**CHỦ ĐỀ 10: SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT**

**BÀI 30: SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở THỰC VẬT**

**Môn học: Khoa học tự nhiên lớp 7**

**Thời gian thực hiện: 03 tiết**

# I. MỤC TIÊU DẠY HỌC

## 1. Về kiến thức

- Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng.

- Chi ra được mô phân sinh trên sơ đồ cắt ngang thân cây hai Iá mầm và trình bày được chúc năng của mô phân sinh làm cây lớn lên.

- Dựa vào hình vẽ vòng đời của thực vật, trình bày được các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của thực vật đó.

- Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng, phát triển ở một số thực vật.

- Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở thực vật trong thực tiễn (ví dụ điều hòa sinh trưởng và phát triển ở thực vật bằng sử dụng chất kích thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường).

- Vận dụng được những kiến thức về sinh trưởng và phát triển ở thực vật giải thích một số hiện tượng thực tiễn.

**2. Về năng lực**

## a) Năng lực chung

* Tự chủ và tự học: làm thí nghiệm, tìm kiếm thông tin, đọc SGK, quan sát tranh ảnh về sự sinh trưởng của cây.
* Giao tiếp và hợp tác:

Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của giáo viên trong khi thảo luận về trao đổi về mô phân sinh.

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ khi nghiên cứu về sinh trưởng và phát triển ở thực vật.

## b) Năng lực khoa học tự nhiên

* Năng lực nhận biết KHTN: nhận biết, kể tên mô phân sinh, vòng đời của cây cam.
* Năng lực tìm hiểu tự nhiên: nêu vai trò của các mô phân sinh, một số ví dụ về điều khiển yếu tố môi trường để kích thích sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật.
* Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng giải thích vì sao phải trồng đúng mùa vụ.

**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: cẩn thận trong thực hành, ghi chép đúng kết quả thí nghiệm.

# II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

- Hình ảnh tư liệu, hình ảnh SGK.

* Máy chiếu, bảng nhóm
* Phiếu học tập.

2. Học sinh

Học bài cũ.

Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

### Hoạt động 1: Mở đầu

1. **Mục tiêu:** Tạo được hứng thú cho học sinh, dẫn dắt giới thiệu vấn đề, để học sinh đưa ra những hiểu biết ban đầu về sinh trưởng và phát triển ở thực vật.
2. **Nội dung:** Học sinh quan sát hình ảnh 30.1.

Trả lời câu hỏi:

Mục đích hoạt động đo chiều cao và đếm số lá cây ngô của các bạn trong hình là gì?

1. **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

Đo chiều cao và đếm lá cây ngô ở hai giai đoạn khác nhau nhằm mục đích tìm hiểu sự sinh trưởng của cây ngô về chiều cao và số lá.

1. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Giao nhiệm vụ:** Chiếu hình ảnh 30.1 đo chiều cao và đếm số lá của cây ngô ở hai giai đoạn khác nhau:  Nêu mục đích hoạt động đo chiều cao và đếm số lá ngô của các bạn trong hình?  **Thực hiện nhiệm vụ**  Cá nhân học sinh đưa ra ý kiến.  **Báo cáo kết quả và thảo luận**   * Giáo viên mời 1 số học sinh nêu ý kiến. * Giáo viên nhận xét, chuẩn hóa câu trả lời của học sinh.   **Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:**  Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  Giáo viên nhận xét, đánh giá.  Giáo viên gieo vấn đề, để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác chúng ta vào bài học ngày hôm nay.  Giáo viên nêu mục tiêu bài học. |  |

### Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

**Hoạt động 2.1. Thí nghiệm chứng minh cây sinh trưởng**

1. **Mục tiêu:**

Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng.

Nêu được cây có sự tăng trưởng về chiều cao.

1. **Nội dung:** Học sinh chuẩn bị trước bài ở nhà :

Trồng cây vào mỗi cốc 1 hạt đậu xanh đã nảy mầm.

Để các cốc ngoài ánh sáng, tưới nước hàng ngày.

Tính từ ngày trồng, cứ ba ngày 1 lần đo chiều cao của mỗi cây (từ gốc cây lên ngọn cây) và ghi chép vào bảng 30.1

Từ bảng kết quả trả lời câu hỏi: so sánh chiều cao của cây qua các lần đo và nhận xét sự sinh trưởng của các cây.

1. **Sản phẩm:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo/ cây | Cây 1 | Cây 2 | Cây 3 | Cây 4 | Cây 5 |
| Lần 1 |  |  |  |  |  |
| Lần 2 |  |  |  |  |  |
| Lần 3 |  |  |  |  |  |

Qua các lần đo chiều cao cây tăng lên, chứng tỏ cây đậu xanh có sự sinh trưởng.

