**Chủ đề 8: TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT**

**BÀI 22: CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HÔ HẤP TẾ BÀO**

**Môn học: Khoa học tự nhiên lớp 7**

**Thời gian thực hiện: 02 tiết**

# I. MỤC TIÊU

## 1. Về kiến thức

* Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào.
* Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào vào trong thực tiễn.

**2. Về năng lực**

## a) Năng lực chung

* Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp và vận dụng kiến thức vào thực tiễn.
* Giao tiếp và hợp tác:

Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào, 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 vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập.

## b) Năng lực khoa học tự nhiên

* Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào.
* Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào vào trong thực tiễn.

**3. Về phẩm chất**

* Chăm chỉ: Tham gia tích cực hoạt động học tập, hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.
* Trung thực: Trung thực trong báo cáo kết quả các hoạt động học tập, đánh giá.
* Trách nhiệm: Sử dụng hợp lí thời gian học tập; Có ý thức vận dụng kiến thức vào thực tiễn bảo quản lương thực, thực phẩm và chăm sóc sức khỏe.

# II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

* Các hình ảnh theo sách giáo khoa.
* Máy chiếu, bảng nhóm;
* Phiếu học tập.

|  |
| --- |
| **Phiếu học tập 1**  **Câu 1:** Quan sát hình 22.1, nêu các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào?  …………………………………………………………………………………………….  …………………………………………………………………………………………….  **Câu 2:** Nhiệt độ nào thuận lợi cho hô hấp tế bào? Vì sao? Theo em khi cơ thể sốt trên 40oC có ảnh hưởng gì đến hô hấp tế bào không?  …………………………………………………………………………………………….  …………………………………………………………………………………………….  **Câu 3:** Vì sao muốn cho hạt này mầm, trước tiên người ta thường ngâm hạt vào nước?  …………………………………………………………………………………………….  …………………………………………………………………………………………….  **Câu 4:** Dựa vào kiến thức đã học, em hãy cho biết tỉ lệ oxygen trong không khí là bao nhiêu phần trăm. Nêu ảnh hưởng của nồng độ oxygen trong không khí đến hô hấp tế bào?  …………………………………………………………………………………………….  …………………………………………………………………………………………….  **Câu 5:** Hô hấp tế bào diễn ra thuận lợi ở nồng độ carbon dioxide là bao nhiêu? Vì sao nồng độ carbon dioxide cao thì tốc độ hô hấp giảm? |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

## A. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC

* Dạy học hợp tác.
* Vấn đáp.
* Kĩ thuật khăn trải bàn kết hợp độc tích cực, động não.

## B. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC

### Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)

1. **Mục tiêu:** Tạo được hứng thú cho học sinh, dẫn dắt giới thiệu vấn đề, để học sinh nêu được những hiểu biết ban đầu về nội dung bài học.
2. **Nội dung:** Học sinh đưa ra ý kiến về vấn đề sau:

Hô hấp tế bào ở hạt đậu cung cấp năng lượng cho hạt đậu nảy mầm. Theo em, những yếu tố nào đã ảnh hưởng đến hô hấp tế bào ở hạt đậu trong những tình huống sau:

