Trường: THCS Trần Cao Vân

Họ và tên giáo viên: Nguyễn Thị Thùy Linh

Ngày Soạn: 20/09/2024

Ngày Dạy: 25/09/2024 đến 17/10/2024

**Bài 23 QUANG HỢP THỰC VẬT**

**Thời lượng: 04 tiết**

**Số Tiết: 3,4,5,6**

1. **MỤC TIÊU DẠY HỌC**
2. **Về 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.

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

- Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp.

**2. Về năng lực**

**a) Năng lực chung**

**-** Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về quá trình quang hợp và giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ thực vật 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, các yếu tố ảnh hưởng, vai trò và ứng dụng kiến thức về quang hợp trong thực tiễn, 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.

**b) 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 đuọc quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.

- Tìm hiểu tự nhiên: Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp; 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, kĩ 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. Về phẩm chất**

- Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.

- Cẩn thận, trung thực và khách quan trong thực hành.

- Tích cực tuyên truyền bảo vệ và trồng cây xanh

- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Tranh, video;

- Các hình ảnh theo sách giáo khoa;

-Ti vi, bảng nhóm;

- Phiếu học tập.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phiếu học tập 1**  **Câu 1:** Quan sát hình 23.1, 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?    **Câu 9:** Ở hầu hết các loài cây, phiến lá thường có bản dẹt và rộng. Đặc điểm này có vai trò gì trong quá trình quang hợp?  ..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................  **Câu 10:** Mạng gân lá dày đặc có vai trò như thế nào đối với quá trình quang hợp?  ..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................  Quan sát hình 23.4, hãy cho biết    **Câu 11:** Bào quang lục lạp trong tế bào thịt lá có vai trò gì với chức năng quang hợp?  .............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................. ..........................................................................................................................................  **Câu 12:** Vai trò của khí khổng trong quá trình quang hợp là gì?  ..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................  **Câu 13:** Em có nhận xét gì về cách sắp xếp lá trên thân cây? Ý nghĩa của chúng?  .............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phiếu học tập 4**  **Câu 14:** Theo em, một cây muốn thực hiện quang hợp tốt, cần có những yếu tố nào?  ......................................................................................................................................................................................................................................................................................  ..........................................................................................................................................  **Câu 15:** Em có nhận xét gì về nhu cầu ánh sáng các loại thực vật sau?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Rượu ngô nấu bằng men lá - Hoàng Sâm  Cây ngô | Những bài thơ ngắn hay về nắng không thể không đọc - Thư viện thơ hay  Cây lúa | Sống ảo cháy máy' tại vương quốc thanh long Lâm Xuân Phúc ở Bình Thuận đẹp  như mơ  Cây thanh long | | GIẢI ĐÁP] Tại sao rêu ở cạn những lại chỉ sống được ở chỗ ẩm ướt?  Cây rêu | Cách trồng cây Dương Xỉ và những lợi ích của cây Dương Xỉ  Cây dương xỉ | Lá lốt: Công dụng, tác hại và cách sử dụng đúng  Cây lá lốt |   ................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................  **Câu 16:** Theo em, nước có ảnh hưởng như thế nào đến quá trình quang hợp ở thực vật. Em hãy dự đoán xem khi cây bị thiếu nước sẽ xảy ra điều gì?  ......................................................................................................................................................................................................................................................................................  **Câu 17:** Nhận xét về ảnh hưởng của hàm lượng khí carbon dioxide đến cường độ quang hợp của cây bí đỏ và cây đậu. Dự đoán nếu hàm lượng carbon dioxide trong không khí quá cao thì quang hợp sẽ như thế nào?    ................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................  **Câu 18:** Quan sát đồ thị hãy xác định:  1. Nhiệt độ tối ưu cho quang hợp ở cây khoai tây, cây cà chua, cây dưa chuột.  2. Nhiệt độ môi trường mà quang hợp diễn ra bình thường ở phần lớn thực vật.    **Câu 19:** Khi nhiệt độ môi trường quá cao (trên 40◦C) hoặc quá thấp (dưới 0◦C) thì quang hợp ở thực vật sẽ diễn ra như thế nào? Vì sao?  ................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. **PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

- Dạy học theo nhóm, nhóm cặp đôi.

- Phương pháp graph hoặc kĩ thuật sơ đồ tư duy.

- Kĩ thuật sử dụng phương tiện trực quan (qua hình ảnh, mẫu vật thật).

- Dạy học nêu và giải quyết vấn đề thông qua câu hỏi trong SGK.

- Sử dụng kĩ thuật mảnh ghép, khăn trải bàn, công não.

1. **CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC**

**Hoạt động 1: Khởi động**

**a) Mục tiêu:** Tạo được hứng thú cho học sinh, dẫn dắt giới thiệu vấn đề, để học sinh biết được vai trò của quang hợp.

**b) Nội dung:** HS quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi. Tìm hiểu vai trò của thực vật oxygen đối với cuộc sống, ý nghĩa phản ứng quang hợp?

**c)** **Sản phẩm:**

**Tại sao thực vật được xem là “lá phổi xanh” của Trái Đất?**

- Thực vật điều hòa khí hậu.

- Giảm nhiệt độ môi trường, điều hòa không khí, giảm hiệu ứng nhà kính

- Cản bụi, diệt vi khuẩn, tạo hệ sinh thái.

- Rừng ngập mặn có vai trò chắn sóng, chống sạt lỡ đất ở ven biển.

- Hạn chế xói mòn, lũ quét, bảo vệ mạch nước ngầm.

- Ngoài ra, lá cây còn có màu xanh nên được gọi là lá phổi xanh.

