

Tổ : Sinh – Công Nghệ

Tuần 1,2 (Tiết 1,2,3)

BÀI 1 (3 tiết) : GIỚI THIỆU VỀ TRỒNG TRỌT

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Vai trò, triển vọng của trồng trọt ở Việt Nam trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0.
- Một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt ở Việt Nam và trên thế giới.
- Những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt.

2. Năng lực

2.1 Năng lực đặc thù

- Năng lực nhận thức công nghệ:

- Trình bày được vai trò, triển vọng của trồng trọt ở Việt Nam trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0.
- Nêu được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt ở Việt Nam và trên thế giới.
- Trình bày được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt.

- Sử dụng công nghệ

- + Nêu được những ứng dụng công nghệ đang được sử dụng ở địa phương.
- + Vận dụng được kiến thức về cách mạng công nghiệp vào thực tiễn trồng trọt.

2.2 Năng lực chung:

- Tự chủ và tự học:

- + Tự tìm hiểu khai thác kiến thức qua internet về ứng dụng, thành tựu của việc ứng dụng công nghệ 4.0 trong trồng trọt.

- + Tìm hiểu những ứng dụng trong tương lai của cách mạng công nghiệp đối với trồng trọt

- *Giao tiếp và hợp tác:* Phân công nhiệm vụ nhóm rõ ràng, phối hợp để hoàn thành tốt nhiệm vụ.

3. Phẩm chất:

- *Chăm chỉ:* Có ý thức chăm chỉ học tập, tích cực tham gia các hoạt động học tập.
- *Trách nhiệm:* Hoàn thành tốt các nhiệm vụ trong nhóm phân công.

Nhận thức được sở thích và sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong trồng trọt.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Đối với giáo viên

- SGK, SGV, Giáo án...
- Tranh, ảnh, video liên quan đến vai trò, triển vọng của trồng trọt, các thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt ở Việt Nam và trên thế giới.
- Máy tính, máy chiếu (nếu có)

2. Đối với học sinh

- SGK.
- Đọc trước bài học trong sgk, tìm kiếm và đọc trước tài liệu có liên quan đến vai trò, triển vọng của trồng trọt, các thành tựu của ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt ở Việt Nam và trên thế giới.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động 1: Hoạt động khởi động

- a. Mục tiêu:** Thông qua video và các câu hỏi gợi ý giúp HS gợi nhớ lại những kiến thức đã có về trồng trọt, giúp HS biết thêm về trồng trọt công nghệ cao và muốn tìm hiểu về các nội dung mới, lí thú trong bài học.
- b. Nội dung:** GV chiếu video, đặt câu hỏi, HS xem và đưa ra câu trả lời.
- c. Sản phẩm học tập:** HS đưa ra được câu trả lời theo ý kiến cá nhân.
- d. Tổ chức thực hiện:**

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV chiếu video về vườn rau sạch sử dụng công nghệ cao cho HS theo dõi:

<https://www.youtube.com/watch?v=CGG05zQtC9A>

- Sau khi xem xong video, GV đặt câu hỏi:

- + Theo em, ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt nhằm mục đích gì?
- + Em có biết những công nghệ nào đang được áp dụng trong trồng trọt ở Việt Nam và trên thế giới.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS theo dõi video, tiếp nhận câu hỏi và đưa ra ý kiến chủ quan của bản thân.

Bước 3, 4: Báo cáo, đánh giá kết quả thực hiện hoạt động

- GV tiếp nhận câu trả lời của HS, chưa vội phân định đúng sai. GV cho HS xác nhận lại ở cuối bài.
- GV dẫn dắt HS vào nội dung bài mới. **Bài 1: Giới thiệu về trồng trọt**

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức

2.1. Tìm hiểu về vai trò và triển vọng trồng trọt trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0.

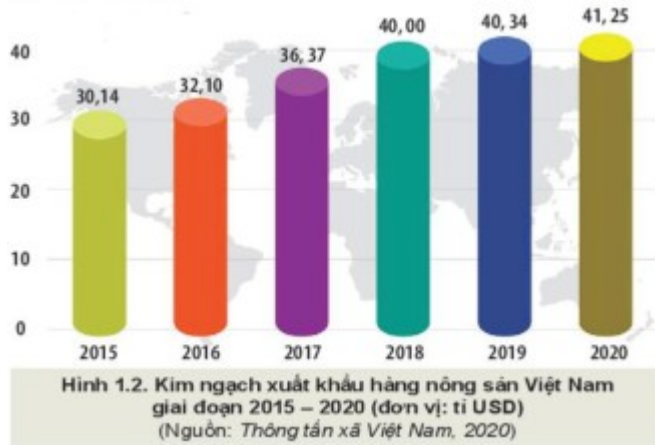
a. Mục tiêu: HS nhận thức được vai trò của trồng trọt đối với đời sống con người và đối với các lĩnh vực khác nhau trong nền kinh tế. Triển vọng của trồng trọt ở Việt Nam.

b. Nội dung: GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục I.1, quan sát các hình ảnh trong mục I trong sgk kết hợp trả lời các câu hỏi gợi ý, HS thảo luận và phân tích các vai trò và triển vọng trồng trọt trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0.

c. Sản phẩm: HS ghi được vào vở vai trò của trồng trọt đối với đời sống con người, chăn nuôi, công nghiệp chế biến và xuất khẩu, triển vọng của trồng trọt ở Việt Nam.

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p>Nhiệm vụ 1: Vai trò</p> <p>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>- GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục I.1, quan sát Hình 1.1 và 12 trong SGK, hãy nêu vai trò của trồng trọt đối với đời sống con người, chăn nuôi, công nghiệp chế biến và xuất khẩu.</p>  <p>Hình 1.1. Một số loại lương thực chính</p>	<p>I. Vai trò và triển vọng trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0</p> <p>1. Vai trò</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo an ninh lương thực - Thúc đẩy sự phát triển chăn nuôi và công nghiệp - Tham gia vào sản xuất - Tạo việc làm cho người lao động



- GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi và phân tích các vai trò của trồng trọt đối với đời sống con người, chăn nuôi, công nghiệp và xuất khẩu.

- GV yêu cầu HS:

+ Quan sát và nêu vai trò của các sản phẩm trồng trọt trong Hình 1.1

+ Theo em, các quốc gia cần phải làm gì để đảm bảo an ninh lương thực?

+ Hãy kể tên những sản phẩm trồng trọt được sử dụng trong chăn nuôi và trong công nghiệp mà em biết.

+ Sử dụng internet, sách, báo,... để tìm hiểu về giá trị xuất khẩu của một số mặt hàng nông sản chủ lực của Việt Nam trong 5 năm trở lại đây.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc thông tin SGK, quan sát hình ảnh, 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 1 – 2 HS:

+ Vai trò của các sản phẩm trồng trọt (gạo, lúa mì, ngô, khoai): cung cấp lương thực cho con người; cung cấp thức ăn cho chăn nuôi; cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến,...

+ Các quốc gia cần đảm bảo an ninh lương thực:

- Đẩy mạnh phát triển, cơ cấu lại sản xuất lương thực, gắn với thị trường;
- Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng phục vụ sản xuất lương thực;
- Tăng cường nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học công nghệ trong sản xuất, bảo quản, chế biến lương thực;
- Đẩy mạnh hợp tác quốc tế trong lĩnh vực an ninh lương thực.

- Những sản phẩm trồng trọt được sử dụng trong chăn nuôi và trong công nghiệp: Lúa mì, ngô, sắn,...
- Việt Nam là một nước có thể mạnh về nông nghiệp, có nhiều sản phẩm trồng trọt tham gia xuất khẩu, mang lại nguồn ngoại tệ lớn cho đất nước
- 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.

Nhiệm vụ 2: Triển vọng

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV yêu cầu HS: Hãy nêu một số lợi ích của công nghệ cao trong trồng trọt. Cho ví dụ minh họa.



Hình 1.3. Ứng dụng công nghệ thủy canh trong trồng trọt



Hình 1.4. Tự động hoá trong trồng trọt

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc thông tin SGK, quan sát hình ảnh, 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 1 – 2 HS
- GV nhận xét, bổ sung: Theo dự báo của Tổ chức Nông lương Thế giới (FAO) và Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế (OECD) về triển vọng của trồng trọt, trong 10 năm tới giá lương thực toàn cầu sẽ tăng từ 10% đến 14%, giá cà phê tăng từ 1,6% đến 2%/năm, nhu cầu về rau, quả tăng trung bình 3,6%/năm. Trong khi đó, nhu cầu trong nước cũng ngày càng cao. Chẳng hạn, nhu cầu lúa giai đoạn 2020 – 2030 ở mức từ 511 triệu tấn – 37,3 triệu tấn hăm, cà phê nhân từ 55.000 tấn đến 60.000 tấn/năm, hạt điều từ 135 000 tấn đến 140 000 tấn/năm, chè Bu từ búp khô từ 55 000 tấn đến 60 000 tấn/năm, quả các loại từ 10 triệu đến 16 triệu tấn năm.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.

2. Triển vọng

a) Phát triển trồng trọt ứng dụng công nghệ cao là xu hướng tất yếu

- Công nghệ cao được áp dụng trong trồng trọt giúp trồng trọt tiết kiệm chi phí, tăng năng suất, hạ giá thành và nâng cao chất lượng nông sản, bảo vệ môi trường.
- Việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt làm giảm sự lệ thuộc vào thời tiết nên giúp nông dân chủ động trong sản xuất, khắc phục được tính mùa vụ, đáp ứng nhu cầu thị trường về chủng loại, chất lượng nông sản.

b) Hướng tới nền nông nghiệp 4.0

- Việc ứng dụng công nghệ hiện đại vào quá trình trồng trọt giúp giảm thiểu sức lao động, hạn chế thất thoát, thiệt hại do thiên tai, sâu bệnh xuống mức thấp nhất, đảm bảo an toàn môi trường, kiểm soát và tiết kiệm chi phí trong từng giai đoạn hay toàn bộ quy trình sản xuất, chế biến, tiêu thụ. đoạn hay toàn bộ quy
- Nếu như nông nghiệp công nghệ cao tập trung vào thay đổi phương thức sản xuất từ truyền thống sang hiện đại thì nông nghiệp 4.0 là thay đổi cách thức quản lý nông nghiệp trong tất cả các khâu từ sản xuất, chế biến đến tiêu thụ sản phẩm.

2.2. Một số thành tựu ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt ở Việt Nam

- Mục tiêu:** giúp HS nhận biết được một số công nghệ cao đang và sẽ được ứng dụng trong trồng trọt ở Việt Nam và một số thành tựu mà chúng mang lại.
- Nội dung:** GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục II và quan sát Hình 1.5 trong SGK để trả lời các câu hỏi liên quan đến thành tựu của ứng dụng cơ giới hoá trong trồng trọt ở Việt Nam.

c. Sản phẩm học tập: một số thành tựu ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt ở Việt Nam.

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>- GV chia lớp thành 4 nhóm thảo luận</p> <p>Vòng 1: Nhóm chuyên gia (thảo luận 5 phút)</p> <p>+ <i>Nhóm 1: Tìm hiểu thành tựu cơ giới hóa trong trồng trọt.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Nêu một số hoạt động cơ giới hóa trong trồng trọt ở địa phương em và hiệu quả mà chúng mang lại.</i> - <i>Sử dụng Internet, sách, báo... để tìm hiểu thêm về các hoạt động cơ giới đang được áp dụng trong trồng trọt ở Việt Nam.</i> <div data-bbox="191 617 865 1081">  <p>a) Làm đất bằng máy cày, bừa</p> <p>b) Cây lúa bằng máy cày</p> <p>c) Phun thuốc trừ sâu bằng máy bay không người lái</p> <p>d) Thu hoạch lúa bằng máy gặt, đập liên hợp</p> </div> <p>+ <i>Nhóm 2: Tìm hiểu thành tựu ứng dụng công nghệ thủy canh, khí canh trong trồng trọt</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Nêu một số mô hình thủy canh, khí canh được áp dụng ở địa phương em và hiệu quả của chúng mang lại.</i> ● <i>Sử dụng internet, sách, báo... để tìm hiểu thêm về các mô hình thủy canh, khí canh đang được áp dụng trong trồng trọt ở Việt Nam.</i> 	<p>II. Một số thành tựu ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt ở Việt Nam</p> <p>1. Cơ giới hóa trồng trọt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cơ giới hóa đã được áp dụng ở hầu hết các khâu trong quá trình trồng trọt (làm đất, gieo trồng, chăm sóc, thu hoạch,...) và đạt tỉ lệ cao. - Việc áp dụng cơ giới hoá đã giúp giải phóng sức người ở các khâu lao động nặng nhọc, nâng cao năng suất lao động, tăng hiệu quả sử dụng đất đai, giảm tổn thất sau thu hoạch, nâng cao năng suất hiệu quả kinh tế trong trồng trọt. <p>2. Ứng dụng công nghệ thủy canh, khí canh trong trồng trọt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các mô hình trồng cây thủy canh đã được áp dụng ở hầu hết các tỉnh, thành trong cả nước, trên nhiều đối tượng cây trồng khác nhau như các loại rau ăn lá, dưa chuột, cà chua, đậu tây, khoai tây, một số loại hoa. - Việc áp dụng công nghệ thủy canh và khí canh trong trồng trọt cho phép con người có thể trồng trọt ở những nơi không có đất trồng, điều kiện thời tiết khắc nghiệt; tiết kiệm không gian, tiết kiệm nước trong trồng trọt, kiểm soát tốt chất lượng nông sản, nâng cao năng suất cây trồng và mang lại hiệu quả kinh tế cao. <p>3. Ứng dụng công nghệ tưới nước tự động, tiết kiệm trong trồng trọt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tưới tự động, tiết kiệm là phương pháp cung cấp nước cho cây trồng một cách tự động, hiệu quả nhất. - Có ba phương pháp đang được áp dụng phổ biến trong trồng trọt là tưới nhỏ giọt, tưới phun sương và tưới phun mưa - Vai trò: giúp tiết kiệm nước, tiết kiệm công lao động, tạo điều kiện tối ưu cho cây trồng phát triển, bảo vệ đất trồng. <p>4. Công nghệ nhà kính trong trồng trọt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trồng trọt trong nhà kính giúp kiểm soát sâu, bệnh hại; kiểm soát nhiệt độ, độ ẩm của đất và không khí, giúp bảo vệ cây trồng (tránh được các điều kiện bất lợi của thời tiết). Nhờ đó, giúp nâng cao năng suất và chất lượng



a) Mô hình trồng rau thủy canh



b) Mô hình trồng dâu tây thủy canh



c) Mô hình trồng rau bằng trụ khí canh



d) Mô hình trồng khoai tây khí canh

+ **Nhóm 3:** Tìm hiểu ứng dụng công nghệ tưới nước tự động, tiết kiệm trong trồng trọt

- Sử dụng internet, sách, báo... để tìm hiểu về các công nghệ tưới nước tự động, tiết kiệm đang được áp dụng ở Việt Nam.



a) Công nghệ tưới nhỏ giọt



b) Công nghệ tưới phun mưa

+ **Nhóm 4:** Tìm hiểu công nghệ nhà kính trong trồng trọt.

- Tìm hiểu các biện pháp kỹ thuật và hiệu quả kinh tế của một số mô hình trồng trọt trong nhà kính mà em biết.



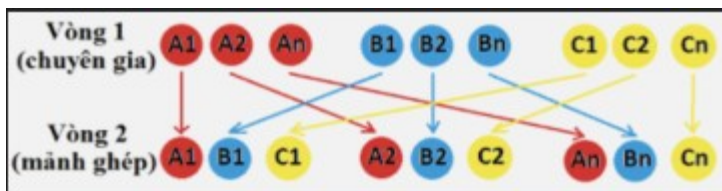
a) Trồng hoa trong nhà kính



b) Trồng dưa lưới trong nhà kính

Vòng 2: Nhóm mảnh ghép

HS các nhóm di chuyển theo sơ đồ và hình thành nhóm mới, thực hiện nhiệm vụ trong 3 phút: *Trình bày các thành tựu của ứng dụng cơ giới hoá trong trồng trọt ở Việt Nam.*



Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, thảo luận nhóm theo kỹ thuật mảnh ghép,

nông sản, hạn chế sử dụng thuốc bảo vệ thực vật.

suy nghĩ trả lời câu hỏi.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời đại diện các nhóm HS trả lời.
- các nhóm HS khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

GV đánh giá, nhận xét, tổng kết và chuyển sang nội dung luyện tập.

