

CHƯƠNG VII – TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG

Ở SINH VẬT

BÀI 27 - THỰC HÀNH HÔ HẤP Ở THỰC VẬT

Thời gian thực hiện: (02 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- Thí nghiệm về hô hấp tế bào thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt.

2. Về năng lực:

a) Năng lực KHTN:

- *Nhận thức KHTN:*

- (1). Nhận biết và nêu được sự hô hấp tế bào thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt.
- (2). Trình bày được cách tiến hành thí nghiệm về hô hấp tế bào bằng các hình thức biểu đạt như ngôn ngữ nói, viết, công thức hóa học, sơ đồ, biểu đồ,....
- (3). So sánh, phân loại, lựa chọn được các thiết bị, dụng cụ, mẫu vật, hóa chất.
- (4). Phân tích được các đặc điểm của hiện tượng hô hấp tế bào thực vật theo logic nhất định.
- (5). Giải thích được mối quan hệ giữa hô hấp tế bào và sự nảy mầm của hạt.

- *Tìm hiểu tự nhiên:*

(6). Tiến hành thí nghiệm, quan sát và mô tả hiện tượng.

- *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:*

(7). Giải thích các hiện tượng tự nhiên.

b) Năng lực chung

- (8). Tự chủ và tự học: tự nghiên cứu và thí nghiệm tại phòng thực hành.
- (9). Giao tiếp và hợp tác: HS hợp tác và trao đổi ý kiến khi làm việc nhóm.
- (10). Phát hiện và làm rõ vấn đề khi làm thí nghiệm.

3. Về phẩm chất:

- (11). Hứng thú, tự giác, chủ động, sáng tạo tiến hành thí nghiệm.
- (12). Trân trọng, giữ gìn tài nguyên thiên nhiên và môi trường sống.
- (13). Trách nhiệm: Ý thức bảo vệ sức khỏe của bản thân và người thân trong gia đình.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Thiết bị:

a) Giáo viên:

- Tủ ẩm (nếu có), đĩa petri, cốc thủy tinh, nhiệt kế, nhãn dán, nước, nước ẩm, bông y tế, giấy thấm, chuông thủy tinh.

- Nước vôi trong.

b) Học sinh:

- Các loại hạt: Đậu xanh, đậu đỏ,...

2. Học liệu

- *Link video:* youtu.be/5bB4m8u9u_w

III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC VÀ THỜI GIAN

Tên hoạt động cụ thể (thời gian)	Tiết	Mục tiêu hoạt động	PP, KTDH, hình thức tổ chức (kể tên)	Phương án đ.giá (tên công cụ /kiểu đánh giá)
Hoạt động 1. Mở đầu (10 phút) <i>khởi động</i>	1	(3), (9), (10) (11)	KTDH: Chia nhóm, động não HT tổ chức: Trò chơi “Tám Cám”	PP: Quan sát, hỏi-đáp CC: Sản phẩm học tập. Rubric.
Hoạt động 2.1. Hình thành kiến thức Thực hành TN sự nảy mầm của hạt (35 phút)		(1), (2), (6), (8), (9), (12)	PP: Trực quan, thí nghiệm-thực hành KTDH: Chia nhóm, thuyết trình, vấn đáp	PP: Quan sát, hỏi-đáp CC: Bảng kiểm, sản phẩm học tập
HD 2.2. Hình thành kiến thức thí nghiệm để nhận biết hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt. (25phút)	2	(1), (2), (4), (5), (6), (11)	PP: Thuyết trình, thảo luận nhóm, trực quan KTDH: Chia nhóm, vấn đáp	PP: Quan sát, hỏi-đáp CC: Sản phẩm học tập, rubric
Hoạt động 3. Luyện tập (15 phút)		(4), (5), (8), (9)	PP: Giải quyết vấn đề KTDH: Động não, vấn đáp	PP: Viết CC: PHT
Hoạt động 4. Vận dụng (5		(7), (10), (13)	PP: Vấn đáp KTDH: Động não,	PP: Hỏi-đáp CC: Câu hỏi

phút)		Trình bày 1 phút	
-------	--	------------------	--

IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động 1: Mở đầu

a) Mục tiêu: (3), (9), (10), (11).

b) Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
<ul style="list-style-type: none"> - GV tổ chức cho HS chơi trò chơi: “Tập làm Tấm Cám” Luật chơi: GV cho các nhóm tìm cách lựa chọn được hạt đậu tốt có khả năng nảy mầm. Đội nào thực hiện đúng và nhanh nhất sẽ chiến thắng. - GV chuẩn bị mẫu cho 6 nhóm: đậu xanh (gồm hạt chắc mẩy và hạt lép), cốc thủy tinh, nước. - GV nêu yêu cầu: bằng cách nào để phân loại được hạt chắc mẩy và hạt lép. 	<ul style="list-style-type: none"> - HS nghe luật chơi. - HS nhận mẫu và tiến hành lựa hạt đậu có khả năng nảy mầm trong 10 phút. - HS nộp sản phẩm sau khi phân loại.

- GV kết luận: Những hạt chắc mẩy thì có khả năng nảy mầm cao. Vậy, làm thế nào để những hạt vừa được phân loại nảy mầm?

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Thực hành TN sự nảy mầm của hạt (35 phút)

a) Mục tiêu: (1), (2), (6), (8), (9).

b) Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
<ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS xem video quy trình thí nghiệm sự nảy mầm của hạt. Link video: https://youtu.be/5bB4m8u9u_w - GV: Trong bước chuẩn bị hạt nảy mầm: C1: Mục đích của việc ngâm hạt trong nước là gì? 	<ul style="list-style-type: none"> - HS xem video quy trình thí nghiệm sự nảy mầm của hạt. - HS: Đại diện 1 nhóm trả lời. Nhóm khác nhận xét, bổ sung. + Mục đích: để làm nhanh mềm vỏ hạt, hạt hút nước phá vỡ trạng thái ngủ nghỉ

<p>C2: Lót bông hoặc giấy đã thấm nước rồi đặt trong đĩa Petri có tác dụng gì?</p> <p>C3: Tại sao sau khi hạt được ngâm nước lại để trong tủ ẩm nhiệt độ khoảng từ 30°C – 35°C hoặc điều kiện nhiệt độ phòng?</p> <p>- GV: chốt kiến thức.</p> <p>- GV yêu cầu các nhóm tiến hành thí nghiệm và giao nhiệm vụ theo dõi, chăm sóc cho hạt nảy mầm.</p>	<p>của hạt để chuẩn bị cho quá trình hô hấp xảy ra, hạt sẽ nảy mầm.</p> <p>+ Tác dụng: cung cấp độ ẩm cho hạt.</p> <p>+ Để tạo môi trường có nhiệt độ thích hợp, kích thích nảy mầm.</p> <p>- HS tiến hành thí nghiệm và nộp sản phẩm</p>
---	---

Hoạt động 2.2: Thực hành thí nghiệm để nhận biết hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt. (25 phút)

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
<p>- GV: Để nhận biết sự hô hấp của tế bào ở thực vật chúng ta sẽ bố trí thí nghiệm như thế nào?</p> <p>- GV: chốt kiến thức.</p> <p>- GV: Cho các nhóm tiến hành bố trí thí nghiệm và quan sát hiện tượng trên bề mặt cốc nước vôi trong. Yêu cầu HS ghi lại kết quả thí nghiệm.</p>	<p>- HS: Đại diện 1 nhóm trả lời. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.</p> <p>- HS: Tiến hành bố trí thí nghiệm và quan sát hiện tượng trên bề mặt cốc nước vôi trong. Ghi lại kết quả thí nghiệm.</p>

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu: (4), (5), (8), (9)

b) Tổ chức thực hiện:

- GV phát phiếu học tập 1 và hướng dẫn yêu cầu học sinh hoàn thành

- HS: Suy nghĩ và làm PHT1 (PL1)

- Đánh giá: phiếu học tập

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu: (7), (10), (13)

b) Tổ chức thực hiện:

- GV nêu câu hỏi: “Vì sao không đặt cây xanh trong phòng ngủ?”
- HS lắng nghe yêu cầu và trả lời
- GV kết luận: Trong quá trình hạt nảy mầm, thực vật luôn phải hô hấp.