- Sự sống trên Trái Đất đều cần oxygen → Quá trình quang hợp.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Quan sát mẫu, hình ảnh có trên màn hình máy chiếu và trả lời một số câu hỏi:**  *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.*  *Thực vật rất đa dạng và có nhiều vai trò rất quan trọng đối với tất cả các sinh vật.*  - Tại sao thực vật được xem là “lá phổi xanh” của Trái Đất?  - Vai trò của oxygen đối với sự sống? | Học sinh quan sát hình và thước phim và trả lời các câu hỏi của giáo viên đưa ra. |
| **Giao nhiệm vụ:** HS thảo luận nhóm hoàn thành câu hỏi GV đưa ra. | Nhận nhiệm vụ |
| **HS thực hiện nhiệm vụ**  Quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết. | Thực hiện nhiệm vụ |
| **Chốt lại và đặt vấn đề vào bài**  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. |  |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu về khái niệm của 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:** HS quan sát từ thực tế và hình ảnh 23.1 trong SGK, học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi. Học sinh nhận biết được quá trình quang hợp ở thực vật.

1. Quan sát hình 23.1, hãy cho biết các chất tham gia và các chất tạo thành trong quá trình quang hợp.

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

1. 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.

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

3. 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.

Phương trình: Carbondioxide + Nước Glucose + Oxygen

Ánh sáng

Chất diệp lục

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  Giáo viên chia học sinh thành 3 nhóm lớn, phát phiếu học tập số 1, tổ chức thực hiện học tập theo góc:  + Góc 1: Nghiên cứu thông tin SGK.  + Góc 2: Xem video  + Góc 3: Quan sát hình ảnh.  - 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.  1. Quan sát hình 23.1, 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 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. | HS nhận nhiệm vụ . |
| **Hướng dẫn học sinh thực hiện nhiệm vụ:**  - 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. | - Giải quyết vấn đề GV đưa ra.  - Thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập số 1. |
| **Báo cáo kết quả:**  - Chọn 3 nhóm trình bày về cách tính trong phiếu học tập số 1. Các nhóm còn lại quan sát, nhận xét.  (GV lưu ý nên chọn nhóm làm đúng và các nhóm làm sai để sửa rút kinh nghiệm)  - GV kết luận nội dung kiến thức cho HS. | - 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. |
| **Tổng kết:**  **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.  Phương trình chữ: | Ghi nhớ kiến thức. |
| **Bài tập về nhà:**   1. Trình bày đặc điểm các bộ phận của lá cây phù hợp với chức năng quang hợp. 2. Quang hợp có ý nghĩa như thế nào với sự sống của sinh vật trên trái đất? Những sinh vật nào có thể quang hợp?   ***Đáp án:***   1. Đặc điểm của lá cây phù hợp với chức năng quang hợp:   - Phiến lá: Bản rộng, dẹt.  - Gân lá: dày đặc, tỏa hết phiến lá.  - Lục lạp: chứa chất diệp lục.  - Khí khổng: tập trung ở lớp biểu bì lá.   1. Quang hợp cung cấp thức ăn cho các sinh vật, cân bằng hàm lượng khí carbon dioxide và oxygen trong không khí, làm sạch không khí.   Ngoài thực vật, các sinh vật có lục lạp khác có khả năng quang hợp như loài tảo, trùng roi... | Về nhà làm bài tập. |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu 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.

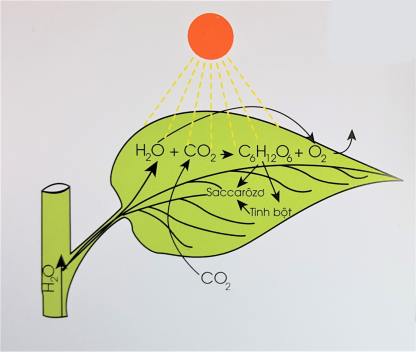
**b) Nội dung:** Học sinh thực hiện lần lượt các nội dung sau:

**-** Quan sát hình 23.2, hãy xác định:

+) Nguồn cung cấp năng lượng cho thực vật thực hiện quá trình quang hợp?

+) Quan sát hình 23.2, cho biết các chất vô cơ được lá cây sử dụng để tổng hợp glucose trong quang hợp?

+) 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:

+) Nguồn cung cấp năng lượng cho thực vật thực hiện quá trình quang hợp: Ánh sáng mặt trời.

+) Các chất vô cơ được lá cây sử dụng để tổng hợp glucose trong quang hợp: Nước (H2O) và Carbon dioxide (CO2).

+) 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  Carbon dioxide | Chất hữu cơ  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** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  GV sử dụng phương pháp dạy học hợp tác, kĩ thuật khăn trải bàn.  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:  +) Nguồn cung cấp năng lượng cho thực vật thực hiện quá trình quang hợp?  +) Quan sát hình 23.2, cho biết các chất vô cơ được lá cây sử dụng để tổng hợp glucose trong quang hợp?  +) Dạng năng lượng đã được chuyển hóa trong quá trình quang hợp?  Thảo luận, trả lời câu hỏi để hoàn thành phiếu học tập số 2. | HS nhận nhiệm vụ, nghiên cứu SGK và trả lời câu hỏi của GV: |
| **Hướng dẫn học sinh thực hiện nhiệm vụ:**  - Các nhóm thảo luận và hoàn thành nhiệm vụ được giao.  - Sau khi thảo luận xong, học sinh đưa ra câu trả lời.  - Hoàn thành phiếu học tập số 2. | - HS hoạt động nhóm, quan sát sơ đồ, hoàn thành nhiệm vụ học tập.  + Mỗi thành viên độc lập suy nghĩ viết câu trả lời vào ô của mình.  + Thảo luận thống nhất ý kiến ghi nội dung học tập vào phần trung tâm.  - HS trình bày theo phân công  + Nhóm 1 : câu 4  + Nhóm 2 : câu 5  + Nhóm 3 : câu 6  + Nhóm 4 : câu 7  - HS các nhóm hỏi – đáp lẫn nhau , hoàn thành nhiệm vụ học tập. |
| **Báo cáo kết quả:**  - 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. | - Trình bày phần thảo luận.  - Các học sinh còn lại nhận xét phần trình bày của bạn. |
| **Tổng kết:**  Tóm lại: *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.* | Ghi nhớ kiến thức và ghi vào vở. |
| **Luyện tập:**  Chia lớp thành 6 nhóm: Hoàn thành phiếu học tập số 2. | HS trả lời câu hỏi. |

