*Ngày lập kế hoạch: 26/02/2025*

*Ngày thực hiện: 28/02/2025*

**BÀI 28: TRAO ĐỔI KHÍ Ở SINH VẬT**

**Phần I. Trao đổi khí ở sinh vật; Phần II. Trao đổi khí ở thực vật**

Môn học: KHTN - Lớp 7

Thời gian thực hiện: 01 tiết (tiết 16 theo CTNT)

**I. MỤC TIÊU**

*Sau bài học, học sinh cần đạt được:*

**1. Kiến thức**

- Nêu được khái niệm trao đổi khí và cơ chế trao đổi khí ở sinh vật.

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

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

**2. Năng lực**

***2.1. Năng lực chung***

*- Tự chủ và tự học:* Chủ động, tự tìm hiểu vể trao đổi khí ở sinh vật, vận dụng hiểu biết về trao đổi khí vào thực tiễn cuộc sống.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của giáo viên trong khi thảo luận tìm hiểu về trao đổi khí ở sinh vật, trao đổi khí ở thực vật 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 khi nghiên cứu về trao đổi khí ở sinh vật.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên**

*- Nhận thức khoa học tự nhiên:*

+ Nêu được khái niệm trao đổi khí và cơ chế trao đổi khí ở sinh vật.

+ Nêu được chức năng của khí khổng.

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

*- Tìm hiểu tự nhiên:* Thông qua thực hành quan sát khí khổng mô tả được hình dạng, cấu tạo của khí khổng.

*- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Vận dụng hiểu biết về trao đổi khí ở thực vật giải thích một số hiện tượng thực tế như: không để cây xanh vào phòng ngủ kín,...

**3. Phẩm chất**

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện tất cả các nhiệm vụ; Có ý thức bảo vệ cây xanh, biết tạo điều kiện cho quá trình trao đổi khí ở thực vật diễn ra thuận lợi bằng cách tưới nước, chiếu sáng, lau bụi cho lá.

- Trung thực, cẩn thận trong hoạt động nhóm và ghi chép báo cáo trong các phiếu học tập.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên**

- Hình 28.1 và một số ảnh liên quan đến trao đổi khí ở sinh vật và trao đổi khí ở thực vật.

- Đoạn video cơ chế đóng mở khí khổng:

*https://www.youtube.com/watch?v=Z0yk53sNGd8*

- Phiếu học tập số 1,2.

**2. Học sinh**

- Ôn lại kiến thức đã học về:

+ Quá trình quang hợp ở thực vật: viết phương trình tổng quát, xác định nguyên liệu và sản phẩm của quang hợp.

+ Quá trình hô hấp tế bào: khái niệm, viết phương trình tổng quát, xác định nguyên liệu và sản phẩm của hô hấp tế bào.

- Đọc và tìm hiểu trước bài ở nhà: Tìm hiểu cấu tạo và chức năng của khí khổng.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Học sinh xác định được vấn đề cần học tập là tìm hiểu về trao đổi khí ở sinh vật và trao đổi khí ở thực vật. Tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** Học sinh thực hiện yêu cầu của giáo viên:

- Nhiệm vụ 1. Em hãy thực hiện động tác hít sâu 3 giây sau đó thở ra nhẹ nhàng. Lặp lại động tác 3 lần.

- Nhiệm vụ 2. Trả lời câu hỏi sau: Khi thực hiện thao tác trên (hô hấp) cơ thể đã hấp thụ và thải ra ngoài môi trường khí nào?

**c. Sản phẩm:** học sinhthực hiện các yêu cầu của giáo viên

Dự kiến sản phẩm:

- Nhiệm vụ 1: học sinh thực hiện được cử động hít vào - thở ra

- Nhiệm vụ 2: học sinh xác định được: khi hít vào cơ thể lấy vào khí O2, khi thở ra sẽ thải ra ngoài môi trường khí CO2.

**d. Tổ chức thực hiện:**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

- Giáo viên chiếu ảnh động mô tả sự trao đổi khí ở người

- Giáo viên đưa ra hai nhiệm vụ, yêu cầu học sinh thực hiện nhiệm vụ 1 đồng thời suy nghĩ, liên hệ thực tiễn trả lời câu hỏi nhiệm vụ 2:

+ Nhiệm vụ 1. Em hãy thực hiện động tác hít sâu 3 giây sau đó thở ra nhẹ nhàng. Lặp lại động tác 3 lần.

+ Nhiệm vụ 2. Khi thực hiện thao tác trên (hô hấp) cơ thể đã hấp thụ và thải ra ngoài môi trường khí nào?

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

- Học sinh quan sát ảnh động thực hiện nhiệm vụ 1, suy nghĩ và liên hệ thực tế trả lời câu hỏi nhiệm vụ 2.

