**Chủ đề 8: TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT**

**BÀI 19: CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUANG HỢP**

**Môn học: Khoa học tự nhiên lớp 7**

 **Thời gian thực hiện: 02 tiết**

# I. MỤC TIÊU

## 1. Về kiến thức

* Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp.
* Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh.

**2. Về năng lực**

## a) Năng lực chung

* Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp và vận dụng kiến thức vào thực tiễn.
* Giao tiếp và hợp tác:

Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về các yếu tố ảnh hưởng đến 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 thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập.

## b) Năng lực khoa học tự nhiên

* Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp.
* 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**

* Chăm chỉ: Tham gia tích cực hoạt động học tập, hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.
* Trung thực: Trung thực trong báo cáo kết quả các hoạt động học tập, đánh giá.
* Trách nhiệm: Sử dụng hợp lí thời gian học tập; Có ý thức bảo vệ cây xanh.

# II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

* Các hình ảnh theo sách giáo khoa.
* Máy chiếu, bảng nhóm;
* Phiếu học tập.

|  |
| --- |
| **Phiếu học tập 1****Câu 1:** Ánh sáng có vai trò gì trong quang hợp? Dựa vào nhu cầu ánh sáng thực vật được chia thành những nhóm nào? Cho ví dụ.……………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………..**Câu 2:** Nghiên cứu thí nghiệm ảnh hưởng của ánh sáng đến quang hợp của cành rong đuôi chó, hình 19.2, số liệu bảng 19.1, cho biết ánh sáng mạnh hay yếu ảnh hưởng đến quang hợp của rong đuôi chó như thế nào?……………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………..**Câu 3:** Đọc thông tin bảng 19.2 và cho biết ảnh hưởng của nồng độ carbon dioxide đến quang hợp ở cây đậu xanh và cây bí đỏ?……………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………..**Câu 4:** So sánh cường độ quang hợp của cây đậu xanh và cây bí đỏ ở cùng một nồng độ carbon dioxide. Từ đó, có thể rút ra kết luận gì?……………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………..**Câu 5:** Nêu ảnh hưởng của nước đến quá trình quang hợp của cây xanh. Lấy ví dụ cây có nhu cầu nước khác nhau ở mỗi giai đoạn phát triển?……………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………..**Câu 6:** Nêu ảnh hưởng của nhiệt độ đến quang hợp ở thực vật?……………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………..**Câu 7:** Đọc thông tin bảng 19.3, cho biết ảnh hưởng của nhiệt độ đến quang hợp ở cây cà chua. Cây quang hợp mạnh nhất ở nhiệt độ nào? Có phải cứ tăng nhiệt độ là cường độ quang hợp tăng lên theo không?……………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………..…………………………………………………………………………………………….. |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

## A. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC

* Dạy học hợp tác.
* Vấn đáp.
* Kĩ thuật mảnh ghép, động não.

## B. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC

### Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)

1. **Mục tiêu:** Tạo được hứng thú cho học sinh, dẫn dắt giới thiệu vấn đề, để học sinh nêu được những hiểu biết ban đầu về nội dung bài học.
2. **Nội dung:** Học sinh dựa vào hiểu biết ban đầu trả lời câu hỏi:
3. Đưa chậu cây hoa giấy trông ngoài sáng vào trong nhà, em hãy dự đoán hiện tượng xảy ra đối với cây hoa giấy sau một thời gian (khoảng một tháng).
4. Dựa vào phương trình tổng quát của quang hợp, cho biết yếu tố nào ảnh hưởng đến hiện tượng đó?
5. **Sản phẩm:** Học sinh bước đầu nói lên suy nghĩ của bản thân:
6. Dự đoán: cây sẽ sinh trưởng kém đi.
7. Phương trình tổng quát quang hợp:

Ánh sáng

Chất diệp lục

 Phương trình: Carbon dioxide + Nước Chất hữu cơ + Oxygen

HS dựa vào phương trình dự đoán các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp. Câu trả lời dự kiến: nước, ánh sáng, khí carbon dioxide

1. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Gv chiếu hình ảnh cây hoa giấy, đặt vấn đề:**1. Đưa chậu cây hoa giấy trông ngoài sáng vào trong nhà, em hãy dự đoán hiện tượng xảy ra đối với cây hoa giấy sau một thời gian (khoảng một tháng).
2. Dựa vào phương trình tổng quát của quang hợp, cho biết yếu tố nào ảnh hưởng đến hiện tượng đó?
 | Học sinh quan sát hình và trả lời các câu hỏi của giáo viên đưa ra. |
| **Giao nhiệm vụ:** cá nhân học sinh dựa vào hiểu biết bản thân phát biểu ý kiến trả lời câu hỏi. | 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. |
| **Chốt lại và đặt vấn đề vào bài**Có nhiều yếu tố bên ngoài ảnh hưởng đến quá trình quang hợp ở thực vật, vậy đó là những yếu tố nào? Những yếu tố đó có ảnh hưởng như thế nào? có phải các loài thực vật đều chịu tác động giống nhau từ các yếu tố đó hay không? Trong sản xuất chúng ta có thể điều chỉnh yếu tố môi trường như thế nào để cho năng suất cao? Chúng ta sẽ cùng nghiên cứu trong bài học hôm nay. |  |

### Hoạt động 2: Tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp (40 phút)

1. **Mục tiêu:** Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp ở thực vật. Cho một số ví dụ ảnh hưởng của các yếu tố đó.
2. **Nội dung:** Học sinh nghiên cứu thông tin SGK trang 93-96, thảo luận nhóm theo kĩ thuật mảnh ghép hoàn thành phiếu học tập số 1.

**Luyện tập**

1. Quan sát hình 19.1, cho biết cây nào ưa ánh sáng mạnh và cây ưa ánh sáng yếu? Vì sao?

|  |  |
| --- | --- |
| A close-up of some leaves  Description automatically generated with medium confidence(a) | A picture containing text, plant  Description automatically generated(b) |

Hình 19.1. Cây trầu không (a) và rừng cây bạch đàn (b)

**Vận dụng**

Câu 1: Vì sao trong nông nghiệp, để tăng năng suất một số loại cây trồng người ta thường dùng đèn chiếu sáng vào ban đêm?

Câu 2: Vì sao nhiều giống cây trồng muốn thu năng suất cao thì không nên trồng với mật độ quá dày? Nêu ví dụ.

Câu 3: Vì sao nhiều giống cây cảnh trồng ở chậu để trong nhà vẫn xanh tốt?

Câu 4: Kể tên những cây cần nhiều nước, những cây cần ít nước ở địa phương?

Câu 5: Vì sao trong trồng trọt muốn thu năng suất cao thì cần tưới đủ nước cho cây?

Câu 6: Vì sao trong thực tiễn người ta cần chống nóng và chống rét cho cây?

1. **Sản phẩm:** Phiếu học tập số 1.

|  |
| --- |
| **Phiếu học tập 1****Câu 1:** Ánh sáng có vai trò gì trong quang hợp? Dựa vào nhu cầu ánh sáng thực vật được chia thành những nhóm nào? Cho ví dụ.Ánh sáng cung cấp năng lượng cho quang hợp.Cây có nhu cầu ánh sáng không giống nhau. Cụ thể:+ Cây ưa ánh sáng mạnh: sống nơi quang đãng, phiến lá nhỏ, màu xanh sáng, thân cao, tán tập trung chủ yếu ở ngọn…Ví dụ: hoa giấy, hoa sứ…+ Cây ưa ánh sáng yếu: sống dưới bóng cây khác, sống trong nhà, phiến lá rộng, màu xanh sẫm, thân thường thấp…Ví dụ: vạn niên thanh, lưỡi hổ, lá dong…**Câu 2:** Nghiên cứu thí nghiệm ảnh hưởng của ánh sáng đến quang hợp của cành rong đuôi chó, hình 19.2, số liệu bảng 19.1, cho biết ánh sáng mạnh hay yếu ảnh hưởng đến quang hợp của rong đuôi chó như thế nào?* Cường độ chiếu sáng mạnh hay yếu sẽ làm cho quá trình quang hợp ở rong đuôi chó thay đổi. Cụ thể: khi khoảng cách đèn càng xa, cường độ chiếu sáng càng giảm thì lượng oxygen thải ra càng ít chứng tỏ quang hợp giảm dần.

