**LÊ MINH KHA - TIỀN GIANG**

**CHỦ ĐỀ 8: CẢM ỨNG Ở SINH VẬT VÀ TẬP TÍNH Ở ĐỘNG VẬT**

**BÀI 32: CẢM ỨNG Ở THỰC VẬT**

**Thời gian thực hiện: 02 tiết**

1. **MỤC TIÊU**
2. **Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

* 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 của 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).
* Nêu được một số ứng dụng cảm ứng ở thực vật trong thực tiễn.

1. **Năng lực**

* ***Năng lực chung:***
* Giải quyết được những nhiệm vụ học tập một cách độc lập, theo nhóm và thể hiện sự sáng tạo.
* Góp phần phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác qua hoạt động nhóm và trao đổi công việc với giáo viên.
* ***Năng lực riêng:***
* Vận dụng được các kiến thức cảm ứng ở thực vật vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.
* Biết cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ở thực vật.

1. **Phẩm chất**

* Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

1. **THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**
2. **Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT.
* Tranh ảnh, video liên quan đến bài học.
* Máy tính, máy chiếu (nếu có).

1. **Đối với học sinh**

* Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến bài học và dụng cụ học tập (nếu cần) theo yêu cầu của GV.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**
2. **Mục tiêu:**Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.
3. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề, quan sát hình ảnh, HS trả lời câu hỏi.
4. **Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.
5. **Tổ chức thực hiện:**

- GV yêu cầu HS quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi: Rễ của cây hướng dương hướng về nguồn nước, còn hoa của nó luôn hướng về phía Mặt trời. Hãy giải thích hiện tượng đó.

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ:

+ Rễ cây hướng dương hướng về nguồn nước và phân bón để lấy chất dinh dưỡng.

+ Hoa hướng dương luôn hướng về phía mặt trời chủ yếu do nhịp sinh học bên trong. Chuyển động hàng ngày không chỉ giúp cải thiện kích thước lá mà còn khiến những cây hoa hướng dương trở nên thu hút côn trùng hỗ trợ thụ phấn hơn. Vào lúc khởi đầu ngày mới, hoa hướng dương "nhìn" về phía Mặt Trời ở hướng đông. Trong suốt một ngày, nó sẽ liên tục xoay theo hướng di chuyển của Mặt Trời để luôn "nhìn" vào đó cho tới khi kết thúc ở hướng tây. Vào ban đêm, nó lại quay trở lại hướng đông để bắt đầu theo dấu Mặt Trời vào ngày hôm sau.

- GV dẫn dắt vào bài học: Rễ của cây hướng dương hướng về nguồn nước, còn hoa của nó luôn hướng về phía Mặt trời 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 – **Bài 32 : Cảm ứng ở sinh vật.**

1. **HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**
2. **KHÁI QUÁT VỀ CẢM ỨNG Ở SINH VẬT**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm cảm ứng ở sinh vật**

