**Chủ đề 8: CẢM ỨNG Ở SINH VẬT VÀ TẬP TÍNH Ở ĐỘNG VẬT**

**BÀI 32: CẢM ỨNG Ở SINH VẬT**

**Môn học: Khoa học tự nhiên lớp 7**

**Thời gian thực hiện: 02 tiết**

# I. MỤC TIÊU

## 1. Về kiến thức

* Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở động vật; lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng thực vật và động vật
* Nêu được vai trò của 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 về cảm ứng ở thực vật vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.

**2. Về năng lực**

## a) Năng lực chung

-Tự chủ và tự học: Tự xác định được mục tiêu học tập các nội dung về cảm ứng ở sinh vật, chủ động tìm kiếm nguổn tài liệu liên quan đến nội dung cảm ứng ở sinh vật; Chủ động, tích cực tìm hiểu vể các hiện tượng cảm ứng của sinh vật trong tự nhiên và trong đời sống.

* Giao tiếp và hợp tác: Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt dưới dạng viết và nói về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật; Lắng nghe, phản hói và tranh biện vể nội dung được giao khi hoạt động nhóm và trong tập thể lớp.
* Giải quyết vân đề và sáng tạo: Vận dụng linh hoạt các kiến thức, kĩ năng học được vé hiện tượng cảm ứng ở sinh vật để giải thích và vận dụng vào thực tiễn.

## b) Năng lực khoa học tự nhiên

* Nhận thức tự nhiên:

+ Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật.

+ Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng 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 ở thực vật vào giải thích một só hiện tượng trong thực tiễn.

-Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát, tiến hành được thí nghiệm để tìm hiểu, khám phá về các hiện tượng cảm ứng ở thực vật trong tự nhiên và thực tiễn.

* Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Nhận ra và giải thích được một số hiện tượng cảm ứng ở thực vật trong tự nhiên và thực tiễn.

**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 vận dụng hiểu biết về tập tính vào xây dựng thói quen sinh hoạt, học tập khoa học.

# II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

* Các hình ảnh theo sách giáo khoa và hình ảnh minh họa về cảm ứng, cảm ứng ở thực vật.
* Máy chiếu, bảng nhóm;
* Phiếu học tập.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phiếu học tập 1**  **Câu 1:** a. Cảm ứng là gì?  ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  b. Phản ứng nào của lá cây xấu hổ và giun đất chứng tỏ chúng cảm nhận được các tác động của môi trường? Phản ứng đó có ý nghĩa gì đối với sinh vật?   |  |  | | --- | --- | | Lá cây xấu hổ khép lại khi chạm tay vào | Co lại khi chạm nhẹ vào vị trí bất kỳ trên thân giun đất |   **Câu 2:** Quan sát Hình 32.3 và hoàn thành bảng theo mẫu sau:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Hiện tượng cảm ứng ở thực vật** | **Tác nhân gây ra** | **Ý nghĩa** | | Ngọn cây mọc hướng về nơi có nguồn ánh sáng |  |  | | Rễ cây hướng đất dương và chối hướng đất âm |  |  | | Tua quấn của thân cây leo cuốn vào giá thể (giàn, cọc,...) |  |  |   **Câu 3:** Cho biết vai trò của cảm ứng đối với cơ thể sinh vật? Giải thích. Lấy ví dụ thể hiện vai trò của cảm ứng?  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phiếu học tập 2**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Tên thí nghiệm** | **Chuẩn bị thí nghiệm** | **Các bước tiến hành** | **Dự đoán kết quả** | | Chứng minh tính hướng sáng |  |  |  | | Chứng minh tính hướng nước |  |  |  | | Chứng minh tính hướng tiếp xúc |  |  |  | |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

## A. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC

- Thuyết trình nêu vấn đề kết hợp hỏi - đáp.

* Dạy học theo cặp đòi/ nhóm nhỏ.
* Phương pháp trực quan.
* Phương pháp hỏi - đáp.
* Kĩ thuật KWL.

