*Trường: THCS Trần Cao Vân*

*Họ và tên giáo viên: Nguyễn Thị Thùy Linh*

*Ngày soạn: 20/10/2024*

*Ngày dạy : 8/11/2024 đến 21/11/2024*

**BÀI 25: HÔ HẤP TẾ BÀO**

**Thời gian thực hiện: 4 Tiết (Tiết 9,10,11,12)**

**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.
* 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.
* Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ:
* bảo quản hạt cần phơi khô, ...).

**2. Năng lực**

***- 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 đều được tham gia và trình bày ý kiến.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

***- Năng lực về sinh học:***

* *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 về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô, ...).

**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 hô hấp tế bào.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Đối với giáo viên:***

* SGK, SGV, Giáo án.
* Hình ảnh về hô hấp tế bào, sơ đồ mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào
* Hình ảnh về mối quan hệ giữa hô hấp tế bào và bảo quản lương thực, thực phẩm
* Máy tính, ti vi.

***2. Đối với học sinh:***

* Sách giáo khoa, SBT
* Đọc trước các nội dung bài 25. Hô hấp tế bào

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho HS, bước đầu khơi gợi nội dung bài học.

**b. Nội dung:** GV đặt vấn đề, dẫn dắt vào bài mới

**c. Sản phẩm học tập:** HS tiếp cận vấn đề bài học

**d. Tổ chức thực hiện:**

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

- GV đặt vấn đề: *Khi chúng ta vận động mạnh như chơi thể thao, lao động nặng,... nhịp hô hấp của cơ thể sẽ tăng lên giúp cơ thể lấy được nhiều khí oxygen và giải phóng nhiều khí carbon dioxide, đồng thời nhiệt độ cơ thể cũng tăng lên. Hiện tượng này được giải thích như thế nào?*

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

- HS tiếp nhận vấn đề GV đưa ra

**Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**

- HS suy nghĩ, dự đoán

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

- GV dẫn dắt vào bài học mới*: Để giải thích hiện tượng này, chúng ta sẽ cùng nhau tìm hiểu trong bài học ngày hôm nay:* ***Bài 25. Hô hấp tế bào***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**1. Hô hấp tế bào**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu khái niệm hô hấp tế bào**

**a. Mục tiêu:** HS nhận biết được quá trình hô hấp tế bào (nguyên liệu tham gia, sản phẩm hình thành); phát biểu được khái niệm hô hấp tế bào và viết được phương trình hô hấp dạng chữ.

**b. Nội dung:** GV cho HS quan sát hình 25.1, thảo luận các nội dung trong SGK

**c. Sản phẩm học tập:** Khái niệm hô hấp tế bào, phương trình hô hấp dạng chữ, câu trả lời cho phần thảo luận 1, 2, 3 và phần luyện tập

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ** *-* GV chia HS thành 4 nhóm, hướng dẫn các nhóm nghiên cứu thông tin trong SGK kết hợp quan sát hình 25.1, thảo luận và trả lời các câu hỏi 1, 2, 3 +  *Quan sát Hình 25.1, em hãy cho biết:**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?**+ Hô hấp tế bào có vai trò gì đối với cơ thể sinh vật?**+ So sánh tốc độ hô hấp của một vận động viên đang thi đấu và một nhân viên văn phòng. Giải thích sự khác nhau đó.**-* GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân, trả lời câu hỏi phần luyện tập: *Hãy xác định quá trình chuyển hoá năng lượng trong hô hấp tế bào.**-* GV hướng dẫn HS rút ra kiến thức trọng tâm về khái niệm hô hấp tế nào **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**- HS đọc thông tin sgk, quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**- GV mời đại diện 1 HS trong nhóm đứng dậy trình bày kết quả thảo luận - HS các nhóm khác nhận xét, đánh giá, bổ sung câu trả lời**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**- GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung tiếp theo.  | **1. Hô hấp tế bào** **\* *Thảo luận*** ***C1.*** a) Nguyên liệu tham gia và sản phẩm của quá trình hô hấp tế bào:* Nguyên liệu tham gia quá trình hô hấp tế bào: Oxygen và glucose.
* Sản phẩm của hô hấp tế bào: Carbon dioxide, nước và năng lượng (ATP).