2.3. Tìm hiểu về một số thành tựu ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt trên thế giới.

a. Mục tiêu: giúp HS nhận biết được một số ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt trên thế giới và một số thành tựu mà chúng mang lại. Cuối cùng GV có thể hướng dẫn cho HS sử dụng internet (tại lớp hoặc ở nhà) để tìm hiểu thêm về các thành tựu của ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt, từ đó giúp các em có hiểu biết toàn diện hơn về triển vọng của trồng trọt, đồng thời góp phần định hướng nghề nghiệp cho HS.

b. Nội dung: GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục III trong SGK; trả lời câu hỏi trong hộp Khám phá, Kết nối năng lực SGK.

c. Sản phẩm học tập: một số thành tựu ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt trên thế giới.

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS làm việc theo cặp đôi, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ sau: <p><i>Đọc nội dung mục III và quan sát các hình 1.9; 1.10, 1.11, 1.12, hãy cho biết các ngành công nghệ cao được ứng dụng trong các hình là gì? Ý nghĩa của các ứng dụng công nghệ đó mang lại.</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Hình 1.9. Một phần khu nông nghiệp công nghệ cao trong nhà tại Miyagi, Nhật Bản</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Hình 1.10. Vườn hoa Keukenhof, Hà Lan</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Hình 1.11. Trang trại táo ở California, Mỹ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Hình 1.12. Khu vườn kì diệu ở Dubai</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS: <i>Sử dụng internet, sách báo, để tìm hiểu thêm về thành tựu của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn tạo giống cây trồng, trong sản xuất phân bón vi sinh và chế phẩm vi sinh vật phòng trừ sâu bệnh hại cây trồng.</i> 	<p>III. Một số thành tựu ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt trên thế giới.</p> <p>1. Khu nông nghiệp công nghệ cao trong nhà lớn nhất thế giới tại Miyagi, Nhật Bản</p> <p>Khu vườn trong nhà được cải tạo từ một nhà máy cũ với diện tích đất khoảng 2 500m², chia thành 18 dãy kệ trồng, mỗi kệ gồm 15 tầng. Hệ thống đèn LED được sử dụng lên tới 17 500 chiếc, cho thu hoạch trên 10.000 cây xà lách mỗi ngày.</p> <p>2. Vườn hoa Keukenhof, Hà Lan</p> <p>Vườn hoa rộng khoảng 32 ha, trồng hàng triệu cây hoa tulip với hàng trăm giống khác nhau và rất nhiều giống hoa mới đặc sắc khác thể hiện thành tựu giống hoa của Hà Lan.</p> <p>3. Trang trại táo ở California, Mỹ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kinh tế trang trại ở Mỹ rất phát triển, với tổng cộng hơn 2,1 triệu trang trại trên khắp cả nước, trung bình mỗi trang trại rộng khoảng 174 ha và trang trại nào cũng áp dụng các ứng dụng công nghệ mới. - Nhiều trang trại ở Mỹ còn được khai thác làm du lịch, nhà hàng hay khu nghỉ dưỡng để du khách đến nghỉ ngơi và thu hoạch sản phẩm. Điển hình như những trang trại táo ở California. <p>4. Khu vườn kì diệu ở Dubai</p>

<p>Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi. - GV chiếu các hình ảnh, video sưu tầm liên quan đến các ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt trên thế giới để giới thiệu cho HS. - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết. <p>Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV mời đại diện HS trả lời. - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung. <p>Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Khu vườn được hình thành trên vùng đất sa mạc khô cằn rộng khoảng 72.000 m² với hơn 60 triệu bông hoa, thu hút trên 1,5 triệu du khách tham quan mỗi năm. Người ta sử dụng công nghệ tưới nhỏ giọt và tận dụng nước thải để tưới cho cây, bên cạnh các ứng dụng khác như công nghệ nhân giống, cảm ứng đo độ ẩm và phân tích dinh dưỡng trong đất.
---	---

2.4. Tìm hiểu yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt

a. Mục tiêu: giúp HS nhận biết được các yêu cầu cơ bản với người lao động trong một số ngành nghề phổ biến của trồng trọt. Thông qua đó, bước đầu tư nhận thức được sở thích và sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong lĩnh vực trồng trọt.

b. Nội dung: các yêu cầu cơ bản của người lao động trong một số ngành nghề phổ biến của trồng trọt và sở thích, sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong lĩnh vực trồng trọt.

c. Sản phẩm học tập:

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục IV trong SGK, hãy nêu yêu cầu cơ bản với người lao động trong các ngành nghề thuộc lĩnh vực trồng trọt. - GV yêu cầu HS liên hệ bản thân: Em có thấy mình phù hợp với các ngành nghề trong trồng trọt không? Vì sao? <p>Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi. - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết. - GV tổ chức cho HS liên hệ bản thân để tự nhận ra sở thích và sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong lĩnh vực trồng trọt. <p>Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV mời đại diện HS trả lời. - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung. <p>Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới.</p>	<p>IV. Yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt</p> <p>Người lao động làm việc trong các ngành nghề của trồng trọt cần có một số yêu cầu cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có sức khỏe tốt, chăm chỉ, chịu khó và có trách nhiệm cao trong công việc. - Có kiến thức, kỹ năng cơ bản về trồng trọt, có khả năng sử dụng, vận hành các thiết bị, máy móc trong trồng trọt - Tuân thủ an toàn lao động, có ý thức bảo vệ môi trường trong trồng trọt. - Đam mê với công việc

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a. Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi phần Luyện tập sgk.

b. Nội dung: bài tập phần Luyện tập SGK

c. Sản phẩm học tập: Đáp án bài tập phần Luyện tập SGK.

d. Tổ chức thực hiện:**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu: Trình bày một số thành tựu và phân tích triển vọng của trồng trọt công nghệ cao ở Việt Nam và trên thế giới.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh, suy luận, tìm ra đáp án bài tập.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV gọi 2 bạn đứng dậy trả lời:

Một số thành tựu:

Ở Việt Nam:

- Cơ giới hóa trồng trọt: Tính đến năm 2020, cơ giới hóa đã được áp dụng ở hầu hết các khâu trong quá trình trồng trọt và đạt tỉ lệ cao.
- Ứng dụng công nghệ thủy canh, khí canh: đang được ứng dụng ngày càng nhiều.
- Ứng dụng công nghệ tưới nước tự động, tiết kiệm: được áp dụng rộng rãi trên hầu hết các đối tượng cây trồng ở Việt Nam và mang lại hiệu quả cao.
- Công nghệ nhà kính: được áp dụng ở hầu hết các tỉnh, các đối tượng cây trồng khác nhau và mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Trên thế giới:

- Khu công nghiệp công nghệ cao trong nhà lớn nhất thế giới tại Miyagi, Nhật Bản
- Vườn hoa Keukenhof, Hà Lan
- Trang trại táo ở California, Mỹ
- Vườn hoa kì diệu ở Dubai

Triển vọng của trồng trọt công nghệ cao:

- Phát triển trồng trọt ứng với công nghệ cao là xu hướng tất yếu.
- Hướng tới nền nông nghiệp 4.0

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV HS khác đổi chiếu, bổ sung, đóng góp ý kiến (nếu có).

- GV nhận xét, chuẩn kiến thức.

4. Hoạt động 4. Vận dụng

a. Mục tiêu: vận dụng kiến thức vào thực tiễn để đề xuất giải pháp góp phần giải quyết một số hạn chế trong trồng trọt ở gia đình, địa phương.

b. Nội dung: Câu hỏi phân Vận dụng SGK

c. Sản phẩm học tập: bản đề xuất ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt ở gia đình, địa phương.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV yêu cầu: Phân tích thực trạng của trồng trọt ở địa phương em và đề xuất một số việc nên làm phù hợp với xu thế phát triển của cách mạng công nghiệp 4.0

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS hình thành nhóm, thảo luận, đưa ra ý kiến trình bày, thống nhất đáp án.

- GV quan sát các nhóm hoạt động, hỗ trợ khi HS cần.

Gv hướng dẫn HS về nhà quan sát hoạt động trồng trọt ở gia đình và địa phương, đề xuất giải pháp ứng dụng công nghệ cao trong hoạt động cụ thể nhằm nâng cao hiệu quả của trồng trọt ở gia đình, địa phương.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV yêu cầu Nộp lại sản phẩm cho GV vào buổi học tiếp theo.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV nhận xét, đánh giá và kết thúc bài học.

***Hướng dẫn về nhà**

- Xem lại kiến thức đã học ở bài 1
- Xem trước nội dung bài 2: Cây trồng và các yếu tố chính trong trồng trọt

Tổ :Sinh – Công Nghệ

Tuần 2,3 (Tiết 4,5)

BÀI 2: CÂY TRỒNG VÀ CÁC YẾU TỐ CHÍNH TRONG TRỒNG TRỌT

Môn học: Công nghệ; Lớp: 10

Thời lượng: 02 tiết.

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Kiến thức

- Phân loại các nhóm cây trồng phổ biến theo nguồn gốc, đặc tính sinh vật học và mục đích sử dụng.
- Mối quan hệ giữa cây trồng và các yếu tố chính trong trồng trọt (giống, ánh sáng, nhiệt độ, nước và độ ẩm.

2. Năng lực

a. Năng lực đặc thù

- Năng lực nhận thức công nghệ:

- Phân loại được các nhóm cây trồng phổ biến theo nguồn gốc, đặc tính sinh vật học và mục đích sử dụng.

- Phân tích được mối quan hệ giữa cây trồng và các yếu tố chính trong trồng trọt (giống, ánh sáng, nhiệt độ, nước và độ ẩm).

- **Năng lực đánh giá công nghệ** : đề xuất giải pháp khắc phục các cây trồng thiếu nước hoặc thiếu sáng trong khuôn viên nhà hoặc gia đình.

- **Năng lực chung**: Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về phân loại cây trồng, mối quan hệ giữa cây trồng và các yếu tố chính trong trồng trọt.

2. Phẩm chất:

- **Trách nhiệm**: Có ý thức tìm hiểu về mối quan hệ giữa cây trồng và các yếu tố chính trong trồng trọt, vận dụng vào sản xuất và thực tiễn cuộc sống.

- **Chăm chỉ**: hứng thú tìm hiểu về kỹ thuật trồng một số giống cây phổ biến ở địa phương.

- **Trung thực** : Có ý thức trung thực trong quá trình báo cáo, đánh giá các sản phẩm học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Đối với giáo viên

- SGK, SGV, Giáo án.
- Máy tính, máy chiếu
- Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến phân loại cây trồng, mối quan hệ giữa cây trồng với các yếu tố chính trong trồng trọt.

2. Đối với học sinh

- SGK.
- Tìm kiếm và đọc trước tài liệu có liên quan đến phân loại cây trồng, mối quan hệ giữa cây trồng và các yếu tố chính trong trồng trọt.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Thông qua video và các câu hỏi gợi ý giúp HS nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về phân loại cây trồng, mối quan hệ giữa cây trồng với các yếu tố chính trong trồng trọt. Bên cạnh đó, những tình huống mới liên quan đến nội dung bài học sẽ kích thích HS mong muốn tìm hiểu bài học mới.

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

<https://www.youtube.com/watch?v=csZCzsuspbg>

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

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- yêu cầu học sinh xem video và giải thích vì sao giống cây được gọi là chìa khóa của ngành nông nghiệp.

- Ngoài giống thì còn có những yếu tố nào liên quan đến năng suất cây trồng ?

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ.

Bước 3, 4: Báo cáo, đánh giá kết quả thực hiện hoạt động

GV nhận xét, bổ sung

- GV dẫn dắt vào bài học:

Để hiểu rõ hơn về giống cây trồng, các yếu tố chính trong trồng trọt cũng như mối quan hệ của chúng, chúng ta sẽ cùng đi tìm hiểu trong bài học ngày hôm nay –

Bài 2: Cây trồng và các yếu tố chính trong trồng trọt.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 1: Tìm hiểu phân loại cây trồng

a) Mục tiêu:

- Giúp học sinh biết được ý nghĩa của việc phân loại được cây trồng theo nguồn gốc, theo đặc tính sinh học và theo mục đích sử dụng để có thể vận dụng vào trồng trọt

b) Nội dung:

Học sinh nghiên cứu SGK trả lời

+ Phân loại cây trồng theo nguồn gốc

+ Phân loại cây trồng theo đặc tính sinh học

+ Phân loại cây trồng theo mục đích sử dụng

c) Sản phẩm

I. Phân loại cây trồng

1. Phân loại theo nguồn gốc

- Dựa vào nguồn gốc, cây trồng có thể được chia làm ba nhóm là nhóm cây ôn đới, nhóm cây nhiệt đới và nhóm cây ở nhiệt đới.

+ Nhóm cây ôn đới là những loại cây trồng có nguồn gốc từ những vùng có khí hậu ôn đới, chúng thường được trồng ở những nơi có thời tiết mùa đông lạnh, mùa hè mát.

+ Nhóm cây nhiệt đới là những loại cây trồng có nguồn gốc từ những vùng có khí hậu nhiệt đới. Đa số các cây trồng ở nước ta đều thuộc nhóm cây này (vải thiều, xoài, ổi, mít,...)

+ Nhóm cây ở nhiệt đới là những loại cây về cơ bản có thể sinh trưởng, phát triển trong các điều kiện khí hậu giống với cây trồng nhiệt đới. Một số loại cây ở nhiệt đới ở nước ta như cây bơ, cherry....

2. Phân loại theo đặc tính sinh vật học

- Dựa vào đặc tính sinh vật học, cây trồng có thể được chia thành nhiều nhóm khác nhau như cây hằng năm và cây lâu năm, cây thân thảo và cây thân gỗ, cây một lá mầm và cây hai lá mầm....

3. Phân loại theo mục đích sử dụng

- Dựa vào mục đích sử dụng, cây trồng có thể chia thành rất nhiều loại như cây lương thực, cây ăn quả, cây rau, cây dược liệu, cây lấy gỗ, cây hoa. làm thực phẩm, làm thuốc, làm cảnh.....

d) Tổ chức thực hiện: (Kỹ thuật phòng tranh)

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV giao nhiệm vụ cho học sinh ở nhà

Chia lớp ra thành 3 nhóm. Mỗi nhóm cử ra 1 nhóm trưởng và 1 thư kí

Gv phát phiếu học tập cá nhân trên giấy A4 cho cá nhân làm việc tại nhà

Nhiệm vụ:

Nhóm 1: Trình bày về phân loại cây theo nguồn gốc

Nhóm 2: Trình bày về phân loại cây theo đặc tính sinh học

Nhóm 3: Trình bày về phân loại cây theo mục đích sử dụng

Tại lớp GV phát PHT nhóm, số 2 trên giấy A0

Phiếu học tập số 2

Câu 1: Phân loại cây trồng theo nguồn gốc có ý nghĩa gì trong trồng trọt?

Câu 2: Phân loại cây theo đặc tính sinh học có ý nghĩa gì trong trồng trọt?

Câu 3: Phân loại cây theo mục đích sử dụng có ý nghĩa gì trong trồng trọt?

Gv yêu cầu HS sau khi xem tranh các nhóm sẽ quay trở về nhóm của mình để hoàn thiện phiếu học tập số 2

Hết thời gian 3p yêu cầu các nhóm lên báo cáo

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- Làm việc cá nhân: HS hoàn thiện các câu hỏi trên phiếu cá nhân tại nhà
- Làm việc nhóm: Cả nhóm hoàn thành nhiệm vụ được giao về nhà và đến lớp sẽ hoàn thiện trên phiếu học tập nhóm số 2 trên giấy A0

+ Giáo viên: Quan sát học sinh thực hiện, nhắc nhở những học sinh không tập trung.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

Đại diện học sinh trong nhóm treo tranh của nhóm mình lên sau đó trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ.

B1: Đánh số thứ tự từ 1 đến 3. Phát theo thứ tự hết các thành viên trong nhóm theo màu sắc và số

B2: Khi đi xem tranh những bạn cùng đồng số là vào 1 nhóm tạo thành nhóm ghép

B3: Khi đến tranh của nhóm nào thì bạn chuyên gia của nhóm đó sẽ báo cáo cho các bạn trong nhóm ghép nghe, các bạn nghe và góp ý, Cứ như vậy cho đến khi quan sát đến bức tranh cuối cùng

B4: Thời gian xem tranh hết các e quay về vị trí của mình theo nhóm cũ của mình và hoàn thiện phiếu học tập số 2

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- Đánh giá nhóm, học sinh tích cực và chưa tích cực
- GV: Tùy thuộc nguồn gốc phát sinh, các loại cây trồng được phân thành 3 nhóm: nhóm cây ôn đới, nhóm cây á nhiệt đới và nhóm cây nhiệt đới.

