

BÀI 22: QUANG HỢP Ở THỰC VẬT

Môn học: KHTN - Lớp: 7

Thời gian thực hiện: 02 tiết

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây:
- + Nêu được vai trò của lá cây với chức năng quang hợp.
- + Nêu được khái niệm nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp. Viết được phương trình quang hợp (ở dạng chữ).
- + Vẽ được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây, qua đó nêu được mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung:

- *Tự chủ và tự học*: Chủ động, tự tìm hiểu về quá trình quang hợp thông qua SGK và các nguồn học liệu khác.
- *Giao tiếp và hợp tác*: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận tìm hiểu về quá trình quang hợp, 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 hoàn thành nhiệm vụ tìm hiểu về quá trình quang hợp và giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :

- *Nhận thức khoa học tự nhiên*: Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây. Nêu được vai trò của lá cây với chức năng quang hợp; nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp; viết phương trình quang hợp dạng chữ; vẽ được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây, qua đó nêu được quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.
- *Tìm hiểu tự nhiên*: Phân tích; thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về vai trò quang hợp đối với tự nhiên và các sinh vật khác.
- *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học*: Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh.

3. Phẩm chất:

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:
- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân .

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.
- Trung thực, cẩn thận trong học tập.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên:

- Hình ảnh sgk: Hình 22.1; 22.2; 22.3
- Phiếu học tập
- Máy chiếu, bảng nhóm.

2. Học sinh

Phiếu học tập bài 22: QUANG HỢP Ở THỰC VẬT

- Bài cũ ở nhà.
- Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu: (Xác định vấn đề học tập là quá trình quang hợp)

a) Mục tiêu:

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, kích thích sự tìm hiểu của học sinh về quá trình quang hợp

b) Nội dung:

Thực vật có khả năng tự tổng hợp chất hữu cơ cung cấp cho cơ thể và nhiều sinh vật khác trên Trái Đất. Khả năng kì diệu đó được gọi là quang hợp.

HS quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi. Tìm hiểu vai trò của thực vật đối với cuộc sống, ý nghĩa phản ứng quang hợp.

c) Sản phẩm:

Học sinh bước đầu nói lên suy nghĩ của bản thân và có hướng điều chỉnh đúng trong nghiên cứu vấn đề.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>Quan sát mẫu, hình ảnh và trả lời một số câu hỏi:</p> <p><i>Amazon - một trong những nơi đa dạng sinh học nhất trên trái đất. Hơn 3 triệu loài sống trong rừng nhiệt đới và hơn 2.5000 loài cây.</i></p>	<p>- HS nhận nhiệm vụ</p>

<p><i>Thực vật rất đa dạng và có nhiều vai trò rất quan trọng đối với tất cả các sinh vật.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tại sao thực vật được xem là “lá phổi xanh” của Trái Đất? - Vai trò của oxygen đối với sự sống? <p>*Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. - <i>Giáo viên:</i> Theo dõi và bổ sung. <p>*Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày. <p>*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:</i> - <i>Giáo viên nhận xét, đánh giá:</i> <p>->GV nêu vấn đề:</p> <p>Thực vật có khả năng tự tổng hợp chất hữu cơ cung cấp cho cơ thể và nhiều sinh vật khác trên trái cây. Khả năng kì diệu đó được gọi là quang hợp. Vậy quang hợp diễn ra ở đâu trong cơ thể thực vật? Thực vật thực hiện quá trình đó bằng cách nào? Cô và các em sẽ tìm hiểu rõ hơn trong bài ngày hôm nay.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành nghiên cứu - Chia sẻ - Nhận xét, bổ sung - Ghi nhớ thông tin
---	---

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1. Khái quát về Quang hợp

a) Mục tiêu: + Nêu được vai trò của lá cây với chức năng quang hợp.

+ Nêu được khái niệm nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp. Viết được phương trình quang hợp (ở dạng chữ).

b) Nội dung: Học sinh nhận biết được quá trình quang hợp ở thực vật.