1. Hạt đậu ngâm nước, để ở nhiệt độ phòng thì hạt đậu nảy mầm tốt.
2. Hạt đậu khô, để ở nhiệt độ phòng thì không nảy mầm.
3. Hạt đậu ngâm nước và hạt đậu khô để ở nhiệt độ 10oC thì các hạt đậu đều không nảy mầm.
4. **Sản phẩm:** Học sinh bước đầu nói lên suy nghĩ của bản thân:
5. Hạt đậu ngâm nước, để ở nhiệt độ phòng thì hạt đậu nảy mầm tốt → Yếu tố ảnh hưởng là nước, nhiệt độ, không khí.
6. Hạt đậu khô, để ở nhiệt độ phòng thì không nảy mầm. → Yếu tố ảnh hưởng là độ ẩm.
7. Hạt đậu ngâm nước và hạt đậu khô để ở nhiệt độ 10oC thì các hạt đậu đều không nảy mầm → Yếu tố ảnh hưởng là nhiệt độ.
8. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Gv chiếu hình ảnh hạt đậu nảy mầm, đưa ra vấn đề:**  Hô hấp tế bào ở hạt đậu cung cấp năng lượng cho hạt đậu nảy mầm. Theo em, những yếu tố nào đã ảnh hưởng đến hô hấp tế bào ở hạt đậu trong những tình huống sau:   1. Hạt đậu ngâm nước, để ở nhiệt độ phòng thì hạt đậu nảy mầm tốt. 2. Hạt đậu khô, để ở nhiệt độ phòng thì không nảy mầm. 3. Hạt đậu ngâm nước và hạt đậu khô để ở nhiệt độ 10oC thì các hạt đậu đều không nảy mầm. | Học sinh quan sát hình và trả lời các câu hỏi của giáo viên đưa ra. |
| **Giao nhiệm vụ:** cá nhân học sinh dựa vào hiểu biết bản thân phát biểu ý kiến trả lời câu hỏi. | Nhận nhiệm vụ |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết. | Cá nhân học sinh quan sát hình, khai thác thông tin, thực hiện nhiệm vụ. |
| **Chốt lại và đặt vấn đề vào bài**  Có nhiều yếu tố bên ngoài ảnh hưởng đến quá trình hô hấp tế bào, vậy đó là những yếu tố nào? có đúng với dự đoán của chúng ta hay không? Những yếu tố đó có ảnh hưởng ra sao? Trong thực tiễn cuộc sống chúng ta có thể vận dụng hiểu biết về những ảnh hưởng này như thế nào? Chúng ta sẽ cùng nghiên cứu trong bài học hôm nay. |  |

### Hoạt động 2: Tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào (40 phút)

1. **Mục tiêu:** Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào. Cho một số ví dụ ảnh hưởng của các yếu tố đó.
2. **Nội dung:** Học sinh nghiên cứu thông tin SGK, đọc tích cực kết hợp thảo luận nhóm hoàn thành PHT số 1.

**Vận dụng**

Câu 1: Vì sao khi bị sốt, nhịp thở lại tăng lên?

Câu 2: Vì sao cây bị ngập úng lâu ngày sẽ chết? Cần làm gì để rễ cây hô hấp thuận lợi?

Câu 3: Khi trồng cây trong phòng ngủ, tại sao cần để phòng ngủ thông thoáng về ban đêm?

1. **Sản phẩm:** Phiếu học tập số 1.

|  |
| --- |
| **Phiếu học tập 1**  **Câu 1:** Quan sát hình 22.1, nêu các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào?   * Các yếu tố đố là: Nhiệt độ, độ ẩm và nước, nồng độ carbon dioxide, nồng độ khí oxi.   **Câu 2:** Nhiệt độ nào thuận lợi cho hô hấp tế bào? Vì sao? Theo em khi cơ thể sốt trên 40oC có ảnh hưởng gì đến hô hấp tế bào không?   * Nhiệt độ thích hợp cho hô hấp tế bào là 30-35oC, vì đây là nhiệt độ phù hợp để các phản ứng hóa học có sự xúc tác của enzyme xảy ra trong tế bào. * Khi cơ thể bị sốt trên 40oC sẽ làm hô hấp tế bào gặp khó khăn, nếu tiếp tục sốt cao hơn sẽ nguy hiểm đến tính mạng nên cần có biện pháp hạ sốt.   **Câu 3:** Vì sao muốn cho hạt này mầm, trước tiên người ta thường ngâm hạt vào nước?   * Phải ngâm hạt vào nước để hạt giống nảy mầm vì nước vừa là môi trường vừa là chất tham gia trực tiếp vào các phản ứng hoá học trong hô hấp tế bào, làm đẩy nhanh quá trình kích thích hạt nảy mầm.   **Câu 4:** Dựa vào kiến thức đã học, em hãy cho biết tỉ lệ oxygen trong không khí là bao nhiêu phần trăm. Nêu ảnh hưởng của nồng độ oxygen trong không khí đến hô hấp tế bào?   * Tỉ lệ oxygen trong không khí là 21 phần trăm * Ảnh hưởng của nồng độ oxygen trong không khí đến hô hấp tế bào: nếu nồng độ khí oxigen là 5%, hô hấp tế bào xảy ra chậm. Khi thiếu oxigen, hô hấp tế bào giảm.   **Câu 5:** Hô hấp tế bào diễn ra thuận lợi ở nồng độ carbon dioxide là bao nhiêu? Vì sao nồng độ carbon dioxide cao thì tốc độ hô hấp giảm?   * Hô hấp tế bào thuận lợi ở nồng độ carbon dioxide không khí: 0,03% * Hàm lượng carbon dioxide cao thì tốc độ hô hấp giảm vì nồng độ carbon dioxide cao sẽ gây ức chế hô hấp làm giảm tốc độ hô hấp. |

**Vận dụng**

Câu 1: Vì sao khi bị sốt, nhịp thở lại tăng lên?

