sinh làm việc cá nhân, cá nhân HS hoàn thành yêu cầu của GV

c. Sản phẩm: Hình 2,4 là sinh sản hữu tính ở sinh vật; Hình 3,5 sinh sản vô tính ở sinh vật; Hình 1 không phải là sinh sản ở sinh vật

d. Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV chiếu hình và phổ biến luật chơi:    HS theo dõi hình ảnh, phân tích thông tin và ghi nhớ luật chơi | Nội dung và nêu mục tiêu bài học:  **I. KHÁI NIỆM SINH SẢN HỮU TÍNH**  **II. SINH SẢN Ở THỰC VẬT**  **III. SINH SẢN HỮU TÍNH Ở ĐỘNG VẬT**  Tiết 1: Tìm hiểu khái niệm sinh sản hữu tính và hướng dẫn chuẩn bị phần II, III  Tiết 2: Tổ chức hội thảo tìm hiểu về sinh sản hữu tính ở thực vật, sinh sản hữu tính ở động vật và ứng dụng của sinh sản hữu tính. Đại diện các nhóm báo cáo kết quả trước lớp  Tiết 3. Tổng kết bài học, luyện tập và vận dụng |
| ***- GV Giao nhiệm vụ:***  Trả lời câu hỏi cuối hình  - HS Nhận nhiệm vụ |
| ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  *+* Các thành viên trong lớp quan sát, phân tích và phán đoán thông tin.  + Các cá nhân trong nhóm phối hợp hoàn thành nhiệm vụ theo yêu cầu của GV  *- Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần. |
| ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Đại diện HS trình bày đáp án của nhóm. |
| ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá, chốt lại và đặt vấn đề vào bài:*  *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:*  Vì sao hình 2,4 là sinh sản hữu tính; hình 3,5 là sinh sản vô tính, hình 1 không phải là sinh sản ở động vật?  Để trả lời được câu hỏi đó?  🡪 GV Giới thiệu nội dung bài học |

***B. Hình hành kiến thức mới:***

***Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm sinh sản hữu tính:***

a. Mục tiêu:

- Từ việc hoàn thành bài tập điền từ HS rút ra được khái niệm sinh sản hữu tính

b. Nội dung: Sử dụng phương pháp trực quan kết hợp nêu vấn để yêu cẩu HS hoạt động thảo luận trạm, nhóm để tìm hiểu sinh sản hữu tính qua các câu thảo luận trong SGK.

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

d. Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV - HS** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV Tìm hiểu thông tin trong SGK hoàn thiện phần bài làm của các nhóm.  - HS Nhận nhiệm vụ | **I. Tìm hiểu khái niệm sinh sản hữu tính**  - Sinh sản hữu tính là hình thức sinh sản có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái tạo thành hợp tử, hợp tử phát triển thành cơ thể mới. |
| ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  ***+*** Các nhómthảo luận hoàn thiện bài trong vòng 5’. Sau khi thảo luận xong, 1 số nhóm báo cáo sản phẩm học tập trước lớp  Nhóm nào trình bày có chất lượng tốt sẽ được tặng điểm |
| ***\* Báo cáo kết quả:***  ***+*** Đại diện các nhóm lên bảng trình bày kết quả  + Mời nhóm khác nhận xét  + GV nhận xét sau khi các nhóm đã có ý kiến nhận xét bổ sung |
| ***\* Tổng kết đánh giá***  - GV Hoàn thiện, chốt kiến thức  - HS ghi bài vào vở |

***Hoạt động 2. Hướng dẫn chuẩn bị tổ chức hội thảo***

***GV chia lớp thành 3 nhóm:***



Nhiệm vụ của mỗi nhóm

Nhóm A hoàn thành phiếu học tập 2

Nhóm B Hoàn thành phiếu học tạp 3

Nhóm C hoàn thành phiếu học tập 4

**TIẾT 2 + 3:**

***Hoạt động 3: Tìm hiểu sinh sản hữu tính ở thực vật, động vật, và ứng dụng của sinh sản hữu tính***

a. Mục tiêu

- Các chuyên gia trình bày được sản phẩm của nhóm mình để hướng dẫn các bạn trong nhóm hợp tác cùng học tập nội dung có trong hội thảo:

- Chỉ rõ trên hình các thành phần cấu tạo của hoa. Phân biệt hoa lưỡng tính với hoa đơn tính và lấy VD.

- Phân biệt được các giai đoạn của quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật và động vật

- Qua quan sát hình 37.17 và 37.18, vẽ sơ đồ chung về sinh sản hữu tính ở động vật.

- Nêu được 1 số hình thức sinh sản hữu tính ở động vật. Lấy VD. Vẽ sơ đồ phân biệt các hình thức đó. Ý nghĩa của sinh sản hữu tính ở động vật

b. Nội dung: Sử dụng phương pháp trực quan kết hợp nêu vấn đề qua hoạt động thảo luận trạm, nhóm để tìm hiểu sinh sản hữu tính

c. Sản phẩm: Câu trả lời và các phiếu học tập của học sinh trong các nhóm hợp tác

d. Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV - HS** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - HS Tìm hiểu thông tin trong SGK hoàn thiện phần bài làm của các nhóm CHUYÊN GIA:  Nhóm A: Phiếu học tập 2  Nhóm B: Phiếu học tập 3  Nhóm c: Phiếu học tập 4  - Thành lập các nhóm hợp tác và tổ chức hội thảo    - HS Nhận nhiệm vụ | **II. Tìm hiểu về sinh sản hữu tính ở thực vật có hoa**  - Hoa là cơ quan sinh sản hữu tính ở thực vật Hạt kín.  - Các bộ phận của hoa gồm: cuống hoa, đế hoa, lá đài (đài hoa), cánh hoa (tràng hoa), nhị hoa (cơ quan sinh sản đực), nhuỵ hoa (cơ quan sinh sản cái).  - Có 2 loại hoa:  + Hoa có cả nhị và nhuỵ được gọi là hoa lưỡng tính.  + Hoa chỉ có nhị hoặc nhuỵ gọi là hoa đơn tính.  - Quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật  + Thụ phấn là hiện tượng hạt phấn tiếp xúc lên đầu nhuỵ.  + Có 2 hình thức thụ phấn: Tự thụ phấn; Thụ phấn chéo  - Thụ tinh là sự kết hợp của giao tử đực với giao tử cái để tạo thành hợp tử (xảy ra trong noãn)→ Noãn đã thụ tinh phát triển thành hạt.  - Quả do bầu nhuỵ phát triển thành, quả lớn lên được là do tế bào phân chia. Khi quả lớn lên và chuyển từ xanh đến chín, quả có độ cứng, màu sắc, hương vị đặc trưng.  **Chú ý:** Trong tự nhiên, sự thụ phấn của nhiểu loài thực vật có hoa xảy ra nhờ động vật (côn trùng, chim), nhờ nước, nhờ gió hoặc nhờ con người. Mỗi loài hoa có đặc điểm cấu tạo khác nhau để thích nghi với các cách thụ phấn trong tự nhiên.  **II. Tìm hiểu về sinh sản hữu tính ở động vật**  ***1. Quá trình sinh sản hữu tính ở động vật***  **-** Quá trình sinh sản hữu tính ở động vật gồm ba giai đoạn nối tiếp nhau:  + Hình thành giao tử đực (tinh trùng) và giao tử cái (trứng).  + Thụ tinh tạo thành hợp tử.  + Phát triển phôi và hình thành cơ thể mới.  - Hình thức sinh sản hữu tính ở động vật gồm: Động vật đẻ trứng (một số loài bò sát, cá, chim), động vật đẻ con (thú).  ***2. Một số ứng dụng của sinh sản hữu tính ở sinh vật***  **\* Vai trò của sinh sản hữu tính:** Sinh sản hữu tính tạo ra những cá thể mới đa dạng, kết hợp được các đặc tính tốt của bố và mẹ. Vì vậy, chúng vừa giống bố, mẹ vừa mang những đặc điểm khác nhau, khác bố mẹ. Giúp chúng thích nghi tốt hơn trước điều kiện môi trường sống luôn thay đổi.  **\* Ứng dụng trong thực tiễn**  Con người chủ động tạo ra giống vật nuôi, cây trồng mới có sức sống tốt, năng suất cao, chất lượng tốt đúng thời điểm, thích nghi tốt với ĐK môi trường và đáp ứng nhu cầu của con người.  + VD: Điều khiển sinh sản để cho cây Đào, Cây Mai ra hoa đúng dịp tết nguyên đán. Lai tạo để có những giống gà siêu trứng, lợn siêu nạc, bò siêu sữa,...  Con người thụ phấn nhân tạo cho hoa (bằng cách lấy nhị của hoa này đưa vào đầu nhụy của hoa cùng loài nhằm nâng cao khả năng tạo quả (Bí ngô, dưa chuột, cây ngô,.... |
| ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  ***+*** Các nhómthảo luận hoàn thiện bài trong vòng 5’. Sau khi thảo luận xong, Tất cả các nhóm báo cáo sản phẩm học tập trước lớp  Nhóm nào trình bày có chất lượng tốt sẽ được tặng điểm |
| ***\* Báo cáo kết quả:***  ***+*** Đại diện các nhóm lên bảng trình bày kết quả  + Mời nhóm khác nhận xét  + GV nhận xét sau khi các nhóm đã có ý kiến nhận xét bổ sung |
| **TIẾT 3**  ***\* Tổng kết đánh giá***  - GV Hoàn thiện, chốt kiến thức  - HS ghi bài vào vở  - HS trong các nhóm đánh giá lẫn nhau.  GV đánh giá quá trình và kết quả học tập của các nhóm |

***Hoạt động 3: Luyện tập***

a. Mục tiêu: HS dựa vào nội dung được học để tổng kết bài học, trả lời câu hỏi, tìm hiểu và giải thích hiện tượng thực tế

b. Nội dung: Giáo viên hướng dẫn học sinh dựa vào bài học để tổng kết bài học theo tranh hoặc bằng sơ đồ tư duy và trả lời câu hỏi

c. Sản phẩm: câu trả lời của học sinh

d. Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV - HS** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập:***  Hoạt động nhóm: GV chia lớp thành 6 nhóm:    1. Hoàn thành bảng để phân biệt sinh sản vô tính với  sinh sản hữu tính?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Đặc điểm | Sinh sản vô tính | Sinh sản hữu tính | | Khái niệm |  |  | | Số lượng con sinh ra |  |  | | Đặc điểm của thế hệ sau |  |  | | ĐK sinh sản |  |  | | Ví dụ |  |  | | Khả năng thích nghi với MT sống thay đổi |  |  |   **2. Thảo luận nhóm: 2HS/ nhóm hoàn thành bảng trong thời gian : 4 phút**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Hình thức** | **Thụ tinh ngoài** | **Thụ tinh trong** | | **Đặc điểm** |  |  | | **Ví dụ** |  |  | | **Hiệu quả thụ tinh** |  |  |   3. Trả lời câu hỏi trắc nghiệm  HS dựa vào kiến thức được học trả lời | Các câu trả lời ở dưới |
| ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS Thực hiện nhiệm vụ  - GV cập nhật tình hình thực hiện câu trả lời của học sinh qua các kênh đa phương tiện, hỗ trợ khi cần thiết |
| ***\* Báo cáo kết quả:***  - HS đại diện các nhóm tổng kết bài học , cá nhân HS trả lời câu hỏi  - HS khác lắng nghe và phân tích câu trả lời của bạn |
| ***\* Tổng kết đánh giá:***  - GV chữa, nhận xét:  - Học sinh lắng nghe ghi chép những nội dung trọng tâm |

**1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đặc điểm | Sinh sản vô tính | Sinh sản hữu tính |
| Khái niệm | Con sinh ra từ cơ thể mẹ. Không có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái. | Có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái→ Hợp tử → Cơ thể mới. |
| Số lượng con sinh ra | Nhiều | Ít |
| Đặc điểm của thế hệ sau | Con giống hệt nhau và giống mẹ | Con sinh ra giống bố mẹ |
| ĐK sinh sản | Chỉ cần cơ thể mẹ vẫn có thể sinh con | Cần có sự kết hợp giữa bố và mẹ |
| Ví dụ | Giâm cành ở hoa hồng  Nảy chồi ở nấm men,... | Sinh sản ở mèo, cà chua,... |
| Khả năng thích nghi với điều kiện môi trường sống thay đổi | Kém thích nghi | Thích nghi tốt hơn |

**2. Thảo luận nhóm: 2HS/ nhóm hoàn thành bảng trong thời gian : 4 phút**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hình thức** | **Thụ tinh ngoài** | **Thụ tinh trong** |
| **Đặc điểm** | Trứng gặp tinh trùng và thụ tinh bên ngoài cơ thể con cái (trong môi trường nước) | Trứng gặp tinh trùng và thụ tinh trong cơ quan sinh dục con cái (phải có sự giao phối) |
| **Ví dụ** | Ếch , cá… | Lợn, rắn…. |
| **Hiệu quả thụ tinh** | Thấp | Cao |

**3. Trắc nghiệm**

**Câu 1. Sinh sản hữu tính ở thực vật là cây con sinh ra mang đặc điểm**

A. giống cây mẹ, có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái

B. giống cây mẹ, không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái

C. vừa giống bố mẹ và có những đặc điểm khác nhau và khác bố mẹ, có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái

D. khác cây mẹ, không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái

Đáp án: **C**

**Câu 2. Sự thụ phấn là quá trình**

A. chuyển hạt phấn từ bao phấn sang bầu nhuỵ.

B. chuyển giao tử đực từ bao phấn sang vòi nhuỵ.

C. chuyển hạt phấn từ bao phấn sang đầu nhuỵ.

D. chuyển hạt phấn từ bao phấn sang noãn.

Đáp án: **C**

**Câu 3.** Điều đúng với sinh sản hữu tính ở động vật là

A. cá thể có thể sống độc lập, đơn lẻ vẫn sinh sản bình thường

B. đảm bảo sự ổn định về mặt di truyền qua các  thế hệ cơ thể

C. tạo ra số lượng lớn con cháu trong thời gian ngắn

D. có khả năng thích nghi cao với sự thay đổi của điều kiện môi trường

Đáp án: **D**

**Câu 4. Hoa lưỡng tính là**

A. hoa có đài, tràng và nhuỵ hoa.

B. hoa có đài, tràng và nhị hoa.

C. hoa có nhị và nhuỵ hoa.

D. hoa có đài và tràng hoa.

Đáp án: **C**

**Câu 5.** Hạt được hình thành từ

1. Bầu nhụy. B. Bầu nhị

C. Noãn đã được thụ tinh. D. Hạt phấn

**Câu 6.** Sinh sản hữu tính ở động vật là sự kết hợp

A. của nhiều giao tử đực với một giao tử cái tạo nên hợp tử phát triển thành cơ thể mới

B. ngẫu nhiên của giao tử đực và giao tử cái tạo nên hợp tử phát triển thành cơ thể mới

C. có chọn lọc của hai giao tử đực và một giao tử cái tạo nên hợp tác phát triển thành cơ thể mới

D. có chọn lọc của giao tử cái với nhiều giao tử đực và một tạo nên hợp tử phát triển thành cơ thể mới

Đáp án: **B**

**Câu 7.** Quả được hình thành từ

A. Noãn được thụ tinh B. Bầu nhụy

C. Bầu nhị D. Noãn không được thụ tinh

Đáp án: **B**

***Hoạt động 4: Vận dụng – Mở rộng***

a. Mục tiêu: Học sinh dựa vào nội dung được học để tìm hiểu và giải thích các hiện tượng thực tế

b. Nội dung: Giáo viên hướng dẫn học sinh dựa vào bài học để trả lời câu hỏi

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

d. Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV - HS** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập:***  HS làm việc cá nhân trả lời câu hỏi:      **Câu 3.** Tại sao có loại quả có nhiều hạt, có loại quả chỉ có một hạt, có quả không hạt?  **Câu 4.** Vì sao thằn lằn đứt đuôi và mọc lại đuôi mới không phải là biểu hiện của sinh sản?  HS dựa vào kiến thức được học trả lời | **Câu 1:**  - Thú mỏ vịt, rắn thụ tinh trong đẻ trứng   * Cá ngựa vào mùa giao phối con cái sẽ thả trứng vào bụng các con đực. Số trứng này được thụ tinh trong bụng của con đực. Con đực mang thai (ba tuần), sinh ra cá ngựa con. (200 cá ngựa con/ 1 lần sinh sản).   - Cá voi, cá heo thụ tinhtrong đẻ con  **Câu 2.** Cừu là nhóm ĐV sinh sản hữu tính trong tự nhiên. Cừu Đôly được tạo ra bằng sinh sản vô tính (Nhân bản vô tính) Năm 1990  **Câu 3.** - Quả có 1 hạt: Quả chỉ có 1 noãn thụ tinh.  - Quả có nhiều hạt: Quả có nhiều noãn thụ tinh.  - Quả không hạt (quả đơn tính hoặc quả giả): Không có thụ tinh noãn.  **Câu 4.** Hình thức tái sinh đuôi ở thạch sùng chỉ là sự sinh sản của tế bào ở động vật đa bào. Không tạo ra cơ thể mới. |
| ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS Thực hiện nhiệm vụ  ***-*** GV cập nhật tình hình thực hiện câu trả lời của học sinh qua các kênh đa phương tiện, hỗ trợ khi cần thiết |
| ***\* Báo cáo kết quả:***  - HS trả lời cá nhân  - HS lắng nghe và phân tích câu trả lời của bạn |
| ***\* Tổng kết đánh giá:***  - GV chữa, nhận xét:  - Học sinh lắng nghe |

***C. Hướng dẫn học***

- Học sinh làm bài tập SGK, SBT

- Chuẩn bị bài mới trước khi lên lớp: Tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật

- Tìm hiểu 1 số loài sinh vật quanh em và cho biết chúng thuộc những hình thức sinh sản nào?

***D. Kiểm tra đánh giá thường xuyên***

- Kết thúc mỗi phần học, bài học, GV cho học sinh tự đánh giá theo bảng sau

Họ và tên học sinh

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Các tiêu chí | Tốt | Khá | TB | Chưa đạt |
| Chuẩn bị bài trước khi đến lớp |  |  |  |  |
| Tham gia hoạt động nhóm theo yêu cầu của GV |  |  |  |  |
| Tham gia tích cực hoạt động thảo luận ở nhà |  |  |  |  |
| Trả lời được những yêu cầu của GV và bạn |  |  |  |  |

- GV cho học sinh trong nhóm đánh giá chéo nhau theo bảng sau

Họ và tên người đánh giá: Nhóm:

Họ và tên người được đánh giá:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Các tiêu chí | Tốt | Khá | TB | Chưa đạt |
| Chuẩn bị bài trước khi đến lớp |  |  |  |  |
| Tham gia hoạt động nhóm theo yêu cầu của GV |  |  |  |  |
| Tham gia tích cực hoạt động thảo luận ở nhà |  |  |  |  |
| Trả lời được những yêu cầu của GV và bạn |  |  |  |  |

**PHIẾU HỌC TẬP**

**BÀI 33. SINH SẢN HỮU TÍNH Ở SINH VẬT**

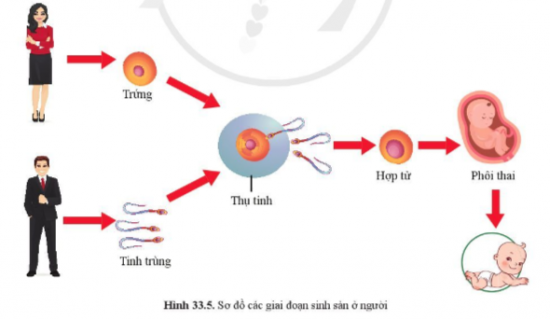
HỌ VÀ TÊN: .....................................................................................................

LỚP :....... NHÓM:……..................................................

**I. KHÁI NIỆM SINH SẢN HỮU TÍNH**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**Phân tích hình, nghiên cứu SGK mục I/ trang 151, quan sát hình. Thảo luận nhóm đôi (8 phút):**





**TÌM HIỂU VỀ SINH SẢN HỮU TÍNH Ở: THỰC VẬT, ĐỘNG VẬT**

**VÀ ỨNG DỤNG CỦA SINH SẢN HỮU TÍNH**

**Bước 1:** GV chia lớp thành 3 nhóm chuyên gia làm việc ở nhà theo khả năng và sở thích: Mỗi nhóm hoàn thành 1 phiếu học tập 2 hoặc 3 hoặc 4 ở nhà theo khả năng và sở thích

HỌ VÀ TÊN: .....................................................................................................

LỚP :....... NHÓM:..................................................

**II. SINH SẢN HỮU TÍNH Ở THỰC VẬT CÓ HOA**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

1. Cơ quan sinh sản của cây bưởi, cây mướp là gì?

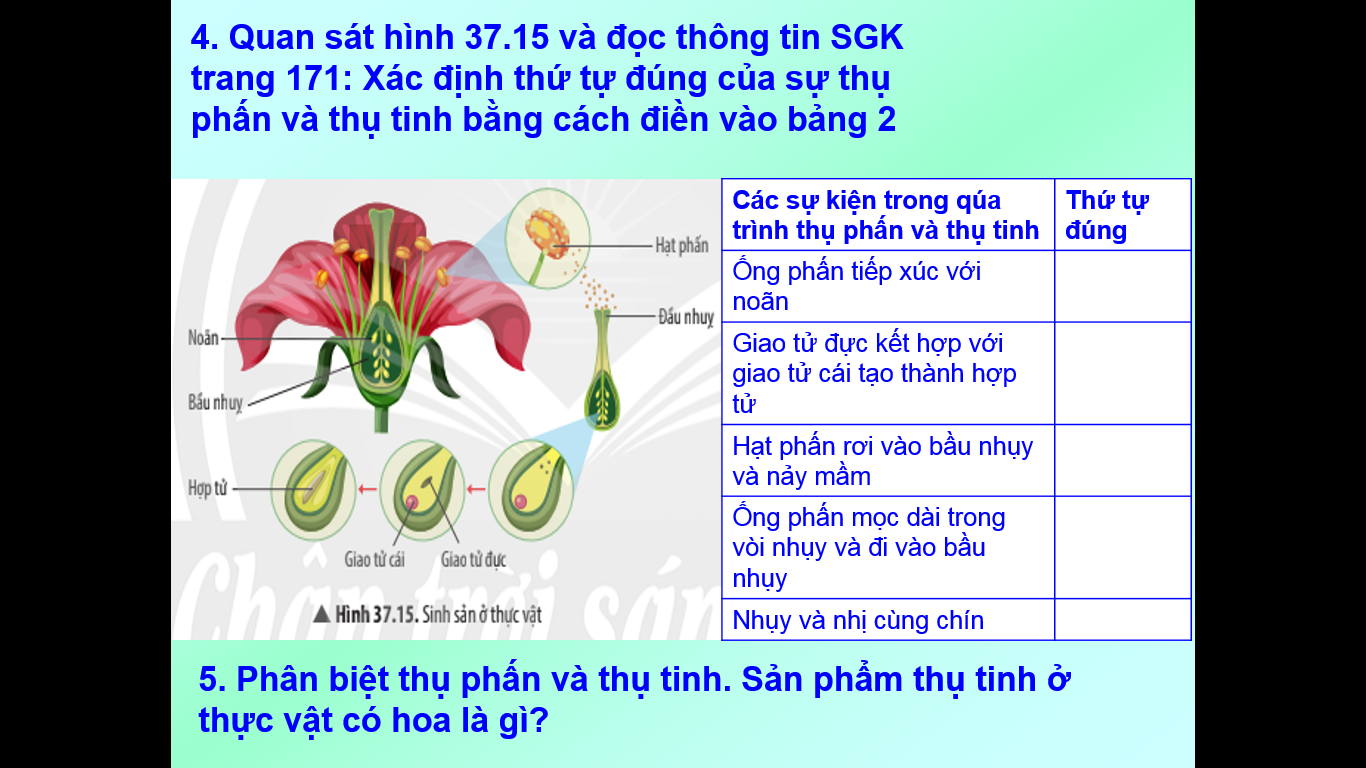
.......................................................................................................................................................................................................................................................................

2. Sưu tập tranh/ phim ảnh về hoa và chỉ rõ trên hình đó các thành phần cấu tạo của hoa?

3. Sưu tập tranh hình về hoa đơn tính và hoa lưỡng tính và phân biệt hoa lưỡng tính với hoa đơn tính bằng cách hoàn thành bảng 1?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần** | **Hoa lưỡng tính** | **Hoa đơn tính** | |
| Hoa đực | Hoa cái |
| Nhị hoa | Có | **?** | **?** |
| Nhụy hoa | **?** | **?** | **?** |

Lấy VD về TV có hoa đơn tính, TV có hoa lưỡng tính?



6. Sưu tập hình ảnh/ phim về quá trình hình thành và lớn lên của quả và cho biết: Quả được hình thành và lớn lên như thế nào?  
7. Quả có vai trò gì đối với đời sống của cây và con người?

8. Vẽ và hoàn thành sơ đồ sinh sản hữu tính ở thực vật từ đó mô tả quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật có hoa?

HỌ VÀ TÊN: .....................................................................................................

LỚP :....... NHÓM:……..................................................

**III. 1. QUÁ TRÌNH SINH SẢN HỮU TÍNH Ở ĐỘNG VẬT**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

1. Ở động vật cơ quan làm nhiệm vụ sinh sản hữu tính gọi là gì? Cấu trúc của chúng phụ thuộc vào yếu tố nào?

................................................................................................................................

...............................................................................................................................



3. Nêu 1 số hình thức sinh sản hữu tính ở động vật. Lấy VD. Vẽ sơ đồ phân biệt các hình thức đó.

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

...................................................................................................................................

4. Động vật có những hình thức thụ tinh nào? Hình thức thụ tinh nào ưu việt hơn? Tìm hình ảnh chứng minh.

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

...................................................................................................................................

...................................................................................................................................

HỌ VÀ TÊN: .....................................................................................................

LỚP :....... NHÓM:..................................................

**III. 2. TÌM HIỂU ỨNG DỤNG CỦA SINH SẢN HỮU TÍNH Ở SINH VẬT**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**

1. Dự đoán đặc điểm của con sinh ra từ sinh sản hữu tính. Đặc điểm này có ý nghĩa gì với sinh vật?

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

...................................................................................................................................

...................................................................................................................................

2. Con người đã ứng dụng sinh sản hữu tính vào thực tiễn như thế nào? Nhằm mục đích gì?

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

...................................................................................................................................

...................................................................................................................................

**Bước 2.** Thành lập các nhóm hợp tác từ các nhóm chuyên gia để tổ chức hội thảo tại lớp **“SINH SẢN HỮU TÍNH”** theo trạm với thời gian quy định.

**Bước 3.** Một số nhóm lên báo cáo kết quả học tập

**ACHỦ ĐỀ 11: SINH SẢN Ở SINH VẬT**

**Bài 34: CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SINH SẢN VÀ**

**ĐIỀU KHIỂN SINH SẢN Ở SINH VẬT**

Thời lượng: 2 tiết

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản của sinh vật và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật.

