

Tiết KHDH: 64;65;66;67

Tuần dạy: 13;14

Ngày soạn: 24-11-2024

Ngày dạy: 28-11-2024

BÀI 25: TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG Ở THỰC VẬT

Môn học: KHTN - Lớp 7
Thời gian thực hiện: 04 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

Sau khi học xong, HS sẽ:

- Mô tả được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật:
- + Dựa vào sơ đồ đơn giản mô tả được con đường hấp thụ, vận chuyển nước và chất khoáng của cây từ môi trường ngoài vào miền lông hút, vào rễ, lên thân cây và lá cây.
- + Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, phân biệt được sự vận chuyển các chất trong mạch gỗ từ rễ lên lá cây (dòng đi lên) và từ lá xuống các cơ quan trong mạch rây (dòng đi xuống).
- + Nêu được vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước.
- + Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.
- + Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước.
- Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây).

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung:

- Năng lực tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật; vận dụng quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong đời sống.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết được các vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để tìm hiểu về các nhân tố ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:

- Năng lực nhận thức khoa học tự nhiên: Trình bày được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Quan sát và mô tả quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.

- Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Liên hệ và giải thích được một số các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật cũng như vận dụng được quá trình này trong đời sống như không để cây ngoài nắng gắt, tưới nước và bón phân hợp lý...

3. Phẩm chất:

- Chăm chỉ, tích cực hoạt động phù hợp với khả năng của bản thân.

- Có ý thức tìm hiểu, hứng thú và say mê với môn khoa học tự nhiên.

- Có ý thức bảo vệ cây xanh, bảo vệ môi trường.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Đối với giáo viên:

- Kế hoạch bài dạy, SGK, sách bài tập.

- Thiết bị, dụng cụ thí nghiệm.

- Video, hình ảnh liên quan đến bài học.

- Tìm hiểu kiến thức mở rộng về quá trình trao đổi nước và chất dinh dưỡng đối với cơ thể thực vật.

- Máy tính, máy chiếu.

2. Đối với học sinh:

- SGK, sách bài tập.

- Tìm hiểu tư liệu liên quan đến bài học.

- Chuẩn bị mẫu vật, dụng cụ để thực hiện thí nghiệm.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

** Dự kiến phân chia tiết dạy:*

- Tiết 1: Mục I. Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng.

- Tiết 2: Mục II. Thí nghiệm vận chuyển nước ở thân cây, thoát hơi nước ở lá cây.

(1. Thí nghiệm vận chuyển nước ở thân cây: **Dạy học STEM “MÀU HOA EM YÊU”**.)

- Tiết 3: Mục II. Thí nghiệm vận chuyển nước ở thân cây, thoát hơi nước ở lá cây.

(2. Thí nghiệm chứng minh lá thoát hơi nước).

- Tiết 4: Mục III. Một số yếu tố ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật và Mục IV. Vận dụng hiểu biết trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng vào thực tiễn.

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG:

a. Mục tiêu:

- Tạo tâm thế thoải mái cho HS, giúp HS bước đầu tiếp cận và khơi gợi được nội dung của bài học mới.

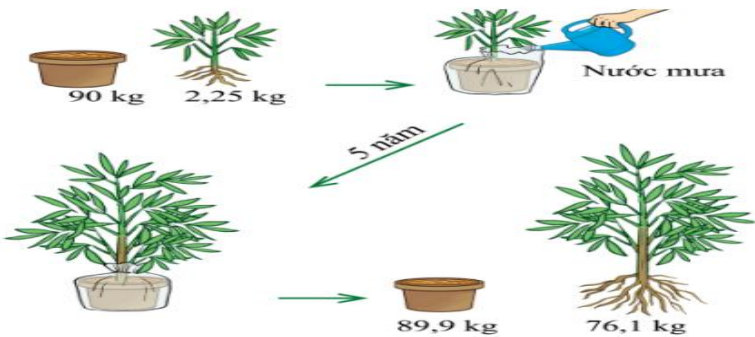
b. Nội dung:

- GV đặt vấn đề, đưa ra câu hỏi mở đầu, HS đưa ra ý kiến trả lời.

c. Sản phẩm:

- HS đưa ra câu trả lời.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</p> <p>- GV chiếu hình ảnh và đặt vấn đề:</p>  <p>- Thực vật thu nhận, sử dụng nước và các chất dinh dưỡng như thế nào?</p> <p>- Thế kỉ XVII, Gian Van Hen - môn (Jan van</p>	<p>* Gợi ý:</p> <p>- Thực vật thu nhận nước và các chất dinh dưỡng chủ yếu qua việc hút nước và các muối khoáng từ đất của rễ.</p> <p>- Nước và các chất dinh dưỡng được cây sử dụng cho các hoạt động sống thiết yếu đặc biệt là quá</p>

Helmont) (người Bỉ) đã trồng một cây liễu nhỏ khối lượng ban đầu là 2,25 kg trong một chậu chứa 90 kg đất khô. Chậu đất được bọc kín để không cho bụi vào. Sau 5 năm chỉ tưới nước mưa thì khối lượng cây liễu đã tăng lên tới 76,1 kg, trong khi đất chỉ mất có 0,1 kg. Ông kết luận chất dinh dưỡng để cây lớn lên là nước. Kết luận của ông có đúng không?

