

BÀI 25: HÔ HẤP TẾ BÀO

Môn học: KHTN/Sinh - Lớp 7

Ngày soạn: 10/10/2023; Tiết (theo PPCT): 11,12

Thời gian thực hiện: 02 tiết

I. MỤC TIÊU: Qua bài học này, HS cần đạt được:**1. Kiến thức**

- Nêu được khái niệm.
- Viết được phương trình hô hấp dạng chữ.
- Thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải chất hữu cơ của tế bào.

2. Năng lực:**2.1. Năng lực khoa học tự nhiên :**

- Năng lực nhận biết KHTN: Kể tên các chất tham gia và sản phẩm của quá trình hô hấp tế bào, mô tả và nêu được vai trò của quá trình hô hấp tế bào, giải thích được mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải các chất hữu cơ của tế bào.
- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: nhận biết sự khác nhau giữa hô hấp tế bào và các quá trình đốt cháy nhiên liệu trong thực tế đời sống.
- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Giải quyết các tình huống thực tế liên quan đến hô hấp tế bào.

2.2. Năng lực chung:

- Tự học: Xác định nhiệm vụ học tập, tìm kiếm thông tin trả lời các câu hỏi, thực hiện được các nhiệm vụ học tập.
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Phân tích và giải quyết được tình huống học tập; tình huống khi thảo luận.
- Giao tiếp và hợp tác: Phân công nhiệm vụ, trao đổi thông tin cùng giải quyết các nhiệm vụ học tập, hình thành kỹ năng làm việc nhóm.

3. Phẩm chất:

- Trách nhiệm: Trách nhiệm trong tiết học, trách nhiệm trong hoạt động nhóm và bảo vệ thiên nhiên, con người và các loài sinh vật
- Nhân ái: Yêu thích môn học, yêu thiên nhiên
- Chăm chỉ: Tích cực tham gia các hoạt động bảo vệ các loài sinh vật và môi trường sống của chúng...
- Trung thực: Đưa thông tin chính xác, có dẫn chứng.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**1. Giáo viên:**

- *Nghiên cứu nội dung bài:* Nghiên cứu SGK, tài liệu tham khảo, soạn bài theo hướng tổ chức hoạt động học cho học sinh. Có thể dự kiến chia nhóm, chuẩn bị phiếu học tập cho học sinh và dự kiến câu trả lời cho các câu hỏi.
- *Chuẩn bị phương tiện dạy học:*

- + Hình 25.1 phóng to
- + Máy tính
- + Phiếu học tập

2. Học sinh:

- Đọc nội dung bài học trước khi đến lớp.
- SGK và các dụng cụ học tập cá nhân.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu) (10 phút)

a) Mục tiêu

- Tạo hứng thú cho học sinh khi vào bài mới
- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập : hô hấp tế bào

b) Nội dung

- Câu hỏi đặt vấn đề:
- + Năng lượng dùng cho các hoạt động sống của sinh vật được tạo ra như thế nào? Quá trình đó diễn ra ở đâu trong cơ thể sinh vật?
- + Vì sao tế bào được coi là đơn vị cơ sở của sự sống?
- + Các hoạt động sống của tế bào cần năng lượng hay không? Năng lượng đó được lấy từ đâu?
- GV giới thiệu vào bài

c) Sản phẩm

- Đáp án trả lời của học sinh
- Lời giới thiệu của GV

d) Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p>*Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cho HS xem video về sự sinh trưởng và phát triển của cây đậu hà lan - GV yêu cầu HS chơi trò chơi “Ai nhanh nhất, ai giỏi nhất”, ai trả lời được câu hỏi đúng nhất, nhanh nhất trong vòng 30 giây sẽ là người chiến thắng. - GV lần lượt nêu câu hỏi và yêu cầu HS suy nghĩ, vận dụng kiến thức đã học lớp 6 trả lời + Vì sao tế bào được coi là đơn vị cơ sở của sự sống? + Các hoạt động sống của tế bào cần năng lượng hay không? Năng lượng đó được lấy từ đâu? - HS tiếp nhận nhiệm vụ học tập <p>*Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS theo dõi video. - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. - Giáo viên: Theo dõi và bổ sung khi cần. <p>*Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV mời các HS trả lời câu hỏi. - HS trả lời. <p>*Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tế bào được coi là đơn vị cơ bản của sự sống vì mọi hoạt động sống của cơ thể đều diễn ra ở tế bào như: sinh trưởng, phát triển, trao đổi chất, sinh sản, cảm ứng, di truyền.. - Các hoạt động này đều cần năng lượng và năng lượng này được lấy từ quá trình hô hấp tế bào

