*Tuần 1- Tiết 1,2*

*Ngày soạn 3/9/2023*

*Ngày dạy :5-16/9/2023*

**CHỦ ĐỀ 7:**

**TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT (32 tiết)**

**BÀI 22:**

**VAI TRÒ CỦA TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG**

**Ở SINH VẬT**

**(Thời gian thực hiện: 2 Tiết)**

**I/ MỤC TIÊU**

**1/ Về kiến thức:**

- 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:**

**2.1/ Năng lực chung**

-Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu vể vai trò của trao đổi 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 để và sáng tạo: Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn để trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

**2.2/ 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 đổ 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/ Thiết bị dạy học và học liệu:**

**1/ Giáo viên:**

* Dạy học theo nhóm, nhóm cặp đôi.
* Dạy học nêu và giải quyết vấn đề thông qua câu hỏi trong SGK.
* Kĩ thuật sử dụng phương tiện trực quan, trò chơi học tập.
* Phiếu học tập
* Hình ảnh về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng

**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 khởi động:**

**a/ Mục tiêu:** Hs tìm hiểu sự trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng của cơ thể.

**b/** **Nội dung:**

- Học sinh thực hiện cá nhân và theo nhóm trên giấy A4, kiểm tra kiến thức nền về sự trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể bằng cách liệt kê thực đơn của mình hàng ngày? Và quá trình đó là gì?



**Tình huống**: Thực đơn của 1 người

Sáng: 1 tô hủ tiếu ; 1 hộp sữa

Trưa: 2 chén cơm; 100g thịt; 300g rau; 100g trứng

Tối: 1 chén cơm; 400g rau, hoa quả.

Nước > 2lít/ngày

- Hs sẽ liệt kê thực đơn và nêu quá trình.

**c/ Sản phẩm**

Câu trả lời của học sinh ghi trên phiếu giấy A4, có thể: muốn tìm hiểu khái niệm trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng; vai trò của nó đối với sự sống của cơ thể.

**d/ Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ:***  + Lớp chia thành 3 nhóm. Yêu cầu hs quan sát thực đơn của các bạn và nêu quá trình tạo năng lượng cho cơ thể.  + Gv phát giấy A4 và yêu cầu và trả lời câu hỏi trên giấy A4 thật nhanh (3 phút).  \* ***Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động cá nhân, nhóm theo yêu cầu của GV. Hoàn thành trên giấy A4.  *- Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  Đại diện từng nhóm báo cáo kết quả thảo luận về ý kiến của nhóm mình.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá:*  *->Giáo viên giao vấn đề cần tìm hiểu trong bài học* ***.*** Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.  *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* | - Thức ăn, nước uống lấy vào cơ thể -> tạo thành năng lượng cho cơ thể -> đó là quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.  . |

**2/ Hình thành kiến thức:**

**2.1/ KHÁI NIỆM TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HOÁ NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT**

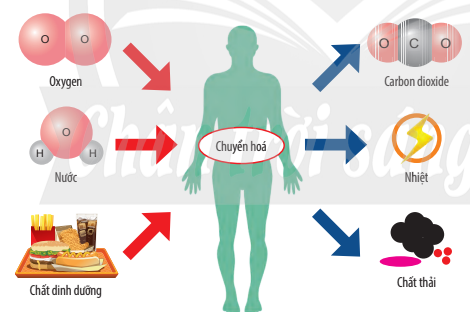
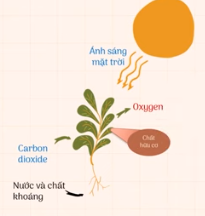
**\* Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm trao đổi chất**

**a/ Mục tiêu: Khái niệm được trao đổi chất ở cơ thể sinh vật**

**b/ Nội dung:**

**-** GVchia HS trong lớp thành ba nhóm. Học sinh làm việc nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình ảnh tìm hiểu sự trao đổi chất ở cơ thể và trả lời các câu hỏi sau:



**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**H1/ Quan sát hình 22.1 trong SGK:**

1. Cơ thể người lấy những chất gì từ môi trường và thải những chất gì ra khỏi cơ thể?
2. Các chất được lấy từ môi trường được sử dụng để làm gì?
3. Trao đổi chất ở sinh vật gồm những quá trình nào?
4. Thế nào là trao đổi chất?

**H2/ Quá trình nào sau đây thuộc trao đổi chất ở sinh vật?**

1. Phân giải protein trong tế bào.
2. Bài tiết mồ hôi.
3. Vận chuyển thức ăn từ miệng xuống dạ dày.
4. Lấy carbon dioxide và thải oxygen ở thực vật.

**H3/ Thế nào là quá trình chuyển hoá các chất trong tế bào? Cho ví dụ.**



- Học sinh quan sát hình và hoạt động nhóm theo sự hướng dẫn của giáo viên và ghi câu trả lời vào phiếu học tập.

**c/ Sản phẩm:**

- HS qua hoạt động nhóm quan sát hình chất lấy vào và thải ra của cơ thể.

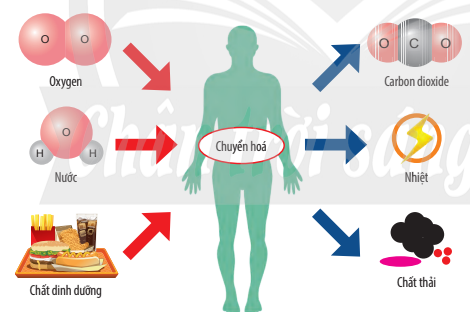
**d/ Tổ chức dạy học:**

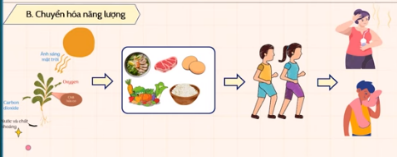
|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  **-** Yêu cầu mỗi nhóm quan sát hình hướng dẫn từng nhóm HS quan sát một cách tổng quát đến chi tiết để giúp HS thảo luận các câu hỏi vào phiếu học tập số 1. Sau đó thành viên các nhóm thay đổi qua nhóm mới và báo cáo lại nội dung nhóm cũ đã thảo luận.(nhóm chuyên gia)  **-** Gv phát cho mỗi nhóm 1 phiếu học tập, viết lông (xanh, đỏ).  ***\*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 số 1.  a/ - Các chất lây từ môi trường: oxygen, nước, các chất dinh dưỡng.  - Các chất thải ra khỏi cơ thể: chất thải, carbon dioxide.  b/ Các chất được lấy từ môi trường sẽ được dùng làm nguyên liệu tham gia vào quá trình chuyển hoá trong các tế bào của cơ thể.  c/ Trao đổi chất ở sinh vật gồm quá trình trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường và chuyển hoá các chất diễn ra trong tế bào.  d/ Trao đổi chất ở sinh vật là quá trình cơ thể sinh vật lấy các chất từ môi trường cung cấp cho quá trình chuyển hoá trong tế bào, đồng thời thải các chất không cần thiết ra ngoài môi trường.  2/ a/ trao đổi chất.  b/ trao đổi chất.  c/ không thuộc trao đổi chất.  d/ trao đổi chất.  3/ Chuyển hoá các chất trong tế bào là tập hợp tất cả các phản ứng hoá học diễn ra trong tế bào, được thể hiện qua quá trình tổng hợp và phân giải các chất.  Ví dụ: Tổng hợp đường glucose từ nước và carbon dioxide trong quá trình quang hợp ở thực vật; phân giải đường glucose trong quá trình hô hấp tế bào.  ***\*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 về khái niệm trao đổi chất. | **\* Khái niệm trao đổi chất:**  Trao đổi chất ở sinh vật là quá trình cơ thể sinh vật lấy các chất từ môi trường cung cấp cho quá trình chuyển hoá trong tế bào, đổng thời thải các chất không cần thiết ra ngoài môi trường. |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu khái niệm chuyển hoá năng lượng**

**a/ Mục tiêu: Khái niệm được chuyển hóa năng lượng ở cơ thể sinh vật**

**b/ Nội dung:**

**-** GVchia HS trong lớp thành bốn nhóm. Học sinh làm việc nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát tìm hiểu sự chuyển hóa năng lượng của cơ thể và trả lời các câu hỏi sau phiếu học tập số 2:



H4/ Thế nào là chuyển hoá năng lượng?

H5/ Sự biến đổi nào sau đây là chuyển hoá năng lượng trong cơ thể sinh vật?

- Quang năng -> Hoá năng: .........................

- Điện năng -> Nhiệt năng: ..........................

- Hoá năng -> Nhiệt năng: .........................

- Điện năng -> Cơ năng: ..........................

**-** Học sinh hoạt động nhóm quan sát hình theo sự hướng dẫn của giáo viên và ghi câu trả lời vào phiếu học tập.

**c/ Sản phẩm:** thông qua hoạt động nhóm.

d/ **Tổ chức dạy học:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - HS tham gia trò chơi *"Ai nhanh* hơn?" bằng cách chuẩn bị một số hình ảnh vể quá trình chuyển hoá năng lượng và cho HS nhận biết đâu là quá trình chuyển hoá năng lượng trong và ngoài cơ thể. Tiếp theo, GV hướng dẫn từng nhóm HS trả lời câu hỏi vào phiếu học tập số 2.  - Yêu cầu HS nghiên cứu tài liệu và quan sát hình 22.1: “*Sơ đồ mô tả quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở người”,* trả lời theo PHT số 2.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Học sinh làm việc nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát tìm hiểu sự chuyển hóa năng lượng của cơ thể và trả lời các câu hỏi sau phiếu học tập số 2.  4/ Chuyển hoá năng lượng là sự biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác.  5/ a/ Quang năng -> Hoá năng: (trong cơ thể).  b/ Điện năng -> Nhiệt năng: (ngoài cơ thể).  c/ Hoá năng -> Nhiệt năng: (trong cơ thể).  d/ Điện năng -> Cơ năng: (ngoài cơ thể).  ***\*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 chuyển hóa năng lượng. | **\* Khái niệm chuyển hóa năng lượng.**  **+** Chuyển hoá năng lượng là sự biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác.  + Quá trình trao đổi chất luôn đi kèm với chuyển hóa năng lượng. |

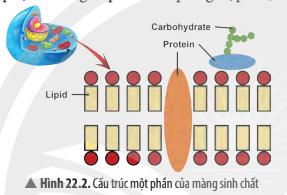
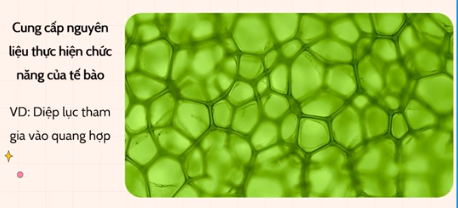
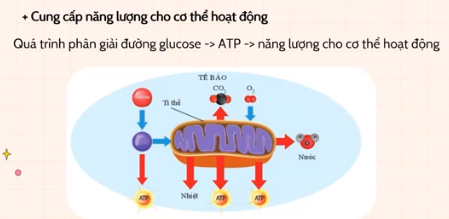
**2.2/ VAI TRÒ CỦA TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG TRONG CƠ THỂ**

**Hoạt động 3: Tìm hiểu vai trò của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể.**

**a/ Mục tiêu:** Nêu được vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể.

**b/ Nội dung:**

**-** GVchia HS trong lớp thành bốn nhóm. Học sinh làm việc nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát tìm hiểu vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng của cơ thể và trả lời các câu hỏi sau phiếu học tập số 3:



H6/ Quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng có vai trò gì đối với cơ thể sinh vật? Cho ví dụ.

- Học sinh hoạt động nhóm quan sát hình theo sự hướng dẫn của giáo viên và ghi câu trả lời vào phiếu học tập.

**c/ Sản phẩm:**  HS qua hoạt động nhóm quan sát và thảo luận của học sinh.

**d/ Tổ chức dạy học:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Yêu cầu HS nghiên cứu tài liệu và quan sát hình 22.2 “ Cấu trúc một phần của màng sinh chất”, trả lời theo PHT số 3.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Học sinh làm việc nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát tìm hiểu vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng của cơ thể và trả lời các câu hỏi sau phiếu học tập số 3.  ***\*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 chuyển hóa năng lượng. | **2/ Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng:**  Quá 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.  Nhờ đó, sinh vật có thể duy trì sự sống, sinh trưởng, phát triển và sinh sản. |

**3/ Hoạt động luyện tập.**

**a/ Mục tiêu**: Củng cố lại kiến thức về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.

**b/ Nội dung:** Hs thực hiện cá nhân đáp án trên bảng phụ và vấn đáp.

**Trắc nghiệm:**

**Câu 1**: Chất nào sau đây là sản phẩm của quá trình trao đổi chất được động vật thải ra môi trường?

A/ Carbon dioxide B/ Oxygen C/ Chất dinh dưỡng D/ Vitamin

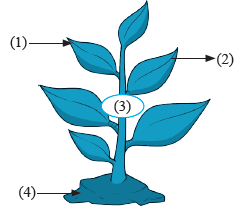
**Câu 2**: Trong quá trình quang hợp, cây xanh chuyển hóa năng lượng ánh sáng mặt trời thành dạng năng lượng nào sau đây?

A/ Cơ năng B/ Hóa năng C/ Quang năng D/ Nhiệt năng

**Câu 3:** Nguồn năng lượng cơ thể sinh vật giải phóng ra ngoài môi trường dưới dạng nào là chủ yếu?

A/ Cơ năng B/ Quang năng C/ Nhiệt năng D/ Hóa năng

**Câu 4:** Hoàn thành chú thích trong hình bên về quá trình trao đổi chất ở thực vật?



1/ ......................................................

2/ .......................................................

3/ .......................................................

4/ .......................................................

Câu 5: Hãy nối vai trò của quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng đối với cơ thể sinh vật ở cột A và ví dụ ở cột B sao cho phù hợp và ghi kết quả cột C

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cột A** | **Cột B** | **Cột C** |
| 1/ Cung cấp nguyên liệu | A/ Quá trình tổng hợp protêin | 1/ |
|  | B/ Quá trình phân giải lipid |  |
| 2/ Cung cấp năng lượng | C/ Quang năng được chuyển thành hóa năng trong quang hợp | 2/ |
|  | D/ Hóa năng được chuyển thành nhiệt năng trong hô hấp tế bào |  |

**c/ Sản phẩm:** HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án.

**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 trên bảng phụ.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS lắng nghe câu hỏi và 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. | **Trắc nghiệm**  Câu 1/ B  Câu 2/ C  Câu 3/ D  Câu 4/ 1 - Carbon dioxide  2 - Nước và oxygen  3 - Chuyển hóa  4 - nước và muối khoáng  Câu 5/ 1- A, D  2 - B, C |

***4/ Hoạt động vận dụng:***

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

***b/ Nội dung:*** Gv đặt câu hỏi, yêu cầu 1-2 học sinhvận dụng kiến thức của mình để trả lời câu hỏi:

- Hiểu biết của học sinh áp dụng vào cuộc sống rèn luyện cơ thể: *Tại sao một chế độ ăn kiêng nghiêm ngặt sẽ làm giảm quá trình trao đổi chất của cơ thể?*

- Em hãy dự đoán quá trình chuyển hóa năng lượng nào diễn ra khi

một con báo đang chạy, biết trong tế bào tồn tại nhiều dạng năng lượng khác nhau như cơ năng, nhiệt năng, hóa năng. Giải thích?

***c/ Sản phẩm:*** báo cáo của học sinh

**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 vận dụng kiến thức để giải đáp câu hỏi.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS lắng nghe câu hỏi và 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. | - Việc ăn kiêng sẽ làm giảm hàm lượng các chất dinh dưỡng cung cấp cho cơ thể -> Thiếu nguyên liệu cho quá trình chuyển hóa các chất -> giảm tốc độ quá trình trao đổi chất.  - Hóa năng -> cơ năng: do quá trình phân giải chất hữu cơ để cung cấp năng lượng cho sự co dãn của các cơ trong cơ thể báo.  - Hóa năng -> Nhiệt năng: quá trình trao đổi chất tăng làm lượng nhiệt giải phóng ra môi trường tăng. |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**1/ Quan sát hình 22.1 trong SGK:**

a/ Cơ thể người lấy những chất gì từ môi trường và thải những chất gì ra khỏi cơ thể?

b/ Các chất được lấy từ môi trường được sử dụng để làm gì?

c/ Trao đổi chất ở sinh vật gồm những quá trình nào?

d/ Thế nào là trao đổi chất?

**2/ Quá trình nào sau đây thuộc trao đổi chất ở sinh vật?**

a/ Phân giải protein trong tế bào -> ........................

b/ Bài tiết mồ hôi -> ...............................

c/ Vận chuyển thức ăn từ miệng xuống dạ dày -> .................................

d/ Lấy carbon dioxide và thải oxygen ở thực vật -> .............................

**3/ Thế nào là quá trình chuyển hoá các chất trong tế bào? Cho ví dụ.**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

H4/ Thế nào là chuyển hoá năng lượng?

H5/ Sự biến đổi nào sau đây là chuyển hoá năng lượng trong cơ thể sinh vật?

- Quang năng -> Hoá năng: .........................

- Điện năng -> Nhiệt năng: ..........................

- Hoá năng -> Nhiệt năng: .........................

- Điện năng -> Cơ năng: ..........................

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

H6/ Quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng có vai trò gì đối với cơ thể sinh vật? Cho ví dụ.