HS quan sát từ thực tế và hình ảnh 22.1 trong SGK, học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi.

1. Quan sát hình 22.1, hãy cho biết các chất tham gia và các chất tạo thành trong quá trình quang hợp.

2.Lá cây lấy các nguyên liệu để thực hiện quá trình quang hợp từ đâu?

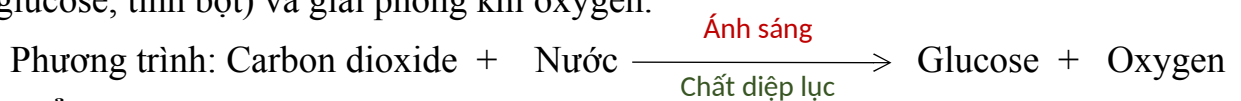
3.Dựa vào kết quả câu 1, phát biểu khái niệm và viết phương trình tổng quát quá trình quang hợp (ở dạng chữ).

c) Sản phẩm:

- Quan sát hình 23.1, hãy cho biết các chất tham gia và các chất tạo thành trong quá trình quang hợp.
 - Chất tham gia: Carbon dioxide, nước, quang năng, chất diệp lục.
 - Sản phẩm tạo thành: oxygen, chất hữu cơ.
- Lá cây lấy các nguyên liệu để thực hiện quá trình quang hợp từ đâu?
 - Carbon dioxide: lá cây lấy từ không khí.
 - Nước: Rễ hút từ đất, sau đó vận chuyển lên lá.
 - Năng lượng: ánh sáng mặt trời (hoặc nhân tạo).
 - Chất diệp lục: Trong bào quan lục lạp.
- Dựa vào kết quả câu 1, phát biểu khái niệm và viết phương trình tổng quát quá trình quang hợp (ở dạng chữ).

Kết luận:

Quang hợp là quá trình tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ nhờ năng lượng ánh sáng. Trong đó năng lượng ánh sáng mặt trời được lục lạp ở lá cây hấp thụ, chuyển hóa thành dạng năng lượng tích trữ trong các hợp chất hữu cơ (glucose, tinh bột) và giải phóng khí oxygen.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>Giáo viên chia học sinh thành 3 nhóm lớn, phát phiếu học tập số 1, tổ chức thực hiện học tập theo góc:</p> <p>+ Góc 1: Nghiên cứu thông tin SGK.</p> <p>+ Góc 2: Xem video</p> <p>+ Góc 3: Quan sát hình ảnh.</p> <p>- Tại mỗi góc, học sinh có 5 phút hoạt động cá nhân tìm tòi kiến thức, 5 phút thảo luận nhóm thống nhất ý kiến hoàn thành phiếu đáp án chung.</p> <p>1. Quan sát hình 23.1, hãy cho biết</p>	<p>HS nhận nhiệm vụ .</p> <p>I. Khái quát về quang hợp</p> <p>1. Khái niệm quang hợp</p> <p>2. Phương trình tổng quát</p>

<p>các chất tham gia và các chất tạo thành trong quá trình quang hợp.</p> <p>2. Lá cây lấy các nguyên liệu để thực hiện quá trình quang hợp quang hợp từ đâu?</p> <p>3. Dựa vào kết quả câu 1, phát biểu khái niệm và viết phương trình tổng quát quá trình quang hợp.</p>	
<p>*Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - Học sinh quang sát hình, động não suy nghĩ để đề xuất đáp án phù hợp. - Thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập số 1. 	<ul style="list-style-type: none"> - Giải quyết vấn đề, chia nhóm hoạt động - Thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập số 1.
<p>*Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn 3 nhóm trình bày về cách tính trong phiếu học tập số 1. Các nhóm còn lại quan sát, nhận xét. <p>(GV lưu ý nên chọn nhóm làm đúng và các nhóm làm sai để sửa rút kinh nghiệm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV kết luận nội dung kiến thức cho HS. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đại diện 3 nhóm lên trình bày lần lượt 3 câu hỏi phần thảo luận của nhóm. - Các nhóm còn lại nhận xét phần trình bày của nhóm bạn.
<p>*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 	<p>1.Quang hợp là quá trình tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ nhờ năng lượng ánh sáng. Trong đó năng lượng ánh sáng mặt trời được lục lạp ở lá cây hấp thụ, chuyển hóa thành dạng năng lượng tích trữ trong các hợp chất hữu cơ (glucose, tinh bột) và giải phóng khí oxygen.</p> <p>2.Phương trình chữ:</p> <div style="text-align: center;"> <p>Nước + Khí carbon dioxide $\xrightarrow[\text{Chất diệp lục}]{\text{Ánh sáng}}$ Glucose + Khí oxygen</p> </div>