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ.

- HS đọc kỹ nội dung câu hỏi, suy nghĩ và đưa ra quan điểm của mình.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động.

- GV gọi 2, 3 HS đứng dậy chia sẻ suy nghĩ của mình về vấn đề nêu ở đầu bài.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ.

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

- GV nhận xét, đặt vấn đề: *Nước và dinh dưỡng khoáng rất cần thiết đối với cây trồng, nếu thiếu nước và dinh dưỡng khoáng dẫn tới cây trồng sẽ còi cọc, chậm lớn, có thể bị héo và chết. Vậy nước và dinh dưỡng được cây hấp thụ như thế nào? Lưu thông trong cây ra sao? Chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay, bài 25: TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG Ở THỰC VẬT.*

trình quang hợp để tổng hợp nên chất hữu cơ của cây.

- Kết luận của Gian Van Hen - môn là không đúng. Vì ngoài nước cây còn cần các chất dinh dưỡng khoáng khác lấy từ đất bằng chứng là khối lượng đất có sự giảm đi.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

I. TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG.

Hoạt động 1: Tìm hiểu hấp thụ nước và chất khoáng ở thực vật.

a. Mục tiêu:

- Thông qua hoạt động này, HS mô tả được con đường hấp thụ, vận chuyển nước và chất khoáng của cây từ môi trường ngoài vào miền lông hút, vào rễ, lên thân cây và lá cây.

b. Nội dung:

- GV cho HS khai thác kênh hình (25.2), kênh chữ, trả lời câu hỏi, hình thành kiến thức.

c. Sản phẩm:

- HS trả lời được câu hỏi, hiểu được quá trình hấp thụ nước và chất khoáng ở thực vật.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p><u>Bước 1:</u> GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</p> <p>- GV đặt câu hỏi: <i>Theo em, nhờ đặc điểm nào mà rễ cây có thể hút nước và chất khoáng?</i></p> <p>- Từ kiến thức HS trình bày, GV tiếp tục đặt câu hỏi: <i>Quan sát hình 25.2, nêu con đường hấp thụ và vận chuyển nước từ đất vào trong rễ?</i></p> <div data-bbox="236 1144 898 1473" style="text-align: center;"> <p>Hình 25.2. Con đường vận chuyển nước và chất khoáng ở rễ cây ngô</p> </div> <p>- Sự hấp thụ nước và chất khoáng của thực vật thuỷ sinh (thực vật sống dưới nước) có gì khác với thực vật sống trên cạn?</p> <p>- Từ các ý kiến trình bày của HS, GV chốt lại con đường hấp thụ nước và chất khoáng ở thực vật.</p> <p>- GV cho HS tìm hiểu mục “<i>Em có biết?</i>”.</p> <p><u>Bước 2:</u> HS thực hiện nhiệm vụ học tập.</p>	<p>I. TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG.</p> <p>1. Hấp thụ nước và chất khoáng ở thực vật:</p> <p>- Thực vật hấp thụ nước và chất khoáng từ đất chủ yếu thông qua các tế bào lông hút ở rễ.</p> <p>- Tế bào lông hút tạo thành mạng lưới và phân nhánh trong đất, tăng cường hút nước và chất khoáng.</p> <p>* <i>Con đường hấp thụ và vận chuyển nước từ đất vào trong rễ:</i></p> <p>- Nước và muối khoáng được các tế bào lông hút của rễ hút vào.</p> <p>- Sau khi được lông hút hấp thụ vào, nước và chất khoáng vào rễ đi theo 2 con đường (đi xuyên qua tế bào chất của tế bào hoặc đi qua khoảng không gian giữa các tế bào) rồi dẫn vào mạch gỗ ở rễ.</p> <p>* Thực vật thuỷ sinh hấp thụ nước</p>

<p>- HS tiếp nhận lần lượt các câu hỏi và tìm câu trả lời.</p> <p>- GV hỗ trợ, phân tích cho HS hiểu để tìm câu trả lời nhanh hơn.</p> <p><u>Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận.</u></p> <p>- GV gọi HS đứng dậy trình bày.</p> <p>- GV mời HS khác xác nhận câu trả lời của bạn đúng hay chưa (nếu chưa thì bổ sung cho bạn).</p> <p><u>Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập.</u></p> <p>- GV nhận xét, đánh giá, chốt lại nội dung hoạt động 1.</p>	<p>và chất khoáng qua bề mặt tế bào biểu bì của cây.</p> <p>* <u>Kết luận:</u> Trao đổi nước, chất khoáng và chất dinh dưỡng diễn ra trong suốt quá trình sống của thực vật, bao gồm các giai đoạn:</p> <p>- Hấp thụ nước và chất khoáng ở tế bào lông hút của rễ.</p> <p>- Vận chuyển ở thân.</p> <p>- Thoát hơi nước ở lá.</p>
---	---

Hoạt động 2: Tìm hiểu quá trình vận chuyển nước, chất khoáng và các chất hữu cơ.