- Giáo viên quan sát học sinh, gợi ý khi các em gặp khó khăn.

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

- Một số học sinh trả lời, các học sinh khác nhận xét, bổ sung, đưa ra các dự đoán của bản thân.

***Bước 4: Kết luận, nhận định***

Giáo viên nhận xét, tổng hợp câu trả lời và các dự đoán của học sinh.

Dựa trên câu trả lời của học sinh, giáo viên giới thiệu bài và nêu mục tiêu bài học.

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

***Hoạt động 2.1: Tìm hiểu trao đổi khí ở sinh vật***

1. **Mục tiêu:** học sinh nêu được khái niệm và cơ chế của trao đổi khí ở sinh vật.
2. **Nội dung:** Học sinh thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1 trong thời gian 5 phút.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**Điểm**

**Tìm hiểu về trao đổi khí ở sinh vật**

*Nhóm:.............., Họ tên nhóm trưởng:...................................................*

**Câu 1:** Quan sát các hình ảnh về trao đổi khí trong quang hợp và hô hấp, và hoàn thành bảng sau?

|  |  |
| --- | --- |
| Diagram  Description automatically generated | Diagram  Description automatically generated |

*Bảng 28.1 (SGK – trang 118)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Trao đổi khí** | | **Khí lấy vào** | **Khí thải ra** |
| **Thực vật** | Quang hợp |  |  |
| Hô hấp |  |  |
| **Động vật** | Hô hấp |  |  |

**Câu 2:** a.Trao đổi khí có liên quan gì tới hô hấp tế bào?

b. Nêu cơ chế chung của sự trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường?

**c) Sản phẩm:** kết quả phiếu học tập số 1

**Phiếu học tập 1**

**Câu 1: bảng 28.1 trong sách giáo khoa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Trao đổi khí** | | **Khí lấy vào** | **Khí thải ra** |
| Thực vật | Quang hợp | CO2 | O2 |
| Hô hấp | O2 | CO2 |
| Động vật | Hô hấp | O2 | CO2 |

**Câu 2:**

a. Mối quan hệ giữa trao đổi khí và hô hấp tế bào: Trao đổi khí giúp cơ thể lấy O2 dùng cho hô hấp tế bào và thải CO2 từ quá trình hô hấp tế bào ra môi trường.

b. Cơ chế chung của sự trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường: Trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường tuân theo cơ chế khuếch tán, nghĩa là các phân tử khí di chuyển từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Giáo viên chia nhóm (mỗi nhóm 6-8 học sinh), phát phiếu học tập số 1 cho các nhóm thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học. Thời gian: 5 phút.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + Học sinh thảo luận nhóm và hoàn thiện yêu cầu của phiếu học tập số 1.  + Giáo viên hỗ trợ các nhóm trong quá trình thực hiện nhiệm vụ.  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  Tổ chức cho đại diện 1 nhóm lên báo cáo, các nhóm khác đối chiếu kết quả của nhóm mình với nhóm bạn, đưa ra nhận xét, đóng góp ý kiến cho sản phẩm và phần trình bày của nhóm bạn.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  + Giáo viên chính xác hóa kết quả của phiếu học tập. Tổ chức cho học sinh đánh giá chéo nhau sản phẩm của các nhóm theo tiêu chí đánh giá:  Câu 1: 6 điểm (liệt kê sai tên 1 khí bị trừ 1 điểm)  Câu 2: ý a đúng được 2 điểm, ý b đúng đạt 2 điểm  + Từ kết quả đánh giá của các nhóm, giáo viên kiểm tra kết quả và ghi vào bảng thi đua. Nhóm nào được điểm cao sẽ được khen, các nhóm được điểm chưa cao thì giáo viên sẽ động viên cố gắng trong các lần sau.  + Giáo viên chốt kiến thức về trao đổi khí ở sinh vật (khái niệm, cơ chế) | **I. Trao đổi khí ở sinh vật**  - Trao đổi khí là quá trình sinh vật lấy O2 hoặc CO2 từ môi trường vào cơ thể, đóng thời thải ra môi trường khí CO2 hoặc O2.  - Trao đổi khí giữa cơ thể sinh vật với môi trường diễn ra theo cơ chế khuếch tán. |

***Hoạt động 2.2: Tìm hiểu quá trình trao đổi khí ở thực vật.***

**a. Mục tiêu:**

- Thông qua hình 28.1 mô tả được cấu tạo của khí khổng, nêu được chức năng của khí khổng.