**2. Năng lực**

**2.1 Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm để tìm ra các ảnh hưởng của một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản, điều hòa và điều khiển sinh sản ở sinh vật, hợp tác trong thực hiện hoạt nhóm để hoàn thành phiếu học tập

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** GQVĐ trong thực hiện giải thích các hiện tượng thực tế: cây ra hoa 1 lần nhiều lần trong năm, động vật đẻ nhiều con hay ít con…

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Năng lực nhận biết KHTN*

+ Kể tên được các yếu tố môi trường và bên trong ảnh hưởng đến sinh sản của sinh vật

+ Trình bày được ảnh hưởng của các yếu tố môi trường và bên trong đến sinh sản ở sinh vật

+ Nêu được ví dụ về sự điều khiển sinh sản ở sinh vật

+ Nêu được vai trò của các yếu tố điều hòa sinh sản của sinh vật, đặc biệt là hormon

*- Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Nêu được các yếu tố môi trường ảnh hưởng trực tiếp đến sinh sản của sinh vật như thế nào như bón phân, bón chất dinh dưỡng, tưới nước cho cây trồng như thế nào là hợp lí, sử dụng các hormone nhân tạo để tác động đến sinh sản của sinh vật như thế nào…

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* vận dụng những hiểu biết về các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản của sinh vật để điều hòa và điều khiển sinh sản ở sinh vật

**3. Phẩm chất:**

- *Trách nhiệm:* Trách nhiệm trong tiết học, trách nhiệm trong hoạt động nhóm và cá nhân để thực hiên các nhiệm vụ học tập

- *Nhân ái:* Yêu thích môn học, yêu thiên nhiên.

- *Chăm chỉ:* chịu khó nghiên cứu tài liệu, tích cực và chủ động nhận nhiệm vụ học tập, tham gia các hoạt động bảo vệ các loài sinh vật và môi trường sống của chúng…

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1.Giáo viên:**

- Hình ảnh về các nhân tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật

- Hình ảnh 34.1, 34.2, bảng 34.1

- Phiếu học tập bài 34. Các yếu tố ảnh hưởng tới sinh sản và điều khiển sinh sản ở sinh vât

- Đoạn video: Quá trình thụ tinh nhân tạo ở cá chép, video về phương pháp trồng hoa lan trong nhà kính

**2. Học sinh:**

- Đọc nội dung bài học trước khi đến lớp.

- SGK và các dụng cụ học tập cá nhân.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. **Hoạt động 1: Mở đầu**
2. **Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú cho học sinh khi vào bài mới

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập: các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản của sinh vật, điều khiển sinh sản của sinh vật

**b) Nội dung:** GV tổ chức cho HS xem clip giới thiệu về quá trình thụ tinh nhân tạo ở cá chép, học sinh xem clip và hoàn thành phiếu học tập

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời đúng của học sinh

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Cho HS xem video về quá trình thụ tinh nhân tạo ở cá chép và yêu cầu HS hoàn thành bài tập 1 trong phiếu bài tập  Bài tập 1. Theo dõi video và trả lời câu hỏi:  1/ Quá trình thụ tinh nhân tạo ở cá chép có thể chịu ảnh hưởng của những yếu tố nào?  2/ Làm thế nào tạo được nhiều giống vật nuôi cây trồng mới, làm thế nào tạo được nhiều số lượng vật nuôi cây trồng mới một cách nhanh chóng?  - HS tiếp nhận nhiệm vụ học tập  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS theo dõi video  - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV.  - Giáo viên:Theo dõi và bổ sung khi cần.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Câu trả lời của HS  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá:*  *→ Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học* : Các yếu tố môi trường và yếu tố bên trong ảnh hưởng đến sinh sản của sinh vật ra sao, dựa vào sự hiểu biết đó con người đã có thể điều khiển sinh sản ở sinh vật như thế nào chúng ta cùng tìm hiểu trong bài hôm nay | + Các yếu tố môi trường: Nhiệt độ, nước, dinh dưỡng, ánh sáng  + Các yếu tố bên trong: Di truyền, hormone  + Điều chỉnh các yếu tố môi trường, thay đổi di truyển, sử dụng hormone |

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

**a) Mục tiêu:**

- Nêu được ảnh hưởng của các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, chất dinh dưỡng, di truyền, hormon đến sinh sản của sinh vật

- Lấy được ví dụ chứng minh cho các ảnh hưởng đó

- Nêu được ví dụ về điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng cách điều chỉnh các yếu tố môi trường

- Nêu được vai trò của hormone nhân tạo trong điều khiển sinh sản ở sinh vật

**b) Nội dung:**

- Nghiên cứu thông tin SGK: Nêu các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật?

- Học sinh làm việc nhóm nghiên cứu thông tin trong SGK hoàn thành bài tập 2 trong phiếu học tập

( Bảng ở bài tập 2 có thể chia nhỏ hơn nữa, mỗi bảng chỉ 2 yếu tố hoặc chia HS thành các nhóm để nghiên cứu từng nội dung )

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhiệt độ** | **Ánh sáng** | **Nước** | **Chất dinh dưỡng** | **Di truyền** | **Hormone** |
| **Ảnh hưởng** |  |  |  |  |  |  |
| **Ví dụ** |  |  |  |  |  |  |

H1: Từ bảng 34.1, nhận xét ảnh hưởng của độ ẩm đến sinh sản của sâu non ăn lá lúa

H2: Một số cây chỉ ra hoa, tạo quả vào mùa đông hoặc mùa hè. Theo em sự ra hoa, tạo quả của cây đó chịu ảnh hưởng rõ rệt của yếu tố môi trường nào?

H3: Nêu những điều kiện cần chú ý khi cung cấp chất dinh dưỡng cho vật nuôi đảm bảo hiệu quả sinh sản?

H4: Lấy ví dụ ở địa phương em:

a) Cây ra hoa một lần và cây ra hoa nhiều lần trong năm?

b) Động vật đẻ ít con và động vật đẻ nhiều con trong một lứa?

- Học sinh làm hoạt động nhóm nghiên cứu thông tin mục II.1 SGK/ trang 159,160, quan sát hình 34.2. Hoàn thành bài tập 2 trong phiếu học tập

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các yếu tố môi trường** | **Ví dụ ở thực vật** | **Ví dụ ở động vật** |
| ……………………………………  ……………………………………  ………………………………….. | ……………………  ……………………  …………………… | ………………………  ……………………….  ……………………… |

- Học sinh làm việc cá nhân nghiên cứu thông tin mục II.2 SGK/ trang 160 trả lời câu hỏi

H5: Nêu vai trò của hormone nhân tạo trong điều khiển sinh sản ở sinh vật?

H6: Nêu một số ví dụ về sử dụng hormone nhân tạo điều khiển sinh sản ở cây trồng, vật nuôi?

1. **Sản phẩm:**

- Gồm các yếu tố môi trường( nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm, chất dinh dưỡng) và các yếu tố bên trong( di truyển, hormone)

- HS qua hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân, quan sát tranh hình, đọc thông tin SGK hoàn thành các câu hỏi

**Bài tập 1. Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản của sinh vật**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhiệt độ** | **Ánh sáng** | **Nước** | **Chất dinh dưỡng** | **Di truyền** | **Hormone** |
| **Ảnh hưởng** | Ảnh hưởng đến sự ra hoa, khả năng đẻ trứng, tỉ lệ giới tính của sinh vật | Cường độ chiếu sáng và thời gian chiếu sáng trong ngày ảnh hưởng đến ra hoa, đẻ trứng, sinh sản của sinh vật | Nước và độ ẩm ảnh hưởng đến sự ra hoa, phát tán quả, hạt, bào tử… | Các chất dinh dưỡng ảnh hưởng đến sự ra hoa, thụ phấn, quá trình mang thai, năng suất đẻ trứng… | Ảnh hưởng đến khả năng ra hoa, kết quả, tỉ lệ sinh sản… | Điều hòa sinh sản ở sinh vật |
| **Ví dụ** | - Ở TV: cây lúa lúc tạo hạt do nhiệt độ quá thấp hạt sẽ bị lép  - Ở ĐV: sinh ản của chuột nhắt trăng diễn ra mạnh ở nhiệt độ dưới 18 °C | - Ở TV: hoa đào, hoa cúc…ra hoa trong điều kiện ánh sáng yếu, ngày ngắn  - Ở ĐV:  Gà đẻ nhiều khi tăng thời gian chiếu sáng… | - Ở TV: măng cụt, cà chua ra ít nụ, ít hoa khi thiếu nước. Hoa giấy ra hoa khi khô cằn  - Ở ĐV: sâu non ăn lá lúa đẻ nhiều khi độ ẩm cao (90%) | - Ở TV: Xoài, táo ra hoa muộn khi thiếu lân. Cúc, hồng ra hoa nhỏ, xấu khi thiếu đạm  - Ở ĐV: thiếu dinh dưỡng ảnh hưởng đến sự mang thai, thiếu vitaminA, E giảm năng suất đẻ trứng ở gà | - Ở TV: ở cà chua đủ 14 lá mới ra hoa..  - Ở ĐV: ở lợn cỏ A Lưới đẻ 1-2 lứa/năm trong khi ở mèo đẻ 3-4 lứa/năm | - Ở TV: kích thích sự ra rễ, nầy chồi..  - Ở ĐV: quy định đặc điểm giới tính như gà trống biết gáy… |

+ H1: Độ ẩm càng cao thì khả năng đẻ trứng càng cao và ngược lại

+ H2: Chịu ảnh hưởng rõ rệt của ánh yếu tố nhiệt độ, ngoài ra cũng chịu tác động từ các nhân tố khí hậu khác như ánh sáng, nước.

+ H3: Những điều kiện cần chú ý khi cung cấp chất dinh dưỡng cho vật nuôi đảm bảo hiệu quả sinh sản là đảm bảo đủ lượng, đủ chất, phù hợp với đặc điểm sinh trưởng và phát triển

+ H4: Lấy ví dụ ở địa phương em:

a) Cây ra hoa một lần: cúc, đào, mai và cây ra hoa nhiều lần: hoa giấy, đồng tiền… trong một năm

b) Động vật đẻ ít con: mèo, bò, ngựa, trâu, hổ.… và động vật đẻ nhiều con như chó, chuột lợn, trong một lứa.

+ Phiếu học tập số 2: Bảng 34.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các yếu tố môi trường** | **Ví dụ ở thực vật** | **Ví dụ ở động vật** |
| Ánh sáng, nhiệt độ | Thắp đèn vào ban đêm làm cho cây thanh long ra nhiều hoa hoặc ra hoa trái vụ  Điều khiển ánh sáng cho hoa cúc nở sớm | Thắp đèn kéo dài thời gian chiếu sáng trong ngày làm cho gà có thể đẻ 2 trứng/ngày |
| Độ ẩm, nước | Giảm lượng nước tưới để đất khô hạn để quýt ra hoa đồng loạt  Phun nước (nước ấm hoặc nước lạnh để điều khiển cây đào ra hoa |  |
| Chất dinh dưỡng | Phun phân bón lá cho cây cam trước nửa tháng làm cho quả chín đồng loạt  Phun phân bón lá khi cây nhãn bắt đầu ra hoa làm tăng năng suất quả | Bổ sung chất khoáng (từ vỏ trứng, ốc, hến,…) để vịt tăng tỉ lệ đẻ trứng |

H5. Ở thực vật sử dụng các loại hormone khác nhau điều khiển sinh sản như: làm cho cây ra rễ nhanh khi giâm cành, chiết cành, nuôi cấy mô; làm cho cây ra hoa sớm, ra nhiều hoa, điều khiển tỉ lệ hoa đực hoa cái làm tăng số quả, ra nhiều quả,…...Ở động vật thì sử dụng các loại hormone điều khiển số lượng trứng, số con, giới tính.

H6. Ví dụ về sử dụng các hormone nhân tạo điều khiển sinh sản ở cây trồng, vật nuôi là: Làm cho rễ cây ra nhanh khi giâm cành, chiết cành ở cây cam, bưởi, nuôi cấy mô ở phong lan; Làm cho cây hoa loa kèn ra hoa sớm; Sử dụng hormone tạo nên giống dưa hấu không hạt; Sử dụng hormone điều khiển số trứng ở gà, cá,… kích thích sinh sản ở lợn.

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 2.1: *Tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ học tập theo bàn, tìm hiểu thông tin các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản của sinh vật trong SGK, quan sát hình 34.1 để hoàn thành bài tập 2 trong phiếu học tập và trả lời câu hỏi H1 đến H4:  + Nhóm 1,3: Tìm hiểu về yếu tố nhiệt độ và ánh sáng  + Nhóm 2, 5: Tìm hiểu về yếu tố nước, chất dinh dưỡng  + Nhóm 4,6: Tìm hiểu về yếu tố di truyền, hoocmone  - GV phát cho mỗi nhóm HS một tờ phiếu học tập như đã phân công ở trên  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thảo luận theo bàn, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra phiếu học tập  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày một câu hỏi trong phiếu học tập, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung về các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản của sinh vật: Yếu tố môi trường và yếu tố bên trong | **I. Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản của sinh vật**  Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản của sinh vật bao gồm:  - Các yếu tố môi trường: Nhiệt độ, ánh sáng, nước, chất dinh dưỡng,...  - Yếu tố bên trong: Đặc điểm của loài, hoocmone sinh sản,... |
| **Hoạt động 2.2: Tìm hiểu điều khiển sinh sản ở sinh vật** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ cho HS hoạt động nhóm, nghiên cứu thông tin SGK mục II, quan sát hình 34.2 và liên hệ kiến thức thực tế để hoàn thành bài tập 3 và trả lời câu hỏi H5 và H6  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động nhóm, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra phiếu học tập số 2.  - Đánh dấu nội dung ngắn gọn ý trả lời các câu hỏi H5 và H6 trong SGK  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung điều khiển sinh sản ở sinh vật | **II. Điều khiển sinh sản ở sinh vật**  - Quá trình sinh sản của sinh vật được điều hòa chủ yếu bỏi các hoocmone  - Con người sử dụng hoocmone và các kĩ thuật nhân giống để:  + Điều khiển quá trình sinh sản ở thực vật như kích thích sự ra hoa sớm, tăng sự đậu quả, nhân nhanh giống cây,...  + Điều khiển sinh sản ở động vật theo hướng điều khiển số con, số trứng, giới tính. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

**-** Hệ thống được một số kiến thức đã học.

**b) Nội dung:**

- HS thực hiện cá nhân phần “Em đã học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL.

- HS tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.

**c)****Sản phẩm:**

- HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án trên phiếu học tập KWL.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào vở ghi.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng. |  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** Vận dụng hiểu biết về các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản và điều khiển sinh sản ở sinh vật vào đời sống

**b) Nội dung:**GV đặt vấn đề để học sinh vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề đặt ra. Yêu cầu HS hoạt động nhóm trả lời bài tập số 4 trong phiếu học tập

**Bài tập 4. Câu hỏi vận dụng điều khiển sinh sản ở sinh vật**

1. Lấy thêm ví dụ về điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường có ở địa phương em?

2. Nêu những khó khăn và thuận lợi trong việc điều khiển sinh sản ở cây trồng bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường khi trồng ngoài tự nhiên và trong nhà kính

3. Khi sử dụng các chất kích thích điều khiển sinh sản ở sinh vật cần lưu ý điều gì? Vì sao?

4. Có ý kiến cho rằng không nên sử dụng hormone nhân tạo điều khiển sinh sản ở động vật. Em có đồng ý với ý kiến này không? Vì sao?

1. **Sản phẩm:** Câu trả lời của HS. Dự kiến

1. Làm hệ thống giàn phun tại ruộng để cung cấp nước cho cây rau cải, giúp rau cải sinh trưởng và phát triển tốt hơn.

2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Thuận lợi** | **Khó khăn** |
| **Cây trồng ngoài tự nhiên** | - Diện tích đất trồng rộng  - Không tốn nhiều chi phí lắp đặt các thiết bị điều khiển nhiệt độ, độ ẩm,… | - Chịu ảnh hưởng trực tiếp từ các yếu tố bên ngoài như nắng, mưa, sâu bệnh,…  - Khó kiểm soát nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng → năng suất cây trồng thấp. |
| **Cây trồng trong nhà kính** | - Có thể chủ động trong việc chăm sóc và nuôi trồng.  - Cây trồng được bảo vệ khỏi những loài sâu bọ, côn trùng gây hạ  - Cây được cung cấp đủ ánh sáng.  - Nhiệt độ, không khí, độ ẩm trong nhà kính được kiểm soát. | - Bị giới hạn về diện tích.  - Chi phí lắp đặt tốn kém.  - Tình trạng chênh lệch nhiệt độ với môi trường bên ngoài cao có thể làm cây trồng bị héo, chết nếu không có sự điều chỉnh hợp lí. |

3. Khi sử dụng các chất kích thích điều khiển sinh sản ở sinh vật cần lưu ý:

- Sử dụng đúng liều, đúng lượng để đảm bảo an toàn cho vật nuôi và an toàn vệ sinh thực phẩm.

- Đảm bảo sự phát triển bền vững.

Giải thích: Cần phải sử dụng chất kích thích hợp lí vì nếu sử dụng quá liều lượng, sử dụng lâu dài sẽ không mang lại hiệu quả như mong muốn thậm chí gây ảnh hưởng đến sức khỏe của các loài sinh vật. Ngoài ra, sự tồn dư lượng chất kích thích trong các sản phẩm từ sinh vật được con người sử dụng có thể ảnh hưởng đến sức khỏe người dùng.

4. Đồng ý với ý kiến không nên sử sụng hoocmone nhân tạo điều khiển sinh san rở động vật, vì các hoocmone nhân tạo gây ra ảnh hưởng đến sức khỏe của các loài động vật đồng thời làm ảnh hưởng tới chất lượng các sản phẩm từ động vật từ đó gây ảnh hưởng đến sức khở người sử dụng

Tuy nhiên, trong trường hợp bắt buộc phải sử dụng hoocmone nhân tạo thì nên sử dụng một cách hợp lí, tuân thủ các quy định về liều lượng, thời gian, các hướng dẫn sử dụng thuốc an toàn cho động vật và người tiêu dùng sản phẩm từ động vật.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu HS hoạt động nhóm hoàn thành bài tập 4 trong phiếu học tập:  1. Lấy thêm ví dụ về điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường có ở địa phương em?  2. Nêu những khó khăn và thuận lợi trong việc điều khiển sinh sản ở cây trồng bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường khi trồng ngoài tự nhiên và trong nhà kính  3. Khi sử dụng các chất kích thích điều khiển sinh sản ở sinh vật cần lưu ý điều gì? Vì sao?  4. Có ý kiến cho rằng không nên sử dụng hormone nhân tạo điều khiển sinh sản ở động vật.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thảo luận nhóm 4, vận dụng kiến thức đã học giải quyết các vấn đề giáo viên đặt ra  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  Mời đại diện một số nhóm HS trả lời câu hỏi, các học sinh nhóm khác thảo luận, nhận xét  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV kết luận về nội dung HS đưa ra |  |

**PHIẾU HỌC TẬP**

**Bài 34: CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SINH SẢN VÀ ĐIỀU KHIỂN SINH SẢN Ở SINH VẬT**

Họ và tên: ………………………………………………………………

Lớp: ……………………………. Nhóm: ……

**Bài tập 1. Theo dõi video sau về quá trình thụ tinh nhân tạo ở cá chép và trả lời câu hỏi sau:**

1/ Quá trình thụ tinh nhân tạo ở cá chép có thể chịu ảnh hưởng của những yếu tố nào?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………………

2/ Làm thế nào tạo được nhiều giống vật nuôi cây trồng mới, làm thế nào tạo được nhiều số lượng vật nuôi cây trồng mới một cách nhanh chóng?

…………………………………………..………………………………………………………………………………………………………………………………………………….………

**Bài tập 2. Các yếu tố ảnh hưởng tới sinh sản của sinh vật**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhiệt độ** | **Ánh sáng** | **Nước** | **Chất dinh dưỡng** | **Di truyền** | **Hormone** |
| **Ảnh hưởng** |  |  |  |  |  |  |
| **Ví dụ** |  |  |  |  |  |  |

H1: Từ bảng 34.1, nhận xét ảnh hưởng của độ ẩm đến sinh sản của sâu non ăn lá lúa

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

H2: Một số cây chỉ ra hoa, tạo quả vào mùa đông hoặc mùa hè. Theo em sự ra hoa, tạo quả của cây đó chịu ảnh hưởng rõ rệt của yếu tố môi trường nào?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

H3: Nêu những điều kiện cần chú ý khi cung cấp chất dinh dưỡng cho vật nuôi đảm bảo hiệu quả sinh sản?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

H4: Lấy ví dụ ở địa phương em:

a) Cây ra hoa một lần và cây ra hoa nhiều lần trong năm: ……………………………………………………………………………………………………

b) Động vật đẻ ít con và động vật đẻ nhiều con trong một lứa?

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

**Bài tập 3. Điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng điều chỉnh yếu tố môi trường**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các yếu tố môi trường** | **Ví dụ ở thực vật** | **Ví dụ ở động vật** |
| ……………………………………  ……………………………………  …………………………………..  …………………………………..  ……………………………........ | ……………………  ……………………  …………………….  ……………………  …………………… | ………………………  ……………………….  ………………………  ………………………  ……………………… |

**Bài tập 4. Câu hỏi vận dụng điều khiển sinh sản ở sinh vật**

1. Lấy thêm ví dụ về điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường có ở địa phương em?

..........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

2. Nêu những khó khăn và thuận lợi trong việc điều khiển sinh sản ở cây trồng bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường khi trồng ngoài tự nhiên và trong nhà kính

..........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

..........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

3. Khi sử dụng các chất kích thích điều khiển sinh sản ở sinh vật cần lưu ý điều gì? Vì sao?

..........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

4. Có ý kiến cho rằng không nên sử dụng hormone nhân tạo điều khiển sinh sản ở động vật.

.........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**BÀI 35: SỰ THỐNG NHẤT VỀ CẤU TRÚC VÀ**

**CÁC HOẠT ĐỘNG SỐNG TRONG CƠ THỂ SINH VẬT**

Môn học: KHTN - Lớp: 7

Thời gian thực hiện: 02 tiết

**I. Mục tiêu:**  
**1. Kiến thức:**

- Lấy được ví dụ chứng minh sự thống nhất giữa các hoạt động sống trong cơ thể sinh vật .

- Lấy được ví dụ chứng minh mối quan hệ giữa tế bào và cơ thể và môi trường ở thực vật và động vật.

- Giải thích được vì sao nói cơ thể là một thể thống nhất.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu sự thống nhất giữa các hoạt động sống trong cơ thể sinh vật .

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** Thảo luận để giải thích được vì sao nói cơ thể là một thể thống nhất.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** Lấy được ví dụ chứng minh mối quan hệ giữa tế bào và cơ thể và môi trường ở thực vật và động vật.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Lấy được ví dụ chứng minh sự thống nhất giữa các hoạt động sống trong cơ thể sinh vật. Lấy được ví dụ chứng minh mối quan hệ giữa tế bào và cơ thể và môi trường ở thực vật và động vật.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Giải thích được vì sao nói cơ thể là một thể thống nhất.

**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 về kính lúp.
* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ .

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**

Tranh h 35.2 ; h 35.3; 35.4 ; 35.5.

1. **Học sinh:**

* Bài cũ ở nhà.
* Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu:** (Xác định được nhiệm vụ học tập )

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập bằng cách nêu tinh huống.

**b) Nội dung:**

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân thông qua việc liên hệ với các kiến thức đã học.

**c)****Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học sinh .

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Chiếu hình ảnh người đang chạy .  - GV yêu cầu Hs quan sát hình ảnh của người đang chạy cần có sự phối hợp hoạt động của những cơ quan nào quá trình nào trong cơ thể?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. Trả lời câu hỏi trong phiếu học tập  *- Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá:*  *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học*Để thấy rõ hơn về sự thống nhất giữa các hoạt động sống trong cơ thể; sự thống nhất giữa tế bào cơ thể và môi trường.  *->Giáo viên nêu tên bài học:* | Câu trả lời của Hs |

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

**a) Mục tiêu:**

- Lấy được ví dụ chứng minh sự thống nhất giữa các hoạt động sống trong cơ thể sinh vật.

- Lấy được ví dụ chứng minh mối quan hệ giữa tế bào và cơ thể và môi trường ở thực vật và động vật.

- Giải thích được vì sao nói cơ thể là một thể thống nhất.

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát tranh trả lời các câu hỏi sau:

+ Lấy ví dụ chứng minh sự thống nhất giữa các hoạt động sống trong cơ thể sinh vật ?

+ Lấy ví dụ chứng minh mối quan hệ giữa tế bào và cơ thể và môi trường ở thực vật và động vật?

- HS hoạt động nhóm quan sát tranh sgk dưới sự hướng dẫn của GV trả lời.

**c)****Sản phẩm:**

Giải thích được vì sao nói cơ thể là một thể thống nhất.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 2.1: *Tìm hiểu Sự thống nhất giữa các hoạt động sống trong cơ thể*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ học tập cặp đôi, tìm hiểu thông tin trong SGK trả lời câu hỏi  + Vì sao nói tế bào là đơn vị cấu trúc, chức năng của cơ thể?  + Lấy ví dụ chứng minh sự thống nhất giữa các hoạt động sống trong cơ thể sinh vật ?  + Quan sát hình 35.2. Nêu mối quan hệ giữa các hoạt động sống trong cơ thể sinh vật?  + Vì sao trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng có ảnh hưởng quyết định đến các hoạt động sống khác?  + Quan sát hình 35.3 cho biết các hình a,b,c,d thể hiện hoạt động sống nào ở cây mướp đắng ( khổ qua) . Nêu mối quan hệ giữa các hoạt động sống đó.  + Quan sát hình 35.4 lấy ví dụ cho mỗi hoạt động sống ở chó. Nêu mối quan hệ cho các hoạt động sống đó.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra phiếu học tập .  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung . | **I. Sự thống nhất giữa các hoạt động sống trong cơ thể**  - Sự thống nhất về cấu trúc và hoạt động sống của cơ thể là những biểu hiện cho thấy cơ thể sinh vật là một thể thống nhất.  - Mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ tế bào.  https://hoc24.vn/source/KHTN7%20%C3%81nh/b%C3%A0i%2035/c%E1%BA%A5p%20%C4%91%E1%BB%99%20c%E1%BA%A5u%20t%E1%BA%A1o.png  - Trong cơ thể sinh vật, các hoạt động sống tác động qua lại. Sự trao đổi chất gắn liền với chuyển hóa năng lượng, giúp cơ thể sinh vật sinh trưởng, phát triển, cảm ứng và sinh sản.  *Mối quan hệ giữa các hoạt động sống trong cơ thể*  - Ví dụ: Quá trình quang hợp ở thực vật chịu ảnh hưởng của quá trình hút nước ở rễ, vận chuyển nước ở thân, thoát hơi nước ở lá. Ngược lại, lá quang hợp tổng hợp chất hữu cơ, cung cấp nguyên liệu và năng lượng cho các hoạt động sống của cây. |
| **Hoạt động 2.2: *Sự thống nhất giữa tế bào với cơ thể và môi trường*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ cặp đôi cho HS yêu cầu HS nghiên cứu tài liệu trả lời câu hỏi  Quan sát hình 35.5 phân tích mối quan hệ giữa các hoạt động trong tế bào và cơ thể. Từ đó chứng minh mối quan hệ giữa tế bào cơ thể và môi trường.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm đưa ra phương án .  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung | **II. Sự thống nhất giữa tế bào với cơ thể và môi trường**  *Mối quan hệ giữa tế bào, cơ thể và môi trường*  - Các hoạt động sống ở cấp độ tế bào và ở cấp độ cơ thể có mối quan hệ chặt chẽ.  - Các hoạt động sống ở cấp độ tế bào là cơ sở cho các hoạt động sống ở cấp độ cơ thể. Các hoạt động sống ở cấp cơ thể điều khiển các hoạt động sống ở cấp tế bào.  Cơ thể là một thể thống nhất được thể hiện qua:  1. Sự thống nhất về cấu trúc và hoạt động sống của cơ thể.  2. Sự thống nhất giữa tế bào với cơ thể và môi trường thông qua các hoạt động sống. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

**-** Hệ thống được một số kiến thức đã học.

**b) Nội dung:**

HS hoàn thành sơ đồ thể hiện mối quan hệ Tế bào – Cơ thể - Môi trường ở thực vật.