* Vì khi bị sốt, nhiệt độ trong cơ thể chúng ta tăng nên cường độ hô hấp tăng lên, cơ thể cần thêm khí oxygen cho hô hấp hơn nữa khi nhiệt độ cơ thể tăng thì tăng nhịp thở cũng giúp tăng thoát nhiệt.

Câu 2: Vì sao cây bị ngập úng lâu ngày sẽ chết? Cần làm gì để rễ cây hô hấp thuận lợi?

* Khi đất bị ngập nước, lượng nước trong đất tăng, oxi trong không khí không thể khuếch tán vào đất, rễ cây không thể lấy oxi để hô hấp. Nếu như quá trình ngập úng kéo dài, các lông hút trên rễ sẽ bị chết, rễ bị thối hỏng, không còn lấy được nước và các chất dinh dưỡng cho cây, làm cho cây bị chết.
* Biện pháp: Cày, bừa, làm đất tơi xốp trước khi trồng; tháo nước khi cây bị ngập úng.

Câu 3: Khi trồng cây trong phòng ngủ, tại sao cần để phòng ngủ thông thoáng về ban đêm?

- Vào ban đêm, cây chỉ hô hấp sẽ hút khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide. Khi nồng độ oxygen giảm, nồng độ carbon dioxide tăng sẽ gây khó khăn cho hô hấp của người ngủ trong phòng.

### d) Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - Giáo viên tổ chức lớp hoàn thành phiếu học tập theo kĩ thuật khăn trải bàn:  + Giai đoạn 1: Cá nhân đọc tích cực tài liệu SGK trang 104, 105, dưa ra ý kiến cá nhân về các nhiệm vụ trong phiếu học tập số 1. Thời gian: 10 phút.  + Giai đoạn 2: Hình thành nhóm 4 HS, thảo luận thống nhất câu trả lời chung. Thời gian: 5 phút. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ**  **-** Học sinh độc lập nghiên cứu tư liệu đưa ra ý kiến, thảo luận thống nhất ý kiến chung. | Học sinh khai thác thông tin SGK, thảo luận nhóm thống nhất ý kiến, hoàn thành phiếu học tập số 1. |
| **Báo cáo kết quả:**   * Giáo viên bốc thăm 5 nhóm báo cáo: Mỗi nhóm ghi đáp án 1 câu ra phiếu nhóm và treo tại vị trí. * Đại diện 5 nhóm lần lượt trình bày kết quả. Các nhóm khác kiểm tra đối chiếu với đáp án nhóm mình, nhận xét, bổ sung bài làm của nhóm bạn. * GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. | - Đại diện 5 nhóm trình bày kết quả.  - Các nhóm cho nhận xét và bổ sung. |
| **Tổng kết**  Các yếu tố như nhiệt độ, độ ẩm và nước, nồng độ khí oxygen, carbon dioxide… ảnh hưởng đến hô hấp tế bào.  Hô hấp tế bào giảm khi nhiệt độ thấp, hàm lượng nước trong tế bào giảm, nồng độ khí oxygen trong tế bào thấp và nống độ khí carbon dioxide cao. | Ghi nhớ kiến thức |
| **Vận dụng**  Câu 1: Vì sao khi bị sốt, nhịp thở lại tăng lên?  Câu 2: Vì sao cây bị ngập úng lâu ngày sẽ chết? Cần làm gì để rễ cây hô hấp thuận lợi?  Câu 3: Khi trồng cây trong phòng ngủ, tại sao cần để phòng ngủ thông thoáng về ban đêm? | Học sinh vận dụng kiến thức trả lời câu hỏi. |
| **Tìm hiểu thêm**   * **Giáo viên hướng dẫn HS thực hiện ở nhà**   Thí nghiệm: Ảnh hưởng của nhiệt độ nước đến tốc độ hô hấp của cá vàng.  Bằng cách đếm số lần đóng – mở nắp mang của cá vàng/phút ở các nhiệt độ nước khác nhau.  Tiến hành thí nghiệm:  + Đổ nước ấm (30oC) vào bình thủy tinh và thả vào đó một con cá vàng. Sau vài phút, đếm số lần đóng – mở nắp mang cá trong 5 phút (ở nhiệt độ nước từ 26-30oC). Ghi lại số liệu.  + Sử dụng nước đá từ từ hạ nhiệt độ của nước, đếm số lần cá đóng – mở nắp mang trong 5 phút ở nhiệt độ nước từ 16-20oC.  + Lặp lại quá trình đo ở nhiệt độ 6-10oC.  Từ kết quả thí nghiệm rút ra nhận xét?  Kết quả dự kiến:  Khi nhiệt độ nước càng giảm thì số lần đóng – mở nắp mang giảm -> Tốc độ hô hấp của cá giảm. | Học sinh tìm hiểu thêm ở nhà. |
| **Em có biết**  **Chuột rút là tình trạng gì?**   * Giáo viên hướng dẫn HS đọc thêm, lưu ý các biện pháp phòng tránh chuột rút khi vận động. | Học sinh đọc thêm. |