- Kể tên được một số yếu tố ảnh hưởng đến trao đổi khí ở thực vật

**b) Nội dung:** Học sinh hoạt động theo nhóm 6-8 học sinh, hoàn thiện phiếu học tập số 2 trong thời gian 5 phút.

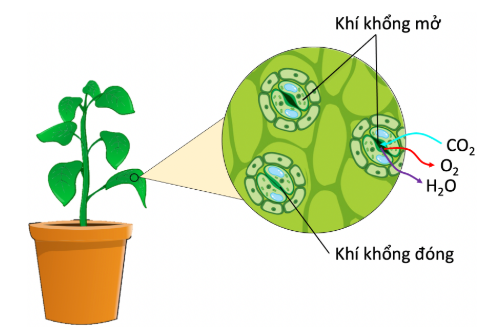
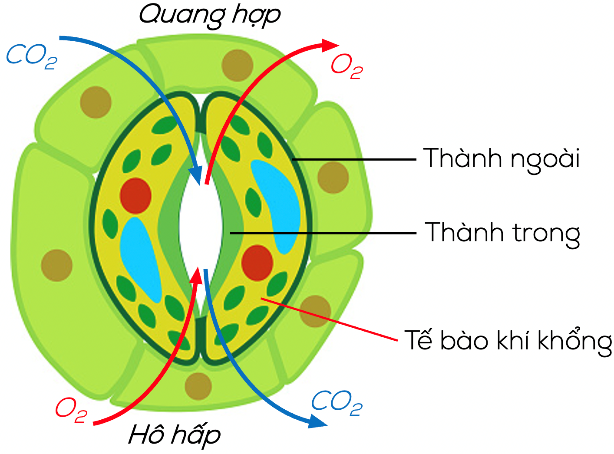
**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**Điểm**

**Tìm hiểu về trao đổi khí ở thực vật**

*Nhóm:................, Họ tên nhóm trưởng:.................................................*

**Quan sát hình ảnh về trao đổi khí ở thực vật rồi mô tả cấu tạo và chức năng của khí khổng bằng cách điền từ thích hợp vào chỗ chấm:**

****

Khí khổng mở

Thành ngoài

Thành trong

- Thực vật trao đổi khí với môi trường chủ yếu qua khí khổng. Mỗi khí khổng gồm (1)....................................hình (2)…..…….. nằm áp sát nhau, (3)………..............…. mỏng, (4)….............…………. dày.

- Ở quang hợp, khí khổng mở ra cho khí (5)……………khuếch tán vào lá và khí (6)……......……. khuếch tán ra ngoài môi trường.

- Trong hô hấp thì ngược lại, tức là khí khổng mở ra cho khí (7) ……………khuếch tán vào lá và khí (8)…………. khuếch tán ra ngoài môi trường.

- Chức năng của khí khổng là (9)………......................……............và (10)…….........................………cho cây.

1. **Sản phẩm: kết quả phiếu học tập số 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| (1) hai tế bào  (2) hạt đậu  (3) thành ngoài  (4) thành trong | (5) CO2  (6) O2  (7) O2  (8) CO2 | (9) trao đổi khí  (10) thoát hơi nước |

1. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Giáo viên chia nhóm (duy trì nhóm giống hoạt động 2.1), phát phiếu học tập số 2 cho các nhóm thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học. Thời gian: 5 phút.  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***  + Học sinh thảo luận nhóm và hoàn thiện yêu cầu của phiếu học tập số 1.  + Giáo viên hỗ trợ các nhóm trong quá trình thực hiện nhiệm vụ.  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  Tổ chức cho đại diện 1 nhóm lên báo cáo và hướng dẫn các nhóm trưng bày sản phẩm; các nhóm khác đối chiếu kết quả của nhóm mình với nhóm bạn, đưa ra nhận xét, đóng góp ý kiến cho sản phẩm và phần trình bày của nhóm bạn.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  + Giáo viên chính xác hóa kết quả của phiếu học tập. Tổ chức cho học sinh cùng đánh giá sản phẩm của các nhóm theo tiêu chí đánh giá sau: mỗi từ đúng đạt 1 điểm.  + Giáo viên kiểm tra kết quả. Nhóm nào được điểm cao sẽ được khen và nhận 1 điểm vào kho điểm, các nhóm được điểm chưa cao thì giáo viên sẽ động viên cố gắng trong các lần sau.  + Giáo viên chốt kiến thức về cấu tạo và chức năng của khí khổng.  *+ GV mở rộng: Chiếu video ngắn về sự đóng mở khí khổng. Từ đó giới thiệu cho học sinh: quá**trình trao đổi khí ở thực vật chịu ảnh hưởng của các yếu tố như ánh sáng, độ ẩm không khí. Như vậy, để tạo điều kiện cho quá trình trao đổi khí ở thực vật diễn ra thuận lợi bằng cách tưới nước, chiếu sáng, lau bụi cho lá.* | **II. Trao đổi khí ở thực vật**  **1. Cấu tạo của khí khổng**  - [Thực vật trao đổi khí với môi trường chủ yếu qua khí khổng (ở biểu bì lá cây)](https://blogtailieu.com/).  - Mỗi khí [khổng gồm hai tế bào hình hạt đậu](https://blogtailieu.com/) nằm áp sát nhau, thành ngoài mỏng, thành trong dày.  **2. Chức năng của khí khổng**  **-** Chức năng: trao đổi khí và thực hiện quá trình thoát hơi nước cho cây.  **-** Quátrình trao đổi khí ở thực vật chịu ảnh hưởng của các yếu tố như ánh sáng, độ ẩm không khí. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Củng cố, hệ thống được kiến thức đã học về trao đổi khí ở sinh vật và trao đổi khí ở thực vật.