**Câu 3:** Đọc thông tin bảng 19.2 và cho biết ảnh hưởng của nồng độ carbon dioxide đến quang hợp ở cây đậu xanh và cây bí đỏ?* Ảnh hưởng của nồng độ carbon dioxide đến quang hợp ở cây đậu xanh và cây bí đỏ là : hai cây này có thể quang hợp được với nồng  độ carbon dioxide bình thường của không khí ( 0.03%) . Nếu nồng độ này tăng lên thì quang hợp tăng. Nhưng nếu nồng độ tăng quá cao ( cụ thể là 0.4% ) thì quang hợp giảm.

**Câu 4:** So sánh cường độ quang hợp của cây đậu xanh và cây bí đỏ ở cùng một nồng độ carbon dioxide. Từ đó, có thể rút ra kết luận gì?* Ở cùng một nồng độ carbon dioxide, cường độ quang hợp ở cây đậu xanh chậm hơn cây bí đỏ.
* Từ đó rút ra kết luận: Ở cùng một nồng độ carbon dioxide, thì cường độ quang hợp ở mỗi loại cây là khác nhau.

**Câu 5:** Nêu ảnh hưởng của nước đến quá trình quang hợp của cây xanh. Lấy ví dụ cây có nhu cầu nước khác nhau ở mỗi giai đoạn phát triển?* Nước là nguyên liệu quang hợp ở cây xanh. Cây thiếu hoặc thừa nước sẽ ảnh hưởng đến quá trình quang hợp. Khi cây hấp thụ đủ nước, quá trình quang hợp diễn ra bình thường. Khi cây thiếu nước, khí khổng đóng lại, lượng carbon dioxide khuếch tán vào lá cây giảm dẫn đến quang hợp giảm.
* Cây Hồ tiêu cần tưới nước thường xuyên khi mới trồng;

+ Giai đoạn phân hóa mầm hoa (xiết nước) có thời gian 30-45 ngày, thường không tưới, hoặc tưới với lượng rất nhỏ;+ Giai đoạn ra hoa tạo quả thì cẩn phải tưới, nhưng không tưới quá nhiều, nguy cơ tạo điều kiện cho bệnh chết nhanh, chết chậm của cây phát triển.**Câu 6:** Nêu ảnh hưởng của nhiệt độ đến quang hợp ở thực vật?* Quang hợp ở thực vật chỉ diễn ra bình thường ở nhiệt độ trung bình 20-30 độ C. Khi nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp thì quá trình quang hợp bị giảm hoặc bị ngưng trệ.

**Câu 7:** Đọc thông tin bảng 19.3, cho biết ảnh hưởng của nhiệt độ đến quang hợp ở cây cà chua. Cây quang hợp mạnh nhất ở nhiệt độ nào? Có phải cứ tăng nhiệt độ là cường độ quang hợp tăng lên theo không?* Ở dưới nhiệt độ trung bình là 20-30 độ C, cụ thể là 13 độ C, cây cà chua quang hợp yếu.
* Trong nhiệt độ trung bình là 20-30 độ C, cụ thể là 21 độ C, cây cà chua quang hợp mạnh nhất.
* Trên nhiệt độ trung bình là 20-30 độ C, cụ thể là 35 độ C, cây cà chua ngưng quang hợp.
* Không phải cứ tăng nhiệt độ là cường độ quang hợp sẽ tăng lên. Trong nhiệt độ trung bình 20-30 độ C, nếu tăng nhiệt độ lên thì cường độ quang hợp sẽ tăng. Tuy nhiên, trên nhiệt độ trung bình 20-30 độ C, thì quá trình quang hợp bị ngưng trệ (hoặc bị giảm).
 |

