|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày soạn25/03/2024 | Ngày dạy | Lớp | Tiết | Lớp | Tiết |
| 05/04/2024 | 7A | 3 | 7B | 2 |
| 09/04/2024 | 7A | 1 | 7B | 4 |

**BÀI 27: KHÁI QUÁT VỀ CẢM ỨNG VÀ CẢM ỨNG Ở THỰC VẬT**

Môn học: KHTN - Lớp: 7

Thời gian thực hiện: 02 tiết ( 116-117)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật (ở thực vật và động vật)**.**

-Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật.

-Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật (ví dụ hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc).

-Vận dụng được các kiến thức cảm ứng vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.

**2. Năng lực**

**2.1. Năng lực chung**

***-* Tự chủ và tự học:** Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, thí nghiệm để tìm hiểu về hiện tượng cảm ứng ở sinh vật, lấy được các ví dụ và nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật.

***-* Giao tiếp và hợp tác:** Thảo luận nhóm để lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật (ở thực vật và động vật), nêu được ý nghĩa của cảm ứng đó đối với sinh vật. Giải thích được các kết quả thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật (ví dụ hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc). Hợp tác trong thực hiện hoạt động nhóm để hoàn thành phiếu học tập.

***-* Giải quyết vấn đề và sáng tạo:** Giải quyết vấn đề trong thực hiện giải thích các hiện tượng thực tế liên quan đến bài học.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên**

***-* Nhận thức khoa học tự nhiên:**Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật (ở thực vật và động vật).Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật.Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật. Vận dụng được các kiến thức cảm ứng vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.

***-* Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:**Vận dụng được các kiến thức cảm ứng vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn(ví dụ trong học tập, chăn nuôi, trồng trọt).

**3. Phẩm chất**

- Trách nhiệm trong tiết học, trách nhiệm trong hoạt động nhóm và cá nhân để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

-Chịu khó nghiên cứu tài liệu, tích cực và chủ động nhận nhiệm vụ học tập, tham gia các hoạt động bảo vệ các loài sinh vật và môi trường sống của chúng…

- Đưa thông tin chính xác, có dẫn chứng.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

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

- Chuẩn bị phương tiện dạy học:

+ Máy tính, máy chiếu

+ Phiếu học tập số 1.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

- Đọc nội dung bài học trước khi đến lớp.

- SGK và các dụng cụ học tập cá nhân.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú cho học sinh khi vào bài mới.

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập.

**b) Nội dung:**

-Yêu cầu HS quan sát H 27.1a,b sau đó trả lời câu hỏi: *Theo em đây là biểu hiện đặc trưng nào của vật sống?*

**c) Sản phẩm:**

**-** Đáp án trả lời của học sinh:

*+ Ở hình a, trước khi chạm tay vào lá thì lá của cây trinh nữ nở ra thành tán.*

*+ Còn ở hình b, sau khi tay chạm vào lá thì lá của cây lại cụp lại.*

*Đây là biểu hiện về sự tiếp nhận và trả lời những kích thích từ môi trường (cảm ứng).*

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập*****-** Yêu cầu HS quan sát H 27.1a,b sau đó trả lời câu hỏi: *Theo em đây là biểu hiện đặc trưng nào của vật sống?*Em có nhận xét gì khi quan sát lá cây trinh nữ ở hình 27.1a và hình 27.1b?- HS tiếp nhận nhiệm vụ học tập.***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***- HS quan sát hình 27.1a, b.- Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***- GV mời các HS trả lời câu hỏi.- HS trả lời.***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- Giáo viên nhận xét, đánh giá.→ Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bàihọc: *Khi tay chạm vào lá của cây trinh nữ thì lá của cây cụp lại đây là hiện tượng cảm ứng ở sinh vật. Để hiểu rõ hơn về khái niệm cảm ứng ở sinh vật, vai trò của cảm ứng đối với sinh vật, cũng như nắm được một số ứng dụng cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn, chúng ta cùng nhau đi tìm hiểu trong bài học ngày hôm nay.* | - Các câu trả lời của HS. |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm cảm ứng và vai trò của cảm ứng đối với sinh vật**

**a) Mục tiêu:**

- Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật (thực vật và động vật).

- Nêu được vai trò của cảm ứng đối với sinh vật.

**b) Nội dung:**

- GV trình bày vấn đề; sử dụng kĩ thuật hỏi – đáp, yêu cầu HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận, trả lời câu hỏi.