## 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 biết về tính cảm ứng ở sinh vật.
2. **Nội dung:** GV tổ chức cho HS chơi trò chơi "Dự đoán kết quả" HS liệt kê những nguyên nhân vì sao hoa hướng dương thường hướng về phía Mặt Trời và rễ thường phát triển về nơi có nguồn nước. Sau khi HS có câu trả lời

Quan sát những hình ảnh sau và theo em, chúng đang nói về điều gì?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

Vậy cơ chế của những biểu hiện trên là gì? Nguyên nhân dẫn đến các biểu hiện đó như thế nào?

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

**Dự kiến:** Hoa hướng dương thường hướng về phía tây vào ban ngày và hướng vể phía đòng vào ban đêm vì cây có phản ứng với tác nhân là ánh sáng theo chu kì ngày đêm. Rễ luôn hướng về nguồn nước vì rễ cây có phản ứng với tác nhân là nguồn nước.

1. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Quan sát hình ảnh sau, trả lời một số câu hỏi:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  |   Quan sát những hình ảnh sau và theo em, chúng đang nói về điều gì? | Học sinh quan sát hình và trả lời các câu hỏi của giáo viên đưa ra. |
| **Giao nhiệm vụ:** cá nhân học sinh phân tích hình ảnh trực quan, 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**  Vậy cơ chế của những biểu hiện trên là gì? Nguyên nhân dẫn đến các biểu hiện đó như thế nào?Để hiểu rõ hơn về hiện tượng cảm ứng ở sinh vật, vai trò của cảm ứng đối với sinh vật, biểu hiện của cảm ứng ở thục vật, một số ứng dụng cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn, chúng ta cùng nhau tìm hiểu bài học ngày hôm nay. |  |

### Hoạt động 2: Tìm hiểu khái niệm cảm ứng và vai trò của cảm ứng đối với sinh vật (40 phút)

1. **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.

1. **Nội dung:** GV chiếu một số hình ảnh về cảm ứng như: hện tượng cụp lá ở cây trinh nữ, dùng đầu đũa chạm vào thân con giun, tay rụt lại khi chạm vào vật nóng… Học sinh quan sát hình ảnh, nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1.