**c)****Sản phẩm:**

Sơ đồ.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân: hoàn thành sơ đồ vào vở ghi.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ trên bảng. | **C:\Users\Admin\Desktop\KHTN 7\sd quan he TB - co the - Mt o TV.png** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

**b) Nội dung:**

- Giải thích một số vấn đề trong thực tế: nguyên nhân gây bệnh suy dinh dưỡng ở trẻ em? Nên hay không nên xén rễ cây hoặc xây bờ bao quanh các gốc cây cổ thụ trồng trước nhà, trường học hoặc ngoài đường phố?

**c)****Sản phẩm:**

- HS giải thích được nguyên nhân gây bệnh suy dinh dưỡng ở trẻ em. Giải thích được không nên xén rễ cây hoặc xây bờ bao quang các gốc cây cổ thụ trồng trước nhà, trường học hoặc ngoài đường phố.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV chia lớp thành 2 nhóm, yêu cầu nhóm 1 giải thích nguyên nhân gây bệnh suy dinh dưỡng ở trẻ em? Nhóm 2 giải thích việc nên hay không nên xén rễ cây hoặc xây bờ bao quanh các gốc cây cổ thụ trồng trước nhà, trường học hoặc ngoài đường phố?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Các nhóm HS thực hiện theo nhóm: giải thích.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  Đại diện nhóm trình bày.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - HS 2 nhóm nhận xét chéo.  - GV nhận xét, đánh giá và chốt. | \*Giải thích nguyên nhân gây bệnh suy dinh dưỡng ở trẻ em: Suy dinh dưỡng là một dạng bệnh lí thường gặp ở trẻ từ 0 – 5 tuổi, nguyên nhân chính là do quá trình trao đổi chất bị rối loạn, quá trình chuyển hóa năng lượng ở tế bào diễn ra không đồng đều, làm ảnh hưởng đến sự lớn lên và phân chia tế bào, khiến cho cơ thể phát triển không cân đối. Ngoài ra, sự cung cấp chất dinh dưỡng không đầy đủ cũng là nguyên nhân gây suy dinh dưỡng ở trẻ em.  \*Giải thích việc nên hay không nên xén rễ cây hoặc xây bờ bao quanh các gốc cây cổ thụ trồng trước nhà, trường học hoặc ngoài đường phố: không nên xén rễ cây hoặc xây bờ bao quanh các gốc cây cổ thụ trồng trước nhà, trường học hoặc ngoài đường phố. Bởi vì đầu hệ rễ bị mất lớp tế bào phân sinh, khiến cho hệ rễ không lan rộng, bén sâu. Dần dần, mặc dù cây to lớn nhưng hệ rễ bám vào đất không chắc chắn, khiến cho cây dễ bị đổ gẫy khi mưa bão, gây tai nạn. |

## BÀI 22. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HÔ HẤP TẾ BÀO

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

Sau khi học xong, HS sẽ:

* Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến hô hấp tế bào
* Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn.

**2. Năng lực:**

***- Năng lực chung:***

* *Tự chủ và tự học*: Chủ động, tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong học tập và trong cuộc sống. Nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân, chủ động tìm kiếm sự hỗ trợ của người khác khi gặp khó khăn trong học tập.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Xác định được và biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến vấn đề, đề xuất được giải pháp giải quyết vấn đề. Đặt được các câu hỏi khác nhau về hiện tượng, vấn đề, biết lắng nghe và tiếp nhận thông tin…
* *Giao tiếp và hợp tác*: Lắng nghe và phản hồi tích cực trong giao tiếp. Biết đánh giá năng lực, nguyện vọng và khả năng của mình và tự nhận công việc phù hợp với bản thân. Chủ động gương mẫu hoàn thành phần việc được giao.

***- Năng lực khoa học tự nhiên:***

* *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Biết được các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào.
* *Tìm hiểu tự nhiên:* Thông qua thí nghiệm ảnh hưởng của nhiệt độ nước đến tốc độ hô hấp của cá vàng.
* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Biết vận dụng hô hấp tế bào để biết cách bảo quản lương thực, thực phẩm.

**3. Phẩm chất:**

* Luôn cố gắng vươn lên đạt kết quả tốt trong học tập
* Thích đọc, tìm tư liệu trên mạng internet để mở rộng hiểu biết.
* Chăm chỉ, tích cực học tập, hỗ trợ và sẵn sàng giúp đỡ bạn bè.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học nêu và giải quyết vấn đề thông qua câu hỏi SGK.
* Dạy học theo nhóm
* Kĩ thuật động não, khăn trải bàn

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT Khoa học tự nhiên 7, Giáo án.
* Hình 22. 1, 22.2 sgk
* Máy chiếu hình ảnh

**2. Đối với học sinh**

* SGK, SBT Khoa học tự nhiên 7
* Tìm hiểu thêm tài liệu về các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào trên internet, sách vở.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** GV sử dụng câu hỏi khởi đâu trong sgk để bước đầu gợi đến nội dung của chương trình bài học tới HS.

**b. Nội dung:** GV đặt câu hỏi, HS suy nghĩ và đưa ra câu trả lời

**c. Sản phẩm học tập:** HS đưa ra câu trả lời theo hiểu biết của bản thân.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV chiếu câu hỏi phần khởi động, yêu cầu HS suy nghĩ và trả lời: *Hô hấp tế bào ở hạt đậu cung cấp năng lượng cho hạt đậu nảy mầm. Theo em, những yếu tố nào đã ảnh hưởng đến hô hấp tế bào ở hạt đậu trong những tình huống sau:*

* *(1) Hạt đậu được ngâm nước, để ở nhiệt độ phòng thì nảy mầm.*
* *(2) Hạt đậu khô, để ở nhiệt độ phòng thì không nảy mầm.*
* *(3) Hạt đậu ngâm nước và hạt đậu không để ở nhiệt độ 10 độ C thì đều không nảy mầm.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS đọc kĩ nội dung câu hỏi, suy nghĩ tìm ra câu trả lời.

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

- GV mời HS đứng dậy trình bày câu trả lời của mình

*Gợi ý*:

*Các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào ở hạt đậu:*

* *(1) Nhiệt độ, độ ẩm thích hợp → hạt nảy mầm.*
* *(2) Nhiệt độ thích hợp, độ ẩm thấp → hạt không nảy mầm.*
* *(3) Độ ẩm thích hợp, nhiệt độ thấp → hạt không nảy mầm.*

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

- GV nhận xét đáp án, tuyên dương thái độ học tập của HS.

- GV dẫn dắt HS vào nội dung bài mới: **Bài 22. Các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào**.

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào**

**a. Mục tiêu:** HS quan sát hình ảnh dự đoán các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào, trình bày được tác động của các yếu tố đến hô hấp tế bào.

**b. Nội dung:** GV chiếu hình ảnh 21.1, cho HS đọc thông tin sgk, đặt câu hỏi cho HS thảo luận, trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** HS chỉ ra được các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào gồm: Nhiệt độ, độ ẩm và nước, hàm lượng khí oxygen, hàm lượng khí carbon dioxide.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| ***\*Nhiệm vụ 1. Các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào***  **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS: *Quan sát hình 22.1, nêu các yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến hô hấp tế bào?*    - Sau khi HS trả lời, GV chia lớp thành 4 nhóm, giao nhiệm vụ cho các nhóm:  ***+ Nhóm 1****. Tìm hiểu ảnh hưởng của nhiệt độ đến hô hấp tế bào.*  ***+ Nhóm 2****. Tìm hiểu ảnh hưởng của độ ẩm và nước nhiệt độ đến hô hấp tế bào.*  ***+ Nhóm 3.*** *Tìm hiểu ảnh hưởng của hàm lượng khí oxygen đến hô hấp tế bào.*  ***+ Nhóm 4****. Tìm hiểu ảnh hưởng của hàm lượng khí carbon dioxide đến hô hấp tế bào.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS trả lời câu hỏi  - HS hình thành nhóm, thảo luận, đóng góp ý kiến.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện các nhóm trình bày ảnh hưởng của các yếu tố đến hô hấp tế bào.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, chuyển nhiệm vụ.  ***\*Nhiệm vụ 2. Thí nghiệm ảnh hưởng của nhiệt độ nước đến tốc độ hô hấp của cá vàng***  **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV tổ chức cho HS làm thí nghiệm (sgk) và điền kết quả vào bảng:   |  |  | | --- | --- | | *Nhiệt độ nước oC* | *Số lần đóng – mở nắp mang trong 5 phút* | | *26 – 30* |  | | *16 – 20* |  | | *6 – 10* |  |   - GV chia 3 con cá vàng vào 3 lọ thủy tinh khác nhau. Phân công nhiệm vụ cho 3 nhóm:  ***+ Nhóm 1****: đếm số lần đóng – mở nắp mang trong bình có nhiệt độ 26 oC - 30 oC*  ***+ Nhóm 2****: đếm số lần đóng – mở nắp mang trong bình có nhiệt độ 16 oC - 20 oC*  ***+ Nhóm 3****: đếm số lần đóng – mở nắp mang trong bình có nhiệt độ 6 oC - 10 oC*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS trả lời câu hỏi  - HS hình thành nhóm, thảo luận, đóng góp ý kiến.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện các nhóm trình bày ảnh hưởng của các yếu tố đến hô hấp tế bào.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, chuyển nhiệm vụ.  ***\*Nhiệm vụ 3. Củng cố lại kiến thức bằng bài tập***  **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi thảo luận, trả lời câu hỏi (trang 105 skg):  ***Câu 1.*** *Vì sao muốn cho hạt giống nảy mầm, trước tiên người ta thường ngâm hạt vào nước?*  ***Câu 2.*** *Dựa vào kiến thức đã học, em hãy cho biết tỉ lệ oxygen trong không khí là bao nhiêu phần trăm. Nêu ảnh hưởng của hàm lượng oxygen trong không khí đến hô hấp tế bào?*  ***Câu 3****. Giải thích vì sao hàm lượng carbon dioxide cao thì tốc độ hô hấp giảm?*  - Sau khi trả lời câu hỏi, GV tổ chức cho HS đọc mục Em có biết để tìm hiểu thêm về tình trạng chuột rút.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS tiếp nhận câu hỏi, suy nghĩ tìm câu trả lời  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời HS đứng dậy trình bày câu trả lời.  - GV mời HS nhận xét, bổ sung câu trả lời của bạn.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV chốt đáp án, chuyển nội dung. | **I. Một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào**  - Các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào:   * *Nhiệt độ* * *Độ ẩm và nước* * *Hàm lượng khí oxygen* * *Hàm lượng khí carbon dioxide.*   ***- Nhiệt độ***:  + Hô hấp tế bào phụ thuộc chặt chẽ vào nhiệt độ.  + Nhiệt độ thích hợp cho quá trình hô hấp tế bào 30 – 350C  ***- Độ ẩm và nước***:  + Nước tham gia trực tiếp vào phản ứng hóa học trong hô hấp tế bào.  + Hàm lượng nước trong tế bào liên quan trực tiếp đến cường độ hô hấp.  ***- Hàm lượng khí oxygen***:  + Hô hấp tế bào xảy ra chậm nếu hàm lượng oxygen của không khí là 5%.  + Khi thiếu oxygen, hô hấp tế bào giảm.  ***- Hàm lượng khí carbon dioxide***:  + Hàm lượng carbon dioxide khoảng 0,03% thuận lợi cho hô hấp tế bào.  + Hàm lượng carbon dioxide cao gây ức chế hô hấp.  **=> Kết luận**: Hô hấp tế bào giảm ở nhiệt độ thấp, hàm lượng nước trong tế bào giảm, hàm lượng khí oxygen trong tế bào thấp và hàm lượng khí carbon dioxide cao.  ***\*Kết quả thí nghiệm:***   |  |  | | --- | --- | | *Nhiệt độ nước oC* | *Số lần đóng – mở nắp mang trong 5 phút* | | *26 – 30* | *63* | | *16 – 20* | *56* | | *6 – 10* | *45* |   => Khi nhiệt độ giảm xuống cá hô hấp chậm lại. Nhiệt độ thuận lợi nhất cho quá trình hô hấp của cá vàng là 26 – 300C.  ***\*Trả lời câu hỏi***:  **C1**. Khi hạt đủ nước sẽ làm đẩy nhanh quá trình kích thích hạt nảy mầm. Hay nói cách khác, nước chính là điều kiện tiên quyết đầu tiên để kích thích hạt nảy mầm. Bởi vậy, muốn cho hạt giống nảy mầm, trước tiên người ta thường ngâm hạt vào nước.  **C2**.  - Tỉ lệ oxygen trong không khí là 21%.  - Ảnh hưởng: Oxygen chính là nguyên liệu tham gia trực tiếp vào quá trình hô hấp tế bào. Nếu nồng độ khí oxygen là 5%, hô hấp tế bào xảy ra chậm. Khi thiếu oxygen, hô hấp tế bào giảm, có thể dẫn đến ngừng hẳn.  **C3**. Nồng độ cao khiến cho sự chênh lệch hàm lượng giữa khí và trong môi trường thấp -> Gây khó khăn cho việc hấp thu để cung cấp cho quá trình hô hấp đồng thời là sản phẩm thải ra của hô hấp cũng sẽ không được thải ra ngoài, gây độc cho tế bào => Quá trình hô hấp tế bào chậm lại. |

**Hoạt động 2. Vận dụng hô hấp tế bào trong thực tiễn**

**a. Mục tiêu:** Từ những quan sát trong thực tế về cách bảo quản các loại thực phẩm, nông sản, trình bày được các biện pháp bảo quản nông sản phù hợp cho mỗi loại sản phẩm và giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp đó.

**b. Nội dung:** GV chiếu hình ảnh 21.2, cho HS đọc thông tin sgk, đặt câu hỏi cho HS thảo luận, trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** HS đưa ra được các biện pháp bảo quản lương thực, thực phẩm.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành các nhóm, yêu cầu đọc thông tin sgk, quan sát hình 22.2 và hoàn thành PBT 1 (phiếu học tập cuối hoạt động):    **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS trả lời câu hỏi  - HS hình thành nhóm, thảo luận, đóng góp ý kiến.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện các nhóm trình bày ảnh hưởng của các yếu tố đến hô hấp tế bào.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, chuyển nhiệm vụ. | **II. Vận dụng hô hấp tế bào trong thực tiễn**  - Hô hấp tế bào phân giải chất hữu cơ của tế bào, làm giảm số lượng và chất lượng của lương thực, thực phẩm sau một thời gian bảo quản.  - Các biện pháp bảo quản lương thực, thực phẩm:  *+ Bảo quản lạnh*  *+ Bảo quản khô*  *+ Bảo quản trong điều kiện nồng độ khí carbon dioxide cao*  *+ Bảo quản trong điều kiện nồng độ khí oxygen thấp.*  - Khi lao động hoặc chơi thể thao, cần chú ý tính vừa sức, tránh thiếu oxygen gây chuột rút… |

|  |
| --- |
| **PHIẾU BÀI TẬP 1**  **Câu 1.** Quan sát hình 22.2, nêu các biện pháp bảo quản lương thực, thực phẩm. Lấy ví dụ các loại thực phẩm được bảo quản bằng một hoặc kết hợp các biện pháp nêu trong hình.  ……………………………………………..………………………………………  ……………………………………………..………………………………………  **Câu 2.** Vì sao có thể bảo quản lương thực, thực phẩm ở hàm lượng khí carbon dioxide cao và hàm lượng khí oxygen thấp?  ……………………………………………..………………………………………  ……………………………………………..………………………………………  **Câu 3.** Nêu các biện pháp bảo quản lương thực, thực phẩm đang được áp dụng ở gia đình và địa phương em?  ……………………………………………..………………………………………  ……………………………………………..………………………………………  **Câu 4.** Vì sao có thể giữ được các loại thực phẩm (thịt, cá, các loại hạt…) lâu ngày trong túi hút chân không?  ……………………………………………..………………………………………  ……………………………………………..……………………………………… |

**Trả lời:**

|  |
| --- |
| **Câu 1**. Biện pháp bảo quản lương thực, thực phẩm là: Bảo quản lạnh, bảo quản khô, bảo quản trong điều kiện nồng độ khí carbon dioxide cao, bảo quản trong điều kiện nồng độ khí oxygen thấp.  - Ví dụ:   * Ngô, thóc được bảo quản bằng phương pháp bảo quản khô. * Cá, thịt được bảo quản lạnh trong tủ lạnh kết hợp với bảo quản trong điều kiện nồng độ khí oxygen thấp (hút chân không).   **Câu 2.** Vì ở nồng độ khí carbon dioxide cao và nồng độ khí oxygen thấp, tế bào sẽ không lấy được oxygen đồng thời cũng không đào thải được carbon dioxide ra ngoài. Chính điều này sẽ làm ức chế quá trình hô hấp tế bào khiến quá trình phân giải chất hữu cơ trong tế bào giảm. Từ đó, lương thực và thực phẩm được bảo quản tốt hơn.  **Câu 3.** Các biện pháp bảo quản nông sản, thực phẩm, rau quả thường được dùng:   * Bảo quản bằng việc sấy khô, phơi khô: ngô, thóc,… * Bảo quản lạnh: hoa quả, thịt, cá,… * Bảo quản trong điều kiện nồng độ khí oxygen thấp: bảo quản trong túi hút chân không,…   **Câu 4.** Vì khi hút chân không đã loại bỏ hoàn toàn không khí, khí oxygen trong thức ăn. Khi đó quá trình hô hấp không diễn ra làm chậm quá trình phát triển của thực phẩm. Ngoài ra làm hạn chế sự phát triển của vi khuẩn, nấm mốc,…gây hỏng thực phẩm. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS củng cố lại kiến thức bài học thông qua hệ thống câu hỏi.

**b. Nội dung:** GV đặt ra câu hỏi, HS suy nghĩ, trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** HS hoàn thành nhiệm vụ được giao, nắm chắc kiến thức.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS suy nghĩ trả lời:

***Câu 1****. Bạn An đã làm thí nghiệm như sau:*

*Thí nghiệm 1. Chọn 20 hạt lạc đã được cất làm giống cách đây 3 tháng, ngâm nước và ủ cho hạt nảy mầm.*

*Thí nghiệm 2. Lấy 20 hạt lạc ở thùng khác, đã được cất làm giống cách đây 1 năm, ngâm nước và ủ cho hạt nảy mầm.*

*Biết rằng điều kiện nhiệt độ, nồng độ oxygen và carbon dioxide, độ ẩm đều giống nhau ở cả hai thí nghiệm; lạc ở hai thí nghiệm cùng giống và thời điểm thu hoạch như nhau.*

*Em hãy cho biết:*

*a) Bạn An làm thí nghiệm trên nhằm mục đích gì?*

*b) Em hãy dự đoán kết quả thí nghiệm và giải thích dự đoán của em?*

*c) Từ thí nghiệm trên, em rút ra kết luận gì?*

***Câu 2****. Trong các nhận định dưới đây, nhận định nào đúng, nhận định nào sai?*

*A. Tùy theo từng nhóm nông sản mà có cách bảo quản khác nhau*

*B. Để bảo quản nông sản, cần làm ngưng quá trình hô hấp tế bào*

*C. Cần lưu ý điều chỉnh các yếu tố: hàm lượng nước, khí carbon dioxide, khí oxygen và nhiệt độ khi bảo quản nông sản.*

*D. Cường độ hô hấp tỉ lệ thuận với hàm lượng nước trong các loại hạt*

*E. Phơi khô nông sản sau thu hoạch là cách bảo quản nông sản tốt nhất.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

- GV quan sát quá trình HS tìm kiếm thông tin và giải quyết vấn đề

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

- GV mời HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

***Câu 1****. a) Mục đích thí nghiệm: chứng minh thời gian bảo quản hạt có ảnh hưởng tới hô hấp thể hiện qua tỉ lệ nảy mầm của hạt giống.*

*b) Dự đoán kết quả: thí nghiệm 1 có 1 số hạt nảy mầm nhiều hơn thí nghiệm 2. Hạt phơi khô làm giống nhưng trong hạt vẫn xảy ra quá trình hô hấp, phân giải các chất dự trữ. Do đó, hạt bảo quản lâu sẽ giảm khả năng nảy mầm.*

*c) Ngoài các yếu tố như nhiệt độ, oxygen, carbon dioxide, độ ẩm của môi trường thì khả năng nảy mầm của hạt còn phụ thuộc vào thời gian bảo quản hạt giống.*

***Câu 2****. Các ý đúng là (A) (C) (D)*

*Các ý sai là: (B) (E)*

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

- GV nhận xét, đánh giá và chuyển sang nội dung mới.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức, liên hệ để giải thích các hiện tượng của cuộc sống.

**b. Nội dung:** GV nêu câu hỏi, HS tiếp nhận, thảo luận và trả lời

**c. Sản phẩm học tập:** HS giải thích được các nội dung câu hỏi yêu cầu.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học để lí giải:

***Câu 1****. Vì sao cây ngập úng lâu ngày sẽ chết?*

***Câu 2****. Vì sao ta không nên để rau quả trong ngăn đá của tủ lạnh? Muốn bảo quản rau, củ quả tươi lâu ta phải làm như thế nào?*

***Câu 3.*** *Muốn bảo quản lạc (đậu phộng) ta phải làm thế nào?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi, vận dụng kiến thức, liên hệ thực tế để suy luận.

- GV quan sát quá trình HS tìm kiếm thông tin và giải quyết vấn đề

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

- GV mời 2 – 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

***Câu 1****. Khi đất bị ngập nước, oxygen trong không khí không thể vào đất, rễ cây không thể lấy oxygen để thực hiện hô hấp tế bào. Điều này dẫn tới, các tế bào rễ không có năng lượng để thực hiện các hoạt động sống đồng thời áp suất thẩm thấu của các tế bào cũng không được duy trì khiến cho các lông hút trên rễ sẽ bị chết, rễ bị thối hỏng, không còn lấy được nước và các chất dinh dưỡng cho cây → Cây bị chết dần.*

***Câu 2****.*

*- Không để rau quả trên ngăn đá của tủ lạnh là vì: Cùng 1 lượng nước nhất định khi nước đóng băng thì thể tích tăng lên. Trong rau quả đều chứa một hàm lượng nước (khá nhiều) nhất định. Nếu để vào ngăn đá, nước sẽ đóng băng, khi nước đóng băng làm tế bào to ra sẽ phá vỡ các bào quan, làm hỏng tế bào và làm cho rau quả chóng bị hỏng.*

*- Biện pháp bảo quản rau củ tươi lâu: loại bỏ các phần thối hỏng của rau củ quả trước khi bảo quản, nên để ráo nước (nếu rửa) trước khi bảo quản rồi tiến hành bảo quản ở ngăn mát của tủ lạnh.*

***Câu 3.*** *Để bảo quản lạc (đậu phộng), ta cần phơi thật khô để làm giảm độ ẩm trong hạt, sau đó để lạc đã phơi khô vào nơi thoáng mát. Hoặc có thể phơi khô và hút chân không.*

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

- GV nhận xét, đánh giá và chuyển sang nội dung mới.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Củng cố nội dung bài học
* Hoàn thành BT sách bài tập
* Xem trước nội dung **Bài 23. Trao đổi khí ở sinh vật**

|  |
| --- |
| **BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM**  Ngày…. Tháng….Năm…  Tên thí nghiệm:  Tên nhóm: ………………………………………………………………………….  1. Mục đích thí nghiệm……………………………………………………………..  ……………………………………………………………………………………….  2. Chuẩn bị thí nghiệm:   * Mẫu vật: ……………………………………………………………………… * Dụng cụ, hóa chất: ……………………………………………………………   3. Các bước tiến hành:  ……………………………………………………………………………………….  4. Kết quả:  ……………………………………………………………………………………….  5. Giải thích thí nghiệm  ……………………………………………………………………………………….  6. Kết luận:  ………………………………………………………………………………………. |

Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

# BÀI 23. TRAO ĐỔI KHÍ Ở SINH VẬT

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

Sau khi học xong, HS sẽ:

* Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo khí khổng, nêu được chức năng của khí khổng.
* Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá.
* Dựa vào sơ đồ khái quát mô tả được con đường đi của các chất khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật (ví dụ ở người).

**2. Năng lực:**

***- Năng lực chung:***

* *Tự chủ và tự học*: Chủ động, tự tìm hiểu về quá trình trao đổi khí ở thực vật và động vật thông qua sgk và các nguồn học liệu khác.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Giải quyết các vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ tìm hiểu về quá trình trao đổi khí, mô tả được cấu tạo của khí khổng, mô tả được sự trao đổi khí qua tế bào khí khổng và các cơ quan hô hấp ở người.
* *Giao tiếp và hợp tác:* Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận tìm hiểu về quá trình trao đổi khí, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày.

***- Năng lực khoa học tự nhiên:***

* *Nhận thức khoa học tự nhiên*: Nêu được cấu tạo và chức năng của khí khổng, các cơ quan trong hệ hô hấp của người.
* *Tìm hiểu tự nhiên*: Mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng ở lá và qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật.

***3. Phẩm chất:***

* Chăm chỉ, tích cực học tập và hoạt động
* Cẩn thận, khách quan và trung thực trong báo cáo kết quả thảo luận
* Yêu thiên nhiên, tích cực trồng cây xanh, giữ gìn vệ sinh hệ hô hấp.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Đối với giáo viên:***

* Giáo án, sgk, sbt
* Tranh ảnh về cơ quan trao đổi khí và quá trình trao đổi khí ở thực vật, động vật
* Video về quá trình trao đổi khí ở các loài sinh vật
* Video các sơ cứu trẻ khi bị hóc dị vật
* Máy tình, máy chiếu (nếu có)

***2. Đối với học sinh:***

* Sgk, Sbt
* Tìm hiểu tư liệu liên quan đến quá trình trao đổi khí ở sinh vật.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu**: Tạo tâm lí thoải mái cho HS trước khi bước vào bài học, bước đầu khơi gợi nội dung của bài học.

**b. Nội dung**: GV đặt câu hỏi mở đầu trong sgk, HS thảo luận, suy nghĩ, trả lời

**c. Sản phẩm**: HS trả lời được hoạt động hít vào thở ra do cơ quan hô hấp thực hiện sẽ đảm bảo quá trình hô hấp của tế bào trong cơ thể.