a. Mục tiêu:

- Thông qua hoạt động, HS mô tả được quá trình vận chuyển nước, chất khoáng và các chất hữu cơ từ bên ngoài vào.

b. Nội dung:

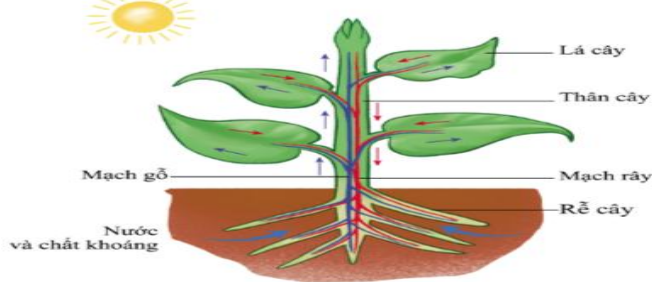
- GV cho HS khai thác kênh chữ, kênh hình, sử dụng phương pháp trực quan, kỹ thuật hỏi - đáp, thảo luận cặp đôi, trả lời câu hỏi, hình thành kiến thức.

c. Sản phẩm:

- HS trả lời được câu hỏi, mô tả được quá trình vận chuyển các chất.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p><u>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</u></p> <p>- GV yêu cầu HS quan sát hình 25.3, thảo luận cặp đôi, hoàn thành câu hỏi 2 và 3 SGK:</p>	<p>1. TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG.</p> <p>2. <u>Vận chuyển nước, chất khoáng và các chất hữu cơ:</u></p>

 <p>Hình 25.3. Sự vận chuyển nước, chất khoáng và các chất hữu cơ trong cây</p> <p>Câu hỏi 2: Quan sát hình 25.3 và đọc thông tin, cho biết chất nào được vận chuyển trong mạch gỗ và chất nào được vận chuyển trong mạch rây?</p> <p>Câu hỏi 3: Cơ quan nào vận chuyển nước trong cây? Cơ quan nào của cây thoát hơi nước ra môi trường ngoài?</p> <p>Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập.</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS tích cực đọc thông tin, tìm hiểu, phân tích câu hỏi và trả lời. - GV hướng dẫn HS cách quan sát hình ảnh, giải thích và hỗ trợ khi HS cần. <p>Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV gọi HS lên bảng chỉ vào hình vẽ và trình bày quá trình hấp thụ nước, chất khoáng và chất hữu cơ của cây. <p>Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức ở hoạt động 2. 	<p>Gợi ý:</p> <p>Câu 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các chất được vận chuyển trong mạch gỗ: Nước và chất khoáng. - Các chất được vận chuyển trong mạch rây: Các chất hữu cơ được tổng hợp từ lá. <p>Câu 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mạch gỗ vận chuyển nước trong thân cây. - Khí khổng ở lá cây sẽ là cơ quan chủ yếu thực hiện chức năng thoát hơi nước ra môi trường ngoài. <p>* Kết luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nước, chất khoáng và các chất hữu cơ được vận chuyển trong thân nhờ mạch gỗ và mạch rây. + Mạch gỗ: Vận chuyển các nước và muối khoáng từ rễ lên thân, lá (chiều đi lên). + Mạch rây: Vận chuyển các chất hữu cơ từ lá xuống thân, rễ (chiều đi xuống).
--	--

Hoạt động 3: Tìm hiểu quá trình thoát hơi nước ở thực vật.

a. Mục tiêu:

- Thông qua hoạt động, HS biết được quá trình thoát hơi nước của thực vật, thông qua

đó hiểu được vai trò của thoát hơi nước ở thực vật.

b. Nội dung:

- GV cho HS quan sát kênh hình, kênh chữ, sử dụng phương pháp hỏi đáp, hình thành kiến thức.

c. Sản phẩm:

- HS nắm được quá trình đóng mở của khí khổng trong việc thực hiện thoát hơi nước ở thực vật.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p><u>Bước 1:</u> GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</p> <p>- GV đặt vấn đề: <i>Các em đã được tìm hiểu khí khổng ở bài học trước. Khí khổng đóng vai trò trong việc trao đổi chất và thoát hơi nước. Vậy trong quá trình thoát hơi nước khí khổng sẽ hoạt động như thế nào? Chúng ta sẽ cùng tìm hiểu ở hoạt động này.</i></p> <p>- GV chiếu hình 25.4, yêu cầu HS: <i>Mô tả lại hoạt động đóng, mở của khí khổng?</i></p> <div data-bbox="212 1350 871 1585" style="text-align: center;"> </div> <p>Hình 25.4. Hoạt động đóng, mở khí khổng ở lá cây</p> <p>- <i>Việc thoát hơi nước có ý nghĩa như thế nào đối với cây?</i></p> <p>- Sau khi HS trình bày, GV kết luận lại sự thoát hơi nước ở thực vật, tổ chức HS trả lời câu hỏi vận dụng: <i>Vì sao những buổi trưa hè, nếu ta đứng dưới bóng cây to thì lại</i></p>	<p>I. TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG.</p> <p>3. <u>Thoát hơi nước ở thực vật:</u></p> <p>- Nước do rễ hút vào cây được thoát ra môi trường qua khí khổng ở lá cây.</p> <p>* Hoạt động đóng, mở khí khổng:</p> <p>- Khi tế bào khí khổng hút nhiều nước thì khí khổng mở rộng (khe khí khổng mở rộng) làm tăng cường thoát hơi nước.</p> <p>- Khi tế bào khí khổng bị mất nước thì khí khổng sẽ đóng lại (khe khí khổng khép lại không hoàn toàn) làm giảm thoát hơi nước.</p> <p>+ Khí khổng của thực vật thường mở khi được chiếu sáng và thiếu Carbon dioxide. Tuy nhiên, thực vật cũng có thể chủ động điều tiết đóng, mở khí khổng trong từng điều kiện</p>