### Vận dụng

1. Vì sao có tên gọi cây hoa hướng dương?
2. 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?
3. **Sản phẩm:** Phiếu học tập số 1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phiếu học tập 1**  **Câu 1:** a. Cảm ứng là gì?  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.  b. Phản ứng nào của lá cây xấu hổ và giun đất chứng tỏ chúng cảm nhận được các tác động của mòi trường? Phản ứng đó có ý nghĩa gì đối với sinh vật?   * Cây xấu hổ khép lá khi chúng ta chạm tay vào lá của chúng. * Con giun đất có hiện tượng co lại toàn thân khi đầu đũa chạm vào bất kì vị trí nào trên thân. * Phản ứng của lá cây xấu hổ và giun đất giúp sinh vật tránh các kích thích từ mỏi trường.   **Câu 2:** Quan sát Hình 32.3 và hoàn thành bảng theo mẫu sau:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Hiện tượng cảm ứng ở thực vật** | **Tác nhân gây ra** | **Ý nghĩa** | | Ngọn cây mọc hướng về nơi có nguồn ánh sáng | Do chất kích thích sinh trưởng auxin phân bố nhiều hơn về phía tối của cây, kích thích sự phát triển kéo dài tế bào và làm cho cây dài thêm về phía đối diện (phía sáng). | Giúp cây thu nhận đủ lượng ánh sáng để thực hiện các quá trình quang hợp, hô hấp,… tạo ra chất dinh dưỡng để cây phát triển khoẻ mạnh. | | Rễ cây hướng đất dương và chối hướng đất âm | - Sự phân bố auxin không đều ở 2 mặt của rễ và chồi ngọn: mặt trên có nồng độ auxin thấp hơn mặt dưới.  - Ở rễ, nồng độ auxin cao ở mặt dưới đã ức chế sự kéo dài và lớn lên của tế bào mặt dưới => Rễ mọc cong xuống dưới.  - Ở ngọn, nồng độ auxin cao ở mặt dưới đã kích thích sự lớn lên và kéo dài của tế bào mặt dưới => Ngọn cong lên trên. | Giúp cây lấy nước và muối khoáng từ đất để thực hiện các phản ứng hoá học, tạo ra chất dinh dưỡng để không ngừng lớn lên. | | Tua quấn của thân cây leo cuốn vào giá thể (giàn, cọc,...) | - Tua quấn là lá biến dạng, chúng vươn thẳng đến giá thể.  - Sự tiếp xúc với giá thể làm kích thích sự kéo dài của các tế bào tại phía không tiếp xúc với giá thể của tua, làm cho tua quấn quanh giá thể. | Giúp cây thích nghi, lợi dụng điều kiện môi trường sống để tồn tại, sinh trưởng và phát triển. |   **Câu 3:** Cho biết vai trò của cảm ứng đối với cơ thể sinh vật? Giải thích. Lấy ví dụ thể hiện vai trò của cảm ứng?  Cảm ứng có ý nghĩa quan trọng, giúp cơ thể sinh vật tồn tại, phát triển và thích nghi với môi trường sống.  Giải thích: Vì môi trường sống luôn thay đổi trong khi cơ thể sinh vật đều thích nghi với điều kiện sống xác định nên nhờ có cảm ứng mà cơ thể sinh vật có thể thích nghi được với môi trường trong một giới hạn nhất định.  Ví dụ: Cây cà chua trong chậu đặt ở cửa sổ sẽ có thiên hướng vươn ra phía có ánh sáng. Giúp cây lấy đủ ánh sáng trong điều kiện ánh sáng chiếu không đồng đều lên hai phía cảu cây. |

### Vận dụng

1. Vì sao có tên gọi cây hoa hướng dương?

Vì khi hoa nở hướng về phía mặt trời.

1. 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?

Tác nhân kích thích: ánh sáng.

Ý nghĩa: Giúp cây leo lên cao để lấy ánh sáng.

Khi cây leo lên cao còn có tác nhân tiếp xúc là các cây lớn, cây dây leo thân mềm yếu nên để leo lên chúng có tính hướng tiếp xúc với các cây hoặc trụ, cọc khác.

### d) Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - Giáo viên tổ chức lớp học thành các nhóm 6 học sinh, học sinh thảo luận theo hình thức khăn trài bàn, kết hợp đọc tích cực và phân tích hình ảnh trực quan để hoàn thành phiếu học tập số 1.  - Giai đoạn 1: Học sinh độc lập làm việc trên phiếu cá nhân trong 10 phút.  - Giai đoạn 2: Thảo luận nhóm thống nhất ý kiến trong 5 phút. | 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 số  1. |
| **Báo cáo kết quả:**   * Gọi ngẫu nhiên đại diện các nhóm trình bày kết quả cho từng nội dung trong phiếu học tập số 1. * Các nhóm khác nhận xét, bổ sung bài làm của nhóm bạn. * GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. | - Đại diện các nhóm trình bày kết quả theo phiếu học tập.  - Các nhóm khác cho nhận xét. |
| **Tổng kết**  Cảm ứng là khả năng tiếp nhận và phản ứng (trả lời) thích hợp với các kích thích từ môi trường, đảm bảo cho sinh vật tồn tại và phát triển.  Nhờ có cảm ứng, sinh vật mới tồn tại, phát triển và thích nghi với sự thay đổi của môi trường trong một giới hạn nhất định. | Ghi nhớ kiến thức |
| Vận dụng  1. Vì sao có tên gọi cây hoa hướng dương? 2. Vì khi hoa nở hướng về phía mặt trời. | Học sinh thảo luận cặp đôi và làm BT vận dụng |
| **Em có biết**  **Tại sao cây có thể mọc vươn về phía ánh sáng?** | Học sinh đọc thêm |