### d) Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | Nội dung |
| **Giao nhiệm vụ:**  - GV cho học sinh nêu thí nghiệm chứng minh cây sinh trưởng.  Nêu kết quả bảng đo chiều cao của cây.  Trả lời câu hỏi: So sánh chiều cao của cây qua các lần đo và nhận xét sự sinh trưởng của các cây?  **Thực hiện nhiệm vụ**  **-** Học sinh trình bày thí nghiệm, nêu kết quả theo mẫu báo cáo bài 20.  Giáo viên quan sát, hỗ trợ học sinh khi cần thiết.  **Báo cáo thảo luận :**   * Đại diện nhóm học sinh báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ, các học sinh khác nhận xét, bổ sung. * GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra.   **Đánh giá kết quả**  Các nhóm học sinh đánh giá chéo lẫn nhau.  GV nhận xét chốt nội dung. | - Cây tăng chiều cao đáng kể qua các lần đo.  - Cây mầm ra lá, tăng số lá, lá từ kích thước nhỏ thành to. Cây cao lên và to ra ➝ Có sự sinh trưởng và phát triển diễn ra ở cây. |

#### Hoạt động 2.2: Tìm hiểu mô phân sinh

1. **Mục tiêu:** chỉ ra được mô phân sinh trên sơ đồ cắt ngang thân cây hai lá mầm và trình bày được chức năng của mô phân sinh làm cây lớn lên.
2. **Nội dung:** Học sinh thực hiện các nhiệm vụ sau:

Câu 1: Quan sát hình 30.2 và chỉ vị trí của các mô phân sinh?

Câu 2: Nêu vai trò của các mô phân sinh đối với sự sinh trưởng của cây.

1. **Sản phẩm:**

|  |
| --- |
| **Phiếu học tập số 1**  **Câu 1: Quan sát hình 30.2 và chỉ vị trí của các mô phân sinh?**  - Mô phân sinh đỉnh chồi: nằm ở đỉnh ngọn, đỉnh chổi, đỉnh cành,…  - Mô phân sinh đỉnh rễ: nằm ở chóp rễ.  - Mô phân sinh bên: phân bố theo hình trụ và hướng ra phần ngoài của thân, cành,…  **Câu 2: Nêu vai trò của các mô phân sinh đối với sự sinh trưởng của cây.**  Mô phân sinh là nhóm các tế bào chưa phân hoá có khả năng phân chia tế bào mới và làm cho cây sinh trưởng. Trong đó:  - Vai trò mô phân sinh đỉnh chồi, đỉnh rễ: giúp hình thành nên quá trình sinh trưởng sơ cấp của cây, làm gia tăng chiều dài của thân và rễ.  - Vai trò mô phân sinh bên: có chức năng tạo ra sự sinh trưởng thứ cấp nhằm tăng độ dày (đường kính) của thân, cành,… |

1. **Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | Nội dung |
| **Giao nhiệm vụ:**   * Giáo viên tổ chức cho học sinh thảo luận:   + GV phát PHT số 1  Chia nhóm trả lời câu hỏi.  Câu 1: Quan sát hình 30.2 và chỉ vị trí của các mô phân sinh?  Câu 2: Nêu vai trò của các mô phân sinh đối với sự sinh trưởng của cây.  Thảo luận thống nhất ý kiến chung cho cả nhóm.  **Thực hiện nhiệm vụ:** Học sinh tham gia thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ theo hướng dẫn.  GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.  **Thảo luận, báo cáo kết quả:**   * Các nhóm trưng bày kết quả thảo luận. * Giáo viên mời đại diện 1 nhóm báo cáo, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.   - Đại diện nhóm báo cáo.   * Nhóm khác nhận xét, bổ sung phần trình bày của nhóm bạn.   **Đánh giá kết quả:**   * GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. | Mô phân sinh là nhóm các tế bào thực vật chưa phân hóa, có khả năng phân chia tạo tế bào mới, làm cho cây sinh trưởng. Cây Hai lá mầm có các loại mô phân sinh như mô phân sinh đỉnh, mô phân sinh bên. |

#### Hoạt động 2.3: Tìm hiểu các giai đoạn sinh trưởng và phát triển ở thực vật

1. **Mục tiêu:** dựa vào hình vẽ vòng đời của một thực vật, trình bày được các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của thực vật đó. Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng, phát triển ở một số thực vật.
2. **Nội dung:**

GV cho HS nghiên cứu thông tin SGK, quan sát hình 30.3 trả lời câu hỏi:

Trình bày các giai đoạn sinh trưởng và phát triển tương ứng từ (1) đến (7) của cây cam?