**Hoạt động 4: Vai trò của lá với chức năng quang hợp**

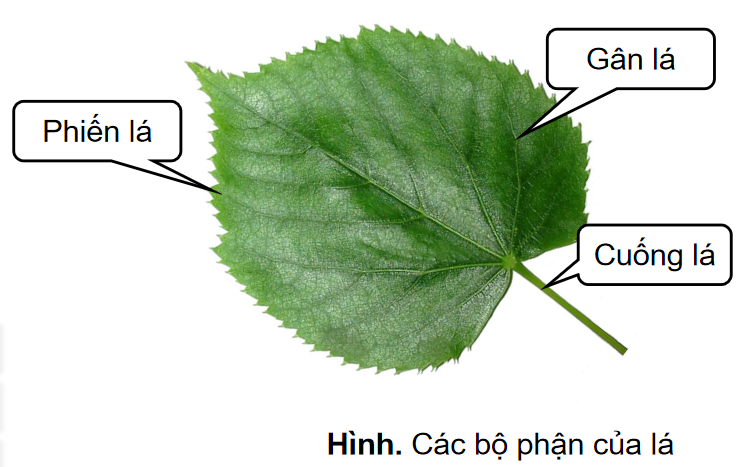
**a) Mục tiêu:** Nhận biết của lá trong quá trình quang hợp.

**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?

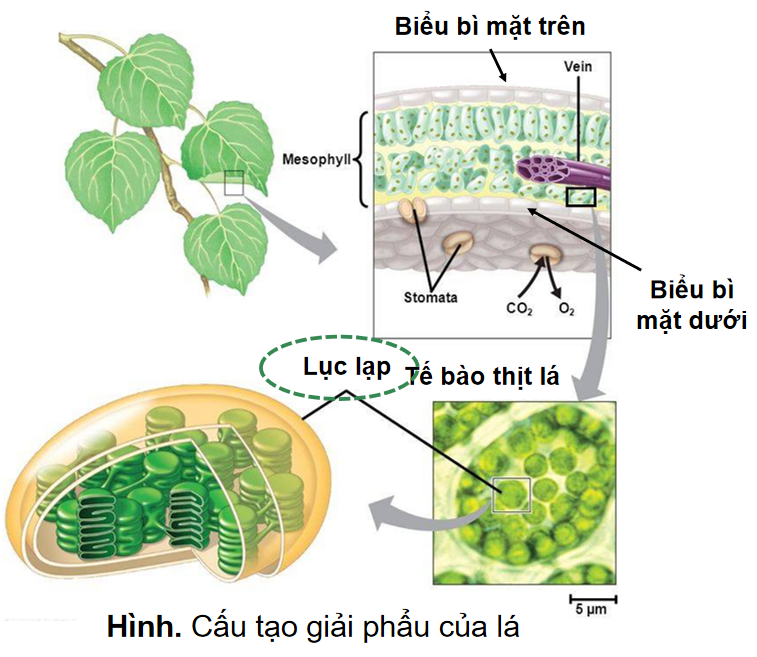


**Câu 9:** Ở hầu hết các loài cây, phiến lá thường có bản dẹt và rộng. Đặc điểm này có vai trò gì trong quá trình quang hợp?

**Câu 10:** Mạng gân lá dày đặc có vai trò như thế nào đối với quá trình quang hợp?

* Giáo viên lưu ý về quang hợp ở một số lại thực vật không có lá màu xanh qua tranh biện câu hỏi:

Quan sát hình 23.4, hãy cho biết



**Câu 11:** Bào quang lục lạp trong tế bào thịt lá có vai trò gì với chức năng quang hợp?

**Câu 12:** Vai trò của khí khổng trong quá trình quang hợp là gì?

**Câu 13:** Em có nhận xét gì về cách sắp xếp lá trên thân cây? Ý nghĩa của chúng?

**Luyện tập**

1. Hãy cho biết đặc điểm và vai trò của phiến lá, gân lá, lục lạp, khí khổng trong quá trình quang hợp.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Đặc điểm | Vai trò |
| Phiến lá |  |  |
| Gân lá |  |  |
| Lục lạp |  |  |
| Khí khổng |  |  |

1. Ở một số cây có lá tiêu biến, ví dụ như xương rồng (lá biến thành gái), thì quá trình quang hợp diễn ra ở đâu?