1. **Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS nắm được khái niệm cảm ứng ở sinh vật.
2. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận, trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.
4. **Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV hướng dẫn HS quan sát Hình 32.1 – Lá cây xấu hổ khép lại khi chạm vào tay, Hình 32.2 – Dùng đầuđũa chạm nhẹ vào bất kì vị trị nào trên thân con giun đất SGK tr.145 và trả lời câu hỏi: Hãy cho biết phản ứng của lá cây xấu hổ và giun đất có ý nghĩa gì*?*  - GV mở rộng kiến thức:  + Khi bị đụng nhẹ, cây xấu hổ lập tức khép những cánh lá lại. Ở cuối cuống lá có một mô tế bào mỏng gọi là bọng lá, bên trong chứa đầy nước. Khi đụng tay vào, lá bị chấn động, nước trong tế bào bọng lá lập tức dồn lên hai bên phía trên. Phần dưới bọng lá xẹp xuống như quả bóng xì hơi, còn phía trên lại như quả bóng bơm căng. Điều đó làm cuống lá sụp xuống, khép lại. Khi một lá khép lại, nó sẽ đưa tín hiệu kích thích lan rộng đến các lá khác, khiến chúng cũng lần lượt khép lại. Nhưng chỉ ít phút sau, bộ phận dưới bọng lá lại dần đầy nước, lá lại xoè ra nguyên dạng như cũ.  + Giun đất có thể cảm nhận và phản ứng lại khi bị kim châm là do có sự điều khiển của hệ thần kinh (dạng chuỗi hạch).  - GV yêu cầu HS trả lời: Hãy cho biết hiện tượng cảm ứng là gì?  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới. | **1. Tìm hiểu khái niệm cảm ứng ở sinh vật**  - Ý nghĩa phản ứng của lá cây xấu hổ và giun đất:  + Lá cây xấu hổ: Khi chạm tay vào lá cây cấu hổ, lá cây xấu hổ đã chịu tác động cơ học từ ngón tay và có phản ứng khép lại.  à 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.  + Gun đất: Khi dùng đầu đũa tác động cơ học vào một vị trí nào đó trên cơ thể con giun đất, toàn thân nó sẽ có phản ứng co lại.  à Giúp cho giun đất sinh tồn, thích nghi với điều kiện tự nhiên.  **à** Lá cây xấu hổ và giun đất đã tiếp nhận kích thích cơ học từ môi trường và phản ứng lại các tác động đó.  - 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.  + Ngoài các nhân tố bên ngoài, còn có các tác nhân bên trong có thể gây ra phản ứng đối với cơ thể sinh vật: yếu tố tâm lí, thần kinh, tuổi, giới tính. |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu vai trò của cảm ứng đối với sinh vật**

1. **Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS nắm được vai trò của cảm ứng đối với sinh vật.
2. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận, trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.
4. **Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV giới thiệu kiến thức: Ở thực vật, cảm ứng là khả năng tiếp nhận và phản ứng lại các kích thích từ môi trường của cơ thể thông qua vận động của các cơ quan và thường diễn ra chậm.  - GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi, 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 chồi hướng đất âm | ? | ? | | Tua cuốn của thân cây leo cuốn vào giá thể (giàn, cọc) | ? | ? |   - GV kết luận: Cảm ứng là đặc trưng của cơ thể sống, giúp sinh vật thích nghi với môi trường để tồn tại và phát triển.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới. | **2. Tìm hiểu vai trò của cảm ứng đối với sinh vật**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Hiện tượng cảm ứng ở thực vật** | **Tác nhân gây ra** | **Ý nghĩa** | | Ngọn cây mọc hướng về nơi có nguồn ánh sáng | Ánh sáng | Thuận lợi cho quá trình quang hợp | | Rễ cây hướng đất dương và chồi hướng đất âm | Đất, ánh sáng, nguồn nước | Rễ cây hút nước, chất dinh dưỡng cần thiết cho sự sống của tế bào | | Tua cuốn của thân cây leo cuốn vào giá thể (giàn, cọc) | Ánh sáng | Rễ cây cố định, nhánh bám vững, cây vươn dài hơn, cho hoa kết trái. | |