- Tùy thuộc đặc tính sinh vật học, có nhiều cách phân loại cây trồng khác nhau như phân loại dựa vào chu kỳ sống, khả năng hoá gỗ của thân, số lượng lá

- Tùy thuộc vào mục đích sử dụng, các loại cây trồng được phân thành nhiều nhóm khác nhau.

Hoạt động 2: Tìm hiểu một số yếu tố chính trong trồng trọt

a. Mục tiêu: giúp HS nhận biết được một số yếu tố chính trong trồng trọt và vai trò của từng yếu tố đối với quá trình sinh trưởng, phát triển của cây trồng, đối với năng suất và chất lượng của sản phẩm trồng trọt.

b. Nội dung: tổ chức tìm hiểu các yếu tố chính trong trồng trọt bằng kỹ thuật mảnh ghép.

c. Sản phẩm học tập:

II - Một số yếu tố chính trong trồng trọt

1. Giống cây trồng

- Giống quy định năng suất, phẩm chất của nông sản, khả năng chống chịu sâu, bệnh và các yếu tố bất lợi của ngoại cảnh.

- Cùng điều kiện trồng trọt, chăm sóc như nhau nhưng giống cây trồng khác nhau thì khả năng sinh trưởng, phát triển, cho năng suất và chất lượng sản phẩm sẽ khác nhau.

2. Ánh sáng

- Nhờ có năng lượng của ánh sáng, cây trồng mới thực hiện được quá trình quang hợp để tạo ra chất hữu cơ, giúp cho cây trồng sinh trưởng, phát triển. Nếu thiếu ánh sáng sẽ ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của cây.
- Các loại cây trồng khác nhau sẽ có nhu cầu ánh sáng khác nhau.

3. Nhiệt độ

- Nhiệt độ ảnh hưởng trực tiếp đến các quá trình hô hấp, quang hợp, thoát hơi nước, hấp thụ nước và dinh dưỡng của cây trồng. Do đó, nhiệt độ có ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển của cây trồng, năng suất và chất lượng của nông sản.
- Khoảng nhiệt độ thích hợp cho sinh trưởng và phát triển của phần lớn cây trồng là từ 15 °C đến 40 °C.

4. Nước và độ ẩm

- Nước có vai trò to lớn đối với cây trồng, trực tiếp tham gia vào quá trình quang hợp, là môi trường hoà tan muối khoáng và chất dinh dưỡng trong đất để cung cấp cho cây.
- Nước còn giữ vai trò điều hoà nhiệt độ cho cây thông qua việc thoát hơi nước.
- Độ ẩm đất quá thấp hoặc quá cao sẽ ức chế hoạt động của các vi sinh vật đất, các chất hữu cơ trong đất không được phân giải, quá trình chuyển hoá chất dinh dưỡng cho cây bị ngưng trệ khiến cây trồng thiếu dinh dưỡng, phát triển kém, ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng nông sản.

5. Đất trồng

- Đất trồng có vai trò dự trữ và cung cấp chất dinh dưỡng, nước và không khí cho cây, giúp cho cây đứng vững. Mỗi loại cây trồng phù hợp một hoặc một vài loại đất nhất định.

6. Dinh dưỡng

- Cây trồng cần được cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng để sinh trưởng, phát triển và cho năng suất. Nếu thiếu hoặc thừa dinh dưỡng đều ảnh hưởng xấu đến cây trồng, gây thiệt hại kinh tế cho người trồng trọt.

7. Kỹ thuật canh tác

- Kỹ thuật canh tác là một chuỗi các tác động của con người trong quy trình trồng trọt như làm đất, bón phân, luân canh cây trồng, bố trí thời vụ, mật độ gieo trồng.... nhằm mục đích tạo ra điều kiện sinh thái thuận lợi giúp cây trồng sinh trưởng, phát triển tốt, đồng thời ngăn ngừa sự phát sinh, lây lan mầm bệnh của dịch hại.

d. Tổ chức hoạt động:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

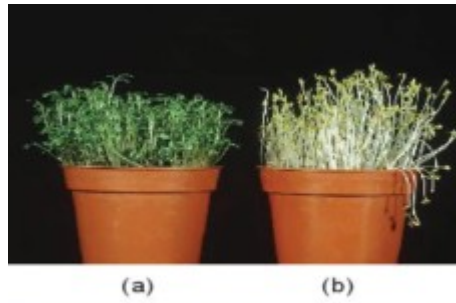
- GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục III, quan sát hình ảnh trong SGK.
- GV chia lớp thành 3 nhóm thảo luận theo kỹ thuật mảnh ghép.

Vòng 1: Nhóm chuyên gia

- + Nhóm 1: Tìm hiểu giống cây và ánh sáng. Tìm hiểu về các loại cây trồng phản ứng với quang chu kỳ và biện pháp kỹ thuật áp dụng để cây trồng ra hoa.



Hình 2.1. Giống lúa kháng bệnh bạc lá (a) và giống lúa không kháng bệnh bạc lá (b)



Hình 2.2. Cây đủ ánh sáng (a) và cây bị thiếu ánh sáng (b)

+ Nhóm 2: Tìm hiểu nhiệt độ, nước và độ ẩm.

- Nêu một số biểu hiện của cây trồng khi gặp điều kiện nhiệt độ môi trường quá cao hoặc quá thấp.
- Tìm hiểu những biểu hiện của cây trồng khi bị thừa hoặc thiếu nước.
- Đọc nội dung II.4, nêu vai trò của nước và độ ẩm đối với cây trồng.



Hình 2.3. a) Cây bị chết do ngập úng; b) Cây bị chết do hạn hán

+ Nhóm 3: Tìm hiểu đất trồng, dinh dưỡng và kỹ thuật canh tác.

Vòng 2: nhóm mảnh ghép

HS di chuyển theo sơ đồ và thực hiện nhiệm vụ: *Hãy trình bày các yếu tố chính trong trồng trọt.*

- GV có thể yêu cầu HS liên hệ với thực tiễn sản xuất ở gia đình và địa phương để lấy các ví dụ minh họa cho từng vai trò của giống

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- Các nhóm HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, 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 các nhóm trả lời.
- 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.

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học và thực tiễn để trả lời câu hỏi.

b. Nội dung: bài tập phân Luyện tập SGK

c. Sản phẩm học tập: đáp án bài tập phân Luyện tập SGK

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV giao nhiệm vụ cho HS: Phân tích mối quan hệ giữa các cây trồng với các yếu tố: ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, đất trồng, dinh dưỡng và kỹ thuật canh tác.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, suy nghĩ câu trả lời.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS xung phong, trình bày đáp án

Bước 4 : Đánh giá kết quả thực hiện hoạt động

- GV nhận xét, chuẩn đáp án phần luyện tập

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: giúp HS vận dụng kiến thức vào thực tế ở gia đình, nhà trường để xử lý một số trường hợp bất lợi thường gặp ở cây trồng.

b. Nội dung: Làm bài tập phần Vận dụng trong SGK

c. Sản phẩm học tập: hình ảnh cây trồng gặp điều kiện bất lợi (bị thiếu hoặc thừa nước, ánh sáng...) và phương án xử lý.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV yêu cầu HS về nhà trả lời câu hỏi phần Vận dụng SGK

Quan sát cây trồng trong khuôn viên nhà trường hoặc ở gia đình em và nhận biết những cây bị thiếu nước hoặc thiếu ánh sáng. Đề xuất giải pháp khắc phục.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, về nhà thực hiện
- GV hướng dẫn HS quan sát cây trồng trong khuôn viên nhà trường hoặc tại gia đình, địa phương; phát hiện và chụp ảnh cây trồng đang gặp điều kiện bất lợi, đề xuất giải pháp khắc phục.

Bước 3: Báo cáo, đánh giá kết quả thực hiện hoạt động

- Nộp lại sản phẩm cho GV trong buổi học tiếp theo.
- GV hướng dẫn HS ghi kết quả thực hiện được, báo cáo vào tiết học sau.
- GV đánh giá, nhận xét thái độ của HS trong quá trình học tập.

***HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ:**

- Củng cố lại kiến thức đã học ở bài 2 và ôn tập chương 1



- Xem trước nội dung bài 3: Giới thiệu về đất trồng.

Tổ :Sinh – Công Nghệ

Tuần 3,4 (Tiết 6,7)

BÀI 3 (2 Tiết): GIỚI THIỆU VỀ ĐẤT TRỒNG

Môn học: Công nghệ; Lớp: 10

Thời lượng: 02 tiết.

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Kiến thức

- Khái niệm, thành phần cơ bản và vai trò của đất trồng.
- Tính chất của đất trồng (tính chua, tính kiềm, trung tính).

2. Năng lực

a. Năng lực đặc thù

- Năng lực công nghệ:

- + Trình bày được khái niệm, thành phần cơ bản của đất trồng.
- + Trình bày được tính chất của đất trồng (tính chua, tính kiềm và trung tính của đất).

- Năng lực giao tiếp công nghệ

Sử dụng kiến thức đã học để phân biệt các loại đất.

- Năng lực đánh giá công nghệ:

- + Đưa ra hướng lựa chọn loại cây trồng thích hợp cho một số loại đất ở địa phương.

- 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.
- + Lựa chọn nguồn tài liệu thích hợp để tìm hiểu về đất trồng, vai trò, thành phần của đất trồng trong sản xuất nông nghiệp.

3. Phẩm chất:

- Trách nhiệm : Có ý thức bảo vệ đất trồng trong quá trình sử dụng đất.
- Trung thực: Có ý thức trung thực trong quá trình báo cáo, đánh giá các sản phẩm học tập.
- Chăm chỉ: Hứng thú tìm hiểu về các loại cây trồng phù hợp với các loại đất.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Đối với giáo viên

- SGK, SGV, Giáo án.
- Hình ảnh về đất trồng và hình minh họa về keo âm, keo dương.
- Máy tính, máy chiếu (nếu có) để giới thiệu một số loại đất ở các vùng miền.

2. Đối với học sinh

● SGK.

- 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

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

- a. **Mục tiêu:** Tạo hứng thú cho HS, từng bước bước vào bài học.
- b. **Nội dung:** GV đưa ra một số hình ảnh, HS quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi.
- c. **Sản phẩm học tập:** HS trả lời câu hỏi, lắng nghe và tiếp thu kiến thức.
- d. **Tổ chức thực hiện:**

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV trình chiếu một số hình ảnh về một số loại đất trồng và yêu cầu HS trả lời câu hỏi: *Theo em, đất trồng là gì?*



Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ.

Bước 3 : Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ

- HS trình bày suy nghĩ của mình, lần lượt các HS khác bổ sung.

Bước 4: Kết luận, nhận định

- GV ghi nhận các câu trả lời của HS, chưa vội kết luận đúng sai, sẽ để HS xác nhận lại sau khi học xong bài học.
- GV dẫn dắt vào bài học: *Để hiểu rõ về khái niệm, thành phần cơ bản của đất trồng và nắm được tính chất của đất trồng (tính chua, tính kiềm và trung tính của đất), chúng ta sẽ cùng đi tìm hiểu trong bài học ngày hôm nay – Bài 3: Giới thiệu về đất trồng.*

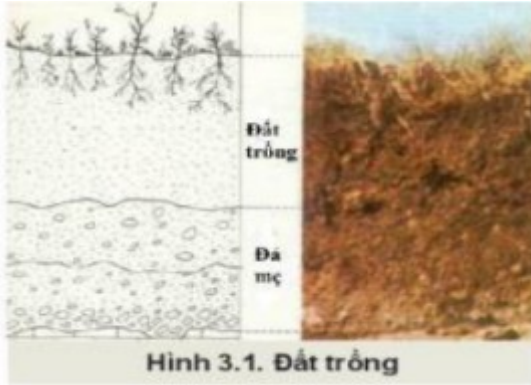
B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 1: Tìm hiểu về khái niệm về đất trồng

- a. **Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS hiểu được khái niệm về đất trồng và vai trò của con người trong quá trình hình thành đất trồng.
- b. **Nội dung:** GV trình bày vấn đề; HS lắng nghe, đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi.
- c. **Sản phẩm học tập:** HS làm việc cá nhân, làm việc theo cặp đôi và trả lời câu hỏi.
- d. **Tổ chức hoạt động:**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập	1. Tìm hiểu về khái niệm đất trồng

- GV hướng dẫn HS quan sát *Hình 3.1 – Đất trồng*, đọc thông tin mục I SGK tr.19.



Hình 3.1. Đất trồng

- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:

+ *Đất trồng là gì?*

+ *Nêu nguồn gốc hình thành đất trồng?*

- GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi và trả lời câu hỏi: *Tìm hiểu và kể tên một số loại đất trồng phổ biến ở Việt Nam.*

- GV trình chiếu hình ảnh một số loại đất trồng phổ biến ở Việt Nam cho HS quan sát.



Đất phù sa



Đất sỏi, đá

- GV yêu cầu HS quan sát và cho biết đất phù sa và đất sỏi đá khác nhau như thế nào? Từ đó hãy cho biết: *Theo em, sỏi và đá có phải là đất trồng không? Vì sao?*

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, 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.

- GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4: Kết luận, nhận định

GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội

- Đất trồng là lớp bề mặt tơi xốp của vỏ Trái đất mà trên đó thực vật có thể sinh sống, phát triển và sản xuất ra sản phẩm.

- Đất trồng được hình thành từ đá mẹ, dưới tác động của các yếu tố khí hậu, địa hình, sinh vật, thời gian và con người.

- Một số loại đất trồng phổ biến ở Việt Nam: đất phù sa, đất thịt đen, đất đỏ bazan, đất đá ong, đất thịt pha cát, đất sét, đất cát, đất thịt.

- Sỏi và đá không phải là đất trồng vì trên đó thực vật không thể sinh sống, phát triển và sản xuất ra sản phẩm.

dung mới.

Hoạt động 2: Tìm hiểu các thành phần và vai trò cơ bản của đất trồng

a. Mục tiêu: Thông qua hoạt động, HS trình bày được các thành phần cơ bản của đất trồng và vai trò của từng thành phần đối với cây trồng.

b. Nội dung: GV trình bày vấn đề; HS lắng nghe, đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi.

c. Sản phẩm học tập: HS làm việc cá nhân, làm việc theo nhóm và hoàn thành PHT.

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV hướng dẫn HS quan sát <i>Hình 3.2 – Các thành phần cơ bản của đất trồng</i> SGK tr.20. - GV chia HS thành 4 nhóm, yêu cầu HS thảo luận về: <i>Vai trò của các thành phần cơ bản của đất</i>  <p style="text-align: center;"><small>Hình 3.2. Các thành phần cơ bản của đất trồng</small></p> <p>trồng và hoàn thành phiếu học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhóm 1: <i>Phần lỏng</i>. + Nhóm 2: <i>Phần rắn</i>. + Nhóm 3: <i>Phần khí</i>. + Nhóm 4: <i>Sinh vật đất</i>. <p>Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi. - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết. <p>Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV mời đại diện các nhóm trả lời. - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung. <p>Bước 4: Kết luận, nhận định</p> <p>GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới.</p>	<p>2. Tìm hiểu các thành phần và vai trò cơ bản của đất trồng</p> <p>Các thành phần và vai trò cơ bản của đất trồng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần lỏng (dung dịch đất): <ul style="list-style-type: none"> + Có thành phần chủ yếu là nước. Nước trong đất cung cấp nước cho cây, duy trì độ ẩm đất, là môi trường hòa tan các chất dinh dưỡng để cung cấp cho đất trồng. + Nguồn nước trong đất trồng gồm nước mưa, nước tưới. - Phần rắn: là thành phần chủ yếu của đất trồng, bao gồm chất vô cơ và hữu cơ. <ul style="list-style-type: none"> + Chất vô cơ do đá mẹ phá hủy tạo thành, chiếm khoảng 95%, trong đó có chứa các chất dinh dưỡng như đạm, lân, kali. + Chất hữu cơ do sự phân hủy của xác sinh vật chuyển hóa tạo thành, chiếm khoảng dưới 5%. + Phần rắn cung cấp chất dinh dưỡng cho cây trồng và giúp cây trồng đứng vững. - Phần khí: <ul style="list-style-type: none"> + Là không khí trong các khe hở của đất, chủ yếu gồm khí oxygen, nitrogen, carbon dioxide, hơi nước và một số loại khí khác. + Khí trong đất có vai trò quan trọng trong quá trình hô hấp của hệ rễ cây trồng và hoạt động của vi sinh vật. - Sinh vật đất: <ul style="list-style-type: none"> + Gồm côn trùng, giun, động vật nguyên sinh, các loại tảo và các vi sinh vật. + Sinh vật đất có vai trò cải tạo đất; phân giải tàn dư thực vật, động vật; phân giải chất dinh

đường khó tiêu thành dễ tiêu cung cấp dinh dưỡng cho cây trồng.