#### Hoạt động 3: Vận dụng hô hấp tế bào vào thực tiễn (25 phút)

1. **Mục tiêu:** Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào vào thực tiễn.
2. **Nội dung:** Học sinh liên hệ thực tế và nghiên cứu SGK và trả lời các câu hỏi sau:
3. Hô hấp tế bào có hại như thế nào với lương thực, thực phẩm khi bảo quản?
4. Để bảo quản lương thực, thực phẩm được lâu, người ta có những biện pháp nào? hãy làm rõ các biện pháp đó bằng cách hoàn thành bảng sau theo mẫu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên biện pháp** | **Cơ sở khoa học** | **Ví dụ** |
| Bảo quản lạnh | Nhiệt độ thấp làm chậm quá trình hô hấp tế bào | Thịt, cá đông lạnh |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Vì sao có thể bảo quản lương thực, thực phẩm ở nống độ khí carbon dioxide cao và nồng độ oxygen thấp?
2. Nêu các biện pháp bảo quản nông sản, thực phẩm, rau quả đang được áp dụng ở gia đình và địa phương em?
3. **Sản phẩm:** Sản phẩm học sinh
4. Hô hấp tế bào có hại như thế nào với lương thực, thực phẩm khi bảo quản?

Hô hấp tế bào phân giải chất hữu cơ của tế bào, làm giảm số lượng và chất lượng của lương thực, thực phẩm.

1. Để bảo quản lương thực, thực phẩm được lâu, người ta có những biện pháp nào? hãy làm rõ các biện pháp đó bằng cách hoàn thành bảng sau theo mẫu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên biện pháp** | **Cơ sở khoa học** | **Ví dụ** |
| Bảo quản lạnh | Nhiệt độ thấp làm chậm quá trình hô hấp tế bào | Thịt, cá đông lạnh |
| Bảo quản khô | Khi thiếu nước, hô hấp giảm. | Các loại hạt: lúa, ngô, kê, đậu, đỗ, lạc… |
| Bảo quản trong điều kiện nồng độ carbon dioxide cao | Nồng độ carbon dioxide cao ức chế nhiều hoạt động trao đổi chất làm hô hấp giảm | Thịt hộp, cá hộp  Bim bim, bánh kẹo..  (Các loại thực phẩm được bảo quản trong túi chứa khí cân bằng) |
| Bảo quản trong điều kiện nồng độ oxygen thấp | Nồng độ oxygen thấp làm hô hấp giảm | Bánh kẹo, thịt hun khói, cá được đóng gói và hút chân không |

1. Vì sao có thể bảo quản lương thực, thực phẩm ở nồng độ khí carbon dioxide cao và nồng độ oxygen thấp?

Vì: Nồng độ carbon dioxide cao và nồng độ oxygen thấp ức chế nhiều hoạt động trao đổi chất làm hô hấp giảm.

1. Nêu các biện pháp bảo quản nông sản, thực phẩm, rau quả đang được áp dụng ở gia đình và địa phương em?

HS trả lời theo hiểu biết thực tế:

* Bảo quản rau trong ngăn mát tủ lạnh; thịt cá trong ngăn đá.
* Các loại hạt: hạt đậu đen, hạt sen bảo quản khô.
* Bảo quản gạo, hạt điều trong túi hút chân không…