Phương trình hô hấp tế bào:Glucose + Oxygen  → Carbon dioxide + Nước + Năng lượng (ATP)b) Hô hấp tế bào xảy ra ở ti thể, ti thể là bào quan trong tế bào của sinh vật nhân thực.***C2.*** Vai trò của hô hấp tế bào với cơ thể sinh vật:* Phần lớn năng lượng trong tế bào ở dạng khó sử dụng.
* Quá trình hô hấp tế bào giúp phân giải các phân tử chất hữu cơ (chủ yếu là glucose) thành khí carbon dioxide và nước, đồng thời tạo ra năng lượng ATP cung cấp cho các hoạt động của tế bào.

***C3.*** Tốc độ hô hấp của một vận động viên đang thi đấu nhanh hơn nhiều so với một nhân viên văn phòng vì khi đang thi đấu, các tế bào cơ bắp của vận động viên cần rất nhiều năng lượng.=> Quá trình hô hấp tế bào phải được tăng cường, diễn ra mạnh mẽ hơn để đáp ứng đủ nhu cầu của cơ thể.\****Luyện tập*** Quá trình chuyển hoá năng lượng trong hô hấp tế bào: Hoá năng → Nhiệt năng***\* Kết luận*** * 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 của hô hấp tế bào:

Glucose + Oxygen  → Carbon dioxide + Nước + Năng lượng (ATP) |

**2. Mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào**

**Hoạt động 2. Tìm hiểu mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ửo tế bào**

**a. Mục tiêu:** HS nhận biết và mô tả được mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào

**b. Nội dung:** GV dùng phương pháp trực quan và kĩ thuật think – pair – share để hướng dẫn HS trả lời các câu thảo luận trong SGK

**c. Sản phẩm học tập:** HS mô tả mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào; câu trả lời cho phần thảo luận 4,5 và phần luyện tập

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập****-** GV sử dụng kĩ thuật think – pair – share, tổ chức cho HS thảo luận trả lời các câu thảo luận trong SGK **+** *Bước 1 (Think):**GV chiếu hình 25.2 yêu cầu HS quan sát hình, suy nghĩ các câu hỏi 4,5 phần thảo luận và câu hỏi phần luyện tập* * *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.*
* *Dựa vào kiến thức đã học, hãy phân tích mối quan hệ giữa quá trình quang hợp và quá trình hô hấp tế bào.*
* *Dựa vào Hình 25.2, hãy lập bảng phân biệt quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào*

- *Bước 2 (pair): GV yêu cầu HS ghép cặp đôi, chia sẽ những gì đã suy nghĩ trước đó và thảo luận để đưa ra câu trả lời* - *Bước 3 (share): GV mời đại diện 1 HS trong mỗi cặp chia sẻ câu trả lời trước lớp.* *-* GV hướng dẫn HS rút ra kết luận về mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào **Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**- HS đọc thông tin sgk, quan sát hình ảnh, thảo luận trả lời câu hỏi **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**- GV mời HS báo cáo kết quả thảo luận - HS nhận xét, bố sung, đánh giá **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**- GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **2. Mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào****\* *Thảo luận*** ***C4.*** 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. ***C5.*** 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. ***\* Luyện tập***

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

***\* Kết luận*** Quá trình tổng hợp và phân giải các 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.  |

**3. Một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào**

**Hoạt động 3. Tìm hiểu một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào**

**a. Mục tiêu:** HS nêu được ảnh hưởng của một số yếu tố đến hô hấp tế bào

**b. Nội dung:** GV sử dụng phương pháp hỏi – đáp nêu vấn đề để hướng dẫn HS trả lời câu hỏi trong SGK

**c. Sản phẩm học tập:** HS nêu một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào, câu trả lời cho các câu hỏi 6, 7, 8, 9 phần thảo luận và câu hỏi phần luyện tập