Kế hoạch đánh giá:

Hoạt động	Sản phẩm	Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá
Hình thành kiến thức	Phiếu học tập	Đánh giá qua sản phẩm là PHT. Đánh giá đồng đẳng.	Bảng đánh giá theo tiêu chí.

* **Phương án đánh giá:** phiếu học tập của HS.

Công cụ : Sản phẩm học tập: phiếu học tập.

- **Cách sử dụng công cụ:** GV cho học sinh làm việc theo nhóm hoàn thiện thông tin phiếu học tập theo mẫu.

- **Phiếu đánh giá theo tiêu chí:** HS đánh giá đồng đẳng hoặc GV sử dụng để đánh giá.

Nội dung đánh giá	Mức 1	Mức 2	Mức 3
Trả lời yêu cầu trong PHT	Trả lời được khoảng 50% - 60% ý đúng.	Trả lời được khoảng 70% - 80% ý đúng hoặc trên 80% ý đúng nhưng nội dung còn dài, chưa có động.	Trả lời đúng hết các ý, rõ ràng, ngắn gọn logic.

Hoạt động 3: Tìm hiểu keo đất và tính chất của đất

a. Mục tiêu: Thông qua hoạt động, HS trình bày được cấu tạo của keo đất. Phân biệt được keo âm và keo dương. Hiểu được thành phần cơ giới của đất và phản ứng của dung dịch đất.

b. Nội dung: GV trình bày thí nghiệm; HS quan sát, nhận xét và trả lời câu hỏi.

c. Sản phẩm học tập: HS làm việc cá nhân, làm việc theo nhóm và trả lời câu hỏi.

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>- GV giới thiệu vật liệu và làm thí nghiệm: Trong TN này chúng ta tìm hiểu về tính chất hòa tan của đất và lấy đường làm vật đối chứng:</p> <p>+ Cho đất vào cối giã nhỏ sau đó đổ vào cốc thủy tinh chứa 300ml nước và khuấy đều.</p> <p>+ Thí nghiệm đối chứng: đường giã nhỏ và cho vào cốc chứa 300ml nước, khuấy đều.</p> <p>Cho HS nhận xét sự khác nhau giữa 2 cốc nước trên.</p> <p>- Tại sao nước pha đường thì trong, còn nước pha đất thì đục ?</p> <p>+ Keo đất là gì?</p> <p>+ Keo đất có vai trò gì?</p> <p>- GV giải thích cho HS: <i>Hấp phụ là đặc tính của các hạt đất có thể hút và giữ lại được chất rắn, chất</i></p>	<p>3. Tìm hiểu keo đất và tính chất của đất</p> <p>3.1. Keo đất</p> <p>a. Khái niệm</p> <p>- Keo đất là những hạt đất có kích thước dao động trong khoảng 1 μm, không hòa tan mà ở trạng thái lơ lửng trong nước (trạng thái huyền phù).</p> <p>- Keo đất có vai trò quyết định khả năng hấp phụ và nhiều tính chất vật lí, hóa học khác của đất.</p>

lỏng, chất khí hoặc làm tăng nồng độ các chất trên bề mặt. Khả năng hấp phụ của đất phụ thuộc vào tính chất của mỗi loại đất, hàm lượng và bản chất của keo đất, thành phần cơ giới đất, nồng độ của dung dịch đất bao quanh keo.

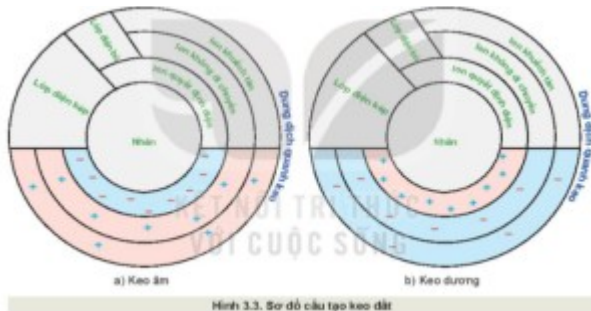
GV: Nêu vấn đề: Vì sao keo đất ko hòa tan trong nước ? Vì keo đất có năng lượng bề mặt. Vậy năng lượng bề mặt của keo đất do đặc điểm nào quyết định ? Chúng ta tiếp tục tìm hiểu về cấu tạo keo đất.

- GV hướng dẫn HS quan sát Hình 3.3 – Sơ đồ cấu tạo keo đất và đọc thông tin mục III.1b SGK tr.21 và trả lời câu hỏi:

+ *Trình bày cấu tạo của keo đất.*

+ *Dựa vào điều gì để phân biệt keo âm và keo dương?*

+ *Đâu là cơ sở cho sự trao đổi chất dinh dưỡng giữa đất và cây trồng?*



- GV yêu cầu HS đọc thông tin mục III.2a SGK tr. 22 và trả lời câu hỏi:

+ *Trình bày về thành phần cơ giới của đất.*

+ *Căn cứ vào thành phần cơ giới của đất, đất được chia làm mấy loại chính?*

- GV chia HS thành 3 nhóm, yêu cầu HS thảo luận và trả lời câu hỏi:

+ Nhóm 1: *Tìm hiểu về phản ứng chua của đất.*

+ Nhóm 2: *Tìm hiểu về phản ứng kiềm của đất.*

+ Nhóm 3: *Tìm hiểu về phản ứng trung tính của 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 các nhóm, HS trả lời.

- GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4: Kết luận, nhận định

b. Cấu tạo

- Keo đất gồm nhân keo (nằm trong cùng) và lớp điện kép (nằm trên bề mặt của nhân keo).

- Lớp điện kép gồm tầng ion quyết định điện nằm sát nhân keo, có vai trò quyết định keo đất là keo âm hay keo dương.

- Lớp điện bù gồm tầng ion không di chuyển và ion ở tầng khuếch tán; ion của tầng khuếch tán có khả năng trao đổi với các ion của dung dịch đất, đây là cơ sở cho sự trao đổi chất dinh dưỡng giữa đất và cây trồng.

3.2. Một số tính chất của đất trồng

a. Thành phần cơ giới của đất

- Phần vô cơ của đất bao gồm các cấp hạt có đường kính khác nhau.

+ Hạt cát có đường kính lớn nhất, từ 0.02mm đến 2mm.

+ Limon có đường kính trung bình, từ 0.002mm đến 0.02mm.

+ Sét có đường kính nhỏ nhất, dưới 0.002mm.

→ Tỷ lệ của các hạt cát, limon, sét trong đất tạo nên thành phần cơ giới của đất.

→ Đất chứa nhiều hạt có kích thước nhỏ thì càng nhiều chất mùn, khả năng giữ nước và chất dinh dưỡng càng tốt.

- Căn cứ vào thành phần cơ giới của đất, đất được chia làm 3 loại chính: đất cát, đất thịt, đất sét.

b. Phản ứng của dung dịch đất

- *Phản ứng chua của đất:*

+ Do nồng độ H^+ trong dung dịch đất lớn

GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.	<p>hơn nồng độ OH⁻, đất chua có pH dưới 6,6</p> <p>+ Đất chua sẽ ảnh hưởng đến hệ sinh vật đất, khả năng cung cấp chất dinh dưỡng của đất cho cây trồng, sự duy trì cân bằng hàm lượng chất hữu cơ và chất vô cơ ở trong đất.</p> <p>- <i>Phản ứng kiềm của đất:</i></p> <p>+ Do nồng độ OH⁻ trong dung dịch đất lớn hơn nồng độ H⁺, đất kiềm có pH trên 7,5.</p> <p>+ Đất trồng có tính kiềm làm tính chất vật lí của đất bị xấu; mùn trong đất dễ bị rửa trôi; chế độ nước, không khí trong đất không điều hòa, không phù hợp cho sự sinh trưởng và phát triển cây trồng.</p> <p>- <i>Phản ứng trung tính của đất:</i></p> <p>+ Do nồng độ H⁺ và OH⁻ trong dung dịch đất cân bằng nhau. Đất trung tính có pH từ 6,6 đến 7,5.</p> <p>+ Đất trồng có phản ứng trung tính tạo môi trường thuận lợi cho sự sinh trưởng, phát triển của cây trồng và hệ sinh vật trong đất.</p>
---	---

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

- a. **Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để trả lời câu hỏi dưới dạng lí thuyết.
- b. **Nội dung:** HS sử dụng SGK, kiến thức đã học, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi.
- c. **Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS.
- d. **Tổ chức thực hiện:**

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV giao nhiệm vụ cho HS: *Khoanh vào đáp án đúng trước câu trả lời đúng:*

Câu 1: Đất trồng được hình thành dưới tác động của yếu tố:

- A. Khí hậu B. Thời gian.
C. Con người D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 2: Thành phần chủ yếu của đất trồng là:

- A. Phần lỏng B. Phần rắn.
C. Phần khí D. Sinh vật đất.

Câu 3: Keo đất là những hạt đất có kích thước dao động trong khoảng:

- A. 1 μm B. 2 μm C. 3 μm D. 4 μm

Câu 4: Đâu **không** phải là thành phần cấu tạo nên thành phần cơ giới của đất?

- A. Hạt cát B. Limon C. Đá mẹ D. Sét trong đất.

Câu 5: Đất kiềm có pH:

- A. Dưới 6,6 B. Trên 7,5
C. Từ 6,6 đến 7,5 D. Cả A, B, C đều sai

(GV có thể thiết kế câu hỏi theo các dạng trò chơi khác để luyện tập)

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, suy nghĩ câu trả lời.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS xung phong, trình bày đáp án

Bước 4: Kết luận, nhận định

- GV nhận xét, chuẩn đáp án phần luyện tập

1 - D	2 - B	3 - A	4 - C	5 - B
-------	-------	-------	-------	-------

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

- a. Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học để trả lời câu hỏi dưới dạng lí thuyết.
b. Nội dung: HS sử dụng SGK, kiến thức đã học, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi.
c. Sản phẩm học tập: Câu trả lời của HS.
d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- CH1 : GV yêu cầu HS về nhà trả lời câu hỏi phần Vận dụng SGK tr.22. (Tìm hiểu đất trồng ở địa phương và cho biết chúng thuộc đất chua, đất kiềm hay đất trung tính)

CH2 : Tìm hiểu các loại cây trồng thích hợp cho một số loại đất ở địa phương.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, về nhà thực hiện

Bước 3: Báo cáo, đánh giá kết quả thực hiện hoạt động

- GV giải đáp những vấn đề HS còn thắc mắc đối với nhiệm vụ về nhà.
- GV hướng dẫn HS ghi kết quả thực hiện được, báo cáo vào tiết học sau.
- GV đánh giá, nhận xét thái độ của HS trong quá trình học tập.

Họ và tên/ Nhóm:.....Lớp.....

PHIẾU HỌC TẬP
BÀI 3: GIỚI THIỆU VỀ ĐẤT TRỒNG

a. *Tìm hiểu các thành phần của đất*

HS đọc thông tin từ sgk/20 hoàn thành bảng sau:

Các thành phần	
Phần lỏng	
Phần rắn	
Phần khí	
Phần đất	

b. *Phản ứng của dung dịch đất*

HS đọc nội dung SGK/22 hoàn thành bảng sau

Cách bảo quản	Đặc điểm
Phản ứng chua	
Phản ứng kiềm	
Phản ứng trung tính	

Tổ :Sinh – Công Nghệ

Tuần 4,5 (Tiết 8,9)

TÊN BÀI DẠY: BÀI 4: SỬ DỤNG, CẢI TẠO VÀ BẢO VỆ ĐẤT TRỒNG

Môn Công nghệ - Lớp: 10

Thời gian thực hiện: (02 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- Các biện pháp sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng
- Cơ sở khoa học của các biện pháp cải tạo đất chua, đất mặn và đất xám bạc màu.
- Có kiến thức về sử dụng, cải tạo đất chua, đất mặn và đất xám bạc màu vào thực tiễn.

2. Năng lực:

1.1. Năng lực đặc thù:

- Nhận thức công nghệ:

- + Trình bày được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng
- + Giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp cải tạo đất chua, đất mặn và đất xám bạc màu.

- Giao tiếp công nghệ: Đọc được các thông số, xác định được độ chua, độ mặn của đất.

- Sử dụng công nghệ: Lựa chọn được nguồn tài liệu thích hợp để tìm hiểu thêm về cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng, cải tạo đất chua, đất mặn và đất xám bạc màu hợp lí.

- Đánh giá công nghệ: Đề xuất được các biện pháp sử dụng và cải tạo các loại đất trồng.

- Thiết kế công nghệ: Thiết kế được các mô hình cây trồng phù hợp với từng loại đất.

1.2. Năng lực chung:

- **Năng lực tự chủ và tự học:** thông qua các hoạt động tự đọc sách, tóm tắt nội dung, tự trả lời câu hỏi và đặt ra các câu hỏi tìm hiểu kiến thức của bài.
- **Năng lực giao tiếp và hợp tác:**
 - + Thông qua các hoạt động viết tóm tắt nội dung kiến thức đọc được và thuyết trình trước tổ, nhóm hay trước lớp.
 - + Thông qua thảo luận nhóm, rèn kĩ năng lắng nghe, chia sẻ, điều hành nhóm.
- **Giải quyết vấn đề và sáng tạo:** thông qua các hoạt động nghiên cứu tình huống giả định.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực nghiên cứu tài liệu, thường xuyên theo dõi việc thực hiện các nhiệm vụ được phân công
- Trách nhiệm: Có trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ khi được phân công
- Trung thực:
 - + Có ý thức báo cáo chính xác, khách quan về kết quả đã làm.
 - + Có ý thức sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng.
 - + Thích tìm hiểu thông tin về các loại đất trồng ở Việt Nam.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- SGK, SGV, Giáo án.
- Máy tính, máy chiếu
- Hình vẽ trong SGK từ bài 4 Công nghệ-Trồng trọt 10
- Hình ảnh về một số loại đất trồng: đất chua, đất mặn, đất xám bạc màu. Ngoài ra, GV có thể chuẩn bị một số video về các biện pháp cải tạo đất trồng.

2. Học sinh:

- Nghiên cứu SGK, tìm kiếm và đọc trước tài liệu có liên quan đến việc sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng (đất chua, đất mặn và đất xám bạc màu).

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

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

1. Mục tiêu:

- Phát huy kiến thức của HS có liên quan đến đất trồng (tính chất, sử dụng, cải tạo).
- Tạo hứng thú cho HS về sử dụng và cải tạo đất chua, đất mặn, đất xám bạc màu.

2. Nội dung:

GV trình bày vấn đề, HS quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi.

3. Sản phẩm học tập:

- HS trả lời câu hỏi, lắng nghe và tiếp thu kiến thức.

4. Tổ chức thực hiện:

-GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:

- + GV cho HS quan sát 3 hình ảnh và đặt câu hỏi:



a.

b.

c.

- + Hình nào là đất chua, đất mặn và đất bạc màu?
- + Nguyên nhân nào là cho đất bị chua, bị mặn, bị bạc màu?
- + Cần làm gì để cải tạo các loại đất đó?

- **HS thực hiện nhiệm vụ học tập:** HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ.

- **Báo cáo, đánh giá kết quả thực hiện hoạt động:**

+ GV ghi nhận các câu trả lời của HS, chưa vội kết luận đúng sai, sẽ để HS xác nhận lại sau khi học xong bài học.