**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:** Ở hầu hết các loài cây, phiến lá thường có bản dẹt và rộng. Đặc điểm này có vai trò gì trong quá trình quang hợp?  - Phiến lá thường có bản dẹt và rộng giúp hấp thụ ánh sáng nhiều nhất.  **Câu 10:** Mạng gân lá dày đặc có vai trò như thế nào đối với quá trình quang hợp?  - Lá có mạng lưới mạch dẫn dày đặc giúp dẫn nước và muối khoáng đến từng tế bào để thực hiện quang hợp và vận chuyển các sản phẩm quang hợp ra khỏi lá.  **Câu 11:** Bào quang lục lạp trong tế bào thịt lá có vai trò gì với chức năng quang hợp?  Tế bào thịt lá chứa nhiều lục lạp.  - Lục lạp chứa diệp lục có khả năng hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng  **Câu 12:** Vai trò của khí khổng trong quá trình quang hợp là gì?  - Lớp biểu bì có các khí khổng giúp cho carbon dioxide, oxygen, hơi nước đi vào và ra khỏi lá dễ dàng.  **Câu 13:** Em có nhận xét gì về cách sắp xếp lá trên thân cây? Ý nghĩa của chúng?  - Ở các mấu thân, cành, lá thường xếp so le và mặt lá thường vuông góc với tia sáng để nhận được ánh sáng nhiều nhất. |

**Luyện tập**

1. Hãy cho biết đặc điểm và vai trò của phiến lá, gân lá, lục lạp, khí khổng trong quá trình quang hợp.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Đặc điểm | Vai trò |
| Phiến lá | Bản dẹt, rộng | Hấp thụ được nhiều ánh sáng. |
| Gân lá | Dày đặc, tỏa hết phiến lá | Vận chuyển nước cho quá trình quang hợp, vận chuyển các sản phẩm quang hợp đến các cơ quan khác trong cây |
| Lục lạp | Chưa chất diệp lục | Hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng. |
| Khí khổng | Tập trung ở lớp biểu bì lá | Cho các loại khí vào và đi ra khỏi lá. |

1. Ở một số cây có lá tiêu biến, ví dụ như xương rồng (lá biến thành gái), thì quá trình quang hợp diễn ra ở đâu?

Cây xương rồng quang hợp bằng tế bào chân gai và mô thân cây (bộ phận màu xanh).

Vì vào ban đêm các lỗ hổng ở chân các gai và ở mô trên ngọn cây mở ra nước trong sương được hấp thụ vào trong và được vận chuyển lên các cơ quan. Đặc biệt chúng được chuyển vào túi dự trữ  trong thân cây và giữ lại trong đó.

Ban ngày các lỗ hổng đóng kín lại ngăn cản quá trình thoát nước của cây nên cây chịu đựng được tại nơi khô cằn.

**Mở rộng**

Theo em những lá cây trong hình dưới đây có thực hiện quang hợp không? Vì sao?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Lá cây huyết dụ (màu đỏ) | Cây lá gấm vàng | Lá cây tía tô (có màu tím) |

Ngoài sắc tố màu xanh lục chứa trong lục lạp, lại còn có sắc tố cam, đỏ, tím,... Tùy vào tỉ lệ sắc tố chứa trong lá cây mà chúng có màu sắc khác nhau. Do đó, các loại lá dù không có màu sắc lục nhưng chúng vẫn chứa diệp lục và có khả năng quang hợp bình thường.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - 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.  **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?  **Câu 9:** Ở hầu hết các loài cây, phiến lá thường có bản dẹt và rộng. Đặc điểm này có vai trò gì trong quá trình quang hợp?  **Câu 10:** Mạng gân lá dày đặc có vai trò như thế nào đối với quá trình quang hợp?  **Câu 11:** Bào quang lục lạp trong tế bào thịt lá có vai trò gì với chức năng quang hợp?  **Câu 12:** Vai trò của khí khổng trong quá trình quang hợp là gì?  **Câu 13:** Em có nhận xét gì về cách sắp xếp lá trên thân cây? Ý nghĩa của chúng? | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn học sinh thực hiện nhiệm vụ:**  - Các nhóm thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 3.  - GV theo dõi, quan sát, hướng dẫn các nhóm quan sát và hoàn thành phiếu học tập.  - Sau khi thảo luận xong các nhóm đưa ra câu trả lời. | Thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập số 3. |
| **Báo cáo kết quả:**   * Cho các nhóm treo kết quả của nhóm mình lên; * Mời nhóm trưởng đứng vào phần kết quả của nhóm mình; * Gọi mỗi nhóm đại diện trình bày kết quả của mỗi câu. Các nhóm khác bổ sung. * GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. | - Trình bày phần thảo luận của nhóm.  - Các nhóm còn lại nhận xét phần trình bày của nhóm bạn. |
| **Tổng kết:** Thông qua các nội dung thảo luận, GV gợi ý để HS rút ra kết luận.  - Lá có chức năng quang hợp.  - Các đặc điểm cấu tạo và hình thái của lá thực hiện chức năng quang hợp như: phiến lá dẹt, rộng; mạng lưới gân dày đặc; lớp biểu bì có các khí khổng; các tế bào thịt lá chứa chất diệp lục,... | Ghi nhớ kiến thức. |
| **Luyện tập:**   1. Hãy cho biết đặc điểm và vai trò của phiến lá, gân lá, lục lạp, khí khổng trong quá trình quang hợp. 2. Ở một số cây có lá tiêu biến, ví dụ như xương rồng (lá biến thành gái), thì quá trình quang hợp diễn ra ở đâu? | HS trả lời câu hỏi. |
| **Mở rộng:**  Theo em những lá cây trong hình dưới đây có thực hiện quang hợp không? Vì sao?   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | Lá cây huyết dụ (màu đỏ) | Cây lá gấm vàng | Lá cây tía tô  (có màu tím) | | HS trả lời câu hỏi. |

**Hoạt động 5: Tìm hiểu một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp**

**a) Mục tiêu:** Hướng dẫn học sinh nhận biết được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình quang hợp.

**b) Nội dung:**

*GV đặt vấn đề: Cây xanh có ý nghĩa rất lớn đối với sự sống trên Trái Đất. Vậy chúng ta cần phải trồng và bảo vệ cây xanh như thế nào? Những yếu tố ảnh hưởng tới quá trình quang hợp của cây xanh?*

- GV cho học sinh quan sát tranh hình 23.5 đến 23.7, nghiên cứu thông tin SGK trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 4.