V. PHỤ LỤC

Rubric hoạt động 1

Tiêu chí đánh giá	Mức 1	Mức 2	Mức 3
Chủ động thực hiện nhiệm vụ và hỗ trợ bạn trong nhóm.	Chỉ ngồi quan sát, lắng nghe ý kiến.	Tham gia hoạt động nhóm, trao đổi ý kiến với các bạn.	Tham gia hoạt động nhóm nhiệt tình, tích cực trao đổi ý kiến với bạn, đề xuất những ý kiến của bản thân.
Phương pháp thực hiện và kết quả.	Có thực hiện nhưng chưa hợp lí.	Thực hiện đúng nhưng chậm.	Thực hiện đúng và nhanh.

Bảng kiểm hoạt động 2.1

Tiêu chí	Đúng	Sai
HS trả lời câu hỏi	C1: C2: C3:	C1: C2: C3:
Thao tác thực hành		

Rubric hoạt động 2.2

Tiêu chí	Mức 1	Mức 2	Mức 3
Bố trí thí nghiệm	Trình bày dài dòng, khó hiểu	Trình bày rõ ràng	Trình bày gọn, logic, hấp dẫn.
Sản phẩm của thí nghiệm	Có sản phẩm nhưng tiến hành thí nghiệm chưa thành công	Có sản phẩm thí nghiệm thành công nhưng tính thẩm mỹ chưa cao	Có sản phẩm thí nghiệm thành công và có tính thẩm mỹ cao

PHIẾU HỌC TẬP

BÀI 27: THỰC HÀNH: HÔ HẤP Ở THỰC VẬT

Học sinh hoàn thành một số câu hỏi sau:

Câu 1: Muốn hạt nảy mầm nhanh thì trước khi gieo hạt cần làm gì? Giải thích cơ sở khoa học của cách làm đó.

Câu 2: Sắp xếp các bước làm sau theo đúng tiến trình làm thí nghiệm chứng minh hô hấp ở hạt nảy mầm.

- (1) Chọn những hạt chắc, mẩy, không sâu mọt;
- (2) Cho hạt ra đĩa Petri có lót bông ẩm hoặc giấy thấm ẩm;
- (3) Để đĩa trong tủ ẩm hoặc nơi có ánh sáng mặt trời để hạt nảy mầm;
- (4) Ngâm hạt vào nước ấm;
- (5) Quan sát hiện tượng xảy ra ở cốc nước vôi trong;
- (6) Đặt đĩa Petri có hạt nảy mầm cùng cốc nước vôi trong vào trong chuông A. Đặt cốc nước vôi trong vào trong chuông B.

Câu 3: Tại sao trong thí nghiệm quan sát hô hấp ở hạt nảy mầm, cốc nước vôi trong ở chuông có đĩa hạt đậu nảy mầm có vẩn đục trên bề mặt?

Đáp án Phiếu học tập

Câu 1: Khi gieo hạt phải làm cho đất tơi xốp, phải chăm sóc hạt gieo: Chống úng, chống hạn, chống rét, phải gieo hạt đúng thời vụ...

Cơ sở khoa học của cách làm trên là: Muốn hạt nảy mầm nhanh thì trước khi gieo hạt cần cung cấp đủ nước, không khí và nhiệt độ thích hợp. Ngoài ra còn phải lựa chọn hạt giống tốt, không bị sâu mọt, sứt sẹo hoặc mốc...

Câu 2: Trình tự thực hành đúng:

(1) – (4) – (2) – (3) – (6) – (5)

Câu 3: Vì trong quá trình nảy mầm, hạt đã hô hấp nên xuất hiện khí carbonic làm cho nước vôi trong vẩn đục.

Phương trình hô hấp:



KÍ DUYỆT CỦA TỔ CHUYÊN MÔN