Hoạt động 2.2: Mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong quá trình quang hợp

a) Mục tiêu:

- + Vẽ được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây.
- + Nêu được quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.

b) Nội dung: Học sinh thực hiện lần lượt các nội dung sau:

- Quan sát hình 23.2, hãy xác định:

1. Nguồn cung cấp năng lượng cho thực vật thực hiện quá trình quang hợp?
2. Em hãy cho biết các chất vô cơ được lá cây sử dụng để tổng hợp glucose trong quang hợp?
3. Dạng năng lượng đã được chuyển hóa trong quá trình quang hợp?



- Hoàn thành phiếu học tập số 2:

Câu 4: Vì sao nói: “Trong quá trình quang hợp trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng luôn diễn ra đồng thời”?

Câu 5: Hoàn thành bảng thông tin sau

Quang hợp	Quá trình trao đổi chất	Chất lấy vào	Chất tạo ra
	Quá trình chuyển hóa năng lượng	Năng lượng hấp thụ	Năng lượng tạo thành

Câu 6: Tại sao “Khi trời nắng, đứng dưới bóng cây thường có cảm giác dễ chịu hơn khi sử dụng ô để che”?

c) Sản phẩm:

- Quan sát hình 23.2, hãy xác định:

- 1) Nguồn cung cấp năng lượng cho thực vật thực hiện quá trình quang hợp: Ánh sáng mặt trời.
- 2) Các chất vô cơ được lá cây sử dụng để tổng hợp glucose trong quang hợp: Nước (H_2O) và Carbon dioxide (CO_2).
- 3) Dạng năng lượng đã được chuyển hóa trong quá trình quang hợp: Quang năng → Hóa năng.

- Trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập số 2:

Câu 4: Nước và khí carbon dioxide từ môi trường được chuyển đến lục lạp ở lá cây để tổng hợp thành chất hữu cơ (glucose hoặc tinh bột) và giải phóng khí oxygen. Năng lượng từ ánh sáng mặt trời (quang năng) được chuyển hóa thành năng lượng hóa học (hóa năng) tích lũy trong các chất hữu cơ.

Câu 5: Hoàn thành bảng thông tin sau:

Quang hợp	Quá trình trao đổi chất	Chất lấy vào	Chất tạo ra
		Nước	Chất hữu cơ
		Carbon dioxide	Oxygen
	Quá trình chuyển hóa năng lượng	Năng lượng hấp thụ	Năng lượng tạo thành
		Ánh sáng mặt trời	Năng lượng hóa học