- GV trình bày vấn đề, học sinh làm việc cá nhân, nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 27.2 ,27.3; thảo luận, trả lời câu hỏi, hoàn thành phiếu học tập số 1 *(Phiếu học tập ở phần hồ sơ học tập).*

**c) Sản phẩm:**

- Các câu trả lời của HS:

*1. Giúp cho cây sinh tồn, thích nghi với điều kiện tự nhiên. Khi gặp những trận mưa bão lớn, cây xấu hổ thu lá lại giúp cứu được các lá non.*

*2. Ví dụ về kích thích:*

*- Tay rụt lại khi chạm vào cái gai*

*+ Tên kích thích: cái gai*

*+ Phản ứng của cơ thể: tay rụt lại*

*+ Ý nghĩa: bảo vệ cơ thể*

*- Hiện tượng bắt mồi ở cây nắp ấm*

*+ Tên kích thích: con mồi*

*+ Phản ứng của cơ thể: đóng nắp*

*+ Ý nghĩa: cung cấp dinh dưỡng cho cơ thể*

*- Hiện tượng chim én bay về phía Nam vào mùa đông*

*+ Tên kích thích: Không khí chuyển lạnh*

*+ Phản ứng của cơ thể: Bay về phía Nam*

*+ Ý nghĩa: Bảo vệ cơ thể, tìm kiểm dinh dưỡng.*

**Đáp án phiếu học tập số 1**

*1. Cảm ứng có vai trò quan trọng đối với cơ thể nhờ có đặc tính cảm ứng, sinh vật mới tồn tại, phát triển thích nghi với sự thay đổi của môi trường trong một giới hạn nhất định.*

*Ví dụ: Các đầu tua của các cây thân leo có vai trò giúp cây định hướng, từ đó giúp thân cây phát triển dài hơn, đồng thời lá được hấp thụ nhiều ánh sáng mặt trời hơn.*

*2.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Hình* | *Hình thức cảm ứng* | *Vai trò* |
| *27.2 a* | *Hướng sáng* | *Giúp lá thu nhận được ánh sáng mặt trời* |
| *27.2b* | *Hướng tiếp xúc* | *Giúp thân cây phát triển, giúp lá thu nhận được ánh sáng mặt trời* |
| *27.3a* | *Hướng nhiệt* | *Giúp cơ thể giữ ấm* |
| *27.3b* | *Hướng nhiệt* | *Giúp điều hòa thân nhiệt* |

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung kiến thức** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- GV giao nhiệm vụ học tập: Yêu cầu HS quan sát H 27.1b, nghiên cứu ví dụ SGK/129 sau đó trả lời câu hỏi.*1*. *Hãy cho biết phản ứng của lá cây xấu hổ có ý nghĩa gì?**2. Hãy lấy thêm các ví dụ về cảm ứng ở sinh vật và cho biết:**a) Tên kích thích thích và phản ứng của cơ thể đối với kích thích đó.**b) Ý nghĩa của cảm ứng đó đối với cơ thể.*- GV yêu cầu HS trả lời: *Hãy cho biết hiện tượng cảm ứng là gì?*- GV yêu cầu học sinh làm việc cá nhân, nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 27.2, 27.3, trả lời câu hỏi trong PHT số 1.rDIHBDqgyZjTzNFdFUvlokUwo9dvqX-TYb809TzieZpINK-sk4g5rUqwE63PC_NTQwRJUa7hn7TiZt6sH0pYTIMvY4D09dZSVXCMBMvpyqEdghJAod9WIMgAYTTtD8W6pfXjNqKgOBnJq-Bykw- GV phát cho mỗi nhóm HS một tờ PHT 1.***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***- HS hoạt động cá nhân, thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung trả lời câu hỏi và hoàn thành câu hỏi và PHT.***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***- GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày một câu hỏi, các nhóm khác bổ sung (nếu có).- HS nêu câu trả lời của nhóm.***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.- Giáo viên nhận xét, đánh giá.- GV nhận xét và chốt nội dung về khái niệm cảm ứng ở sinh vật. | **1. Khái niệm cảm ứng và vai trò của cảm ứng đối với sinh vật**- Cảm ứng ở sinh vật là khả năng tiếp nhận kích thích và phản ứng lại các kích thích từ môi trường bên trong và bên ngoài cơ thể. Cảm ứng là một đặc trưng cơ bản của cơ thể sống, giúp sinh vật tồn tại và phát triển.- Mọi sinh vật đều thích nghi với điều kiện sống xác định nhưng điều kiện sống luôn thay đổi. Nhờ có đặc tính cảm ứng, sinh vật mới tồn tại, phát triển thích nghi với sự thay đổi của môi trường trong một giới hạn nhất định.- Cảm ứng ở thực vật thường khó nhận thấy, diễn ra chậm và hiểu hiện bằng sự thay đổi hình thái hoặc sự vận động các cơ quan.- Cảm ứng ở động vật thường diễn ra với tốc độ nhanh hơn và dễ nhận thấy,… |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu các thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng của thực vật**