<p><i>thấy mát hơn khi đứng dưới mái che?</i></p> <p><u>Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - HS lắng nghe, tiếp nhận lần lượt các câu hỏi và tìm câu trả lời. - GV hỗ trợ, phân tích cho HS hiểu để tìm câu trả lời nhanh hơn. <p><u>Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - GV gọi HS đứng dậy trình bày. - GV mời HS khác xác nhận câu trả lời của bạn đúng hay chưa (nếu chưa thì bổ sung cho bạn). <p><u>Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét, đánh giá, chốt lại nội dung hoạt động 3. 	<p>môi trường.</p> <p>* Ý nghĩa của việc thoát hơi nước:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là động lực trên của dòng mạch gỗ giúp đẩy nước và chất khoáng dưới rễ đi lên. - Giúp lá cây không bị đốt nóng dưới ánh nắng mặt trời, làm mát môi trường xung quanh. - Khi thoát hơi nước khí khổng mở giúp khí Carbon dioxide đi vào cung cấp nguyên liệu cho cây quang hợp. <p>* <u>Hướng dẫn trả lời câu hỏi vận dụng:</u></p> <p>Những buổi trưa hè nếu ta đứng dưới bóng cây to thì lại thấy mát hơn khi đứng ngoài bóng cây vì:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tán lá đã hấp thu nhiệt độ cao nên làm nhiệt độ giảm xuống. - Ngoài ra, lá cây thực hiện quá trình quang hợp giải phóng ra Oxygen và hơi nước làm cho không khí thay đổi giúp ta cảm thấy mát và dễ chịu hơn.
---	--

II. THÍ NGHIỆM VẬN CHUYỂN NƯỚC Ở THÂN CÂY, THOÁT HƠI NƯỚC Ở LÁ CÂY.

Hoạt động 1: Tìm hiểu thí nghiệm vận chuyển nước ở thân cây.

- Dạy học STEM ***“Màu hoa em yêu”***.

Hoạt động 2: Tìm hiểu thí nghiệm 1 chứng minh lá thoát hơi nước.

a. Mục tiêu:

- HS biết làm thí nghiệm, thấy được hiện tượng lá thoát hơi nước.

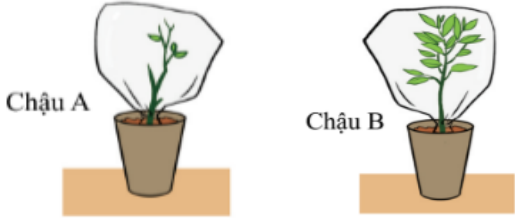
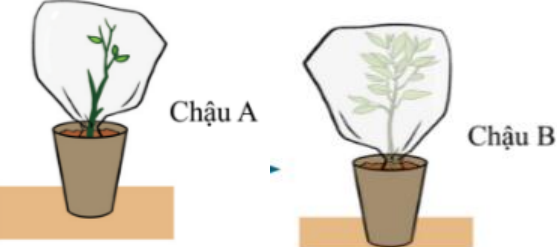
b. Nội dung:

- GV giới thiệu, hướng dẫn thực hiện, HS quan sát và báo cáo.

c. Sản phẩm:

- HS biết cách làm thí nghiệm, mô tả được kết quả thí nghiệm.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p><u>Bước 1:</u> GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV giới thiệu cho HS mẫu vật và dụng cụ thí nghiệm cần có để thực hiện thí nghiệm (SGK). - GV trình bày: Vì lí do thí nghiệm cần đợi 1 giờ đồng hồ để có kết quả, nên GV đã tiến hành thí nghiệm trước. - GV trình bày lại các mình đã tiến hành làm thí nghiệm (SGK) - GV đưa kết quả thí nghiệm của ra, yêu cầu HS quan sát, nhận biết các hiện tượng thí nghiệm để ghi vào báo cáo. - GV yêu cầu HS báo cáo kết quả thí nghiệm theo mẫu (cuối bài). <p><u>Bước 2:</u> HS thực hiện nhiệm vụ học tập.</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS lắng nghe GV trình bày, quan sát hiện tượng xảy ra với hai chậu cây A và B sau 1 giờ đồng hồ để ngoài chỗ sáng. <p><u>Bước 3:</u> Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sau khi quan sát được kết quả, HS hoàn 	<p>* Thí nghiệm 1 chứng minh lá thoát hơi nước:</p> <p>+ Tiến hành:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bước 1: Cắt bỏ lá cây ở chậu A, chum túi ni lông vào hai cây ở hai chậu A và B.  <ul style="list-style-type: none"> - Bước 2: Để hai chậu ra ngoài chỗ có ánh sáng. - Bước 3: Quan sát hiện tượng xảy ra ở hai chậu A và B sau một giờ thí nghiệm.  <p>b) Cây sau 1 giờ d) Cây sau 1 giờ</p> <p>* Kết quả:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chậu A túi nilon vẫn trong suốt.