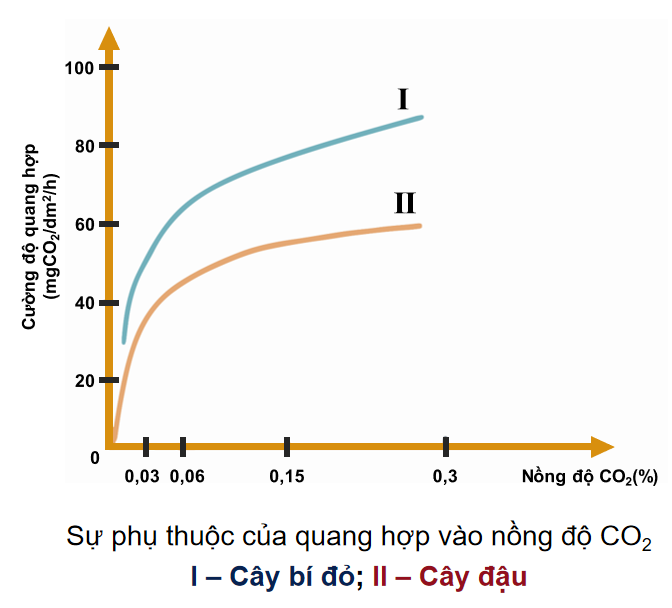
- Giáo viên sử dụng phương pháp dạy học theo nhóm, chia lớp làm 4 nhóm, sử dụng kĩ thuật dạy học mảnh ghép để trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập số 4.

**Câu 14:** Theo em, một cây muốn thực hiện quang hợp tốt, cần có những yếu tố nào?

**Câu 15:** Em có nhận xét gì về nhu cầu ánh sáng các loại thực vật sau?

**Câu 16:** Theo em, nước có ảnh hưởng như thế nào đến quá trình quang hợp ở thực vât. Em hãy dự đoán xem khi cây bị thiếu nước sẽ xảy ra điều gì?

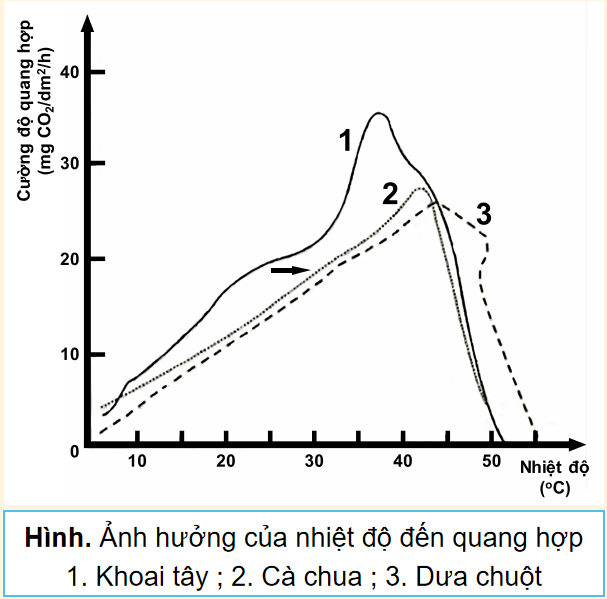
**Câu 17:** Nhận xét về ảnh hưởng của hàm lượng khí carbon dioxide đến cường độ quang hợp của cây bí đỏ và cây đậu. Dự đoán nếu hàm lượng carbon dioxide trong không khí quá cao thì quang hợp sẽ như thế nào?



**Câu 18:** Quan sát đồ thị hãy xác định:

1. Nhiệt độ tối ưu cho quang hợp ở cây khoai tây, cây cà chua, cây dưa chuột.

2. Nhiệt độ môi trường mà quang hợp diễn ra bình thường ở phần lớn thực vật.



**Câu 19:** Khi nhiệt độ môi trường quá cao (trên 40◦C) hoặc quá thấp (dưới 0◦C) thì quang hợp ở thực vật sẽ diễn ra như thế nào? Vì sao?