**a) Mục tiêu:**

- Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật (ví dụ hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc).

**b) Nội dung:**

- GV trình bày vấn đề, học sinh làm việc cá nhân, nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 27.4 ,27.5, xem video; thảo luận, trình bày và giải thích thí nghiệm, trả lời các câu hỏi.

**c) Sản phẩm:**

***2.*** *Thí nghiệm tính hướng sáng:*

*+ Kết quả thí nghiệm: Hai cây hướng thân về hướng cửa sổ (hướng có ánh sáng)*

*+ Giải thích: Do là có nhiệm vụ thu nhận ánh sáng mặt trời, do đó ánh sáng là tác nhân kích thích lên thân cây. Ở phía cửa sổ có ánh sáng, nên cây sẽ vươn thân về phía có cửa sổ để lấy ánh sáng.*

*- Thí nghiệm tính hướng nước:*

*+ Kết quả thí nghiệm: Hộp A có rễ cây đâm thằng đứng, còn rễ của cây ở hộp B hướng về phía có cốc giấy*

*+ Giải thích: Rễ cây có nhiệm vụ hút nước và dinh dưỡng, nên trong thí nghiệm này, nước là tác nhân kích thích. Rễ sẽ hướng về phía có nước để đảm bảo hút được nước cung cấp cho hoạt động sống của cây.*

***3.*** *Thí nghiệm: Làm giàn cho các cây thân leo khi cây đang phát triển.*

*Cho hai hộp chứa mẫu đất trồng các cây thân leo (ví dụ cây đậu, cây mướp đắng, ...). Ở mỗi hộp đặt giàn treo ở hai vị trí khác nhau. Sau khoảng 2-3 ngày, quan sát hiện tượng xảy ra.*

*→ Ta có thể quan sát thấy tua cuốn của cây mọc thẳng cho đến khi nó tiếp xúc với cọc rào. Sự tiếp xúc đã kích thích sự sinh trưởng kéo dài của các tế bào, khiến các tua của cây phát triển quấn quanh cọc.*

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung kiến thức** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- GV trình bày vấn đề, học sinh làm việc cá nhân, nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 27.4 ,27.5; thảo luận, trình bày và giải thích thí nghiệm, trả lời câu hỏi:*1. Trình bày và giải thích các bước của hai thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng và tính hướng nước.**2. Nêu kết quả các thí nghiệm và giải thích.**3. Hãy thiết kế thí nghiệm chứng minh cây có tính hướng tiếp xúc.****Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***- GV dẫn dắt HS.- HS hoạt động cá nhân, thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung trả lời câu hỏi.***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***- GV gọi ngẫu nhiên một HS trả lời câu hỏi, các HS khác, nhóm khác bổ sung (nếu có).***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.- Giáo viên nhận xét, đánh giá*.*- GV nhận xét và chốt nội dung về các thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng của thực vật. | **II. Cảm ứng ở thực vật****1. Các thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng của thực vật****1.** Trình bày thí nghiệm\* Thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng+ Chuẩn bị hai hộp A,B bằng bìa các tông đủ lớn để có thể đặt vào đó cốc trồng cây đậu.Ở hộp A,một bên thành hộp có một cửa sổ ngang tầm với ngọn cây đậu; ở hộp B, có một cửa sổ ở thành hộp phía trên (hình 27.4). Dùng hai cốc đựng đất,trồng một hạt đậu nảy mầm vào mỗi cốc và tưới đủ ẩm hằng ngày.+ Sau một tuần,khi các cây đậu đã đủ lớn,đặt một cốc vào hộp A và một cốc vào hộp B. Sau đó, đóng nắp hộp và đặt cả hai hộp ngoài ánh sáng.+ Sau hai ngày, quan sát hướng vươn lên của cây đậu ở hộp A và hộp B.\* Thí nghiệm chứng minh tính hướng nước:+ Trồng hai cây con vào hai hộp chứa mùn cưa (A và B).+ Ở hộp A, tưới nước cho cây bình thường, còn hộp B không tưới nước mà đặt cốc giấy có thể thấm nước ra ngoài. Hằng ngày bổ sung nước vào cốc để nước từ trong cốc thấm dần ra mùn cưa.+ Sau 3–5 ngày, gạt lớp mùn cưa và nhấc thẳng cây lên. Quan sát hướng mọc của rễ cây non trong các hộp (hình 27.5). |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu ứng dụng cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng được các kiến thức cảm ứng vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ trong học tập, chăn nuôi, trồng trọt).