**Luyện tập**

1. Quan sát hình 19.1, cho biết cây nào ưa ánh sáng mạnh và cây ưa ánh sáng yếu? Vì sao?

|  |  |
| --- | --- |
| A close-up of some leaves  Description automatically generated with medium confidence(a) | A picture containing text, plant  Description automatically generated(b) |

Hình 19.1. Cây trầu không (a) và rừng cây bạch đàn (b)

* Cây ưa sáng yếu là: Cây trầu không, vì có phiến lá thường rộng, màu xanh sẫm, cây thấp nhỏ mọc dưới bóng cây khác.
* Cây ưa sáng mạnh là: Cây bạch đàn, vì có phiến lá nhỏ, màu xanh sáng, thân cây cao lớn, thường mọc ở nơi quang đãng.

**Vận dụng**

Câu 1: Vì sao trong nông nghiệp, để tăng năng suất một số loại cây trồng người ta thường dùng đèn chiếu sáng vào ban đêm?

- 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.

Câu 2: Vì sao nhiều giống cây trồng muốn thu năng suất cao thì không nên trồng với mật độ quá dày? Nêu ví dụ.

* Các cây ưa sáng cần cường độ chiếu sáng, thời gian chiếu sáng dài, nên cần trồng trong các môi trường quang đãng để đạt hiệu quả quang hợp mạnh nhất, thu được năng suất cao nhất.

Câu 3: Vì sao nhiều giống cây cảnh trồng ở chậu để trong nhà vẫn xanh tốt?

* Các cây trồng trong nhà thường là các cây ưa sáng yếu (ưa bóng), các cây này không cần cường độ chiếu sáng mạnh, thời gian chiếu sáng dài để phát triển. Ví dụ: cây lưỡi hổ, cây kim tiền, cây vạn liên thanh...

Câu 4: Kể tên những cây cần nhiều nước, những cây cần ít nước ở địa phương?

* Cây cần nhiều nước: cây lúa, cây xu hào, cây rau muống, cây sen…
* Cây cần ít nước: cây cọ, cây hoa giấy, cây xương rồng...

Câu 5: Vì sao trong trồng trọt muốn thu năng suất cao thì cần tưới đủ nước cho cây?

* Vì nước là nguyên liệu của quang hợp. Khi tưới đủ nước cây sẽ quang hợp tốt nhất, thu được lượng chất hữu cơ lớn nên cho năng suất cao.

Câu 6: Vì sao trong thực tiễn người ta cần chống nóng và chống rét cho cây?

- Trong sản xuất người ta cần có các biện pháp chống nóng chống rét để đảm bảo hiệu suất quang hợp và năng suất cây trồng.

- Biện pháp chống nóng cho cây:

+ Phủ lưới tạo bóng mát.

+ Tăng cường tưới nước hạ nhiệt

+…

- Biện pháo chống rét cho cây:

+ Trồng cây trong nhà lưới.

+ Phủ túi nilon cản sương, gió.

+ Phủ thêm rơm, rạ lên gốc cây.