1. **Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**   * Giáo viên chia học sinh hoạt động nhóm theo kĩ thuật động não. * Nhiệm vụ thảo luận: * 1. Hô hấp tế bào có hại như thế nào với lương thực, thực phẩm khi bảo quản? * 2. Để bảo quản lương thực, thực phẩm được lâu, người ta có những biện pháp nào? hãy làm rõ các biện pháp đó bằng cách hoàn thành bảng sau theo mẫu:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tên biện pháp** | **Cơ sở khoa học** | **Ví dụ** | | Bảo quản lạnh | Nhiệt độ thấp làm chậm quá trình hô hấp tế bào | Thịt, cá đông lạnh | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   3. Vì sao có thể bảo quản lương thực, thực phẩm ở nồng độ khí carbon dioxide cao và nồng độ oxygen thấp?   1. Nêu các biện pháp bảo quản nông sản, thực phẩm, rau quả đang được áp dụng ở gia đình và địa phương em?  * Yêu cầu: các thành viên đưa ra càng nhiều ý kiến càng tốt, thống nhất ý kiến tối ưu để báo cáo. * Sau khi học sinh báo cáo GV giới thiệu thêm về các biện pháp bảo quản như thanh trùng, tiệt trùng, muối… | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. | HS trong nhóm đưa ra ý kiến thảo luận, tiến hành thực hiện nhiệm vụ. |
| **Báo cáo kết quả:**   * Gọi một số nhóm đại diện trình bày kết quả. Các nhóm khác bổ sung * GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. | Đại diện nhóm báo cáo, các nhóm khác nhận xét, bổ sung phần trình bày của nhóm bạn |
| **Tổng kết:**   * Nguyên tắc bảo quản lương thực, thực phẩm: Khống chế sao cho hô hấp tế bào ở mức tối thiểu. * Một số biện pháp: Bảo quản khô, bảo quản lạnh, bảo quản trong điều kiện nồng độ khí carbon dioxide cao và nồng độ oxygen thấp. | HS ghi nhớ kiến thức |

##### Hoạt động 4: Luyện tập (12 phút)

1. **Mục tiêu:** Củng cố, khắc sâu nội dụng toàn bộ bài học.
2. **Nội dung:** GV cho học sinh làm việc cá nhân và trả lời mốt số câu hỏi trắc nghiệm.
3. **Sản phẩm:** Sản phẩm đáp án câu trả lời: 1.D; 2.B; 3.C; 4.B; 5.A; 6.C; 7.B; 8.D

#### Tổ chức thực hiện

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - GV trình chiếu câu hỏi, học sinh trả lời câu hỏi bằng cách giơ tay phát biểu.  **Câu 1: Nhận định nào sau đây không đúng khi nói về ảnh hưởng của nhiệt độ đến hô hấp tế bào?**   1. Nhiệt độ ảnh hưởng đến hoạt động của các enzyme xúc tác cho các phản ứng hóa học trong cơ thể. 2. Nhiệt độ thích hợp cho hô hấp tế bào là 30-35oC. 3. Hô hấp tế bào giảm khi nhiệt độ xuống thấp. 4. Nhiệt độ môi trường càng cao thì hô hấp tế bào càng tăng.   **Câu 2: Khi nói về hô hấp tế bào, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?**  (1). Nước vừa là môi trường, vừa tham gia trực tiếp vào các phản ứng hóa học trong hô hấp tế bào.  (2) Khi nồng độ CO2 càng cao thì hô hấp tế bào càng tăng.  (3) Khi nồng độ O2 càng giảm thì hô hấp càng giảm.  (4) Hàm lượng nước trong cơ thể càng cao thì hô hấp càng cao.   1. 1. 2. 2. 3. 3. 4. 4.   **Câu 3: Trong bảo quản, hoạt động hô hấp của lương thực thực phẩm gây ra tác hại nào sau đây?**   1. Làm giảm nhiệt độ. 2. Làm tăng nồng độ khí O2 và giảm nống độ CO2. 3. Tiêu hao chất hữu cơ nên giảm chất lượng lương thực, thực phẩm. 4. Làm giảm độ ẩm.   **Câu 4: Trong bảo quả lương thực, thực phẩm, cần phải làm cho hô hấp**   1. vẫn hoạt động bình thường. 2. giảm đến mức tối thiểu. 3. tăng đến mức tối đa. 4. không còn hoạt động.   **Câu 5: Tại sao trong trồng trọt, người ta thường làm đất tơi xốp trước khi gieo trồng và tháo nước khi cây bị ngập úng?**   1. Để làm tăng khả năng rễ tiếp xúc với không khí, cung cấp oxygen cho tế bào. 2. Giảm khả năng chống chọi của cây. 3. Giúp cây cao hơn. 4. Giúp cây phát triển cân đối các bộ phận.   **Câu 6: Yếu tố nào sau đây không ảnh hưởng đến hô hấp tế bào?**   1. Nước. 2. Nồng độ khí carbon dioxide. 3. Nhiệt độ. 4. Ánh sáng.   **Câu 7: Cách nào sau đây là phù hợp nhất để bảo quản rau muống, cà chua, cam?**   1. Để trong túi nillon kín hoặc đục lỗ và bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh. 2. Phơi khô hoặc sấy khô. 3. Cho vào túi nilon hoặc hộp và bảo quản trong ngăn đá. 4. Để nơi khô ráo, thoáng khí.   **Câu 8: Vì sao không nên để nhiều cây và hoa trong phòng ngủ đóng kín?**   1. Vì dễ làm cây và hoa héo nhanh hơn. 2. Vì chiếm nhiều diện tích phòng. 3. Vì ban đêm, cây hô hấp tranh khí oxygen với người ngủ trong phòng. 4. Cây và hoa tiết ra chất độc ảnh hưởng đến sức khỏe con người. | | HS nhận nhiệm vụ. |
| **HS thực hiện nhiệm vụ** | Học sinh trả lời câu hỏi | |
| **Báo cáo kết quả:**   * Cho cả lớp trả lời; * Mời đại diện giải thích; * GV kết luận về nội dung kiến thức. |  | |