#### Hoạt động 3: Tìm hiểu về cảm ứng ở thực vật (35phút)

#### Hoạt động 3.1: Thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật (20 phút)

1. **Mục tiêu:** Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật (hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc).
2. **Nội dung:** GV tổ chức cho HS quan sát video hướng dẫn thực hiện thí nghiệm vể tính hướng sáng, thí nghiệm về tính hướng nước, thí nghiệm về tính hướng tiếp xúc

Tổ chức cho học sinh thảo luận thực hiện nhiệm vụ sau:

“Trình bày và giải thích các bước của hai thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng và tính hướng nước. Nêu kết quả các thí nghiệm và giải thích”.

**Luyện tập**

Hãy thiết kế thí nghiệm chứng minh cây có tính hướng tiếp xúc.

**Vận dụng**

Tìm hiểu các loại giàn trồng cây hoặc trồng hoa ở gia đình hoặc ở địa phương em.

1. **Sản phẩm:** Sản phẩm học sinh

* Trình bày và giải thích các bước của 3 thí nghiệm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên thí nghiệm** | **Chuẩn bị thí nghiệm** | **Các bước tiến hành** | **Dự đoán kết quả** |
| Chứng minh tính hướng sáng | Dụng cụ: Cốc để trồng cây, hộp bìa carton có đục lỗ và có nắp mở để quan sát  Hóa chất: Nước  Mẫu vật: Hạt đỗ/ngô (bắp)/lạc (đậu phộng) nảy mầm, đất ẩm | Bước 1: Trồng vài hạt đỗ/lạc/ngô đang nảy mầm vào 2 cốc chứa đất ẩm A và B  Bước 2: Đặt cốc A vào hộp bìa carton có khoét lỗ để ánh sáng lọt qua, cốc B để bên ngoài trong điều kiện thường  Bước 3: Đặt cả hộp giấy bìa carton chứa cốc trồng cây và cốc còn lại ở nơi có ánh sáng, tưới nước để giữ ẩm cho đất  Bước 4: Theo dõi và ghi chép lại hiện tượng thay đổi tư thế phát triển của cây trong hai cốc sau 1 tuần | Dự đoán: Sau 2 tuần, cây trong cốc A sẽ vươn về phía lỗ thủng của thùng carton, còn cây trong cổc B phát triển bình thường. |
| Chứng minh tính hướng nước | Dụng cụ: Khay đục lỗ nhỏ, giấy ăn  Hóa chất: Nước  Mẫu vật: Hạt đỗ/ngô/lạc nảy mầm, mùn cưa | Bước 1: Trải đều một lớp giấy ăn mỏng vào trong hai khay có đục lỗ  Bước 2: Rải mùn cưa ẩm đều khắp mặt các khay thành một lớp khoảng 1 cm  Bước 3: Khay 1: Trồng một số hạt đỏ đang nảy mầm vào một phía của hay và tưới nước phía đối diện, Khay 2: Trồng một số hạt đỏ đang nảy mầm vào đều mặt khay và tưới nước  Bước 4: Khay 1: Treo khay nghiêng một góc 45 độ, sao cho các hạt đỗ ở phía trên, Khay 2: Để khay theo mặt phẳng nằm ngang và tưới nước đều hằng ngày  Bước 5: Theo dõi và ghi chép lại sự khác nhau về chiều phát triển của rễ giữa các cây trong khay 1 và khay 2 sau 1 tuần | Dự đoán kết quả sau 2 tuần: Các mầm cây đều mọc hướng về phía lỗ trên hộp carton  KL: Hướng nước là sự sinh trưởng của rễ cây hướng tới nguồn nước |
| Chứng minh tính hướng tiếp xúc | Dụng cụ: Chậu để trồng cây, giá thể (cành cây khô, cọc gỗ, lưới thép,…)  Hóa chất: Nước  Mẫu vật: Cây thân leo (đậu cô ve, bầu, bí, mướp) đang sinh trưởng, đất ẩm | Bước 1: Trồng ba cây thân leo (mướp/bí/bầu) vào ba chậu chứa đất ẩm  Bước 2: Cầm sát bên mỗi cây một giá thể (cành cây khô, cọc gỗ, lưới thép,…)  Bước 3: Đặt chậu cây nơi có đủ ánh sáng và tưới nước hằng ngày  Bước 4: Theo dõi và ghi chép hiện tượng xảy ra của các cây này sau 1 tuần, 2 tuần, 3 tuần | Hướng tiếp xúc là phản ứng sinh trưởng đối với tiếp xúc |