<p>thành báo cáo kết quả thí nghiệm nộp lại cho GV theo mẫu ở bài 20.</p> <p><u>Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập.</u></p> <p>- GV rút ra kết luận, chuyển sang thí nghiệm mới.</p>	<p>- Chậu B túi nilon bị mờ do lá thoát hơi nước.</p> <p>* <u>Kết luận:</u> Lá cây thoát hơi nước.</p>
---	---

Hoạt động 3: Tìm hiểu thí nghiệm 2 chứng minh lá thoát hơi nước.

a. Mục tiêu:

- HS biết làm thí nghiệm, thấy được hiện tượng lá thoát hơi nước.

b. Nội dung:

- GV giới thiệu, hướng dẫn thực hiện, HS quan sát và báo cáo.

c. Sản phẩm:

- HS biết cách làm thí nghiệm, mô tả được kết quả thí nghiệm.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p><u>Bước 1:</u> GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</p> <p>- GV giới thiệu cho HS mẫu vật và dụng cụ thí nghiệm cần có để thực hiện thí nghiệm (SGK).</p> <p>- GV trình bày: Vì lí do thí nghiệm cần đợi 1 giờ đồng hồ để có kết quả, nên GV đã tiến hành thí nghiệm trước.</p> <p>- GV trình bày lại các mình đã tiến hành làm thí nghiệm (SGK).</p> <p>- GV đưa kết quả thí nghiệm của ra, yêu cầu HS quan sát, nhận biết các hiện tượng thí nghiệm để ghi vào báo cáo.</p> <p>- GV yêu cầu HS báo cáo kết quả thí</p>	<p>* <u>Thí nghiệm 2 chứng minh lá thoát hơi nước:</u></p> <p>+ <u>Tiến hành:</u></p> <p>- <u>Bước 1:</u> Bình A cắm một cây có rễ, thân, lá vào bình, rót dầu ăn vào bình sau khi cắm. Bình B cắt hết lá của một cây rồi cắm vào bình, rót dầu ăn vào bình sau khi cắm cây.</p> <div data-bbox="869 1680 1476 1960" style="text-align: center;"> </div> <p>- <u>Bước 2:</u> Đặt cả hai bình tam giác lên</p>

<p>thực nghiệm theo mẫu (cuối bài).</p> <p>Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập.</p> <p>- HS lắng nghe GV trình bày, quan sát hiện tượng xảy ra với hai bình A và B sau 1 giờ đồng hồ.</p> <p>Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận.</p> <p>- Sau khi quan sát được kết quả, HS hoàn thành báo cáo kết quả thí nghiệm nộp lại cho GV theo mẫu ở bài 20.</p> <p>Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập.</p> <p>- GV rút ra kết luận, chuyển sang thí nghiệm mới.</p>	<p>bàn cân sao cho cân thăng bằng.</p> <p>- Bước 3: Quan sát hiện tượng xảy ra ở hai bình A và B sau một giờ.</p>  <p>* Kết quả:</p> <p>- Cán cân thăng bằng lệch dần sang phía bình B.</p> <p>- Nguyên nhân: Bình A có lá cây -> thoát hơi nước -> lượng nước trong bình A giảm -> bình A nhẹ dần đi.</p> <p>* Kết luận: Lá cây thoát hơi nước.</p>
--	--

III. MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG Ở THỰC VẬT.

Hoạt động: Tìm hiểu một số yếu tố ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.

a. Mục tiêu:

- Thông qua hoạt động, HS kể tên được một số yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật và sự ảnh hưởng của từng yếu tố đó.

b. Nội dung:

- GV sử dụng phương pháp hoạt động nhóm, phân công nhiệm vụ từng nhóm, thảo luận, hình thành kiến thức.

c. Sản phẩm:

- HS hoàn thành nhiệm vụ của nhóm, nắm được nội dung của từng yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p><u>Bước 1:</u> GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV đặt câu hỏi: Theo em, những yếu tố nào có thể gây ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật? - Sau khi HS trả lời, GV chốt lại. - GV chia lớp thành 4 nhóm lớn, yêu cầu các nhóm thực hiện nhiệm vụ: <ul style="list-style-type: none"> + Nhóm 1: Tìm hiểu ảnh hưởng của yếu tố ánh sáng? + Nhóm 2: Tìm hiểu ảnh hưởng của yếu tố nhiệt độ? + Nhóm 3: Tìm hiểu ảnh hưởng của yếu tố độ ẩm không khí, độ ẩm đất? + Nhóm 4: Tìm hiểu ảnh hưởng của yếu tố độ thoáng khí? <p><u>Bước 2:</u> HS thực hiện nhiệm vụ học tập.</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS hình thành nhóm, phân công nhiệm vụ, các thành viên trao đổi, thảo luận, đưa ra ý kiến riêng, thống nhất lại đáp án chung. - GV quan sát quá trình HS thực hiện, hỗ trợ nhóm yếu hoặc các nhóm khác (khi cần). <p><u>Bước 3:</u> Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV mời đại diện các nhóm trình bày kết quả thảo luận của nhóm mình. 	<p>III. MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG Ở THỰC VẬT.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật chịu ảnh hưởng của một số yếu tố môi trường như ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm và độ thoáng khí của đất: <ul style="list-style-type: none"> + Ánh sáng: <ul style="list-style-type: none"> - Ảnh hưởng đến quá trình hấp thụ nước và muối khoáng: Quang hợp mạnh cây hút nhiều nước và chất khoáng. + Nhiệt độ: <ul style="list-style-type: none"> - Ảnh hưởng đến sự hút nước và muối khoáng của rễ cây: Nhiệt độ cao -> thoát hơi nước nhiều -> rễ tăng hút nước và chất khoáng. + Không khí, độ ẩm đất: <ul style="list-style-type: none"> - Ảnh hưởng đến sự hút nước và muối khoáng: Độ ẩm đất cao rễ sinh trưởng tốt, lông hút nhiều -> tăng hút nước và chất khoáng. + Độ thoáng khí: <ul style="list-style-type: none"> - Ảnh hưởng đến hàm lượng Oxygen trong quá trình hút nước và chất khoáng của rễ lên cây: Đất tơi xốp,

<p><u>Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập.</u></p> <p>- GV nhận xét, đánh giá, chuyển sang hoạt động mới.</p>	<p>thoáng khí, nồng độ Oxygen cao -> rễ tăng hô hấp -> tăng hút nước và chất khoáng.</p>
---	--

IV. VẬN DỤNG HIỂU BIẾT TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG VÀO THỰC TIỄN.

Hoạt động: Vận dụng hiểu biết trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng vào thực tiễn.

a. Mục tiêu:

- Thông qua hoạt động, HS phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu nước và phân bón của cây.

b. Nội dung:

- GV sử dụng phương pháp hỏi - đáp, HS khai thác thông tin kênh chữ, kênh hình, hình thành kiến thức.

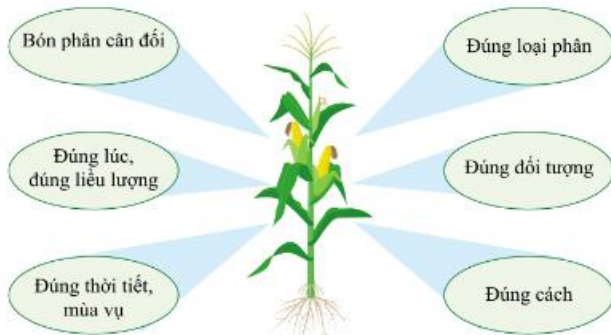
c. Sản phẩm:

- HS biết cách tưới nước và bón phân hợp lí cho cây trồng.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p><u>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</u></p> <p>- GV yêu cầu HS đọc thông tin mục 1 phần IV SGK và trả lời câu hỏi 7, 8 SGK:</p> <p><u>Câu 7:</u> Thế nào là cân bằng nước của cây trồng?</p> <p><u>Câu 8:</u> Khi nào cần tưới nước cho cây? Cần tưới với lượng nước và cách tưới như thế nào để cây sinh trưởng phát triển tốt?</p> <p>- Sau khi HS trả lời, GV chốt lại nội dung.</p> <p>- GV yêu cầu HS tiếp tục đọc thông tin</p>	<p>IV. VẬN DỤNG HIỂU BIẾT TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG VÀO THỰC TIỄN.</p> <p>1. <u>Tưới nước hợp lí cho cây trồng:</u></p> <p>- Cân bằng nước của cây trồng là sự cân bằng giữa hấp thụ, sử dụng và thoát hơi nước của cây.</p> <p>- Cần tưới nước cho cây khi cây cần.</p> <p>- Cách tưới nước: Căn cứ vào từng loài cây, thời điểm sinh trưởng và nhu cầu nước của cây cũng như là</p>

mục 2 phần IV SGK, quan sát hình 25.10 trả lời câu hỏi 9: *Nêu nguyên tắc bón phân hợp lí cho cây trồng?*



Hình 25.10. Nguyên tắc bón phân hợp lí cho cây trồng

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập.

- HS lần lượt tiếp nhận các thông tin, câu hỏi, suy nghĩ và trả lời.
- GV phân tích, hướng dẫn, hỗ trợ HS trong quá trình HS suy nghĩ.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận.

- GV gọi HS đứng dậy trình bày, GV lọc lấy ý chính.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập.

- GV nhận xét, đánh giá, chuyển sang hoạt động luyện tập.

loại đất, điều kiện môi trường để tưới đủ lượng nước cho cây và tưới đúng cách.