Câu 6: Khi trời nắng, đứng dưới bóng cây thường có cảm giác dễ chịu hơn khi sử dụng ô để che vì lá cây thoát hơi nước thường xuyên làm hạ nhiệt độ môi trường xung quanh tán lá.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>GV sử dụng phương pháp dạy học hợp tác, kỹ thuật khăn trải bàn.</p> <p>Chia lớp thành nhóm các cặp đôi, yêu cầu các nhóm quan sát sơ đồ 23.2, học sinh thảo luận và trả lời các nội dung trong sách giáo khoa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nguồn cung cấp năng lượng cho thực vật thực hiện quá trình quang hợp? 2. Quan sát hình 23.2, cho biết các chất vô cơ được lá cây sử dụng để tổng hợp glucose trong quang hợp? 3. Dạng năng lượng đã được chuyển hóa trong quá trình quang hợp? <p>Thảo luận, trả lời câu hỏi để hoàn thành phiếu học tập số 2.</p>	<p>HS nhận nhiệm vụ, nghiên cứu SGK và trả lời câu hỏi của GV:</p> <p>3. Môi quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong quang hợp</p>
<p>*Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>- Các nhóm thảo luận và hoàn thành nhiệm vụ được giao.</p>	<p>- HS hoạt động nhóm, quan sát sơ đồ, hoàn thành nhiệm vụ học tập.</p> <p>+ Mỗi thành viên độc lập suy nghĩ</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Sau khi thảo luận xong, học sinh đưa ra câu trả lời. - Hoàn thành phiếu học tập số 2. 	<p>viết câu trả lời vào ô của mình.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thảo luận thống nhất ý kiến ghi nội dung học tập vào phần trung tâm. - HS trình bày theo phân công + Nhóm 1,2 : câu 4 + Nhóm 3, 4: câu 5 + Nhóm 5,6 : câu 6 - HS các nhóm hỏi – đáp lẫn nhau , hoàn thành nhiệm vụ học tập.
<p>*Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Học sinh trình bày kết quả. - Các học sinh còn lại lắng nghe để nhận xét và bổ sung. - GV kết luận nội dung kiến thức mà các nhóm đã trình bày. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày phần thảo luận. - Các học sinh còn lại nhận xét phần trình bày của bạn.
<p>*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 	<p>Ghi nhớ kiến thức và ghi vào vở.</p> <p><i>Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong quá trình quang hợp có mối quan hệ chặt chẽ và luôn diễn ra đồng thời.</i></p>

Hoạt động 2.3: Vai trò của lá cây với chức năng quang hợp

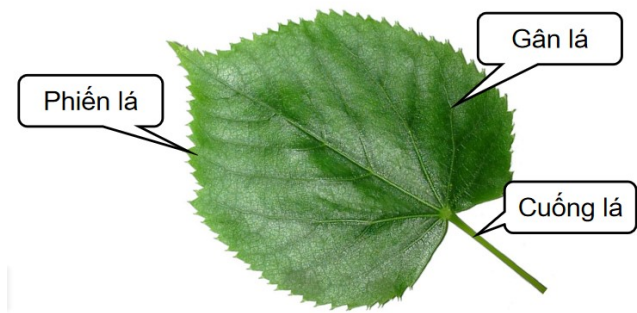
a) Mục tiêu: Nhận biết của lá trong quá trình quang hợp.

b) Nội dung: Học sinh quan sát thực tế và thảo luận các nội dung trong sách giáo khoa.

Quan sát hình 23.3, hãy cho biết:

Câu 7: Theo em cơ quan nào của thực vật có thể thực hiện quang hợp?

Câu 8: Quan sát hình sau, em hãy cho biết lá được cấu tạo từ những bộ phận nào?



Hình. Các bộ phận của lá

Câu 9: Quan sát hình 22.3, thông tin SGK trang 91 cho biết đặc điểm các bộ phận của lá phù hợp với chức năng quang hợp bằng cách hoàn thành bảng sau:

Bộ phận	Đặc điểm	Vai trò trong quang hợp
Phiến lá		
Lục lạp		
Khí khổng		
Gân lá		

c) Sản phẩm:

Phiếu học tập 3

Câu 7: Theo em cơ quan nào của thực vật có thể thực hiện quang hợp?

- Tất cả bộ phận có màu lục (lá cây, thân non, quả chưa chín đều có thể quang hợp).

Câu 8: Quan sát hình sau, em hãy cho biết lá được cấu tạo từ những bộ phận nào?