->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học: Vậy hô hấp tế bào là gì? Nó diễn ra như thế nào? Vai trò của nó ra sao chúng ta cùng tìm hiểu trong bài hôm nay
->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

a) Mục tiêu

- Nêu được khái niệm hô hấp tế bào
- Mô tả được quá trình hô hấp diễn ra ở tế bào
- Nêu được vai trò của quá trình hô hấp tế bào
- Viết được phương trình hô hấp dạng chữ.
- Trình bày được mối quan hệ giữa quá trình tổng hợp và phân giải các chất hữu cơ ở tế bào

b) Nội dung

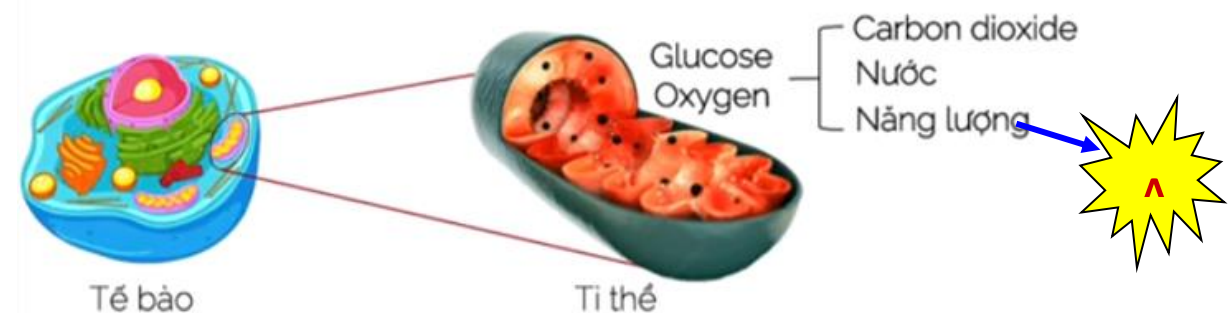
- Học sinh làm việc nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 25.1 về hô hấp tế bào. Hoàn thành PHT số 1:



H1. Kể tên các chất tham gia vào quá trình hô hấp và các sản phẩm được tạo ra từ quá trình này?

H2. Mô tả quá trình hô hấp diễn ra ở tế bào?

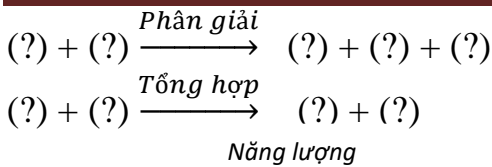
H3. Hô hấp tế bào là gì?



H4. Nêu vai trò của quá trình hô hấp tế bào đối với cơ thể? Nếu hoạt động hô hấp tế bào bị ngừng lại thì hậu quả gì sẽ xảy ra?

- HS hoạt động nhóm 4 nghiên cứu thông tin SGK mục II và xem lại kiến thức đã học ở bài quang hợp để hoàn thành PHT số 2:

H5. Sử dụng các cụm từ: Glucose, Carbon dioxide, ATP, Nước, Qxygen thay thế các dấu (?) trong các phương trình dưới đây



H6. Tại sao nói tổng hợp và phân giải chất hữu cơ có biểu hiện trái ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau?

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu tài liệu trả lời câu hỏi

H7. Hô hấp tế bào giống và khác với quá trình đốt cháy nhiên liệu như thế nào?

c) Sản phẩm

- HS qua hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân, quan sát tranh hình, đọc thông tin SGK hoàn thành PHT

+ PHT số 1

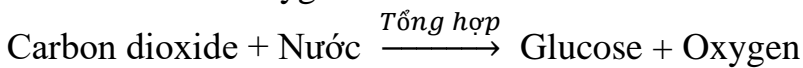
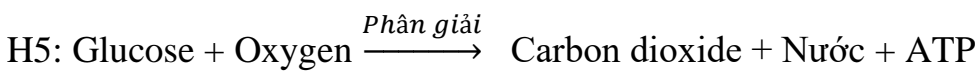
H1: Chất tham gia vào quá trình hô hấp gồm Glucose, Qxygen. Sản phẩm của quá trình này gồm Carbon dioxide, ATP, Nước.

H2: Glucose được phân giải thành Carbon dioxide, nước và giải phóng ra năng lượng dạng hóa năng (ATP) với sự tham gia của oxygen

H3: Hô hấp tế bào là quá trình phân giải chất hữu cơ tạo thành nước và carbon dioxide, đồng thời giải phóng ra năng lượng

H4: Quá trình hô hấp có vai trò cung cấp năng lượng cho các hoạt động của cơ thể. Nếu hô hấp tế bào bị dừng lại sẽ dẫn đến cơ thể thiếu năng lượng cho các hoạt động sống.