*Tuần 2,3- Tiết 3-6*

*Ngày soạn 19/9/2023*

*Ngày dạy :22/9 -13/10/2023*

**BÀI 23: QUANG HỢP Ở THỰC VẬT**

Thời gian thực hiện: 04 tiết

**I. Mục tiêu:**  
**1. Kiến thức:**

- Mô tả được một cách 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 (ở 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.

- Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh

- Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp

**2. Năng lực:**

**2.1. 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 trổng 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 vể quá trình quang hợp, các yếu tó 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 vân để 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 trổng và bảo vệ cây xanh.

**2.2. 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); Vẽ được sơ đổ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây, qua đó nêu được quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.
* Tim 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:**

* Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

+ 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. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**

* Tranh, video
* Hình ảnh SGK
* Máy chiếu, bảng nhóm
* Phiếu học tập

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 khởi động (**Xác định vấn đề học tập là quan sát hình ảnh tìm hiểu vai trò của thực vật, oxygen với cuộc sống, ý nghĩa của quang hợp)

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là tìm hiểu vai trò của thực vật, oxygen với cuộc sống, ý nghĩa phản ứng quang hợp

**b) Nội dung:**

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân quan sát hình ảnh trả lời câu hỏi Tại sao thực vật được xem là “ lá phổi xanh” của Trái Đất?

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

+ Thực vật giúp điều hòa khí hậu.

+ Giảm nhiệt độ môi trường, điều hòa không khí, giảm hiệu ứng nhà kính

+ Cản bụi, diệt vi khuẩn, tạo hệ sinh thái

+ Rừng ngập mặn có vai trò chắn sóng, chống sạt lỡ đất ở ven biển

+ Hạn chế xói mòn, lũ quét, bão vệ mạch nước ngầm

+ Ngoài ra, lá cây còn có màu xanh nên được gọi là lá phổi xanh

+ Sự sống trên Trái Đầt đều cần oxygen 🡪 Quá trình quang hợp

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Chiếu một số hình ảnh rừng Amazon.  - GV yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân quan sát hình ảnh trả lời câu hỏi:  + Tại sao thực vật được xem là “ lá phổi xanh” của Trái Đất  + Vai trò của oxygen đối với sự sống?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - 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***  - GV gọi ngẫu nhiên một vài học sinh trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung câu hỏi, 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*: Thực vật có khả năng tổng hợp chất hữu cơ cung cấp cho cơ thể và nhiều sinh vật khác trên trái đất. Khả năng kì diệu đó được gọi là quang hợp. Vậy quang hợp diễn ra ở đâu trong cơ thể thực vật? Thực vật thực hiện quá trình đó bằng cách nào? Chúng ta sẽ tìm hiểu rỏ hơn trong bài ngày hôm nay.  *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* |  |

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

**2.1/ TÌM HIỂU QUÁ TRÌNH QUANG HỢP**

**\* Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm quang hợp**

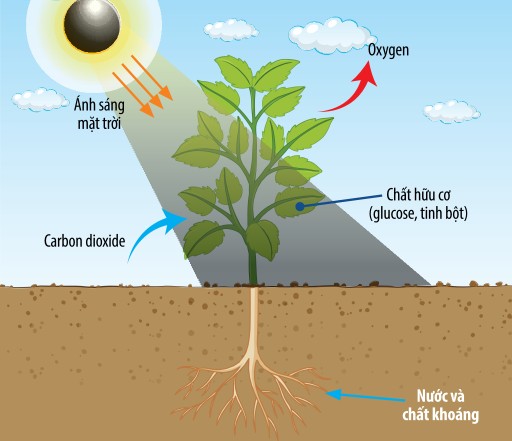
**a) Mục tiêu:**

+ 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 (ở dạng chữ)

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc nhóm lớn nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 23.1 và thảo luận trả lời các câu hỏi sau:



Hình 23.1: Sơ đồ mô tả quá trình quang hợp ở thực vật.

H1: Quan sát hình 23.1, hãy hãy điền vào bảng các chất tham gia và các chất được tạo thành, yếu tố khác trong quá trình quang hợp?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chất tham gia | Chất tạo thành | Yếu tố khác |
|  |  |  |

H2: Lá cây lấy các nguyên liệu để thực hiện quá trình quang hợp từ đâu?

H3: Dựa vào kết quả câu hỏi đầu phát biểu khái niệm vả viết phương trình tổng quát quá trình quang hợp?

**c)****Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

H1. Quan sát Hình 23.1, hãy điền vào bảng các chất tham gia và các chất được tạo thành, yếu tố khác trong quá trình quang hợp?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chất tham gia | Chất tạo thành | Yếu tố khác |
| Nước  Khí cacbon dioxide | Chất hữu cơ (đường glucose)  Khí oxygen | Ánh sáng  Chất diệp lục |

H2. Lá cây lấy các nguyên liệu để thực hiện quá trình quang hợp từ đâu?

Carbon dioxide: lá lấy từ không khí.

Nước: rễ hút từ đất, sau đó được vận chuyển lên lá.

Năng lượng: ánh sáng mặt trời (hoặc nhân tạo).

Chất diệp lục: Trong bào quan lục lạp.

H3. Khái niệm quang hợp: Quang hợp là quá trình tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ nhờ năng lượng ánh sáng. Trong đó năng lượng ánh sáng mặt trời được lục lạp ở lá cây hấp thu, chuyển hóa thành dạng năng lượng tích trữ trong các hợp chất hữu cơ (glucose, tinh bột) và giải phóng khí oxygen

Phương trình:

**Ánh sáng**

Nước + Khí carbon dioxide -----------> Glucose + Khí oxygen

**Chất diệp lục**

**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 cho 6 nhóm lớn tìm hiểu thông tin, phát phiếu học tập cho các nhóm tiến hành qua sát hình và thảo luận các câu hỏi trong phiếu học tập  + Nhóm 1,4: Quan sát Hình 23.1, hãy điền vào bảng các chất tham gia và các chất được tạo thành, yếu tố khác trong quá trình quang hợp?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Chất tham gia | Chất tạo thành | Yếu tố khác | |  |  |  |   + Nhóm 2,5: Lá cây lấy các nguyên liệu để thực hiện quá trình quang hợp từ đâu?  + Nhóm 3,6: Dựa vào kết quả câu hỏi đầu phát biểu khái niệm vả viết phương trình tổng quát quá trình quang hợp?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thảo luận nhóm, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra phiếu học tập 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 về khái niệm quang hợp. | **1. Quá trình quang hợp:**  **a. Khái niệm quang hợp:**  - Quang hợp là quá trình tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ nhờ năng lượng ánh sáng. Trong đó, năng lượng ánh sáng mặt trời được lục lạp ở lá cây hấp thụ, chuyển hoá thành dạng năng lượng hoá học tích trữ trong các hợp chất hữu cơ (glucose, tinh bột), đồng thời giải phóng khí oxygen  - Quá trình này diễn ra chủ yếu trong bào quan lục lạp (chứa chất diệp lục) của tế bào lá cây.  Phương trình:  Nước + Khí carbon dioxide  **Ánh sáng**  ----------> Glucose + Khí oxygen  **Chất diệp lục** |

**\* Hoạt động 2: Tìm hiểu mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong quá trình quang hợp**

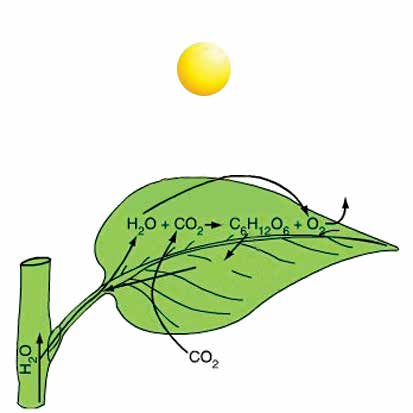
**a) Mục tiêu:**

+ Vẽ được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây

+ Nêu được quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 23.2 và thảo luận trả lời các câu hỏi sau:



Hình 23.2: Mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong quang hợp

H4: Nguồn cung cấp năng lượng lượng cho thực vật thực hiện quá trình thực hiện quang hợp?

H5: Các chất vô cơ được lá cây sử dụng để tổng hợp glucose trong quang hợp?

H6: Dạng năng lượng đã được chuyển hóa trong quá trình quang hợp?

H7: Vì sao nói: “Trong quá trình quang hợp trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng luôn diễn ra đồng thời”?

H8: Hoàn thành bảng sau:

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

H9: Tại sao khi trời nắng đứng dưới bóng cây thường có cảm giác dễ chịu hơn khi sử dụng ô để che?

**c)****Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

H4. Nguồn cung cấp năng lượng cho thực vật thực hiện quá trình quang hợp: Ánh sáng mặt trời

H5. Các chât vô cơ được lá cây sử dụng để tổng hợp glucose trong quang hợp: Nưóc (H2O) Carbon dioxide (CO2)

H6. Dạng năng lượng được chuyển hóa trong quá trinh quang hợp: Quang năng 🡪 Hóa năng

H7. Nước và khí carbon dioxide từ môi trường được chuyển đến lục lạp ở lá cây để tổng hợp thành chất hữu cơ (glucose hoặc tinh bột) và giải phóng khí oxygen. Nặng lượng từ ánh sáng mặt trời (quang năng) được chuyển hóa thành năng lượng hóa học (hóa năng) tích lũy trong các chất hữu cơ.

H8. Hoàn thành bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Quang hợp | Quá trình trao đổi chất | Chất lấy vào | Chất tạo ra |
| Nước  Carbon dioxide | Chất hữu cơ  Oxygen |
| Quá trình chuyển hóa năng lượng | Năng lượng hấp thụ | Năng lượng tạo thành |
| Ánh sáng mặt trời | Năng lượng hóa học |

H9. Vì khi lá cây thoát hơi nước thường xuyên làm hạ nhiệt độ môi trường xung quanh tán lá

**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 cho HS tìm hiểu thông tin, phát phiếu học tập cho các nhóm cặp đôi tiến hành quan sát hình 23.2 và thảo luận các câu hỏi trong phiếu học tập  H4: Nguồn cung cấp năng lượng lượng cho thực vật thực hiện quá trình thực hiện quang hợp?  H5: Các chất vô cơ được lá cây sử dụng để tổng hợp glucose trong quang hợp?  H6: Dạng năng lượng đã được chuyển hóa trong quá trình quang hợp?  H7: Vì sao nói: “Trong quá trình quang hợp trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng luôn diễn ra đồng thời”?  H8: Hoàn thành bảng sau:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 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 | |  |  |     H9: Tại sao khi trời nắng đứng dưới bóng cây thường có cảm giác dễ chịu hơn khi sử dụng ô để che?  ***\*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 2.  ***\*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 về quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong quá trình quang hợp | **1. Quá trình quang hợp:**  **a. Khái niệm quang hợp:**  **b. Mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong quá trình quang hợp:**  Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng luôn diễn ra đồng thời trong quá trình quang hợp. |

**2.2/ TÌM HIỂU VAI TRÒ CỦA LÁ VỚI CHỨC NĂNG QUANG HỢP**

**a) Mục tiêu:**

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

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc nhóm lớn nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 23.3 và thảo luận trả lời các câu hỏi sau:

 Phiến lá

Gân lá

Cuống lá

H10: Theo em cơ quan nào của thực vật có thể thực hiện quang hợp?

H11: Quan sát hình sau, em hãy cho biết lá được cấu tạo từ những bộ phận nào?

H12: Hầu hết các loài cây, phiến lá thường có bản dẹt và rộng. Đặc điêm này có vai trò gì trong quá trình quang hợp?

H13: Mạng gân lá dày dặc có vai trò như thế nào đối với quá trình quang hợp?

- Quan sát hình 23.4, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:

Hình 24.4: Cấu tạo giải phẫu của lá

H14: Bào quang lục lạp trong tế bào thịt lá có vai trò gì với chức năng quang hợp?

H15: Vai trò của khí khổng trong quá trình quang hợp là gì?

H16: Em có nhận xét gì về cách sắp xếp lá trên thân cây? Ý nghĩa cúa chúng?

H17: Theo em những lá cây trong hình dưới dây có thực hiện quang hợp không? Vì sao?

Lá cây tía tô (lá có màu tím) Lá cây huyết dụ (lá có màu đỏ)

H18:Hãy cho biết đặc điểm và vai trò của phiến lá, gân lá, lục lạp, khí khổng trong quá trình quang hợp?

H19: Ở một số cây có lá tiêu biến thì quá trình quang hợp diễn ra ở bộ phận nào?

*Cây xương rồng có lá biến thành gai*

**c)****Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

H10. Tất cả bộ phận cỏ màu lục (lá cây, thân non, quả chưa chín đều có thể quang hợp

H11. Lá được cấu tạo từ ba bộ phận chính: Phiến lá, gân lá, cuống lá.

H12.Phiến lá thường có bản dẹt và rộng giúp hấp thụ ánh sáng nhiều nhất

H13. Lá có mạng lưới mạch dẫn dày dặc giúp dẫn nước và muối khoáng đến từng tế bào đê thực hiện quang hợp và vận chuyển các sản phẩm quang hợp ra khỏi lá.

H14. Tế bào thịt lá chứa nhiều lục lạp. Lục lạp chứa diệp lục có khả năng hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng

H15. Lớp biểu bì có các khí khổng giúp cho carbon dioxide, oxygen, hơi nước đi vào và ra khỏi lá dễ dàng.

H16. Ở các mấu thân, cành, lá thường xêp so le và mặt lá thường vuông góc với tia sáng để nhận dược ánh sáng nhiều nhất

H17. Ngoài sắc tố màu xanh lục chứa trong lục lạp, lại còn có sắc tô cam, đỏ, tím... Tùy vào tỉ lệ sắc tố chứa trong lá cây mà chúng có màu sắc khác nhau. Do đó các loại lá dù không có màu sắc lục nhưng chúng vẫn chứa diệp lục và có khả năng quang hợp bình thường.

H18. Phiến lá: Bản dẹt, rộng 🡪Hấp thụ được nhiều ánh sáng.

Gân lá: Dày đặc, tỏa hết phiến lá🡪 Vận chuyển nước cho quá trình quang hợp. vận chuyển các sản phẩm quang hợp đến các cơ quan khác trong cây

Lục lạp: Chứa chấtt diệp lục🡪 Hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng

Khí khổng:Tập trung ở lớp biểu bì lá🡪 Cho các loại khí vào và đi ra khỏi lá.

H19. Cây xương rông quang hợp bằng tế bào chân gai và mô thân cây (bộ phận màu xanh). Vì vào ban đêm các lỗ hổng ở chân các gai và ở mô trên ngọn cây mở ra nước trong sương được hấp thụ vào trong và được vận chuyển lên các cơ quan. Đặc biệt chúng được chuyển vào túi dự trữ trong thân cây và giữ lại trong đó. Ban ngày các lỗ hổng đóng kín lại ngăn cản quá trình thoát nước của cây nên cây chịu đựng tại nơi khô cằn.

**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 cho 10 nhóm tìm hiểu thông tin, phát phiếu học tập cho các nhóm tiến hành qua sát hình 23.3, 23.4 và thảo luận các câu hỏi trong phiếu học tập  Nhóm 1- H10: Theo em cơ quan nào của thực vật có thể thực hiện quang hợp?  Nhóm 2-H11: Quan sát hình sau, em hãy cho biết lá được cấu tạo từ những bộ phận nào?  Nhóm 3-H12: Hầu hết các loài cây, phiến lá thường có bản dẹt và rộng. Đặc điêm này có vai trò gì trong quá trình quang hợp?  Nhóm 4-H13: Mạng gân lá dày dặc có vai trò như thế nào đối với quá trình quang hợp?  Nhóm 5-H14: Bào quang lục lạp trong tế bào thịt lá có vai trò gì với chức năng quang hợp?  Nhóm 6-H15: Vai trò của khí khổng trong quá trình quang hợp là gì?  Nhóm 7-H16: Em có nhận xét gì về cách sắp xếp lá trên thân cây? Ý nghĩa cúa chúng?  Nhóm 8-H17: Theo em những lá cây trong hình dưới dây có thực hiện quang hợp không? Vì sao?  Nhóm 9- H18:Hãy cho biết đặc điểm và vai trò của phiến lá, gân lá, lục lạp, khí khổng trong quá trình quang hợp?  Nhóm 10-H19: Ở một số cây có lá tiêu biến thì quá trình quang hợp diễn ra ở bộ phận nào?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thảo luận nhóm, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra phiếu học tập 3.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi HS đại diện cho mỗi nhóm trình bày, các nhóm 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 về vai trò của lá cây với chức năng quang hợp | **2. VAI TRÒ CỦA LÁ VỚI CHỨC NĂNG QUANG HỢP**  Lá cây có chức năng quang hợp. Các đặc điểm về cấu tạo và hình thái giúp lá thực hiện chức năng quang hợp như: phiến lá dẹt, rộng; mạng lưới gân lá dày đặc; lớp biểu bì có các khí khổng; các tế bào thịt lá chứa lục lạp; … |

**2.3/ TÌM HIỂU CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUÁ TRÌNH QUANG HỢP**

**\* Hoạt động 1: Tìm hiểu một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp**

**a) Mục tiêu:**

- Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp

**b) Nội dung:**

- GV cho HS quan sát tranh hình 23.5 den 23.7, nghiên cứu thông tin SGK trả lời câu hỏi.