**b) Nội dung:**

- GV trình bày vấn đề, học sinh làm việc cá nhân, nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, xem video; thảo luận, trả lời câu hỏi:

**c) Sản phẩm:**

- Các câu trả lời của HS.

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung kiến thức** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- GV giới thiệu kiến thức: *Con người đã vận dụng hiện tượng cảm ứng của thực vật (hướng sáng, hướng nước,…) vào thực tiễn giúp nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm cây trồng.*- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi: *1. Nêu một số ứng dụng cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn.*- HS tiếp nhận nhiệm vụ.***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***- GV dẫn dắt HS.- HS hoạt động cá nhân, thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung trả lời câu hỏi. ***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***- GV gọi ngẫu nhiên một HS trả lời câu hỏi, các HS khác, nhóm khác bổ sung (nếu có).***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.- Giáo viên nhận xét, đánh giá*.*- GV nhận xét và chốt nội dung về ứng dụng cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn. | **2. Ứng dụng cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn** - Ứng dụng tính hướng sáng: đối với các cây ưa sáng mạnh cần trồng ở những nơi quang đãng và mật độ thưa, còn một số cây ưa bóng cần trồng dưới tán các cây khác,… - Ứng dụng tính hướng tiếp xúc: cần làm giàn khi trồng một số loài cây thân leo.- Ứng dụng hiểu biết về tính hướng đất và tránh ánh sáng của rễ: cần vun gốc cho cây.- Ứng dụng của tính hướng hóa: một số loài cây cần bón phân sát bề mặt đất, còn một số loài cây khác khi bón phân cần đào hố ở sâu dưới đất. Để tránh rễ cây làm hại các công trình, vừa giữ được cây, cần bón phân cho cây ở phía đối diện các công trình đó. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

-Góp phần củng cố kiến thức tổng quát về cảm ứng và cảm ứng ở thực vật. Khắc sâu mục tiêu bài học.

**b) Nội dung:**

- HS trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm.

**1.** Đặc điểm của các hình thức cảm ứng ở động vật là

A. diễn ra nhanh, dễ nhận thấy.

B. hình thức phản ứng đa dạng.

C. dễ nhận thấy, diễn ra mãnh liệt.

D. mức độ chính xác cao, dễ nhận thấy.

**2.** Đặc điểm khác nhau giữa cảm ứng động vật và cảm ứng thực vật là

A. cảm ứng ở động vật nhanh hơn và khó nhận thấy hơn cảm ứng ở thực vật.

B. hình thức phản ứng ở động vật đa dạng hơn nhưng kém chính xác hơn ở thực vật.

C. cảm ứng ở động vật nhanh hơn, dễ nhận thấy hơn, còn cảm ứng ở thực vật chậm hơn, khó nhận thấy hơn.

D. hình thức phản ứng ở thực vật nhẹ nhàng và yếu ớt hơn ở động vật.

**3.** Một số loài cây có tính hướng tiếp xúc. Dạng cảm ứng này có ý nghĩa giúp

A. cây tìm nguồn sáng để quang hợp.

B. rễ cây sinh trưởng tới nguồn nước và chất khoáng.

C. cây bám vào giá thể để sinh trưởng.

D. rễ cây mọc sâu vào đất để giữ cây.

**4.**Hiện tượng thân cây cong về phía nguồn sáng thuộc kiểu cảm ứng nào sau đây?

A. Tính hướng nước.

B. Tính hướng sáng.

C. Tính hướng tiếp xúc.

D. Tính hướng hóa.

**5.** Khi trồng cây cạnh bờ ao, sau một thời gian sẽ có hiện tượng nào sau đây?

A. Rễ cây mọc dài về phía bờ ao.

B. Rễ cây phát triển đều quanh gốc cây.

C. Thân cây uốn cong theo phía ngược lại với bờ ao.

D. Thân cây mọc thẳng nhận ánh sáng phân tán đều.

**c) Sản phẩm học tập:**

- Các câu trả lời của HS:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** A | **2**. C | **3**. C | **4**. B | **5**. A |