-**Kết luận:** Để hiểu rõ hơn về đất chua, đất mặn và đất bạc màu cũng như các biện pháp để cải tạo đất, chúng ta sẽ cùng đi tìm hiểu trong bài học ngày hôm nay – Bài 4: Sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới/GQVĐ/Thực thi nhiệm vụ:

HD 2.1: Sử dụng và bảo vệ đất trồng

a. **Mục tiêu:** giúp HS hiểu được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng và bảo vệ đất trồng.

b. **Nội dung:** GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục I trong SGK; trả lời câu hỏi trong hộp Khám phá, Kết nối năng lực SGK.

c. **Sản phẩm học tập:** các biện pháp sử dụng và bảo vệ đất trồng

d. **Tổ chức thực hiện:**

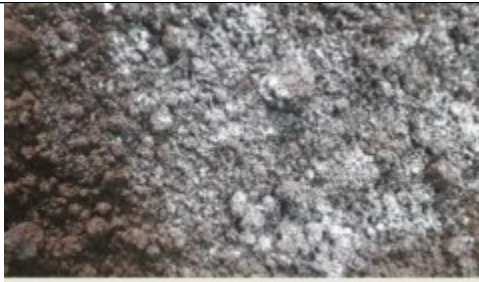
HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p>- GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> + GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục I và hộp Thông tin bổ sung trang 24 trong SGK. + GV cho HS quan sát hình ảnh sau và nêu sự khác nhau về địa hình, biện pháp canh tác, về loại cây trồng trên các vùng đất này.  <p>+ GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hãy tìm hiểu và kể tên một số loại cây trồng phù hợp với từng loại đất theo thành phần cơ giới (đất cát, đất thịt, đất sét) 	<p>I. Sử dụng và bảo vệ đất</p> <p>1. Chọn cây trồng phù hợp với từng loại đất</p> <p>- Mỗi loại cây trồng chỉ thích hợp với một loại đất nhất định. Trong trồng trọt cần lựa chọn cây trồng phù hợp với từng loại đất để cây trồng sinh trưởng, phát triển tốt, cho năng suất cao.</p> <p>2. Kết hợp sử dụng đất và cải tạo đất</p> <p>- Trong quá trình trồng trọt, cây trồng sử dụng các chất dinh dưỡng trong đất làm cho đất trong bị suy giảm và mất cân đối dinh dưỡng. Vì vậy, cần phải kết hợp việc trồng trọt và bón phân hợp lý, đặc biệt là bón phân hữu cơ và bón phân vi sinh để bù đắp chất dinh dưỡng cho đất, giúp cải tạo đất.</p> <p>3. Canh tác bền vững</p> <p>- Canh tác bền vững gồm luân canh, tăng vụ, trồng xen, trồng gối, làm ruộng bậc thang, bố trí thời vụ thích hợp để tránh điều kiện bất lợi do biến đổi khí hậu (hạn, mặn, lũ lụt,...) nhằm tăng năng suất</p>

<p>● Giải thích cơ sở khoa học của việc luân canh, trồng xen, trồng gối và bố trí thời vụ thích hợp.</p> <p>- HS thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>+ HS thảo luận, trả lời các câu hỏi.</p> <p>+ GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.</p> <p>- Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận</p> <p>+ GV mời đại diện HS trả lời.</p> <p>+ GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.</p> <p>+ GV bổ sung thông tin:</p> <p>Ở các tỉnh miền núi, nơi địa hình chủ yếu là đồi, núi nên có độ dốc lớn thường trồng xen bằng cây phân xanh (muồng hoa vàng....) giữa cây công nghiệp (cà phê, cao su,...) hoặc trồng xen cây họ Đậu (các loại đậu. lạc,... với cây ngắn ngày (ngô. sắn....). Đây là một biện pháp giúp bảo vệ đất, cải tạo độ phì của đất và góp phần tăng năng suất cây trồng.</p> <p>Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới.</p>	<p>cây trồng, tạo việc làm cho người dân, nâng cao hiệu quả kinh tế trên diện tích gieo trồng.</p>
--	--

HD 2.1: Tìm hiểu một số biện pháp cải tạo đất trồng

- a. Mục tiêu:** Trình bày được cơ sở khoa học của biện pháp cải tạo đất chua, đất mặn và đất xám bạc màu.
- b. Nội dung:** GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục II trong SGK; trả lời câu hỏi trong hộp Khám phá, Kết nối năng lực SGK.
- c. Sản phẩm học tập:** nguyên nhân gây ra đất chua, đất mặn và đất xám bạc màu; biện pháp cải tạo đất chua, đất mặn và đất xám bạc màu.
- d. Tổ chức hoạt động:**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p>- GV chuyển giao nhiệm vụ học tập : Gv chia lớp thành 3 nhóm và yêu cầu HS theo luận trong 5 phút:</p> <p>+ Nhóm 1: Nêu các biện pháp cải tạo đất chua và giải thích cơ sở khoa học của các biện pháp đó. Sử dụng internet, sách, báo để tìm hiểu thêm về các biện pháp cải tạo đất chua.</p>	<p>II. Một số biện pháp cải tạo đất trồng</p> <p>1. Cải tạo đất chua</p> <p>- Đất chua là đất trong dung dịch có nồng độ H lớn hơn nồng độ OH^-, nhiều Al^{3+}, Fe^{3+} tự do.</p> <p>- Nguyên nhân chính làm cho đất bị chua là do nước mưa làm rửa trôi các cation kiềm trong đất, do quá trình canh tác bón phân hoá học chua sinh lí, sự phân giải chất hữu cơ trong điều kiện kỵ khí (ít hoặc không có khi oxygen) đã sinh ra nhiều loại acid hữu cơ làm</p>



Hình 4.1. Bón vôi cải tạo đất chua

+ **Nhóm 2:** Sử dụng internet, sách, báo... để tìm hiểu thêm về các vùng đất nhiễm mặn của nước ta, nguyên nhân đất bị nhiễm mặn và tác hại của đất nhiễm mặn.

Theo em, trong các biện pháp cải tạo đất mặn, biện pháp nào quan trọng nhất? Vì sao?



Hình 4.2. Cải tạo đất mặn bằng biện pháp thủy lợi

+ **Nhóm 3:** Sử dụng internet, sách, báo... để tìm hiểu về các vùng đất xám bạc màu của nước ta và nguyên nhân làm đất bị bạc màu ở những vùng đó. Giải thích cơ sở khoa học của các biện pháp cải tạo đất xám bạc màu.



Hình 4.3. Mô hình trồng xen ngô và lạc

- HS thực hiện nhiệm vụ học tập

+ HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi.

+ GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

cho đất bị chua.

- Các biện pháp cải tạo đất chua

+ Bón vôi khử chua

+ Biện pháp thủy lợi: đắp đê kết hợp trồng cây chắn sóng

+ Biện pháp canh tác: hạn chế hoặc không làm đất vào mùa mưa vùng đất trống, đất dốc.

2. Cải tạo đất mặn

- Đất mặn là những loại đất có nồng độ muối hoà tan trên 2,56 ‰.

- Đất mặn được hình thành ở các vùng ven biển có địa hình thấp do thủy triều, vỡ đê hoặc do nước biển theo các cửa sông vào bên trong đất liền mang theo lượng muối hoà tan làm đất bị mặn.

- Biện pháp cải tạo đất mặn:

+ Biện pháp bón phân: ưu tiên bón phân hữu cơ; bón vôi kết hợp với rửa mặn.

+ Biện pháp thủy lợi: xây dựng hệ thống đê, kênh mương và trồng cây chắn sóng.

+ Biện pháp canh tác: xây dựng chế độ luân canh hợp lý; bố trí thời vụ để tránh mặn.

+ Chế độ làm đất thích hợp: cày không lật, xới đất nhiều lần.

3. Cải tạo đất xám bạc màu

- Đất xám bạc màu là loại đất có tầng canh tác mỏng, thành phần cơ giới nhẹ, nghèo chất dinh dưỡng, đất chua, vi sinh vật có ích hoạt động kém.

- Đất có thể bị bạc màu do một số nguyên nhân chính sau:

+ Ở những vùng tiếp giáp giữa đồng bằng và trung du miền núi thường có địa hình dốc thoải nên quá trình rửa trôi chất dinh dưỡng trong đất diễn ra mạnh mẽ làm cho đất bị bạc màu.

+ Do tập quán canh tác lạc hậu (trong một loại cây trồng liên tục trong nhiều năm, làm đất không đúng cách, bố trí thời vụ không hợp lý, để đất trống vào mùa mưa...)

- Biện pháp cải tạo:

<p>- Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> + GV mời đại diện các nhóm trả lời. + GV mời HS khác nhận xét, bổ sung. + GV bổ sung thông tin: <ul style="list-style-type: none"> ● Cây chỉ thị cho vùng đất chua: Chúng ta có thể nhận ra đất chua bằng các thực vật chỉ thị như cây sim, mua, đỗ quyên, cỏ lào,... ở vùng đồi, đất dốc, xói mòn; cỏ chít, cỏ lau,... ở nơi đất cần cỗi; cỏ năn, cỏi, lác,... ở vùng trũng, ngập nước. ● Độ phì nhiêu của đất là khả năng của đất có thể thỏa mãn các nhu cầu của cây về các nguyên tố dinh dưỡng, nước, không khí, nhiệt độ và môi trường vật lí, hoá học thuận lợi cho sự phát triển của rễ, đảm bảo cây sinh trưởng và phát triển bình thường. ● Có nhiều loại đất mặn như: Đất mặn sú, vẹt, đước; đất mặn nhiều; đất mặn trung bình và ít; đất mặn kiềm. <p>-Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập: GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới.</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Biện pháp bón phân: bón phân hữu cơ để vừa nâng cao độ phì nhiêu của đất, vừa cung cấp dinh dưỡng cho cây trồng, giúp cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt, cho năng suất cao. Bón vôi để nâng cao độ pH đất và cải tạo tính chất vật lí của đất. + Biện pháp thủy lợi: Tưới, tiêu hợp lí nhằm tránh rửa trôi các dinh dưỡng trong đất. + Biện pháp canh tác: Bố trí hệ thống cây trồng, sử dụng giống ngắn ngày thích hợp. Sử dụng công thức luân canh, tăng vụ, trồng xen cây họ Đậu.
---	--

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a. Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học và thực tiễn để trả lời câu hỏi.

b. Nội dung: bài tập phần Luyện tập SGK

c. Sản phẩm học tập: đáp án bài tập phần Luyện tập SGK

d. Tổ chức thực hiện:

- GV chuyển giao nhiệm vụ học tập : GV giao nhiệm vụ cho HS

Câu 1. Thế nào là đất chua, đất mặn và đất xám bạc màu? Các loại đất đó ảnh hưởng như thế nào đến cây trồng?

Câu 2. Tại sao phải cải tạo và bảo vệ đất? Kể tên một số biện pháp cải tạo đất.

- HS thực hiện nhiệm vụ học tập: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, suy nghĩ câu trả lời.

- Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: HS xung phong, trình bày đáp án

Câu 1. Khái niệm

- Đất chua là đất trong dung dịch có nồng độ H lớn hơn nồng độ OH⁻, nhiều Al³⁺, Fe³⁺ tự do.

- Đất mặn là những loại đất có nồng độ muối hoà tan trên 2,56 ‰.

- Đất xám bạc màu là loại đất có tầng canh tác mỏng, thành phần cơ giới nhẹ, nghèo chất dinh dưỡng, đất chua, vi sinh vật có ích hoạt động kém.

-Ảnh hưởng các loại đất đó đến cây trồng:

- + Cây trồng có nhiều loại, mỗi loại cây trồng chỉ sinh trưởng và phát triển tốt, cho năng suất cao ở độ chua, độ mặn nhất định. Khi đất trồng có độ chua, độ mặn không thích hợp đối với cây trồng thì cây trồng sinh trưởng và phát triển kém, cho năng suất thấp, thậm chí không cho thu hoạch.
- + Khi đất quá chua, quá mặn, vượt ngưỡng giới hạn của cây trồng có thể gây độc đối với cây trồng, cây trồng không hút được nước và các chất dinh dưỡng dẫn tới sinh trưởng, phát triển kém, thậm chí không sinh trưởng, phát triển được và cây trồng có thể bị chết.
- + Khi đất trồng bạc màu, đất chua, nghèo chất dinh dưỡng, vi sinh vật hoạt động kém, cây trồng sinh trưởng và phát triển kém, cho năng suất thấp.
- + Ngoài ra, cây trồng trên đất chua, đất mặn, đất xám bạc màu còn dễ bị sâu, bệnh hại.

Câu 2. Lí do cần phải cải tạo, bảo vệ đất trồng: Do quá trình hình thành đất, điều kiện khí hậu, địa hình, cơ sở vật chất, trình độ canh tác của con người đã biến đổi từ đất màu mỡ, phì nhiêu thành đất bạc màu, hoá chua, hoá mặn ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của người dân, ảnh hưởng trực tiếp đến cây trồng, làm cho cây trồng sinh trưởng, phát triển kém, năng suất thấp, thậm chí không cho thu hoạch. Do vậy, cần cải tạo, bảo vệ đất để đất không bị chua, không bị mặn, đất không bị bạc màu, không ảnh hưởng đến cây trồng, đồng thời cung cấp dinh dưỡng cho cây trồng sinh trưởng và phát triển thuận lợi, cho năng suất cao và đảm bảo hoạt động sản xuất của người dân.

- Kể tên một số biện pháp cải tạo đất: Căn cứ vào nguyên nhân hình thành, tính chất đất chua, đất mặn, đất xám bạc màu khác nhau nên có các biện pháp cải tạo đất khác nhau.

+ Đối với đất chua: bón vôi khử chua, biện pháp thuỷ lợi để sử dụng nước kết hợp với bón vôi để thau chua, sử dụng biện pháp canh tác thích hợp. Hạn chế hoặc không làm đất vào mùa mưa ở vùng đồi, núi, đất dốc. Che phủ đất bằng tàn dư thực vật, nilon, trồng cây phân xanh.

+ Đối với đất mặn: xây dựng hệ thống đê biển, trồng cây chắn sóng, ngăn nước mặn xâm nhập. Xây dựng hệ thống kênh mương để rửa mặn, hạ mực nước ngầm để mặn không thấm lên tầng đất trồng. Bón vôi kết hợp với dùng nước ngọt rửa mặn. Xây dựng chế độ luân canh hợp lí với chế độ làm đất thích hợp

+ Đối với đất xám bạc màu: bón phân hữu cơ, phân vô cơ, phân xanh vừa cung cấp chất dinh dưỡng cho cây trồng vừa cải tạo đất. Bón vôi để nâng cao độ pH đất và cải tạo tính chất vật lí của đất. Biện pháp thuỷ lợi, canh tác thích hợp: chọn giống cây trồng ngắn ngày, tăng vụ, trồng cây họ Đậu.

- **Đánh giá kết quả thực hiện hoạt động :** VGV nhận xét, chuẩn đáp án phần luyện tập

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a. Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức về sử dụng và cải tạo đất trồng để đề xuất một số loại cây trồng, phân bón phù hợp với các loại đất trồng ở gia đình, địa phương.

b. Nội dung: Làm bài tập phần Vận dụng trong SGK

c. Sản phẩm học tập: danh sách các loại cây trồng, phân bón cho từng loại đất trồng

d. Tổ chức thực hiện:

- **GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS về nhà trả lời câu hỏi phần Vận dụng SGK: *Đề xuất một số loại cây trồng, một số loại phân bón phù hợp với vùng đất chua, đất mặn và đất xám bạc màu.*

- **HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- + HS về nhà điều tra loại cây trồng, phân bón đang sử dụng ở gia đình và địa phương.
- + Thảo luận và đề xuất loại cây trồng, phân bón phù hợp với từng loại đất

- Báo cáo, đánh giá kết quả thực hiện hoạt động

- + Nộp bài cho GV vào giờ học tiếp theo.
- + GV hướng dẫn HS ghi kết quả thực hiện được, báo cáo vào tiết học sau.
- + GV đánh giá, nhận xét thái độ của HS trong quá trình học tập.

***HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ:**

- củng cố lại kiến thức đã học ở bài 4
- Hoàn thành bài tập được giao
- Xem trước nội dung bài 5: Giá thể cây trồng.

Tổ :Sinh – Công Nghệ

Tuần 5,6 (Tiết 10,11,12)

BÀI 5: GIÁ THỂ TRỒNG CÂY

Thời lượng : 3 tiết.

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức :

- Ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất giá thể trồng cây.
- Đặc điểm của một số loại giá thể trồng cây phổ biến.
- Các bước sản xuất một số loại giá thể trồng cây.