### d) Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**- Giáo viên tổ chức lớp hoàn thành phiếu học tập theo kĩ thuật mảnh ghép: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 1, câu 2 phiếu học tập số 1Nhóm 2: Tìm hiểu yếu tố carbon dioxide ảnh hưởng đến quang hợp+ Trả lời câu 3, câu 4 phiếu học tập số 1Nhóm 3: Tìm hiểu yếu tố nước ảnh hưởng đến quang hợp+ Trả lời câu 5 phiếu học tập số 1Nhóm 4: Tìm hiểu yếu tố Nhiệt độ ảnh hưởng đến Quang hợp+ Trả lời câu 6, câu 7 phiếu học tập số 1Khi 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. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ****-** Mỗi nhóm thảo luận kết quả và hoàn thành vào phiếu học tập số 1. | Phân tích hình ảnh, khai thác thông tin SGK, thảo luận nhóm thống nhất ý kiến, hoàn thành phiếu học tập số1. |
| **Báo cáo kết quả:*** Các nhóm trưng bày kết quả tại vị trí, nhóm trưởng đứng cạnh phiếu nhóm.
* Gọi 1 nhóm đại diện trình bày kết quả. Các nhóm khác kiểm tra đối chiếu với đáp án nhóm mình, nhận xét, bổ sung bài làm của nhóm bạn.
* GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra.
 | - Các nhóm trưng bày sản phẩm nhóm.- Đại diện 1 nhóm trình bày kết quả.- Các nhóm cho nhận xét và bổ sung. |
| **Tổng kết**Các yếu tố như ánh sáng, nhiệt độ, nước, carbon dioxide… ảnh hưởng đến quang hợp ở thực vật.Ảnh hưởng của các yếu tố này đến các loài cây là khác nhau. | Ghi nhớ kiến thức |
| **Vận dụng**Câu 1: Vì sao trong nông nghiệp, để tăng năng suất một số loại cây trồng người ta thường dùng đèn chiếu sáng vào ban đêm?Câu 2: Vì sao nhiều giống cây trồng muốn thu năng suất cao thì không nên trồng với mật độ quá dày? Nêu ví dụ.Câu 3: Vì sao nhiều giống cây cảnh trồng ở chậu để trong nhà vẫn xanh tốt?Câu 4: Kể tên những cây cần nhiều nước, những cây cần ít nước ở địa phương?Câu 5: Vì sao trong trồng trọt muốn thu năng suất cao thì cần tưới đủ nước cho cây?Câu 6: Vì sao trong thực tiễn người ta cần chống nóng và chống rét cho cây? | Học sinh vận dụng kiến thức trả lời câu hỏi. |
| **Tìm hiểu thêm**Người trồng cây ăn quả, rau và hoa trong nhà kính tìm cách cải thiện hiệu quả quang hợp của cây bằng cách sử dụng đèn LED với màu sắc và cường độ ánh sáng phù hợp từng loài. Giải thích tại sao? | Học sinh tìm hiểu thêm ở nhà. |

#### Hoạt động 3: Tìm hiểu ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh (25 phút)

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:** Học sinh liên hệ thực tế và nghiên cứu SGK và trả lời các câu hỏi sau:
3. Cho biết hậu quả của việc cháy rừng và chặt phá rừng đầu nguồn?
4. Quan sát hình 19.4 và đọc thông tin mục II, cho biết:
5. Vai trò của cây xanh, các vai trò này do đâu mà có?
6. Ý nghĩa của việc trồng và bảo vệ cây xanh?

**Luyện tập**

1. Dựa vào phương trình quang hợp, giải thích vai trò của cây xanh trong tự nhiên?
2. Nêu ý nghĩa câu thơ của Bác Hồ:

“Mùa xuân là Tết trồng cây

Làm cho đất nước càng ngày càng xuân”.

1. **Sản phẩm:** Sản phẩm học sinh
2. Cho biết hậu quả của việc cháy rừng và chặt phá rừng đầu nguồn?
* Gây ra hiện tượng lũ lụt, sạt lở đất, mất nơi sinh sống của động vật...
* Diện tích rừng giảm thì lượng oxygen giảm, lượng carbon dioxide tăng gây hiện tượng hiệu ứng nhà kính làm nhiệt độ trái đất tăng lên .
1. Quan sát hình 19.4 và đọc thông tin mục II, cho biết:
2. Vai trò của cây xanh, các vai trò này do đâu mà có?