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập****-** GV nêu vấn đề: *Quá trình hô hấp tế bào có thể bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố môi trường như nhiệt độ, hàm lượng nước, nồng độ oxygen, nồng độ carbon dioxide,...* *-* GV chiếu bảng 25.1 về sự ảnh hưởng của một số yếu tố đến hô hấp tế bào cho HS quan sát- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi trả lời các câu hỏi 6, 7, 8, 9 trong SGK + *Quá trình hô hấp tế bào có thể bị ảnh hưởng bởi những yếu tố nào?**+ Nhiệt độ ảnh hưởng như thế nào đến quá trình hô hấp tế bào?**+ Hàm lượng nước và cường độ hô hấp có mối quan hệ với nhau như thế nào? Giải thích.**+ Nồng đô 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?**-* GV yêu cầu HS làm việc cá nhân trả lời câu hỏi phần luyện tập: *Hãy vẽ đồ thị thể hiện mối quan hệ giữa nhiệt độ và hô hấp tế bào**-* GV hướng dẫn HS rút ra kiến thức trọng tâm về một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào - GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức được học để giải thích câu hỏi phần vận dụng: *Vì sao trước khi gieo hạt, người ta thường ngâm hạt trong nước ấm (khoảng 40oC)?***Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**- HS đọc thông tin sgk, quan sát hình ảnh, thảo luận trả lời câu hỏi **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**- GV mời HS báo cáo kết quả thảo luận - HS nhận xét, bố sung, đánh giá **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**- GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **3. Một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào** **\* *Thảo luận*** ***C6.*** Quá trình hô hấp tế bào có thể bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố môi trường như: nhiệt độ, hàm lượng nước, nồng độ oxygen, nồng độ carbon dioxide,…***C7.*** Nhiệt độ ảnh hưởng tới quá trình hô hấp tế bào thông qua sự tác động đến các enzyme xúc tác phản ứng hoá học.* Nhiệt độ thuận lợi cho quá trình hô hấp ở sinh vật là khoảng 30-35 độ C.
* Một số loài tảo ở suối nước nóng có thể hô hấp ở 80 độ C.

***C8.*** 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 hóa học trong quá trình hô hấp tế bào. ***C9.*** Ảnh hưởng của nồng độ oxygen và carbon dioxide đến quá trình hô hấp tế bào:* Oxygen: là nguyên liệu tham gia vào quá trình hô hấp. Khi nồng độ oxygen trong không khí giảm xuống dưới 5% thì cường độ hô hấp giảm.
* Carbon dioxide: nồng độ carbon dioxide trong không khí thuận lợi cho hô hấp tế bào là 0,03%. Khi nồng độ carbon dioxide tăng sẽ ức chế quá trình hô hấp.

- Nếu cây bị ngập úng: * Oxygen trong không khí không thể khuếch tán vào đất, rễ cây không thể lấy oxygen để thực hiện quá trình hô hấp.
* Tình trạng ngập úng kéo dài sẽ gây ra hiện tượng hô hấp kị khí, sinh ra các chất độc hại đối với tế bào lông hút: các lông hút trên rễ bị chết, rễ bị thối hỏng, không còn lấy được nước và các chất dinh dưỡng cho cây, làm cây bị chết.

***\* Luyện tập*** Đồ thị thể hiện mối quan hệ giữa nhiệt độ và hô hấp tế bào:***\* Kết luận*** Cường độ của quá trình hô hấp tế nào bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố chủ yếu như: Nhiệt độ, hàm lượng nước, nồng độ oxygen, nồng độ carbon dioxide \* ***Vận dụng***Trước khi gieo hạt, người ta thường ngâm hạt trong nước ấm (khoảng 40oC) vì ngâm hạt trong nước ấm để làm tăng nhiệt độ và độ ấm. Nhờ đó, làm tăng tốc độ hô hấp tế bào, kích thích hạt nảy mầm nhanh hơn và tỉ lệ này mầm cao hơn.  |

**4. Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn**

**Hoạt động 4. Tìm hiểu mối quan hệ giữa hô hấp tế bào và bảo quản lương thực, thực phẩm**

**a. Mục tiêu:** HS nêu được mối quan hệ giữa hô hấp tế bào và bảo quản lương thực, thực phẩm; từ đó, kể tên được một số phương pháp bảo quản lương thực, thực phẩm và cho ví dụ