2. Năng lực :

a. Năng lực đặc thù :

- Năng lực nhận thức công nghệ :

- + Nêu được một số 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 phổ biến.
- + Mô tả được các bước sản xuất một số loại giá thể trồng cây.

- Năng lực giao tiếp công nghệ :
- + Sử dụng kiến thức đã học để
- Năng lực sử dụng công nghệ : Thực hiện được các bước sản xuất giá thể trồng cây.
- Năng lực đánh giá công nghệ : Đề xuất loại giá thể phù hợp cho một số đối tượng cây trồng ở địa phương.
- Năng lực thiết kế công nghệ :

b.Năng lực chung:

- Năng lực tự chủ và tự học : thông qua tự tìm hiểu nội dung , hình ảnh trong SGK khi thảo luận nhóm để thu nhận kiến thức về các loại giá thể trồng cây và ưu nhược điểm của từng loại giá thể .
- Năng lực giao tiếp và hợp tác : 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 giải quyết vấn đề và sáng tạo : Giải quyết được những nhiệm vụ học tập một cách độc lập, theo nhóm và thể hiện sự sáng tạo.

2. Phát triển phẩm chất

- Có hứng thú và quan tâm đến giá thể trồng cây
- Có thái độ tích cực về giá thể trồng cây, trồng cây không sử dụng đất trồng.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Đối với giáo viên:

- Hình ảnh về một số loại giá thể hữu cơ tự nhiên, giá thể tro cún.
- Video các bước sản xuất một số loại giá thể trồng cây.

2. Đối với học sinh:

- Đọc trước bài trong SGK.
- Tìm hiểu và đọc trước tài liệu có liên quan đến một số ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất giá thể cây trồng, 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: Thông qua việc sử dụng các câu hỏi, hình ảnh, video về giá thể trồng cây, giúp tạo hứng thú về nội dung giá thể trồng cây.

b. Nội dung: GV trình chiếu một số loại giá thể trồng cây yêu cầu HS phân biệt.

c. Sản phẩm học tập: HS nhận biết các loại giá thể, chia sẻ một số thông tin về các loại giá thể đó.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV trình chiếu một số hình ảnh về một số loại giá thể và yêu cầu HS: *Em hãy cho biết đây là loại giá thể nào? Chia sẻ trước lớp một số thông tin mà em biết về giá thể đó?*

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập



(1)



(2)



(3)



(4)

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, quan sát, tìm ra câu trả lời

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

HS đưa ra đáp án:

● *Giá thể mùn cưa*

● *Giá thể than bùn*

● *Giá thể trấu hun*

● *Giá thể xơ dừa*

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV gọi HS đứng dậy chia sẻ về các loại giá thể trên. GV nhận xét, đánh giá và dẫn dắt vào bài học: **Bài 5: Giá thể cây trồng.**

2. Hoạt động 2 : HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

2.1. Hoạt động 1: Tìm hiểu về giá thể trồng cây

a. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HS hiểu được thế nào là giá thể trồng cây và vai trò của giá thể trồng cây.

b. Nội dung: GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục I trong sgk và câu hỏi trong hộp khám phá trang 27.

c. Sản phẩm học tập: HS ghi được vào vở khái niệm, vai trò của giá thể trồng cây

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>- GV yêu cầu HS đọc nội dung mục I, trả lời câu hỏi: <i>Giá thể là gì?</i></p> <p>- GV trình chiếu hình ảnh về giá thể (giá thể mùn cưa, giá thể trấu hun, giá thể gôm, giá thể than bùn, giá thể xơ dừa...)</p> <p>- GV yêu cầu HS quan sát 2 hình ảnh trên và trả lời câu hỏi: <i>Em hãy so sánh cây trồng trên đất trồng và bằng giá thể cây trồng ?</i></p>	<p>I. Giới thiệu giá thể trồng cây</p> <p>- Giá thể là các vật liệu để trồng cây giúp cây giữ nước, tạo độ thoáng môi trường thuận lợi cho sự nảy mầm của hạt, giúp cây hấp thụ nước, dinh dưỡng để sinh trưởng và phát triển.</p> <p>- Lợi ích trồng cây bằng giá thể:</p> <p>+ <i>Cây trồng khỏe, sinh trưởng và phát triển tốt</i></p> <p>+ <i>Cây trồng sạch bệnh, tạo ra nông sản sạch và an toàn.</i></p>



GV tiếp tục đặt câu hỏi:

Dùng giá thể trồng cây có lợi ích gì ?

- GV đặt câu hỏi: *Có bao nhiêu nhóm giá thể, hãy lấy một vài ví dụ cụ thể về các nhóm giá thể đó?*

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, 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.
- 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.

- Có hai nhóm giá thể:

- + *Giá thể hữu cơ tự nhiên (than bùn, mùn cưa, trấu hun...)*
- + *Giá thể trơ cứng (perlite, gôm...)*

2.2.Hoạt động 2: Tìm hiểu về một số loại giá thể hữu cơ tự nhiên

a. Mục tiêu: Thông qua hoạt động, HS trình bày được đặc điểm và các bước sản xuất một số loại giá thể hữu cơ tự nhiên.

b. Nội dung: GV trình bày vấn đề; hướng dẫn HS nghiên cứu mục II trong sgk, trả lời câu hỏi trong hộp khám phá.

c. Sản phẩm học tập: HS ghi vào vở đặc điểm và các bước sản xuất một số loại giá thể hữu cơ tự nhiên.

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu giới thiệu một số loại giá thể hữu cơ tự nhiên: giá thể than bùn, giá thể mùn cưa, giá thể trấu hun và giá thể xơ dừa. - GV chia lớp thành các nhóm, hướng dẫn HS hoạt động nhóm, nghiên cứu mục II, thực hiện nhiệm vụ: <p>+ Nhóm 1: Tìm hiểu giá thể than bùn.</p> <p>+ Nhóm 2: Tìm hiểu giá thể mùn cưa</p> <p>+ Nhóm 3: Tìm hiểu giá thể trấu hun.</p> <p>+ Nhóm 4: Tìm hiểu giá thể xơ dừa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sau khi các nhóm trình bày nội dung, GV yêu cầu HS quan sát các hình 5.1, 5.2, 5.3 và 5.4 trong sgk, thảo luận và trả lời câu hỏi : <i>Nêu đặc điểm chung các bước sản xuất giá thể hữu cơ tự nhiên?</i> - GV cho HS xem hình ảnh một số loại chế phẩm vi sinh vật thường được dùng trong sản xuất giá thể cây trồng <p>+ <i>Chế phẩm sinh học Bima – Trichoderma</i></p> <p>+ <i>Chế phẩm sinh học EMI</i></p> <p>+ <i>Chế phẩm sinh học Chitosan</i></p> <p>+ <i>Chế phẩm sinh học WEHG...</i></p> <p>Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận 	<p>II. Một số loại giá thể hữu cơ tự nhiên</p> <p>1. Giá thể than bùn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là loại giá thể tạo ra từ xác các loại thực vật khác nhau, phân hủy trong môi trường kỵ khí. - Ưu điểm: xốp, nhẹ, thoáng khí, giữ ẩm tốt, khó bị rửa trôi. - Nhược điểm: Hàm lượng chất dinh dưỡng thấp. - Các bước thực hiện giá thể (hình 5.2) <p>2. Giá thể mùn cưa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là loại giá thể tạo ra từ mùn cưa. - Ưu điểm: Giúp đất tơi, xốp, ổn định nhiệt, cung cấp dinh dưỡng. - Nhược điểm: độ thoáng khí thấp, giữ ẩm không đều. - Các bước thực hiện giá thể (hình 5.4) <p>3. Giá thể trấu hun</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là loại giá thể được tạo ra từ việc đốt vỏ trấu trong điều kiện kỵ khí. - Ưu điểm: Sạch, tơi, xốp, giữ nước, giữ phân tốt, không có nấm bệnh và vi khuẩn. - Nhược điểm: Dinh dưỡng kém, hấp thụ nhiệt lớn.

<p>và trả lời câu hỏi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết. <p>Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV mời đại diện các nhóm trả lời. - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung. <p>Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Các bước thực hiện giá thể (hình 5.6) <p>4. Giá thể xơ dừa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là loại giá thể tạo ra từ vỏ dừa - Ưu điểm: Nhẹ, to, xốp, thoáng khí, giữ và duy trì độ ẩm tốt, thoát nước nhanh. - Nhược điểm: Xơ dừa khó phân hủy -> gây khó khăn trong quá trình hút dinh dưỡng và nước của cây. - Các bước thực hiện giá thể (hình 5.8) <p>=> Kết luận: Các bước chung trong sản xuất giá thể hữu cơ tự nhiên:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● B1. Thu gom, tập kết nguyên liệu ● B2. Xử lý nguyên liệu ● B3. Phối trộn, ủ với chế phẩm vi sinh vật ● B4. Kiểm tra chất lượng, đóng gói, đưa ra thị trường hoặc cơ sở cây trồng.
---	---

2.3. Hoạt động 3: Tìm hiểu một số loại giá thể tro cứng

a. Mục tiêu: Thông qua hoạt động, HS trình bày được đặc điểm và các bước sản xuất một số loại giá thể tro cứng.

b. Nội dung: GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục III, cho HS quan sát, tìm hiểu đặc điểm, các bước sản xuất giá thể tro cứng.

c. Sản phẩm học tập: HS ghi vào vở đặc điểm và các bước sản xuất giá thể tro cứng.

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS đọc thông tin mục III SGK, trả lời câu hỏi: <i>Giá thể tro cứng gồm có những loại nào?</i> - GV trình chiếu, giới thiệu một số loại giá thể tro cứng: giá thể perlite và giá thể gôm. <div data-bbox="170 604 787 989">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS: <ul style="list-style-type: none"> + <i>Trình bày ưu điểm, nhược điểm và quy trình sản xuất giá thể perlite?</i> + <i>Trình bày ưu điểm, nhược điểm và quy trình sản xuất giá thể gôm?</i> - GV chiếu hình ảnh yêu cầu HS so sánh sự khác biệt giữa cây trồng trên đất và bằng giá thể tro cứng (giá thể perlite và giá thể gôm) 	<p>III. Một số loại giá thể tro cứng</p> <p>1. Giá thể perlite</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là loại giá thể được tạo ra từ đá perlite. - Ưu điểm: chứa nhiều silic, độ thoáng tốt, giúp đất xốp, giữ nước, cân bằng nhiệt... - Nhược điểm: Chứa nhiều nhôm làm độ PH của đất giảm. - Các bước sản xuất giá thể (H5.10) <p>2. Giá thể gôm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là loại giá thể được tạo ra từ đất sét, đất phù sa và một số phụ phẩm nông nghiệp. - Ưu điểm: xốp, nhẹ, thoáng khí, giữ chất dinh dưỡng tốt, rẻ, sạch, không gây ô nhiễm. - Nhược điểm: Khô nhanh, không giữ được chất dinh dưỡng. - Các bước sản xuất giá thể (H5.12)



GV cho HS xem và tìm hiểu thêm về đá perlite và công dụng của nó:

[https://www.youtube.com/watch?](https://www.youtube.com/watch?v=DcjIwhGCaXQ)

[v=DcjIwhGCaXQ](https://www.youtube.com/watch?v=DcjIwhGCaXQ)

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc thông tin 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 2 – 3 HS đứng dậy, trình bày câu trả lời của mình.
- GV mời HS khác nhận xét, điều chỉnh và bổ sung.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.
- GV chiếu hình ảnh về trồng cây thủy canh
- GV mở rộng thêm kiến thức: *Ngoài trồng cây không dùng đất trên giá thể hữu cơ tự nhiên, giá thể hữu cơ cứng còn có hình thức trồng cây không*

dùng
đó là
dung



đất khác,
cây trồng
trong
dịch dinh
dưỡng,

hình thức trồng trọt này có tên là « thủy canh ».

Có nhiều hệ thống thủy canh khác nhau: hệ thống thủy canh tĩnh, hệ thống thủy canh động, trồng cây thủy canh nổi, trồng cây trong nước sâu có tuần hoàn và không tuần hoàn. Mỗi hệ thống có đặc điểm, cách sử dụng riêng, trong đó hệ thống trồng cây trong dung dịch không tuần hoàn đơn giản, dễ làm và hiệu quả.

3. HOẠT ĐỘNG 3 : LUYỆN TẬP

- a. Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi phần Luyện tập sgk.
- b. Nội dung:** HS sử dụng SGK, kiến thức đã học, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi.
- c. Sản phẩm học tập:** HS kẻ được bảng (hoặc vạch được các ý cần thiết) so sánh sự khác nhau giữa giá thể hữu cơ tự nhiên và giá thể trơ cứng.
- d. Tổ chức thực hiện:**

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV yêu cầu HS hoạt động theo nhóm 4 người, thảo luận, hoàn thành câu hỏi phần luyện tập: *Nêu sự khác nhau giữa giá thể hữu cơ tự nhiên và giá thể trơ cứng?*

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS bắt nhóm, trao đổi, đưa ra ý kiến thảo luận, thống nhất chung đáp án bài tập.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- Đại diện 2 - 3 nhóm trình bày câu trả lời của nhóm mình

Nội dung	Giá thể hữu cơ tự nhiên	Giá thể hữu cơ trơ cứng
Nguồn gốc	Từ các vật liệu tự nhiên là xác các loại thực vật khác nhau (than bùn), mùn cưa, vỏ trấu, vỏ dừa...	Từ quặng đá hoặc từ đất sét, đất phù sa, phụ phẩm nông nghiệp.
Quy trình sản xuất	Phối trộn/ủ với chế phẩm vi sinh vật	Xay, nghiền vật liệu hoặc nung ở nhiệt độ cao
Giá thành	Rẻ hơn	Đắt hơn
Một số điểm khác	Tác dụng cải tạo đất, cung cấp chất dinh dưỡng	Làm giảm độ PH của đất, giá thể nhẹ nên được sử dụng trồng cây ở tầng cao, tầng thượng...

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV gọi các nhóm còn lại đối chiếu, bổ sung, đóng góp ý kiến (nếu có).
- GV nhận xét, chuẩn kiến thức.

4. HOẠT ĐỘNG 4 : VẬN DỤNG

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

b. Nội dung: GV cho HS quan sát, liên tưởng đến cây trồng ở địa phương, đưa ra đề xuất giá thể phù hợp để trồng.

c. Sản phẩm học tập: bản đề xuất loại giá thể phù hợp với loại cây trồng ở gia đình, địa phương.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV yêu cầu HS: *Thực hiện nhiệm vụ ở phần Vận dụng SGK tr.32.*

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, liên tưởng tới các cây trồng phổ biến ở địa phương
- Từ các loại cây đó -> HS đưa ra đề xuất giá thể phù hợp để sử dụng cho các loại cây đó.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV gọi lần lượt HS đứng dậy trình bày (mỗi HS đưa ra đề xuất cho 1 loại cây):

Gợi ý:

- 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 xơ dừa, mùn cưa, than bùn,...

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV nhận xét, đánh giá và kết thúc bài học.

*** Hướng dẫn về nhà**

- Xem lại kiến thức đã học ở bài 5
- Xác định và đưa ra loại giá thể phù hợp cho một số cây xung quanh em.
- Xem trước nội dung bài 6. Thực hành xác định độ chua và độ mặn của đất.