Mô tả sự sinh trưởng và phát triển của cây quan sát được theo bảng 30.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cây | Mổ tả sự sinh trưởng | Mô tả sự phát triển |
| Cây cam | - Lá cây tăng kích thước  - Rễ cây tăng kích thước.  - Cây cao lên và to ra. | Hạt nảy mầm, cây mầm ra lá, cây mọc cành, cây ra hoa… |
| ? | ? | ? |

1. **Sản phẩm:**

Các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây cam:

(1) Hạt cam được gieo vào đất

(2) Hạt nảy mầm

 (3) Từ mầm cây phát triển thành cây con

(4) Từ cây con phát triển thành cây con lớn hơn, tăng trưởng về kích thước, số lá

(5) Cây tăng trưởng về số lượng lá nhiều hơn, rễ mọc ra cùng nhiều hơn, còn có rất nhiều cành

(6) Cây bắt đầu ra hoa

 (7) Cây bắt đầu kết quả từ hoa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên cây** | **Mô tả sự sinh trưởng** | **Mô tả sự phát triển** |
| Cây cam | - Cây tăng số lá, lá nhỏ thành lá to  - Rễ dài ra và tăng các rễ con  - Cây cao lên và to ra | Hạt nảy mầm, cây mầm ra rễ, cây mọc cành, cây ra hoa,… |
| Cây đậu xanh | - Cây cao lên và thân to ra  - Cây tăng số lá, lá nhỏ thành lá to  - Rễ dài ra, có nhiều rễ con | - Hạt nảy mầm, cây mầm ra rễ, cây ra hoa, cây kết quả,… |
| Cây rau muống | - Cây dài ra, thân to ra  - Cây tăng số lá, lá nhỏ thành lá to  - Rễ dài ra, có nhiều rễ con | - Cây ra rễ, ra lá, ra hoa,… |

1. **Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | Nội dung |
| GV tổ chức cho học sinh nghiên cứu nội dung học theo kĩ thuật đọc tích cực, chia sẻ trong nhóm đôi.  + Tài liệu đọc: SGK trang 142.  + Nhiệm vụ: đọc thông tin trong tài liệu và trả lời các câu hỏi sau:  Trình bày các giai đoạn sinh trưởng và phát triển tương ứng từ (1) đến (7)?  + Tiến hành đọc tích cực: Cá nhân học sinh đọc tài liệu, thực hiện nhiệm vụ trong 3 phút.  + Chia sẻ kết quả đọc: chia sẻ theo nhóm cặp đôi kết quả tìm hiểu được trong 3 phút. Thảo luận thống nhất câu trả lời.  GV cho cá nhân làm bài tập trang 142.  Quan sát sự sinh trưởng và phát triển của một số loài cây có ở địa phương em hoặc xem tranh, video về sự sinh trưởng và phát triển của cây.  Mô tả sự sinh trưởng, phát triển của cây quan sát được theo mẫu gợi ý bảng 30.2 | Hạt 🡪 hạt nảy mầm 🡪 cây mầm 🡪 cây con 🡪 cây trưởng thành 🡪 cây ra hoa 🡪 cây tạo quả và hình thành hạt. |
| **Thực hiện nhiệm vụ:** Cá nhân học sinh nghiên cứu tài liệu thực hiện nhiệm vụ, chia sẻ ý kiến thống nhất kết quả.  GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. |
| **Thảo luận, báo cáo kết quả:**  - Đại diện học sinh báo cáo.  - Học sinh khác nhận xét, bổ sung phần trình bày của bạn.  - GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. |
| **Đánh giá kết quả:**   * GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. |

#### Hoạt động 2.4: Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở thực vật trong thực tiễn.

1. **Mục tiêu:** Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở thực vật trong thực tiễn ( ví dụ điều hòa sinh trưởng và phát triển ở sinh vật bằng sử dụng chất kích thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường). Vận dụng được những kiến thức về sinh trưởng và phát triển ở thực vật giải thích một số hiện tượng thực tiễn.
2. **Nội dung:** Học sinh thảo luận nhóm hoàn thành các nội dung sau:

**Câu 1.** Nêu các ứng dụng hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của thực vật để tăng năng suất cây trồng?

**Câu 2.** Nêu một số ví dụ về điều khiển yếu tố môi trường để kích thích sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật.

1. **Sản phẩm:** học sinh chia sẻ với bạn cùng nhóm về nội dung đã tìm hiểu được.

**Phiếu học tập số 2**

**Câu 1.** Nêu các ứng dụng hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của thực vật để tăng năng suất cây trồng?

- Đưa ra các biện pháp kỹ thuật chăm sóc phù hợp, xác định được thời điểm thu hoạch.

- Điều khiến yếu tố môi trường như nhiệt độ, ánh sáng nhằm kích thích ra hoa sớm, tăng hiệu suất tạo quả

- Trồng cây đúng mùa vụ, luôn canh

- Sử dụng thuốc kích thích cho cây ra rễ, tăng trưởng chiều cao...

**Câu 2.** Nêu một số ví dụ về điều khiển yếu tố môi trường để kích thích sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật.