**b. Nội dung:** GV tổ chức trò chơi “ Người nông dân tài bài” kết hợp phương pháp hỏi – đáp để hướng dẫn HS trả lời câu thảo luận trong SGK

**c. Sản phẩm học tập:** HS rút ra kết luận về mối quan hệ giữa hô hấp tế bào và bảo quản lương thực, thực phẩm; kể tên được một số phương pháp bảo quản lương thực, thực phẩm, cho ví dụ; đưa ra câu trả lời cho các câu hỏi thảo luận 10, 11, 12, 13, 14 và câu hỏi phần luyện tập và

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập****-** GV tổ chức trò chơi “ Người nông dân tài ba” cho HS (GV chiếu hình ảnh các loại lương thực, thực phẩm và yêu cầu HS đề xuất biện pháp bảo quản các loại lương thực, thực phẩm đó) + *Các loại lương thực* Tác hại nguy hiểm khi ăn quá nhiều ngô và những người không nên ăn ngô Các loại hạt giàu dinh dưỡng, tốt cho sức khỏe | Vinmec*🡪 Bảo quản trong kho: đóng bao**🡪Bảo quản trong gia đình: Cất vào chum, vại, thùng, bao tải; kê cao để nơi khô ráo,...* + *Rau, hoa quả tươi* CÁC LOẠI TRÁI CÂY NHẬP KHẨU PHỔ BIẾN NHẤT HIỆN NAY | FUJI | Hệ thống hoa quả  sạch nhập khẩu FujiTÌM HIỂU 3 MÔ HÌNH TRỒNG RAU SẠCH TẠI NHÀ TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ*🡪 Bảo quản nơi khô ráo, bảo quản trong tủ lạnh,...**+ Các loại thịt, cá*  Không muốn thịt gà thành 'thuốc độc' thì đừng ăn theo những cách nàyBí quyết chọn mua cá tươi ngon Mẹo vặt nấu ăn - Bí quyết chọn tôm tươi ngon đúng cách ( phần 1 )*🡪 ướp muối, bảo quản lạnh, hút chân không,...* *-* GV dẫn dắt: *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. Do đó, trong quá trình bảo quản, phải có những biện pháp để giảm cường độ của quá trình hô hấp, qua đó, giữ được đến mức tối đa số lượng và chất lượng của lương thực, thực phẩm.**-* GV chia HS thành các nhóm gồm 4 HS, yêu cầu HS các nhóm nghiên cứu một số phương pháp phổ biến được dùng để bảo quản lương thực, thực phẩm trong SGK, thảo luận trả lời câu hỏi 10,11,12,13,14+ *Vì sao hô hấp tế bào gây ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình bảo quản lương thực, thực phẩm?**+ Kể tên một số biện pháp được sử dụng để bảo quản lương thực, thực phẩm. Hiện nay, gia đình em đang áp dụng những biện pháp bảo quản nào?**+ Vì sao các loại hạt được đem phơi khô trước khi đưa vào kho bảo quản?**+ 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.**+ 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.**-* GV hướng dẫn HS rút ra kết luận về một số biện pháp phổ biến được dùng để bảo quản lương thực, thực phẩm *\** GV yêu cầu HS suy nghĩ trả lời câu hỏi phần luyện tập: *Vì sao một loại thực phẩm được bảo quản quá lâu dù không bị hư hỏng nhưng vẫn bị giảm chất lượng?***Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**- HS đọc thông tin sgk, quan sát hình ảnh, thảo luận trả lời câu hỏi **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**- GV mời HS báo cáo kết quả thảo luận - HS nhận xét, bố sung, đánh giá **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**- GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **4. Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn** **4.1. Mối quan hệ giữa hô hấp tế bào và bảo quản lương thực, thực phẩm** **\* *Thảo luận*** ***C10.*** Hô hấp tế bào gây ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình bảo quản lương thực, thực phẩm vì: * Hô hấp tế bào là quá trình phân giải các chất hữu cơ của đối tượng bảo quản => Làm giảm số lượng và chất lượng trong quá trình bảo quản.
* Quá trình này làm tăng nhiệt độ trong môi trường bảo quản và độ ẩm của đối tượng bảo quản => Góp phần làm tăng cường độ hô hấp của đối tượng bảo quản.