1. **CẢM ỨNG Ở THỰC VẬT**

**Hoạt động 3: Tìm hiểu các thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng của thực vật**

1. **Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS tìm hiểu, thực hiện các bước trong thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng của thực vật và dự đoán kết quả thí nghiệm.
2. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận, trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm học tập:**HS dự đoán kết quả thí nghiệm.
4. **Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  ***Thí nghiệm 1: Chứng minh tính hướng sáng***  - GV hướng dẫn HS chuẩn bị:  + Dụng cụ: cốc để trồng cây, hộp bìa các-tông có đục lỗ và có nắp mở để quan sát.  + Hóa chất: nước.  + Mẫu vật: Hạt đỗ/ ngô, lạc nảy mầm, đất ẩm.  - GV chia HS thành các nhóm, yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm theo các bước SGK tr.147.   **-**GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi: Tại sao ở bước 2 phải đặt cốc trồng cây trong hộp các-tông kín có đục lỗ?  - GV yêu cầu HS dự đoán kết quả thí nghiệm sau 2 tuần.      **Thí nghiệm 2: Chứng minh tính hướng nước**  - GV hướng dẫn HS chuẩn bị:  + Dụng cụ: khay đục lỗ nhỏ, giấy ăn.  + Hóa chất: nước  + Mẫu vật: hạt đỗ/ngô/lạc mùn cưa.  - GV chia HS thành các nhóm, yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm theo các bước SGK tr.147.  - GV yêu cầu HS dự đoán kết quả thí nghiệm sau 2 tuần.      **Thí nghiệm 3: Chứng minh hướng tiếp xúc**  - GV hướng dẫn HS chuẩn bị:  + 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.  - GV chia HS thành các nhóm, yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm theo các bước SGK tr.148.  - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi: Hãy kể tên một số thực vật có tính hướng tiếp xúc mà em biết.  - GV chốt lại nội dung kiến thức: Cảm ứng ở thực vật là khả năng tiếp nhận và phản ứng lại các kích thích từ môi trường thông qua vận động của các cơ quan. Các hình thức của cảm ứng ở thực vật bao gồm tính hướngsáng, tính hướng nước, tính hướng tiếp xúc, tính hướng hóa, hướng đất,…  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới. | **3. Tìm hiểu các thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng của thực vật**  ***Thí nghiệm 1: Chứng minh tính hướng sáng***  - Tiến hành thí nghiệm theo các bước:  + Bước 1: Trồng vài hạt đỗ/lạc/ngô đang nảy mầm vào 2 cốc chứa đất ẩm A, B.    + Bước 2: Đặt cốc A vào hộp bìa các-tông có khoét lỗ để ánh sáng lọt qua, cốc B để bên ngoài trong điều kiện thường.  + Bước 3: Đặt cả hộp giấy bìa các-tông 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.  - Ở bước 2, phải đặt cốc trồng cây trong hộp các-tông kín có đục lỗ vì khi đục lỗ thoát nước dưới đáy thùng xốp sẽ tạo ra các lỗ hổng, giúp thoát nước tốt, thoáng khí.    ***Thí nghiệm 2: Chứng minh tính hướng nước***  - Tiến hành thí nghiệm theo các bước:  + 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 1cm.  + Bước 3:  ·        Khay 1: trồng 1 số hạt đỗ đang nảy mầm vào một phía của khay và tưới nước phía đối diện.  ·        Khay 2: trồng một số hạt đỗ đang nảy mầm vào đều mặt khay vào nước tưới.  + Bước 4:  ·        Khay 1: treo khay nghiêng 1 góc 45°, sao cho các hạt đỗ ở phía trên.  ·        Khay 2: để khay theo mặt phẳng nằm ngang và tưới nước đều đặn.  + 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.  ***Thí nghiệm 3: Chứng minh hướng tiếp xúc***  - Tiến hành thí nghiệm theo các bước:  + Bước 1: Trồng ba cây thân leo (mướp, bí, bầu) vào ba chậu chứa đất ẩm.  + Bước 2: Cắm sát bên mỗi cây một giá thể.  + 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.  - Một số thực vật có tính hướng tiếp xúc: mướp, bầu, bí, dưa leo, nho, đậu ván, đậu cô ve, cây củ từ… |