- Lá được cấu tạo từ ba bộ phận chính: Phiến lá, Gân lá, Cuống lá.

Câu 9: Quan sát hình 22.3, thông tin SGK trang 91 cho biết đặc điểm các bộ phận của lá phù hợp với chức năng quang hợp bằng cách hoàn thành bảng sau:

Bộ phận	Đặc điểm	Vai trò của quang hợp
Phiến lá	Phiến lá có dạng bản mỏng, diện tích bề mặt lớn.	Phiến lá có dạng bản mỏng thuận lợi cho sự trao đổi khí CO ₂ và O ₂ , diện tích bề mặt lớn làm tăng diện tích tiếp xúc và khả năng hấp thụ ánh sáng.
Gân lá	Dày đặc, tỏa hết phiến lá	Gân lá giúp vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm quang hợp.
Lục lạp	Chứa chất diệp lục	Diệp lục hấp thụ ánh sáng để quang hợp.
Khí khổng	Tập trung nhiều ở lớp biểu bì lá	Khí khổng là nơi khí CO ₂ đi từ bên ngoài vào bên trong lá và khí O ₂ đi từ trong lá ra ngoài

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung															
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>- Giáo viên sử dụng phương pháp dạy học theo nhóm, chia lớp làm 4 nhóm. Yêu cầu các nhóm quan sát hình 23.3, hình 23.4 và thảo luận để giải quyết các vấn đề trong phiếu học tập số 3.</p> <p>Câu 7: Theo em cơ quan nào của thực vật có thể thực hiện quang hợp?</p> <p>Câu 8: Quan sát hình sau, em hãy cho biết lá được cấu tạo từ những bộ phận nào?</p> <p>Câu 9: Quan sát hình 22.3, thông tin SGK trang 91 cho biết đặc điểm các bộ phận của lá phù hợp với chức năng quang hợp bằng cách hoàn thành bảng sau:</p> <table><tr><th>Bộ phận</th><th>Đặc điểm</th><th>Vai trò trong quang hợp</th></tr><tr><td>Phiến lá</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Lục lạp</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Khí khổng</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Gân lá</td><td></td><td></td></tr></table>	Bộ phận	Đặc điểm	Vai trò trong quang hợp	Phiến lá			Lục lạp			Khí khổng			Gân lá			<p>HS nhận nhiệm vụ.</p> <p>II. Vai trò của lá cây với chức năng quang hợp</p>
Bộ phận	Đặc điểm	Vai trò trong quang hợp														
Phiến lá																
Lục lạp																
Khí khổng																
Gân lá																
<p>*Thực hiện nhiệm vụ học tập:</p> <p>- Các nhóm thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 3.</p> <p>- GV theo dõi, quan sát, hướng dẫn các nhóm quan sát và hoàn thành phiếu học tập.</p> <p>- Sau khi thảo luận xong các nhóm đưa ra câu trả lời.</p>	<p>Thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập số 3.</p>															
<p>*Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <p>- Cho các nhóm treo kết quả của nhóm mình lên;</p> <p>- Mời nhóm trưởng đứng vào phần kết quả của nhóm mình;</p> <p>- Gọi mỗi nhóm đại diện trình bày kết quả của mỗi câu. Các nhóm khác bổ sung.</p> <p>- GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm</p>	<p>- Trình bày phần thảo luận của nhóm.</p> <p>- Các nhóm còn lại nhận xét phần trình bày của nhóm bạn.</p>															

đã đưa ra.	
<p>*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 - Thông qua các nội dung thảo luận, GV gợi ý để HS rút ra kết luận. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lá cây là cơ quan chủ yếu thực hiện chức năng quang hợp. Bên trong lá có nhiều lục lạp, có khả năng hấp thu và biến đổi năng lượng ánh sáng.

