|  |  |
| --- | --- |
| Trường:  Tổ: | Giáo viên: |

**BÀI 6: ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TRONG SẢN XUẤT MỘT SỐ GIÁ THỂ TRỒNG CÂY**

1. **Mục tiêu**

**1.Về kiến thức:**

**Sau khi học xong bài này, HS cần đạt được:**

* Nêu được ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất giá thể trồng cây.
* Trình bày được đặc điểm của một số loại giá thể trồng cây.
* Mô tả được các bước sản xuất một số loại giá thể trồng cây.

**2. Về năng lực:**

**Năng lực chung:**

* Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về khái niệm giá thể cây trồng.
* Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra các giai đoạn trong quá trình Lựa chọn được nguồn phù hợp để tìm hiểu thêm kiến thức về giá thể trồng cây.
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong thực hiện nhiệm vụ được giao.

**Năng lực riêng:**

* Nhận biết được một số loại giá thể trồng cây.
* Sử dụng được một số sản phẩm giá thể trồng cây hiệu quả.

**3. Về phẩm chất:**

**-** Có hứng thú, say mê tìm hiểu về giá thể trồng cây.

- Có thái độ tích cực sử dụng ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Chuẩn bị của giáo viên**

* Hình ảnh về một số loại giá thể, máy tính trình chiếu các bước sản xuất một số loại giá thể trồng cây.

Phiếu học tập số 1:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên giá thể? | …………….. | …………………. |
| Hình ảnh, ví dụ |  |  |
| Nguồn gốc |  |  |
| Đặc điểm |  |  |

Phiếu học tập số 2:

|  |
| --- |
| Giai đoạn.  Giai đoạn  Giai đoạn …  1.Gọi tên các giai đoạn của quá trình sản xuất giá thể sơ dừa?  2. Sắp xếp diễn biến của quá trình sản xuất theo thứ tự đúng và xếp vào từng giai đoạn của quá trình?  (a) Xử lí tanin và ligin ủ  (b) Tách mụn dừa khô  (c) Tách vỏ dừa  (d) Ép viên  (e) Thành phẩm  (f) Dừa nguyên liệu  Vì sao người ta sản xuất ra các loại viên nén xơ dừa có kích thước khác nhau như hình 6.3?  Nhóm 3, 4: Đọc thông tin mục 2.2, quan sát hình 6.5, hình 6.6, thảo luận nhóm:  1.Hãy mô tả quy trình sản xuất sỏi nhẹ keramzit?  Vì sao sỏi nhẹ keramzit hình 6.6A lại có khả năng giữ nước, chất hữu cơ để cung cấp cho cây trồng?  2. Sắp xếp diễn biến của quá trình sản xuất theo thứ tự đúng và xếp vào từng giai đoạn của quá trình?  (a) Ngâm dung dịch dinh dưỡng  (b) Xử lí đất xét lần 2  (c) Xử lí đất xét lần 1  (d) Nhào đất và phối trộn  (e) Vê viên, phơi sỏi  (f) Nung sôi |

1. **Chuẩn bị của học sinh**

* Đọc trước bài, tìm kiếm và đọc trước các tài liệu có liên quan đến một số ứng dụng công nghệ trong sản xuất giá thể trồng cây, đặc điểm và các bước sản xuất một số loại giá thể trồng cây.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề/nhiệm vụ học tập/Mở đầu**

**a) Mục tiêu:** Tạo hứng thú cho HS về nội dung giá thể trồng cây.

**b) Nội dung:** GV trình bày vấn đề, HS quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời câu hỏi, lắng nghe và tiếp thu kiến thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Giao nhiệm vụ học tập:** Tạo tình huống có vấn đề:

* Em thấy cây trồng có thể mọc ra từ đâu?
* Lan lên thành phố thấy nhà Bác Hà trồng cây trên ban công, Lan thấy các loại cây được trồng trên các loại môi trường khác nhau: như đất, nước, than mùn, đặc biệt hoa lan nhà bác được trồng trên các khúc gỗ hoặc chậu bằng sơ dừa? Vậy đây có phải giá thể không? Bạn hãy trả lời cho Lan câu hỏi này nhé!
* GV yêu cầu HS quan sát Hình 6.1 SGK tr.32 và lời câu hỏi:

Cho biết sự khác nhau về môi trường sống của cây cà chua trong hình 6.1A và 6.1B?



**- Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát Hình 6.1 SGK tr.32 và trả lời câu hỏi.

**- Báo cáo, thảo luận:** GV gọi cá nhân HS trả lời, HS khác nhận xét:

Sự khác nhau về môi trường sống của cây cà chua:

+ Hình 6.1A: Trồng cà chua trực tiếp trên đất.

+ Hình 6.1B: Trồng cà chua trên giá thể.

Giáo viên cho học sinh quan sát video: <https://www.youtube.com/watch?v=yVlF96xD74U>

**- Kết luận, nhận định:**

Để hiểu rõ giá thể là gì, đặc điểm của các loại giá thể, công nghệ sản xuất hay cách sử dụng giá thể, chúng ta cùng tìm hiểu bài học ngày hôm nay – **Bài 6: Ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất một số loại giá thể trồng cây.**

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm giá thể trồng cây**

**a) Mục tiêu:** Hoạt động này giúp HS hiểu được thế nào là giá thể trồng cây, vai trò của giá thể trồng cây, phân loại được giá thể trồng cây.

**b) Nội dung:** GV hướng dẫn học sinh đọc thông tin, quan sát Hình 6.2, làm việc cặp đôi, trả lời câu hỏi SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi được vào vở ghi khái niệm, phân loại giá thể trồng cây.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV - HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| - **Giao nhiệm vụ học tập:**  - HS nghiên hoạt động cặp đôi: nghiên cứu SGK đọc thông tin 1.1., quan sát hình 6.2 trả lời câu hỏi thảo luận trong SGK từ đó khái quát thành khái niệm Giá thể cây trồng là gì?.  GV yêu cầu HS đọc thông tin 1.1, quan sát hình 6.2 SGK và trả lời câu hỏi: Giá thể trồng cây là gì?  https://f25-zpc.zdn.vn/8623171725082037305/351f70d41039d2678b28.jpg  **- Thực hiện nhiệm vụ:** HS đọc thông tin, quan sát hình 6.2 SGK để trả lời câu hỏi.  **- Báo cáo, thảo luận:** GV gọi cá nhân HS trả lời, HS khác nhận xét.  **- Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, chuẩn khái niệm.  \*Phân loại  **Giao nhiệm vụ học tập:**  - HS tiếp tục hoạt động cặp đôi hoàn thành phiếu học tập số 1 về phân loại giá thể.  GV yêu cầu HS đọc thông tin 1.2, quan sát hình 6.2 SGK và phiếu học tập:  Phiếu học tập số 1:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tên giá thể? | …………….. | …………………. | | Hình ảnh, ví dụ |  |  | | Nguồn gốc |  |  | | Đặc điểm |  |  |   **- Thực hiện nhiệm vụ:** HS đọc thông tin, quan sát hình 6.2 SGK để trả lời câu hỏi.  **- Báo cáo, thảo luận:** GV gọi cá nhân HS trả lời, HS khác nhận xét.  **- Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, chuẩn phân loại giá thể.  **Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi và trả lời câu hỏi SGK:  Giá thể và đất trồng có gì giống và khác nhau?  Theo em thế nào là 1 giá thể tốt?  **- Thực hiện nhiệm vụ:** HS đọc thông tin, thảo luận để trả lời câu hỏi.  **- Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện nhóm HS trả lời, nhóm HS khác nhận xét.  **- Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá, chuẩn kiến thức, khen thưởng nhóm tích cực. | 1. **1. Khái niệm về giá thể trồng cây.** 2. **1.1 Định nghĩa**   Là tên gọi chung của các vật liệu hoặc hỗn hợp các vật liêu giúp tạo môi trường thuận lợi cho sự phát triển bộ rễ cây trồng.   * 1. **Phân loại giá thể**   + Giá thể hữu cơ: nguốn gốc thực vật, động vật. VD: rêu, than bùn, vỏ thông, mùn cưa...  + Giá thể vô cơ: nguồn gốc từ các loại đá, cát, sỏi... VD: đá Perlite, ...  Đáp án câu hỏi thảo luận:  Câu 1:  - Giống nhau: đều cung cấp oxi, nước, dinh dưỡng cho cây.  - Khác nhau: đất trồng là tự nhiên, còn giá thể phải qua quy trình sản xuất nhiều dinh dưỡng hơn.  Câu 2: Một giá thể tốt là loại có khả năng giữ nước tương đương với độ thoáng khí, và có các đặc điểm sau: Có khả năng giữ ẩm, hút ẩm nhanh, thấm nước dễ dàng. Có khả năng giữ độ thoáng khí Có pH trung tính và khả năng ổn định pH. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất một số giá thể trồng cây**