2. Bón phân hợp lí cho cây trồng:

- Nguyên tắc bón phân hợp lí cho cây trồng:

- + Bón phân cân đối.
- + Bón đúng loại phân.
- + Bón đúng lúc, đúng liều lượng.
- + Bón đúng đối tượng.
- + Bón đúng cách.
- + Bón đúng thời tiết, mùa vụ.

=> Bón phân hợp lí giúp tăng năng suất cây trồng, không gây hậu quả đối với nông sản và môi trường.

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP:

a. Mục tiêu:

- HS củng cố lại kiến thức bài học thông qua hệ thống câu hỏi.

b. Nội dung:

- GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập trắc nghiệm sau:

Câu 1: Nước và muối khoáng từ môi trường ngoài được rễ hấp thụ nhờ:

- A. Lông hút; B. Vỏ rễ; C. Mạch gỗ; D. Mạch rây.

Câu 2: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về mạch gỗ?

- A. Mạch gỗ là các tế bào sống, có vai trò vận chuyển nước và muối khoáng.
- B. Mạch gỗ gồm các tế bào chết, có vai trò vận chuyển nước và muối khoáng.
- C. Mạch gỗ gồm các tế bào chết, vận chuyển chất hữu cơ và nước cung cấp cho các cơ quan.
- D. Mạch gỗ là các tế bào sống, có thành tế bào dày, có đầy đủ các bào quan.

Câu 3: Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về mạch rây?

- A. Mạch rây có vai trò vận chuyển nước và muối khoáng từ rễ lên thân và lá.
- B. Mạch rây vận chuyển chất hữu cơ từ lá cung cấp cho các cơ quan của cây.
- C. Mạch rây gồm các tế bào sống, thiếu đi một số các bào quan.
- D. Trong cây, mạch rây vận chuyển các chất theo dòng đi xuống.

Câu 4: Quá trình thoát hơi nước có ý nghĩa nào sau đây? (Chọn đáp án sai)

- A. Tạo động lực cho sự vận chuyển các chất trong mạch gỗ và mạch rây.
- B. Điều hòa nhiệt độ bề mặt lá.
- C. Giúp khuếch tán khí CO₂ vào trong lá để cung cấp cho quá trình quang hợp.
- D. Giúp khuếch tán khí O₂ từ trong lá ra ngoài môi trường.

Câu 5: Phân bón có vai trò gì đối với thực vật?

- A. Cung cấp các nguyên tố khoáng cho các hoạt động sống của cây.
- B. Đảm bảo cho quá trình thoát hơi nước diễn ra bình thường.
- C. Tạo động lực cho quá trình hấp thụ nước ở rễ.
- D. Cung cấp chất dinh dưỡng cho các sinh vật sống trong đất phát triển.

c. Sản phẩm:

- HS hoàn thành nhiệm vụ được giao, nắm chắc kiến thức.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p><u>Bước 1:</u> GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</p> <p>- GV đưa ra bài tập trắc nghiệm, yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, trả lời:</p>	<p>* <u>Đáp án:</u></p> <p><u>Câu 1:</u> A</p> <p><u>Câu 2:</u> B</p>
<p><u>Bước 2:</u> HS thực hiện nhiệm vụ học tập.</p>	<p><u>Câu 3:</u> C</p>

<p>- HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ trả lời câu hỏi.</p> <p><u>Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận.</u></p> <p>- GV mời HS đứng dậy trình bày câu trả lời.</p> <p><u>Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập.</u></p> <p>- GV nhận xét, đánh giá và chuyển sang nội dung mới.</p>	<p><u>Câu 4:</u> A</p> <p><u>Câu 5:</u> A</p>
--	---

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG:

a. Mục tiêu:

- HS sử dụng kiến thức, liên hệ để giải thích các hiện tượng của cuộc sống.

b. Nội dung:

- GV nêu câu hỏi, HS tiếp nhận, thảo luận và trả lời.

c. Sản phẩm:

- HS giải thích được các hiện tượng trong cuộc sống liên quan đến quá trình trao đổi khí ở sinh vật.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p><u>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</u></p> <p>- GV đưa ra câu hỏi, yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học để giải thích:</p> <p><u>Câu 1:</u> Cho ví dụ về bón phân hợp lí trong trồng lúa nước?</p> <p><u>Câu 2:</u> Một bạn HS dùng nhiệt kế đo nhiệt độ ở bề mặt lá cây phát tài, bạn ấy nhận thấy rằng nhiệt độ ở bề mặt lá thấp hơn nhiệt độ môi trường khoảng 0,5 - 1°C. Tuy nhiên, bạn không giải thích được tại sao lại như vậy? Em</p>	<p><u>Gợi ý:</u></p> <p><u>Câu 1:</u> Ví dụ về bón phân hợp lí trong trồng lúa nước:</p> <p>- Bón lót cho lúa trước khi cấy: Bón phân chuồng, phân bón bổ sung N, P, K với lượng khoảng 15 - 20 kg/sào.</p> <p>- Bón thúc cho lúa thời kì đẻ nhánh (sau cấy 7 - 10 ngày): Bón phân đạm với 10 - 15</p>