Hoạt động 3: Luyện tập

- a) **Mục tiêu:** Củng cố, khắc sâu nội dung toàn bộ bài học.
- b) **Nội dung:** GV cho học sinh làm việc cá nhân và trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm.
- c) **Sản phẩm:** Sản phẩm đáp án câu trả lời.
1A, 2B, 3C, 4C, 5D, 6A, 7C, 8A, 9A.
- d) **Tổ chức thực hiện**

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu câu hỏi, học sinh sử dụng bảng A, B, C, D để trả lời - GV chia lớp thành các nhóm. Phổ biến luật chơi <p>GV trình chiếu câu hỏi, mỗi câu hỏi trong 30 giây các nhóm phải hoàn thành câu trả lời vào bảng chính. Nhóm hoàn thành nhanh và chính xác nhất được 10 điểm, các nhóm còn lại được 9, 8, 7 điểm</p> <p>Câu 1: Vai trò nào dưới đây không phải của quang hợp ?</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Tích lũy năng lượng. B. Tạo chất hữu cơ. C. Cân bằng nhiệt độ của môi trường. D. Điều hòa không khí. <p>Câu 2: Cấu tạo ngoài nào của lá thích nghi với chức năng hấp thụ được nhiều ánh sáng?</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Có cuống lá B. Có diện tích bề mặt lớn C. Phiến lá mỏng 	

D. Các khí khổng tập trung ở mặt dưới

Câu 3: Trong các phát biểu sau :

- (1) Cung cấp nguồn chất hữu cơ làm thức ăn cho sinh vật dị dưỡng.
- (2) Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp, dược liệu cho Y học.
- (3) Cung cấp năng lượng duy trì hoạt động sống của sinh giới.
- (4) Điều hòa trực tiếp lượng nước trong khí quyển.
- (5) Điều hòa không khí.

Có bao nhiêu nhận định đúng về vai trò của quang hợp ?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5**

Câu 4: Quang hợp không có vai trò nào sau đây?

- A.** Tổng hợp glucid, các chất hữu cơ và giải phóng oxygen.
- B.** Biến đổi năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học.
- C.** Oxi hóa các hợp chất hữu cơ để giải phóng năng lượng.
- D.** Điều hòa tỉ lệ khí O_2/CO_2 trong khí quyển.

Câu 5: Cấu tạo của lá phù hợp với chức năng quang hợp

- A.** Lá to, dày, cứng.
- B.** To, dày, cứng, có nhiều gân.
- C.** Lá có nhiều gân.
- D.** Lá có hình dạng bản, mỏng.

Câu 6: Đặc điểm hình thái của lá giúp CO_2 khuếch tán vào lá là
trong lớp biểu bì lá

- A.** có khí khổng. **B.** có hệ gân lá.
- C.** có lục lạp. **D.** diện tích bề mặt lớn.

Câu 7: Quá trình quang hợp không có vai trò nào sau đây?

- A.** Cung cấp thức ăn cho sinh vật.
- B.** Chuyển hóa quang năng thành hóa năng.
- C.** Phân giải các chất hữu cơ thành năng lượng.
- D.** Điều hòa không khí.

Câu 8: Vì sao lá có màu lục?

- A.** Do lá chứa diệp lục
- B.** Do lá chứa sắc tố carôtennôit
- C.** Do lá chứa sắc tố màu xanh tím
- D.** Do lá chứa sắc tố màu xanh tím

HS nhận nhiệm vụ.

Câu 9: Phương trình nào dưới đây là đúng

- A. $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{Diệp lục}]{\text{Ánh sáng mặt trời}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$
- B. $6\text{CO}_2 + 6\text{O}_2 \xrightarrow[\text{Diệp lục}]{\text{Ánh sáng mặt trời}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{H}_2\text{O}$
- C. $6\text{CO}_2 + 5\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{Diệp lục}]{\text{Ánh sáng mặt trời}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 5\text{O}_2$
- D. $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{Diệp lục}]{\text{Ánh sáng mặt trời}} \text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5 + 6\text{O}_2$

Câu 10: Trong các cây dưới đây, cây nào có quá trình quang hợp không xảy ra ở lá?