Tổ :Sinh – Công Nghệ

Tuần 7: (Tiết 13,14)

BÀI 6: THỰC HÀNH
XÁC ĐỊNH ĐỘ CHUA VÀ ĐỘ MẶN CỦA ĐẤT
Môn: Công nghệ; Lớp 10
(Thời lượng: 2 tiết)

I.MỤC TIÊU

Phẩm chất, năng lực	Mục tiêu	Mã hóa
1.Về năng lực a.Năng lực công nghệ		

Nhận thức công nghệ	- Học sinh hiểu rõ mục đích, yêu cầu của bài thực hành, nhiệm vụ cần hoàn thành, nội quy và an toàn lao động trong quá trình thực hành, những vấn đề cần lưu ý trong quá trình thực hành.	CN1.1
	- Đánh giá được kết quả chính xác, khách quan	CN1.2
Sử dụng công nghệ	- Thực hành xác định được độ chua của đất đúng các bước, đúng kĩ thuật.	CN1.3
	- Thực hành xác định được độ mặn của đất đúng các bước, đúng kĩ thuật.	CN1.4
b.Năng lực chung		
Năng lực tự chủ, tự học	- Nghiêm túc chú ý tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, nghiên cứu tài liệu. Chú ý học tập từ hướng dẫn của giáo viên	TCTH1
Giao tiếp và hợp tác	- Hợp tác hiệu quả với các thành viên trong nhóm và tuân thủ các quy định trong quá trình thực hành.	GTHT 1
Giải quyết vấn đề và sáng tạo	- Có khả năng phát hiện và giải quyết hiệu quả các vấn đề phát sinh trong quá trình thực hành.	VĐST 1
2.Về phẩm chất		
Chăm chỉ	- Chuẩn bị bài học ở nhà, tham gia tích cực thực hiện các nhiệm vụ học tập được giao	CC1
Trách nhiệm	- Có ý thức về an toàn lao động và vệ sinh trong quá trình thực hành	TN 1

II.PHƯƠNG PHÁP VÀ KỸ THUẬT DẠY HỌC

- Dạy học trực quan.
- Dạy học nhóm
- Phương pháp vấn đáp

III.THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1.Đối với giáo viên

- Tranh, ảnh, video minh họa các bước xác định độ chua, độ mặn.
- Mẫu đất, nước cất, dung dịch KCl, HCl, NaOH
- Máy đo Ph
- Máy đo độ dẫn điện
- Cân kĩ thuật
- Dụng cụ thủy tinh, bình tam giác 100ml, ống đong, phễu thủy tinh, bình định mức 1l.
- Đồng hồ bấm giờ.

2.Đối với học sinh

- Đọc trước bài trong SGK, tìm hiểu và đọc trước tài liệu có liên quan đến xác định độ chua, độ mặn của đất.

IV.TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A.TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động học (thời gian)	Mục tiêu (mã hóa)	Nội dung dạy học trọng tâm	PP/KTDH chủ đạo	Phương án đánh giá
Hoạt động 1.	CN1.1	Giới thiệu mục	Dạy học trực	Vấn đáp

Khởi động		đích, nội dung, quy trình bài thực hành	quan	
Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới				
Hoạt động 2.1.1.	CN1.3.	Xác định độ chua của một số mẫu đất	Dạy học theo nhóm	Phiếu học tập Mẫu 6.1 SGK
Hoạt động 2.1.2.	CN 1.2	Đánh giá kết quả thực hành	Dạy học theo nhóm	Phiếu học tập Mẫu 6.4 SGK
Hoạt động 2.2.1.	CN1.4,	Xác định độ mặn của một số mẫu đất	Dạy học theo nhóm	Phiếu học tập Mẫu 6.5 SGK
Hoạt động 2.2.2.	CN1.2	Đánh giá kết quả thực hành	Dạy học theo nhóm	Phiếu học tập Mẫu 6.7 SGK
Hoạt động 3. Luyện tập	CN1.3. CN1.4		Vấn đáp	Vấn đáp
Hoạt động 4. Vận dụng	CN1.2 CN1.3		Vấn đáp	

B. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC

Tiết 1

1. Hoạt động 1. Mở đầu (10p)

a. Mục tiêu: CN1.1

b. Nội dung: Giới thiệu mục đích, nội dung, quy trình bài thực hành

c. Sản phẩm học tập: học sinh nắm được nội dung, quy trình thực hành. Phân chia nhóm thực hành và khu vực thực hành.

d. Tổ chức thực hiện:

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** Gv giới thiệu hoặc cho học sinh xem video giới thiệu nội dung và dụng cụ thực hành. Phân công khu vực thực hành từng nhóm.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** Hs quan sát GV hoặc xem video hướng dẫn, ghi nhận thông tin

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Hs nhắc lại những dụng cụ và quy trình các bước thực hành.

***Bước 4: Kết luận, nhận định:** Gv nhắc nhở học sinh những lưu ý trong quá trình chuẩn bị dụng cụ và làm thực hành. GV kiểm tra duyệt kết quả chuẩn bị của HS.

2. Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1.1. Xác định độ chua của một số mẫu đất(25p)

a. Mục tiêu: CN1.3. GTHT1, VĐST1, CC1, TN1

b. Nội dung: HS thực hành xác định độ chua của đất và ghi chép kết quả vào phiếu học tập.

c. Sản phẩm học tập: phiếu học tập mẫu 6.1 SGK

d. Tổ chức thực hiện:

Tổ chức thực hiện	Nội dung bài học
*Chuyển giao nhiệm vụ: GV thao tác hướng dẫn học sinh các bước trong quy trình thực hành cho học sinh quan sát. - Yêu cầu học sinh thực hành các bước	Xác định độ chua của đất: - Bước 1: cân 2 mẫu đất đã qua rây 1mm, (mỗi mẫu 20g), cho mỗi mẫu vào bình tam giác 100ml.

<p>dưới sự hướng dẫn của GV, ghi nhận kết quả và phiếu học tập theo mẫu.</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ: HS tiến hành thực hành xác định độ chua của các mẫu đất theo nhóm dưới sự hướng dẫn của GV. Ghi nhận kết quả.</p> <p>*Báo cáo, thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS báo cáo kết quả đo được của từng mẫu đất <p>*Kết luận, nhận định: Gv nhận xét, đánh giá kết quả của HS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bước 2: đong 50ml nước cất đổ vào bình 1(xác định pH_{H_2O}) và 50 ml KCl đổ vào bình 2(xác định pH_{KCl}). - Bước 3: Lắc bằng tay từ 15 đến 20 phút. - Bước 4: dùng máy để đo pH. Khi đo mẫu cần giữ cho đầu điện cực ngập trong dung dịch khoảng 2 cm, chờ 30 giây sau khi máy đạt giá trị ổn định, đọc giá trị pH trên máy. - Bước 5: ghi kết quả thực hành theo mẫu phiếu học tập 6.1 SGK.
--	---

Hoạt động 2.1.2. đánh giá kết quả thực hành(10p)

a.Mục tiêu: CN1.2. GTHT1, CC1, TN1

b.Nội dung: HS đánh giá kết quả thực hành của nhóm, đồng thời đưa ra nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của nhóm khác dựa trên tiêu chí GV cung cấp.

c.Sản phẩm học tập: phiếu học tập mẫu 6.4 SGK

d.Tổ chức thực hiện:

Tổ chức thực hiện	Nội dung bài học
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ: GV cho HS vệ sinh khu vực thực hành. Các nhóm thảo luận ghi nhận xét đánh giá vào phiếu học tập mẫu 6.4 SGK</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ: HS thu dọn dụng cụ và vệ sinh khu vực thực hành.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ghi nhận xét đánh giá theo hướng dẫn của GV. <p>*Báo cáo, thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS báo cáo kết quả nhận xét đánh giá. <p>*Kết luận, nhận định: Gv nhận xét, đánh giá kết quả của HS, công bố kết quả.</p>	

Tiết 2:

Hoạt động 2.2.1. Xác định độ mặn của một số mẫu đất(25p)

a.Mục tiêu: CN1.4. GTHT1, VĐST1, CC1, TN1

b.Nội dung: HS thực hành xác định độ mặn của đất và ghi chép kết quả vào phiếu học tập.

c.Sản phẩm học tập: phiếu học tập mẫu 6.5 SGK

d.Tổ chức thực hiện:

Tổ chức thực hiện	Nội dung bài học
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ: GV thao tác hướng dẫn học sinh các bước trong quy trình thực hành cho học sinh quan sát.</p> <ul style="list-style-type: none"> - yêu cầu học sinh thực hành các bước dưới sự hướng dẫn của GV, ghi nhận kết quả và phiếu học tập theo mẫu. <p>*Thực hiện nhiệm vụ: HS tiến hành thực hành</p>	<p>Xác định độ mặn của đất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bước 1: cân 20g đất đã qua rây 1mm, cho vào bình tam giác 250ml. - Bước 2: đong 100ml nước cất đổ vào bình. - Bước 3: Lắc bằng tay từ 15 đến 20 phút.

<p>xác định độ mặn của các mẫu đất theo nhóm dưới sự hướng dẫn của GV. Ghi nhận kết quả.</p> <p>*Báo cáo, thảo luận:</p> <p>- HS báo cáo kết quả đo được của từng mẫu đất</p> <p>*Kết luận, nhận định: Gv nhận xét, đánh giá kết quả của HS.</p>	<p>- Bước 4: lọc mẫu bằng giấy lọc, nếu đục thì lọc lại. Đo EC để xác định độ mặn của đất. Khi đo EC cần giữ cho đầu điện cực ngập trong dung dịch khoảng 2 cm, chờ 30 giây và đọc giá trị EC trên máy.</p> <p>- Bước 5: ghi kết quả thực hành theo mẫu phiếu học tập 6.5 SGK.</p>
--	--

Hoạt động 2.1.2. đánh giá kết quả thực hành(10p)

a.Mục tiêu: CN1.2. GTHT1, CC1, TN1

b.Nội dung: HS đánh giá kết quả thực hành của nhóm, đồng thời đưa ra nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của nhóm khác dựa trên tiêu chí GV cung cấp.

c.Sản phẩm học tập: phiếu học tập mẫu 6.7 SGK

d.Tổ chức thực hiện:

Tổ chức thực hiện	Nội dung bài học
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ: GV cho HS vệ sinh khu vực thực hành. Các nhóm thảo luận ghi nhận xét đánh giá vào phiếu học tập mẫu 6.4 SGK</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ: HS thu dọn dụng cụ và vệ sinh khu vực thực hành.</p> <p>- ghi nhận xét đánh giá theo hướng dẫn của GV.</p> <p>*Báo cáo, thảo luận:</p> <p>- HS báo cáo kết quả nhận xét đánh giá.</p> <p>*Kết luận, nhận định: Gv nhận xét, đánh giá kết quả của HS, công bố kết quả.</p>	

Hoạt động 3: Luyện tập(10p)

a.Mục tiêu: khắc sâu kiến thức bài học, giúp học sinh ghi nhớ quy trình xác định độ chua và độ mặn của đất

b.Nội dung: GV đặt một số câu hỏi, HS trả lời.

CH1: độ chua, độ mặn của đất được xác định dựa vào chỉ số nào?

CH2: thiết bị dùng để đo độ chua và độ mặn của đất là gì?

CH3: Mẫu đất dùng để xác định độ chua, độ mặn được lấy theo tiêu chuẩn nào?

CH4: nêu quy trình xác định độ chua, độ mặn của đất.

c.Sản phẩm học tập: Câu trả lời của học sinh

d.Tổ chức thực hiện:

***Chuyển giao nhiệm vụ học tập:** GV đặt câu hỏi, các nhóm HS tham gia trả lời

***Thực hiện nhiệm vụ:** HS nghe và suy nghĩ trả lời.

***Báo cáo, thảo luận:** Trả lời câu hỏi

***Kết luận, nhận định:** Hs các nhóm và Gv nhận xét câu trả lời

Hoạt động 4: Vận dụng – mở rộng.

a.Mục tiêu: CN1.2, CN1.3

b.Nội dung:

- HS dựa vào thông tin bảng 6.2, 6.3, 6.6 để đánh giá nhận định được tính chất đất chua hoặc đất mặn dựa trên chỉ số pH và EC của đất.
- Mở rộng: Gv đặt câu hỏi nếu không có máy đo pH thì có thể xác định độ chua của đất bằng cách nào?

c.Sản phẩm học tập: câu trả lời của học sinh

ĐA: có thể thay thế máy đo PH bằng giấy quỳ hoặc chất chỉ thị màu.

d.Tổ chức thực hiện:

***Chuyên giao nhiệm vụ học tập:**

GV hướng dẫn học sinh vận dụng kiến thức đã biết vào tình huống thực tế.

***Thực hiện nhiệm vụ:**

HS vận dụng kiến thức đã học vào cuộc sống và trả lời câu hỏi.

***Báo cáo kết quả:** trả lời câu hỏi.

***Kết luận, nhận định:** Gv nhận xét.

Tổ :Sinh – Công Nghệ

Tuần 9 (Tiết 17,18)

Bài 7: GIỚI THIỆU VỀ PHÂN BÓN

Môn học: Công nghệ; Lớp: 10

Thời lượng: 02 tiết.

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Kiến thức

- Khái niệm phân bón và vai trò của phân bón.
- Đặc điểm cơ bản của một số loại phân bón phổ biến..

1. Năng lực

a. Năng lực đặc thù

- Năng lực nhận thức công nghệ:
 - ✓ Trình bày được khái niệm phân bón và vai trò của phân bón.
 - ✓ Nêu được đặc điểm cơ bản của một số loại phân bón phổ biến.
 - ✓ So sánh được các loại phân bón.
- Năng lực giao tiếp công nghệ:
 - ✓ Sử dụng kiến thức đã học để biết được đặc điểm một số loại phân bón thông thường.

b. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: Tự học, tự nghiên cứu các yêu cầu và hoàn thành nhiệm vụ trong bài dạy.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày, thảo luận trong hoạt động được tổ chức trong bài dạy.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: thông qua việc trả lời các câu hỏi vận dụng, giải quyết các tình huống có vấn đề liên quan đến đặc điểm các loại phân bón.

2. Phẩm chất

- Trách nhiệm: Có ý thức tìm hiểu đặc điểm phân bón trong sản xuất nông nghiệp.
- Chăm chỉ: Hứng thú tìm hiểu về cách sử dụng, bảo quản một số loại phân bón phổ biến.
- Trung thực: Có ý thức trung thực trong quá trình báo cáo, đánh giá các sản phẩm học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên:

- Hình ảnh, video, một số loại phân bón phổ biến.
- Các phiếu học tập của nhóm chuyên gia
- Dụng cụ chuẩn bị cho hoạt động nhóm.

2. Học sinh: Tìm hiểu các loại bón phân cho cây trồng. Đọc sgk, tìm hiểu các kiến thức liên quan đến phân bón tại địa phương.

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 tìm hiểu về phân bón, vai trò của phân bón trong sản xuất nông nghiệp.

b. Nội dung: Cho HS xem video: <https://www.youtube.com/watch?v=dATpR8iuJjw>

và trả lời các câu hỏi có trong video

c. Sản phẩm: Câu trả lời của HS

d. Tổ chức thực hiện

<p>1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- HS xem video và trả lời câu hỏi theo nhóm cặp đôi</p> <p>4. Kết luận, nhận định</p> <p>- Gv gọi HS bất kỳ báo cáo kết quả thảo luận và một số HS khác nhận xét, bổ sung.</p> <p>- Gv đặt vấn đề: Phân bón là gì? Phân bón có vai trò ntn trong trồng trọt? Các loại phân đó có đặc điểm gì? Có giống nhau không? → dẫn dắt vào bài học.</p>	<p>2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>- HS thực hiện nhiệm vụ, hoàn thành</p> <p>3. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ</p> <p>- HS trả lời câu hỏi, các HS khác bổ sung.</p>
---	--

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức:

Hoạt động 2.1: PHÂN BÓN VÀ VAI TRÒ CỦA PHÂN BÓN

a. Mục tiêu

- Trình bày được thế nào là phân bón và vai trò của phân bón trong sản xuất nông nghiệp.

b. Nội dung: Gv tổ chức thảo luận cặp đôi. HS thực hiện nhiệm vụ để tìm hiểu về phân bón và vai trò phân bón.

c. Sản phẩm

Khái niệm và vai trò phân bón

- Phân bón là sản phẩm có chức năng cung cấp chất dinh dưỡng hoặc có tác dụng cải tạo đất để làm tăng năng suất, chất lượng cho cây trồng.
- Các chất dinh dưỡng chính có trong phân bón là đạm (N), lân (P) và kali (K). Ngoài các chất trên, trong phân bón còn có các nguyên tố vi lượng và một số thành phần cần thiết khác cho cây trồng.
- Vai trò: Sử dụng phân bón hợp lý giúp cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt, nâng cao năng suất và chất lượng nông sản, làm tăng thu nhập và lợi nhuận cho người sản xuất. Ngoài ra, phân bón còn có tác dụng cải tạo đất.

d. Tổ chức thực hiện

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập <ul style="list-style-type: none"> - GV có thể giới thiệu một số hình ảnh so sánh về mô hình ruộng cây trồng được bón phân, mức bón phân khác nhau, trên các loại đất khác nhau - GV đặt câu hỏi yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi: Sử dụng internet, sách, báo... để tìm hiểu về phân bón là gì và vai trò của phân bón lá đối với cây trồng. 	2. Thực hiện nhiệm vụ học tập <ul style="list-style-type: none"> - HS quan sát để thấy được vai trò của phân bón nói chung và vai trò cụ thể của loại phân bón hoá học nào đó nói riêng.
4. Kết luận, nhận định <ul style="list-style-type: none"> - Gv yêu cầu Hs báo cáo kết quả. - Gv yêu cầu Hs báo cáo thảo luận. Các nhóm khác nhận xét bổ sung. - Gv chốt kiến thức. 	3. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ <ul style="list-style-type: none"> - GV mời đại diện HS trả lời. - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.