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- GV trình chiếu câu hỏi, HS trả lời ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***- HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***- GV gọi ngẫu nhiên HS trả lời và giải thích.***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng. | - Các câu trả lời của HS. |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng kiến thức bài học để giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn. Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

**b) Nội dung:**

GV nêu câu hỏi:

*1. Nêu một số biện pháp tăng năng suất cây trồng dựa trên hiểu biết về các hình*

*thức cảm ứng ở thực vật.*

*2. Vì sao có tên gọi cây hoa hướng dương?*

*3. Vào rừng nhiệt đới,chúng ta có thể gặp nhiều cây dây leo quấn quanh những cây gỗ lớn và vươn lên cao. Nêu tác nhân kích thích và ý nghĩa của hiện tượng đó.*

*4.* *Về nhà tìm hiểu.*

 *Hãy so sánh hiện tượng xòe lá, khép lá ở cây me vào buổi sáng, buổi tối và hiện tượng cụp lá ở cây trinh nữ khi có va chạm.*

**c) Sản phẩm:**

Câu trả lời của HS

*1. Một số biện pháp tăng năng suất cây trồng dựa trên hiểu biết về các hình thức cảm ứng ở thực vật:*

*- Đối với tính hướng sáng: trồng cây ở những nơi quang đãng, mật độ cây trồng thưa.*

*- Đối với tính hướng tiếp xúc: làm giàn leo cho cây*

*- Tính hướng nước: cây ưa nước cần trồng gần sông, hồ, hoặc những nơi có điều kiện nguồn nước thuận lợi; cây không ưa nước thì không nên tưới nhiều, có thể trồng cây trong chậu hoặc nơi cách xa nguồn nước.*

*- Đối với tính hướng hóa: cần bón phân sát bề mặt đất (cây lúa, cây dừa,…); một số loài cây khi bón phân cần đào hố ở sâu dưới đất (cam, bưởi,…)*

*2. Hướng dương nghĩa là hướng về ánh sáng. Cây hoa hướng dương có tên gọi này vì hoa của cây luôn hướng về phía có ánh mặt trời.*

*3. Tác nhân kích thích của hiện tượng này là các cây gỗ lớn.*

*Ý nghĩa của hiện tượng: Giúp thân cây phát triển và giúp là thu nhận ánh sáng.*

*4. Về nhà tìm hiểu.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Đặc điểm*** | ***Hiện tượng xòe lá, khép lá ở cây me vào buổi sáng, buổi tối*** | ***Hiện tượng cụp lá ở cây trinh nữ khi có va chạm*** |
| *Tác nhân* *kích thích* | *Ánh sáng và nhiệt độ* | *Va chạm* |
| *Tính chất và biểu hiện* | *Biểu hiện chậm hơn, có tính chu kì* | *Biểu hiện nhanh hơn, không có tính chu kì* |
| *Ý nghĩa* | *Giúp lá xòe vào buổi sáng để quang hợp và khép vào buổi tối để giảm sự thoát hơi nước.* | *Giúp lá không bị tổn thương.* |

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- GV nêu câu hỏi yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời.***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***- HS tiếp nhận nhiệm vụ học tập.***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***- Câu trả lời của HS.- HS khác nhận xét.***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.- Giáo viên nhận xét, đánh giá*.* |  |

**IV. HỒ SƠ HỌC TẬP**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

*1. Vì sao cảm ứng có vai trò quan trọng đối với cơ thể? Lấy ví dụ thể hiện vai trò của cảm ứng.*

*................................................................................................................................
2. Quan sát hình 27.2 và 27.3, hoàn thành:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hình | Hình thức cảm ứng | Vai trò |
| 27.2 a |  |  |
| 27.2b |  |  |
| 27.3a |  |  |
| 27.3b |  |  |