1. Cây lúa sống ở nơi có ánh sáng mạnh b) Cây dương xỉ sống ở nơi bóng râm

**Hình 23.5.** Cây ưa sáng, cây ưa bóng

- Chia lớp làm 4 nhóm, sử dụng kĩ thật dạy học mảnh ghép: Bố trí các thành viên tham gia thành hai vòng sau

Vòng 1: Nhóm chuyên gia

Nhóm 1: Tìm hiểu yếu tố ánh sáng ảnh hưởng đến quang hợp trả lời câu hỏi:

+ H20: Theo em, một cây muốn thực hiện quang hợp tốt cần có những yêu tố nào?

+ H21: Em có nhận xét gì về nhu cầu ánh sáng các loại thực vật sau: Cây ngô, cây lúa, cây thanh long, cây rêu, cây dương xỉ, cây lá lốt?

Nhóm 2: Tìm hiểu yếu tố nước ảnh hưởng đến quang hợp hợp trả lời câu hỏi:

+ H22: Theo em, nước có ảnh hưởng như thế nào đến quá trình quang hợp ở thực vât. Em hãy dự đoán xem khi cây bị thiếu nước sẽ xảy ra điều gì?

Nhóm 3: Tìm hiểu yếu tố Carbon dioxide ảnh hưởng đến quang hợp hợp trả lời câu hỏi:

+ H23: Nhận xét về ảnh hưởng của hàm lượng khícarbon dioxide đến cường độ quang hợp của cây bi đỏ và cây đậu? Dự đoán nếu hàm lượng carbon dioxide trong không khí quá cao thi quang hợp sẽ như thế nào?

Nhóm 4: Tìm hiểu yếu tố Nhiệt độ ảnh hưởng đến quang hợp hợp trả lời câu hỏi:

+ H24: Quan sát đồ thị hãy xác định:Nhiệt độ tối ưu cho quang hợp ở cây khoai tây, cây cà chua, cây dưa chuột? Nhiệt độ môi trường mà quang hợp diễn ra bình thường ở phân lớn thực vật?

+ H25: Khi nhiệt độ môi trường quá cao (trên 400C) hoặc quá thấp (dưới 00C) thì quang hợp ở thực vật sẽ diễn ra như thế nào? Vì sao?

Vòng 2: Nhóm mảnh ghép

Hình thành 4 nhóm mảnh ghép mới, mỗi nhóm có một thành viên đến từ mỗi nhóm chuyên gia. Kết quả nhiêm vụ của vòng 1 được nhóm mãnh ghép chia sẻ đầy đủ với nhau. Các nhóm mãnh ghép thảo luận và thống nhất phương án giải quyết nhiệm vụ

**c)****Sản phẩm:** Câu trả lời của các nhóm học sinh

H20. Ánh sáng + Nước + Hàm lượng Carbon dioxide + Nhiệt độ

H21. Nhu câu về ánh sáng của các thực vật là khác nhau.

+ Nhóm cây ưa sáng: Cây lúa, cây ngô, cây thanh long

+ Nhóm cây ưa bóng: Cây lá lốt, cây dương xỉ, cây rêu

H22. + Là nguyên liệu của quá trình quang hợp

+ Tham gia vào việc đóng, mở khí khổng để trao đổi khí: Nước cần bù cho sự mất nước do thoát hơi nước, làm cho mô không khô, lá không bị đốt nóng, khi lá cây no nước quang hợp đạt hiệu quả cao, vai trò đối với sự dẫn truyền các sản phẩm được tổng hợp trong quá trinh quang hợp từ lá đến các bộ phận khác🡪 Khi thiếu từ 40 - 60% nước, quang hợp sẽ giảm mạnh và có thể dẫn tới ngừng quang hợp.

H23. - Khi nồng độ carbon dioxide tăng thì quang hợp cũng tăng. Nồng độ CO2 thấp nhất cây quang hợp được là 0.008 đến 0,01%. Khi nồng độ thấp hơn, quang hợp yếu có thể ngừng trệ. Trong tự nhiên nồng độ CO2 trung bình là 0.03%. Nếu hàm lượng carbon dioxide trong không khí quá cao thì quang hợp sẽ giảm, cây có thể ngộ độc và chết.

H24. Nhiệt độ tối ưu cho quang hợp ở cây khoai tây: 30°C đến dưới 40°C, cây cà chua: 25°c đến dưới 35°c,cây dưa chuột: 20°C đến 25°c. 2. Nhiệt độ môi trường mà quang hợp diễn ra bình thường *ở* phần lớn thực vật: 25°c đến 35°c

H25. Khi nhiệt độ môi trường quá cao (trên 40°C) hoặc quá thấp (dưới 0°C) thi quang hợp ở thực vật sẽ giảm hoặc ngừng trệ vì các lục lạp hoạt động kém hoặc bị phá huỷ.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV cho HS quan sát tranh hình 23.5 đến 23.7, nghiên cứu thông tin SGK.  - Chia lớp làm 4 nhóm, sử dụng kĩ thật dạy học mảnh ghép: Bố trí các thành viên tham gia thành hai vòng sau  Vòng 1: Nhóm chuyên gia thảo luận nhóm theo yêu cầu sau  Nhóm 1: Tìm hiểu yếu tố ánh sáng ảnh hưởng đến quang hợp trả lời câu hỏi:  + H 20: Theo em, một cây muốn thực hiện quang hợp tốt cần có những yêu tố nào?  + H21: Em có nhận xét gì về nhu cầu ánh sáng các loại thực vật sau: Cây ngô, cây lúa, cây thanh long, cây rêu, cây dương xỉ, cây lá lốt?  Nhóm 2: Tìm hiểu yếu tố nước ảnh hưởng đến quang hợp hợp trả lời câu hỏi:  + H22: Theo em, nước có ảnh hưởng như thế nào đến quá trình quang hợp ở thực vât. Em hãy dự đoán xem khi cây bị thiếu nước sẽ xảy ra điều gì?  Nhóm 3: Tìm hiểu yếu tố Carbon dioxide ảnh hưởng đến quang hợp hợp trả lời câu hỏi:  + H23: Nhận xét về ảnh hưởng của hàm lượng khícarbon dioxide đến cường độ quang hợp của cây bi đỏ và cây đậu? Dự đoán nếu hàm lượng carbon dioxide trong không khí quá cao thi quang hợp sẽ như thế nào?  Nhóm 4: Tìm hiểu yếu tố Nhiệt độ ảnh hưởng đến quang hợp hợp trả lời câu hỏi:  + H24: Quan sát đồ thị hãy xác định:Nhiệt độ tối ưu cho quang hợp ở cây khoai tây, cây cà chua, cây dưa chuột? Nhiệt độ môi trường mà quang hợp diễn ra bình thường ở phân lớn thực vật?  + H25: Khi nhiệt độ môi trường quá cao (trên 400C) hoặc quá thấp (dưới 00C) thì quang hợp ở thực vật sẽ diễn ra như thế nào? Vì sao?  Vòng 2: Nhóm mảnh ghép  Hình thành 4 nhóm mảnh ghép mới, mỗi nhóm có một thành viên đến từ mỗi nhóm chuyên gia. Kết quả nhiêm vụ của vòng 1 được nhóm mãnh ghép chia sẻ đầy đủ với nhau. Các nhóm mãnh ghép thảo luận và thống nhất phương án giải quyết nhiệm vụ  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thảo luận nhóm vòng 1 theo yêu cầu của GV  Vòng 2: Thánh viên của các nhóm hình thành 4 nhóm mảnh ghép mới, mỗi nhóm có ít nhất một thành viên đến từ mỗi nhóm chuyên gia. Kết quả nhiêm vụ của vòng 1 được nhóm mãnh ghép chia sẻ đầy đủ với nhau. Các nhóm mãnh ghép thảo luận và thống nhất phương án giải quyết nhiệm vụ trong 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 chú ý lắng nghe, nhận xét và 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 quá trình quang hợp. | **3. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUÁ TRÌNH QUANG HỢP**  **a.** Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp ở thực vật:  Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp ở thực vật như: ánh sáng, nước, hàm lượng khí carbon dioxide, nhiệt độ, … |

**\* Hoạt động 2: Tìm hiểu ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh**

**a) Mục tiêu:**

- Giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, liên hệ thực tế trả lời các câu hỏi sau:

H26: Hãy cho biết quang hợp của thực vật có vai trò gì đối với môi trường và đời sống con người. Cho ví dụ?

H27: Vì sao quang hợp ở thực vật giúp cân bằng hàm lượng khí carbon dioxide và oxygen trong không khí?

H28: Việc xây dựng các công viên cây xanh trong các khu đô thị, khu công nghiệp có vai trò như thế nào?

**c)****Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

H26. + Đối với môi trường: Điều hòa khí hậu, làm sạch không khí, diệt khuẩn, cân bâng nông độ CO2 và O2

+ Đối với con người: Cung cấp lương thực, làm nguyên liệu công nghiệp, cây thuốc, cung câp năng lượng (tích lũy),...

H27. Thực vật điều hòa lượng khí oxygen và carbon dioxide trong không khí vì: Cây xanh lấy khí carbon dioxide từ không khí và trả về khí oxygen, trong khi hoạt động sống của các sinh vật khác lại lấy khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide 🡪 Góp phần cân bằng các khí này trong không khí.

H28. Xây dựng công viên xanh có tác dụng: Bảo vệ môi trường như hút khí CO2, cung cấp O2, ngăn giữ các chât khí bụi độc hại, giảm lượng khói bụi, tạo cảnh quang đẹp,... Cây xanh còn có tác dụng hạn chế tiếng ồn, nhất là ờ khu vực nội thành. Trồng và bảo vệ cây xanh mang đến nhiều lợi ích: + Cung câp thức ăn cho sinh vật, cân bằng hàm lượng carbon dioxide và oxygen trong không khỉ, làm sạch không khi..

**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 cho HS tìm hiểu thông tin, phát phiếu học tập cho các nhóm cặp đôi tiến hành quan sát hình 23.2 và thảo luận các câu hỏi trong phiếu học tập  H26: Hãy cho biết quang hợp của thực vật có vai trò gì đối với môi trường và đời sống con người. Cho ví dụ?  H27: Vì sao quang hợp ở thực vật giúp cân bằng hàm lượng khí carbon dioxide và oxygen trong không khí?  H28: Việc xây dựng các công viên cây xanh trong các khu đô thị, khu công nghiệp có vai trò như thế nào?  ***\*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 vài HS đại diện cho một nhóm lần lượt 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 về ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh | 3**. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUÁ TRÌNH QUANG HỢP**  **a.** Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp ở thực vật:  **b. Ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh**  Trồng và bảo vệ cây xanh mang lại nhiều lợi ích như: cung cấp thức ăn cho các sinh vật, cân bằng hàm lượng khí carbon dioxide và oxygen trong không khí, làm sạch không khí, … |

**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 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 phần “Con đã học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL và 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 quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh

**b) Nội dung:**

GV đặt vấn đề để cá nhân HS vận dụng kiến thức giải quyết các vấn đề thực tiễn.

H29: Quang hợp có ý nghĩa như thế nào đối với sự sống của các sinh vật trên Trái Đất? Những sinh vật nào có thể quang hợp?

H30: Vì sao trong bể kính nuôi cá cảnh, người ta thường cho vào các loại cây thuỷ sinh (ví dụ: rong đuôi chó)?

H31 Vì sao nhiều loại cây cảnh trồng trong nhà mà vẫn xanh tốt? Kể tên một số loại cây có thể trồng được trong nhà? Vì sao trong trồng trọt nên trồng cây với mật độ thích hợp?

H32: Vì sao trong nông nghiệp, để tăng năng suất, người ta thường dùng đèn để chiếu sáng vào ban đêm ở một số loại cây trồng?

H33: Hãy nêu một số hoạt động bảo vệ cây xanh ở trường học của em.

**c)****Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

H29: Quang hợp có ý nghĩa lớn đối với sự sống của các sinh vật trên Trái Đất:

- Quang hợp hấp thụ carbon dioxide và nhả ra khí oxygen → Cung cấp oxygen cần thiết cho quá trình hô hấp duy trì sống của đa số các sinh vật trên Trái Đất.

- Quang hợp tạo ra các chất hữu cơ cung cấp chất dinh dưỡng, năng lượng cho các sinh vật duy trì sự sống.

• Thực vật, vi khuẩn lam, tảo,… có khả năng quang hợp do chứa diệp lục có khả năng hấp thu và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.

H30: Trong bể kính nuôi cá cảnh, người ta thường cho vào các loại cây thuỷ sinh (ví dụ: rong đuôi chó) vì:Các loài cây thủy sinh quang hợp, thải ra môi trường khí Oxygen, làm giúp tăng lư ợng oxygen hòa tan trong nước từ đó giúp các loài sinh vật sống trong nước sinh trưởng tốt hơn.

H31: Mỗi loại cây khác nhau có nhu cầu đối với lượng ánh sáng là khác nhau.

Trong trồng trọt cần trồng cây với mật độ phù hợp, giúp đảm bảo hiệu suất quang hợp tương đương giữa các cây trong cùng một vụ và thu được năng suất cao nhất.

H32: Trong nông nghiệp, để tăng năng suất, người ta thường dùng đèn để chiếu sáng vào ban đêm ở một số loại cây trồng là để cây có đủ lượng ánh sáng tối ưu cho quang hợp, giúp thúc đẩy quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng diễn ra liên tục để cây trồng sinh trưởng, phát triển, sinh sản tốt; rút ngắn thời gian canh tác.

H32: Hưởng ứng phong trào "Tết trồng cây - Đời đời nhớ ơn Bác Hồ" trường em đã tổ chức một buổi chăm sóc cây xanh tại trường.

- Sau cơn bão vừa qua, trường em đã tổ chức hoạt động chăm sóc cây xanh trong khuôn viên trường vì cây cối đều bị ảnh hưởng nặng do cơn bão gây ra.

**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 cho HS vận dụng kến thức trả lời các vấn đề đặt ra:  H29: Quang hợp có ý nghĩa như thế nào đối với sự sống của các sinh vật trên Trái Đất? Những sinh vật nào có thể quang hợp?  H30: Vì sao trong bể kính nuôi cá cảnh, người ta thường cho vào các loại cây thuỷ sinh (ví dụ: rong đuôi chó)?  H31 Vì sao nhiều loại cây cảnh trồng trong nhà mà vẫn xanh tốt? Kể tên một số loại cây có thể trồng được trong nhà? Vì sao trong trồng trọt nên trồng cây với mật độ thích hợp?  H32: Vì sao trong nông nghiệp, để tăng năng suất, người ta thường dùng đèn để chiếu sáng vào ban đêm ở một số loại cây trồng?  H33: Hãy nêu một số hoạt động bảo vệ cây xanh ở trường học của em.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS vận dụng kiến thức đã học giải quyết các vấn đề của giáo viên đặt ra  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên 3 HS trình bày ý kiến cá nhân.  Các học sinh khác nhận xét và bổ sung  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhấn mạnh vai trò của cây xanh, giáo dục ý thức trồng, chăm sóc và bảo vệ cây xanh |  |

**PHIẾU HỌC TẬP**

**Bài 23: QUANG HỢP Ở THỰC VẬT**

Họ và tên: ………………………………………………………………

Lớp: ……………………………. Nhóm: ……

**PHIẾU HỌC TẬP 1**

H1: Quan sát hình 23.1, hãy hãy điền vào bảng các chất tham gia và các chất được tạo thành, yếu tố khác trong quá trình quang hợp?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chất tham gia | Chất tạo thành | Yếu tố khác |
|  |  |  |

H2: Lá cây lấy các nguyên liệu để thực hiện quá trình quang hợp từ đâu?

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

H3: Dựa vào kết quả câu hỏi đầu phát biểu khái niệm vả viết phương trình tổng quát quá trình quang hợp?

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

**PHIẾU HỌC TẬP 2**

H4: Nguồn cung cấp năng lượng lượng cho thực vật thực hiện quá trình thực hiện quang hợp?

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

H5: Các chất vô cơ được lá cây sử dụng để tổng hợp glucose trong quang hợp?

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

H6: Dạng năng lượng đã được chuyển hóa trong quá trình quang hợp?

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

H7: Vì sao nói: “Trong quá trình quang hợp trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng luôn diễn ra đồng thời”?

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

H8: Hoàn thành bảng sau:

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

H9: Tại sao khi trời nắng đứng dưới bóng cây thường có cảm giác dễ chịu hơn khi sử dụng ô để che? ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**PHIẾU HỌC TẬP 3**

H10: Theo em cơ quan nào của thực vật có thể thực hiện quang hợp?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

H11: Quan sát hình sau, em hãy cho biết lá được cấu tạo từ những bộ phận nào?

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

H12: Hầu hết các loài cây, phiến lá thường có bản dẹt và rộng. Đặc điêm này có vai trò gì trong quá trình quang hợp?

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

H13: Mạng gân lá dày dặc có vai trò như thế nào đối với quá trình quang hợp?

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

- Quan sát hình 23.4, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:

Hình 24.4: Cấu tạo giải phẫu của lá

H14: Bào quang lục lạp trong tế bào thịt lá có vai trò gì với chức năng quang hợp?

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

H15: Vai trò của khí khổng trong quá trình quang hợp là gì?

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

H16: Em có nhận xét gì về cách sắp xếp lá trên thân cây? Ý nghĩa cúa chúng?

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

H17: Theo em những lá cây trong hình dưới dây có thực hiện quang hợp không? Vì sao?

Lá cây tía tô (lá có màu tím) Lá cây huyết dụ (lá có màu đỏ)

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

H18:Hãy cho biết đặc điểm và vai trò của phiến lá, gân lá, lục lạp, khí khổng trong quá trình quang hợp?