+ PHT số 2



Năng lượng

H6: Quá trình tổng hợp tạo ra nguyên liệu (chất hữu cơ, oxygen) cho quá trình phân giải, quá trình phân giải tạo ra năng lượng cho quá trình tổng hợp. Do đó quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ có biểu hiện trái ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau

- H7:

+ Giống: Nguyên liệu và sản phẩm như nhau

+ Khác: Đốt cháy nhiên liệu năng lượng được giải phóng chủ yếu dạng nhiệt một cách ồ ạt với hiệu suất thấp hơn (khoảng 25%) còn hô hấp tế bào năng lượng được giải phóng chủ yếu dạng hóa năng (ATP) với hiệu suất cao hơn (khoảng 40%).

d) Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Tìm hiểu hô hấp tế bào. (35 phút)	
<p>*Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV giao nhiệm vụ học tập cặp đôi, tìm hiểu thông tin hô hấp tế bào trong SGK, quan sát hình 25.1 để hoàn thành PHT số 1 - GV phát cho mỗi nhóm HS một tờ PHT số 1 	I. Hô hấp tế bào

<p>*Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra PHT số 1.</p> <p>*Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày một câu hỏi trong PHT, các nhóm khác bổ sung (nếu có).</p> <p>*Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt nội dung về hô hấp tế bào: Khái niệm, vai trò của hô hấp tế bào. 	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm: Hô hấp tế bào là quá trình phân giải chất hữu cơ tạo thành nước và carbon dioxide, đồng thời giải phóng ra năng lượng - Vai trò: Quá trình hô hấp có vai trò cung cấp năng lượng cho các hoạt động của cơ thể. Nếu hô hấp tế bào bị dừng lại sẽ dẫn đến cơ thể thiếu năng lượng cho các hoạt động sống.
<p>Hoạt động 2: Mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào. (30 phút)</p>	
<p>*Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV giao nhiệm vụ cho HS hoạt động nhóm 4 nghiên cứu thông tin SGK mục II và xem lại kiến thức đã học ở bài quang hợp để hoàn thành PHT số 2. - GV phát cho mỗi nhóm HS một tờ PHT số 2. - GV yêu cầu HS rút ra được PT dạng chữ của quá trình hô hấp tế bào? PT thể hiện hai chiều tổng hợp và phân giải chất hữu cơ. <p>*Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS hoạt động nhóm 4, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra PHT số 2. - Viết PT của hô hấp tế bào, PT thể hiện hai chiều tổng hợp và phân giải chất hữu cơ. <p>*Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có). - Mỗi HS viết PT hô hấp tế bào ra giấy. <p>*Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt nội dung phương 	<p>II. Mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương trình hô hấp tế bào: Glucose + Oxygen → Carbon dioxide + Nước + Năng lượng (ATP) - Mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào: <p>+ Phương trình:</p> $\begin{array}{c} \text{Carbon dioxide + Nước + NL} \\ \text{Phân giải} \\ \rightleftharpoons \\ \text{Glucose + Oxygen} \\ \text{Tổng hợp} \end{array}$ <p>+ KL: Quá trình tổng hợp tạo ra nguyên liệu (chất hữu cơ, oxygen) cho quá trình phân giải, quá trình phân giải tạo ra năng lượng cho quá trình tổng hợp. Do đó quá trình tổng hợp và phân giải chất hữu cơ có biểu hiện trái ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau.</p>

trình dạng chữ của hô hấp tế bào, nêu được mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào.	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3.Hoạt động 3: Luyện tập. (10 phút)

a) Mục tiêu

- Hệ thống được một số kiến thức đã học.
- Trả lời được một số câu hỏi và bài tập dạng trắc nghiệm

b) Nội dung

- HS tóm tắt nội dung chính của bài học
- Hệ thống câu hỏi và bài tập

Câu 1. Quá trình hô hấp tế bào xảy ra ở bào quan nào sau đây?

- A. Lục lạp. B. Ti thể. C. Không bào. D. Ribosome.

Câu 2. Sản phẩm của hô hấp tế bào gồm:

- A. Oxi, nước và năng lượng.
 B. Nước, đường và năng lượng.
 C. Nước, khí cacbonic và đường.
 D. Khí cacbonic, đường và năng lượng.

Câu 3. Nói về hô hấp tế bào, điều nào sau đây không đúng?