A. Cây cảnh giao



B. Cây huyết dụ



C. Cây lá lốt



D. Hoa mười giờ

***Thực hiện nhiệm vụ học tập**

***Báo cáo kết quả và thảo luận**

- Các nhóm lần lượt giới thiệu
- GV chọn 1 nhóm trình bày câu trả lời

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.
- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

- Một nhóm trình bày câu trả lời
- Các nhóm khác nhận xét câu trả lời của nhóm bạn

Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu: Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh.

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

b) Nội dung: GV đặt vấn đề để học sinh vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề đặt ra.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

1. Quang hợp có ý nghĩa như thế nào đối với sự sống trên Trái Đất?

Quang hợp có ý nghĩa:

- Là nguồn cung cấp oxygen số một trong khí quyển.
- Sản phẩm của quang hợp ở thực vật là nguồn cung cấp nguyên liệu quan trọng cho công nghiệp và dược liệu.
- Góp phần tạo nên mối quan hệ dinh dưỡng (năng lượng) giữa thực vật, động vật và con người.
- Cung cấp năng lượng chính cho hầu hết thực vật.
- Ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến hầu hết sự sống trên Trái Đất.

2. Vì sao trong nông nghiệp, để tăng năng suất, người ta thường dùng đèn để chiếu sáng vào ban đêm ở một số loại cây trồng?

- Việc chiếu sáng vào ban đêm làm tăng cường độ quang hợp, giúp cây tổng hợp chất hữu cơ nhiều hơn. Điều này làm tăng năng suất cây trồng.

3. Giải thích được vì sao nhiều loại cây trồng trong nhà vẫn có thể sống được bình thường dù không có ánh nắng mặt trời. Giải thích được ý nghĩa của việc để cây xanh trong phòng khách

Nhiều loại cây cảnh trồng ở chậu để trong nhà mà vẫn xanh tốt vì nhiều loại cây cảnh có nhu cầu ánh sáng không cao, cây ưa bóng vì thế trồng trong nhà cây vẫn quang hợp được và xanh tốt.

Ví dụ: thiết mộc lan; cây lưỡi hổ; vạn niên thanh;....

d) Tổ chức thực hiện

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV yc HS nghiên cứu trả lời câu hỏi. 1. Quang hợp có ý nghĩa như thế nào đối với sự sống trên Trái Đất? 2. Những sinh vật nào có thể quang hợp? 3. Dựa vào kiến thức bài học em hãy đề xuất biện pháp nhằm giảm thiểu nồng độ carbon dioxide trong không khí?	HS nhận nhiệm vụ.
*Thực hiện nhiệm vụ học tập	Nhóm HS thực hiện

<ul style="list-style-type: none"> - HS vận dụng kiến thức đã học giải quyết các vấn đề giáo viên đặt ra. - Các nhóm HS thực hiện theo nhóm làm ra sản phẩm. 	
*Báo cáo kết quả và thảo luận <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm của HS. - Giáo viên nhấn mạnh vai trò của cây xanh, giáo dục ý thức trồng, chăm sóc và bảo vệ cây xanh. 	- Hs nộp SP theo nhóm
*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ <ul style="list-style-type: none"> - Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau. - Vận dụng được những hiểu biết về vai trò của lá cây đối với quang hợp để có biện pháp chăm sóc và bảo vệ lá cây nói riêng và cây trồng nói chung. 	HS tìm hiểu và trả lời câu hỏi.