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

H19: Ở một số cây có lá tiêu biến thì quá trình quang hợp diễn ra ở bộ phận nào?

*Cây xương rồng có lá biến thành gai*

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

**PHIẾU HỌC TẬP 4**

+ H20: Theo em, một cây muốn thực hiện quang hợp tốt cần có những yêu tố nào?

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

+ H21: Em có nhận xét gì về nhu cầu ánh sáng các loại thực vật sau: Cây ngô, cây lúa, cây thanh long, cây rêu, cây dương xỉ, cây lá lốt?

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

+ H22: Theo em, nước có ảnh hưởng như thế nào đến quá trình quang hợp ở thực vât. Em hãy dự đoán xem khi cây bị thiếu nước sẽ xảy ra điều gì?

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

+ H23: Nhận xét về ảnh hưởng của hàm lượng khícarbon dioxide đến cường độ quang hợp của cây bi đỏ và cây đậu? Dự đoán nếu hàm lượng carbon dioxide trong không khí quá cao thi quang hợp sẽ như thế nào?

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

+ H24: Quan sát đồ thị hãy xác định:Nhiệt độ tối ưu cho quang hợp ở cây khoai tây, cây cà chua, cây dưa chuột? Nhiệt độ môi trường mà quang hợp diễn ra bình thường ở phân lớn thực vật?

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

+ H25: Khi nhiệt độ môi trường quá cao (trên 400C) hoặc quá thấp (dưới 00C) thì quang hợp ở thực vật sẽ diễn ra như thế nào? Vì sao?

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

**PHIẾU HỌC TẬP 5**

H26: Hãy cho biết quang hợp của thực vật có vai trò gì đối với môi trường và đời sống con người. Cho ví dụ?

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

H27: Vì sao quang hợp ở thực vật giúp cân bằng hàm lượng khí carbon dioxide và oxygen trong không khí?

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

H28: Việc xây dựng các công viên cây xanh trong các khu đô thị, khu công nghiệp có vai trò như thế nào?

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

**PHIẾU HỌC TẬP 6**

H29: Quang hợp có ý nghĩa như thế nào đối với sự sống của các sinh vật trên Trái Đất? Những sinh vật nào có thể quang hợp?

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

H30: Vì sao trong bể kính nuôi cá cảnh, người ta thường cho vào các loại cây thuỷ sinh (ví dụ: rong đuôi chó)?

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

H31 Vì sao nhiều loại cây cảnh trồng trong nhà mà vẫn xanh tốt? Kể tên một số loại cây có thể trồng được trong nhà? Vì sao trong trồng trọt nên trồng cây với mật độ thích hợp?

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

H32: Vì sao trong nông nghiệp, để tăng năng suất, người ta thường dùng đèn để chiếu sáng vào ban đêm ở một số loại cây trồng?

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

H33: Hãy nêu một số hoạt động bảo vệ cây xanh ở trường học của em?

*Tuần 4- Tiết 7-8*

*Ngày soạn 24/10/2023*

*Ngày dạy :27/10/2023*

**CHỦ ĐỀ 7: TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT**

**BÀI 24: THỰC HÀNH**

**CHỨNG MINH QUANG HỢP Ở CÂY XANH, ÔN TẬP**

Thời gian thực hiện: 2 tiết

**I. Mục tiêu:**  
**1. Kiến thức:**

- HS thiện được thí nghiệm xác định có sự tạo thành tinh bột trong quá trình quang hợp ở cây xanh.

- HS vẽ và chú thích được kết quả màu sắc của lá cây thu được sau khi thử với iodine.

- HS tiến hành được thí nghiệm chứng minh có sự tạo thành khí oxygen trong quá trình quang hợp.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** Chủ động, tích cực thực hiện các nhiệm vụ của bản thân khi thực hiện các nhiệm vụ được GV yêu cẩu trong giờ thực hành.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** Chia sẻ và thực hiện được đúng nhiệm vụ được phân còng trong nhóm để tiến hành các thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** Thông qua các thí nghiệm, rút ra được kết luận về các sản phẩm tạo ra sau quá trình quang hợp.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*-* Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát, phát hiện các sản phẩm được tạo ra trong quá trình quang hợp.

*-* Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Trình bày được cách tiến hành thí nghiệm chứng minh hiện tượng quang hợp ở cây xanh.

**3. Phẩm chất:**

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh: Trung thực trong quá trình thực hành và báo cáo kết quả thực hành của cá nhân và nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1.Giáo viên:**

- Máy chiếu, file hình ảnh, tranh ảnh theo sách giáo khoa, video tìm hiểu quá trình quang hợp của thực vật:

-Mẫu vật:

+ Dụng cụ: đèn cồn, giá đỡ, ống nghiệm, kẹp ống nghiệm, cốc thủy tinh 500ml, hộp diêm, đĩa petri, băng giấy đen, phễu, ống hút, panh.

+ Hóa chất: Cồn 900, dung dịch iodine, nước cất.

+ Mẫu vật: Chậu cây xanh (cây rau lang, câu trầu bà, cây hoa giấy,…) một số cây rong đuôi chó.

- Phiếu báo cáo kết quả.

|  |
| --- |
| **BÁO CÁO THỰC HÀNH**  Nội dung thực hành:……………………………………………………………  Nhóm:…………………………………………………………………………..  Lớp:………………………………. Trường:…………………………………..  Câu hỏi nghiên cứu:……………………………………………………..  Giả thuyết nghiên cứu (hoặc dự đoán):………………………………….  Kế hoạch thực hiện:……………………………………………………..  Kết quả thực hiện:  Thí nghiệm 1:  - Giải thích tác dụng của các bước sau:  + Dùng băng giấy đen che phủ 1 phần lá cây ở cả hai mặt.  + Đun sôi lá cây thí nghiệm bằng nước cất.  + Đun cách thủy lá cây thí nghiệm bằng cồn 900.  + Nhỏ thuốc thử iodine vào lá cây sau khi đã đun sôi cách thủy và rửa bằng nước ấm.  - Vẽ và chú thích kết quả màu sắc của lá cây thu được sau khi thử với iodine.  Thí nghiệm 2  - Việc thiết kế cốc A ở chỗ tối, cốc B ở chỗ có ánh sáng nhằm mục đích gì?  - Hiện tượng nào giúp em xác định có khí tạo ra?  - Giải thích hiện tượng khi đưa que diêm còn tàn đỏ vào miệng ống nghiệm ở cốc B.  5. Kết luận: |

**2,Học sinh:**

- Đọc bài trước ở nhà. Tự tìm hiểu về các tài liệu trên internet có liên quan đến nội dung của bài học.

- Vở ghi chép, SGK.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập**

**a) Mục tiêu:** Giúp học sinh tìm hiểu về vấn đề cần giải quyết trong bài học**.**

**b) Nội dung:**GV trình bày vấn đề, HS quan sát thực hiện yêu cầu của giáo viên

**c)****Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| ***Giao nhiệm vụ học tập:***  HS xem clip về quá trình quang hợp của cây xanh và trả lời câu hỏi. | Nhận nhiệm vụ |
| ***Thực hiện nhiệm vụ học tập*:** GV yêu cầu HS xem clip và trả lời câu hỏi sau: cho biết các chất tham gia phản ứng và sản phẩm được tạo ra. | Thực hiện nhiệm vụ  Hs xem clip và trả lời câu hỏi. |
| ***Chốt lại và đặt vấn đề vào bài****:* Chúng ta sẽ cùng tìm hiểu qua bài học hôm nay làm sao để xác định được có sự tạo thành tinh bột và khí oxygen trong quá trình quang hợp. | Chuẩn bị sách vở học bài mới. |

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

**Hoạt động 2.1: Xác định có sự tạo thành tinh bột trong quá trình quang hợp ở cây xanh**

1. **Mục tiêu:**

- HS thiện được thí nghiệm xác định có sự tạo thành tinh bột trong quá trình quang hợp ở cây xanh.

- HS vẽ và chú thích được kết quả màu sắc của lá cây thu được sau khi thử với iodine.

**b) Nội dung:** hướng dẫn các bước tiến hành thí nghiệm để HS thực hiện và thiết kế thí nghiệm.

1. **Sản phẩm:**

- HS ghi nhận lại hiện tượng quan sát được và kết luận vào báo cáo thực hành.

1. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| ***Giao nhiệm vụ học tập:***  *\* Trước buổi thực hành:* GVhướng dẫn các bước tiến hành thí nghiệm và thiết kế thí nghiệm theo Hình 24.1 trong SGK. GV sử dụng kĩ thuật hỏi - đáp để hướng dẫn HS:  - Tác dụng của việc dùng băng giây đen che phủ một phần lá ởcả hai mặt?  - Dự đoán phẩn nào của lá thí nghiệm đã tạo ra tinh bột? Vì sao?  *\* Trong buổi thực hành tại phòng thí nghiệm:*  - Kiểm tra sự chuẩn bị mẫu vật của HS theo nhóm đã hướng dẫn thực hiện như Hình 24.1 trong SGK. Khi tiến hành. GV cần chú ý về vấn để an toàn khi sử dụng cồn, các ống nghiệm, panh.  - GV lưu ý một số thông tin sau:  + Đun sôi lá cây thí nghiệm bằng nước cất để ngừng các hoạt động sóng của tế bào.  + Đun lá trong dung dịch cổn 90°: để tẩy chất diệp lục trong lá.  + Nhỏ dung dịch iodine vào lá thí nghiệm: nhằm mục đích kiểm tra sựcó mặt của tinh bột trong các phần của lá.  - Các nhóm tiến hành thí nghiệm trên mẫu vật đã chuẩn bị theo các bước ở hình 24.2 trong SGK. | HS nhận nhiệm vụ |
| ***Thực hiện nhiệm vụ học tập:***  HS làm việc theo nhóm tiến hành thí nghiệm theo các bước ở hình 24.2 trong SGK. | HS thực hiện nhiệm vụ |
| ***Báo cáo, thảo luận:***  Chọn 1 nhóm lên trả lời câu hỏi và báo cáo kết quả quan sát được.  - Nhóm khác nhận xét và bổ sung. | **-** Nhóm được chọn trình bày kết quả.  - Nhóm khác nhận xét phần trình bày của nhóm bạn. |
| ***Kết luận:***  - Giáo viên tổ chức cho học sinh đánh giá, nhận xét câu trả lời của bạn.  - Học sinh đánh giá, nhận xét câu trả lời của bạn.  - Giáo viên đánh giá hoạt động học tập của học sinh. | - HS lắng nghe. |

**Hoạt động 2.2: Phát hiện có sự tạo thành khí oxygen trong quá trình quang hợp**

1. **Mục tiêu:** Tiến hành được thí nghiệm chứng minh có sự tạo thành khí oxygen trong quá trình quang hợp.

**b) Nội dung:** GV hướng dẫn các bước thí nghiệm để HS thực hiện và biết cách thiết kế thí nghiệm.

**c)** **Sản phẩm:**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| ***Giao nhiệm vụ học tập****:*  *\* Trước buổi thực hành:* GV hướng dẫn cách thiết kế thí nghiệm.  *\* Trong buổi thực hành tại phòng thí nghiệm:*  - GV lưu ý một số thông tin:  + Việc để cốc A ở chỗ tối và cốc B ở chỗ sáng nhằm mục đích kiểm chứng khi không có ánh sáng lá cây sẽ không thực hiện quá trình quang hợp, kết quả sẽ không tạo ra khí oxygen.  + Hiện tượng có bọt khí xuất hiện chứng tỏ đã có khí tạo ra ở cốc B khi được đặt nơi có ánh sáng.  + Khi đưa que diêm còn tàn đỏ vào miệng ống nghiệm ở cóc B, que diêm bùng cháy do khí oxygen duy trì sự cháy.  - Các nhóm tiến hành thí nghiệm trên mẫu vật đã chuẩn bị theo các bước ở hình 24.3 trong SGK. | HS nhận nhiệm vụ |
| ***Thực hiện nhiệm vụ học tập:***  HS làm việc theo nhóm tiến hành thí nghiệm theo các bước ở hình 24.3 trong SGK. | HS thực hiện nhiệm vụ |
| ***Báo cáo, thảo luận:***  Chọn 1 nhóm lên trả lời câu hỏi và báo cáo kết quả quan sát được.  - Nhóm khác nhận xét và bổ sung. | **-** Nhóm được chọn trình bày kết quả.  - Nhóm khác nhận xét phần trình bày của nhóm bạn. |
| ***Kết luận:***  - Giáo viên tổ chức cho học sinh đánh giá, nhận xét câu trả lời của bạn.  - Học sinh đánh giá, nhận xét câu trả lời của bạn.  - Giáo viên đánh giá hoạt động học tập của học sinh. | - HS lắng nghe. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** HS viết và trình bày báo cáo kết quả quan sát sinh vật theo mẫu.

**b) Nội dung:** HS viết và trình bày báo cáo.

**c)**  **Sản phẩm:** Phiếu báo cáo thực hành.

**d)**  **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| ***Giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu các nhóm viết và trình bày báo cáo theo mẫu quy định. | HS nhận nhiệm vụ. |
| ***Thực hiện nhiệm vụ:*** HS thảo luận và làm việc theo nhóm. | HS thực hiện nhiệm vụ. |
| ***Báo cáo, thảo luận:***  - Chọn 1 nhóm lên báo cáo kết quả;  - Nhóm khác nhận xét và bổ sung. | **-** Nhóm được chọn trình bày kết quả.  - Nhóm khác nhận xét phần trình bày của nhóm bạn. |
| ***Kết luận:***  - Giáo viên tổ chức cho học sinh đánh giá, nhận xét câu trả lời của bạn.  - Học sinh đánh giá, nhận xét câu trả lời của bạn.  - Giáo viên đánh giá hoạt động học tập của học sinh. | HS lắng nghe. |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi thực tế.

**b) Nội dung:** Dùng câu hỏi vận dụng.

**c) Sản phẩm:** câu trả lời của học sinh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| ***Giao nhiệm vụ học tập:***  Qua thí nghiệm 2, em hãy dự đoán nếu đem các cây rong ở cốc A, B tiến hành thử với thuốc thử iodine thì kết quả sẽ như thế nào. | HS nhận nhiệm vụ. |
| ***Thực hiện nhiệm vụ:*** Thực hiện tại nhà, GV đưa ra hướng dẫn cần thiết. | Lắng nghe hướng dẫn. Thực hiện nhiệm vụ ở nhà để trả lời. |
| ***Báo cáo, thảo luận:*** Tiết học GV thu thông báo đáp án đúng và chấm điểm cho mỗi nhóm | Tiết học sau nộp lại cho GV. |

*Tiết 9-11*

*Ngày soạn 29/10/2023*

*Ngày dạy : 3/11-7/11/2023*

**CHỦ ĐỀ 7: TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT**

**BÀI 25: HÔ HẤP TẾ BÀO**

Thời gian thực hiện: 03 tiết

**I. Mục tiêu:**  
**1. Kiến thức:**

**-** 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

+ Viết được phương trình hô hấp dạng chữ

+ Thể hiện hai chiều tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào

- Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến hô hấp tế bào

- Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào để ứng dụng vào thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt phơi khô…)

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

- Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu về quá trình hô hấp tế bào, mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ trong tế bào.

- Giao tiếp và hợp tác: Sử dụng ngôn ngữ khoa học để phát biểu khái niệm hô hấp tế bào, trình bày mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ trong tế bào và nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào; Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đểu 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 để trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp tế bào (ở thực vật và động vật) gồm: nêu được khái niệm, viết được phương trình hô hấp dạng chữ thể hiện hai chiều tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào; Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến hô hấp tế bào.

- Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát sơ đồ mô tả quá trình hô hấp tế bào cũng như mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào; Nêu được tác động của một số yếu tố chủ yếu đến hô hấp tế bào.

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng hiểu biết vế hô hấp tế bào để giải quyết các vấn đề trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cẩn phơi khô,..)

**3. Phẩm chất:**

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- 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 vể quá trình hô hấp tế bào.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1.Giáo viên:**

- Hình ảnh về hô hấp tế bào, mối quan hệ giữa quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào.

- Máy tính, giáo án điện tử

- Phiếu học tập

- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: phiếu học tập, bảng phụ.

**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: Xác định vấn đề học tập**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh xác định được nội dung cần tìm hiểu trong tiết học

**b) Nội dung:**

Hs trả lời câu hỏi để xác định vấn đề cần giải quyết/nhiệm vụ học tập cần thực hiện và đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề/cách thức thực hiện nhiệm vụ.

- Sau khi em chơi thể thao hoặc lao động mạnh em thấy cơ thể của mình có biểu hiện như thế nào?

- Theo em vì sao có những biểu hiện như vậy? Hiện tượng đó được giải thích như thế nào?

**c)****Sản phẩm:**

- Khi chúng ta vận động mạnh như chơi thể thao, lao động mạnh cơ thể có biểu hiện: nhịp hô hấp của cơ thể tăng lên (thở gấp, nhanh), mỏi cơ, nhiệt độ cơ thể tăng lên, mặt đỏ, đổ mồ hôi,…

- Nhịp hô hấp tăng để giúp cơ thể lấy được nhiều khí oxygen và giải phóng khí carbon dioxide, cung cấp năng lượng kịp thời cho các hoạt động của cơ thể.