**Vận dụng**

Tìm hiểu các loại giàn trồng cây hoặc trồng hoa ở gia đình hoặc ở địa phương em.

Gợi ý quan sát một số loại cây trồng cần có giàn: mồng tơi, hoa thiên lý, nho, bầu, bí, su su, mướp,…

1. **Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  GV chiếu video về thí nghiệm tính hướng sáng, thí nghiệm về tính hướng nước, thí nghiệm về tính hướng tiếp xúc  Tổ chức cho học sinh thảo luận thực hiện nhiệm vụ sau:  “Trình bày và giải thích các bước của ba thí nghiệm chứng minh . Nêu kết quả các thí nghiệm và giải thích”.   * GV tổ chức hoạt động theo nhóm nhỏ và phân tích các bước thí nghiệm, trình bày những lưu ý khi thực hiện. Sau đó, GV có thể mở rộng để HS hiểu thêm cách thức tiến hành thí nghiệm bằng cách yêu cầu HS trả lời câu lệnh trong SGK. Hình thành nhóm mới gồm 1 nhóm chẵn và một nhóm lẻ:   + Thống nhất ý kiến giái thích cho các bước thí nghiệm, hoàn thành phiếu học tập số 2.   * Thời gian thảo luận: 10 phút. * Giáo viên giới thiệu về một số hình cảm ứng khác ở thực vật như tính hướng tiếp xúc, hướng đất, hướng hóa,… | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. | Phân công nhiệm vụ và tiến hành thực hiện nhiệm vụ. |
| **Báo cáo kết quả:**   * Cho các nhóm trưng bày kết quả thí nghiệm của nhóm mình; * Gọi đại diện các nhóm trình bày kết quả. Các nhóm khác nhận xét, đánh giá. * GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. | - Các nhóm lần lượt báo cáo kết quả.  - Nhóm khác nhận xét, đánh giá. |
| **Đánh giá**   * Giáo viên đưa ra tiêu chí đánh giá. * Học sinh đánh giá đồng đẳng theo bảng tiêu chí. | Các nhóm HS đánh giá hoạt động nhóm |
| **Tổng kết:**  Các hình thức của cảm ứng ở thực vật bao gồm tính hướng sáng, tính hướng nước, tính hướng tiếp xúc, tính hướng hóa,… | HS ghi nhớ kiến thức |
| **Giáo viên giới thiệu:** Hướng trọng lực dương và hướng trọng lực âm |  |
| **Vận dụng**  Tìm hiểu các loại giàn trồng cây hoặc trồng hoa ở gia đình hoặc ở địa phương em. | HS thực hiện ở nhà |

### Hoạt động 3.2: Tìm hiểu ứng dụng cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn (15 phút)

1. **Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức đã học và giải thích được ứng dụng cảm ứng trong thực tiễn
2. **Nội dung:** GV sử dụng kĩ thuật hỏi - đáp kết hợp trực quan để HS trả lời câu thảo luận trong SGK.