### Hoạt động 5: Vận dụng-mở rộng (8 phút)

1. **Mục tiêu:** Vận dụng hiểu biết về các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp vào thực tiễn.
2. **Nội dung:** GV đặt vấn đề để học sinh vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề đặt ra.
3. Vì sao có thể giữ được các loại thực phẩm (thịt, cá, các loại hạt,..) lâu ngày trong túi hút chân không?
4. Vì sao không thể để rau quả trong ngăn đá của tủ lạnh? Muốn bảo quản rau, củ, quả tươi lâu ta phải làm như thế nào?
5. Muốn bảo quản lạc (đậu phộng) ta phải làm thế nào?
6. **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh. Dự kiến:
7. Vì sao có thể giữ được các loại thực phẩm (thịt, cá, các loại hạt,..) lâu ngày trong túi hút chân không?

* Khi hút chân không, lượng oxygen trong túi đựng gần như bằng 0, do đó quá trình hô hấp tế bào của các loài vi sinh vật gây hại bị ức chế nên có thể giữ được các loại thực phẩm (thịt, cá, các loại hạt...) lâu ngày mà không bị hư hỏng trong túi hút chân không.

1. Vì sao không thể để rau quả trong ngăn đá của tủ lạnh? Muốn bảo quản rau, củ, quả tươi lâu ta phải làm như thế nào?

* Không nên để rau quả trong ngăn đá của tủ lạnh vì nếu để vào ngăn đá, nước sẽ đóng băng, khi nước đóng băng làm tế bào to ra sẽ phá vỡ các bào quan, làm hỏng tế bào và làm cho rau quả chóng bị hỏng.
* Muốn bảo quản rau, củ, quả tươi lâu có thể sử dụng một số biện pháp như bảo quản lạnh ở ngăn mát, muối chua, hút chân không.

1. Muốn bảo quản lạc (đậu phộng) ta phải làm thế nào?

- Muốn bảo quản lạc ta có thể: phơi khô sau đố cho vào lọ thủy tinh kín hoặc cho vào túi hút chân không; rang lên rồi để nơi thoáng mát hoặc ngăn mát tủ lạnh.

#### d) Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**   * Yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi.  1. Vì sao có thể giữ được các loại thực phẩm (thịt, cá, các loại hạt,..) lâu ngày trong túi hút chân không? 2. Vì sao không thể để rau quả trong ngăn đá của tủ lạnh? Muốn bảo quản rau, củ, quả tươi lâu ta phải làm như thế nào? 3. Muốn bảo quản lạc (đậu phộng) ta phải làm thế nào? | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ**   * Thảo luận cặp đôi vận dụng kiến thức đã học giải quyết các vấn đề giáo viên đặt ra. | Học sinh trả lời câu hỏi |
| **Báo cáo kết quả:**   * Mời đại diện một số học sinh trả lời câu hỏi, các học sinh khác thảo luận, nhận xét.   GV kết luận về nội dung học sinh đưa ra. | Đại diện học sinh báo cáo, các học sinh khác nhận xét. |