- Hiện tượng trên chính là quá trình hô hấp ở tế bào đang diễn ra mạnh mẽ để kịp thời cung cấp năng lượng cho cơ thể.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV nêu câu hỏi, HS nhận nhiệm vụ  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS lắng nghe, trả lời câu hỏi theo hiểu biết của bản thân.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  1 – 2 HS trả lời câu hỏi, HS khác bổ sung ý kiến, GV nhận xét, dẫn dắt vào bài  ***\*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 trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.  *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* những biểu hiện của cơ thể sau khi vận động mạnh như tăng nhịp hô hấp, nhiệt độ tăng lên để giúp cơ thể lấy được khí oxygen và giải phóng khí carbon dioxide, đó là quá trình hô hấp tế bào đang diễn ra, vậy quá trình hô hấp tế bào là gì và diễn ra ở đâu? Có những yếu tố nào sẽ ảnh hưởng đến quá trình hô hấp tế bào? |  |

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

**2.1. Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về khái niệm hô hấp tế bào**

**a) Mục tiêu:**

Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp tế bào (ở thực vật và động vật):

+ Nêu được khái niệm

+ Viết được phương trình hô hấp dạng chữ

**b) Nội dung:**

HS đọc thông tin sgk hoàn thành phiếu học tập số 1

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  Quan sát hình 25.1 em hãy cho biết  **Câu 1:**  **a)** Nguyên liệu tham gia và sản phẩm của quá trình hô hấp tế bào.Từ đó, hãy viết phương trình hô hấp tế bào dưới dạng chữ.  **b)** Hô hấp tế bào diễn ra ở đâu?  **Câu 2:** Hô hấp tế bào có vai trò gì đối với cơ thể sinh vật?  **Câu 3:** So sánh cường độ hô hấp của một vận động viên đang thi đấu và một nhân viên văn phòng. Giải thích sự khác nhau đó. |

**c)****Sản phẩm:**

Đáp án của HS, có thể:

**Câu 1**: a)

* Nguyên liệu: glucose, oxygen.
* Sản phẩm: carbon dioxide, nước, ATP.
* Phương trình: Glucose + Oxygen 🡪 Nước + Carbon dioxide + Năng lượng (ATP + nhiệt).

b) Hô hâp tế bào diễn ra ở ti thể.

**Câu 2**: Hô hấp tế bào giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào và cơ thể.

**Câu 3:** Cường độ hô hấp của một vận động viên đang thi đấu nhanh hơn so với một nhân viên văn phòng vì vận động viên đang hoạt động mạnh, cần được cung cấp nhiều năng lượng hơn, nhịp hô hấp và nhịp tim tăng để tăng cường vận chuyển oxygen đến các tế bào *cơ* cường độ hô hấp mạnh hơn.

**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 4 nhóm, yêu cầu HS đọc thông tin SGK, thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập trong 4 phút  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thực hiện thảo luận nhóm trong 4 phút hoàn thành phiếu học tập. GV hỗ trợ các nhóm trong quá trình thực hiện nhiệm vụ.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  1 nhóm báo cáo kết quả, các nhóm còn lại theo dõi, nhận xét, đánh giá bài làm của nhóm bạn. GV nhận xét, đánh giá. HS rút ra kết luận, GV chốt kiến thức.  ***\*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, cho HS ghi bài. | **I. Khái niệm hô hấp tế bào**  Hô hấp tế bào là quá trình phân giải chất hữu cơ tạo thành carbon dioxide, nước, đồng thời giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào và cơ thể.  Phương trình hô hấp tế bào:  Glucose + Oxygen 🡪 Nước + Carbon dioxide + Năng lượng (ATP + nhiệt) |

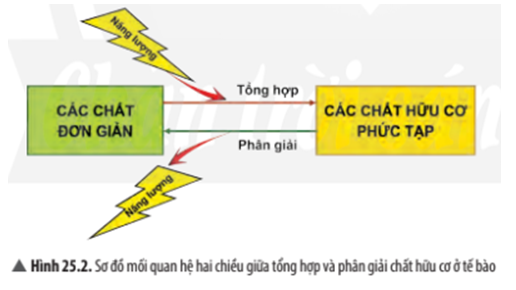
**2.2. Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào**

**a) Mục tiêu:**

Thể hiện được mối quan hệ hai chiều của tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào.

**b) Nội dung:**

HS trả lời các câu hỏi sau:

 1. Quan sát Hình 25.2, hãy cho biết quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ trong tế bào có mối quan hệ với nhau như thế nào?

2. Dựa vào kiến thức đã học, hãy phân tích mối quan hệ giữa quá trình quang hợp và quá trình hô hấp tế bào.

3. Dựa vào Hình 25.2, hãy lập bảng phân biệt quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào.

**c)****Sản phẩm:**

1. Quá trình tổng hợp cung cấp nguyên liệu cho quá trình phân giải, ngược lại, quá trình phân giải cung cấp năng lượng và nguyên liệu cho quá trình tổng hợp.

2. Quang hợp và hô hấp tế bào có mối quan hệ mật thiết với nhau, trong đó, sản phẩm của quá trình này là nguồn nguyên liệu cho quá trình kia và ngược lại.

3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Quá trình tổng hợp** | **Quá trình phán giải** |
| Nguyên liệu | Các chất đơn giản. | Các chất hữu cơ phức tạp. |
| Sản phẩm | Các chất hữu cơ phức tạp. | Các chắt đơn giản. |
| Năng lượng | Tích luỹ năng lượng. | Giải phóng năng lượng. |
| Ví dụ | Quang hợp. | Hô hấp tế bào. |

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu cá nhân HS tìm hiểu thông tin SGK thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi trong 3 phút  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Cá nhân HS nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận nhóm đôi trong 3 phút hoàn thành các câu hỏi. GV hỗ trợ các nhóm nếu cần thiết.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  HS trả lời cá nhân các câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  GV nhận xét, đánh giá. HS rút ra kết luận. GV chốt kiến thức.  ***\*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 ghi bài | **II. Mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào**  Quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ trong tế bào là hai quá trình trái ngược nhưng có mối quan hệ mật thiết với nhau đảm bảo duy trì các hoạt động sống của tế bào. |

**2.3. Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào**

**a) Mục tiêu:**

Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến hô hấp tế bào

**b) Nội dung:**

HS nghiên cứu thông tin SGK trả lời các câu hỏi

1. Quá trình hô hấp tế bào có thể bị ảnh hưởng bởi những yếu tố nào?

2. Nhiệt độ ảnh hưởng như thế nào đến quá trình hô hấp tế bào?

3. Hàm lượng nước và cường độ hô hấp có mối quan hệ với nhau như thế nào? Giải thích.

4. Nồng độ oxygen và carbon dioxide ảnh hưởng đến quá trình hô hấp tế bào như thế nào? Điều gì sẽ xảy ra nếu cây bị ngập úng?

**c)****Sản phẩm:**

1.Quá trình hô hâp tế bào có thể bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố môi trường như nhiệt độ, hàm lượng nước, nổng độ oxygen, nồng độ carbon dioxide,...

2. Nhiệt độ ảnh hưởng đến quá trình hô hấp tế bào thông qua sự tác động đến các enzyme xúc tác phản ứng hoá học.

3. Cường độ hô hấp tỉ lệ thuận với hàm lượng nước trong tế bào, hàm lượng nước tăng thì hô hấp tế bào tăng. Do nước vừa là nguyên liệu, vừa là môi trường cho các phản ứng hoá học trong quá trình hô hấp tế bào.

4.

- Nồng độ oxygen: oxygen là nguyên liệu của hô hấp nên khi nồng độ oxygen giảm thì cường độ hô hấp giảm.

- Nổng độ carbon dioxide: khi nồng độ carbon dioxide tăng sẽ ức chế quá trình hô hấp.

- Khi cây bị ngập úng, rễ cây sẽ bị thiếu oxygen nên không thực hiện được quá trình hô hấp tế bào 🡪 rễ chết và không được phục hổi 🡪 cây chết.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu cá nhân HS tìm hiểu thông tin SGK, thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi vào bảng phụ của nhóm, mỗi nhóm di chuyển đến 4 trạm để trả lời câu hỏi, mỗi trạm hs có 1 phút để trả lời.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Cá nhân HS đọc thông tin sgk, hoạt động nhóm trong 4 phút, trả lời các câu hỏi tại 4 trạm, mỗi trạm có 1 phút để hoàn thành vào bảng phụ của nhóm mình. GV hỗ trợ giúp đỡ các nhóm HS.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  4 nhóm treo bảng lên, 1 nhóm trình bày nội dung của nhóm mình, nhóm khác nhận xét, bổ sung. GV treo bảng đáp án chuẩn, các nhóm chấm chéo bài làm của nhau theo thang điểm giáo viên đưa ra.  Trạm 1.Quá trình hô hâp tế bào có thể bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố môi trường như nhiệt độ, hàm lượng nước, nổng độ oxygen, nồng độ carbon dioxide,...(2 điểm)  Trạm 2. Nhiệt độ ảnh hưởng đến quá trình hô hấp tế bào thông qua sự tác động đến các enzyme xúc tác phản ứng hoá học. (2 điểm)  Trạm 3. Cường độ hô hấp tỉ lệ thuận với hàm lượng nước trong tế bào, hàm lượng nước tăng thì hô hấp tế bào tăng. Do nước vừa là nguyên liệu, vừa là môi trường cho các phản ứng hoá học trong quá trình hô hấp tế bào. (2 điểm)  Trạm 4.  - Nồng độ oxygen: oxygen là nguyên liệu của hô hấp nên khi nồng độ oxygen giảm thì cường độ hô hấp giảm. (1 điểm)  - Nổng độ carbon dioxide: khi nồng độ carbon dioxide tăng sẽ ức chế quá trình hô hấp. (1 điểm)  - Khi cây bị ngập úng, rễ cây sẽ bị thiếu oxygen nên không thực hiện được quá trình hô hấp tế bào 🡪 rễ chết và không được phục hổi 🡪 cây chết. (1 điểm)  Điểm ý thức tốt (1 điểm)  HS rút ra kết luận, Gv chốt kiến thức  ***\*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 ghi bài | **III. Một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào**  Cường độ của quá trình hô hấp tế bào bị ảnh hưởng bởi 1 số yếu tố chủ yếu như: hàm lượng nước, nồng độ oxygen, nồng độ carbon dioxide |

**2.4. Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về mối quan hệ giữa hô hấp tế bào và bảo quản lương thực, thực phẩm.**

**a) Mục tiêu:**

Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào để ứng dụng vào thực tiễn bảo quản lương thực, thực phẩm (ví dụ: bảo quản hạt phơi khô…)

**b) Nội dung:**

HS đề xuất được các biện pháp bảo quản lương thực, thực phẩm mà GV đưa ra và trả lời các câu hỏi

1. Vì sao hô hấp tế bào gây ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình bảo quản lương thực, thực phẩm

2. Kể tên một số biện pháp đươc sử dụng để bảo quản lương thực, thực phẩm. Hiện nay gia đình em đang áp dụng những biện pháp nào?

3. Vì sao các loại hạt được đem phơi khô trước khi đưa vào kho bảo quản?

4. Em hãy cho biết cơ sở khoa học của việc bảo quản lương thực thực phẩm ở nồng độ carbon dioxide cao và nồng độ oxygen thấp.

5. Em hãy chọn biện pháp bảo quản phù hợp cho các loại lương thực, thực phẩm sau: rau lang, quả nho, củ cà rốt, hạt thóc, hạt ngô, thịt heo, quả táo, thịt bò, hạt lạc.

**c)****Sản phẩm:**

1. Hô hấp tế bào là quá trình phân giải các chất hữu cơ, điều này sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng của lương thực, thực phẩm nếu điều kiện bảo quản không phù hợp hoặc bảo quản trong thời gian quá dài.

2.

- Một số biện pháp được sử dụng để bảo quản lương thực, thực phẩm: bảo quản khô, bảo quản lạnh, bảo quản trong điều kiện nổng độ carbon dioxide cao và nóng độ oxygen thấp.

- HS tự kể tên các biện pháp đang áp dụng tại gia đình.

3. Phơi khô nhằm làm giảm hàm lượng nước trong hạt để giảm cường độ hô hấp tế bào, giúp bảo quản hạt được lâu hơn.

4.

- Bảo quản trong điều kiện nồng độ carbon dioxide cao: khi nồng độ carbon dioxide tăng sẽ ức chế quá trình hô hấp, nhờ đó, tăng hiệu quả của quá trình bảo quản.

- Bảo quản trong điểu kiện nồng độ oxygen thấp: làm giảm nồng độ oxygen có tác dụng làm giảm hô hấp, nhờ đó, tăng hiệu quả của quá trình bảo quản.

5.

- Bảo quản lạnh: rau lang, quả nho, củ cà rốt, thịt heo, quả táo, thịt bò.

- Bảo quản khô: hạt thóc, hạt ngô, hạt lạc.

- Bảo quản trong điểu kiện nổng độ oxygen thấp: hạt thóc, hạt ngô, thịt heo, thịt bò.

- Bảo quản trong điểu kiện nồng độ carbon dioxide cao: quả nho, hạt thóc, hạt ngô, hạt lạc.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  Nhiệm vụ 1: GV chiếu hình ảnh các loại lương thực, thực phẩm yêu cầu HS đề xuất các biện pháp bảo quản.  Nhiệm vụ 2: GV yêu cầu HS tìm hiểu thông tin SGK và trả lời các câu hỏi 10,11,12,13,14 SGK.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  + Nhiệm vụ 1: Cá nhân HS lựa chọn các biện pháp bảo quản phù hợp với các loại lương thực, thực phẩm GV đưa ra.  + Nhiệm vụ 2: cá nhân HS trả lời các câu hỏi theo yêu cầu của GV  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  Cá nhân HS nêu các biện pháp bảo quản lương thực, thực phẩm; HS khác bổ sung thêm các biện pháp khác; GV nhận xét.  HS trả lời câu hỏi; cả lớp theo dõi, nhận xét, bổ sung; GV nhận xét, đánh giá.  HS rút ra kết luận, GV chốt kiến thức.  ***\*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 ghi bài | **IV. Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn**  **1. Mối quan hệ giữa hô hấp tế bào và bảo quản lương thực, thực phẩm.**  Vận dụng hiểu biết về quá trình hô hấp tế bào, người ta có thể dùng các biện pháp để giảm cường độ quá trình hô hấp nhằm tăng hiệu quả bảo quản lương thực, thực phẩm. Một số biện pháp được dùng để bảo quản lương thực, thực phẩm như: bảo quản khô, bảo quản lạnh, bảo quản trong điều kiện nồng độ carbon dioxide cao và nồng độ oxygen thấp. |

**2.5. Hoạt động 2.5: Tìm hiểu mối quan hệ giữa hô hấp tế bào và bảo vệ sức khoẻ con người**

**a) Mục tiêu:**

HS nêu được mối quan hệ giữa hô hấp tế bào và bảo vệ sức khoẻ con người; từ đó, đề xuất các biện pháp để cải thiện sức khoẻ hô hấp ở người.

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu thông tin thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi sau:

1. Có những biện pháp nào giúp quá trình hô hấp tế bào ở người diễn ra bình thường?

2. Chế độ dinh dưỡng hợp lí và trồng nhiều cây xanh có ý nghĩa gì đối với hô hấp tế bào?

**c)****Sản phẩm:**

1.- Có chế độ lao động hoặc chơi thể thao vừa sức, tránh thiếu hụt oxygen.

- Có chế độ dinh dưỡng hợp lí; trổng nhiều cây xanh.

- Không sử dụng hoặc tiếp xúc với các chất có tác dụng ức chế quá trình hô hấp,...

2. Chế độ dinh dưỡng hợp lí nhằm đảm bảo nguồn nguyên liệu chất hữu cơ, còn việc trổng nhiều cây xanh sẽ đảm bảo được nguồn oxygen để cung cấp cho quá trình hô hấp tế bào.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu các nhóm thảo luận trong 3 phút trả lời câu hỏi, HS nhận nhiệm vụ.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS tìm hiểu thông tin và hiểu biết của bản thân thảo luận nhóm trong 3 phút trả lời các câu hỏi. GV hỗ trợ, giúp đỡ các nhóm.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  2 nhóm trình bày nội dung đã thảo luận của nhóm mình, các nhóm khác nhận xét, bổ sung  GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.  ***\*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 ghi bài | **IV. Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn**  **2. Mối quan hệ giữa hô hấp tế bào và bảo vệ sức khoẻ con người**  Một số biện pháp đảm bảo điều kiện thuận lợi cho quá trình hô hấp tế bào cũng góp phần bảo vệ sức khỏe con người như:  - Có chế độ lao động hoặc chơi thể thao vừa sức, tránh thiếu hụt oxygen.  - Có chế độ dinh dưỡng hợp lí; trổng nhiều cây xanh.  - Không sử dụng hoặc tiếp xúc với các chất có tác dụng ức chế quá trình hô hấp,... |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

**-** Hệ thống được một số kiến thức đã học.

**b) Nội dung:**

HS trả lời các câu hỏi liên quan đến các nội dung đã tìm hiểu trong bài học

Câu 1: Hãy xác định quá trình chuyển hoá năng lượng trong hô hấp tế bào.

Câu 2: Hãy vẽ đổ thị thể hiện mối quan hệ giữa nhiệt độ và hô hấp tế bào.

Câu 3: Vì sao một loại thực phẩm được bảo quản quá lâu dù không bị hư hỏng nhưng vẫn bị giảm chất lượng?

