

Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Phan Thị Hương
Lớp dạy : 11/4
Thời gian thực hiện: Tuần học 8
Tiết PPCT: 16

BÀI 7. THỰC HÀNH: HÔ HẤP Ở THỰC VẬT

Môn học: Sinh học; Lớp 11

Thời gian thực hiện: 01 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

- Thực hành được thí nghiệm hô hấp ở thực vật.

2. Về năng lực

- *Nhận thức Sinh học*: Nhận biết được quá trình hô hấp xảy ra ở hạt đang nảy mầm mạnh, thải nhiều khí CO₂.
- *Tìm hiểu thế giới sống*: Biết được cách bố trí các thí nghiệm chứng minh quá trình hô hấp thải khí CO₂ làm vẩn đục nước vôi trong.
- *Vận dụng*: vận dụng trong bảo quản nông sản và canh tác hiệu quả.
- *Tự chủ và tự học*: Tự phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong nhóm, HS độc lập nghiên cứu SGK và các nguồn tài liệu để tiến hành thí nghiệm chính xác, khoa học, cho kết quả đúng.
- *Giao tiếp và hợp tác*: Phân công và thực hiện được các nhiệm vụ trong nhóm.
- *Giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Vận dụng kiến thức giải thích các vấn đề thực tiễn: vì sao phải ngâm hạt trong nước ấm, vì sao hạt đang nảy mầm hô hấp mạnh, vì sao thí nghiệm sử dụng hạt đang nảy mầm thay vì dùng cây,...

3. Về phẩm chất

- *Nhân ái*: Giáo dục lòng nhân ái, ý thức tìm tòi, học hỏi và hứng thú tìm hiểu các quá trình sinh lý của cây, yêu rừng và có ý thức bảo vệ cây, yêu trồng trọt và mong muốn áp dụng tiến bộ khoa học vào tăng năng suất lao động.
- *Trung thực*: Trong kiểm tra, đánh giá kết quả thí nghiệm để tự hoàn thiện bản thân.
- *Trách nhiệm*:
 - + Với bản thân và các bạn trong nhóm để hoàn thành các nhiệm vụ được giao.
 - + Có trách nhiệm với cộng đồng trong việc tuyên truyền, giáo dục bảo vệ rừng, bảo vệ đất, nước, không khí.
 - + Áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất nông nghiệp nhằm tăng năng suất, chất lượng cây trồng, bảo quản nông sản.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

a. Dụng cụ, thiết bị

Tủ sấy (nếu có), đĩa Petri, bông y tế hoặc giấy thấm, cốc thuỷ tinh, nước ấm (khoảng 40°C), chuông thuỷ tinh.

b. Hoá chất

Nước vôi trong.

b. Mẫu vật

Một trong các loại hạt sau: đậu tương, đậu đen, đậu xanh, lạc, vừng.

2. Học sinh

Nghiên cứu trước các bố trí thí nghiệm và dự đoán kết quả.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu

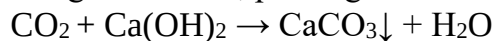
- Tạo hứng thú, năng lượng tích cực cho HS.
- Ôn tập lại kiến thức cũ trước khi tiến hành các thí nghiệm.

b. Nội dung:

GV cho HS ôn lại kiến thức hóa học: Cho khí CO₂ tác dụng với nước vôi trong Ca(OH)₂, nêu hiện tượng và viết phương trình.

c. Sản phẩm:

Hiện tượng: nước vôi trong bị vẩn đục, phương trình hóa học:



d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:

GV cho HS ôn lại kiến thức hóa học: Cho khí CO₂ tác dụng với nước vôi trong Ca(OH)₂, nêu hiện tượng và viết phương trình.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:

HS làm việc cá nhân, liên hệ kiến thức đã học để trả lời.

Bước 3. Báo cáo kết quả:

GV gọi lần lượt các cá nhân trình bày trước tập thể, các HS khác lắng nghe, bổ sung.