**Vận dụng:**

**Câu 1:** Theo em việc lột lá mía có ảnh hưởng đến quang hợp không? Có ý nghĩa gì trong việc sản xuất

**Câu 2:** Sao nhiều loại cây trồng trong nhà mà vẫn xanh tốt ? Kể tên một số loại cây mà em biết?

**Câu 3:** Giải thích vì sao nên trồng cây đúng thời vụ và trồng trọt nên trồng mật độ phù hợp?

**c) Sản phẩm:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phiếu học tập 4**  **Câu 14:** Theo em, một cây muốn thực hiện quang hợp tốt, cần có những yếu tố nào?  + Ánh sáng + Nước  + Hàm lượng Carbon dioxide + Nhiệt độ  **Câu 15:** Em có nhận xét gì về nhu cầu ánh sáng các loại thực vật sau?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Rượu ngô nấu bằng men lá - Hoàng Sâm  Cây ngô | Những bài thơ ngắn hay về nắng không thể không đọc - Thư viện thơ hay  Cây lúa | Sống ảo cháy máy' tại vương quốc thanh long Lâm Xuân Phúc ở Bình Thuận đẹp  như mơ  Cây thanh long | | GIẢI ĐÁP] Tại sao rêu ở cạn những lại chỉ sống được ở chỗ ẩm ướt?  Cây rêu | Cách trồng cây Dương Xỉ và những lợi ích của cây Dương Xỉ  Cây dương xỉ | Lá lốt: Công dụng, tác hại và cách sử dụng đúng  Cây lá lốt |   - Nhu cầu về ánh sáng của các thực vật là khác nhau   |  |  | | --- | --- | | **Nhóm cây ưa sáng: Cây lúa,** cây ngô, cây thanh long | **Những cây ưa bóng:** Cây lá lốt, cây dương xỉ,cây rêu |   **GV rút ra nhận xét**   |  |  | | --- | --- | | **Nhóm cây ưa sáng** | **Những cây ưa bóng** | | Cây ưa sáng: phi lao, lúa, ngô,...  Nhu cầu chiếu sáng cao  Cường độ ánh sáng mạnh  Thường mọc nơi quang đãng  Có thân cao  Tán lá phân bố ở tầng trên của tán rừng  Lá màu xanh nhạt  Nhu cầu quang hợp cao | Những cây ưa bóng: lá lốt, dương xỉ,...  Có nhu cầu chiếu sáng thấp  Thường mọc dưới tán cây khác hoặc nơi có bóng râm  Lá màu xanh đậm  Nhu cầu quang hợp thấp |   **Câu 16:** Theo em, nước có ảnh hưởng như thế nào đến quá trình quang hợp ở thực vât. Em hãy dự đoán xem khi cây bị thiếu nước sẽ xảy ra điều gì?  **- Vai trò của nước**  + Là nguyên liệu của quá trình quang hợp.  + Tham gia vào việc đóng, mở khí khổng để trao đổi khí:   * Nước cần bù cho sự mất nước do thoát hơi nước. * Làm cho mô không khô, lá không bị đốt nóng. * Khi lá cây no nước quang hợp đạt hiệu quả cao. * Vai trò đối với sự dẫn truyền các sản phẩm được tổng hợp trong quá trình quang hợp từ lá đến các bộ phận khác.   **- Khi thiếu từ 40 – 60% nước, quang hợp sẽ giảm mạnh và có thể dẫn tới ngừng quang hợp.**  **Câu 17:** Nhận xét về ảnh hưởng của hàm lượng khí carbon dioxide đến cường độ quang hợp của cây bí đỏ và cây đậu. Dự đoán nếu hàm lượng carbon dioxide trong không khí quá cao thì quang hợp sẽ như thế nào?  - Khi nồng độ carbon dioxide tăng thì quang hợp cũng tăng.  - Nồng độ CO2 thấp nhất cây quang hợp được là 0,008% đến 0,01%. Khi nồng độ thấp hơn, quang hợp yếu có thể ngừng trệ.  - Trong tự nhiên nồng độ CO2 trung bình là 0,03%.  - Nếu hàm lượng carbon dioxide trong không khí quá cao thì quang hợp sẽ giảm, cây có thể ngộ độc và chết.  **Câu 18:** Quan sát đồ thị hãy xác định:   1. Nhiệt độ tối ưu cho quang hợp ở cây khoai tây, cây cà chua, cây dưa chuột.   - Nhiệt độ tối ưu cho quang hợp ở cây khoai tây 30oC đến dưới 40oC, cây cà chua: 25oC đến dưới 35oC, cây dưa chuột: 20oC đến 25oC.  2. Nhiệt độ môi trường mà quang hợp diễn ra bình thường ở phần lớn thực vật: 25oC đến 35oC  **Câu 19:**  Khi nhiệt độ môi trường quá cao (trên 400C) hoặc quá thấp (dưới 00C) thì quang hợp ở thực vật sẽ giảm hoặc ngừng trệ vì các lục lạp hoạt động kém hoặc bị phá huỷ. |

**Vận dụng:**

**Câu 1:** Theo em việc lột lá mía có ảnh hưởng đến quang hợp không? Có ý nghĩa gì trong việc sản xuất?

- Có ảnh hưởng đến quang hợp.

- Lột lá mía thường xuyên giúp cây mía giảm thoát hơi nước, sinh trưởng, phát triển tốt, tạo điều kiện cho việc vô chân, bón phân, chăm sóc, vun luống thuận lợi hơn, bộ rễ ăn sâu hơn, đồng thời ngọn lá mía nhẹ hơn nên khả năng chống đổ ngã tốt hơn.

**Câu 2:** Sao nhiều loại cây trồng trong nhà mà vẫn xanh tốt? Kể tên một số loại cây mà em biết?

- 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;....

**Câu 3:** Giải thích vì sao nên trồng cây đúng thời vụ và trồng trọt nên trồng mật độ phù hợp?

- Cây cần ánh sáng vì cây chỉ chế tạo chất tinh bột ngoài ánh sáng, giúp cây thực hiện quá trình quang hợp tạo chất diệp lục nuôi dưỡng cây, giúp lá cây thoát hơi nước và hấp thụ không khí.