Vai trò của cây xanh:

* Cung cấp nguyên liệu, nhiên liệu, thuốc chữa bệnh
* Tổng hợp chất hữu cơ, cung cấp thức ăn cho các sinh vật khác
* Hút khí carbon dioxide
* Nơi sống cho sinh vật khác

Các vai trò này bắt nguồn từ những nhu cầu thực tiễn mà có.

1. Ý nghĩa của việc trồng và bảo vệ cây xanh?
* Rừng đầu nguồn mà có nguồn cây xanh đảm bảo thì sẽ làm giảm thảm hoạ lũ lụt, sạt lở đất
* Có đủ nguyên nhiên liệu cho quá trình sản xuất trong đời sống
* Cung cấp đủ thức ăn cho các sinh vật
* Cung cấp đủ khí Oxi cho sự sống...

**Luyện tập**

* 1. Dựa vào phương trình quang hợp, giải thích vai trò của cây xanh trong tự nhiên?

Vai trò của cây xanh trong tự nhiên:

* Cây xanh giúp điều hòa không khí.
* Điều hòa dòng chảy giúp, phòng tránh sạt lở, lũ quét vào mùa mưa; hạn hán vào mùa khô.
* Lượng oxi mà thực vật nhả ra giúp các sinh vật khác hô hấp, duy trì sự sống.
* Các chất hữu cơ do thực vật tạo ra là thực ăn cho nhiều sinh vật khác, góp phần vào chu trình sinh địa hóa trong tự nhiên
	1. Nêu ý nghĩa câu thơ của Bác Hồ:

“Mùa xuân là Tết trồng cây

Làm cho đất nước càng ngày càng xuân”.

Mùa xuân, khí hậu ấm áp, cây cối đâm chồi nảy lộc và phát triển mạnh mẽ nhất, đây chính là thời điểm trồng cây thích hợp trong năm. Bác đã khởi xướng ra một phong trào rất có ý nghĩa là trồng cây vào những ngày Tết cổ truyền của dân tộc: “Mùa xuân là Tết trồng cây”. Trồng cây không chỉ đem lại lợi ích trước mắt cho cuộc sống của con người mà còn đem lại lợi ích lâu dài cho xã hội, đất nước.

1. **Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:*** Giáo viên chia học sinh hoạt động nhóm theo kĩ thuật động não.
* Nhiệm vụ thảo luận:
1. Cho biết hậu quả của việc cháy rừng và chặt phá rừng đầu nguồn?
2. Quan sát hình 19.4 và đọc thông tin mục II, cho biết:
3. Vai trò của cây xanh, các vai trò này do đâu mà có?
4. Ý nghĩa của việc trồng và bảo vệ cây xanh?
* Yêu cầu: các thành viên đưa ra càng nhiều ý kiến càng tốt, thống nhất ý kiến tối ưu để báo cáo.
 | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. | HS trong nhóm đưa ra ý kiến thảo luận, tiến hành thực hiện nhiệm vụ. |
| **Báo cáo kết quả:*** Gọi 1 nhóm đại diện trình bày kết quả. Các nhóm khác bổ sung
* GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra.
 | Đại diện nhóm báo cáo, các nhóm khác nhận xét, bổ sung phần trình bày của nhóm bạn |
| **Tổng kết:**Việc trồng và bảo vệ cây xanh giúp: cung cấp khí oxygen, thức ăn cho con người và động vật, hấp thụ khí carbon dioxide góp phần giảm hiệu ứng nhà kính, hạn chế tăng nhiệt độ Trái Đất, điều hòa khí hậu, làm sạch không khí… | HS ghi nhớ kiến thức |
| **Luyện tập**1. Dựa vào phương trình quang hợp, giải thích vai trò của cây xanh trong tự nhiên?
2. Nêu ý nghĩa câu thơ của Bác Hồ:

“Mùa xuân là Tết trồng câyLàm cho đất nước càng ngày càng xuân”. | HS trả lời câu hỏi |
| **Em có biết**Thông điệp chương trình trồng một tỉ cây xanh: Vì một Việt Nam xanh | Học sinh tìm hiểu thêm |