Câu 4: Khi nghiên cứu về sự ảnh hưởng của nhiệt độ đến cường độ hô hấp của một loài thực vật, người ta thu được kết quả như sau:

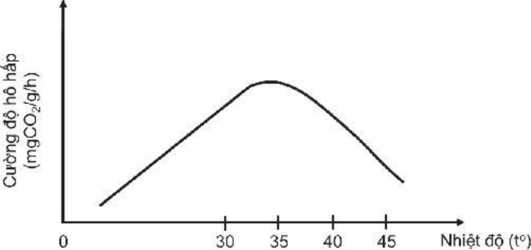
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thí nghiệm | Nhiệt độ (oC) | Cường độ hô hấp (mgCO2/g/giờ) |
| 1 | 5-10 | 1,5 |
| 2 | 15-20 | 10,5 |
| 3 | 25-30 | 1050 |
| 4 | 35-40 | 1120 |
| 5 | 45-50 | 98 |

Từ kết quả nghiên cứu trên em có nhận xét gì về mối quan hệ giữa nhiệt độ môi trường và cường độ hô hấp của loài thực vật trên?

**c)****Sản phẩm:**

Câu 1: Sự chuyển hoá năng lượng trong hô hấp tế bào: hoá năng 🡪 nhiệt năng.

Câu 2:



Câu 3: Do trong quá trình bảo quản, người ta không ức chế hoàn toàn quá trình hô hấp mà chỉ giảm cường độ hô hấp xuống mức tối thiểu. Do đó, trong thời gian dài, các chất hữu cơ trong thực phẩm vẫn bị phân giải dẫn đến làm giảm chất lượng.

Câu 4: Nhiệt độ ảnh hưởng đến quá trình hô hấp tế bào thông qua sự tác động đến các enzyme xúc tác phản ứng hoá học. Khi nhiệt độ tăng dẩn từ 5 °C đến 40 °C thì cường độ hô hấp tăng và đạt cao nhất ở 35 - 40 °C. Tuy nhiên, nếu nhiệt độ tiếp tục tăng sẽ gây ức chế quá trình hô hấp, làm cường độ hô hấp giảm mạnh.

**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 trả lời các câu hỏi, HS nhận nhiệm vụ.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Cá nhân và nhóm HS hoàn thành các câu hỏi theo yêu cầu của GV  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  1 -2 HS báo cáo nội dung câu trả lời cho các câu hỏi đã nêu, HS khác nhận xét, bổ sung.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy |  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

HS vận dụng kiến thức đã học giải thích được các vấn đề trong thực tiễn

**b) Nội dung:**

Cá nhân và nhóm HS hoàn thành các câu hỏi, bài tập:

Câu 1:Vì sao trước khi gieo, người ta thường ngâm hạt trong nước ấm (khoảng 40 °C)?

Câu 2: Hãy tìm hiểu và cho biết tác dụng của một số chất gây ức chế quá trình hô hấp tế bào ở người. Từ đó, để xuất các biện pháp để cải thiện sức khoẻ hô hấp ở người.

Câu 3: Khi trồng cây trong phòng ngủ, vì sao cần phải để phòng ngủ thông thoáng vào ban đêm?

Câu 4: Khi trồng cây trong nhà lưới phủ nilon, vì sao người ta thường “bón” carbon dioxyde sau khi mặt trời mọc và ngừng “bón” sau khi mặt trời lặn từ 1 đến 2 giờ?

Câu 5: Có ý kiến cho rằng nên bảo quản rau, củ trong ngăn đá tủ lạnh thay vì bỏ trong ngăn mát do ngăn đá có nhiệt độ thấp hơn nên sẽ bảo quản được lâu hơn. Em có đồng tình với ý kiến đó không? Giải thích?

**c)****Sản phẩm:**

Câu 1: Ngâm hạt trong nước ấm để làm tăng nhiệt độ và độ ẩm. Nhờ đó, làm tăng tốc độ hô hấp tế bào, kích thích hạt nảy mầm nhanh hơn và tỉ lệ nảy mầm cao hơn.

Câu 2:

|  |  |
| --- | --- |
| **Chất ức chế hô hấp** | **Tácdụng** |
| Nitrogen oxides (NOJ | Cản trở quá trình trao đổi khí. |
| 2,4-Dinitrophenol (DNP) | Ngăn chặn quá trình tạo ATP ở ti thể. |
| Carbon monoxide (CO) | Chiếm vị trí liên kết của oxygen trong hóng cấu. |
| Cyanide | Ngăn cản quá trình hô háp ở ti thể. |

Biện pháp:

- Có chế độ lao động hoặc chơi thể thao vừa sức, tránh thiếu hụt oxygen.

- Có chế độ dinh dưỡng hợp lí; trổng nhiều cây xanh.

- Không sử dụng hoặc tiếp xúc với các chất có tác dụng ức chế quá trình hô hấp,...

Câu 3: Ban đêm, cây hô hấp mạnh nên lấy oxygen và thải carbon dioxide. Nếu phòng ngủ không được thông thoáng sẽ cản trở quá trình trao đổi khí dẫn đến lượng oxygen trong phòng giảm và lượng carbon dioxide càng tăng sẽ ảnh hưởng đến quá trình hô hấp ở người, có nguy cơ tử vong. Do đó, cẩn để phòng ngủ thông thoáng để đảm bảo quá trình hô hấp diễn ra bình thường.

Câu 4: Trong khu vực có che phủ nilon mỏng, sự lưu thông khí bị cản trở, lượng carbon dioxide bị hao hụt sau khi cây quang hợp. Do đó, nổng độ carbon dioxide sẽ giảm xuống thấp. Vì vậy, để tăng cường độ quang hợp cẩn bón thêm carbon dioxide sau khi mặt trời mọc. Ban đêm cây không quang hợp, quá trình hô hấp ở cây lấy oxygen, thải carbon dioxide. Nhưng khi nồng độ carbon dioxide quá cao sẽ làm ức chế hô hâp vì vậy ban đêm không bón carbon dioxide.

Câu 5: Không đổng ý. Vì khi để các loại rau, củ trong ngăn đá tủ lạnh sẽ làm cho nước trong tế bào bị đông lại thành nước đá gây vỡ tế bào 🡪 rau, củ bị hư hỏng.

**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 trả lời các câu hỏi  HS nhận nhiệm vụ.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Cá nhân và nhóm HS hoàn thành các câu hỏi theo yêu cầu của GV ở lớp và ở nhà.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  HS báo cáo nội dung câu trả lời cho các câu hỏi đã nêu vào tiết sau, 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. |  |

**BÀI 25: HÔ HẤP TẾ BÀO**

**PHIẾU HỌC TẬP**

Quan sát hình 25.1 em hãy cho biết

**Câu 1: a)** Nguyên liệu tham gia và sản phẩm của quá trình hô hấp tế bào.Từ đó, hãy viết phương trình hô hấp tế bào dưới dạng chữ.

**b)** Hô hấp tế bào diễn ra ở đâu?

**Câu 2:** Hô hấp tế bào có vai trò gì đối với cơ thể sinh vật?

**Câu 3:** So sánh cường độ hô hấp của một vận động viên đang thi đấu và một nhân viên văn phòng. Giải thích sự khác nhau đó.

*- Tiết 12-13*

*Ngày soạn 20/11/2023*

*Ngày dạy :24/11-1/12/2023*

BÀI 26. THỰC HÀNH

VỀ HÔ HẤP TẾ BÀO Ở THỰC VẬT THÔNG QUA SỰ NẢY MẦM CỦA HẠT

Thời gian thực hiện: 02 tiết

**I. Mục tiêu:**  
 **1. Kiến thức:**

Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

* ***- Năng lực tự chủ và tự học:*** Chủ động, tích cực thực hiện các nhiệm vụ của bản thân khi thực hiện các nhiệm vụ được GV yêu cẩu trong giờ thực hành.
* ***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** Chia sẻ và thực hiện được đúng nhiệm vụ được phân công trong nhóm để tiên hành thí nghiệm chứng minh về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảỵ mầm của hạt.
* ***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** Thông qua các thí nghiệm rút ra được kết luận về hiện tượng hò hấp ở thực vật.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Năng lực nhận biết KHTN: Biết nghiên cứu SGK để thiết kế TN*

*- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Biết q*uan sát, phát hiện sản phẩm được tạo ra trong quá trình hô hấp.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Trình bày được cách tiến hành thí nghiệm phát hiện hiện tượng hô hấp ở hạt nảy mẩm.

**3. Phẩm chất:**

* Trung thực trong quá trình thực hành và báo cáo kết quả thực hành của cá nhân và nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1.Giáo viên: chuẩn bị**

**- Dụng cụ:** Bình thuỷ tinh 500 ml, bông gòn, dây kim loại, nến, nhiệt kế có vạch chia độ, hộp nhựa/ thùng xốp, bình tam giác có nút và ống dẫn, cốc, bình đựng nước cất, ống nghiệm, ấm đun nước siêu tốc, xoong, bếp đun.

**- Hoá chất:** Nước vôi trong, nước cất.

**- Mẫu vật:** 400 g hạt/1 nhóm (hạt thóc, hạt đỗ xanh, hạt ngô, …), mùn cưa hoặc xơ dừa .

**2.Học sinh:**

* Bài cũ ở nhà.
* Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài thực hành ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu:** (Cho hs nhắc lại kiến thức về quá trình hô hấp ở thực vật)

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh gợi nhớ lại khái niệm Hô Hấp tế bào được thực vật và khi hô hấp tế bào lấy oxi, thải CO2 và giải phóng năng lượng cho cơ thể sống và hoạt động.

**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 hô hấp tế bào ở thực vật.

**c)****Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học sinh ghi trên phiếu học tập KWL, có thể: kết quả là khái niệm và phương trình hô hấp.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV đặt câu hỏi.  - Yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi trong 2 phút.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. Và trả lời câu hỏi.  *- Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Nội dung là câu TL 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*Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.  *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* | Hô hấp tế bào là quá trình tế bào phân giải chất hữu cơ tạo thành carbon  dioxide, nước, đồng thời giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động  sống của tế bào và cơ thể.  • Phương trình hô hấp tế bào:  Glucose + Oxygen → Nước + Carbon dioxide + Năng lượng (ATP + nhiệt) |

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

**a) Mục tiêu:**

- Hs biết cách thiết kế thí nghiệm để chứng minh trong quá trình hô hấp tế bào:

+ Tạo ra nhiệt lượng.

+ Lấy oxigen và tạo ra khí cacbon đioxide.

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc nhóm (6hs) nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát và làm TN để hoàn thành bảngsau:

**BÁO CÁO THỰC HÀNH**

Nội dung thực hành: ...............................................

Họ và tên: .....................Học sinh lớp: ……………………

Trường: ………………………………

**1.** Câu hỏi nghiên cứu:

- Chúng minh nhiệt lượng được tạo ra trong quá trình hô hấp tế bào.

-Chúng minh hô hấp té' bào hấp thụ khí oxygen và thái khí carbon dioxide.

**2**. Giả thuyết nghiên cứu (hoặc dự đoán):

- Có sự toả nhiệt trong quá trình hô hấp tê' bào

- Có sự hấp thụ khí oxygen và thải khí carbon dioxide trong quá trình hô hẩp tê' bào.

**3.** Kế hoạch thực hiện: (HS thiết kế TN)

**4.** Kết quả thực hiện

4.1. Thí nghiệm 1:

Ghi nhận kết quả giá trị nhiệt độ ở hai bình thí nghiệm.

4.2. Thí nghiệm 2:

Ghi nhận kết quả khi:

− Đưa nến đang cháy vào miệng bình C:………………………………….

− Dẫn khí trong bình D vào ống nghiệm chứa nước vôi trong: ..................

**5.** Kết luận: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**c)****Sản phẩm:**

- Của HS thông qua hoạt động nhóm làm TNvà quan sát TN, thảo luận nhóm , ghi chép bản báo cáo thực hành.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 2.1: Thí nghiệm 1: Chứng minh nhiệt lượng được tạo ra trong quá trình hô hấp tế bào.** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ học tập cho nhóm, tìm hiểu thông tin về Chứng minh nhiệt lượng được tạo ra trong quá trình hô hấp tế bào.  GV hướng dẫn các bước tiến hành thí nghiệm để HS thực hiện và thiết kế thí nghiệm.  - GV phát cho mỗi nhóm HS:  + 100 g hạt giống đã ngâm trong cốc nước ấm khoảng 12 giờ.  + 100 g hạt giống đã luộc chín.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thảo luận nhóm, tiến hành làm TN, thống nhất đáp án và ghi kết quả thí nghiệm vào bảng kết quả sau khi quan sát về sự chuyển hoá năng lượng diễn ra trong quá trình hô hấp tế bào.  ***\*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 nhiệt lượng được tạo ra trong quá trình hô hấp tế bào.  . | **I. Thí nghiệm 1: Chứng minh nhiệt lượng được tạo ra trong quá trình hô hấp tế bào.**  - Khi hạt nảy mầm, hạt hô hấp tỏa ra năng lượng làm hạt nóng lên |
| **Hoạt động 2.2: Thí nghiệm 2: Chứng minh hô hấp tế bào hấp thụ khí oxygen và thải khí**  **carbon dioxide.** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ cho nhóm HS, yêu cầu HS nghiên cứu tài liệu và tiến hành làm TN như SGK hướng dẫn (GV hướng dẫn thông qua máy chiếu, để các em biết cách làm TN)  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm đưa ra phương án làm thí nghiệm và ghi kết quả thí nghiệm vào bảng kết quả trong 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 KQ TN | **Thí nghiệm 2: Chứng minh hô hấp tế bào hấp thụ khí oxygen và thải khí carbon dioxide.**   * Thực vật hô hấp lấy khí   oxigen thải ra khí cacbon đioxide |

**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 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 phần “Con đã học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL và 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:**

- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

**b) Nội dung:**

**- HS:**Trình bày cách ngâm ủ hạt giống cho hạt nảy mầm tốt nhất và giải thích cách làm: khi hạt nảy mầm hạt nóng lên ta làm cách nào để hạt không bị duột mộng (hư mầm).

**c)****Sản phẩm:**

Hình ảnh các em ghi lại trong quá trình ngâm ủ hạt giống.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Yêu cầu mỗi cá nhân HS hãy làm TN hoặc tìm hiểu cách ngâm ủ hạt giống ở địa phương mình.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Các cá HS thực hiện làm ra sản phẩm ( hình ảnh).  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  Sản phẩm của các HS  ***\*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. |  |

**BÁO CÁO THỰC HÀNH**

Nội dung thực hành: ...............................................

Họ và tên: .....................Học sinh lớp: ……………………

Trường: ………………………………

**1.** Câu hỏi nghiên cứu:

Chúng minh nhiệt lượng được tạo ra trong quá trình hô hấp tế bào.

Chúng minh hô hấp té' bào hấp thụ khí oxygen và thái khí carbon dioxide.

2.Giả thuyết nghiên cứu (hoặc dự đoán):

Có sự toả nhiệt trong quá trình hô hấp tê' bào

Có sự hấp thụ khí oxygen và thải khí carbon dioxide trong quá trình hô hẩp tê' bào.

**3.** Kế hoạch thực hiện: (HS thiết kế TN)

**4.** Kết quả thực hiện

4.1. Thí nghiệm 1:

Ghi nhận kết quả giá trị nhiệt độ ở hai bình thí nghiệm.

4.2. Thí nghiệm 2:

Ghi nhận kết quả khi:

− Đưa nến đang cháy vào miệng bình C:………………………………….

− Dẫn khí trong bình D vào ống nghiệm chứa nước vôi trong: ........

**5.** Kết luận: ……………………………………………………………………………………

*- Tiết 14-17*

*Ngày soạn 5/12/2023*

*Ngày dạy :8-22/12/2023*

**Bài 27 TRAO ĐỔI KHÍ Ở SINH VẬT**

**Thời gian thực hiện: (3tiết)**

**ÔN TẬP(1 TIẾT)**

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

- Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá.

- Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo khí khổng, nêu được chức năng của khí khổng.

- Dựa vào sơ đồ khái quát mô tả đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật (ví dụ ở người)

2. Về năng lực

a) 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 thòng qua SGK và các nguồn học liệu khác;

- Giao tiếp và hợp tác: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cẩu 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;

- Giải quyết vấn để 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, mò tả được cấu tạo của khí khổng, mò tả được sự trao đổi khí qua tế bào khí khổng và các cơ quan hò hấp ở người.

b) Năng lực chuyên biệt

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Nhận biết được cơ quan trao đổi khí ở thực vật, động vật và người. Lấy được ví dụ minh hoạ;

- Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát, trình bày được cấu tạo cơ quan trao đổi khí ở thực vật, động vật và người;

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Liên hệ, trình bày được vai trò của cơ quan trao đổi khí ở thực vật, động vật và người.

3. Về phẩm chất

- Hình thành sự tò mò đối với thế giới tự nhiên, tăng niềm 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.Giáo viên:**

- Dạy học theo nhóm.

- Sử dụng phương tiện trực quan (mô hình, mẫu vật thật).

- Dạy học nêu và giải quyết vấn để thông qua câu hỏi trong SGK

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 khởi động**

**a) Mục tiêu:**

- Giáo viên giới thiệu khái quát cho HS biết về con người và các loài sinh vật đều phải thực hiện quá trình trao đổi khí để duy trì sự sống.

- Biết được mỗi loài có các hình thức trao đổi khí khác nhau.