Câu hỏi: Hãy liệt kê một số ví dụ ứng dụng cảm ứng trong trồng trọt. Giải thích cơ sở của việc ứng dụng đó

**Luyện tập**

Lấy ví dụ một số loại cây trồng thường được chăm sóc bằng một trong những biện pháp sau: vun gốc, làm giàn, bón phân ở gốc, làm rãnh tưới nước, tỉa thưa cây để có năng suất cao.

**Vận dụng**

Nêu một số biện pháp tăng năng suất cây trồng dựa trên hiểu biết về các hình thức cảm ứng ở thực vật.

1. **Sản phẩm:** Sản phẩm học sinh

Câu hỏi: Hãy liệt kê một số ví dụ ứng dụng cảm ứng trong trồng trọt. Giải thích cơ sở của việc ứng dụng đó

* Ứngdụng tính hướng sáng để tạo hình cây bon sai,...

- Ứngdụng tính hướng nước để trổng rau thuỷ canh, cây gần bờ ao, mương nước,...

* Ứng dụng tính hướng tiếp xúc để làm giàn cho các cây leo như bầu, bí, dưa, mướp,...
* Cơ sở của việc ứng dụng đó là tính hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc, hướng hoá,... của cây.

**Luyện tập**

Lấy ví dụ một số loại cây trồng thường được chăm sóc bằng một trong những biện pháp sau: vun gốc, làm giàn, bón phân ở gốc, làm rãnh tưới nước, tỉa thưa cây để có năng suất cao.

* Cây trồng thường được chăm sóc bằng vun gốc như cây khoai tây, ngô, khoai sọ...
* Chăm sóc bằng làm giàn như cây thiên lí, dưa chuột, mướp…
* Chăm sóc bằng cách bón phân ở gốc như: cây lúa, cây rong giềng, ,…
* Chăm sóc cây bằng làm rãnh tưới nước: chuối, dừa…
* Chăm sóc bằng cách tỉa thưa: rau cải, keo, bạch đàn, …

**Vận dụng**

Nêu 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 tiếp xúc: làm giàn leo cho cây
* Đối với tính hướng sáng: trồng cây ở những nơi quang đãng, mật độ cây trồng thưa.
* 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,…)
* 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.

#### d) Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**   * GV tổ chức cho học sinh nghiên cứu thông tin SGK kết hợp hiểu biết thực tế, trả lời câu hỏi theo kĩ thuật tia chớp:   Nêu một số ứng dụng cảm ứng của thực vật trong thực tiễn.   * Thời gian nghiên cứu SGK: 5 phút. * Mỗi học sinh được gọi có tối đa 1 phút để đưa ra 1 biện pháp không trùng lặp với biện pháp các bạn đã đưa ra. * Học sinh tự tổ chức trả lời câu hỏi theo hình thức chuyền bóng: bóng được truyền vào tay ai người đó trả lời. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ**   * Quán sát, hỗ trợ học sinh khi cần thiết. | Học sinh thực hiện nhiệm vụ |
| **Báo cáo kết quả:**   * Cả lớp tham gia trả lời qua trò chơi. * GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. | * Học sinh tích cực tham gia. |
| **Tổng kết**  Dựa vào khả năng cảm ứng của thực vật, người ta tác động làm thay đổi môi trường sống nhằm nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm cây trồng | Ghi nhớ kiến thức |
| **Luyện tập**  Lấy ví dụ một số loại cây trồng thường được chăm sóc bằng một trong những biện pháp sau: vun gốc, làm giàn, bón phân ở gốc, làm rãnh tưới nước, tỉa thưa cây để có năng suất cao. | HS trả lời câu hỏi |
| **Vận dụng**  Nêu một số biện pháp tăng năng suất cây trồng dựa trên hiểu biết về các hình thức cảm ứng ở thực vật. | HS trả lời câu hỏi |
| Mở rộng: Có thể em chưa biết  Giáo viên giới thiệu thêm: Sự vận động bắt mồi ở cây gọng vó |  |

##### Hoạt động 4: Luyện tập - Vận dụng (10 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.
3. **Sản phẩm:** Sản phẩm đáp án câu trả lời.