a) Mục tiêu: Hoạt động này giúp HS trình bày được các bước sản xuất một số loại giá thể.

b) Nội dung: GV hướng dẫn học sinh đọc thông tin mục 2, quan sát hình, làm việc nhóm, trả lời câu hỏi SGK..

c) Sản phẩm: HS ghi được vào vở các bước sản xuất một số loại giá thể.

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV – HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| - **Giao nhiệm vụ học tập:**  Bắt đầu của hoạt động giáo viên chia nhóm, nêu luật của buổi làm việc và yêu cầu cho cả tiết học  Gv:- Chia lớp thành 4 nhóm. 1 tổ là một nhóm. Cử nhóm trưởng để điều **hành** và tổng hợp ý kiến. Cử thư kí ghi chép lại các ý kiến của các thành viên. Cử thành viên lên bảng ghi lại những ý kiến của nhóm mình.  - Nêu luật của của buổi làm việc.  \* Khi giáo viên đưa ra tình huống của vấn đề, tất cả các thành viên trong nhóm suy nghĩ và đưa ra ý kiến.  \* Thư kí ghi chép lại các ý kiến, các ý kiến có thể được viết bằng 1 từ hay 1 câu vào giấy nháp  \* Không ai được đánh giá, phê bình hay thêm bớt vào các ý kiến của các thành viên trong nhóm  \* Sau khi hết thời gian, nhóm cử đại diện lên bảng trình bày ý kiến của nhóm mình  GV yêu cầu HS đọc thông tin, quan sát hình, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi SGK.  Nhóm 1, 2: Đọc thông tin mục 2.1, quan sát hình 6.3, thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập    1.Gọi tên các giai đoạn của quá trình sản xuất giá thể sơ dừa?  2. Sắp xếp diễn biến của quá trình sản xuất theo thứ tự đúng và xếp vào từng giai đoạn của quá trình?  (a) Xử lí tanin và ligin ủ  (b) Tách mụn dừa khô  (c) Tách vỏ dừa  (d) Ép viên  (e) Thành phẩm  (f) Dừa nguyên liệu  Vì sao người ta sản xuất ra các loại viên nén xơ dừa có kích thước khác nhau như hình 6.3?  Vì sao người ta sản xuất ra các loại viên nén xơ dừa có kích thước khác nhau như hình 6.3?  Nhóm 3, 4: Đọc thông tin mục 2.2, quan sát hình 6.5, hình 6.6, thảo luận nhóm:    1.Hãy mô tả quy trình sản xuất sỏi nhẹ keramzit?  2. Sắp xếp diễn biến của quá trình sản xuất theo thứ tự đúng và xếp vào từng giai đoạn của quá trình?  (a) Ngâm dung dịch dinh dưỡng  (b) Xử lí đất xét lần 2  (c) Xử lí đất xét lần 1  (d) Nhào đất và phối trộn  (e) Vê viên, phơi sỏi  (f) Nung sôi  Vì sao sỏi nhẹ keramzit hình 6.6A lại có khả năng giữ nước, chất hữu cơ để cung cấp cho cây trồng?  **- Thực hiện nhiệm vụ:** HS đọc thông tin, quan sát hình thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi.  