***C11.*** Một số biện pháp được sử dụng để bảo quản lương thực, thực phẩm: bảo quản lạnh, bảo quản khô, bảo quản trong điều kiện nồng độ carbon dioxide cao, bảo quản trong điều kiện nồng độ oxygen thấp.Hiện nay, gia đình em đang áp dụng 2 hình thức bảo quản: bảo quản lạnh, bảo quản khô***C12.*** Các loại hạt được đem phơi khô trước khi đưa vào kho bảo quản vì:* Độ ẩm không khí là một yếu tố quan trọng giúp vi sinh vật tồn tại và sinh trưởng => Các loại thức ăn chứa nhiều nước sẽ dễ bị nhiễm khuẩn.
* Độ ẩm cao làm tăng hô hấp ở thực vật, khiến cho hạt, củ nảy mầm nhanh, tạo điều kiện cho các loại nấm mốc phát triển => Nên phơi sấy khô giúp giữ các loại hạt lâu hơn.

***C13.*** Cơ sở khoa học của việc bảo quản lương thực, thực phẩm ở nồng độ carbon dioxide cao và nồng độ oxygen thấp:* 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 điều 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.

***C14.*** Biện pháp bảo quản phù hợp cho các loại lương thực, thực phẩm:* 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 ở nồng độ carbon dioxide cao: quả nho, hạt thóc, hạt ngô, hạt lạc
* Bảo quản nồng độ oxygen thấp: hạt thóc, hạt ngô, thịt heo, thịt bò.

\* ***Kết luận*** Một số biện pháp được dùng để bảo quản lương thực, thực phẩm như: + Bảo quản lạnh+ Bảo quản khô + Bảo quản trong điều kiện nồng độ carbon dioxide + Bảo quản trong điều kiện nồng độ oxygen thấp ***\* Luyện tập*** Do 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 giảm chất lượng.  |

**Hoạt động 5. Tìm hiểu mối quan hệ giữa hô hấp tế bào và bảo vệ sức khỏe con người**

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

**b. Nội dung:** GV sử dụng phương pháp hỏi – đáp nêu vấn đề để hướng dẫn HS trả lời câu hỏi trong SGK

**c. Sản phẩm học tập:** HS nêu mối quan hệ hô hấp tế bào và bảo vệ sức khỏe con người; đề xuất các biện pháp để cải thiện sức khỏe hô hấp ở người; trả lời các câu hỏi thảo luận 15, 16 và câu hỏi phần vận dụng

**d. Tổ chức thực hiện :**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập****-** GV đặt vấn đề: *Hô hấp tế bào tạo nguồn năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể sinh vật. Ở người, cần có những biện pháp nhằm đảm bảo quá trình hô hấp tế bào diễn ra bình thường; qua đó, góp phần bảo vệ sức khỏe con người.* *-* GV yêu cầu HS tìm hiểu SGK về một số biện pháp được đưa ra để bảo vệ sức khỏe con người và trả lời câu hỏi thảo luận 15, 16 và câu hỏi phần vận dụng trong SGK *+ Có những biện pháp nào giúp quá trình hô hấp tế bào ở người diễn ra bình thường?**+ Chế độ dinh dưỡng hợp lí và trồng nhiều cây xanh có ý nghĩa gì đối với hô hấp tế bào?**+ 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, đề xuất các biện pháp để cải thiện sức khỏe hô hấp ở người.**-* GV giới thiệu thêm về một số chất gây ức chế hô hấp và tác dụng - GV yêu cầu HS đọc nội dung phần đọc thêm trong SGK**Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ học tập**- HS đọc thông tin sgk, thảo luận trả lời câu hỏi **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**- GV mời HS báo cáo kết quả thảo luận - HS nhận xét, bố sung, đánh giá **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện**- GV đánh giá, nhận xét, kết luận, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **4.2. Mối quan hệ giữa hô hấp tế bào và bảo vệ sức khỏe con người** **\* *Thảo luận*** ***C15.*** Một số biện pháp giúp quá trình hô hấp tế bào ở người diễn ra bình thường: * Có kế hoạch lao động, chơi thể thao vừa sức, tránh thiếu hụt oxygen.
* Xây dựng chế độ dinh dưỡng hợp lý.
* Trồng nhiều cây xanh.
* Không sử dụng hoặc tiếp xúc với các chất có tác dụng ức chế quá trình hô hấp.