Bước 4. Kết luận, nhận định:

GV nhận xét, bổ sung kiến thức cho HS trước khi tiến hành thí nghiệm quá trình hô hấp thải khí CO₂.

CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ: là các câu trả lời của HS, mỗi câu trả lời đúng đạt 10 điểm.

2. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

*** Hoạt động 1: Thí nghiệm hô hấp ở thực vật**

a. Mục tiêu:

Thực hiện được thí nghiệm hô hấp ở thực vật.

b. Nội dung:

GV cho HS tiến hành các bước thí nghiệm theo hướng dẫn SGK.

c. Sản phẩm:

HS bố trí được thí nghiệm theo hướng dẫn, quan sát và giải thích vào bài thu hoạch.

b. Tổ chức thực hiện:

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:

GV chuẩn bị các dụng cụ, hóa chất cho các nhóm, yêu cầu HS đọc các bước tiến hành:

Bước 1: Chuẩn bị hạt nảy mầm:

Chọn khoảng 5g hạt chắc, không bị vỡ, không bị mốc.

-Ngâm hạt trong cốc nước ấm (khoảng 40°C) trong khoảng 2 giờ.

-Vớt hạt, rải đều vào đĩa Petri đã lót giấy thấm (hoặc bông).

-Phủ giấy thấm đã thấm nước (hoặc bông thấm nước) lên trên bề mặt hạt và đậy nắp đĩa Petri.

-Đặt đĩa Petri ở nhiệt độ phòng hoặc trong tủ ẩm có nhiệt độ 30 - 35°C trong 1 - 2 ngày.



Bước 2: Tiến hành thí nghiệm:

- Chuẩn bị 2 chuông thủy tinh đã dán nhãn (A, B) và 2 cốc nước vôi trong.
- Đặt đĩa hạt nảy mầm và 1 cốc nước vôi trong vào chuông A.
- Đặt cốc nước vôi trong còn lại vào chuông B.
- Để 2 chuông trong điều kiện phòng thí nghiệm khoảng 1 giờ.

Bước 3: Quan sát hiện tượng và kết quả thí nghiệm:

- Sau 1 giờ, mở 2 chuông và quan sát hiện tượng trên bề mặt của 2 cốc nước vôi trong.
- Ghi lại kết quả thí nghiệm và giải thích.

**Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:**

HS làm việc theo nhóm, tiến hành các bước như hướng dẫn.

GV quan sát, hỗ trợ các HS.

Bước 3. Báo cáo kết quả:

Đại diện các nhóm báo cáo kết quả thực hành của nhóm, các nhóm khác lắng nghe, đối chiếu kết quả.

Bước 4. Kết luận, nhận định:

GV nhận xét các thao tác tiến hành thí nghiệm và kết quả thí nghiệm của các nhóm. GV chính xác các kiến thức.

CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ:

Sản phẩm học tập là kết quả thí nghiệm của các nhóm theo phiếu và đánh giá các nhóm theo CCĐG **Bảng kiểm** (điểm tối đa = 100 điểm)

Kỹ năng	Mức độ biểu hiện			Nhóm	Nhóm	Nhóm	Nhóm	Nhóm	Nhóm
	Mức 3 (21 – 25 đ)	Mức 2 (11 – 20 đ)	Mức 1 (0 – 10 đ)	1	2	3	4	5	6
Thực hiện (<i>Qua các thao tác tiến hành thí nghiệm, di chuyển</i>)	- Cả nhóm thực hiện tích cực (thực hành, trao đổi) - Cả nhóm tích cực làm theo yêu cầu của GV.	- Cả nhóm có thực hiện (thực hành, trao đổi) - Cả nhóm có làm theo yêu cầu của GV nhưng có vài bạn chưa tập trung.	- Hầu hết không thực hiện (thực hành, trao đổi) - Hầu hết không làm theo yêu cầu của GV.						
Thuyết trình sản phẩm (<i>báo cáo kết quả, trả lời, ..</i>)	- Trình bày rõ ràng - Tự tin - Giao lưu người nghe tốt (hỏi/đáp)	- Trình bày rõ ràng - Chưa tự tin - Giao lưu người nghe chưa tốt	- Trình bày không rõ ràng - Thiếu tự tin - Không giao lưu người nghe.						
Tổng hợp và kết luận	- Tổng hợp các kết quả riêng thành KQ chung đúng 90-100%	- Tổng hợp các kết quả riêng thành KQ chung đúng 60 - < 80%	- Tổng hợp các kết quả riêng thành KQ						