**d. Tổ chức thực hiện**:

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV chiếu câu hỏi: *Tế bào trong cơ thể cần khí oxygen và thải khí carbon dioxide trong quá trình hô hấp. Cơ thể đảm bảo quá trình đó bằng cách nào và do cơ quan nào thực hiện?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ:** HS phân tích câu hỏi, suy nghĩ, tìm câu trả lời

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động:** GV gọi 2 – 3 bạn đứng dậy đưa ra câu trả lời của mình.

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ**

- GV nhận xét, đánh giá, chốt đáp án:

* *Tế bào trong cơ thể cần khí oxygen và thải khí carbon dioxide trong quá trình hô hấp. Cơ thể đảm bảo quá trình đó bằng cách hít vào (để lấy khí oxygen) và thở ra (để thải khí carbon dioxide).*
* *Quá trình này do cơ quan hô hấp thực hiện.*

- GV dẫn dắt HS vào tìm hiểu nội dung bài mới: **Bài 23. Trao đổi khí ở sinh vật**

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. KHÁI NIỆM TRAO ĐỔI KHÍ Ở SINH VẬT**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu khái niệm trao đổi khí ở sinh vật**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động này, HS biết được khái niệm trao đổi khí, biết sử dụng hình ảnh để mô tả quá trình trao đổi khí.

**b. Nội dung**: GV tổ chức cho HS đọc thông tin sgk mục I, quan sát hình 23.1, thảo luận, trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập**: HS rút ra được khái niệm, mô tả được sự trao đổi khí và mối liên quan của việc trao đổi khí và hô hấp ở tế bào sinh vật.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin, trả lời các câu hỏi sau:  *+ Thế nào là trao đổi khí?*  *+ Hoàn thành bảng sau:*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | *Trao đổi khí* | | *Khí lấy vào* | *Khí thải ra* | | *Thực vật* | *Quang hợp* | *?* | *?* | | *Hô hấp* | *?* | *?* | | *Động vật* | *Hô hấp* | *?* | *?* |   - Sau khi HS trả lời, GV chốt lại khái niệm và phân tích về cơ chế khuếch tán.  - GV yêu cầu HS:  ***Câu 1****.* *Quan sát hình 23.1, mô tả sự trao đổi khí ở sinh vật?*    ***Câu 2****. Sự trao đổi khí và hô hấp ở tế bào cơ thể sinh vật có liên quan như thế nào?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS tiếp nhận thông tin từ sgk, từ GV suy nghĩ và đưa ra câu trả lời.  - GV quan sát quá trình HS thực hiện nhiệm vụ, hỗ trợ HS khi cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi HS đứng dậy trả lời, nêu khái niệm, trình bày quá trình trao đổi khí ở sinh vật, từ đó rút ra cơ chế hoạt động của trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường.  - GV gọi HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt lại nội dung. | **I.** **Khái niệm trao đổi khí ở sinh vật**  - Trao đổi khí là sự trao đổi các chất ở thể khí giữa cơ thể và môi trường.  - Trao đổi khí ở thực vật và động vật:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | *Trao đổi khí* | | *Khí lấy vào* | *Khí thải ra* | | *Thực vật* | *Quang hợp* |  |  | | *Hô hấp* |  |  | | *Động vật* | *Hô hấp* |  |  |   - Sự trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường tuân theo cơ chế khuếch tán  ***\*Trả lời CH:***  **C1**. Sự trao đổi khí ở sinh vật: Khí được khuếch tán vào bề mặt trao đổi khí rồi vào các tế bào để thực hiện quá trình hô hấp tế bào. Quá trình hô hấp sẽ chuyển hóa thành năng lượng, nước và thải ra khí , khí được vận chuyển ra khỏi các tế bào rồi qua bề mặt trao đổi khí để đưa ra ngoài môi trường.  **C2**.  - Quá trình hô hấp tế bào phân giải các chất hữu cơ để giải phóng năng lượng cung cấp cho hoạt động trao đổi khí.  - Trao đổi khí cung cấp khí oxygen – nguyên liệu để thực hiện quá trình hô hấp tế bào đồng thời giúp đào thải khí carbon dioxide – sản phẩm thải của quá trình hô hấp tế bào ra ngoài.  ***=>*** *Sự trao đổi khí và hô hấp ở tế bào cơ thể sinh vật có mối quan hệ chặt chẽ với nhau, nếu một trong hai quá trình dừng lại thì quá trình còn lại cũng không thể diễn ra.* |

**II. TRAO ĐỔI KHÍ Ở THỰC VẬT**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu cấu tạo và chức năng của khí khổng**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động này, HS biết được cấu tạo của khí khổng cũng như chức năng của nó trong quá trình trao đổi khí ở thực vật.

**b. Nội dung**: GV tổ chức cho HS tìm hiểu thông tin sgk, quan sát kênh hình 22.2, 22.3 thực hiện thí nghiệm thảo luận nhóm, giải quyết nhiệm vụ.

**c. Sản phẩm học tập**: HS nêu được các bộ phận cấu tạo của khí khổng, từ đó đưa ra được chức năng của khí khổng là trao đổi khí và thoát hơi nước cho cây.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin sgk, kết hợp quan sát hình 23.2 và 23.3 trả lời câu hỏi:    *+ Quan sát hình 23.2, cho biết chất nào đi vào và chất nào đi ra qua khí khổng trong quá trình quang hợp.*  *+ Cho biết khí khổng có mặt trên hay mặt dưới của lá cây*.  - Sau khi HS trả lời, GV chiếu hình ảnh, phân tích rõ cho HS biết hoạt động của khí khổng trong quá trình quang hợp, chỉ cho HS biết vị trí của khí khổng trên lá cây.  - GV yêu cầu HS quan sát hình 23.3 trả lời câu hỏi: *Mô tả cấu tạo khí khổng. Chức năng khí khổng là gì?*    - Sau khi HS trả lời, GV chốt lại cấu tạo và chức năng của khí khổng.  - GV tổ chức thực hiện thí nghiệm quan sát khí khổng trên lá cây thài lài tía, mô tả và vẽ hình dạng của khí khổng quan sát được.  \****Lưu ý***: Nếu không có điều kiện làm thí nghiệm quan sát, GV có thể chiếu video này để HS theo dõi:<https://www.youtube.com/watch?v=11FaPd45AtU>  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe GV trình bày, đọc thông tin sgk, trả lời câu hỏi.  - HS quan sát thí nghiệm và vẽ hình dạng của khí khổng.  - GV trình bày, giải thích và quan sát HS làm việc, hỗ trợ khi cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời HS đứng dậy trả lời, trình bày cấu tạo và chức năng của khí khổng.  - GV mời HS mô tả lại khí khổng và trình bày bản vẽ khí khổng của mình sau khi quan sát ở thí nghiệm.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt lại hoạt động, chuyển sang nội dung mới. | **II. TRAO ĐỔI KHÍ Ở THỰC VẬT**  **1. Cấu tạo và chức năng của khí khổng**  ***\*Cấu tạo của khí khổng:***   * Lục lạp * Nhân * Khe khí khổng * Không bào * Tế bào hạt đậu.   ***=>*** Khí khổng nằm ở biểu bì của lá cây, có cấu tạo gồm hai tế bào hình hạt đậu nằm áp sát nhau, thành trong tế bào dày còn thành ngoài tế bào mỏng.  ***\*Chức năng của khí khổng:*** Trao đổi khí và thoát hơi nước cho cây.  ***\*Lưu ý:*** Khí khổng không bao giờ đóng hoàn toàn, độ mở của khí khổng tăng từ sáng đến trưa rồi giảm dần và nhỏ nhất lúc chiều tối. |

**Hoạt động 2. Tìm hiểu quá trình trao đổi khí qua khí khổng ở lá cây**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động này, HS biết được quá trình trao đổi khí qua khí khổng ở lá cây.

**b. Nội dung**: GV cho HS khai thác thông tin sgk, quan sát hình 23.4, hoạt động nhóm, hoàn thành phiếu bài tập số 1, hình thành kiến thức mới.

**c. Sản phẩm học tập**: HS hoàn thành phiếu bài tập, nêu được quá trình trao đổi khí qua khí khổng ở lá cây.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành các nhóm (4 – 6HS), yêu cầu các nhóm thảo luận, hoàn thành phiếu học tập số 1.   |  | | --- | | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  **Câu 1**. Quá trình trao đổi khí ở thực vật diễn ra khi nào?  ………………………………………………...  **Câu 2**. Mô tả sự trao đổi khí diễn ra ở lá cây. Nêu ảnh hưởng của môi trường tới trao đổi khí trong quang hợp ở lá cây?  ………………………………………………...  ………………………………………………...  **Câu 3**. Quan sát hình 23.4 (sgk trang 109), cho biết quá trình trao đổi khí trong quang hợp và hô hấp của thực vật như thế nào theo gợi ý ở bảng 23.1 |   - Sau khi các nhóm báo cáo kết quả, GV kết luận lại quá trình trao đổi khí ỏ thực vật.  - GV tổ chức HS trả lời câu hỏi tìm hiểu thêm ở sgk: *Tìm hiểu vì sao ở những loài cây lá nổi trên mặt nước (ví dụ cây súng) thì khí khổng chỉ có ở mặt trên của lá cây.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS tiếp nhận lần lượt các nhiệm vụ học tập và hoàn thành.  - GV quan sát HS thảo luận, trao đổi, GV hỗ trợ HS khi cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện một số nhóm báo cáo kết quả thực hiện. GV mời HS khác nhận xét, bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt lại kiến thức. | **II. TRAO ĐỔI KHÍ Ở THỰC VẬT**  **2. Quá trình trao đổi khí qua khí khổng ở lá cây**  - Trao đổi khí ở thực vật diễn ra cả ngày lẫn đêm.  - Quá trình trao đổi khí ở lá cây:  *+ Trong quá trình quang hợp, khí carbon dioxide khuếch tán từ ngoài môi trường qua khí khổng vào lá, khí oxygen khuếch tán từ trong lá qua khí khổng ra môi trường.*  *+ Trong quá trình hô hấp, khí oxygen đi vào và khí carbon dioxide đi ra khỏi lá qua khí khổng.*  - Các yếu tố ánh sáng, nhiệt độ, hàm lượng nước, nồng độ khí oxygen/carbon dioxide,… ảnh hưởng đến sự quang hợp dẫn đến ảnh hưởng đến độ mở của khí khổng.  \****Tìm hiểu thêm***: Ở những loài cây có lá nổi trên mặt nước (ví dụ cây súng) thì khí khổng chỉ có ở mặt trên của lá cây vì những lá này chỉ thoát hơi nước qua mặt trên của lá, còn mặt dưới của lá nằm sát mặt nước không diễn ra quá trình thoát hơi nước.  \****Mở rộng***: *Khí khổng nằm chủ yếu ở mặt dưới của lá (đối với cây trên cạn) và ở mặt trên (đối với cây thủy sinh).* |

**III. TRAO ĐỔI KHÍ Ở ĐỘNG VẬT**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu hệ hô hấp ở động vật**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động này, HS biết được các hình thức hô hấp đa dạng ở động vật

**b. Nội dung**: GV cho HS tìm hiểu sgk, khai thác thông tin hình 23.5, trả lời câu hỏi

**c. Sản phẩm học tập**: HS biết được mang, da, phổi…là những cơ quan thực hiện quá trình trao đổi khí ở động vật, HS liên hệ và chỉ ra cơ quan trao đổi khí ở một số con vật.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV đặt câu hỏi: *Vận dụng kiến thức đã học kết hợp thông tin sgk, em hãy cho biết cơ quan nào thực hiện quá trình trao đổi khí ở động vật?Lấy ví dụ cụ thể?*  *-* Sau khi HS trả lời, GV chốt lại kiến thức, yêu cầu HS vận dụng kiến thức: *Chỉ ra cơ quan trao đổi khí ở cá, châu chấu, ếch và chim ở hình 23.5:*    - Từ kiến thức đã học GV, yêu cầu HS liên hệ và giải thích câu hỏi vận dụng sgk: *Vì sao bắt giun đất để giun đất trên bề mặt đất khô ráo thì giun nhanh bị chết?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe GV trình bày, đọc thông tin sgk, trả lời câu hỏi.  - GV trình bày, giải thích và quan sát HS làm việc, hỗ trợ khi cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời HS đứng dậy trả lời  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung (nếu có)  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá rút ra hệ hô hấp ở động vật. | **III. TRAO ĐỔI KHÍ Ở ĐỘNG VẬT**  **1.** **Hệ hô hấp ở động vật**  - Ở động vật có nhiều hình thức hô hấp khác nhau như trao đổi khí qua ống khí, mang, da, phổi…  - Cơ quan trao đổi khí một số loài động vật:   * *Cá: mang* * *Châu chấu: ống khí* * *Ếch: da* * *Chim: phổi và các túi khí.*   ***\*Câu hỏi VD***:  Nếu bắt giun đất để lên mặt đất khô ráo giun sẽ nhanh bị chết vì: Giun đất hô hấp qua bề mặt da. Trong điều kiện khô ráo, da giun bị khô, không còn ẩm ướt. Khi đó và không khuếch tán qua da, giun không thể hô hấp nên bị chết. |

**Hoạt động 2. Tìm hiểu quá trình trao đổi khí ở động vật**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động này, HS biết được quá trình trao đổi khí ở động vật.

**b. Nội dung**: GV tổ chức HS tìm hiểu thông tin sgk, khai thác hình ảnh 23.6, bảng 23.2, thảo luận, trả lời câu hỏi, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS hoàn thành bài tập, nêu được quá trình trao đổi khí ở người.

**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 đọc thông tin sgk đặt câu hỏi:  + *Sự trao đổi khí giữa cơ thể người với môi trường được thực hiện như thế nào?*  *+ Quan sát hình 23.6, mô tả con đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở người.*    - Sau khi HS trả lời, GV chốt lại kiến thức, yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, hoàn thành câu hỏi vận dụng 1, 2, 3 sgk trang 111:  *1. Vì sao mở nắp mang cá có thể biết cá còn tươi hay không?*  *2. Vì sao sơn kín da ếch thì ếch sẽ chết sau một thời gian?*  *3. Nêu vai trò của tập thể dục và hít thở sâu đối với rèn luyện sức khỏe?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS suy nghĩ, đưa ra câu trả lời  - GV phân tích, gợi ý hỗ trợ cho HS  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời HS đứng dậy trình bày câu trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá chuyển sang hoạt động luyện tập. | **III. TRAO ĐỔI KHÍ Ở ĐỘNG VẬT**  **2.** **Quá trình trao đổi khí ở động vật**  - Ở người, trao đổi khí diễn ra ở phổi.  - Quá trình trao đổi khí: Khi ta hít vào, khí oxygen cùng các khí khác có trong không khí được đưa vào phổi đến tận phế nang. Tại phế nang xảy ra quá trình trao đổi khí giữa phế nang và mạch máu, khí oxygen từ phế nang vào màu, khí carbon dioxide từ máu vào phế nang và thải ra ngoài môi trường qua động tác thở ra.  ***\*Trả lời vận dụng:***  **C1.** Mở nắp mang cá có thể biết cá còn tươi hay không vì mang là bộ phận thực hiện chức năng hô hấp ở cá. Nếu cá còn tươi, mang có màu đỏ hồng nghĩa là quá trình hô hấp vẫn diễn ra. Nếu cá ươn, mang cá có màu đỏ thẫm do quá trình hô hấp ngừng lại.  **C2**. Khi sơn kín da ếch, làm da ếch bị khô khiến da không thực hiện quá trình trao đổi khí để cung cấp khí oxygen và thải khí carbon dioxide cho cơ thể. Do đó, ếch chỉ có thể hô hấp hạn chế qua phổi → Ếch bị thiếu oxygen và tích tụ carbon dioxide → Ếch sẽ chết dần sau một thời gian.  **C3.** Vai trò của tập thể dục và hít thở sâu đối với rèn luyện sức khỏe:  *+ Giúp hệ hô hấp khỏe mạnh, cung cấp đủ oxygen cho mọi tế bào trong cơ thể thực hiện hô hấp tế bào để sản sinh ra năng lượng sống.*  *+ Giúp tăng thể tích khí lưu thông qua phổi, không khí mới được vào sâu tận phế nang thay thế cho khí lưu đọng trong phổi → Tăng cường trao đổi chất, cơ thể khỏe mạnh.* |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS củng cố lại kiến thức bài học thông qua hệ thống câu hỏi.

**b. Nội dung:** GV đặt ra câu hỏi, HS suy nghĩ, trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** HS hoàn thành nhiệm vụ được giao, nắm chắc kiến thức.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

**- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, trả lời:**

***Câu 1.*** *Phân biệt trao đổi khí ở động vật và thực vật theo nội dung gợi ý như bảng sau:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tiêu chí*** | ***Thực vật*** | ***Động vật*** |
| *Cơ quan trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường*  *Đường đi của khí* | *?*  *?* | *?*  *?* |
| *Cơ thể trao đổi khí* | *?* | *?* |
| *Chất khí trao đổi giữa cơ thể với môi trường* | *?* | *?* |

***Câu 2.*** *Điều gì sẽ xảy ra nếu đường dẫn khí bị nghẽn? Nêu những việc làm có lợi cho quá trình trao đổi khí ở người.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

- GV quan sát quá trình HS tìm kiếm thông tin và giải quyết vấn đề.

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

- GV mời HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

***Câu 1****.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tiêu chí*** | ***Thực vật*** | ***Động vật*** |
| *Cơ quan trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường* | *- Khí khổng* | *- Ống khí, da, mang, phổi,…* |
| *Đường đi của khí* | *- Quang hợp: CO2 đi từ ngoài vào trong lá, O2 đi từ trong lá ra môi trường thông qua khí khổng.*  *- Hô hấp: khí O2 đi vào và CO2 đi ra ngoài lá thông qua khí khổng.* | *- Khí O2 đi từ môi trường vào cơ thể, CO2 từ cơ thể đi ra ngoài môi trường thông qua các cơ quan trong hệ hô hấp của cơ thể.* |
| *Cơ thể trao đổi khí* | *- Khuếch tán* | *- Khuếch tán* |
| *Chất khí trao đổi giữa cơ thể với môi trường* | *- Quang hợp: lấy carbon dioxide và thải oxygen.*  *- Hô hấp: lấy oxygen và thải carbon dioxide.* | *- Lấy oxygen và thải carbon dioxide.* |

***Câu 2****. Nếu đường dẫn khí bị nghẽn thì sẽ không có để cung cấp cho sự hô hấp của các tế bào, đồng thời cũng không được đào thải ra ngoài môi trường → Tế bào không có để sử dụng cho các hoạt động sống và bị tích lũy gây độc cho tế bào → Tế bào sẽ chết, gây nguy hiểm cho tính mạng của con người.*

*- Những việc làm có lợi cho quá trình trao đổi khí ở người:*

* *Giữ gìn môi trường sống trong sạch bằng cách trồng cây xanh, vệ sinh nhà cửa,…*
* *Bảo vệ các cơ quan của đường hô hấp: vệ sinh mũi, họng thường xuyên,…*
* *Tập thể dục đều đặn và đúng cách, tập hít thở sâu để có một hệ hô hấp khỏe mạnh.*

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

- GV nhận xét, đánh giá và chuyển sang nội dung mới.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS sử dụng kiến thức, liên hệ để giải thích các hiện tượng của cuộc sống.

**b. Nội dung:** GV nêu câu hỏi, HS tiếp nhận, thảo luận và trả lời

**c. Sản phẩm học tập:** HS giải thích được các hiện tượng trong cuộc sống liên quan đến quá trình trao đổi khí ở sinh vật.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học để giải thích:

***Câu 1.*** *Vào những ngày trời nắng nóng, sự trao đổi khí của cây diễn ra mạnh hay yếu? Vì sao?*

***Câu 2.*** *Vì sao ban đêm không nên để nhiều hoa hoặc cây xanh trong phòng ngủ đóng kín cửa?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi, vận dụng kiến thức, liên hệ thực tế để suy luận.

- GV quan sát quá trình HS tìm kiếm thông tin và giải quyết vấn đề

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

- GV mời 2 – 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

***Câu 1.*** *Sự trao đổi khí của cây diễn ra chậm trong những ngày trời nắng nóng. Khi trời nắng nóng, khí khổng đóng lại để hạn chế sự mất nước, làm giảm sự khuếch tán các loại khí qua khí khổng. Điều này ngăn cản quá trình trao đổi khí ở thực vật.*

***Câu 2****. Ban đêm quá trình quang hợp không diễn ra, lúc này cây chủ yếu thực hiện quá trình hô hấp tế bào. Vì vậy hàm lượng khí carbon dioxide sẽ thải ra nhiều. Điều này không tốt cho quá trình hô hấp của người.*

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

- GV nhận xét, đánh giá và kết thúc bài học.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Củng cố nội dung bài học
* Hoàn thành BT sách bài tập
* Xem trước nội dung Bài 24. Vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.

Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

# BÀI 24. VAI TRÒ CỦA NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG ĐỐI VỚI CƠ THỂ SINH VẬT

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

Sau khi học xong, HS sẽ:

* Dựa vào sơ đồ (hoặc mô hình) nêu được thành phần hóa học và cấu trúc, tính chất của nước.
* Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.

**2. Năng lực:**

***- Năng lực chung:***

* Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với sinh vật, thành phần hóa học, cấu trúc và tính chất của nước.
* Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo.
* Giao tiếp và hợp tác: Giải quyết các vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để tìm hiểu về vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với sinh vật.

***- Năng lực khoa học tự nhiên:***

* Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật; Nêu được thành phần hóa học và cấu trúc, tính chất của nước.
* Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát và mô tả được cấu trúc của nước. Lấy được ví dụ chứng minh nước không thể thiếu đối với sự sống.
* Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Liên hệ và giải thích được một số vấn đề trong đời sống như ăn uống đầy đủ, hợp lí,…

***3. Phẩm chất:***

* Chăm chỉ, tích cực, hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.
* Có ý thức tìm hiểu và bảo vệ thế giới tự nhiên.
* Có niềm say mê, hứng thú với những việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Đối với giáo viên:***

* Giáo án, sgk, sbt
* Tranh ảnh về vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vật
* Video về nguyên nhân gây bướu cổ
* Giấy A3 hoạt động nhóm
* Máy tình, máy chiếu (nếu có)

***2. Đối với học sinh:***

* Sgk, Sbt
* Tìm hiểu tư liệu liên quan đến vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu**: Tạo tâm thế thoải mái cho HS trước khi bước vào bài học thông qua hệ thống câu hỏi trắc nghiệm nhanh, thông qua đó giúp HS củng cố lại kiến thức đã học ở bài cũ, gợi mở nội dung bài mới.

**b. Nội dung**: GV tổ chức HS trả lời câu hỏi trắc nghiệm, giải quyết câu hỏi mở đầu trong sgk.

**c. Sản phẩm học tập**: HS đưa ra được các đáp án đúng, biết nội dung bài mới.

**d. Tổ chức thực hiện**:

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV chiếu hệ thống câu hỏi trắc nghiệm, HS đọc nội dung, xung phong trả lời:

*Câu 1. Thông thường, các khí khổng nằm tập trung ở bộ phận nào của lá?*

*A. Biểu bì lá B. Gân lá C. Tế bào thịt lá D. Trong khoang chứa khí.*

*Câu 2. Hai tế bào tạo thành khí khổng có dạng gì?*

*A. Hình yên ngựa B. Hình lõm hai mặt*

*C. Hình hạt đậu D. Có nhiều hình dạng*

*Câu 3. Chức năng của khí khổng là:*

*A. trao đổi khí carbon dioxide với môi trường*

*B. trao đổi khí oxygen với môi trường*

*C. thoát hơi nước ra môi trường*

*D. Cả ba chức năng trên.*

*Câu 4. Oxygen từ phế nang sẽ tiếp tục được chuyển đến:*

*A. khí quản B. phế quản C. tế bào máu D. khoang mũi.*

*Câu 5. Tác nhân nào dưới đây không gây hại cho đường dẫn khí:*

*A. bụi B. Vi khuẩn C. Khói thuốc lá D. Khí oxygen.*

- GV chữa đáp án, đặt vấn đề câu hỏi mở đầu: *Mọi cơ thể sống, dù được cấu tạo từ một tế bào hay nhiều tế bào đều chứa nước. Nước cần thiết để vận chuyển chất dinh dưỡng và oxygen khi khắp cơ thể và thành các chất thải ra ngoài. Điều gì sẽ xảy ra nếu cơ thể thiếu nước?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS lắng nghe câu hỏi trắc nghiệm, xung phong trả lời.

- HS tiếp nhận và đọc kĩ câu hỏi mở đầu, đưa ra câu trả lời

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

- HS trình bày đáp án của mình

- HS khác nhận xét, đánh giá và bổ sung ý kiến cho bạn (nếu có)

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

- GV chốt lại đáp án câu hỏi trắc nghiệm và câu hỏi mở đầu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 - A | 2 - C | 3 - D | 4 - C | 5 - D |

***Gợi ý***: Nếu cơ thể thiếu nước sẽ dẫn đến:

* *Mất một số chất -> ảnh hưởng đến hoạt động của các cơ quan trong cơ thể.*
* *Thiếu nước -> rút nước từ tế bào -> hoạt động sinh lí của tế bào bị ảnh hưởng -> ảnh hưởng đến đời sống.*
* *Nếu mất 21% lượng nước sẽ dẫn đến tử vong.*

- GV dẫn dắt HS vào tìm hiểu nội dung bài mới: **Bài 24. Vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.**

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. NƯỚC ĐỐI VỚI CƠ THỂ SINH VẬT**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu thành phần hóa học, cấu trúc, tính chất của nước**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động này, HS có thể nhận biết được thành phần hóa học, cấu trúc của nước gồm những nguyên tố nào, nguyên tử của các nguyên tố đó điện tích gì để từ đó HS rút ra được các tính chất của nước.

**b. Nội dung**: GV cho HS đọc thông tin sgk, quan sát kênh hình 24.1, thảo luận, trả lời câu hỏi, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS nêu được các thành phần hóa học, cấu trúc và tính chất của nước.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin sgk, trả lời câu hỏi: *Dựa vào kiến thức đã học ỏ bài 4 phần II (trang 29), cho biết thành phần hóa học và cấu trúc của phân tử nước?*  - Từ câu trả lời của HS, GV rút ra kết luận về thành phần hóa học và cấu trúc của nước.  - GV đặt câu hỏi: *Vậy với thành phần hóa học và cấu trúc như vậy, nước có tính chất gì?*  - GV kết luận, cho HS đọc thêm phần em có biết để giải thích được hiện tượng nhện nước có thể di chuyển trên bề mặt nước.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS tiếp nhận câu hỏi, đọc thông tin sgk, tìm hiểu về thành phần hóa học, cấu trúc và tính chất của nước.  - GV hướng dẫn HS khai thác thông tin, quan sát và hỗ trợ HS khi cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời HS trả lời câu hỏi, chỉ ra được các thành phần hóa học, cấu trúc và tính chất của nước.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá và chuẩn kiến thức hoạt động 1, chuyển sang tìm hiểu hoạt động 2. | **I. NƯỚC ĐỐI VỚI CƠ THỂ SINH VẬT**  **1.** T**hành phần hóa học, cấu trúc, tính chất của nước**  - Nước là một hợp chất hóa học do sự kết hợp oxygen với hydrogen.    - Nước là một chất lỏng không màu, không mùi, không vị, có nhiệt độ sôi là 1000C, nhiệt độ đông đặc là 0oC. Nước có thể hòa tan trong nhiều chất. |

**Hoạt động 2. Tìm hiểu vai trò của nước đối với cơ thể sinh vật**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động này, HS nhận biết được vai trò của nước đối với các loài sinh vật.