**b. Nội dung:** HS thực hiện trả lời các câu hỏi trắc nghiệm theo nhóm (như hoạt động 2.1 và 2.2) bằng cách giơ thẻ màu tương ứng với màu đáp án.

**Câu 1.**Trao đổi khí ở thực vật diễn ra thông qua quá trình nào?

A. Quang hợp và thoát hơi nước. B. Hô hấp.

C. Thoát hơi nước. D. Quang hợp và hô hấp.

**Câu 2.** Sự trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường tuân theo cơ chế

A. khuếch tán. B. vận chuyển chủ động.

C. vận chuyển thụ động. D. ngược chiều gradien nồng độ.

**Câu 3.** Thông thường, các khí khổng nằm tập trung ở vị trí nào của lá?

A. Biểu bì lá. B. Gân lá.

C. Tế bào thịt lá. D. Trong khoang chứa khí.

**Câu 4.** Hai tế bào tạo thành khí khổng có hình dạng gì?

A. Hình yên ngựa B. Hình lõm hai mặt.

C. Hình hạt đậu. D. Có nhiều hình dạng.

**Câu 5.** Trao đổi khí ở sinh vật là

A. sự trao đổi các chất ở cơ thể với môi trường.

B. sự trao đổi các chất ở môi trường với cơ thể.

###### C. sự trao đổi các chất ở thể khí giữa cơ thể và môi trường.

D. sự trao đổi các chất ở rắn giữa cơ thể và môi trường.

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

Đáp án: Câu 1: D Câu 2: A Câu 3: A Câu 4: C Câu 5: D

**d.****Tổ chức thực hiện:**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***

- Giáo viên tổ chức cho lớp tham gia trò chơi “Chiếc vòng đa sắc” theo nhóm.

Giáo viên giới thiệu thể lệ:

+ Trò chơi gồm các câu hỏi trắc nghiệm

+ Ở mỗi câu hỏi, các em sẽ có thời gian 10 giây để đưa ra đáp án.

+ Để trả lời, em sẽ giơ thẻ màu tương ứng với màu đáp án: cam, xanh dương, xanh lá, đỏ

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:***

Học sinh thực hiện theo yêu cầu của giáo viên (tham gia trò chơi theo nhóm)

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

Với mỗi câu hỏi học sinh sẽ giơ thẻ màu tương ứng với màu đáp án

***Bước 4: Kết luận, nhận định:***

Giáo viên nhận xét, đánh giá, chốt đáp án đúng.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi khí ở thực vật để giải thích một số hiện tượng thực tiễn.

**b. Nội dung:**học sinh vận dụng kiến thức của bài trả lời câu hỏi tình huống có thể gặp trong thực tiễn: Vì sao không nên để nhiều hoa và cây xanh trong phòng ngủ kín?

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

Dự kiến sản phẩm: Vào ban đêm cây vẫn duy trì hô hấp. Nếu trong phòng ngủ, đóng kín cửa mà để nhiều cây hoặc hoa thì rất dễ bị ngạt thở 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 carbon dioxide.

**d. Tổ chức thực hiện**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***

Giáo viên yêu cầu học sinh vận dụng kiến thức về trao đổi khí ở sinh vật để trả lời câu hỏi thực tiễn.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:***

Cá nhân học sinh suy nghĩ, đưa ra câu trả lời.

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:***

Cá nhân đưa ra các câu trả lời, học sinh khác nhận xét, bổ sung

***Bước 4: Kết luận, nhận định:***

Giáo viên nhận xét, đánh giá, chốt đáp án đúng.

|  |  |
| --- | --- |
| **DUYỆT CỦA TỔ CM**  **Đào Thị Hải Yến** | *Bắc Sơn, ngày 27 tháng 02 năm 2025*  **Giáo viên xây dựng kế hoạch**  **Nguyễn Thị Hoàng Anh** |