##### Hoạt động 4: Luyện tập (15 phút)

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 mốt số câu hỏi trắc nghiệm.
3. **Sản phẩm:** Sản phẩm đáp án câu trả lời: 1.D; 2.C; 3.D; 4.B; 5.D; 6.C; 7.B; 8.D

#### 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: Trong các yếu tố sau đây, có bao nhiêu yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp ở thực vật?**1. Ánh sáng.
2. Nhiệt độ.
3. Nước.
4. Hàm lượng khí carbon dioxide.
5. 1.
6. 2.
7. 3.
8. 4.

**Câu 2: Cây nào dưới đây là cây ưa sáng?**1. Rau diếp cá.
2. Lá lốt.
3. Bạch đàn.
4. Lá rong.

**Câu 3: Cây nào dưới đây có thể sống dưới bóng của cây khác?** 1. Lúa.
2. Ngô.
3. Thông.
4. Trầu không.

**Câu 4: Nhiệt độ thích hợp nhất cho quá trình quang hợp là** 1. 10-15oC.
2. 20-30oC.
3. 30-40oC
4. 25-40oC.

**Câu 5: Tại sao trong sản xuất nông nghiệp, muốn cây cho năng suất cao thì chúng ta không nên trồng với mật độ quá dày?**1. Vì trồng cây quá dày làm rễ cây không còn khả năng hút nước.
2. Vì trồng cây quá dày, các cây ở gần nhau có hiện tượng các rễ mọc nối liền với nhau dễ lây lan bệnh tật.
3. Vì trồng cây quá dày làm nhiệt độ môi trường tăng cao nên cây dễ bị chết.
4. Vì trồng cây quá dày sẽ khiến cây sinh trưởng, phát triển kém do phải chia sẻ nguồn sáng, nước và các chất dinh dưỡng cần thiết trong môi trường cho các cây lân cận.

**Câu 6: Nhận định nào sau đây không đúng khi nói về ảnh hưởng của nước đến quang hợp?**1. Nước là nguyên liệu cho quang hợp ở cây xanh.
2. Khi thiếu nước khí khổng đóng lại làm hàm lượng carbon dioxide khuêch tán vào lá giảm làm giảm quang hợp.
3. Nhu cầu nước của các loài cây khác nhau là như nhau.
4. Khi cung cấp đầy đủ nước cho cây trồng sẽ giúp năng suất cao hơn.

**Câu 7: Để tăng cường độ quang hợp của cây trồng người ta thường sử dụng biện pháp nào sau đây?**1. Trồng cây với mật độ cao hơn.
2. Dùng đèn chiếu sáng cho cây vào ban đêm.
3. Bơm thêm khí carbon dioxide ra đồng.
4. Ủ thêm rơm rạ để tăng nhiệt độ môi trường xung quanh cây.

**Câu 8: Hiện tượng nào sau đây không phải là hậu quả của việc mất rừng đầu nguồn?**1. Lũ lụt gia tăng.
2. Sạt lở đất.
3. Biến đổi khí hậu.
4. Động đất.
 | 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 5: Vận dụng-mở rộng (5 phút - giao nhiệm vụ về nhà)

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. Cho ví dụ về phong trào trồng và bảo vệ cây xanh ở địa phương em?
4. Hãy viết một đoạn văn ngắn về phong trào trồng và bảo vệ cây xanh ở địa phương em. Em phải làm gì để góp phần trồng thêm nhiều cây xanh.
5. **Sản phẩm:** HS trả lời dựa trên thực tế địa phương.

#### 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. Cho ví dụ về phong trào trồng và bảo vệ cây xanh ở địa phương em?
2. Hãy viết một đoạn văn ngắn về phong trào trồng và bảo vệ cây xanh ở địa phương em. Em phải làm gì để góp phần trồng thêm nhiều cây xanh.
 | 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 ở nhà. |