- Vì nếu trồng cây với mật độ quá dày cây sẽ không nhận được đủ ánh sáng để chế tạo tinh bột và thiếu không khí, nhiệt độ tăng cao khiến cây khó quang hợp và làm năng xuất thấp

- Mật độ phù hợp để có thể đảm bảo cung cấp đủ chất dinh dưỡng, nước, ánh sáng,... cần thiết cho quá trình phát triển của cây, giúp đạt được hiệu quả quang hợp mạnh nhất và thu được năng suất cao nhất.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - Giáo viên sử dụng phương pháp dạy học theo nhóm, chia lớp làm 4 nhóm, sử dụng kĩ thuật dạy học mảnh ghép để trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập số 4.  Bố trí các thành viên tham gia thành hai vòng sau:  **Vòng 1: Nhóm chuyên gia**  Nhóm 1: Tìm hiểu yếu tố Ánh sáng ảnh hưởng đến Quang hợp.  + Trả lời câu 15, 16 phiếu học tập số 4  Nhóm 2: Tìm hiểu yếu tố Nước ảnh hưởng đến Quang hợp.  + Trả lời câu 17 phiếu học tập số 4  Nhóm 3: Tìm hiểu yếu tố Carbon dioxide ảnh hưởng đến Quang hợp.  + Trả lời câu 18 phiếu học tập số 4  Nhóm 4: Tìm hiểu yếu tố Nhiệt độ ảnh hưởng đến Quang hợp.  + Trả lời câu 19, 20 phiếu học tập số 4  Khi thực hiện nhiệm vụ, nhóm đảm bảo mỗi thành viên đều thành “chuyên gia” của lĩnh vực đã tìm hiểu và trình bày lại kết quả của nhóm ở vòng 2.  **Vòng 2: Nhóm mảnh ghép**  • Hình thành 4 nhóm mảnh ghép mới, mỗi nhóm có một thành viên đến từ mỗi nhóm chuyên gia.  • Kết quả nhiệm vụ của vòng 1 được nhóm mảnh ghép chia sẻ đầy đủ với nhau.  • Các nhóm mảnh ghép thảo luận và thống nhất phương án giải quyết nhiệm vụ phức hợp.Ý nghĩa của chúng?  Sau 7 phút, Giáo viên tổ chức:  • Hình thành 4 nhóm mảnh ghép mới, mỗi nhóm có một thành viên đến từ mỗi nhóm ban đầu.  • Kết quả nhiệm vụ của nhóm đầu được nhóm mảnh ghép chia sẻ đầy đủ với nhau.  • Các nhóm mảnh ghép thảo luận và thống nhất phương án giải quyết nhiệm vụ phức hợp. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn học sinh thực hiện nhiệm vụ:**  - Các nhóm thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 4.  - GV theo dõi, quan sát, hướng dẫn các nhóm quan sát và hoàn thành phiếu học tập.  - Sau khi thảo luận xong các nhóm đưa ra câu trả lời. | Thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập số 4. |
| **Báo cáo kết quả:**   * Cho các nhóm treo kết quả của nhóm mình lên; * Mời nhóm trưởng đứng vào phần kết quả của nhóm mình; * Gọi mỗi nhóm đại diện trình bày kết quả của mỗi câu. Các nhóm khác bổ sung. * GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. | - Trình bày phần thảo luận của nhóm.  - Các nhóm còn lại nhận xét phần trình bày của nhóm bạn. |
| **Tổng kết:**  Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp ở thực vật như: ánh sáng, nước, hàm lượng khí carbon dioxide, nhiệt độ,… | Ghi nhớ kiến thức. |
| **Vận dụng:**  **Câu 1:** Theo em việc lột lá mía có ảnh hưởng đến quang hợp không? Có ý nghĩa gì trong việc sản xuất?  **Câu 2:** Sao nhiều loại cây trồng trong nhà mà vẫn xanh tốt? Kể tên một số loại cây mà em biết?  **Câu 3:** Giải thích vì sao nên trồng cây đúng thời vụ và trồng trọt nên trồng mật độ phù hợp? | HS trả lời câu hỏi. |

**Hoạt động 6: Tìm hiểu ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh**

**a) Mục tiêu:** Nêu được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh.

**b) Nội dung:** Học sinh liên hệ thực tế và nghiên cứu SGK và trả lời các câu hỏi sau:

**Câu 20:** Hãy cho biết quang hợp ở thực vật có vai trò gì đối với môi trường và đời sống con người?

**Câu 21:** Vì sao quang hợp ở thực vật giúp cân bằng hàm lượng khí carbon dioxide và oxygen trong không khí?

**Câu 22:** Việc xây dựng công viên xanh trong các khu đô thị, khu công nghiệp có vai trò như thế nào?

**c) Sản phẩm:**

**Câu 20:** Vai trò quang hợp ở thực vật

|  |  |
| --- | --- |
| **Đối với môi trường** | **Đối với con người** |
| Điều hòa khí hậu  Làm sạch không khí, diệt bụi,...  Cân bằng nồng độ CO2 và O2  ......................... | Cung cấp lương thực  Làm nguyên liệu công nghiệp, cây thuốc  Cung cấp năng lượng (tích lũy)  ................ |

**Câu 21:** Thực vật điều hòa lượng khí oxygen và carbon dioxide trong không khí vì: Cây xanh lấy khí carbon dioxide từ không khí và trả về khí oxygen, trong khi hoạt động sống của các sinh vật khác lại lấy khí oxygen và thải ra khí carbon dioxide → Góp phần cân bằng các khí này trong không khí.

**Câu 22:** Xây dựng công viên xanh có tác dụng:

- Bảo vệ môi trường như hút khí CO2, cung cấp O2.

- Ngăn giữ các chất khí bụi độc hại, giảm lượng khói bụi.

- Tạo cảnh quang đẹp, thoải mái tinh thần.

- Cây xanh còn có tác dụng hạn chế tiếng ồn, nhất là ở khu vực nội thành.

Trồng và bảo vệ cây xanh mang đến nhiều lợi ích:

+ Cung cấp thức ăn cho sinh vật.