GV theo dõi, hỗ trợ khi cần thiết.  **- Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện nhóm HS trình bày, nhóm HS khác theo dõi, nhận xét, đặt câu hỏi.  GV theo dõi, hỗ trợ khi cần thiết.  **- Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá, chuẩn kiến thức, khen thưởng nhóm hoạt động tích cực. | 1. **2. Ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất một số giá thể trồng cây**    1. **Công nghệ sản xuất viên nén xơ dừa**   + Quy trình:  Dừa nguyên liệu → Tách vỏ dừa → Tách mụn dừa thô → Xử lí chất tanin, lignin → Ủ → Ép viên → Thành phẩm.  + Đáp án câu hỏi thảo luận:  Người ta sản xuất ra các loại viên nén xơ dừa có kích thước khác nhau như Hình 6.3 vì:  Tùy mục đích sử dụng khác nhau và tùy vào kích thước từng loại cây trồng to bé khác nhau mà viên nén xơ dừa có kích thước khác nhau.   * 1. **Công nghệ sản xuất giá thể sỏi nhẹ keramzit**   + Quy trình:  Chuẩn bị nguyên liệu đất sét → Xử lí đất sét lần 1 → Xử lí đất sét lần 2 → Nhào đất và phối trộn → Vẽ viên, phơi sỏi → Nung sỏi → Ngâm dung dịch dinh dưỡng → Sử dụng.  + Đáp án câu hỏi thảo luận:  Sỏi nhẹ keramzit (Hình 6.6A) có khả năng giữ nước, chất hữu cơ để cung cấp cho cây trồng vì:  Sỏi nhẹ Keramzit với cấu trúc có nhiều lỗ thoáng khí; hút nước và lưu trữ nước bên trong rất lâu nên hệ rễ cây có thể bám và luồn lách qua các khe hở giữa những viên sỏi tròn; hút nước từ các viên sỏi giúp phát triển hệ rễ nhanh.  GV chốt qua hình ảnh  Quan sát Hình 6.3 và nêu quy trình sản xuất giá thể xơ dừa  Hãy mô tả quy trình sản xuất sỏi nhẹ keramzit trong Hình 6.5  Sỏi nhẹ keramzit (Hình 6.6A) có khả năng giữ nước, chất hữu cơ để cung cấp cho cây trồng vì:  Sỏi nhẹ Keramzit với cấu trúc có nhiều lỗ thoáng khí; hút nước và lưu trữ nước bên trong rất lâu nên hệ rễ cây có thể bám và luồn lách qua các khe hở giữa những viên sỏi tròn; hút nước từ các viên sỏi giúp phát triển hệ rễ nhanh. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** HS sử dụng kiến thức, kĩ năng đã học để trả lời câu hỏi.

**b) Nội dung:** HS sử dụng thông tin SGK, kiến thức đã học, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi luyên tập.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- **Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi và trả lời câu hỏi SGK:

Luyện tập trang 32: Có thể tạo ra giá thể phối trộn hay không? Cho ví dụ?

Luyện tập trang 34: Vì sao sử dụng viên nén xơ dừa mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn các loại giá thể khác?