Câu 1:

1. *(1). tiếp nhận, (2). phản ứng, (3). môi trường.*
2. *(1). cơ thể sống, (2). tồn tại, (3). phát triển.*

Câu 2:

* + 1. Ứng dụng tính hướng tiếp xúc.
    2. Ứng dụng tính hướng hóa.
    3. Ứng dụng tính hướng đất.
    4. Ứng dụng tính hướng sáng.

Câu 3: B

Câu 4:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Loài cây | Tác nhân kích thích | Thời gian biểu hiện | Ý nghĩa |
| Cây xấu hổ | Va chạm | Nhanh, ngay khi bị chạm vào hoặc rung lắc | Bảo vệ lá khỏi tổn hại |
| Cây me | Ánh sáng, nhiệt độ | Chậm hơn | Lá xoè vào buổi sáng để quang hợp, khép vào buổi tối để giảm bớt sự thoát hơi nước |

#### Tổ chức thực hiện

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | | **Hoạt động của HS** |
| Giao nhiệm vụ:   * Giáo viên chiếu câu hỏi, học sinh sử dụng kiến thức đã học để trả lời:   **Câu 1:** Chọn từ/cụm từ thích hợp điền vào chỗ chấm   1. *Cảm ứng là khả năng (1)…. và (2)... lại các kích thích từ (3)......* 2. *Cảm ứng là đặc trưng của (1)..., giúp sinh vật thích nghi với môi trường để (2)... và (3)...*   **Câu 2:** Cho biết các biện pháp trồng cây trong hình dưới đây đã ứng dụng hiểu biết về hình thức cảm ứng nào của thực vật?   |  |  | | --- | --- | | Cây hoa thiên lý leo giàn tường rào dài 55-70cm, tốc độ phát triển nhanh,  rất thơm, cây hoa leo ban công và tường rào | Shopee Việt Nam  A.Trồng cây thiên lí | Tác dụng của phân bón đối với cây trồng và đất - Agri.vn   1. Bón phân cho cây đu đủ | | Cây bắp – cách trồng và chăm sóc có khó không?   1. Làm luống, vun gốc cho cây ngô | Thu nhập hàng trăm triệu đồng từ trồng xen gừng trong vườn điều - Binh  Phuoc, Tin tuc Binh Phuoc, Tin mới tỉnh Bình Phước  D.Trồng gừng dưới tán cây ăn quả |  1. Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về đặc điểm cảm ứng ở thực vật?   A. Xảy ra nhanh, dễ nhận thấy  B. Xảy ra chậm, khó nhận thấy  C. Xảy ra nhanh, khó nhận thấy  D. Xảy ra chậm, dễ nhận thấy  4. Bài tập tình huống:  Hai bạn lớp 6A tranh luận về hiện tượng khép lá cây ở cây xấu hổ (cây trinh nữ) khi có tác động cơ học từ môi trường và hiện tượng khép lá ở cây me vào ban đêm. Bạn thứ nhất cho rằng hiện tượng khép lá ở hai loài cây có bản chất giống nhau, bạn thứ hai lại cho rằng hiện tượng khép lá ở hai loài cây có bản chất khác nhau. Hãy làm trọng tài cho hai bạn bằng cách chỉ ra tác nhận kích thích, thời gian biểu hiện, ý nghĩa của hai hiện tượng ở hai loài cây trên.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Loài cây | Tác nhân kích thích | Thời gian biểu hiện | Ý nghĩa | | Cây xấu hổ |  |  |  | | Cây me |  |  |  | | | 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. | Đại diện HS báo cáo | |