***C16.*** Ý nghĩa của chế độ dinh dưỡng hợp lí và trồng nhiều cây xanh đối với hô hấp tế bào:* Chế độ dinh dưỡng hợp lí nhằm đảm bảo nguồn nguyên liệu chất hữu cơ
* Trồng nhiều cây xanh sẽ đảm bảo được nguồn oxygen để cung cấp cho quá trình hô hấp tế bào

***\* Vận dụng*** - Tác dụng của một số chất gây ức chế quá trình hô hấp tế bào ở người:* Chất gây ức chế hô hấp ở tế bào não: làm giảm chuyển hóa ở não nhưng tăng lưu lượng máu não nên tăng áp lực sọ não.
* Chất gây ức chế hô hấp ở tế bào hệ tim mạch: ức chế tim, giãn mạch, hạ huyết áp.
* Chất gây ức chế hô hấp ở tế bào cơ: giãn cơ.

- Một số biện pháp để cải thiện sức khoẻ hô hấp ở người:* Uống nhiều nước, có chế độ ăn uống hợp lí, tập thể dục thường xuyên.
* Tránh tiếp xúc với các tác nhân gây ô nhiễm trong không khí: khói bụi từ phương tiện giao thông, bụi mịn,...
* Phòng ngừa nhiễm trùng đường hô hấp: tránh đến những nơi đông người, nhất là vào mùa dễ bùng phát bệnh về hô hấp, giữ vệ sinh răng miệng để tránh nhiễm trùng từ đường miệng,...

***\* Kết luận*** Các biện pháp đảm bảo điều kiện thuận lợi cho quá trình hô hấp tế bào cũng góp phần bảo vệ sức khỏe con người.  |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

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

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

**c. Sản phẩm học tập:** HS đưa ra được các đáp án đúng cho từng câu hỏi

**d. Tổ chức thực hiện :**

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

- GV trình chiếu lần lượt các câu hỏi, yêu cầu HS trả lời:

***-*** Dựa vào kết quả thí nghiệm 1 trả lời các câu hỏi sau:

***Câu 1.*** *Quá trình chuyển hoá năng lượng nào sau đây diễn ra trong hô hấp tế bào?*

*A. Nhiệt năng- hoá năng.*

*B. Hoá năng - điện năng.*

*C. Hoá năng - nhiệt năng.*

*D. Quang năng - hoá năng.*

***Câu 2.*** *Cơ sở khoa học của các biện pháp bảo quản nông sản là*

*A. tăng nhẹ cường độ hô hấp tế bào.*

*B. giảm nhẹ cường độ hô hấp tế bào.*

*C. giảm cường độ hô hấp tế bào tới mức tối thiểu.*

*D, tăng cường độ hô hấp tế bào tới mức tối đa.*

***Câu 3.*** *Nói về hô hấp tế bào, điều nào sau đây không đúng?*

*A. Quá trình hô hấp tế bào chủ yếu diễn ra trong nhân tế bào.*

*B. Đó là quá trình biến đổi các chất hữu cơ thành carbon dioxide, nước và giải*

*phóng năng lượng.*

*C. Nguyên liệu cho quá trình hô hấp là chất hữu cơ và oxygen.*

*D. Đó là quá trình chuyển hoá năng lượng rất quan trọng của tế bào.*

***Câu 4.*** *Biện pháp nào sau đây là hợp lí để bảo vệ sức khỏe hô hấp ở người?*

*A. Tập luyện thể thao với cường độ mạnh mỗi ngày.*

*B. Ăn thật nhiều thức ăn có chứa glucose để cung cấp nguyên liệu cho hô hấp.*

*C. Tập hít thở sâu một cách nhẹ nhàng và đều đặn mỗi ngày.*

*D. Để thật nhiều cây xanh trong phòng ngủ.*

***Câu 5.*** *Quá trình hô hấp có ý nghĩa*

*A. Đảm bảo sự cân bằng oxygen và carbon dioxide trong khí quyển*

*B. Tạo ra năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của cơ thể sinh vật*

*C. Làm sạch môi trường*

*D. Chuyển hóa carbon dioxide thành oxygen*

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

- HS liên hệ lại kiến thức đã học, suy nghĩ, tìm câu trả lời.

**Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**

- HS trình bày câu trả lời trước lớp:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Câu 1 – C* | *Câu 2 – C* | *Câu 3 – A* | *Câu 4 - C* | *Câu 5 - B* |

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

- GV đối chiếu đáp án, nhận xét, đánh giá.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

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

**b. Nội dung:** GV giao bài tập, HS suy nghĩ hoàn thành bài tập.

**c. Sản phẩm học tập:** HS trả lời câu hỏi 2, 4 trong SGK

**d. Tổ chức thực hiện:**

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

- GV yêu cầu HS suy nghĩ, trả lời bài tập 2, 4 SGK

***Câu 1.*** *Khi trồng cây trong phòng ngủ, vì sao cần phải để phòng ngủ được thông thoáng vào ban đêm?*

***Câu 2.*** *Có ý kiến cho rằng nên bảo quản các loại rau, củ trong ngăn đá tủ lạnh thay vì 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.*

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

- HS liên hệ lại kiến thức đã học, suy nghĩ, tìm câu trả lời.

**Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**

- Đại diện HS trình bày câu trả lời trước lớp:

***Câu 2*** *(SGK - 120)*

Khi trồng cây trong phòng ngủ, cần phải để phòng ngủ được thông thoáng vào ban đêm để tránh xảy ra tình trạng bị ngạt, khó thở do cây thực hiện quá trình hô hấp, lấy đi phần lớn oxygen trong không khí và thải ra khí carbon dioxide

***Câu 4*** *(SGK – tr 120)*

Em không đồng ý với ý kiến nên bảo quản các loại rau, củ trong ngăn đá tủ lạnh 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
* Một số loại rau củ quả có hàm lượng nước cao như cần tây, dưa chuột, dưa hấu nếu bảo quản trong ngăn đá sẽ khiến lượng nước bên trong sẽ bị đông lạnh, vừa mất giá trị dinh dưỡng, vừa dễ hỏng khi cho ra nhiệt độ bình thường.
* Một số loại rau dùng để ăn sống như rau diếp hay các loại rau củ gia vị cũng không nên để trong ngăn đá vì đây đều là rau thân mềm, nhỏ và nặng mùi. Nếu bảo quản đông lạnh sẽ làm thay đổi hương vị khi chế biến cùng các thực phẩm khác.

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

- GV nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện của HS, kết thúc bài học.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

* Ôn tập và ghi nhớ kiến thức vừa học.
* Tìm hiểu nội dung bài 26. Thực hành về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt
* Chuẩn bị trước bài 26:

+ Thực hành làm các bước 1 – 3 thí nghiệm 1 và 2 trong SGK (trước khi thực hành 1 – 2 ngày)

+ Trả lời câu hỏi định hướng

* Thí nghiệm 1: Chứng minh nhiệt lượng được tạo ra trong quá trình hô hấp tế bào
* Vì sao chúng ta nên ngâm hạt trong nước ấm?
* Mục đích của việc thiết kế hai nhóm thí nghiệm (hạt ngâm, hạt luộc chín) để làm gì?
* Thí nghiệm 2: Chứng minh hô hấp tế bào hấp thụ khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide
* GV cung cấp thông tin: Dung dịch nước vôi trong khi hấp thụ khí carbon dioxide sẽ chuyển màu trắng đục
* Việc để cốc thủy tinh vào chỗ tối có tác dụng gì?

 **\* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. BVH:**

- Học thuộc nội dung bài ghi.

- Trả lời các câu hỏi 1,2,3,4 SGK/ trang 120

**2. BSH: Bài 26: THỰC HÀNH HÔ HẤP TẾ BÀO Ở THỰC VẬT THÔNG QUA SỰ NẢY MẦM CỦA HẠT**

- Xem và xác định các bước tiến hành thí nghiệm 1: chứng minh nhiệt lượng được tạo ra trong quá trình hô hấp tế bào.