			chung đúng < 60%						
Tổng điểm									

3. LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu:

HS rèn luyện kỹ năng thực hành thí nghiệm.

b. Nội dung:

- Giáo viên các nhóm dọn dẹp, vệ sinh phòng thực hành, hoàn thiện bài báo cáo.

c. Sản phẩm:

- Vệ sinh phòng thực hành
- Bài thu hoạch theo mẫu SGK.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV yêu cầu các nhóm dọn dẹp, vệ sinh phòng thực hành, hoàn thiện bài báo cáo.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- + Học sinh tiến hành vệ sinh, dọn dẹp, hoàn thiện bài báo cáo
- + GV hướng dẫn, giúp đỡ học sinh gặp khó khăn.

Bước 3. Báo cáo kết quả:

- + GV yêu cầu đại diện học sinh trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ
- + Đại diện học sinh trình bày.

Bước 4. Kết luận, nhận định:

- + HS nhận xét lẫn nhau
- + GV nghiệm thu, nhận xét.

4. VẬN DỤNG

a. Mục tiêu:

- Học sinh thực hành vận dụng trực tiếp kiến thức vừa học để giải quyết các vấn đề thực tiễn.

b. Nội dung:

GV giao nhiệm vụ HS về nhà tìm hiểu các nội dung sau và báo cáo trong tiết học sau:

Câu 1. Tại sao phải ngâm hạt trong nước ấm khoảng 40°C?

Câu 2: Tại sao trong thí nghiệm này dùng hạt nảy mầm mà không dùng cây?

c. Sản phẩm:

Câu 1. 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. Nhiệt độ thuận lợi cho hô hấp ở sinh vật là khoảng 30 – 40 °C. Ngâm hạt trong nước ấm 40°C để hạt dễ nảy mầm, phát triển nhanh vì nước ấm giúp kích thích các tế bào trong hạt giống thực hiện quá trình hô hấp.

Câu 2: Vì hạt đang nảy mầm xảy ra quá trình hô hấp mạnh thải CO₂ nên sử dụng hạt nảy mầm sẽ cho kết quả nhanh, dễ thực hiện, dễ quan sát hơn dùng cây.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:

GV cho HS về nhà tiến hành thực hiện các yêu cầu sau:

Câu 1. Tại sao phải ngâm hạt trong nước ấm khoảng 40°C?

Câu 2: Tại sao trong thí nghiệm này dùng hạt nảy mầm mà không dùng cây?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:

HS làm việc cá nhân tại nhà, nghiên cứu tài liệu từ sách báo, internet để tự tìm hiểu.

Bước 3. Báo cáo kết quả:

HS trình bày kết quả vào tiết học sau. Cá nhân báo cáo, HS khác lắng nghe, bổ sung.

Bước 4. Kết luận, nhận định:

GV nhận xét kết quả của HS, bổ sung và hoàn thiện kiến thức.

CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ

Phiếu đánh giá theo tiêu chí về mức độ hoàn thành sản phẩm

Tiêu chí	Mức 3	Mức 2	Mức 1
<i>Dựa vào sản phẩm là các câu trả lời của HS (10 điểm)</i>	Đưa ra đầy đủ các yêu cầu, có minh chứng, có nhận xét, giải thích đúng.	Hoàn thành được các yêu cầu nhưng chỉ giải thích được 70%, cần GV hướng dẫn	Chỉ đưa ra được 1 trả lời nhưng không giải thích được, cần sự hướng dẫn của GV
	10 điểm	7 điểm	4 điểm