**Ngày soạn: /09/2024**

**Ngày dạy: /09/2024**

**BÀI 24: THỰC HÀNH VỀ HÔ HẤP TẾ BÀO Ở THỰC VẬT THÔNG QUA SỰ NẢY MẦM CỦA HẠT**

**Thời gian thực hiện: 02 tiết (tiết 12, 13)**

**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:**

**- *Chăm chỉ:*** Tích cực làm thí nghiệm về hô haaso thông qua sự nảy mầm của hạt.

- ***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:**

* **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 .

1. **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.  *- GV:* 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 carbondioxide, 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 TN 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:**

- HS làm việc nhóm (6 HS) nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát và làm TN để hoàn thành **bảng** sau:

**BÁO CÁO THỰC HÀNH**

Nội dung thực hành: ……………………………………………………………………

Họ và tên: …………………………………………………………………………………

Học sinh lớp: …………………………………… Trường:

………………………………

**1.** Câu hỏi nghiên cứu:

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

- Chứng minh hô hấp tế bào hấp thu khí oxygen và thải khí carbondioxide.

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

- Có sự tỏa nhiệt trong quá trình hô hấp tế bào.

- Có sự hấp thụ khí oxygen và thải khí carbon dioxide trong quá trình hô hấp tế 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 oxygen 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 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:

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

- Chứng minh hô hấp tế bào hấp thu khí oxygen và thải khí carbondioxide.

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

- Có sự tỏa nhiệt trong quá trình hô hấp tế bào.

- Có sự hấp thụ khí oxygen và thải khí carbon dioxide trong quá trình hô hấp tế 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: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………