**b. Nội dung**: GV cho HS tìm hiểu thông tin, hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong sgk.

**c. Sản phẩm học tập**: HS biết và nêu ra được vai trò của nước.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV đặt câu hỏi: Dựa vào kiến thức đã học, nêu vai trò của nước đối với cơ thể sinh vật?  - GV kết luận lại vai trò của nước đối với sinh vật nói chung.  - GV đặt câu hỏi:*Quan sát hình 24.1 và cho biết* *với con người, nước đóng vai trò như thế nào?*    - GV cho HS đọc và tìm hiểu thêm một số thông tin về vai trò của nước đối với sinh vật ở mục **“Em có biết”.**  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS suy nghĩ, đưa ra câu trả lời  - GV phân tích, gợi ý hỗ trợ cho HS  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời HS đứng dậy trình bày câu trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá chuyển sang hoạt động mới. | **I. NƯỚC ĐỐI VỚI CƠ THỂ SINH VẬT**  **2.** **Vai trò của nước đối với cơ thể sinh vật**  - Nước là thành phần quan trọng trong tế bào và cơ thể sinh vật.  - Là môi trường và nguyên liệu cho quá trình trao đổi chất, chuyển hóa năng lượng của tế bào và cơ thể.  - Vận chuyển các chất dinh dưỡng, chất thải trong tế bào và mô.  - Nước duy trì sự bình thường của cơ thể.  ***\*Vai trò của nước đối với con người:***  *+ Tạo ra nước bọt*  *+ Giúp bề mặt niêm mạc ẩm ướt*  *+ Giúp thải chất thải của cơ thể*  *+ Tham gia vào quá trình chuyển hóa thức ăn thành các chất cần thiết cho tiêu hóa.*  *+ Điều chỉnh thân nhiệt…*  => Khoảng 70% khối lượng cơ thể là nước  => Nước rất quan trọng đối với sinh vật nói chung và với con người nói riêng. |

**II. VAI TRÒ CỦA CÁC CHẤT DINH DƯỠNG ĐỐI VỚI CƠ THỂ SINH VẬT**

**Hoạt động. Tìm hiểu vai trò của các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động, HS nhận biết được vai trò của các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.

**b. Nội dung**: GV sử dụng phương pháp trực quan, kĩ thuật khăn trải bàn, hoạt động nhóm, thực hiện nhiệm vụ, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS trả lời câu hỏi, rút ra được vai trò của chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV đặt câu hỏi: *Vì sao chúng ta phải ăn mỗi ngày?*(TL: Ăn để có chất dinh dưỡng đi nuôi cơ thể).  - GV tiếp tục đặt câu hỏi: *Vậy chất dinh dưỡng là gì? Sinh vật có thể lấy chất dinh dưỡng từ những nguồn nào?*  (TL: Chất dinh dưỡng là các loại chất hóa học được cơ thể sinh vật hấp thụ từ môi trường bên ngoài. Động vật lấy chất dinh dưỡng từ thức ăn, thực vật lấy từ phân bón.)  - Từ câu trả lời của HS, GV dẫn dắt, chia lớp thành 4 nhóm, yêu cầu HS sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, thảo luận, ghi kết quả thảo luận vào giấy A3 với nội dung: *Trình bày vai trò của chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật?*  - Sau khi chữa bài cho các nhóm, chốt lại kiến thức thông qua sơ đồ hình 24.1:    - GV tổ chức cho HS tìm hiểu thêm về “Nguyên nhân gây bệnh bướu cổ”.  (<https://www.youtube.com/watch?v=_WJ9Pa37k5o>)  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hình thành nhóm, phân công nhiệm vụ cho các thành viên, thành viên đưa ra ý kiến, thống nhất câu trả lời chung.  - GV quan sát các nhóm thực hiện, hỗ trợ (khi cần).  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV thu kết quả thảo luận của các nhóm, mời các nhóm trình bày câu trả lời của nhóm mình.  - GV mời thành viên nhóm khác nhận xét bài của nhóm bạn, nhận xét, bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá và kết luận. | **II. VAI TRÒ CỦA CÁC CHẤT DINH DƯỠNG ĐỐI VỚI CƠ THỂ SINH VẬT**  - Chất dinh dưỡng là những chất hay hợp chất hóa học được cơ thể sinh vật hấp thụ từ ngoài môi trường.  - Chất dinh dưỡng có vai trò cấu tạo nên tế bào cơ thể, cung cấp năng lượng, tham gia điều hòa hoạt động sống,…  - Các chất dinh dưỡng gồm:  *+ Nhóm chất cung cấp năng lượng (carbonhydrate, protein, lipid).*  *+ Nhóm chất không cung cấp năng lượng (vitamin, chất khoáng và nước).* |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS củng cố lại kiến thức bài học thông qua hệ thống câu hỏi.

**b. Nội dung:** GV đặt ra câu hỏi, HS suy nghĩ, trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** HS hoàn thành nhiệm vụ được giao, nắm chắc kiến thức.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, trả lời:

***Câu 1****. Nước chiếm bao nhiêu phần trăm khối lượng cơ thể sinh vật?*

*A. 50% B. 60% C. 70% D. 80%*

***Câu 2****. Trong quá trình quang hợp ở thực vật, nước đóng vai trò:*

*A. là dung môi hòa tan khí carbon dioxide*

*B. là nguyên liệu cho quang hợp*

*C. làm tăng tốc độ quá trình quang hợp*

*D. làm giảm tốc độ quá trình quang hợp.*

***Câu 3****. Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng về vai trò của các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật?*

* *Cung cấp nguyên liệu cấu tạo nên tế bào sinh vật*
* *Cung cấp môi trường thuận lợi cho các phản ứng sinh hóa diễn ra*
* *Cung cấp năng lượng cho nhiều hoạt động sống của cơ thể.*
* *Giúp tái tạo các tế bào và làm lành vết thương*
* *Giúp cơ thể sinh vật sinh trưởng và phát triển.*
* *Giúp điều hòa nhiệt độ cơ thể sinh vật.*

*A. 1 B. 2 C. 3 D. 4*

***Câu 4****. Chất dinh dưỡng có vai trò gì đối với thực vật? Nêu một số biểu hiện ở thực vật khi thiếu hoặc thừa chất dinh dưỡng?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

- GV quan sát quá trình HS tìm kiếm thông tin và giải quyết vấn đề.

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

- GV mời HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Câu 1 - C* | *Câu 2 - B* | *Câu 3 – D* |

***Câu 4.*** *Nước là thành phần chủ yếu tham gia cấu tạo nên tế bào và cơ thể sinh vật. Nước là dung môi hòa tin nhiều chất dinh dưỡng cho cơ thể , góp phần vận chuyển các chất dinh dưỡng trong cơ thể. Nước là nguyên liệu và môi trường của nhiều quá trình sống trong cơ thể như quá trình quang hợp ở thực vật, tiêu hóa ở động vật… Nước còn góp phần điều hòa nhiệt độ cơ thể.*

*Ví dụ: Khi sinh vật bị thiếu nước, các quá trình sống trong cơ thể bị rối loạn, thậm chí cơ thể bị chế.*

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

- GV nhận xét, đánh giá và chuyển sang nội dung mới.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS sử dụng kiến thức, liên hệ để giải thích các hiện tượng của cuộc sống.

**b. Nội dung:** GV nêu câu hỏi, HS tiếp nhận, thảo luận và trả lời

**c. Sản phẩm học tập:** HS giải thích được các hiện tượng trong cuộc sống liên quan đến quá trình trao đổi khí ở sinh vật.

**d. Tổ chức thực hiện:**

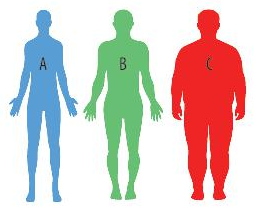
**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học để giải thích:

***Câu 1.*** *Hình bên mô tả ba người A, B, C đang ở mức cân nặng khác nhau. Trong đó, người B có mức cân nặng bằng bình thường. Quan sát hình và trả lời câu hỏi:*

*a. Hình ảnh của người A và người C đang thể hiện vấn đề gì?*

*b. Theo em, vấn đề đó có thể xuất phát từ những nguyên nhân nào?*



***Câu 2.*** *Em hãy tìm hiểu và giải thích các hiện tượng sau:*

*a. Khi cây thiếu nitrogen (N) hay magnesium (Mg), lá sẽ bị vàng.*

*b. Khi cơ thể người thiếu sắt (Fe) sẽ có triệu chứng da xanh xao, mệt mỏi, chóng mặt.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi, vận dụng kiến thức, liên hệ thực tế để suy luận.

- GV quan sát quá trình HS tìm kiếm thông tin và giải quyết vấn đề

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

- GV mời 2 – 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

***Câu 1.*** *a. Người A bị suy dinh dưỡng còn người C bị béo phì*

*b. Nguyên nhân bị suy dinh dưỡng: Khẩu phần ăn thiếu các chất dinh dưỡng, khả năng hấp thụ của hệ tiêu hóa kém, thói quen ăn uống không khoa học…*

*Nguyên nhân bị béo phì: do di truyền, thói quen ăn uống không khoa học, ăn nhiều loại thức ăn chế biến sẵn (nhiều chất béo, đường),…*

***Câu 2****.a. Thành phần N và Mg cấu tạo nên diệp lục, khi thiếu hai nguyên tố này dẫn đến cây thiếu nguyên liệu, không tổng hợp được chất diệp lục -> lá cây có màu vàng.*

*b. Sắt là thành phần cấu tạo nên phân tử hemoglobin trong hồng cầu. Khi thiết sắt sẽ dẫn đến việc hàm lượng hồng cầu trong máu giảm dẫn đến thiếu máu -> da xanh xao. Đồng thời, không đủ máu cung cấp cho các cơ quan trong cơ thể -> các cơ quan bị thiếu oxygen và chất dinh dưỡng -> chóng mặt, mệt mỏi.*

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

- GV nhận xét, đánh giá và kết thúc bài học.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Củng cố nội dung bài học
* Hoàn thành BT sách bài tập
* Xem trước nội dung Bài 25. Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng…và chuẩn bị dụng cụ, mẫu vật cần thiết cho tiết học sau.

Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

# BÀI 25. TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG Ở THỰC VẬT

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

Sau khi học xong, HS sẽ:

- Mô tả được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật:

* Dựa vào sơ đồ đơn giản mô tả được con đường hấp thụ, vận chuyển nước và chất khoáng của cây từ môi trường ngoài vào miền lông hút, vào rễ, lên thân cây và lá cây;
* Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, phân biệt được sự vận chuyển các chất trong mạch gỗ từ rễ lên lá cây (dòng đi lên) và từ lá xuống các cơ quan trong mạch rây (dòng đi xuống);
* Nêu được vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khống trong quá trình thoát hơi nước;
* Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật;
* Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước.

- Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây).

**2. Năng lực:**

***- Năng lực chung:***

* *Tự chủ và tự học:* Chủ động, tự tìm hiểu về quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật; vận dụng quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong đời sống.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Giải quyết được các vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để tìm hiểu về các nhân tố ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.
* *Giao tiếp và hợp tác*: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia.

***- Năng lực khoa học tự nhiên:***

* *Nhận thức khoa học tự nhiên*: Trình bày được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ỏ thực vật.
* *Tìm hiểu tự nhiên:* Quan sát và mô tả quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.
* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học*: Liên hệ và giải thích được một số các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật cũng như vận dụng được quá trình này trong đời sống như không để cây ngoài nắng gắt, tưới nước và bón phân hợp lý…

***3. Phẩm chất:***

* Chăm chỉ, tích cực hoạt động phù hợp với khả năng của bản thân
* Có ý thức tìm hiểu, hứng thú và say mê với môn khoa học tự nhiên
* Có ý thức bảo vệ cây xanh, bảo vệ môi trường.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Đối với giáo viên:***

* Giáo án, sgk, sbt
* Thiết bị, dụng cụ thí nghiệm.
* Video, hình ảnh liên quan đến bài học.
* Tìm hiểu kiến thức mở rộng về quá trình trao đổi nước và chất dinh dưỡng đối với cơ thể thực vật.
* Máy tình, máy chiếu (nếu có)

***2. Đối với học sinh:***

* Sgk, Sbt
* Tìm hiểu tư liệu liên quan đến bài học.
* Chuẩn bị mẫu vật, dụng cụ để thực hiện thí nghiệm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu**: Tạo tâm thế thoải mái cho HS, giúp HS bước đầu tiếp cận và khơi gợi được nội dung của bài học mới.

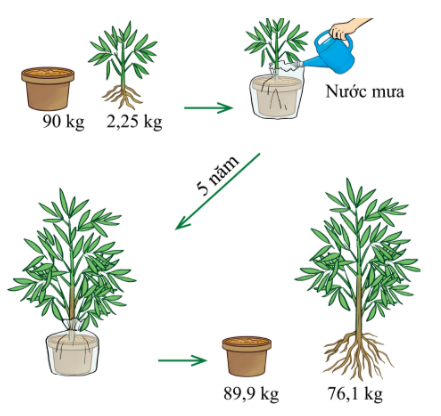
**b. Nội dung**: GV đặt vấn đề, đưa ra câu hỏi đầu bài, HS đưa ra ý kiến trả lời.

**c. Sản phẩm học tập**: HS đưa ra câu trả lời.

**d. Tổ chức thực hiện**:

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV chiếu hình ảnh và đặt vấn đề:



*Thực vật thu nhận, sử dụng nước và các chất dinh dưỡng như thế nào?*

*Thế kỉ XVII, Gian van Hen –môn (Jan van Helmont) (người Bỉ) đã trồng một cây liễu nhỏ khối lượng ban đầu là 2,25 kg trong một chậu chứa 90 kg đất khô. Chậu đất được bọc kín để không cho bụi vào. Sau 5 năm chỉ tưới nước mưa thì khối lượng cây liễu đã tăng lên tới 76,1kg, trong khi đất chỉ mất có 0,1kg. Ông kết luận chất dinh dưỡng để cây lớn lên là nước. Kết luận của ông có đúng không?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ -** HS đọc kĩ nội dung câu hỏi, suy nghĩ và đưa ra quan điểm của mình.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động** – GV gọi 2, 3 HS đứng dậy chia sẻ suy nghĩ của mình về vấn đề nêu ở đầu bài.

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ**

- GV tiếp nhận các câu trả lời của HS, tuy nhiên, để có đáp án chính xác cho câu hỏi trên, chúng ta sẽ tìm hiểu nội dung ở **Bài 25. Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.**

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu hấp thụ nước và chất khoáng ở thực vật**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động này, HS mô tả được con đường hấp thụ, vận chuyển nước và chất khoáng của cây từ môi trường ngoài vào miền lông hút, vào rễ, lên thân cây và lá cây.

**b. Nội dung**: GV cho HS khai thác kênh hình (25.2), kênh chữ, trả lời câu hỏi, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS trả lời được câu hỏi, hiểu được quá trình hấp thụ nước và chất khoáng ở thực vật.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV đặt câu hỏi: *Theo em, nhờ đặc điểm nào mà rễ cây có thể hút nước và chất khoáng?(*  - Từ kiến thức HS trình bày, GV tiếp tục đặt câu hỏi: *Quan sát hình 25.2, nêu con đường hấp thụ và vận chuyển nước từ đất vào trong rễ?*    - Từ các ý kiến trình bày của HS, GV chốt lại con đường hấp thụ nước và chất khoáng ở thực vật.  - GV cho HS tìm hiểu mục ***“Em có biết”***  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS tiếp nhận lần lượt các câu hỏi và tìm câu trả lời.  - GV hỗ trợ, phân tích cho HS hiểu để tìm câu trả lời nhanh hơn.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi HS đứng dậy trình bày  - GV mời HS khác xác nhận câu trả lời của bạn đúng hay chưa (nếu chưa thì bổ sung cho bạn).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt lại nội dung hoạt động 1. | **I. TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG**  **1.** **Hấp thụ nước và chất khoáng ở thực vật**  - Thực vật hấp thụ nước và chất khoáng từ đất chủ yếu thông qua các tế bào lông hút ở rễ.  - Tế bào lông hút tạo thành mạng lưới và phân nhánh trong đất, tăng cường hút nước và khoáng. |

**Hoạt động 2. Tìm hiểu quá trình vận chuyển nước, chất khoáng và các chất hữu cơ**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động, HS mô tả được quá trình vận chuyển nước, chất khoáng và các chất hữu cơ từ bên ngoài vào.

**b. Nội dung**: GV cho HS khai thác kênh chữ, kênh hình, sử dụng phương pháp trực quan, kĩ thuật hỏi - đáp, thảo luận cặp đôi, trả lời câu hỏi, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS trả lời được câu hỏi, mô tả được quá trình vận chuyển các chất.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS quan sát hình 25.3, thảo luận cặp đôi, hoàn thành câu hỏi 2 và 3 sgk:    ***C2****. Quan sát hình 25.3 và đọc thông tin, cho biết chất nào được vận chuyển trong mạch gỗ và chất nào được vận chuyển trong mạch rây?*  ***C3****. Cơ quan vận chuyển nước trong cây? Cơ quan nào của cây thoát hơi nước ra môi trường ngoài?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS tích cực đọc thông tin, tìm hiểu, phân tích câu hỏi và trả lời.  - GV hướng dẫn HS cách quan sát hình ảnh, giải thích và hỗ trợ khi HS cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi HS lên bảng chỉ vào hình vẽ và trình bày quá trình hấp thụ nước, chất khoáng và chất hữu cơ của cây.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức HĐ2 | **I. TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG**  **2.** **Vận chuyển nước, chất khoáng và các chất hữu cơ**  - Các chất có trong thành phần dịch mạch gỗ và dịch mạch rây:  *+ Dịch mạch gỗ: có nước và muối khoáng*  *+ Dịch mạch rây: các chất hữu cơ*  - Chiều vận chuyển:  *+ Mạch gỗ vận chuyển các nước và muối khoáng từ rễ lên thân, lá (chiều đi lên).*  *+ Mạch rây: vận chuyển các chất hữu cơ từ lá xuống thân, rễ (chiều đi xuống).* |

**Hoạt động 3. Tìm hiểu quá trình thoát hơi nước ở thực vật**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động, HS biết được quá trình thoát hơi nước của thực vật, thông qua đó hiểu được vai trò của thoát hơi nước ở thực vật.

**b. Nội dung**: GV cho HS quan sát kênh hình, kênh chữ, sử dụng phương pháp hỏi đáp, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS nắm được quá trình đóng mở của khí khổng trong việc thực hiện thoát hơi nước ở thực vật.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV đặt vấn đề: *Các em đã được tìm hiểu khí khổng ở bài học trước. Khí khổng đóng vai trò trong việc trao đổi chất và thoát hơi nước. Vậy trong quá trình thoát hơi nước khí khổng sẽ hoạt động như thế nào? Chúng ta sẽ cùng tìm hiểu ở hoạt động này.*  - GV chiếu hình 25.4, yêu cầu HS: *Mô tả lại hoạt động đóng, mở của khí khổng?*    - Sau khi HS trình bày, GV kết luận lại sự thoát hơi nước ở thực vật, tổ chức HS trả lời câu hỏi vận dụng: *Vì sao vào những buổi trưa hè, ta dừng dưới bóng cây to thì lại thấy mát hơn khi đứng dưới mái che?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe, tiếp nhận lần lượt các câu hỏi và tìm câu trả lời.  - GV hỗ trợ, phân tích cho HS hiểu để tìm câu trả lời nhanh hơn.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi HS đứng dậy trình bày  - GV mời HS khác xác nhận câu trả lời của bạn đúng hay chưa (nếu chưa thì bổ sung cho bạn).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt lại nội dung hoạt động 3. | **I. TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG**  **3. Thoát hơi nước ở thực vật**  - Nước do rễ hút vào cây được thoát ra môi trường qua khí khổng ở lá cây.  - Hoạt động đóng, mở của khí khổng:  *+ Tế bào không khí hút nhiều nước -> khí khổng mở rộng -> tăng cường thoát hơi nước.*  *+ Tế bào không khí mất nước -> khí khổng đóng lại -> Hạn chế thoát hơi nước.*  => Quá trình thoát hơi nước ở cây tạo động lực cho vận chuyển nước và chất khoáng trong cây. Nhờ thoát hơi nước mà cây không bị đốt nóng dưới ánh nắng mặt trời.  \****Trả lời VD***:  Vào những buổi trưa hè, ta dừng dưới bóng cây to thì lại thấy mát hơn khi đứng dưới mái che vì: Do ở lá cây có quá trình thoát hơi nước, khí khổng tập trung nhiều ở mặt dưới nên hơi nước thoát ra làm giảm nhiệt độ môi trường xung quanh nên ta thấy mát hơn. |

**II. THÍ NGHIỆM VẬN CHUYỂN NƯỚC Ở THÂN CÂY, THOÁT HƠI NƯỚC Ở LÁ CÂY**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu thí nghiệm vận chuyển nước ở thân cây**

**a. Mục tiêu:** HS biết làm thí nghiệm, thấy được sự vận chuyển nước ở thân cây.

**b. Nội dung:** GV giới thiệu, hướng dẫn thực hiện, HS quan sát và báo cáo.

**c. Sản phẩm học tập:** HS biết cách làm thí nghiệm, mô tả được kết quả thí nghiệm.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV trình bày: *Thân cây, bẹ lá, cuống lá đều có chức năng vận chuyển nước. Vì vậy trong thí nghiệm này, chúng ta sử dụng cuống lá làm thí nghiệm.*  - GV kiểm tra mẫu vật của các nhóm đã chuẩn bị trước từ nhà (hai cuống cần tây).  - GV giới thiệu cho HS dụng cụ thí nghiệm cần có để thực hiện thí nghiệm (sgk).  - GV hướng dẫn HS các bước thực hiện thí nghiệm (sgk).  - GV yêu cầu HS quan sát, nhận biết các hiện tượng thí nghiệm để ghi vào báo cáo.  - GV yêu cầu HS báo cáo kết quả thí nghiệm theo mẫu (cuối bài).  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe GV trình bày, làm thí nghiệm, quan sát hiện tượng xảy ra.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Sau khi quan sát được kết quả, HS hoàn thành báo cáo kết quả thí nghiệm nộp lại cho GV theo mẫu ở bài 20.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV rút ra kết luận, chuyển sang thí nghiệm mới. | **Thí nghiệm vận chuyển nước ở thân cây**  ***\*Tiến hành:***  **- Bước 1**. Cắt và cắm hai cuống cần tây có lá vào hai cốc nước màu  *+ Cốc A: nước có pha màu đỏ*  *+ Cốc B: nước có pha màu xanh*    **- Bước 2**. Đặt cả hai cốc ra chỗ thoáng gió. Quan sát sự chuyển màu của lá cần tây ở mỗi cốc sau 30 phút.  **- Bước 3**. Dùng dao cắt ngang hai cuống lá cần tay thí nghiệm. Quan sát lát cắt ngang bằng kính lúp.    ***\*Kết quả***:  - Mô tả lá cần tây:   * Lá cây cần tây ở cốc A chuyển sang màu đỏ. * Lá cây cần tây ở cốc B chuyển sang màu xanh.   - Mô tả cuống cây cần tây: Phần mạch gỗ của cuống lá chuyển sang màu đỏ và xanh tương ứng với cốc A và cốc B.  ***\*Kết luận***: Mạch gỗ tham gia vận chuyển nước trong thân cây |

**Hoạt động 2. Tìm hiểu thí nghiệm 1 chứng minh lá thoát hơi nước**

**a. Mục tiêu:** HS biết làm thí nghiệm, thấy được hiện tượng lá thoát hơi nước

**b. Nội dung:** GV giới thiệu, hướng dẫn thực hiện, HS quan sát và báo cáo.

**c. Sản phẩm học tập:** HS biết cách làm thí nghiệm, mô tả được kết quả thí nghiệm.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV giới thiệu cho HS mẫu vật và dụng cụ thí nghiệm cần có để thực hiện thí nghiệm (sgk).  - GV trình bày: Vì lí do thí nghiệm cần đợi 1 giờ đồng hồ để có kết quả, nên GV đã tiến hành thí nghiệm trước.  - GV trình bày lại các mình đã tiến hành làm thí nghiệm (sgk)  - GV đưa kết quả thí nghiệm của ra, yêu cầu HS quan sát, nhận biết các hiện tượng thí nghiệm để ghi vào báo cáo.  - GV yêu cầu HS báo cáo kết quả thí nghiệm theo mẫu (cuối bài).  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe GV trình bày, quan sát hiện tượng xảy ra với hai cậu cây A và B sau 1 giờ đồng hồ để ngoài chỗ sáng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Sau khi quan sát được kết quả, HS hoàn thành báo cáo kết quả thí nghiệm nộp lại cho GV theo mẫu ở bài 20.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV rút ra kết luận, chuyển sang thí nghiệm mới. | **Thí nghiệm 1 chứng minh lá thoát hơi nước**  ***\*Tiến hành:***  **- Bước 1**. Cắt bỏ lá cây ở chậu A, chùm túi ni lông vào hai cây ở hai chậu A và B.    **- Bước 2**. Để hai chậu ra ngoài chỗ có ánh sáng.  **- Bước 3**. Quan sát hiện tượng xảy ra ở hai chậu A và B sau một giờ thí nghiệm.    ***\*Kết quả***:  + Chậu A túi nilon vẫn trong suốt  + Chậu B túi nilon bị mờ do lá thoát hơi nước.  ***\*Kết luận***: Lá cây thoát hơi nước. |

**Hoạt động 3. Tìm hiểu thí nghiệm 2 chứng minh lá thoát hơi nước**

**a. Mục tiêu:** HS biết làm thí nghiệm, thấy được hiện tượng lá thoát hơi nước

**b. Nội dung:** GV giới thiệu, hướng dẫn thực hiện, HS quan sát và báo cáo.

**c. Sản phẩm học tập:** HS biết cách làm thí nghiệm, mô tả được kết quả thí nghiệm.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV giới thiệu cho HS mẫu vật và dụng cụ thí nghiệm cần có để thực hiện thí nghiệm (sgk).  - GV trình bày: Vì lí do thí nghiệm cần đợi 1 giờ đồng hồ để có kết quả, nên GV đã tiến hành thí nghiệm trước.  - GV trình bày lại các mình đã tiến hành làm thí nghiệm (sgk)  - GV đưa kết quả thí nghiệm của ra, yêu cầu HS quan sát, nhận biết các hiện tượng thí nghiệm để ghi vào báo cáo.  - GV yêu cầu HS báo cáo kết quả thí nghiệm theo mẫu (cuối bài).  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe GV trình bày, quan sát hiện tượng xảy ra với hai bình A và B sau 1 giờ đồng hồ.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Sau khi quan sát được kết quả, HS hoàn thành báo cáo kết quả thí nghiệm nộp lại cho GV theo mẫu ở bài 20.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV rút ra kết luận, chuyển sang thí nghiệm mới. | **Thí nghiệm 2 chứng minh lá thoát hơi nước**  ***\*Tiến hành:***  **- Bước 1**. Bình A cắm một cây có rễ, thân, lá vào bình, rót dầu ăn vào bình sau khi cắm. Bình B cắt hết lá của một cây rồi cắm vào bình, rót dầu ăn vào bình sau khi cắm cây.    **- Bước 2**. Đặt cả hai bình tam giác lên bàn cân sao cho cân thăng bằng.  **- Bước 3**. Quan sát hiện tượng xảy ra ở hai bình A và B sau một giờ.    ***\*Kết quả***:  - Cán cân thăng bằng lệch dần sang phía bình B.  - Nguyên nhân: Bình A có lá cây -> thoát hơi nước -> lượng nước trong bình A giảm -> bình A nhẹ dần đi.  ***\*Kết luận***: Lá cây thoát hơi nước. |

**III. MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG Ở THỰC VẬT**

**Hoạt động. Tìm hiểu một số yếu tố ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động, HS kể tên được một số yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật và sự ảnh hưởng của từng yếu tố đó.