- A. Đó là quá trình chuyển đổi năng lượng rất quan trọng của tế bào.
 B. Đó là quá trình oxi hóa các chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O và giải phóng năng lượng ATP.
 C. Hô hấp tế bào có bản chất là chuỗi các phản ứng oxi hóa khử.
 D. Quá trình hô hấp tế bào chủ yếu diễn ra trong nhân tế bào.

Câu 4. Quá trình hô hấp có ý nghĩa:

- A. đảm bảo sự cân bằng O₂ và CO₂ trong khí quyển.
 B. tạo ra năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của các tế bào và cơ thể sinh vật.
 C. làm sạch môi trường.
 D. chuyển hóa glucit thành CO₂, H₂O và năng lượng.

c) Sản phẩm:

- Câu trả lời của HS
- ĐA trắc nghiệm : 1B, 2D, 3D, 4B

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p>*Bước 1: Chuyên giao nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân: nêu nội dung chính đã học của bài. - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi và bài tập. <p>*Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.</p> <p>*Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân. - HS trả lời câu hỏi và bài tập. 	

***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**
GV hệ thống lại kiến thức trọng tâm đã học trên bảng.

4. Hoạt động 4: Vận dụng. (5 phút)

a) Mục tiêu:

- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

b) Nội dung:

GV nêu câu hỏi:

- Hô hấp tế bào giống và khác với quá trình đốt cháy nhiên liệu như thế nào?
- Giải thích vai trò của khí oxygen và khí carbon dioxide đối với cơ thể sống?

c) Sản phẩm:

Câu trả lời của HS

- H7:

+ Giống: Nguyên liệu và sản phẩm như nhau.

+ Khác: Đốt cháy nhiên liệu năng lượng được giải phóng chủ yếu dạng nhiệt với hiệu suất thấp hơn (khoảng 25%) còn hô hấp tế bào năng lượng được giải phóng chủ yếu dạng hóa năng (ATP) với hiệu suất cao hơn (khoảng 40%).

- Vai trò:

+ Khí oxygen là nguyên liệu cần thiết tham gia vào quá trình hô hấp tế bào của hầu hết các sinh vật, được sử dụng để oxi hóa các chất dinh dưỡng để tạo năng lượng cho các hoạt động sống.

+ Khí carbon dioxide là nguyên liệu cho quang hợp tổng hợp chất hữu cơ, chất hữu cơ này sử dụng cho các hoạt động sống của chính thực vật và cũng là nguồn thức ăn của các động vật khác (duy trì sự sống cho các cơ thể sống).

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p>*Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập GV nêu câu hỏi yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời</p> <p>*Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập HS tiếp nhận nhiệm vụ học tập</p> <p>*Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận - Câu trả lời của HS - HS khác nhận xét</p> <p>*Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ Nhận xét và rút ra câu trả lời chính xác</p>	

IV. KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ

Thang đánh giá

Tiêu chí	Mức 1 (Chưa đạt)	Mức 2 (Trung bình)	Mức 3 (Khá)	Mức 4 (Tốt)
Nội dung công việc	Không tham gia	Có tham gia nhưng hời hợt, chưa nghiêm túc	Tham gia tích cực nhưng hoàn thành công việc chậm	Tham gia tích cực, hoàn thành xuất sắc

V. HỒ SƠ DẠY HỌC (Đính kèm các phiếu học tập/bảng kiểm....)

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Nhóm:

Họ và tên:

H1. Kể tên các chất tham gia vào quá trình hô hấp và các sản phẩm được tạo ra từ quá trình này?

.....

H2. Mô tả quá trình hô hấp diễn ra ở tế bào?

.....

H3. Hô hấp tế bào là gì?

.....

H4. Nêu vai trò của quá trình hô hấp tế bào đối với cơ thể? Nếu hoạt động hô hấp tế bào bị ngừng lại thì hậu quả gì sẽ xảy ra?

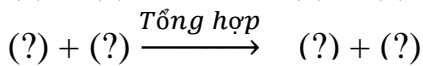
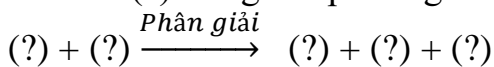
.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Nhóm:

Họ và tên:

H5. Sử dụng các cụm từ: Glucose, Carbon dioxide, ATP, Nước, Oxygen thay thế các dấu (?) trong các phương trình dưới đây:



Năng lượng

H6. Tại sao nói tổng hợp và phân giải chất hữu cơ có biểu hiện trái ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau?

Phê duyệt của nhà trường

Giáo viên giảng dạy

Lê Thị Mận