<p><i>hãy giải thích giúp bạn?</i></p> <p><u>Bước 2:</u> HS thực hiện nhiệm vụ học tập.</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS tiếp nhận câu hỏi, vận dụng kiến thức, liên hệ thực tế để suy luận. - GV quan sát quá trình HS tìm kiếm thông tin và giải quyết vấn đề. <p><u>Bước 3:</u> Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV mời 2 - 3 HS đứng dậy trình bày câu trả lời. <p><u>Bước 4:</u> Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét, đánh giá và kết thúc bài học. 	<p>kg/sào.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bón thúc cho lúa thời kì đón đòng và nuôi hạt: Bổ sung phân đạm và kali lượng khoảng 7 - 10 kg/sào. <p><u>Câu 2:</u> Do ở lá diễn ra quá trình thoát hơi nước, nước bay hơi làm giảm nhiệt độ bề mặt lá, do đó, khi đo nhiệt độ ở bề mặt lá có nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ môi trường khoảng 0,5 - 1°C.</p>
---	--

*** HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ:**

- Ôn và hệ thống lại nội dung kiến thức bài học.
- Hoàn thành bài tập trong SBT, bài tập được giao.
- Chuẩn bị trước nội dung **Bài 26: Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật.**

<p>MẪU BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM</p> <p>Ngày.... Tháng.... Năm.....</p> <p>Tên thí nghiệm:</p> <p>Tên nhóm:</p> <p>1. Mục đích thí nghiệm:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

2. Chuẩn bị thí nghiệm:

- Mẫu vật:

.....

- Dụng cụ, hóa chất:

.....

3. Các bước tiến hành:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Giải thích thí nghiệm:

.....

.....

.....

.....

.....

5. Kết luận:

.....

.....

.....

*** Gợi ý báo cáo thí nghiệm:**

THÍ NGHIỆM 1

BÁO CÁO KẾT QUẢ

Ngày tháng năm 2024

Tên thí nghiệm: Chứng minh lá thoát hơi nước.

Tên nhóm: Nhóm

1. Mục đích thí nghiệm:

- Chứng minh ở lá xảy ra sự thoát hơi nước.

2. Chuẩn bị thí nghiệm:

- Mẫu vật: Hai chậu cây nhỏ cùng loại, cùng kích cỡ.

- Dụng cụ, hóa chất: Hai túi nylon to trong suốt.

3. Các bước tiến hành:

- *Bước 1:* Cắt bỏ lá cây ở chậu A. Chùm túi nylon vào hai cây ở 2 chậu A và B.

- *Bước 2:* Để hai chậu cây ra chỗ sáng.

- *Bước 3:* Dự đoán hiện tượng xảy ra ở hai chậu A và B sau 1 giờ thí nghiệm.

4. Giải thích thí nghiệm:

- Chậu A đã bị cắt bỏ lá nên hầu như không xảy ra quá trình thoát hơi nước. Do đó, túi nylon trùm lên cây ở chậu A không thấy có hơi nước bám vào (túi nylon vẫn trong).

- Chậu B có lá thực hiện quá trình thoát hơi nước, hơi nước thoát ra bị túi nylon cản lại nên có hiện tượng hơi nước bám vào trong túi nylon (túi nylon bị mờ đục).

5. Kết luận:

- Lá cây là bộ phận chủ yếu thực hiện quá trình thoát hơi nước của cây.

THÍ NGHIỆM 2

BÁO CÁO KẾT QUẢ

Ngày tháng năm 2024

Tên thí nghiệm: Chứng minh lá thoát hơi nước.

Tên nhóm: Nhóm

1. Mục đích thí nghiệm:

- Chứng minh lá có quá trình thoát hơi nước.

2. Chuẩn bị thí nghiệm:

- Mẫu vật: Hai cây nhỏ còn nguyên thân, lá, rễ, cùng loài, cùng kích cỡ.

- Dụng cụ, hóa chất: Hai bình tam giác có nước, dầu ăn, kéo, cân thăng bằng và các

quả cân.

3. Các bước tiến hành:

- *Bước 1:* Đối với bình A, cho vào một cây có rễ, thân, lá. Rót dầu vào bình sau khi cắm cây.

- *Bước 2:* Đối với bình B, cắt hết lá cây rồi cắm vào bình. Rót dầu vào bình sau khi cắm cây.

- *Bước 3:* Đặt cả hai bình tam giác lên bàn cân sao cho cân thăng bằng. Quan sát hiện tượng xảy ra sau 1 giờ.

4. Giải thích thí nghiệm:

- Hiện tượng: Cán cân thăng bằng lệch dần sang phía bình B.

- Giải thích thí nghiệm:

+ Bình A có lá, lá cây thoát hơi nước, làm lượng nước trong bình A giảm đi. Do đó, bình A nhẹ dần đi.

+ Bình B không có lá nên hầu như không diễn ra quá trình thoát hơi nước, làm lượng nước trong bình B hầu như không bị mất đi. Do đó, bình B hầu như vẫn giữ được khối lượng.

5. Kết luận:

- Lá cây thực hiện quá trình thoát hơi nước.

- Quá trình thoát hơi nước của lá thúc đẩy quá trình hút nước của rễ.

-----oOo-----