**b. Nội dung**: GV sử dụng phương pháp hoạt động nhóm, phân công nhiệm vụ từng nhóm, thảo luận, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS hoàn thành nhiệm vụ của nhóm, nắm được nội dung của từng yếu tố ảnh đến quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV đặt câu hỏi: *Theo em, những yếu tố nào có thể gây ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật?*  - Sau khi HS trả lời, GV chốt lại. GV chia lớp thành 4 nhóm lớn, yêu cầu các nhóm thực hiện nhiệm vụ:  *+ Nhóm 1: Tìm hiểu ảnh hưởng của yếu tố ánh sáng*  *+ Nhóm 2: Tìm hiểu ảnh hưởng của yếu tố nhiệt độ*  *+ Nhóm 3: Tìm hiểu ảnh hưởng của yếu tố độ ẩm không khí, độ ẩm đất.*  *+ Nhóm 4: Tìm hiểu ảnh hưởng của yếu tố độ thoáng khí.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hình thành nhóm, phân công nhiệm vụ, các thành viên trao đổi, thảo luận, đưa ra ý kiến riêng, thống nhất lại đáp án chung.  - GV quan sát quá trình HS thực hiện, hỗ trợ nhóm yếu hoặc các nhóm khác (khi cần).  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện các nhóm trình bày kết quả thảo luận của nhóm mình.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, chuyển sang hoạt động mới. | **III. MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG Ở THỰC VẬT**  - Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật chịu ảnh hưởng của một số yếu tố môi trường như ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm và độ thoáng khí của đất.  ***- Ánh sáng:*** ảnh hưởng đến quá trình hấp thụ nước và muối khoáng.  ***- Nhiệt độ:*** ảnh hưởng đến sự hút nước và muối khoáng của rễ cây.  ***- Không khí, độ ẩm đất:*** ảnh hưởng đến sự hút nước và muối khoáng.  ***- Độ thoáng khí:*** ảnh hưởng đến hàm lượng oxygen trong quá trình hút nước và chất khoáng của rễ lên cây. |

**IV. VẬN DỤNG HIỂU BIẾT TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG VÀO THỰC TIỄN**

**Hoạt động. Vận dụng hiểu biết trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng vào thực tiễn**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động, HS phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu nước và phân bón của cây.

**b. Nội dung**: GV sử dụng phương pháp hỏi - đáp, HS khai thác thông tin kênh chữ, kênh hình, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS biết cách tưới nước và bón phân hợp lí cho cây trồng.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin mục 1 phần IV sgk và trả lời câu hỏi 7, 8 sgk:  ***C7.*** *Thế nào là cân bằng nước của cây trồng?*  ***C8.*** *Khi nào cần tưới nước cho cây? Cần tưới với lượng nước và cách tưới như thế nào để cây sinh trưởng và phát triển tốt?*  - Sau khi HS trả lời, GV chốt lại nội dung.  - GV yêu cầu HS tiếp tục đọc thông tin mục 2 phần IV sgk, quan sát hình 25.10 trả lời câu hỏi 9: *Nêu nguyên tắc bón phân hợp lí cho cây trồng?*    **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lần lượt tiếp nhận các thông tin, câu hỏi, suy nghĩ và trả lời.  - GV phân tích, hướng dẫn, hỗ trợ HS trong quá trình HS suy nghĩ.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi HS đứng dậy trình bày, GV lọc lấy ý chính.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, chuyển sang hoạt động luyện tập. | **IV. VẬN DỤNG HIỂU BIẾT TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG VÀO THỰC TIỄN**  **1. Tưới nước hợp lí cho cây trồng**  - Cân bằng nước trong cây là sự cân bằng giữa hấp thụ, sử dụng và thoát hơi nước của cây.  - Cần tưới nước cho cây khi cây cần.  - Cách tưới nước: Căn cứ vào từng loài cây, thời điểm sinh trưởng và nhu cầu nước của cây cũng như là loại đất, điều kiện môi trường để tưới đủ lượng nước cho cây và tưới đúng cách.  **2. Bón phân hợp lí cho cây trồng**  - Nguyên tắc bón phân cho cây:  *+ Bón cân đối*  *+ Bón đúng loại*  *+ Bón đúng lúc, đúng liều lượng*  *+ Bón đúng đối tượng*  *+ Bón đúng cách, đúng thời tiết, mùa vụ.*  => Bón phân hợp lý giúp tăng năng suất cây trồng, không gây hậu quả đối với nông sản và môi trường. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS củng cố lại kiến thức bài học thông qua hệ thống câu hỏi.

**b. Nội dung:** GV đặt ra câu hỏi, HS suy nghĩ, trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** HS hoàn thành nhiệm vụ được giao, nắm chắc kiến thức.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, trả lời:

***Câu 1****. Nước và muối khoáng từ môi trường ngoài được rễ hấp thụ nhờ:*

*A. lông hút B. vỏ rễ C. mạch gỗ D. mạch rây*

***Câu 2****. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về mạch gỗ?*

*A. Mạch gỗ là các tế bào sống, có vai trò vận chuyển nước và muối khoáng*

*B. Mạch gỗ gồm các tế bào chết, có vai trò vận chuyển nước và muối khoáng*

*C. Mạch gỗ gồm các tế bào chết, vận chuyển chất hữu cơ và nước cung cấp cho các cơ quan.*

*D. Mạch gỗ là các tế bào sống, có thành tế bào dày, có đầy đủ các bào quan.*

***Câu 3****. Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về mạch rây?*

*A. mạch rây có vai trò vận chuyển nước và muối khoáng từ rễ lên thân và lá*

*B. mạch rây vận chuyển chất hữu cơ từ lá cung cấp cho các cơ quan của cây*

*C. mạch rây gồm các tế bào sống, thiếu đi một số các bào quan*

*D. trong cây,mạch rây vận chuyển các chất theo dòng đi xuống.*

***Câu 4****. Quá trình thoát hơi nước có ý nghĩa nào sau đây (Chọn đáp án sai)*

*A. tạo động lực cho sự vận chuyển các chất trong mạch gỗ và mạch rây*

*B. điều hòa nhiệt độ bề mặt lá*

*C. giúp khuếch tán khí CO2 vào trong lá để cung cấp cho quá trình quang hợp*

*D. giúp khuếch tán khí O2 từ trong lá ra ngoài môi trường.*

***Câu 5.*** *Phân bón có vai trò gì đối với thực vật?*

*A. cung cấp các nguyên tố khoáng cho các hoạt động sống của cây*

*B. đảm bảo cho quá trình thoát hơi nước diễn ra bình thường*

*C. tạo động lực cho quá trình hấp thụ nước ở rễ*

*D. cung cấp chất dinh dưỡng cho các sinh vật sống trong đất phát triển.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

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

- GV mời HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 - A | 2 - B | 3 - C | 4 - A | 5 - A |

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

- GV nhận xét, đánh giá và chuyển sang nội dung mới.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS sử dụng kiến thức, liên hệ để giải thích các hiện tượng của cuộc sống.

**b. Nội dung:** GV nêu câu hỏi, HS tiếp nhận, thảo luận và trả lời

**c. Sản phẩm học tập:** HS giải thích được các hiện tượng trong cuộc sống liên quan đến quá trình trao đổi khí ở sinh vật.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học để giải thích:

***Câu 1.*** *Cho ví dụ về bón phân hợp lí trong trồng lúa nước?*

***Câu 2.*** *Một bạn HS dùng nhiệt kế đo nhiệt độ ở bề mặt lá cây phát tài, bạn ấy nhận thấy rằng nhiệt độ ở bề mặt lá thấp hơn nhiệt độ môi trường khoảng 0,5 – 1oC. Tuy nhiên, bạn không giải thích được tại sao lại như vậy? Em hãy giải thích giúp bạn.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi, vận dụng kiến thức, liên hệ thực tế để suy luận.

- GV quan sát quá trình HS tìm kiếm thông tin và giải quyết vấn đề

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

- GV mời 2 – 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

***Câu 1.*** *Ví dụ về bón phân hợp lí trong trồng lúa nước:*

* *Bón lót cho lúa trước khi cấy: bón phân chuồng, phân bón bổ sung N, P, K với lượng khoảng 15 – 20 kg/sào.*
* *Bón thúc cho lúa thời kì đẻ nhánh (sau cấy 7 – 10 ngày): bổ sung phân đạm với 10 – 15 kg/sào.*
* *Bón thúc cho lúa thời kì đón đòng và nuôi hạt: bổ sung phân đạm và kali lượng khoảng 7 – 10 kg/sào.*

***Câu 2****. Do ở lá diễn ra quá trình thoát hơi nước, nước bay hơi làm giảm nhiệt độ bề mặt lá, do đó, khi đo nhiệt độ ở bề mặt lá có nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ môi trường khoảng 0,5 – 1oC.*

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

- GV nhận xét, đánh giá và kết thúc bài học.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Củng cố nội dung bài học
* Hoàn thành BT sách bài tập
* Xem trước **Bài 26. Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật.**

**\*HỒ SƠ DẠY HỌC**

|  |
| --- |
| **MẪU BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM**  Ngày…. Tháng….Năm…  Tên thí nghiệm:  Tên nhóm: ………………………………………………………………………….  1. Mục đích thí nghiệm……………………………………………………………..  ……………………………………………………………………………………….  2. Chuẩn bị thí nghiệm:   * Mẫu vật: ……………………………………………………………………… * Dụng cụ, hóa chất: ……………………………………………………………   3. Các bước tiến hành:  ……………………………………………………………………………………….  4. Kết quả:  ……………………………………………………………………………………….  5. Giải thích thí nghiệm  ……………………………………………………………………………………….  6. Kết luận:  ………………………………………………………………………………………. |

Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

# BÀI 26. TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG Ở ĐỘNG VẬT

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

Sau khi học xong, HS sẽ:

* Trình bày được con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật (lấy ví dụ ở người).
* Mô tả được quá trình trao đổi chất dinh dưỡng ở động vật, lấy được ví dụ: Dựa vào sơ đồ khái quát (hoặc mô hình, video, tranh ảnh) mô tả được con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở động vật (đại diện ở người);
* Mô tả được quá trình vận chuyển các chất ở động vật (thông qua quan sát tranh ảnh mô hình, học liệu điện tử), ví dụ hai vòng tuần hoàn ở người.
* Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở động vật vào thực tiễn (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống,...).

**2. Năng lực:**

***- Năng lực chung:***

* *Tự chủ và tự học:* Chủ động, tự tìm hiểu về quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật; vận dụng quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở động vật trong đời sống.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Giải quyết các vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để tìm hiểu về các nhân tố ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước, sự biến đổi và vận chuyển các chất dinh dưỡng trong cơ thể động vật.
* *Giao tiếp và hợp tác*: Hoạt động nhóm hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo.

***- Năng lực khoa học tự nhiên:***

* *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Trình bày được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật và vai trò của quá trình này; Nhận biết được những trường hợp nào có vận dụng quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật trong đời sống.
* *Tìm hiểu tự nhiên:* Quan sát và mô tả quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật; Trình bày được những vận dụng quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật trong đời sống.
* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Liên hệ và giải thích được một số các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật cũng như vận dụng được quá trình này trong đời sống như ăn uống đầy đủ, đảm bảo nhu cầu nước và bảo vệ sức khỏe, vấn đề vệ sinh ăn uống…

***3. Phẩm chất:***

* Chăm chỉ, tích cực hoạt động phù hợp với khả năng của bản thân
* Có ý thức tìm hiểu, hứng thú và say mê với môn khoa học tự nhiên
* Có ý thức bảo vệ bản thân và những người xung quanh.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Đối với giáo viên:***

* Giáo án, sgk, sbt
* Video, hình ảnh liên quan đến bài học.
* Tìm hiểu kiến thức mở rộng về quá trình trao đổi nước và chất dinh dưỡng đối với cơ thể động vật.
* Máy tình, máy chiếu (nếu có)

***2. Đối với học sinh:***

* Sgk, Sbt
* Tìm hiểu tư liệu liên quan đến bài học.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu**: Tạo tâm thế hứng thú và thoải mái cho HS, giúp HS củng cố lại kiến thức bài học cũ, gợi mở nội dung cho bài học mới.

**b. Nội dung**: GV chiếu câu hỏi, HS đưa ra câu trả lời.

**c. Sản phẩm học tập**: HS đưa ra đáp án đúng.

**d. Tổ chức thực hiện**:

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV chiếu câu hỏi, gọi HS đứng dậy trả lời:

***Câu 1****. Tục ngữ có câu “Nhất nước nhì phân, tam cần tứ giống”. Em hãy chỉ ra các yếu tố quan trọng đối với trồng trọt được nhắc đến trong câu?*

***Câu 2****. Nếu tưới nước và bón phân không hợp lí sẽ dẫn đến những hậu quả gì cho cây trồng?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi suy nghĩ câu trả lời.

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

- GV gọi HS lên bảng trả lời (kiểm tra bài cũ).

**Gợi ý**:

***Câu 1****. Bốn yếu tố quan trọng được nhắc đến trong câu:*

* ***Nước:*** *là yếu tố quan trọng nhất vì nước là thành phần chính cấu tạo nên tế bào. Đối với thực vật, nước tham gia hầu hết mọi hoạt động sống của cây.*
* ***Phân:*** *là yếu tố quan trọng thứ hai, đây là nguồn dinh dưỡng cung cấp cho cây trồng.*
* ***Cần:*** *kĩ thuật chăm sóc là yếu tố quan trọng thứ ba. Người nông dân cần tìm tòi, nghiên cứu để cải tiến các phương pháp gieo trồng, kĩ thuật canh tác.*
* ***Giống:*** *quy định năng suất và chất lượng cây trồng. Một giống có năng suất cao nhưng không cung cấp đủ nước, chất dinh dưỡng và chăm sóc không tốt thì cũng không đạt hiệu quả kinh tế cao.*

***=>*** *Cần phải có sự phối hợp tất cả bốn yếu tố trên để tạo nên những loại cây tròng có năng suất và chất lượng tốt nhất.*

***Câu 2****. Nếu bị thiếu nước và chất dinh dưỡng dẫn đến cây không sinh trưởng và phát triển tốt, giảm năng suất, héo và có thể chết.*

*Nếu thừa nước và chất dinh dưỡng có thể gây ngập úng, cây không hút được nước -> cây chết.*

- GV mời HS khác nhận xét, đánh giá bài làm của bạn.

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

- GV nhận xét, đánh giá và đặt vấn đề: *Như các em cũng đã biết, thực vật có thể tự tổng hợp chất hữu cơ cần thiết bằng cách quang hợp khi có ánh sáng. Động vật không thể tự tổng hợp chất hữu cơ như thực vật mà phải lấy chất hữu cơ có sẵn trong thức ăn làm nguyên liệu tổng hợp chất cần thiết cho cơ thể. Vậy động vật thu nhận nước và các chất dinh dưỡng bằng cách nào? Chúng ta cùng tìm hiểu trong* ***Bài 26. Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật****.*

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. QUÁ TRÌNH TRAO ĐỔI NƯỚC Ở ĐỘNG VẬT**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu nhu cầu nước của cơ thể động vật và người**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động, HS nhận biết được nhu cầu sử dụng nước của cơ thể động vật và con người.

**b. Nội dung**: GV cho HS đọc thông tin, sử dụng phương pháp hỏi – đáp, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS biết được nhu cầu nước của động vật và người khác nhau, tùy thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| ***\*Nhiệm vụ 1. Tìm hiểu nhu cầu nước của cơ thể động vật***  **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin sgk, yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, thảo luận và trả lời câu hỏi 1, 2, 3 sgk:  *1. Động vật có nhu cầu nước như thế nào?*  *2. Từ thông tin trong bảng 26.1 nhận xét về nhu cầu nước ở một số động vật. Tại sao nhu cầu nước khác nhau giữa các động vật và ở các nhiệt độ khác nhau?*    *3. Điều gì xảy ra nếu mỗi ngày chỉ cung cấp cho bò lấy sữa lượng nước như nhu cầu nước của bò lấy thịt?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS bắt cặp với bạn bên cạnh, tiếp nhận nhiệm vụ, đọc thông tin, trao đổi, thảo luận.  - GV quan sát HS thực hiện nhiệm vụ, hỗ trợ khi HS cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi một số HS đứng dậy trình bày câu trả lời của mình.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV chốt lại đáp án về nhu cầu nước của cơ thể động vật.  ***\*Nhiệm vụ 2. Tìm hiểu nhu cầu nước của cơ thể con người***  **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức và thông tin sgk, trả lời câu hỏi:  *+ Theo em, nước có cần thiết cho con người? Nước chiếm bao nhiêu % trong cơ thể người?*  *+ Nhu cầu nước của con người như thế nào?*  *+ Nêu các biện pháp đảm bảo đủ nước cho cơ thể mỗi ngày?*  - GV yêu cầu HS tìm hiểu thêm về mục ***“Tìm hiểu thêm”*** trang 123 sgk.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS giữ nguyên cặp đôi, tiếp nhận nhiệm vụ, đọc thông tin, trao đổi, thảo luận.  - GV quan sát HS thực hiện nhiệm vụ, hỗ trợ khi HS cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi một số HS đứng dậy trình bày câu trả lời của mình.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV chốt lại đáp án về nhu cầu nước của cơ thể con người và kết luận chung | **I. QUÁ TRÌNH TRAO ĐỔI NƯỚC Ở ĐỘNG VẬT**  **1. Nhu cầu nước của cơ thể động vật và người**  **1.** Động vật có nhu cầu nước phụ thuộc vào loài, kích thước cơ thể, độ tuổi, thức ăn, nhiệt độ của môi trường.  **2.** Nhu cầu nước ở mỗi loại động vật là khác nhau. Cùng một cơ thể động vật nhưng nhu cầu nước sẽ khác nhau ở những nhiệt độ khác nhau.  - Vì mỗi loài có cấu tạo, hoạt động sinh lí và sống trong các điều kiện môi trường khác nhau.  - Nhiệt độ tăng thì nhu cầu nước của động vật tăng là do cơ chế thoát mô hôi để điều chỉnh nhiệt độ của cơ thể  **3.** Bò sữa phải mất đi một lượng nước rất lớn trong lượng sữa sản xuất ra mỗi ngày. Do đó, nếu như cung cấp lượng nước cho bò lấy sữa giống bò lấy thịt thì lượng sữa thu được sẽ ít đi.  \* ***Nhu cầu nước của cơ thể con người:***  + Nước chiếm 60 – 70% khối lượng cơ thể người -> Nước cần thiết cho con người.  + Mỗi ngày, người trưởng thành cần khoảng 2 lít nước, trẻ nhỏ cần 1 lít nước.  + Để đảm bảo đủ nước, cần uống đủ nước, ăn thêm các loại rau xanh và hoa quả mọng nước.  ***\*Kết luận***:  - Nhu cầu nước của động vật phụ thuộc vào loài, kích thước và cơ thể, độ tuổi, thức ăn, nhiệt độ của môi trường, cường độ hoạt động cơ thể.  - Cơ thể được cung cấp nước qua thức ăn và nước uống. |

**Hoạt động 2. Tìm hiểu con đường trao đổi nước ở động vật và người**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động, HS nhận biết được con đường trao đổi nước ở động vật và người.

**b. Nội dung**: GV cho HS quan sát hình 26.1, đọc thông tin, liên hệ trả lời câu hỏi, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS nêu được con đường trao đổi nước ở người và động vật.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV trình bày: Như các em đã biết, cơ thể được cung cấp nước qua thức ăn và nước uống. *Vậy nước trong cơ thể bị mất đi qua những con đường nào?*  (hô hấp, thoát hơi nước qua da, toát mồ hôi, bài tiết nước tiểu và phân.)  - GV yêu cầu HS quan sát hình 26. 1 trả lời câu hỏ: *Con đường trao đổi nước ở động vật và người trải qua mấy giai đoạn, đó là những giai đoạn nào?*    - GV chốt lại nội dung, yêu cầu HS trả lời câu hỏi vận dụng 3, 4 sgk:  *3. Ở người, ra mồ hôi có ý nghĩa gì với cơ thể?*  *4. Vì sao chúng ta cần uống nhiều nước hơn khi trời nóng hoặc vận động mạnh?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS tiếp nhận lần lượt các câu hỏi, tìm hiểu và trả lời.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi HS đứng dậy trình bày, GV lọc ý.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Từ câu trả lời của HS, GV nhận xét, đánh giá chốt lại kiến thức. | **I. QUÁ TRÌNH TRAO ĐỔI NƯỚC Ở ĐỘNG VẬT**  **2.** **Con đường trao đổi nước ở động vật và người**  - Con đường trao đổi nước ở động vật và người trải qua 3 giai đoạn:  *+ Giai đoạn 1: Lấy vào (nước uống và nước trong thức ăn)*  *+ Giai đoạn 2: Sử dụng (Cơ thể sử dụng để trao đổi chất và các hoạt động sống).*  *+ Giai đoạn 3: Thải ra (hơi thở, bốc hơi qua da, mồ hôi, nước tiểu và nước trong phân).*  ***\*Trả lời VD****:*  ***3.*** *Ý nghĩa của việc ra mô hôi của cơ thể:*  *- Mồ hôi thoát ra đem theo một lượng nhiệt nhất định giúp cơ thể điều chỉnh nhiệt độ.*  *- Mồ hôi còn giúp bài tiết một số chất dư thừa, chất độc giúp thanh lọc cơ thể.*  ***4.*** *Khi trời nóng hoặc khi vận động mạnh, cơ thể chúng ta thường ra nhiều mồ hôi để điều hòa nhiệt độ cơ thể, khi đó dẫn đến mất nước nhiều. Vì vậy, cần bổ sung thêm nước cho cơ thể để bù đắp lại lượng nước đã mất, đảm bảo cân bằng nước cho các quá trình trao đổi chất diễn ra bình thường.* |

**II. DINH DƯỠNG Ở ĐỘNG VẬT**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu nhu cầu dinh dưỡng ở động vật**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động, HS nhận biết nhu cầu dinh dưỡng ở động vật.

**b. Nội dung**: GV cho HS đọc thông tin, sử dụng phương pháp hỏi – đáp, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS biết được nhu cầu dinh dưỡng động vật.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin, trả lời câu hỏi sgk: *Theo em, nhu cầu dinh dưỡng là gì? Nhu cầu dinh dưỡng phụ thuộc vào những yếu tố nào?*  - GV chốt lại nội dung, yêu cầu HS trả lời câu hỏi vận dụng: *Calicium là nguyên liệu chủ yếu hình thành nên vỏ cứng của trứng ở gia cầm. Nếu chế độ ăn thiếu calicium có thể ảnh hưởng gì đến đẻ trứng của gia cầm?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS tiếp nhận lần lượt các câu hỏi, tìm hiểu và trả lời.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi HS đứng dậy trình bày, GV lọc ý.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Từ câu trả lời của HS, GV nhận xét, đánh giá chốt lại kiến thức. | **II. DINH DƯỠNG Ở ĐỘNG VẬT**  **1. Nhu cầu dinh dưỡng ở động vật**  - Nhu cầu dinh dưỡng là lượng thức ăn mà động vật cần thu nhận vào hằng ngày để xây dựng cơ thể và duy trì sự sống.  - Nhu cầu dinh dưỡng phụ thuộc vào loài, lứa tuổi, giai đoạn phát triển cơ thể, cường độ hoạt động.  - Động vật dinh dưỡng kiểu dị dưỡng.  ***\*Trả lời VD***:  *Nếu chế độ ăn thiếu calcium dẫn đến việc hình thành vỏ trứng bị ảnh hưởng, thường làm vỏ trứng bị mềm, ảnh hưởng đến chất lượng trứng.* |

**Hoạt động 2. Tìm hiểu con đường thu nhận, tiêu hóa thức ăn, hấp thụ chất dinh dưỡng và thải bã**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động, HS nhận biết được con đường di chuyển của thức ăn trong ống tiêu hóa ở người.

**b. Nội dung**: GV sử dụng phương pháp trực quan kết hợp nêu vấn đề, yêu cầu HS thảo luận nhóm để nhận biết được con đường thu nhận, tiêu hóa thức ăn, hấp thụ chất dinh dưỡng và thải bã.

**c. Sản phẩm học tập**: HS trả lời được câu hỏi, hình thành và năm rõ kiến thức.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chiếu hình ảnh sơ đồ hình 26.2, yêu cầu HS thảo luận nhóm 3 – 4 HS: *Nêu con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn, hấp thu chất dinh dưỡng và thải bã ở người?*    - Sau khi để HS trình bày, GV trình bày lại con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn, hấp thu chất dinh dưỡng và thải bã từ lúc đưa thức ăn vào miệng đến khi trở thành chất thải.  - GV chiếu hình 26.3, yêu cầu HS: *Phân biệt các giai đoạn thu nhận, tiêu hóa thức ăn, hấp thụ chất dinh dưỡng và thải bã ở người?*  - Sau khi HS trả lời, GV phân tích kĩ hơn nhiệm vụ của từng cơ quan trong quá trình thực hiện thu nhận và tiêu hóa thức ăn, hấp thu chất dinh dưỡng và thải bã:    - GV chốt lại nội dung, cho HS đọc và tìm hiểu giải đáp cho câu hỏi ở mục “***Tìm hiểu thêm”*** và đọc thông tin mục ***“Em có biết”*** để biết được quá trình tiêu hóa ở nhện.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hình thành nhóm 3 – 4 người lần lượt tìm hiểu con đường thu nhận, tiêu hóa thức ăn, hấp thu chất dinh dưỡng và thải bã ở con người, tìm hiểu chức năng cụ thể của các bộ phận…  - GV quan sát, nhắc nhở và đốc thúc HS làm việc nhóm tích cực và hiệu quả.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi HS đứng dậy trình bày, GV lọc ý.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Từ câu trả lời của HS, GV nhận xét, đánh giá chốt lại kiến thức. | **II. DINH DƯỠNG Ở ĐỘNG VẬT**  **2. Con đường thu nhận, tiêu hóa thức ăn, hấp thụ chất dinh dưỡng và thải bã**  - Qúa trình tiêu hóa ở thức ăn trong ống tiêu hóa ở người được thực hiện thông qua các hoạt động:  *+ Thu nhận*  *+ Tiêu hóa thức ăn*  *+ Hấp thụ chất dinh dưỡng*  *+ Thải chất cặn bã*  - Con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở người:  *+ Miệng thu nhận thức ăn, nghiền nhỏ và đẩy xuống thực quản.*  *+ Thực quản vận chuyển thức ăn xuống dạ dày.*  *+ Dạ dày nhào trộn thức ăn, tạo thành hỗn lợp lỏng, tiêu hóa một phần thức ăn.*  *+ Ruột non tiêu hóa hoàn toàn thức ăn và hấp thụ các chất vào máu.*  *+ Ruột già hấp thụ nước và một số chất còn lại, tạo phân và các chất khí.*  *+ Trực tràng nơi chứa phân trước khi thải ra ngoài.*  *+ Hậu môn thải phân và các chất khí ra khỏi cơ thể.* |

**Hoạt động 3. Tìm hiểu con đường vận chuyển các chất ở động vật**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động, HS biết được con được vận chuyển các chất ở động vật.