- Cung cấp nhiều nước, phân đạm cho cây lúa vào giai đoạn lúa chín đẻ nhánh và giảm nước, không bón phân vào giai đoạn lúa chín.

- Tăng thời gian chiếu sáng cho hoa để hoa nhanh nở.

- Trông cây đúng mùa vụ: Vụ xuân hè nên trồng bí đỏ, bí xanh, cà chua, cây họ đậu,…

- Sử dụng vitamin B1, B12 kích thích rễ phát triển, khiến cây ra rễ nhanh.

1. **Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | **Nội dung** |
| * GV tổ chức cho học sinh các nhóm đọc thông tin SGK trang 143 và thảo luận phiếu học tập số 2.   **Câu 1.** Nêu các ứng dụng hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của thực vật để tăng năng suất cây trồng?  **Câu 2.** Nêu một số ví dụ về điều khiển yếu tố môi trường để kích thích sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật. | Ứng dụng hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của thực vật:  - Đưa ra các biện pháp kĩ thuật chăm sóc phù hợp.  - Xác định thời điểm thu hoạch.  - Điều khiển yếu tố môi trường.  - Trồng cây đúng mùa vụ.  - Sử dụng chất kích thích nhằm tăng năng suất cây trồng. |
| **Thực hiện nhiệm vụ:**  Học sinh nghiên cứu thông tin, thực hiện nhiệm vụ.  GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. |
| **Thảo luận, báo cáo kết quả:**   * Giáo viên gọi đại diện các nhóm báo cáo kết quả. * Đại diện các nhóm báo cáo kết quả. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung. * Giáo viên nhận xét. |
| **Đánh giá kết quả**  GV nhận xét, đánh giá kết quả của các nhóm.  Kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. |

#### Hoạt động 3. Luyện tập

1. **Mục tiêu:** Củng cố, khắc sâu nội dụng toàn bộ bài học.
2. **Nội dung:** GV cho học sinh làm việc cá nhân tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.
3. **Sản phẩm:** đáp án của học sinh.

#### Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | Nội dung |
| **Giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS làm việc cá nhân, hoàn thành nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.  HS nhận nhiệm vụ.  **Thực hiện nhiệm vụ**  Học sinh vẽ sơ đồ tư duy bài học.  **Báo cáo kết quả và thảo luận:**   * GV gọi 2,3 học sinh trình bày kết quả bài của mình.   **Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng. |  |

### Hoạt động 4: Vận dụng-mở rộng

1. **Mục tiêu:** Vận dụng hiểu biết về sinh trưởng và phát triển ở thực vật để giải thích những biện pháp trong thực tiễn trồng trọt.
2. **Nội dung:** GV đặt vấn đề để học sinh vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề đặt ra.

**Câu 1.** Vì sao thường phải trồng cây đúng mùa vụ?

**Câu 2.** Muốn trồng cây trái vụ (ví dụ thanh long, xoài…) vẫn đạt năng suất cao thì có thể có biện pháp nào?

1. **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.

Câu 1. Vì sao thường phải trồng cây đúng mùa vụ?

Thường phải trồng cây đúng mùa vụ nhằm mục đích là đạt được năng suất cao nhất, hiệu quả kinh tế nhất  vì mỗi mùa trong năm lại có sự khác biệt về nhiệt độ, độ ẩm, thời gian chiếu sáng,… Đây là những yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến sự sinh trưởng, phát triển của cây trồng. Vì vậy, cần hiểu được những đặc tính của cây để trồng cây đúng mùa vụ, giúp cây có thể sinh trưởng, phát triển một cách tốt nhất.

Câu 2. Ví dụ đối với cây thanh long.

Dựa vào đặc tính của thanh long là một loài cây ưa ánh sáng và khí hậu nóng, vì vậy, khi trồng trái vụ cần chong đèn, tăng thời gian chiếu sáng cho cây để kích thích cây ra hoa. Cây hấp thu chủ yếu là ánh sáng đỏ và đỏ xa, nên dùng bóng đèn tròn từ 75 – 100 W sẽ hiệu quả hơn dùng ánh sáng trắng.

#### d) Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | Nội dung |
| **Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**   * Giáo viên tổ chức cho HS trả lời câu hỏi số 1 và 2. * HS nhận nhiệm vụ.   **Thực hiện nhiệm vụ học tập**   * Cá nhân học sinh vận dụng kiến thức đã học giải quyết các vấn đề giáo viên đặt ra. * Cá nhân học sinh độc lập thực hiện nhiệm vụ.   **Báo cáo kết quả và thảo luận:**   * Gọi đại diện một số HS báo cáo kết quả. * Các học sinh khác nhận xét, bổ sung.   **Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:**  Giao cho học sinh tìm hiểu thêm về một số cây trồng ở địa phương và thời vụ gieo trồng nộp kết quả vào tiết sau. |  |