+ Cân bằng hàm lượng carbon dioxide và oxygen trong không khí.

+ Làm sạch không khí,...

#### d) Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - GV cho học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi SGK.  **Câu 20:** Hãy cho biết quang hợp ở thực vật có vai trò gì đối với môi trường và đời sống con người?  **Câu 21:** Vì sao quang hợp ở thực vật giúp cân bằng hàm lượng khí carbon dioxide và oxygen trong không khí?  **Câu 22:** Việc xây dựng công viên xanh trong các khu đô thị, khu công nghiệp có vai trò như thế nào? | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết. | Cá nhân học sinh quan sát hình, khai thác thông tin, thực hiện nhiệm vụ. |
| **Báo cáo kết quả:**  - Cho HS trình bày câu trả lời.  - GV nhận xét, bổ sung và kết luận nội dung kiến thức. | - Học sinh trả lời, các bạn khác nhận xét, giáo viên chốt lại nội dung chính. |

##### Hoạt động 7: Luyện tập

1. **Mục tiêu:** Củng cố, khắc sâu nội dụng toàn bộ bài học.
2. **Nội dung:** GV cho học sinh làm việc cá nhân và trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm.
3. **Sản phẩm:** Sản phẩm đáp án câu trả lời.

1A, 2B, 3C, 4C, 5D, 6A, 7C, 8A, 9A.

#### Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - GV trình chiếu câu hỏi, học sinh sử dụng bảng A, B, C, D để trả lời  **Câu 1: Vai trò nào dưới đây không phải của quang hợp ?**   1. Tích lũy năng lượng. 2. Tạo chất hữu cơ. 3. Cân bằng nhiệt độ của môi trường. 4. Điều hòa không khí. |  |
| **Câu 2: Cấu tạo ngoài nào của lá thích nghi với chức năng hấp thụ được nhiều ánh sáng?**   1. Có cuống lá 2. Có diện tích bề mặt lớn 3. Phiến lá mỏng 4. 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 ?   1. 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 O2/CO2 trong khí quyển.  **Câu 5: Cấu tạo của lá phù hợp với chức năng quang hợp**   1. Lá to, dày, cứng. 2. To, dày, cứng, có nhiều gân. 3. Lá có nhiều gân. 4. Lá có hình dạng bản, mỏng.   **Câu 6: Đặc điểm hình thái của lá giúp CO2 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?**   1. Do lá chứa diệp lục 2. Do lá chứa sắc tố carôtennôit 3. Do lá chứa sắc tố màu xanh tím 4. Do lá chứa sắc tố màu xanh tím   **Câu 9: Phương trình nào dưới đây là đúng**  Ánh sáng mặt trời  Diệp lục  **A.** 6CO2 + 6H2O C6H12 O6 + 6O2  Ánh sáng mặt trời  Diệp lục  **B.** 6CO2 + 6O2 C6H12O6 + 6H2O  Ánh sáng mặt trời  Diệp lục  **C.** 6CO2 + 5H2O C6H12O6 + 5O2  Ánh sáng mặt trời  Diệp lục  Ánh sáng mặt trời  Diệp lục  **D.** 6CO2 + 6H2O C6H10O5 + 6O2  **Câu 10: Trong các cây dưới đây, cây nào có quá trình quang hợp không xảy ra ở lá?**   |  |  | | --- | --- | | Cây Giao: Công dụng và Cách dùng - YouMed | Cây Huyết Phất Dụ - Xanh Decor | | **A.** Cây cành giao | **B.** Cây huyết dụ | | Lá lốt: Công dụng, tác hại và cách sử dụng đúng | Trị bỏng ngay lập tức bằng hoa mười giờ | | **C.** Cây lá lốt | **D.** Hoa mười giờ | | HS nhận nhiệm vụ. |
| **HS thực hiện nhiệm vụ** | Học sinh trả lời câu hỏi |
| **Báo cáo kết quả:**   * Cho cả lớp trả lời; * Mời đại diện giải thích; * GV kết luận về nội dung kiến thức. |  |

### Hoạt động 8: Vận dụng-mở rộng

1. **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.
2. **Nội dung:** GV đặt vấn đề để học sinh vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề đặt ra.
3. **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh
4. Quang hợp có ý nghĩa nhu 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.

1. 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.

1. Dựa vào kiến thức bài học em hãy đề xuất biện pháp nhằm giảm thiểu nồng độ carbon dioxide trong không khí?

- Tăng cường trồng và bảo vệ cây xanh.

#### d) Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - Yêu cầu học sinh 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. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ**   * Cá nhân học sinh vận dụng kiến thức đã học giải quyết các vấn đề giáo viên đặt ra. | Cá nhân học sinh độc lập thực hiện nhiệm vụ. |
| **Báo cáo kết quả:**   * Gọi đại diện một số HS báo cáo kết quả. * Các học sinh khác nhận xét, bổ sung. * Giáo viên nhấn mạnh vai trò của cây xanh, giáo dục ý thức trồng, chăm sóc và bảo vệ cây xanh. | - Đại diện 1 số HS trình bày kết quả, các HS khác nhận xét, bổ sung. |
| **Bài tập về nhà**  - Nêu khái niệm quang hợp.  - Nêu các đặc điểm cấu tạo của lá thích nghi với đặc điểm quang hợp.  - Vì sao trong các bể nuôi cá, người ta thường để các loại cây thủy sinh như rong đuôi chó?  - Vì sao trong trồng cây thanh long, để tăng năng suất người ta thường gắn đèn vào đêm để thắp sáng?  Nêu một số biện pháp bảo vệ cây xanh ở trường em? | HS tìm hiểu và trả lời câu hỏi. |