**b. Nội dung**: GV cho HS khai thác thông tin sgk, quan sát kênh hình, sử dụng phương pháp hỏi – đáp, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS quan sát sơ đồ và mô tả lại con đường vận chuyển các chất ở động vật.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc kĩ thông tin sgk, trả lời câu hỏi: *Thức ăn đã tiêu hóa (chất dinh dưỡng) đi đến các bộ phận khác nhau của cơ thể theo con đường nào?*  - Sau khi HS trả lời, GV chốt lại nội dung, phân tích, giải thích cho HS hiểu.  - GV chiếu hình 26.4, chia lớp thành 4 nhóm, yêu cầu HS thảo luận, thực hiện nhiệm vụ:  *+ Nhóm 1 và 3: Tìm hiểu quá trình vận chuyển các chất ở vòng tuần hoàn nhỏ.*  *+ Nhóm 2 và 4: Tìm hiểu quá trình vận chuyển các chất ở vòng tuần hoàn lớn.*    **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS tiếp nhận câu hỏi và các nhiệm vụ hoạt động nhóm, phân công và tổ chức, hoàn thành nhiệm vụ.  - GV quan sát, đốc thúc và hướng dẫn cho HS.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi HS đứng dậy trình bày  - GV gọi HS khác nhận xét và bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá và kết luận. | **II. DINH DƯỠNG Ở ĐỘNG VẬT**  **3.** **Con đường vận chuyển các chất ở động vật**  - Động vật có cấu trúc cơ thể phức tạp, có hệ vận chuyển các chất là hệ tuần hoàn.  - Ở người, các chất được vận chuyển thông qua hai vòng tuần hoàn.  *+* ***Vòng tuần hoàn lớn*** *vận chuyển máu mang chất dinh dưỡng và O2 từ tâm thất trái theo động mạnh tới các cơ quan của cơ thể. Ở đây diễn ra quá trình trao đổi chất. Chất thải theo máu tới cơ quan bài tiết rồi thải ra ngoài. CO2 từ cơ quan của cơ thể theo tĩnh mạch đổ vào tâm nhỉ phải.*  *+* ***Vòng tuần hoàn nhỏ*** *vận chuyển máu mang CO2 từ tâm thất phải tới phổi, tiến hành quá trình trao đổi khí, máu giàu O2 theo tĩnh mạch đổ vào tâm nhĩ trái.* |

**III. VẬN DỤNG TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG VÀO THỰC TIỄN**

**Hoạt động 1. Xây dựng chế độ dinh dưỡng và đủ chất và đủ lượng**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động, HS biết cách xây dựng chế độ dinh dưỡng và đủ chất.

**b. Nội dung**: GV cho HS quan sát hình ảnh, video, đọc thông tin, thảo luận, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS biết cách xây dựng chế độ dinh dưỡng và đủ chất và đủ lượng, áp dụng xây dựng cho bản thân chế độ phù hợp.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin trả lời câu hỏi 8, 9 sgk:  *8. Vì sao cần xây dựng chế độ dinh dưỡng đủ chất, đủ lượng?*  *9. Vì sao cần ăn phối hợp nhiều loại thức ăn?*  - Sau khi HS trả lời, GV chắt lọc ý chỉnh, đưa ra nội dung.  - GV chiếu hình 26.5, yêu cầu HS quan sát và cho biết:    + *Tên các loại thực phẩm chứa nhiều đạm, chất béo và vitamin?*  *+ Từ những gì đã biết, đã học em hãy thiết kế một bữa ăn no đủ chất, đủ lượng cho gia đình em?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS tiếp nhận câu hỏi, suy nghĩ trả lời.  - GV quan sát, nhắc nhở và đốc thúc HS làm việc nhóm tích cực và hiệu quả.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi HS đứng dậy trình bày, GV lọc ý.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Từ câu trả lời của HS, GV nhận xét, đánh giá chốt lại kiến thức. | **III. VẬN DỤNG TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG VÀO THỰC TIỄN**  **1. Xây dựng chế độ dinh dưỡng và đủ chất và đủ lượng**  - Chế độ dinh dưỡng và đủ lượng giúp cung cấp đầy đủ các chất, năng lượng cho cơ thể.  - Chế độ dinh dưỡng đủ chất đảm bảo cân bằng các chất trong chế độ ăn.  - Chế độ dinh dưỡng của mỗi người khác nhau, phụ thuộc vào giới tính, mức độ hoạt động và độ tuổi.  - Ăn thiếu hoặc thừa chất dinh dưỡng sẽ có hại cho cơ thể (suy dinh dưỡng hoặc thừa cân, béo phì). |

**Hoạt động 2. Phòng tránh một số bệnh do dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống không hợp lí**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động, HS biết được nguyên ngân gây ra bệnh do dinh dưỡng và nguyên nhân gây ô nhiễm thực phẩm hiện nay.

**b. Nội dung**: GV cho HS khai thác thông tin, hình ảnh, thảo luận trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập**: HS trả lời câu hỏi, nắm được kiến thức hoạt động.

**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, thảo luận hoàn thành phiếu bài tập:   |  | | --- | | **PHIẾU BÀI TẬP SỐ 1**  **Câu 1**. Kể tên một số bệnh do thiếu dinh dưỡng mà em biết. Nêu biện pháp phòng, tránh các bệnh đó.  ……………………………………………..  **Câu 2**. Vì sao rèn luyện thể thao và lao động kết hợp với dinh dưỡng phù hợp thì có thể phòng, tránh một số bệnh do dinh dưỡng không hợp lý?  ……………………………………………..  **Câu 3**. Thế nào là thực phẩm sạch và an toàn? Làm thế nào để thực hiện vệ sinh an toàn thực phẩm?  ……………………………………………..  **Câu 4**. Nêu một số bệnh do chế độ dinh dưỡng, vệ sinh ăn uống chưa hợp lí ở địa phương em và biện pháp phòng tránh?  …………………………………………….. |   - Sau khi HS trả lời, GV chốt lại kiến thức, tổng kết chung nội dung bài học.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hình thành nhóm, tiếp nhận nhiệm vụ, phân công và tổ chức, hoàn thành nhiệm vụ.  - GV quan sát, đốc thúc và hướng dẫn cho HS.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi HS đứng dậy trình bày  - GV gọi HS khác nhận xét và bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá và kết luận. | **III. VẬN DỤNG TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG VÀO THỰC TIỄN**  - Một số bệnh do thiếu dinh dưỡng: suy dinh dưỡng, thừa cân, béo phì, tim mạch, cao huyết áp…  - Biện pháp phòng tránh:  *+ ăn đủ, cân đối các chất*  *+ tham gia hoạt động thể dục thể thao*  - Một số tác hại khi ăn uống không vệ sinh: tiêu chảy, ngộ độc thức ăn, …  - Biện pháp phòng tránh:  *+ Rửa sạch thực phẩm trước khi ăn hoặc chế biến.*  *+ Thực hiện ăn chín, uống sôi.*  *+ Rửa tay trước khi ăn và sau khi đi vệ sinh.*  **=> Kết luận:** Thực hiện chế độ dinh dưỡng đủ chất, đủ lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm giúp cơ thể khỏe mạnh, phòng tránh bệnh tật. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS củng cố lại kiến thức bài học thông qua hệ thống câu hỏi.

**b. Nội dung:** GV đặt ra câu hỏi, HS suy nghĩ, trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** HS hoàn thành nhiệm vụ được giao, nắm chắc kiến thức.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, trả lời:

***Câu 1****. Nước chiếm bao nhiêu phần trăm trong cơ thể người?*

*A. 60 – 70% B. 75 – 80% C. 85 – 90% D. 55 – 60%*

***Câu 2****. Người trưởng thành cần cung cấp trung bình bao nhiêu lít nước mỗi ngày?*

*A. 1,5 – 2 lít B. 0,5 – 1 lít C. 2 – 2,5 lít D. 2,5 – 3 lít*

***Câu 3****. Thức ăn từ ngoài đi vào trong cơ thể thông qua:*

*A. dạ dày B. thực quản C. miệng D. ruột non*

***Câu 4****. Các chất nào sau đây được hệ tuần hoàn vận chuyển đến các cơ quan bài tiết?*

*A. Nước, hormone, kháng thể B. CO2, các chất thải, nước*

*C. CO2, hormone, chất dinh dưỡng D. Nước, CO2, kháng thể*

***Câu 5.*** *Nguyên nhân nào sau đây không gây ra thực trạng ô nhiễm thực phẩm hiện nay?*

*A. Thực phẩm bị nhiễm các vi sinh vật độc hại*

*B. Sử dụng các chất bảo quản quá hàm lượng cho phép.*

*C. Sử dụng các loại phân bón vi sinh*

*D. Để thức ăn thừa qua đêm*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

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

- GV mời HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 - A | 2 - A | 3 - C | 4 - B | 5 - C |

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

- GV nhận xét, đánh giá và chuyển sang nội dung mới.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS sử dụng kiến thức, liên hệ để giải thích các hiện tượng của cuộc sống.

**b. Nội dung:** GV nêu câu hỏi, HS tiếp nhận, thảo luận và trả lời

**c. Sản phẩm học tập:** HS giải thích được các hiện tượng trong cuộc sống liên quan đến quá trình trao đổi khí ở sinh vật.

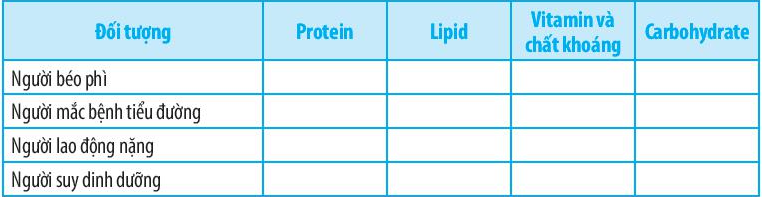
**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học để giải thích:

***Câu 1.*** *Em hãy dự đoán điều gì sẽ xảy ra với cơ thể nếu sự vận chuyển các chất trong cơ thể bị dừng lại.*

***Câu 2.*** *Em hãy cho biết những đối tượng trong bảng dưới đây cần cung cấp (+) hay cần hạn chế (-) ăn những loại thức ăn giàu các nhóm chất sau đây:*



**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi, vận dụng kiến thức, liên hệ thực tế để suy luận.

- GV quan sát quá trình HS tìm kiếm thông tin và giải quyết vấn đề

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

- GV mời 2 – 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

***Câu 1.*** *Nếu sự vận chuyển các chất trong cơ thể bị dừng lại thì các tế bào thiếu oxygen và chất dinh dưỡng, sự trao đổi chất trong tế bào dừng lại và tế bào có thể chết. Cơ thể sẽ bị nhiễm độc bởi ccs chất bài tiết trong tế bào do không được thải ra ngoài. Cơ thể có nguy cơ tử vong nếu không được cấp cứu kịp thời.*

***Câu 2****.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Đối tượng* | *Protein* | *Lipid* | *Vitamin và chất khoáng* | *Carbohydrate* |
| *Người béo phì* | *+* | *-* | *+* | *-* |
| *Người mắc tiểu đường* | *-* | *+* | *+* | *-* |
| *Người lao động nặng* | *+* | *+* | *+* | *+* |
| *Người suy dinh dưỡng* | *+* | *+* | *+* | *+* |

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

- GV nhận xét, đánh giá và kết thúc bài học.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Củng cố nội dung bài học
* Hoàn thành BT sách bài tập
* Xem trước và giải câu hỏi ôn tập chủ đề 8.

Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

# ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 8

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

Sau khi học xong, HS sẽ:

* Nắm vững kiến thức của chủ đề 8 trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật.
* Nhận biết, phân biệt và so sánh được các quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật.
* Vận dụng kiến thức và hoàn thành các bài tập liên quan đến quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật

**2. Năng lực:**

***- Năng lực chung:***

* *Tự chủ và tự học:* Chủ động, tích cực phối hợp các thành viên trong nhóm và các bạn trong lớp hoàn thành nội dung ôn tập chủ đề 8.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Vận dụng linh hoạt các kiến thức, kĩ năng đã được học để giải quyết vấn đề liên quan.
* *Giao tiếp và hợp tác:* Xác định đúng nội dung hợp tác nhóm, tích cực thực hiện các nhiệm vụ cá nhân trong ôn tập chủ đề, đánh giá được kết quả của nhóm trong ôn tập chủ đề.

***- Năng lực khoa học tự nhiên:***

* Hệ thống hóa được kiến thức về chuyển hóa vật chất và năng lượng ở sinh vật.
* Vận dụng kiến thức và kĩ năng đã học vào việc giải quyết các tình huống xảy ra trong thực tiễn.

***3. Phẩm chất:***

* Có ý thức tìm hiểu về chủ đề học tập, say mê và có niềm tin vào khoa học.
* Quan tâm đến bài tổng kết, kiên nhẫn thực hiện các nhiệm vụ học tập vận dụng, mở rộng.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Đối với giáo viên:***

* Giáo án, sgk, sbt
* Hệ thống lại kiến thức đã học chủ đề 8
* Phiếu bài tập luyện tập, củng cố.

***2. Đối với học sinh:***

* Sgk, Sbt
* Ôn lại kiến thức đã học chủ đề 8.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**Hoạt động 1. Hệ thống hóa kiến thức**

**a. Mục tiêu**: HS ôn tập thông qua hệ thống hóa kiến thức về chuyển hóa vật chất và năng lượng ở sinh vật.

**b. Nội dung**: GV sử dụng phương pháp hỏi đáp, củng cố lại kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS nắm được các nội dung đã học trong chủ đề 8.

**d. Tổ chức thực hiện**:

***1. Khái quát về chuyển hóa vật chất và năng lượng***

* Trao đổi chất ở sinh vật là tập hợp các biến đổi hóa học trong các tế bào của cơ thể sinh vật và sự trao đổi các chất giữa cơ thể với môi trường đảm bảo duy trì sự sống.
* Chuyển hóa năng lượng là sự biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác.

***2. Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng:***

* Qúa trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng đóng vai trò quan trọng đối với sinh vật như cung cấp nguyên liệu cấu tạo nên tế bào và cơ thể, cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống => Sinh vật có thể duy trì sự sống, sinh trưởng, phát triển và sinh sản.

**3. Quang hợp**

* Quang hợp là quá trình thu nhận và chuyển hóa năng lượng ánh sáng, tổng hợp nên các chất hữu cơ từ các chất vô cơ như nước, khí carbon dioxide, diễn ra ở tế bào có chất diệp lục, đồng thời thải ra khí oxygen.
* Các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp như: ánh sáng, nước, hàm lượng khí carbon dioxide, nhiệt độ.

***4. Hô hấp tế bào***

* Hô hấp tế bào là quá trình tế bào phân giải chất hữu cơ giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể. Trong quá trình này, tế bào sử dụng oxygen và thải ra carbon dioxide, nước.
* Các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào như: hàm lượng nước, nhiệt độ, nồng độ carbon dioxide, nồng độ oxygen.

***5. Trao đổi khí***

* Thực vật trao đổi khí với môi trường chủ yếu qua khí khổng ở lá cây trong quá trình quang hợp và hô hấp.
* Động vật trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường diễn ra ở cơ quan trao đổi khí như bề mặt da, hệ thống ống khí, mang, hoặc phổi. Ở người, trao đổi khí diễn ra ở phổi.

***6. Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở sinh vật***

* Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật: Nước và muối khoảng được hấp thụ vào nhờ rế lông hút, qua các tế bào ở phần thịt vỏ, đi vào mạch gỗ của rễ, sau đó được vận chuyển lên thân và lá trong mạch gỗ của thân. Các chất hữu cơ do là tổng hợp được vận chuyển đến các cơ quan trong mạch rây của thân.
* Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật: Nước, các chất dinh dưỡng, sản phẩm thải của quá trình trao đổi chất,…được vận chuyển trong cơ thể động vật nhờ hoạt động của hệ tuần hoàn. Ở người, sự vận chuyển các chất được thực hiện thông qua vòng tuần hoàn phổi và vòng tuần hoàn các cơ quan.

***7. Ứng dụng chuyển hóa vật chất và năng lượng trong đời sống***

* Việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây giúp cây nâng cao năng suất cây trồng, bảo vệ môi trường tự nhiên và sức khỏe con người.
* Để cơ thể hoạt động bình thường, cần có chế độ dinh dưỡng hợp lí, không ăn quá thừa hoặc quá thiếu các chất cần thiết. Cần lựa chọn sử dụng các nguồn thực phẩm sạch, bảo quản và chế biến thực phẩm đúng cách để đảm bảo vệ sinh ăn uống, qua đó bảo vệ sức khỏe con người.

**Hoạt động 2. Hướng dẫn giải bài tập**

**a. Mục tiêu**: HS ôn tập thông qua hệ thống bài tập, định hướng phát triển năng lực khoa học tự nhiên cho cả chủ đề.

**b. Nội dung**: GV hướng dẫn HS tìm hiểu và thực hiện một số bài tập để ôn tập chủ đề bằng phương pháp hoạt động nhóm.

**c. Sản phẩm học tập**: HS nắm vững kiến thức, hoàn thành bài tập được giao.

**d. Tổ chức thực hiện**:

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV chia lớp thành các nhóm, phát cho mỗi nhóm một phiếu bài tập, yêu cầu các thành viên trong nhóm, phân công nhiệm vụ, đưa ra ý kiến, hỗ trợ, chia sẻ và giúp đỡ lần nhau, hoàn thành bài tập được giao:

|  |
| --- |
| **PHIẾU BÀI TẬP CỦNG CỐ KIẾN THỨC**  **Câu 1.** Vẽ sơ đồ khái quát về sự trao đổi chất ở thực vật và động vật?  ……………………………………………………………………………………….  ……………………………………………………………………………………….  **Câu 2.** Cường độ ánh sáng có ảnh hưởng đến quang hợp ở thực vật như thế nào? Tại sao quang hợp ở thực vật phụ thuộc vào nhiệt độ?  ……………………………………………………………………………………….  ……………………………………………………………………………………….  **Câu 3.** Phương trình tổng quát dạng chữ của hô hấp tế bào dưới đây có đúng không? Vì sao?    ……………………………………………………………………………………….  ……………………………………………………………………………………….  **Câu 4**. Vì sao các biện pháp bảo quản nông sản, thực phẩm đều nhằm một mục đích giảm đến mức tối thiểu cường độ hô hấp tế bào?  ……………………………………………………………………………………….  ……………………………………………………………………………………….  **Câu 5.** Trình bày sự khác nhau giữa quá trình quang hợp và hô hấp tế bào theo bảng sau: |

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS hình thành nhóm, tổ chức phân công nhiệm vụ, lần lượt củng cố và hoàn thành bài tập được giao.

- GV quan sát các nhóm thực hiện, nhắc nhở các nhóm chưa có ý thức học tập, hỗ trợ các nhóm còn yếu.

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

- GV lần lượt chữa bài tập, cả lớp cùng thảo luận, phát biểu và hoàn thành phiếu bài tập được giao.

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

- GV nhận xét thái độ, tinh thần học tập của HS, kết thúc bài học.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Gợi ý đáp án***:  **Câu 1.** Sơ đồ khái quát về sự trao đổi chất ở thực vật và động vật:   |  |  | | --- | --- | |  |  |   **Câu 2.** - Sự ảnh hưởng của cường độ ánh sáng đến quang hợp ở thực vật:  *+ Nhu cầu về ánh sáng của từng loài cây là khác nhau có loài ưa cường độ ánh sáng mạnh, có loài ưa cường độ ánh sáng yếu.*  *+ Thông thường, cường độ ánh sáng càng mạnh thì cường độ quang hợp càng tăng. Nhưng cường độ ánh sáng quá mạnh hoặc quá thấp sẽ làm ức chế quá trình quang hợp.*  - Quang hợp ở thực vật phụ thuộc vào nhiệt độ vì:  *+ Nhiệt độ ảnh hưởng đến mức độ hoạt động của các enzyme quang hợp. Nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp làm ức chế hoặc biến tính enzyme quang hợp khiến quá trình quang hợp bị ảnh hưởng. Ngoài ra, Nhiệt độ còn ảnh hưởng đến sự hút nước và khoáng của cây - nguyên liệu cho quá trình quang hợp của cây.*  *+ Quang hợp ở thực vật chỉ diễn ra ở điều kiện nhiệt độ bình thường trong khoảng 20 – 30oC.*  **Câu 3**. Phương trình không đúng vì còn thiếu yếu tố năng lượng ở phần sản phẩm.  Sửa lại:    **Câu 4**. Các biện pháp bảo quản nông sản, thực phẩm đều nhằm một mục đích giảm đến mức tối thiểu cường độ hô hấp tế bào vì:  *+ Hô hấp tế bào phân giải chất hữu cơ khiến nông sản bị giảm khối lượng và chất lượng.*  *+ Hô hấp tế bào tạo ra nhiệt làm tăng nhiệt độ trong môi trường bảo quản khiến nông sản càng tăng cường độ hô hấp → thời gian bảo quản càng bị rút ngắn.*  *+ Hô hấp tế bào tạo ra nước làm tăng độ ẩm của môi trường bảo quản khiến tăng cường độ hô hấp của nông sản đồng thời tạo điều kiện cho vi sinh vật phát triển phá hoại nông sản.*  *+ Hô hấp tế bào lấy oxygen làm thay đổi thành phần không khí của môi trường bảo quản → Nồng độ oxygen giảm sẽ khiến nông phẩm bị phân hủy nhanh chóng.*  **Câu 5.** Hoàn thành bảng:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tiêu chí so sánh** | **Quang hợp** | **Hô hấp tế bào** | | Bào quan  (nơi diễn ra) | Lục lạp của lá | Ti thể của tất cả các tế bào | | Yếu tố tham gia | Nước, carbon dioxide, ánh sáng, diệp lục | Chất hữu cơ (glucose), oxygen | | Sản phẩm  tạo thành | Chất hữu cơ, oxygen | Carbon dioxide, nước,  năng lượng (ATP và nhiệt) | | Sự chuyển hóa vật chất | Nước, carbon dioxide được sử dụng để tổng hợp nên chất hữu cơ và thải ra oxygen. | Chất hữu cơ (glucose) và oxygen được sử dụng để phân giải thành carbon dioxide, nước. | | Sự chuyển hóa năng lượng | Năng lượng mặt trời được chuyển hóa thành năng lượng hóa học trong các hợp chất hữu cơ. | Năng lượng hóa học được tích lũy trong các hợp chất hữu cơ được chuyển hóa thành năng lượng hóa học dễ sử dụng (ATP) và năng lượng nhiệt. | | Phương trình tổng quát | Nước + Carbon dioxide    Chất hữu cơ + Oxygen | Glucose + Oxygen → Carbon dioxide + Nước + Năng lượng (ATP và nhiệt) | |

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Củng cố nội dung bài học
* Hoàn thành BT sách bài tập
* Xem trước nội dung bài 27 chủ đề 9.

Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

# CHỦ ĐỀ 9. CẢM ỨNG Ở SINH VẬT

# BÀI 27. KHÁI QUÁT VỀ CẢM ỨNG VÀ CẢM ỨNG Ở THỰC VẬT

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

Sau khi học xong, HS sẽ:

* Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật (thực vật và động vật).
* Nêu được vai trò của cảm ứng đối với sinh vật.
* Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật (ví dụ: hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc).
* Vận dụng được các kiến thức về cảm ứng ở thực vật để giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.

**2. Năng lực:**

***- Năng lực chung:***

* *Tự chủ và tự học:* Tự xác định được mục tiêu học tập các nội dung về cảm ứng ở sinh vật, chủ động tìm kiếm nguồn tài liệu liên quan đến nội dung cảm ứng ở thực vật; Chủ động, tích cực tìm hiểu về các hiện tượng cảm ứng của sinh vật trong tự nhiên và trong đời sống.
* *Giao tiếp và hợp tác:* Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt dưới dạng viết và nói về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật; Lắng nghe, phản hồi và tranh biện về nội dung được giao khi hoạt động nhóm và trong tập thể lớp.
* *Giải quyết vấn để và sáng tạo:* Vận dụng linh hoạt các kiến thức, kĩ năng học được về hiện tượng cảm ứng ở thực vật để giải thích và vận dụng vào thực tiễn.

***- Năng lực khoa học tự nhiên:***

* *Nhận thức tự nhiên:* Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở thực vật; Nêu được vai trò cảm ứng đối với thực vật; Vận dụng được các kiến thức cảm ứng ở sinh vật vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.
* *Tìm hiểu tự nhiên:* Quan sát, tiến hành được thí nghiệm để tìm hiểu, khám phá về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật trong tự nhiên và thực tiễn.
* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Nhận ra và giải thích được một số hiện tượng cảm ứng ở sinh vật trong tự nhiên và thực tiễn.

***3. Phẩm chất:***

* Yêu thích thế giới tự nhiên, yêu thích khoa học
* Quan tâm đến nhiệm vụ của nhóm
* Có ý thức hoàn thành tốt các nội dung thảo luận trong môn học.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Đối với giáo viên:***

* Giáo án, sgk, sbt
* Tài liệu, video, hình ảnh liên quan đến bài học.
* Tìm hiểu kiến thức mở rộng về cảm ứng ở sinh vật.
* Máy tình, máy chiếu (nếu có)

***2. Đối với học sinh:***

* Sgk, Sbt
* Tìm hiểu tư liệu liên quan đến cảm ứng ở thực vật.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu**: Tạo cảm giác hứng thú cho HS trước khi vào bài học thông qua video về biểu hiện của cây trinh nữ, bước đầu khơi gợi cho HS về nội dung bài học.

**b. Nội dung**: GV chiếu video, đặt câu hỏi, HS trả lời

**c. Sản phẩm học tập**: HS trả lời được biểu hiện của tính cảm ứng ở thực vật.

**d. Tổ chức thực hiện**:

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV chiếu video cho HS theo dõi:

<https://www.youtube.com/watch?v=gAoS3RIXI9w> (0:24 -> 0: 50)

- GV đặt câu hỏi: *Em có nhận xét gì khi quan sát lá cây trinh nữ trước và sau khi đụng vào? Theo em, đây là biểu hiện đặc trưng nào của vật sống?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS chăm chú theo dõi sự thay đổi của cây trinh nữ trước và sau khi chạm vào, suy nghĩ, trả lời câu hỏi.

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

- GV mời 2 – 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời của mình.