1. **ỨNG DỤNG CẢM ỨNG CỦA THỰC VẬT TRONG THỰC TIỄN**

**Hoạt động 4: Tìm hiểu ứng dụng cảm ứng trong thực tiễn**

1. **Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS nêu được một số ví dụ ứng dụng cảm ứng trong thực tiễn.
2. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận, trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm học tập:**HS dự đoán kết quả thí nghiệm.
4. **Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV 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: Liệt kê một số ví dụ ứng dụng cảm ứng trong trồng trọt. Giải thích cơ sở của việc ứng dụng đó.      - GV mở rộng kiến thức:  + Hướng đất: làm cho đất tơi xốp, thoáng khí, đủ ẩm để rễ cây sinh trưởng ăn sâu.  + Hướng nước: nơi nào tưới nước thì rễ phân bố đến đó nên nếu muốn rễ lan rộng, ta tưới nước tại các rãnh, nếu muốn rễ đâm sâu, ta phun trực tiếp vào cây để nước thấm sâu vào lòng đất.  + Hướng hoá: nguồn phân bón sẽ là tác nhân kích thích để lá và rễ cây vươn tới. Ta có thể bón phân theo tán lá hoặc nơi có nhiều rễ phụ và lông hút, bón gốc làm phát triển bộ rễ theo chiều sâu… Khi bón phân, chúng ta còn cần chú ý đến đặc điểm của bộ rễ : bón phân nông cho cây có rễ chùm, bón phân sâu cho cây có rễ cọc.  + Hướng sáng: nhu cầu ánh sáng của mỗi loại cây là khác nhau. Do đó, ta có thể trồng xen canh cây ưa sáng và cây ưa bóng. Khi trồng nhớ chú ý đến mật độ để đáp ứng đủ nhu cầu ánh sáng của từng cá thể. Ngoài ra, ta có thể chiếu sáng sát mặt đất cho cây và cành thấp phát triển, tạo ra nhiều quả.  - GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi và trả lời câu hỏi: Hãy tìm hiểu và mô tả hiện tượng bắt mồi ở cây gọng vó. Đây có phải là hiện tượng cảm ứng ở thực vật không?    - GV kết luận: 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*.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **4. Tìm hiểu ứng dụng cảm ứng trong thực tiễn**  - Một số ví dụ ứng dụng cảm ứng trong trồng trọt:  + Ứng dụng tính hướng sáng của thực vật để tạo hình cây bon sai, trồng xen canh các cây ưa sáng và ưa bóng để tận dụng triệt để nguồn ánh sáng.  + Ứng dụng tính hướng nước để trồng cây thủy sinh, cây gần bờ ao, mương nước.  + Ứng dụng tính hướng tiếp xúc để làm giàn cho các cây leo như: bầu, bí, mướp.  - Hiện tượng bắt mồi của cây gọng vó là hiện tượng cảm ứng ở thực vật, kết hợp của tính hướng tiếp xúc và tính hướng hoá.   + Hướng tiếp xúc: Các lông tuyến của cây gọng vó phản ứng đối với sự tiếp xúc với con mồi bằng sự uốn cong và bài tiết ra enzim prôtêaza. Đầu tận cùng của lông là nơi tiếp nhận kích thích. Sau đó, kích thích lan truyền theo tế bào chất xuống các tế bào phía dưới. Tốc độ lan truyền kích thích từ khi tiếp xúc đến khi xuất hiện phản ứng trả lời là khoảng 20 mm/giây.  + Hướng hoá: Sự uốn cong để phản ứng đối với kích thích hoá học còn mạnh hơn kích thích cơ học. Đầu lông tuyến có chức năng tiếp nhận kích thích hoá học. Sau khi tiếp nhận kích thích hoá học, lông tuyến gập lại để giữ con mồi, đồng thời tiết ra dịch tiêu hoá con mồi. Các tế bào thụ thể của lông tuyến nhạy cảm cao nhất đối với các hợp chất chứa nitơ. |

1. **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**
2. **Mục tiêu:**Củng cố lại kiến thức đã học thông qua trả lời câu hỏi.
3. **Nội dung:**HS sử dụng SGK, kiến thức đã học, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi.
4. **Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.
5. **Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiệm vụ cho HS: *Chọn từ/cụm từ thích hợp điền vào chỗ chấm*

1. Cảm ứng là khả năng tiếp nhận và (1)... lại các kích thích từ môi trường (2)... và môi trường bên ngoài của (3)....sinh vật.
2. Cảm ứng là đặc trưng của (1)..., giúp sinh vật thích nghi với môi trường để (2)... và (3)...

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ.

1. (1). phản ứng, (2). bên trong, (3). cơ thể.
2. (1). cơ thể sống, (2). tồn tại, (3). phát triển.

- GV nhận xét, chuẩn kiến thức.

1. **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**
2. **Mục tiêu:**Củng cố lại kiến thức đã học thông qua trả lời câu hỏi.
3. **Nội dung:**HS sử dụng SGK, kiến thức đã học, liên hệ thực tế, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi.
4. **Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.
5. **Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiệm vụ cho HS: 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*.*

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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. |

- GV nhận xét, chuẩn kiến thức.

**\* Kế hoạch đánh giá**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức đánh giá** | **Phương pháp đánh giá** | **Công cụ đánh giá** | **Ghi chú** |
| Đánh giá thường xuyên (GV đánh giá HS,  HS đánh giá HS) | - Vấn đáp.  - Kiểm tra viết, kiểm tra thực hành. | - Các loại câu hỏi vấn đáp, bài tập. |  |