**b) Nội dung:** GV tổ chức cho HS xem kênh hình minh họa về thực vật, động vật và con người. HS xem hình và trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **Giao nhiệm vụ:** HS xem hình và trả lời câu hỏi của GV.  GV dẫn dắt: Con người và các loài sinh vật đều phải thực hiện quá trình trao đổi khí để duy trì sự sống. Những loài động vật khác nhau có các trao đổi khí với môi trường bên ngoài khác nhau. Trong sinh vật hiếu khí, trao đổi khí là đặc biệt quan trọng đối với hô hấp, mỗi loài lại có các hình thức trao đổi khí khác nhau. Các loài động vật sống trên cạn, đặc biệt là các loài thú, chúng trao đổi khí bằng phổi.  - Vậy một số loài sống trong trong đất như giun đất trao đổi khí với môi trường bên ngoài bằng cách nào?    - Tại sao loài người không thể thở dưới nước được trong khi loài cá lại có thể? Chúng trao đổi khí bằng cách nào để duy trì sự sống?    **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV treo tranh, ảnh hoặc chiếu videovề các loài động vật cho HS xem. Hướng dẫn HS trả lời câu hỏi.  **Chốt lại và đặt vấn đề vào bài:** Vậy con người chúng ta trao đổi khí bằng cơ quan nào? Có sự khác biệt nào giữa chúng ta và các loài sinh vật khác về đặc điểm hô hấp không? Để kiểm chứng các câu trả lời của các em có đúng không thì chúng ta sẽ cùng tìm hiểu qua bài học hôm nay. |
|  |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 1** **: Tìm hiểu khái niệm trao đổi khí ở sinh vật**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS tìm hiểu được quá trình diễn ra việc trao đổi khí. Từ dó, nhận biết được mối quan hệ và vai trò của sự trao đổi khí với môi trường sinh vật.

**b) Nội dung:** GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm và cá nhân để làm rõ mục tiêu trên.

**c) Sản phẩm:** HS qua hoạt động nhóm quan sát,thảo luận nhóm để đưa ra câu trả lời.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **Giao nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS quan sát hình trao đổi khí ở thực vật, thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi:  + Nhóm 1,2 trả lời câu 1,2,3  + Nhóm 3,4 trả lời câu 4,5,6    **Câu 1: Qúa trình trao đổi khí ở thực vật diễn ra vào thời gian nào?**  **Câu 2:** Theo em, cơ chế chung của sự trao đổi khí giữa cơ thể vào môi trường bên ngoài là cơ chế nào?  **Câu 3:** Nêu vai trò của sự trao đổi khí đối với cơ thể sinh vật.  **Câu 4:** Cho biết mối liên quan giữa sự trao đổi khí và hô hấp tế bào.  **Câu 5:** Trình bày bề mặt trao đổi khí là gì?  **Câu 6:** Quan sát hình và cho biết yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ khuếch tán?    **HS thực hiện nhiệm vụ: GV hỗ trợ khi HS thảo luận.**  **Báo cáo kết quả:** | .  **Kêt luận:**  - Trao đổi khí là sự trao đổi khí oxygen và khí carbon dioxide giữa cơ thể sinh vật với môi trường ngoài.  - Trao đổi khí giữa cơ thể sinh vật với môi trường tuân theo cơ chế khuếch tán. |
|  |
| **Câu 1: Ở động vật diễn ra trong quá trình hô hấp; ở thực vật trao đổi khí diễn ra trong cả quá trình quang hợp và hô hấp.**  **Câu 2: Theo cơ chế khuếch tán. Khí di chuyển từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp.**  **Câu 3:** Giúp cơ thể trao đổi khí với môi trường bên ngoài.  + Động vật: sựtrao đổi khí diễn ra trong quá trình hò hấp, cơ thể lấy vào khí oxygen và thải ra mỏi trường khí carbon dioxide.  + Thực vật: trao đổi khí thực hiện trong cả quá trình quang hợp và hô hấp.  + Quang hợp: cây lấy vào khí carbon dioxide và thải ra môi trường khí oxygen.  + Hô hấp: cây lây vào khí oxygen và thải ra môi trường khí carbon dioxide.  **Câu 4:** Sự trao đổi khí ở cơ thể giúp sự trao đổi khí ở các tế bào diễn ra.  **Câu 5:** Bề mặt trao đổi khí là nơi tiếp xúc và trao đổi khí giữa môi trường và tế bào của cơ thể.  **Câu 6:** Tốc độ khuếch tán phụ thuộc vào kích thước phân tử. Ngoài ra, tốc độ khuếch tán còn phụ thuộc vào nhiệt độ và diện tích bề mặt trao đổi khí.  - GV yêu cầu HS hoàn thành thông tin về sự trao đổi khí ở động vật, thực vật trong bảng sau bằng game **“Ai nhanh tay hơn ”**: | |
| **Đánh giá/ nhận xét:** GV nhận xét câu trả lời tốt. |  |

**Hoạt động 2** **: TRAO ĐỔI KHÍ Ở THỰC VẬT**

a**) Mục tiêu:** HS tìm hiểu được cấu tạo và chức năng của khí khổng. Mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá.

**b) Nội dung:** HS quan sát tranh ảnh và video, trả lời câu hỏi số 3 và tự rút ra kết luận.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động 2.1: Tìm hiểu cấu tạo và chức năng của khí khổng** | |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **- Giao nhiệm vụ:** GV chuẩn bị tranh ảnh hình 27.1 và 27.2 chuẩn bị thêm video về đóng mở khí khổng cho HS xem. GV sử dụng các phương pháp trực quan kết hợp kĩ thuật động não, định hướng cho HS thảo luận các nội dung trong SGK.  **Câu 1:** Ở thhực vật, sự trao đổi khí với môi trường bên ngoài được thực hiện chủ yếu qua khí khổng ở lá cây. Vậy khí khổng thường phân bố ở lớp biểu bì mặt trên hay mặt dưới của lá cây?  **Câu 2:** Quan sát hình 27.1 và mô tả cấu tạo của khí khổng phù hợp với chức năng trao đổi khí ở thực vật?  **Câu 3:** Quan sát hình 27.2 hãy cho biết những chất khí nào có thể di chuyển ra, vào qua các khí khổng? |  |
| **HS thực hiện nhiệm vụ:** GV treo tranh, ảnh hoặc chiếu videocho HS xem**.** Hướng dẫn HS trả lời câu hỏi, sau khi HS trả lời yêu cầu HS tự rút ra kết luận ghi bài.  **Báo cáo kết quả:**  Câu 1: Ở cây 1 lá mầm, khí khổng phân bố ở cả biểu bì mặt trên và mặt dưới của lá cây. Ở cây 2 lá mầm, khí khổng tập trung chủ yếu ở biểu bì mặt dưới của lá.  Câu 2: Mỗi khí khổng có 2 tế bào hạt đậu áp sát vào nhau. Các tế bào hạt đậu có thành trong dày, thành ngoài mỏng, đặc điểm này tạo nên một khe hở (lỗ khí) giữa 2 tế bào hạt đậu.  Câu 3: Khí oxygen và khí carbon dioxide.  **Đánh giá/ nhận xét:**  GV nhận xét câu trả lời tốt.  **Tổng kết:** GV nhận xét | - Ở phần lớn thực vật, khí khổng mở khi cây được chiếu sáng và được cung cấp đủ nước.  - Hoạt động đóng, mở khí khổng giúp các loại khí khuếch tán vào ra khỏi lá, đồng thời khí khổng còn thực hiện quá trình thoát hơi nước cho cây. |
| **Hoạt động 2.2: Tìm hiểu quá trình trao đổi khí khổng của lá** | |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **- Giao nhiệm vụ:** GV chuẩn bị tranh ảnh hình 27.3 và chuẩn bị thêm video về sự trao đổi khí qua khí khổng cho HS xem. GV sử dụng các phương pháp trực quan kết hợp kĩ thuật động não, định hướng cho HS thảo luận các nội dung trong SGK.  **Câu 4:** Quan sát hình 27.3, hãy mô tả sự trao đổi khí diễn ra ở lá cây khi cây quang hợp và hô hấp?  **Câu 5:** Yêu cầu HS quan sát 1 số hình sau và trả lời câu hỏi? Theo em, sự trao đổi khí có vai trò gì đối với thực vật và đối với môi trường?    **Câu 6:** Theo em, nếu không có sự trao đổi khí của thực vật thì cuộc sống con người sẽ ra sao?  **Câu 7:** Quan sát hình sau và trả lời câu hỏi: Vì sao ban đêm không nên để nhiều hoa hoặc cây xanh trong phòng ngủ đóng kín cửa?    **HS thực hiện nhiệm vụ:** GV treo tranh, ảnh hoặc chiếu videocho HS xem**.** Hướng dẫn HS trả lời câu hỏi, sau khi HS trả lời yêu cầu HS tự rút ra kết luận ghi bài.  Báo cáo kết quả:  Câu 4: Trao đổi khí diễn ra trong quá trình quang hợp và hô hấp. Sự trao đổi khí trong quá trình quang hợp diễn ra vào ban ngày. Trong quá trình hô hấp, sự trao đổi khí được thực hiện cả ngày và đêm.  **Câu 5:**  - Vai trò của trao đổi khí đối với thực vật: Sự trao đổi khí giúp cung cấp các chất khí (carbon dioxide hoặc oxygen) cho các hoạt động sống trong cơ thể (quang hợp, hô hấp tế bào,…). Đồng thời, sự trao đổi khí giúp đào thải các chất khí (carbon dioxide hoặc oxygen) được tạo ra từ các hoạt động sống trong cơ thể (hô hấp tế bào, quang hợp,…) tránh việc tích tụ chất khí gây hại cho cơ thể.  - Vai trò của trao đổi khí đối với môi trường: Sự trao đổi khí giúp cân bằng hàm lượng khí oxygen và khí carbon dioxide trong môi trường; tránh hiện tượng hiệu ứng nhà kính kéo theo các thảm họa môi trường khác như lũ lụt, hạn hán,…  Câu 6: Sẽ không có O2 và CO2 thì cơ thể sẽ chết.  **Câu 7:** Vào ban đêm cây xanh ngừng quang hợp, nhưng vẫn duy trì quá trình hô hấp. Nếu trong phòng ngủ, đóng kín cửa mà để nhiều cây hoặc hoa thì rất dễ bị ngạt thở, bởi vì trong quá trình hô hấp cây đã lấy rất nhiều khí oxygen của không khí trong phòng, đồng thời lại thải ra rất nhiều khí cacbon dioxide.  **Đánh giá/ nhận xét:**  GV nhận xét câu trả lời tốt.  **Tổng kết:** GV nhận xét | - Thực vật trao đổi khí với môi trường chủ yếu qua khí khổng ở lá cây trong quá trình quang hợp và hô hấp.  - Khí khổng có 2 tế bào hạt hình hạt đâu, xếp úp vào nhau tạo ra một khe khí khổng (lỗ khí).  - Khí khổng mở, các loại khí khuếch tán vào và ra khỏi lá. |

**Hoạt động 3: Trao đổi khí ở động vật**

a**) Mục tiêu:** HS trình bày được các cơ quan thực hiện quá trình trao đổi khí ở động vật. Mô tả được đường đi của khí qua các cơ quan hô hấp ở người.

**b) Nội dung:** HS quan sát tranh ảnh và video, trả lời câu hỏi số 3 và tự rút ra kết luận.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động 3.1: Tìm hiểu cơ quan trao đổi khí ở động vật** | |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| - Giao nhiệm vụ: GV chuẩn bị tranh ảnh hình 27.4 và 1 số hình ảnh liên quan cho HS xem. GV sử dụng các phương pháp trực quan kết hợp kĩ thuật động não, định hướng cho HS thảo luận các nội dung trong SGK.  Câu 1: Quan sát hình sau kết hợp hình 27.4 và kể tên các cơ quan thực hiện sự trao đổi khí ở động vật mà em biết?    **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV treo tranh, ảnh **cho HS xem**. Hướng dẫn HS trả lời câu hỏi, sau khi HS trả lời yêu cầu HS tự rút ra kết luận ghi bài.  **Báo cáo kết quả:**  **Câu 1: Các loài động vật có thể trao đổi khí qua da, hệ thống ống khí, mang, phổi…**  - GV phân tích thêm:  + Vào các mùa âm như mùa xuân và hạ, ếch dành phần lớn thời gian của chúng sống ở những vùng lầy ẩm ướt, lúc này chúng sẽ trao đổi khí bằng phổi.  + Khi ếch hít vào, oxygen từ không khí sẽ vào phổi. Khi ếch thở ra, carbon dioxide từ phổi sẽ vào không khí.  + Còn vào những mùa lạnh như đông và thu, một số loài ếch sẽ chôn cơ thể chúng dưới bùn và lá cây ở những ao, hồ. Lúc này thay vì trao đổi khí bằng phổi, chúng sẽ hít thở qua da.  + Đặc biệt, khi ếch bơi dưới nước, phần đầu của chúng sẽ nổi trên mặt nước, phần thân sẽ chìm dưới nước. Khi đó chúng vừa trao đổi khí bằng phổi, vừa trao đổi khí qua da.  **Đánh giá/ nhận xét:**  GV nhận xét câu trả lời tốt.  **Tổng kết:** GV nhận xét | - Ở 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. |
|  |
| **Hoạt động 3.2: Tìm hiểu đường đi của khí qua cơ quan hô hấp ở mgười** | |
| **- Giao nhiệm vụ:** GV chuẩn bị tranh ảnh hình 27.5 và chuẩn bị thêm video về sự trao đổi khí ở người cho HS xem. GV sử dụng các phương pháp trực quan kết hợp làm việc nhóm, định hướng cho HS thảo luận các nội dung trong SGK.  + Nhóm 1, 2 trả lời câu 2, 3.  + Nhóm 3, 4 trả lời câu 4, 5.  **Câu 2:** Quan sát hình 27.5 và nêu tên các cơ quan trong hệ hô hấp ở người?  **Câu 3:** Quan sát hình 27.5 và mô tả đường đi của khí oxygen và carbon dioxide qua các cơ quan hô hấp?  **Câu 4:** Vì sao khi tập thể dục hoặc vận động mạnh, sự trao đổi khí diễn ra nhanh hơn?  **Câu 5:** Xác định các cơ quan trao đổi khí của các sinh vật trong bảng sau:    **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV treo tranh, ảnh hoặc chiếu **video cho HS xem**. Hướng dẫn HS trả lời câu hỏi, sau khi HS trả lời yêu cầu HS tự rút ra kết luận ghi bài.  Báo cáo kết quả:  Câu 2: Khoang mũi, khí quản, phế quản, phổi (trái, phải), tiểu phế quản, phế nang.  Câu 3: Ở người, sự trao đổi khí carbon dioxide và oxygen giữa cơ thể và môi trường ngoài được thực hiện thông qua hoạt động hít vào, thở ra. Khi hít vào, không khó ở môi trường ngoài đi qua khoang mũi, khí quản, phế quản để vào phổi và đến tận các phế nang trong phổi.  - GV cho HS quan sát video di chuyển của khí qua phế nang vào máu phân tích thêm.  **Câu 4:** Khi tập thể dục hoặc vận động mạnh, sự trao đổi khí diễn ra nhanh hơn vì:  - Khi tập thể dục hoặc vận động mạnh, nhu cầu của cơ thể đối với năng lượng tăng lên. Phần lớn khí oxygen trong cơ thể đều dùng vào việc phân giải những chất tạo năng lượng như đường, mỡ, protein...  - Để nồng độ khí oxygen trong máu không bị giảm xuống do tiêu hao quá mức, khi tín hiệu thiếu oxygen được phát ra, cơ quan chuyên đảm trách cảm nhận nồng độ khí oxygen sẽ chuyển thông tin nên não. Quá trình trao đổi khí sẽ được đẩy nhanh để đáp ứng nhu cầu về khí oxygen của cơ thể.  → GV hướng dẫn HS bài tập hít thở sâu.  **Đánh giá/ nhận xét:**  GV nhận xét câu trả lời tốt.  **Tổng kết:** GV nhận xét |  |
| - Ở người, trao đổi khí diễn ra ở phổi. Khi hít vào, khí oxygen trong không khí được dẫn vào phổi đến các phế nang. Tại các phế nang, khí oxygen khuếch tán vào mạch máu, khí carbon dioxide từ máu sẽ khuếch tán vào phế nang và thải ra môi trường qua động tác thở. |

**Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để hoàn thành phiếu học tập.

**b) Nội dung:** GV cho học sinh thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập.

**c) Sản phẩm:** Phiếu học tập.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **Giao nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS sử dụng kiến thức đã học. Hoạt động nhóm để hoàn thành phiếu học tập.  **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Mỗi nhóm 2 bạn, thảo luận nhóm đôi và hoàn thành phiếu học tập số.  Sau khi thảo luận xong, nhóm nào xung phong trình bày, sẽ có điểm cộng.  **Báo cáo kết quả**  -Chọn nhóm xung phong đầu tiên lên trình bày  -Mời nhóm khác nhận xét  -GV nhận xét sau khi các nhóm đã có ý kiến bổ sung.  **Tổng kết:** GVnhận xét, chiếu đáp án cho HS xem. |  |

**Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi thực tế.

**b) Nội dung:** GV cho học sinh thảo luận nhóm để hoàn thành bài tập.

**c) Sản phẩm:** Kết quả làm bài của HS.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **Giao nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS sử dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi sau:  **Câu 1:** Vẽ sơ đồ mô tả đường đi của khí qua khí hổng ở lá cây trong quá trình quang hợp và quá trình hô hấp.  **Câu 2:** Vào những ngày trời nắng nóng, sự trao đổi khí của cây diễn ra nhanh hay chậm? Vì sao?  **Câu 3:** Vì sao bắt cá bỏ lên môi trường trên cạn sau một khoảng thời gian thì cá sẽ chết?  **Câu 4:** Em hãy tìm hiểu và thiết kế một khẩu trang sáng tạo từ các vật liệu dễ tìm dung để lọc khói, bụi.  **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV hướng dẫn HS trả lời câu hỏi tại nhà qua kiến thức đã học ở trên.  **Báo cáo kết quả:** Tiết học sau nộp lại cho GV. |  |

**C. Hướng dẫn tự học**

- HS về nhà học bài, làm bt SGK, SBT;

- Chuẩn bị bài tiếp theo: đọc bài trước ở nhà.