***Gợi ý:***

- Nhận xét:

*+ Trước khi tay chạm vào lá, lá của cây trinh nữ xòe rộng.*

*+ Khi tay chạm vào lá, lá của cây trinh nữ dần khép lại.*

- Hoạt động khép lại của lá cây trinh nữ chính là biểu hiện về tính cảm ứng của thực vật.

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

- GV nhận xét, dẫn dắt HS bước vào nội dung **Bài 27. Khái quát về cảm ứng và cảm ứng ở thực vật.**

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu khái niệm cảm ứng và vai trò của cảm ứng đối với sinh vật**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động, HS nhận biết được cảm ứng ở sinh vật thông qua các hiện tượng đó.

**b. Nội dung**: GV yêu cầu HS khai thác kênh hình, kênh chữ đưa ra khái niệm và vai trò của cảm ứng đối với sinh vật giúp HS hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS nêu khái niệm cảm ứng, lấy được ví dụ, trình bày được vai trò của cảm ứng đối với sinh vật.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV nêu khái niệm cảm ứng  - GV lấy ví dụ và phân tích ví dụ trong sgk:  *+ Ví dụ 1: Chạm tay vào cốc nước nóng thì tay rụt ngay lại.*  *+ Ví dụ 2: Đặt chậu cây bên cửa sổ, một thời gian cây vươn ra ngoài cửa sổ.*  - GV yêu cầu HS thảo luận, trả lời câu hỏi 1 sgk: *Hãy lấy thêm các ví dụ về cảm ứng ở sinh vật và cho biết:*  *a. Tên kích thích và phản ứng của cơ thể đối với kích thích đó.*  *b. Ý nghĩa của cảm ứng đó đối với cơ thể.*  - Từ các ví dụ HS đưa ra, GV tiếp tục đặt câu hỏi:  + *Vì sao cảm ứng có vai trò quan trọng đối với cơ thể? Lấy ví dụ để thể hiện vai trò của cảm ứng?*  *+ Quan sát hình 27.2 và 27.3 cho biết hình thức cảm ứng của mỗi sinh vật trong hình và vai trò của mỗi hình thức đối với đời sống của sinh vật đó.*  (Hình 27.2 (a) cảm ứng hướng ánh sáng, (b) cảm ứng hướng tiếp xúc. Hình 27.3 (a) cảm ứng xù lông khi chim gặp nhiệt độ lạnh, (b) cảm ứng thè lưỡi của chó khi trời nóng).      - GV chốt lại vai trò của cảm ứng, cho HS tìm hiểu mục **“Tìm hiểu thêm”** và **“Em có biết”**.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe thông tin, tiếp nhận câu hỏi, thảo luận và trả lời.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời HS đứng dậy trả lời.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung (nếu có)  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức. | **I.** **Khái niệm cảm ứng và vai trò của cảm ứng đối với sinh vật**  - ***Khái niệm***: Cảm ứng là khả năng tiếp nhận và phản ứng (trả lời) thích hợp với các kích thích từ môi trường, đảm bảo cho sinh vật tồn tại và phát triển.  - Ví dụ:  *+ Chuột nhìn thấy mèo thì bỏ chạy*  *+ Khi tham gia giao thông, nhìn thấy tín hiệu đèn đỏ thì người tham gia giao thông dừng xe lại.*  *+ Vào mùa đông, cây bàng rụng lá.*  ***- Vai trò của cảm ứng***: Nhờ có cảm ứng mà sinh vật trả lời được các kích thích từ môi trường, từ đó giúp sinh vật tồn tại, phát triển thích nghi với sự thay đổi của môi trường luôn biến đổi trong một giới hạn nhất định. |

**II. CẢM ỨNG Ở THỰC VẬT**

**Hoạt động 1. Thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật**

**a. Mục tiêu**: Thông qua thí nghiệm, HS chứng minh được tính hướng sáng và hướng nước của thực vật.

**b. Nội dung**: GV hướng dẫn HS lần lượt các thí nghiệm, quan sát kết quả, báo cáo.

**c. Sản phẩm học tập**:

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ**  - GV cho HS đọc hai thí nghiệm sgk, yêu cầu HS: *Trình bày và giải thích các bước của hai thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng và tính hướng nước?*  - GV nhắc lại, phân tích kĩ càng, hướng dẫn cụ thể và yêu cầu HS về nhà thực hiện thí nghiệm để kiểm chứng. GV yêu cầu HS: *Nêu kết quả các thí nghiệm và giải thích?*  - Sau đó, GV yêu cầu HS: *Hãy thiết kế thí nghiệm chứng minh cây có tính hướng tiếp xúc?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin sgk, nắm các bước tiến hành về nhà triển khai để kiểm chứng, báo cáo kết quả.  - GV hướng dẫn, hỗ trợ HS để giúp HS hoàn thành nhiệm vụ.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV nhắc nhở và dặn dò HS về nhà thực hiện.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đợi HS thực hiện và báo cáo kết quả. | **II. CẢM ỨNG Ở THỰC VẬT**  **1. Thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật**  **\**Tính hướng sáng:***  - ***Các bước thực hiện*** (sgk)  - ***Dự đoán kết quả***: Cây ở hộp A sẽ có ngọn cây cong về phía có cửa sổ. Cây ở hộp B sẽ có ngọn cây vươn thẳng lên phía trên.  - ***Giải thích***: Ngọn cây có tính hướng sáng. Ở hộp A, ánh sáng chỉ được chiếu từ một phía nên ngọn cây sẽ cong về phía có ánh sáng chiếu vào. Ở hộp B, ánh sáng được chiếu thẳng khiến các phía của ngọn cây đều nhận được ánh sáng nên ngọn cây sẽ vẫn mọc thẳng.  ***\* Tính hướng nước***  - ***Các bước thực hiện*** (sgk)  - ***Dự đoán kết quả***: Cây ở hộp A sẽ có rễ tỏa đều về các phía. Cây ở hộp B sẽ có rễ mọc lệch về phía chứa nguồn nước (cốc giấy).  - ***Giải thích***: Rễ cây có tính hướng nước. Ở hộp A, mọi phía đều nhận được nước nên rễ cây sẽ tỏa đều. Ở hộp B, nước chỉ có ở một bên – nơi chứa cốc nước nên rễ cây sẽ mọc lệch phía phía đó để tìm kiếm được nguồn nước. |

**Hoạt động 2. Ứng dụng cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động, HS vận dụng kiến thức đã học và giải thích được ứng dụng cảm ứng trong thực tiễn.

**b. Nội dung**: GV sử dụng kĩ thuật hỏi – đáp kết hợp trực quan để HS trả lời câu thảo luận trong skg.

**c. Sản phẩm học tập**: HS biết cách vận dụng cảm ứng ở thực vật vào thực tiễn.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV đặt vấn đề: *Thực vật có các hình thức cảm ứng đó là hướng sáng, hướng tiếp xúc, hướng nước và hướng hóa…*  - GV phân tích từng hình thức cho HS hiểu.  - GV đặt câu hỏi:  + *Nêu một số ứng dụng cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn.*  *+ Lấy ví dụ một số loại cây trồng thường được chăm sóc bằng một trong những biện pháp sau: vun gốc, làm giàn, bón phân ở gốc, làm rãnh tưới nước, tỉa thưa cây để có năng suất cao.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lần lượt tiếp nhận các nhiệm vụ, suy nghĩ và trả lời.  - GV hướng dẫn HS tìm hiểu, hỗ trợ.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời HS đứng dậy trả lời.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **II. CẢM ỨNG Ở THỰC VẬT**  **2. Ứng dụng cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn**  - Ở thực vật, khi nhận kích thích, cảm ứng biểu hiện bằng sự vận động của cơ quan. Các hình thức cảm ứng như:  *+ Hướng sáng: với cây ưa sáng mạnh cần trồng ở nơi quang đãng, mật độ thưa, cây ưa bóng cần trồng dưới tán cây*  *+ Hướng tiếp xúc: Cần làm giàn cho thân cây leo (thiên lí, dưa chuột,…)*  *+ Hướng hóa: có loại cây cần bón phân sát bề mặt đất (cây lúa, cây dừa…), loại cây khác bón phân cần đào hố (cây cam, cây mít)…*  **=> Kết luận:** Vận dụng hiểu biết về cảm ứng ở thực vật để thực hiện một số biện pháp, kĩ thuật tăng năng suất cây trồng như tưới nước, làm giàn, bón phân, vun gốc… |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS củng cố lại kiến thức bài học thông qua hệ thống câu hỏi.

**b. Nội dung:** GV đặt ra câu hỏi, HS suy nghĩ, trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** HS hoàn thành nhiệm vụ được giao, nắm chắc kiến thức.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, trả lời:

***Câu 1****. Cảm ứng sinh vật là:*

*A. Khả năng tiếp nhận kích thích và phản ứng lại các kích thích từ môi trường bên trong và bên ngoài cơ thể.*

*B. Khả năng tiếp nhận kích thích từ môi trường bên trong cơ thể*

*C. khả năng phản ứng lại kích thích từ môi trường bên ngoài cơ thể*

*D. khả năng tiếp nhận kích thích và phản ứng lại các kích thích từ môi trường bên ngoài cơ thể.*

***Câu 2****. Trong các hiện tượng sau đây hiện tượng nào Không phải là cảm ứng ở thực vật?*

*A. Lá cây bàng rụng vào mùa hè*

*B. Lá cây xoan rụng khi có gió thổ mạnh*

*C. Hoa hướng dương hướng về phía mặt trời*

*D. Cây nắp ấm bắt mồi.*

***Câu 3****. Mẫu vật dùng trong thí nghiệm chứng minh tính hướng tiếp xúc của thực vật thường là loại cây nào?*

*A. cây ngô B. cây lúa C. cây mướp D. cây lạc*

***Câu 4.*** *Hiện tượng cây phát triển về phía có nguồn dinh dưỡng gọi là:*

*A. tính hướng tiếp xúc B. tính hướng sáng*

*C. Tính hướng hóa D. tính hướng nước*

***Câu 5.*** *Hãy kể tên một hiện tượng cảm ứng ở thực vật. Xác định tác nhân làm xuất hiện các hiện tượng cảm ứng đó và cho biết ý nghĩa của chúng đối với thực vật bằng cách hoàn thành bảng theo mẫu sau:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hiện tượng cảm ứng ở thực vật*** | ***Tác nhân*** | ***Ý nghĩa đối với thực vật*** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

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

- GV mời HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 - A | 2 - B | 3 - C | 4 - C |

***Câu 5.*** *Hoàn thành bảng:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hiện tượng cảm ứng ở thực vật*** | ***Tác nhân*** | ***Ý nghĩa đối với thực vật*** |
| *Cây me khép lá về sáng sớm và chiều tối* | *Nhiệt độ, ánh sáng* | *Giảm sự thoát hơi nước để cây thích nghi với sự thay đổi nhiệt độ, ánh sáng.* |
| *Cây nắp ấm bắt mồi* | *Con mồi* | *Cung cấp nguồn dinh dưỡng cho cây* |
| *Cây mướp hình thành tua cuốn leo trên giàn.* | *Gía thể* | *Giúp cây có nhiều không gian sống, tận dụng tối đa nguồn ánh sáng để quang hợp.* |

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

- GV nhận xét, đánh giá và chuyển sang nội dung mới.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS sử dụng kiến thức, liên hệ để giải thích các hiện tượng của cuộc sống.

**b. Nội dung:** GV nêu câu hỏi, HS tiếp nhận, thảo luận và trả lời

**c. Sản phẩm học tập:** HS giải thích được các hiện tượng trong cuộc sống liên quan đến quá trình trao đổi khí ở sinh vật.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học để giải thích:

***Câu 1.*** *Vì sao có tên gọi là cây hướng dương?*

***Câu 2.*** *Nêu một số biện pháp tăng năng suất cây trồng dựa trên hiểu biết về các hình thức cảm ứng ở thực vật?*

***Câu 3.*** *Tìm hiểu các loại cây trồng cần có giàn ở gia đình hoặc ở địa phương em?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi, vận dụng kiến thức, liên hệ thực tế để suy luận.

- GV quan sát quá trình HS tìm kiếm thông tin và giải quyết vấn đề

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

- GV mời 2 – 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

***Câu 1.*** *Có tên gọi cây hoa hướng dương vì loài hoa này luôn hướng về phía mặt trời cũng như có hình dạng rất giống mặt trời.*

***Câu 2****. Một số biện pháp tăng năng suất cây trồng dựa trên hình thức cảm ứng ở thực vật:*

* *Ứng dụng hướng tiếp xúc để làm giàn cho cây mướp giúp cây mướp sinh trưởng nhanh, cho nhiều quả.*
* *Ứng dụng tính hướng sáng khác nhau của các loại cây trồng để trồng xen canh giữa cây ưa sáng và cây ưa bóng nhằm tận dụng được diện tích gieo trồng và thu được hiệu quả kinh tế cao.*
* *Ứng dụng tính hướng hóa của cây trồng để bón phân hợp lí cho cây giúp cây phát triển được bộ rễ.*

***Câu 3****. Gợi ý: cây thiên lí, cây dưa chuột, cây bầu trắng, cây đậu đũa, cây su su…*

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

- GV nhận xét, đánh giá và kết thúc bài học.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Củng cố nội dung bài học
* Hoàn thành BT sách bài tập
* Xem trước nội dung **Bài 28. Tập tính ở động vật**

Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

# BÀI 28. TẬP TÍNH Ở ĐỘNG VẬT

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

Sau khi học xong, HS sẽ:

* Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật; lấy được ví dụ minh hoa.
* Nêu được vai trò của tập tính đối với động vật.
* Thực hành: quan sát, ghi chép và trình bày được kết quả quan sát một số tập tính của động vật.
* Vận dụng được các kiến thức cảm ứng ở động vật vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.

**2. Năng lực:**

***- Năng lực chung:***

* *Tự chủ và tự học:* Chủ động, tích cực tìm hiểu về khái niệm, vai trò và ứng dụng của tập tính ở động vật trong thực tiễn. Chủ động quan sát video về các tập tính ở động vật trong tự nhiên.
* *Giao tiếp và hợp tác:* Sử dụng ngôn ngữ nói, ngôn ngữ viết một cách khoa học để diễn đạt về khái niệm tập tính, vai trò và ứng dụng của tập tính ở động vật. Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều tham gia và trình bày ý kiến khi thực hiện các nhiệm vụ được giao trong quá trình học tập.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập và thực hành.

***- Năng lực khoa học tự nhiên:***

* *Nhận thức khoa học tự nhiên*: Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật. Lấy được ví dụ minh hoạ. Nêu được vai trò của tập tính đối với động vật.
* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Vận dụng được các kiến thức tập tính ở động vật vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.

***3. Phẩm chất:***

* Tham gia tích cực các hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.
* Cẩn thận, trung thực, trách nhiệm trong thực hiện các yêu cầu của GV trong bài học.
* Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá về các dạng tập tính và ứng dụng tập tính trong học tập và thói quen sinh hoạt hằng ngày một cách khoa học.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Đối với giáo viên:***

* Giáo án, sgk, sbt
* Tài liệu, video, hình ảnh liên quan đến bài học.
* Tìm hiểu kiến thức mở rộng về tập tính ở động vật.
* Máy tình, máy chiếu (nếu có)

***2. Đối với học sinh:***

* Sgk, Sbt
* Tìm hiểu tư liệu liên quan đến tập tính ở động vật.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu**: Tạo cảm giác hứng thú cho HS trước khi vào bài học thông qua câu hỏi mở đầu, bước đầu khơi gợi cho HS về nội dung bài học.

**b. Nội dung**: GV đặt câu hỏi, HS trả lời

**c. Sản phẩm học tập**: HS trả lời mèo vồ chuột, chuột chạy là cảm ứng.

**d. Tổ chức thực hiện**:

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đặt câu hỏi: *Quan sát hình 28.1, mô tả hoạt động của mèo và chuột. Hoạt động đó của mèo và chuột có gọi là cảm ứng không? Vì sao?*



**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS theo dõi hình ảnh, mô tả hoạt động của mèo và chuột, suy nghĩ và trả lời câu hỏi, giải thích hiện tượng.

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

- GV mời 2 – 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời của mình.

***Gợi ý:***

*- Hoạt động của mèo và chuột:*

*+ Hoạt động của mèo là đuổi theo chuột, rình và vồ chuột.*

*+ Hoạt động của chuột là chạy trốn mèo.*

***=> Kết luận:*** *Hoạt động của mèo và chuột cũng được coi là một chuỗi cảm ứng vì đây đều là những phản ứng của mèo hoặc chuột trước kích thích của môi trường.*

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

- GV nhận xét, dẫn dắt HS bước vào nội dung **Bài 28. Tập tính ở động vật**

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu khái niệm và vai trò của tập tính ở động vật**

**a. Mục tiêu**: HS hiểu được thế nào là tập tính ở động vật, phân biệt được hai dạng tập tính ở động vật là tập tính bẩm sinh và tập tính học được, nêu được một số ví dụ minh họa về các dạng tập tính ở động vật.

**b. Nội dung**: GV cho HS khai thác kênh hình, kênh chữ mục I, thảo luận và trả lời câu hỏi, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS trả lời câu hỏi, nắm được khái niệm, nêu ví dụ.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV đặt vấn đề: *Như ở hoạt động mèo đuổi bắt chuột ở phần khởi động, chuỗi phản ứng mèo là đuổi theo chuột, rình và vồ chuột, chuột chạy trốn mèo được gọi là tập tính của động vật.* *Vậy, theo em, tập tính là gì?*  - GV yêu cầu HS: *Cho ví dụ tập tính ở một số động vật mà em biết?*  - Từ khái niệm, ví dụ, GV yêu cầu HS: *Nêu vai trò của tập tính đối với động vật?*  - GV chiếu hình 28.2 và trả lời câu hỏi*:*    *+ Nêu ý nghĩa của mỗi tập tính đối với mỗi tính đối với động vật, con người ở các hình a, b, c, d.*  *+ Cho biết tập tính nào là bẩm sinh, tập tính nào là học được?*  - GV kết luận ý chính, cho HS tìm hiểu mục **“Em có biết”** để tìm hiểu tập tính bảo vệ lãnh thổ của một số loài.  - GV hướng dẫn HS về nhà thực hiện thí nghiệm, tìm hiểu một số tập tính của động vật, báo cáo kết quả (trang 135 sgk).  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin lần lượt tiếp nhận câu hỏi, suy nghĩ tìm câu trả lời.  - GV vừa hướng dẫn, phân tích và hỗ trợ cho HS.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi HS đứng dậy trình bày câu trả lời  - HS nhận xét, bổ sung cho bạn (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Từ câu trả lời của HS, GV nhận xét, đánh giá và kết luận. | **I.** **Khái niệm và vai trò của tập tính ở động vật**  - Tập tính là một chuỗi phản ứng của động vật trả lời kích thích của môi trường, nhờ đó động vật thích nghi với môi trường sống.  - Tập tính của động vật rất đa dạng, có hai loại tập tính là tập tính bẩm sinh và tập tính học được.  - Tập tính có vai trò quan trọng trong đời sống của động vật vì liên quan mật thiết đến sự tồn tại và phát triển nòi giống, đảm bảo cho động vật thích nghi với môi trường sống.  ***\*TL câu hỏi***:  a. Ý nghĩa của các tập tính:  *+ Hình (a) Nhện giăng tơ là để bắt mồi và tránh kẻ thù.*  *+ Hình (b) Khỉ dùng đá đập hạt cứng để ăn là để tìm kiếm thức ăn.*  *+ Hình (c) Chim làm tổ để tạo nơi ở và nơi sinh sản.*  *+ Hình (d) Người đi đường dừng lại khi đèn đỏ để đảm bảo an toàn giao thông (nhường đường cho những phương tiện được phép đi).*  b. Phân loại các tập tính:  *+ Các tập tính bẩm sinh là: a, c.*  *+ Các tập tính học được là: b, d* |

**Hoạt động 2. Tìm hiểu ứng dụng hiểu biết về tập tính vào thực tiễn**

**a. Mục tiêu**: Thông qua hoạt động, HS biết được ứng dụng của tập tính ở động vật trong một số lĩnh vực của đời sống như trong chăn nuôi, trồng trọt, học tập và sinh hoạt hằng ngày của con người.

**b. Nội dung**: GV đọc thông tin sgk ở mục II, thảo luận và trả lời câu hỏi, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập**: HS trả lời câu hỏi, biết tìm hiểu về ứng dụng của tập tính ở động vật, qua đó trả lời các câu thảo luận và luyện tập, hình thành kiến thức.

**d. Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV giới thiệu cho HS biết một số ví dụ về ứng dụng của tập tính vào thực tiễn.  - GV yêu cầu HS: *Kể thêm một số ứng dụng hiểu biết về tập tính của động vật vào thực tiễn?*  - GV chốt lại kiến thức chính, cho HS nghiên cứu, hoàn thành bài tập 2, 3, 4:  ***2.*** *Vì sao người ta có thể dùng biện pháp bẫy đèn ban đêm diệt côn trùng có hại?*  ***3.*** *Vì sao người dân vùng biển thường câu mực vào ban đêm?*  ***4.*** *Người ta dạy chó nghiệp vụ dựa trên cơ sở khoa học nào?*  - GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu thêm những tập tính của động vật được ứng dụng từ trong dự báo thời tiết.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS tiếp nhận thông tin, câu hỏi, suy nghĩ và trả lời.  - GV quan sát, hỗ trợ cho HS.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời HS đứng dậy lấy ví dụ, trả lời câu hỏi vận dụng.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét, kết luận, chốt kiến thức. | **II.** **Ứng dụng hiểu biết về tập tính vào thực tiễn**  - Một số ứng dụng:  *+ Dạy chó đi săn, bắt kẻ giam, phát hiện ma túy.*  *+ Làm bù nhìn ở ruộng, nưng để đuổi chim phá hoại mùa màng.*  *+ Dùng bẫy đèn ban đêm diệt côn trùng có hại.*  *+ Gõ mõ để trâu bò về chuồng đúng giờ.*  *+ Vỗ tay gọi cá đến.*  => Ứng dụng hiểu biết về tập tính trong sản xuất nông nghiệp, truy tìm tội phạm, xây dựng thói quen tốt trong sinh hoạt, làm việc, học tập… |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS củng cố lại kiến thức bài học thông qua hệ thống câu hỏi.

**b. Nội dung:** GV đặt ra câu hỏi, HS suy nghĩ, trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** HS hoàn thành nhiệm vụ được giao, nắm chắc kiến thức.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, trả lời:

***Câu 1.*** *Tập tính bẩm sinh là những tập tính*

*A. sinh ra đã có, được thừa hưởng từ bố mẹ, chỉ có ở cá thể đó.*

*B. sinh ra đã có, được thừa hưởng từ bố mẹ, đặc trưng cho loài.*

*C.. học được trong đời sống, không được thừa hưởng từ bố mẹ, chỉ có ở cá thể đó.*

*D. học được trong đời sống, không được thừa hưởng từ bố mẹ, đặc trưng cho loài.*

***Câu 2.*** *Ví dụ nào dưới đây không phải là tập tính của động vật?*

*A. Sếu đầu đỏ và hạc di cư theo mùa.*

*B. Chó sói và sư tử sống theo bầy đàn.*

*C. Tinh tinh đực đánh đuổi những con tinh tinh đực lạ khi vào vùng lãnh thổ của nó.*

*D. Người giảm cân sau khi bị ốm.*

***Câu 3****. Hiện tượng nào dưới đây là tập tính bẩm sinh ở động vật?*

*A. Ve sầu kêu vào ngày hè oi ả.*

*B. Sáo học nói tiếng người.*

*C.. Trâu bò nuôi trở về chuồng khi nghe tiếng kẻng.*

*D. Khỉ tập đi xe đạp.*

***Câu 4.*** *Hãy nêu ba ví dụ về tập tính ở động vật. Hãy cho biết những tập tính đó hình thành khi nào và nêu ý kiến của mỗi tập tính đó đối với động vật?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

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

- GV mời HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 - B | 2 - D | 3 - A |

***Câu 4.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Ví dụ*** | ***Loại tập tính*** | ***Ý nghĩa*** |
| *Khỉ trèo cây* | *Bẩm sinh* | *Di chuyển và tìm kiếm thức ăn* |
| *Tinh tinh bắt cá* | *Học được* | *Tìm kiếm thức ăn* |
| *Chuồn chuôn bay thấp khi trời sắp mưa.* | *Bẩm sinh* | *Dễ dàng tìm nơi ẩn trú kịp thời.* |

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

- GV nhận xét, đánh giá và chuyển sang nội dung mới.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS sử dụng kiến thức, liên hệ để giải thích các hiện tượng của cuộc sống.

**b. Nội dung:** GV nêu câu hỏi, HS tiếp nhận, thảo luận và trả lời

**c. Sản phẩm học tập:** HS giải thích được các hiện tượng trong cuộc sống liên quan đến quá trình trao đổi khí ở sinh vật.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học để giải thích:

***Câu 1.*** *Burrhus Frederic Skinner thả chuột vào lồng thí nghiệm, trong đó có một bàn đạp gắn với thức ăn. Khi chuột chạy trong lồng và vô tình đạp phải bàn đạp thì thức ăn rơi ra. Sau một số lần ngẫu nhiên đạp phải bàn đạp và có thức ăn, mỗi khi đói bụng, chuột lại chủ động chạy tới nhấn bàn đạp để lấy thức ăn. Đây có phải là tập tính học được không? Tại sao? Tác nhân kích thích của thí nghiệm này là gì?*

***Câu 2.*** *Nêu cơ sở của việc ghi âm tiếng mèo để đuổi chuột?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi, vận dụng kiến thức, liên hệ thực tế để suy luận.

- GV quan sát quá trình HS tìm kiếm thông tin và giải quyết vấn đề

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

- GV mời 2 – 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời

*Gợi ý*:

***Câu 1.*** *Đây là tập tính học được của chuột vì sau một số lần ăn thức ăn rơi xuống, chuột hình thành được thói quen dẫm lên bàn đạp để lấy thức ăn.Tác nhân kích thích của thí nghiệm này là thức ăn.*

***Câu 2****. Cơ sở của việc ghi âm tiếng mèo để đuổi chuột: Chuột có tập tính lẩn trổn khi nhìn thấy hoặc nghe thấy tiếng mèo kêu → Dùng âm thanh tiếng mèo kêu sẽ khiến chuột sợ hãi, không dám lại gần.*

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

- GV nhận xét, đánh giá và kết thúc bài học.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Củng cố nội dung bài học
* Hoàn thành BT sách bài tập
* Xem trước nội dung **Bài 29 chủ đề 10.**

**PHỤ LỤC**

Thẻ tên và kí hiệu các nguyên tố hóa học

**Hydrogen**

**Iron**

**Silver**

**Potassium**

**Phosphorus**

**Oxygen**

**Calcium**

**Argon**

**Fluorine**

**Sodium**

**Nitrogen**

**Iodine**

**Gold**

**Aluminium**

**Magnesium**

**Carbon**

**Helium**

**Boron**

**Chlorine**

**Sulfur**

**Al**

**C**

**Au**

**Ar**

**He**

**H**

**Fe**

**K**

**P**

**B**

**F**

**Na**

**I**

**O**

**Ag**

**Mg**

**Cl**

**S**

**N**

**Ca**