**- Thực hiện nhiệm vụ:** HS đọc thông tin,thảo luận cặp đôi để trả lời câu hỏi. GV theo dõi, hỗ trợ khi cần thiết.

**- Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện nhóm HS trả lời, nhóm HS khác nhận xét.

**- Kết luận, nhận định:**

GV đánh giá, chuẩn kiến thức, khen thưởng nhóm tích cực.

Đáp án câu hỏi thảo luận:

Luyện tập trang 32:

* Có thể tạo ra giá thể phối trộn.
* VD:

Giá thể xơ dừa chuyên cho các cây thân leo ăn củ – quả:

+ 40% Mụn dừa + 30% Xơ dừa + 30% Mảnh dừa.

+ Dạng sợi kết hợp mảnh và có pha các hạt mụn nhỏ. Lý tưởng cho các loại cây có bộ rễ lớn cần không gian phát triển như các loại cây thân leo.

+ Khả năng giữ ẩm cao, khả năng thoát nước tốt, kết cấu giá thể lý tưởng để rễ bám chắc.

Luyện tập trang 34:

Sử dụng viên nén xơ dừa mang lại hiệu qủa kinh tế cao hơn các loại giá thể khác vì:

+ Viên nén xơ dừa có chứa nhiều chất dinh dưỡng tốt cho quá trình hạt nảy mầm các loại hạt giống rau, hoa,...

+ Sử dụng viên nén sẽ tiết kiệm chi phí nhân công (không có công đoạn đóng bầu ươm);

+ Rút ngắn thời gian chăm sóc do viên nén đã chứa đầy đủ dưỡng chất cho hạt mầm phát triển tự nhiên, tự tăng tính để kháng chống sâu bệnh

+ Viên nén xơ dừa dễ vận chuyển, tiện dụng, sạch sẽ và thân thiện với mỗi trưởng do không dùng túi nilon.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức đã học để giải thích, lựa chọn, đề xuất loại giá thể phù hợp cho loại cây trồng phổ biến ở gia đình địa phương.

**b) Nội dung:** HS sử dụng thông tin SGK, kiến thức đã học, quan sát các loại cây trồng tại địa phương, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi vân dụng.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS vân dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi vân dụng:

Vận dụng 1 trang 34:Vì sao giá thể dùng để ươm cây khác giá thể dùng để trồng cây?

Vận dụng 2 trang 35: Ở địa phương em thường dùng những loại giá thể nào để trông cây?

Vận dụng 3 trang 35: Theo em, những loại giá thể nào là phù hợp để trồng rau, hoa, cây cảnh tại gia đình? Vì sao?

**- Thực hiện nhiệm vụ:** HS vận dụng kiến thức đã học, quan sát các loại cây trồng tại địa phương, để giả thích, lựa chọn, đề xuất loại giá thể phù hợp cho loại cây trồng phổ biến ở gia đình địa phương. GV theo dõi, hỗ trợ khi cần thiết.

**- Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**- Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, chuẩn kiến thức, khen thưởng HS tích cực.

Đáp án câu hỏi vận dụng:

Vận dụng 1 trang 34:

Giá thể dùng để ươm cây khác giá thể dùng để trồng cây vì: nhu cầu đất của hạt giống và cây con, cây lớn khác nhau. Cây con và hạt giống cần đất nhỏ mịn; cầu kì hơn, tốn tiền hơn; còn cây lớn thì không cần thiết.

Vận dụng 2 trang 35:

Ở địa phương thường dùng : mùn cưa, cát sỏi, xơ dừa, than bùn, tro, trấu để trồng cây.

Vận dụng 3 trang 35:

Theo em, những loại giá thể nào phù hợp để trồng rau, hoa, cây cảnh tại gia đình là:

- Trồng rau sạch: có thể dùng mụn xơ dừa, mùn cưa, than bùn,…

- Trồng cây cảnh: có thể dùng xơ dừa, đất nung, đá Perlite, trấu hun, than củi,…

- Trồng hoa: có thể dùng cát sỏi, xơ dừa, mùn cưa, rêu, than bùn,…