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu:

- Vận dụng hiểu biết về trao đổi nước và các chất dinh dưỡng để giải thích các hiện tượng thực tiễn

b) Nội dung:

- Xây dựng một chế độ ăn uống và nghỉ ngơi hợp lí ở độ tuổi học sinh, đảm bảo đầy đủ nước và chất dinh dưỡng.

c) Sản phẩm:

- HS xây dựng được một chế độ ăn uống và nghỉ ngơi đảm bảo đầy đủ nước và chất dinh dưỡng.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu mỗi nhóm HS hãy xây dựng được một chế độ ăn uống và nghỉ ngơi đảm bảo đầy đủ nước và chất dinh dưỡng. 	
*Thực hiện nhiệm vụ học tập <p>Các nhóm HS thực hiện theo nhóm làm ra sản phẩm.</p>	
*Báo cáo kết quả và thảo luận	

Sản phẩm của các nhóm *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ	
--	--

PHIẾU HỌC TẬP

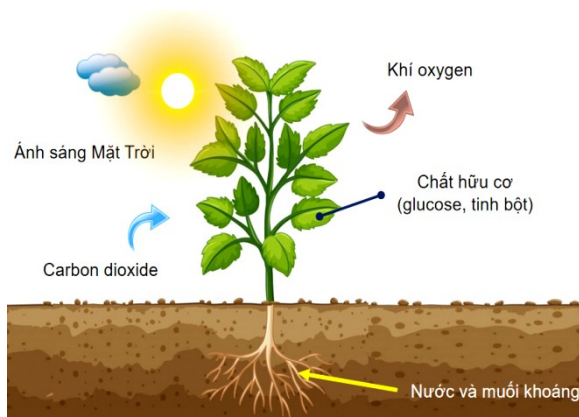
Bài 22: QUANG HỢP Ở THỰC VẬT

Họ và tên:

Lớp: Nhóm:

Phiếu học tập 1

Câu 1: Quan sát hình 22.1, hãy cho biết các chất tham gia và các chất tạo thành, các yếu tố tham gia trong quá trình quang hợp.



Nguyên liệu (chất tham gia)	Sản phẩm (chất tạo thành)	Các yếu tố tham gia

Câu 2: Lá cây lấy các nguyên liệu để thực hiện quá trình quang hợp từ đâu?

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 3: Dựa vào kết quả câu 1, phát biểu khái niệm và viết phương trình tổng quát quá trình quang hợp (ở dạng chữ).

.....

.....

.....

.....

.....

Phiếu học tập 2

Câu 4: Vì sao nói: “Trong quá trình quang hợp trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng luôn diễn ra đồng thời”?

.....

.....

.....

.....

Câu 5: Hoàn thành bảng thông tin sau

Quang hợp	Quá trình trao đổi chất	Chất lấy vào	Chất tạo ra
	Quá trình chuyển hóa năng lượng	Năng lượng hấp thụ	Năng lượng tạo thành

Câu 6: Tại sao “Khi trời nắng, đứng dưới bóng cây thường có cảm giác dễ chịu hơn khi sử dụng ô để che”?

.....

.....

.....

.....

Phiếu học tập 3

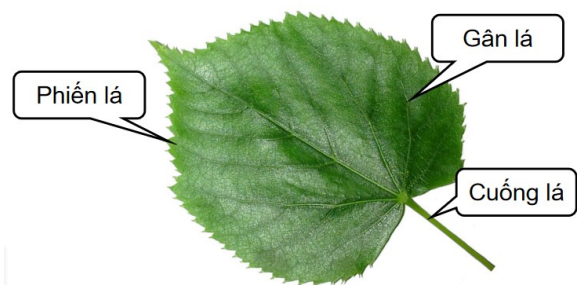
Câu 7: Theo em cơ quan nào của thực vật có thể thực hiện quang hợp?

.....

.....

.....

Câu 8: Quan sát hình sau, em hãy cho biết lá được cấu tạo từ những bộ phận nào?



Hình. Các bộ phận của lá

Câu 9: Quan sát hình 22.3, thông tin SGK trang 91 cho biết đặc điểm các bộ phận của lá phù hợp với chức năng quang hợp bằng cách hoàn thành bảng sau:

Bộ phận	Đặc điểm	Vai trò trong quang hợp
Phiến lá		
Lục lạp		
Khí khổng		
Gân lá		