**Phiếu học tập**

|  |
| --- |
| Câu 1: Chọn câu đúng nhất:  A. Trao đổi khí là sự trao đổi khí oxygen giữa cơ thể sinh vật với môi trường bên ngoài.  B. Trao đổi khí là sự trao đổi khí carbon dioxide giữa cơ thể sinh vật với môi trường bên ngoài.  C. Trao đổi khí là sự trao đổi khí oxygen và khí carbon dioxide giữa cơ thể sinh vật với môi trường bên ngoài.  D. Tất cả đều sai.  Câu 2: Trong quá trình quang hợp, khi khí khổng mở thì:  A. Khí O2 và hơi nước đi vào, khí CO2 đi ra.  B. Khí O2 và hơi nước đi ra, khí CO2 đi vào.  C. Khí O2 và CO2 đi ra, hơi nước đi vào.  D. Khí O2 và CO2 đi vào, hơi nước đi ra.  Câu 3: Hình thức trao đổi khí ở công trùng là:  A. Trao đổi khí bằng hệ thống túi khí.  B. Trao đổi khí bằng hệ thống ống khí.  C. Trao đổi khí qua da.  D. Trao đổi khí bằng phổi.  Câu 4: Chọn câu SAI. Tốc độ trao đổi khí phụ thuộc vào các yếu tốc nào?  A. Kích thước phân tử khí.  B. Hình dạng phân tử khí.  C. Diện tích bề mặt trao đổi khí.  D. Năng lượng sinh vật.  Câu 5: Cơ quan trao đổi khí của loài nào khác với các loài còn lại?  A. Cá  B. Tôm  C. Ếch  D. Cua  Câu 6: Điền vào câu trả lời đúng: “Ở các …(1)…, …(2)…. Khuếch tán vào máu và được vận chuyển đến để cung cấp cho các tế bào trong cơ thể, …(3)… từ máu sẽ khuếch tán vào phế nang và được đưa ra ngoài qua việc thở ra”  A. (1) Mũi, (2) Carbon dioxide, (3) Oxygen  B. (1) Khí quản, (2) Oxygen, (3) Carbon dioxide  C. (1) Phế nang, (2) Oxygen, (3) Carbon dioxide  D. B. (1) Phế quản, (2) Oxygen, (3) Carbon dioxide  Câu 7: Trao đổi khí giữa sinh vật và môi trường bên ngoài tuân theo cơ chế nào?  A. Thẩm thấu.  B. Khuếch tán.  C. Phân ly.  D. Chủ động.  Câu 8: Hiệu quả trao đổi khí của động vật liên quan đến đặc điểm nào sau đây?  A. Bề mặt trao đổi khí rộng.  B. Bề mặt trao đổi khí có nhiều mạch máu.  C. Các đặc điểm của bề mặt trao đổi khí.  D. Bề mặt trao đổi khí ẩm và nóng.  Câu 9: Chọn câu ĐÚNG. Đường đi của khí qua các cơ quan hô hấp ở người là:  A. Khoang mũi → Khí quản → Phế quản → Phế nang.  B. Khoang mũi → Phế quản → Khí quản → Phế nang.  C. Khoang mũi → Thực quản → Phế quản → Phế nang.  D. Khoang mũi → Thanh quản → Thực quản → Phế nang. |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT HUYỆN PHÚ HOÀ  **TRƯỜNG THCS Nguyễn Thế Bảo** | KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I **NĂM HỌC 2023 – 2024**  **KHTN 7**  *(Thời gian: 60 phút)* |

**I. KHUNG MA TRẬN**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra học kì 1, khi kết thúc nội dung*

*Lý: + Chủ đề 3: Tốc độ*

*+ Chủ đề 4:Âm thanh*

*Sinh: bài 28: +Trao đổi khí ở sinh vật;*

*Hóa: bài 3,4:+ Nguyên tố hóa học;sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.*

**- Hình thức kiểm tra:***Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận)*

**- Cấu trúc:**

+ Mức độ đề:*50% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 10% Vận dụng; 10% Vận dụng cao*

+ Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm *(gồm 16 câu hỏi: nhận biết: 10 câu, thông hiểu: 4 câu; vận dụng: 2 câu), mỗi câu 0,25 điểm*

+ Phần tự luận: 6,0 điểm *(Nhận biết: 2,5 điểm; Thông hiểu: 3,0 điểm; Vận dụng: 1,0 điểm,vận dụng cao: 1điểm*

**- Khung ma trận.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Tổng điểm**  **(%)** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** |
| **Tốc độ(13 tiết)**  **Âm thanh(4 tiết)** |  | **1**  **3** | **½** | **2**  **2** | **½** |  | **1** |  | **1**  **1** | **3**  **5** | **2,75**  **điểm**  **27,5%**  **2,25**  **điểm**  **2,25%** |
| **Nguyên tố hoá học - Sơ lược về bản tuần hoàn các nguyên tố hóa học**  **( 8 tiết)** | **1** | **3** |  | **1** |  |  |  |  | **1** | **4** | **2,5**  **điểm**  **25%** |
| **Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật**  **( 16 tiết)** | **1** | **2** |  | **2** | **1** |  |  |  | **2** | **4** | **2,5**  **điểm**  **25%** |
| **Tổng câu** |  | **2** | **9** | **1/2** | **7** | **1,5** |  | **1** |  |  | **21Câu** |
| **Tổng điểm** |  | **2,75** | **2,25** | **1,25** | **1,75** | **1** |  | **1** |  |  | **10** |
| **% điểm số** | **50%** | | **30%** | | **10%** | | **10%** | | **60%** | **40%** | **100%** |

**b) Bảng đặc tả**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | TL  (Số ý) | TN  (Số câu) |
| *1.Tốc độ (13 tiết)* | | |  |  |  |  |
| -Tốc độ chuyển động  - Đo tốc độ  -Đồ thị quãng đường – thời gian  -Tốc độ và an toàn giao thông. | **Nhận biết** | - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ. |  |  |  |  |
| - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng. |  | 1 |  | 1 |
| **Thông hiểu** | - Hiểu được tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó.  – Phân tích, so sánh các kiểu chuyển động |  | **2** | 1/2 | 2,5 |
|  | Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. |  |  |  |  |
|
| **Vận dụng** | - Tính được tốc độ chuyển động trong tình huống nhất định |  |  | 1 /2 | 0,5 |
|  | **Vận dụng cao** | Áp dụng kiến thức đã học về chuyển động giải quyết tình huống thực tế |  |  |  |  |
| *2. Âm thanh (4 tiết)* | | |  |  |  |  |
| -Mô tả sóng âm  -Độ to và độ cao của âm.  -Phản xạ âm | **Nhận biết** | - Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz).  - Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm.  - Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém. |  | **3** |  |  |
|  | | | | |
| **Thông hiểu** | - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...).  - Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí.  - Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm. |  | **2** |  |  |
| **Vận dụng** | - Thực hiện thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...) để chứng tỏ được sóng âm có thể truyền được trong chất rắn, lỏng, khí  - Đề xuất được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khoẻ. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm. |  |  | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***2.Nguyên tử - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (8 tiết)*** | | | | | | | |
| -Nguyên tố hoá học  - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học | **Nhận biết** |  | **TL** | **TN** | Số câu TL | Số câu  TN | |
| – Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử). |  | **1** |  | C10 | |
| – Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học. |  | **1** |  | C11 | |
| – Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. |  | **1** |  | C9 | |
| – Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì. | **1** | **1** | C19a | C12 | |
| **Thông hiểu** | Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên. |  |  |  |  | |
| 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 hiếm trong bảng tuần hoàn. | **1** |  | C19b |  | |
|  | | | | | | | |
|  |
| ***3. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật (16 tiết).*** | | | | | | | |
| – Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng  + Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng  + Quang hợp ở thực vật  + Chuyển hoá năng lượng ở tế bào  +Hô hấp ở tế bào  - Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng, chuyển hoá năng lượng | **Nhận biết** |  | **TN** | **TL** |  | |  |
| ***-Nhận biết quá trinh trao đổi chất*** | **1** |  | C20a | |  |
| – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào. |  | **1** |  | | C14 |
| **Thông hiểu** | – 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).  Biết được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp | **1** | **3** |  | | C15  C16  C13 |
|
| **Vận dụng** | – Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...). | **1** |  | C20b | |  |
|  | 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 hoá năng lượng |  |  |  | |  |
|  | Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng |  |  |  | |  |
|  | Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng |  |  |  | |  |
|  | Chuyển hoá năng lượng ở tế bào |  |  |  | |  |
|  | Hô hấp ở tế bào |  |  |  | |  |
|  | Giải thích các hiện tượng trong thực tế |  |  |  | |  |

**PHÒNG GD&ĐT PHÚ HÒA ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I, NĂM HỌC 2023 – 2024**

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN THẾ BẢO MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

**Thời gian: 60 phút ( không kể thời gian phát đề)**

ĐỀ CHÍNH THỨC

Đề kiểm tra có 02 trang

**I.TRẮC NGHIỆM**: (4 đ)

**Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau**:

**Câu 1**. Đơn vị dùng đo tốc độ là:

A. km/h. B.km. C. N. D. cm.

**Câu 2**. Công thức tính tốc độ là:

A. v = s.t. B. v = t/s. C. v=s/t. D. s=v/t

**Câu 3**. Một người đi xe máy với tốc độ 10 m/s, thời gian để người đó đi hết đoạn đường 18 km là:

A. 1h B.30 phút C.1,5 h. D. 20 phút

**Câu 4**. Đơn vị đo độ to của âm là:

1. Hz B. N C. dB D.kg

**Câu 5**. Âm thanh phát ra từ cái trống khi ta gõ vào nó sẽ to hay nhỏ, phụ thuộc vào:

A. biên độ dao động của mặt trống. B. kích thước của dùi trống..

C. kích thước của mặt trống D.tần số dao động của mặt trống.

**Câu 6.**Tần số dao động càng nhỏ:

A.Âm nghe càng trầm B.Âm nghe càng bổng

C.Âm nghe càng to D. Âm nghe càng nhỏ

**Câu 7**.Trong 5 giây vật thực hiện được 30 dao động.Tần số dao động của vật là:

A. 5Hz B. 6Hz C.30Hz D. 150Hz

Câu 8.Âm thanh không truyền được qua môi trường nào ?

A. Rắn B. Lỏng C. Khí D. Chân không

Câu 9: Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, các nguyên tố được sắp xếp theo nguyên tắc

A. Tăng dần điện tích hạt nhân.

**B.** giảm dần điện tích hạt nhân.

**C.** các nguyên tố trong cùng một cột có cùng số lớp electron trong nguyên tử.

**D.** các nguyên tố trong cùng một hàng có cùng số electron trong nguyên tử.

**Câu 10:** Kí hiệu hóa học và nguyên tử khối của Aluminium, Oxygen (đơn vị amu) là

**A**. Al; 27 và O; 12. **B.** Cl; 12 và C; 16.

**C.** Ca; 12 và O; 16. **D.** Al; 27 và O; 16.

**Câu 11:** Nguyên tố hoá học là tập hợp nguyên tử cùng loại có ….

A. cùng số neutron trong hạt nhân. **B.** cùng số proton và số neutron trong hạt nhân.

**C.** cùng số proton trong hạt nhân. **D.** cùng số electron trong hạt nhân.

**Câu 12:** Trong một nguyên tử có số proton bằng 19, số electron trong các lớp của vỏ nguyên tử, viết từ lớp trong ra lớp ngoài, lần lượt là?

A. 1, 8, 2, 8  B. 2, 8, 8,1. C. 2, 8, 6, 3.  D. 8, 8, 2, 1.

**Câu 13.** Cách xếp lá trên cây một cách hợp lí có vai trò như thế nào đối với quá trình quang hợp ở cây xanh

A. Giúp cây trao đổi khí tốt hơn

B. Giúp cây thu nhận ánh sáng nhiều nhất

C. Giúp cây sinh trưởng tốt

D. Giúp cây thải ra khí Carbon dioxide nhiều nhất.

**Câu 14:** Trong các yếu tố sau đây, có bao nhiêu yếu tố ảnh hưởng đến quá trình quang hợp của cây xanh?

1. Ánh sáng. 3. Nước.

2. Nhiệt độ. 4. Khí carbon dioxide.

**A.** 4. **B. 3.** **C.** 2. **D**. 1.

**Câu 15:** Các sản phẩm của quá trình quang hợp ở thực vật là:

A**.**Carbon dioxide, nước.B. Glucose, nước.

C. Glucose, oxygen. D. Nước, oxygen.

**Câu 16:** Giải thích tại sao ở các khu dân cư, nhà máy người ta thường trồng nhiều cây xanh?

**A.** Vì chúng sản sinh ra khí carbon dioxide và hấp thụ khí oxygen.

**B.** Vì chúng sản sinh ra khí oxygen và hấp thụ nitrogen.

**C.**Vì chúng sản sinh ra khí oxygen và hấp thụ khí carbon dioxide**.**

**D**. Vì chúng sản sinh ra khí nitrogen và hấp thụ oxygen.

**II. TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 17**.(1 đ) Để đo độ sâu của đáy biển ,từ trên tàu người ta phát ra sóng siêu âm và nhận được âm phản xạ sau 2 giây.Tính độ sâu của đáy biển,biết tốc độ truyền âm trong nước là 1500m/s

**Câu 18.** (2 đ) Một người đi xe đạp xuống một đoạn dốc dài 400 m, trong thời gian 80 giây, sau đó chạy trên một đoạn nằm ngang dài 200 m hết 50 giây. Tính

a. Tốc độ trung bình của người đó trên đoạn xuống dốc và đoạn nằm ngang.

b. Tốc độ trung bình của người đó trên cả quãng đường.

**Câu 19: (1,5đ)**

a. Nguyên tố Y có cấu tạo nguyên tử như sau: điện tích hạt nhân 15+, 3 lớp electron, lớp ngoài cùng có 5e. Hãy xác định vị trí của Y trong bảng tuần hoàn.

b. Nguyên tử X nặng gấp 2 lần nguyên tử Carbon. Tính khối lượng nguyên tử của nguyên tố X. Em hãy cho biết tên gọi của X, viết kí hiệu hóa học của nguyên tố đó.

**Câu 20 (1,5 đ):**

**a.** Nêu vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể ?

**b.** Tại sao muốn cất giữ các loại hạt lại cần phải phơi khô?

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I. TRẮC NGHIỆM: 4,0 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **ĐA** | A | C | B | C | A | A | B | D |
| **Câu** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **ĐA** | **A** | **D** | **C** | **B** | **B** | **A** | **C** | **C** |

**II. TỰ LUẬN:** 6,0 điểm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| 17. | Thời gian để âm truyền từ trên tàu đến đáy biển là :  t = 2: 2 =1(s)  Độ sâu của đáy biển là:  s = v.t=1500.1=1500 (m) | 0,5đ  0,5đ |
| 18. | 1. a. Tốc độ trung bình trên đoạn xuống dốc:   V1= s1/t1 = 400/80=5 m/s  Tốc độ trung bình trên đoạn nằm ngang:  V2= s2/t2 = 200/50=4 m/s  b. Vận tốc trung bình trên cả quãng đường:  Vtb = (S1 +S2)/(t1+t2) =600/130=4,6 m/s | 0,5 đ  0,5 đ  1,0 đ |
| 19 | a. Điện tích hạt nhân 15+  → Y ở ô thứ 15.  Nguyên tử có 3 lớp e.  → Y ở chu kì 3.  Lớp ngoài cùng có 5e.  → Y ở nhóm V.  →vị trí của Y là: ô 15, chu kì 3, nhóm V.  Vậy nguyên tố Y là Photpho (P) | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| b. Nguyên tử khối của C: 12 (amu)  ⟹ Nguyên tử khối của X là: 2x12 = 24 (amu).  ⟹ X là Magnesium; Kí hiệu hóa học Mg. | 0,25 đ  0,25 đ |
| 20 | a. Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể:  - Cung cấp năng lượng cho các hoạt động của cơ thể: Năng lượng được giải phóng từ các chất hữu cơ được sử dụng cho quá trình tổng hợp các chất hữu cơ mới và thực hiện các hoạt động sống như quá trình vận động cơ thể, vận chuyển chất trong tế bào và cơ thể, sinh sản tế bào,...  - Xây dựng cơ thể: Các chất sau khi được lấy vào cơ thể, 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. Nhờ đó, sinh vật có thể sinh trưởng, phát triển và sinh sản.  - 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, đảm bảo duy trì cân bằng môi trường trong cơ thể. Ví dụ, quá trình trao đổi chất ở người thải bỏ khí carbonic, mồ hôi, năng lượng nhiệt,...  b. Vì khi hạt khô, hàm lượng nước thấp, cường độ hô hấp giảm hạn chế được sự phân hủy của chất hữu cơ. | 0,25 đ  0,25 đ  0,5 đ  0,5 đ |