Kế hoạch đánh giá:

Hoạt động	Sản phẩm	Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá
Hình thành kiến thức	Câu trả lời của HS	Đánh giá đồng đẳng.	Bảng đánh giá theo tiêu chí.

Hoạt động 2.2: ĐẶC ĐIỂM CƠ BẢN MỘT SỐ LOẠI PHÂN BÓN PHỔ BIẾN

a. Mục tiêu: giúp HS nhận biết được đặc điểm cơ bản của một số loại phân bón làm cơ sở cho việc sử dụng phân bón hợp lý và hiệu quả.

b. Nội dung: thảo luận và trình bày đặc điểm cơ bản của một số loại phân bón làm cơ sở cho việc sử dụng phân bón hợp lý và hiệu quả.

c. Sản phẩm học tập: đặc điểm cơ bản của một số loại phân bón phổ biến

Đặc điểm cơ bản một số loại phân bón phổ biến

Nội dung Tên phân	Ví dụ	Khái niệm	Đặc điểm
Phân bón hóa học	Phân đạm, lân, kali, NPK,...	Là loại phân bón được sản xuất theo quy trình công nghiệp. Trong quá trình sản xuất có sử dụng một số nguyên liệu tự nhiên hoặc tổng hợp	<ul style="list-style-type: none"> - Chứa ít nguyên tố dinh dưỡng nhưng tỉ lệ chất dinh dưỡng cao. - Dễ tan (trừ phân lân) trong nước nên dễ hấp thụ, hiệu quả nhanh - Không có tác dụng cải tạo đất, bón nhiều và liên tục nhiều năm sẽ làm đất hóa chua, gây hại cho hệ VSV đất, tồn lưu trong nông sản.
Phân bón hữu cơ	Phân chuồng, phân xanh, phân bắc,...	Là các chất hữu cơ được vùi vào đất, dùng trong nông nghiệp nhằm cung cấp chất dinh dưỡng cho cây trồng và cải tạo đất	<ul style="list-style-type: none"> - Chứa nhiều nguyên tố dinh dưỡng từ đa lượng, trung lượng, vi lượng nhưng thành phần, tỉ lệ chất dinh dưỡng thấp và không ổn định. - Chất dinh dưỡng không dùng được ngay mà phải qua quá trình chuyển hoá nên hiệu quả chậm - Có tác dụng cải tạo đất, tạo mùn và 1 số chất dinh dưỡng tốt cho đất.
Phân bón vi sinh vật	Phân VSV cố định đạm, Phân VSV chuyển hóa lân,....	Là loại phân bón có chứa một hoặc nhiều chủng vi sinh vật sống có ích cho đất và cây trồng như VSV cố định đạm, VSV chuyển hóa lân,...	<ul style="list-style-type: none"> - Chứa vi sinh sống có ích . Phân có thời hạn sử dụng ngắn do khả năng sống và tồn tại của VSV Phụ thuộc vào ngoại cảnh - Mỗi loại phân chỉ thích ứng với 1 hay 1 nhóm cây trồng nhất định - Bón nhiều phân vi sinh không làm hại đất, phân an toàn cho người vật nuôi, cây trồng và môi trường..

d. Tổ chức hoạt động:

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV chia lớp thành 6 nhóm thảo luận theo nội dung phiếu học tập bằng kỹ thuật mảnh ghép: Theo nội dung phiếu học tập ở phần phụ lục

Vòng 1: Nhóm chuyên gia

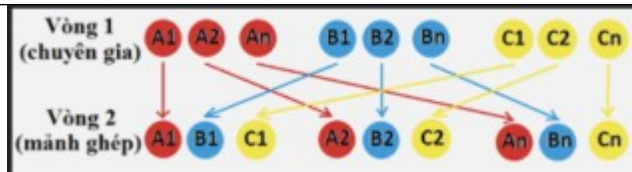
Vòng 2: Nhóm mảnh ghép

HS di chuyển theo sơ đồ và thực hiện nhiệm vụ:
Trình bày khái niệm và đặc điểm của các loại phân phổ biến?

2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi.

- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.



4. Kết luận, nhận định

- Gv yêu cầu Hs báo cáo kết quả.
- Gv yêu cầu Hs báo cáo thảo luận. Các nhóm khác nhận xét bổ sung.
- Gv chốt kiến thức.

3. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ

- GV mời đại diện nhóm trả lời.
- GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a. Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học và thực tiễn để trả lời câu hỏi.

b. Nội dung: bài tập phần Luyện tập SGK

c. Sản phẩm học tập: đáp án bài tập phần Luyện tập SGK

	Phân bón hoá học	Phân bón hữu cơ	Phân bón vi sinh
Ưu điểm	<ul style="list-style-type: none"> - Chứa ít nguyên tố dinh dưỡng nhưng tỉ lệ chất dinh dưỡng cao. - Phần lớn dễ tan trong nước, cây dễ hấp thụ, hiệu quả nhanh, dễ vận chuyển. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chứa nhiều chất dinh dưỡng. - Hiệu quả bón phân hữu cơ kéo dài nhiều vụ, nhiều năm, làm tăng độ màu mỡ và cải tạo đất. 	<ul style="list-style-type: none"> - An toàn cho người, vật nuôi, môi trường. - Bón liên tục nhiều năm không làm hại đất và có tác dụng cải tạo đất.
Nhược điểm	<ul style="list-style-type: none"> Bón phân nhiều năm không đúng kỹ thuật dễ làm hoá chua đất, gây hại hệ sinh vật đất, tồn dư phân bón trong sản phẩm trồng trọt ảnh hưởng đến sức khoẻ con người. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tỉ lệ chất dinh dưỡng thấp, không ổn định. - Có hiệu quả chậm, vận chuyển khó khăn. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thời hạn sử dụng ngắn - Chỉ thích hợp với một hoặc một nhóm cây trồng nhất định.

d. Tổ chức thực hiện:

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV giao nhiệm vụ cho 6 nhóm: Dựa vào đặc điểm của từng loại phân bón, nêu ưu và nhược điểm của mỗi loại bằng cách hoàn thành bảng theo mẫu sau:

2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, suy nghĩ câu trả lời.

	Phân bón hoá học	Phân bón hữu cơ	Phân bón vi sinh	
Ưu điểm				
Nhược điểm				
4. Kết luận, nhận định - Gv yêu cầu Hs báo cáo kết quả. - Gv yêu cầu Hs báo cáo thảo luận. Các nhóm khác nhận xét bổ sung. - Gv chốt kiến thức.				3. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ - GV mời đại diện HS trả lời. - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a. Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức đã học và kiến thức liên quan vào thực tiễn sản xuất ở gia đình và địa phương.

b. Nội dung: Làm bài tập phần Vận dụng trong SGK

c. Sản phẩm học tập: bản mô tả đặc điểm của một số loại phân bón đang được sử dụng ở gia đình và địa phương.

d. Tổ chức thực hiện:

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV yêu cầu HS về nhà trả lời câu hỏi phần Vận dụng SGK GV hướng dẫn HS về nhà khảo sát, quan sát và mô tả đặc điểm của một số loại phân bón đang được sử dụng ở gia đình, địa phương. Khi mô tả đặc điểm một số loại phân bón đang sử dụng tại gia đình/địa phương. 3. Kết luận, nhận định - Nộp lại cho GV ở buổi học tiếp theo.	2. Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS cần mô tả về màu sắc, mùi, dạng tinh thể hay vô định hình, hút ẩm, vón cục hay không, tan được trong nước hay ít tan trong nước. HS có thể chụp ảnh hoặc quay video minh họa.
---	--

NHÓM :.....

PHIẾU HỌC TẬP
BÀI 7 : GIỚI THIỆU VỀ PHÂN BÓN

VÒNG 1: Nhóm chuyên gia (5 phút)**NHÓM (1,4) :**

- Kể tên một số loại phân bón hóa học đang được sử dụng ở địa phương em. Hãy cho biết chúng thuộc loại phân bón hóa học nào.
- Tìm hiểu về vai trò của phân đạm, phân lân, phân kali đối với sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng.

NHÓM (2,5)

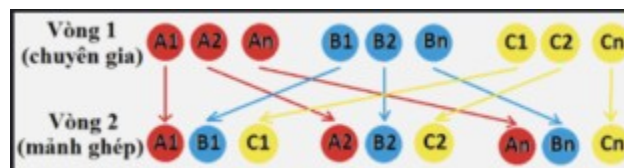
- Kể tên các loại phân bón hữu cơ thường được sử dụng ở gia đình và địa phương em. Tìm hiểu cách sử dụng các loại phân bón hữu cơ đó.
- Tìm hiểu về vai trò của phân hữu cơ (phân xanh, phân rác..) đối với sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng.

NHÓM (3, 6):

- Kể tên các loại phân vi sinh thường được sử dụng ở gia đình và địa phương em. Tìm hiểu cách sử dụng các loại phân vi sinh đó.
- Tìm hiểu về vai trò của phân vi sinh vật (VSV cố định đạm, chuyển hóa lân..) đối với sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng.

VÒNG 2: Nhóm mảnh ghép

HS di chuyển theo sơ đồ và thực hiện nhiệm vụ: *Trình bày khái niệm và đặc điểm của các loại phân phổ biến?*



Tổ : Sinh – Công Nghệ

Tuần 10 (Tiết 19,20)

Bài 8: SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN PHÂN BÓN**Môn học: Công nghệ; Lớp: 10**

Thời lượng: 02 tiết.

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC**1. Kiến thức**

- Cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng một số loại phân bón phổ biến.
- Các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón hóa học, phân bón hữu cơ, phân bón vi sinh. Ứng dụng vào thực tiễn tại gia đình và địa phương.

1. Năng lực*a. Năng lực đặc thù*

- Năng lực nhận thức công nghệ:
 - + Trình bày được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng một số loại phân bón phổ biến.
 - + So sánh được các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón hóa học, phân bón hữu cơ, phân bón vi sinh.
- Năng lực giao tiếp công nghệ:
 - + Sử dụng kiến thức đã học để đọc các thông số trên bao bì của một số loại phân bón thông thường.
- Năng lực đánh giá công nghệ:
 - + Đưa ra hướng lựa chọn loại phân bón thích hợp cho một số loại cây trồng phổ biến ở địa phương.

b. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: thông qua tự tìm hiểu nội dung, hình ảnh trong sách giáo khoa, học tập khi thảo luận nhóm để thu nhận kiến thức về sử dụng và bảo quản các loại phân bón.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua các hoạt động trao đổi, thảo luận, trình bày kết quả làm việc nhóm trong quá trình hoạt động tại các trạm.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: thông qua việc trả lời các câu hỏi vận dụng, giải quyết các tình huống có vấn đề liên quan đến bảo quản và sử dụng các loại phân bón.

2. Phẩm chất

- Trách nhiệm: Có ý thức tìm hiểu về sử dụng, bảo quản phân bón trong sản xuất công nghiệp và bảo vệ môi trường.
- Chăm chỉ: Hứng thú tìm hiểu về cách sử dụng, bảo quản một số loại phân bón phổ biến.
- Trung thực: Có ý thức trung thực trong quá trình báo cáo, đánh giá các sản phẩm học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**1. Giáo viên:**

- Hình ảnh, video, bao bì về cách sử dụng và bảo quản một số loại phân bón phổ biến.
- Các phiếu học tập tại các trạm.
- Dụng cụ chuẩn bị cho hoạt động nhóm.

2. Học sinh: Tìm hiểu các giai đoạn bón phân cho lúa. Đọc sgk, tìm hiểu các kiến thức liên quan đến phân bón tại địa phương.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề/ Nhiệm vụ học tập/ Mở đầu***a. Mục tiêu*

- Tạo cho Hs sự hứng thú tìm hiểu về bảo quản và sử dụng phân bón.

b. Nội dung: Gv yêu cầu Hs tìm hiểu các giai đoạn quan trọng cần bón phân cho cây lúa, cách bón và loại phân bón tương ứng → đặt vấn đề và dẫn dắt vào bài học.

Ngoài ra, có thể sử dụng kỹ thuật KWL sau:

K	W	L
Liệt kê các điều em đã biết về cách sử dụng, bảo quản các loại	Liệt kê các điều em muốn biết về cách sử dụng, bảo	Liệt kê các điều em đã được học về cách sử dụng, bảo

phân bón	quản các loại phân bón	quản các loại phân bón

c. Sản phẩm: Bảng KWL

Hs tìm hiểu và nêu được 4 giai đoạn bón phân cho lúa và rút ra được nhận xét

+ GD1: Bón lót trước gieo sạ (phân chuồng, phân đạm, kali, lân)

+ GD2: Bón thúc cho lúa đẻ nhánh (phân đạm, phân lân, phân hữu cơ sinh học)

+ GD3: Bón thúc đón đòng (phân đạm, phân kali)

+ GD4: Bón nuôi hạt (phân lân, kali, phân sinh học)

→ mỗi loại phân bón có cách sử dụng và phù hợp với mỗi giai đoạn phát triển của cây.

d. Tổ chức thực hiện

<p>1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chia nhóm (4HS) và nêu yêu cầu trình bày các giai đoạn bón phân, loại phân bón cho cây lúa và hoàn thành bảng KWL. (Mục K, W) <p>4. Kết luận, nhận định</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gv gọi Hs bất kỳ báo cáo kết quả thảo luận và một số Hs khác nhận xét, bổ sung. - Gv đặt vấn đề: Sử dụng phân bón như thế nào để có hiệu quả? Tại sao cần phải bảo quản phân bón? Các bảo quản các loại phân bón có gì khác nhau? → dẫn dắt vào bài học. 	<p>2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện nhiệm vụ, hoàn thành <p>3. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS trình bày suy nghĩ của mình, lần lượt các HS khác bổ sung.
--	---

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức: TÌM HIỂU SỬ DỤNG VÀ CÁCH BẢO QUẢN CÁC LOẠI PHÂN BÓN

a. Mục tiêu

- Trình bày được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng một số loại phân bón phổ biến.

- So sánh được các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón hóa học, phân bón hữu cơ, phân bón vi sinh. Vận dụng vào thực tiễn tại gia đình và địa phương.

- Năng lực giao tiếp, hợp tác, tự chủ và tự học.

b. Nội dung: Gv tổ chức dạy học theo trạm (4 trạm). Hs thực hiện nhiệm vụ ở 4 trạm để tìm hiểu các kiến thức liên quan đến sử dụng và bảo quản các loại phân bón.

c. Sản phẩm

Các phiếu học tập tại các trạm thông tin. Bảng so sánh biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón hóa học, phân bón hữu cơ, phân bón vi sinh. (Phụ lục)

d. Tổ chức thực hiện

<p>1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gv bố trí lớp học thành 4 trạm, phát phiếu học tập, 	<p>2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hs lần lượt di chuyển qua các trạm,
---	---

<p>giấy khổ lớn, bút.</p> <p>+ Trạm 1: Phân hóa học (Nội dung: Sử dụng và bảo quản phân bón hóa học)</p> <p>+ Trạm 2: Phân hữu cơ (Nội dung: Sử dụng và bảo quản phân bón hữu cơ)</p> <p>+ Trạm 3: Phân vi sinh (Nội dung: Sử dụng và bảo quản phân bón vi sinh)</p> <p>+ Trạm 4: Kết nối (Nội dung: So sánh biện pháp sử dụng và bảo quản các loại phân bón)</p> <p>Lưu ý: Học sinh có thể di chuyển ngẫu nhiên giữa 3 trạm 1, 2, 3. Chỉ dừng ở trạm 4 khi đã hoàn thành phiếu học tập của 3 trạm trên. Tại mỗi trạm GV bố trí một hộp quà bí ẩn. Trong hộp quà là ảnh/bao bì một loại phân bón bất kỳ. Sau khi hoàn thành mỗi trạm HS sẽ được nhận món quà đó.</p> <p>4. Kết luận, nhận định</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gv yêu cầu Hs báo cáo kết quả hoàn thành các phần 1, 2, 3 của phiếu học tập. Phần 4 sẽ hoàn chỉnh và báo cáo trong tiết học sau. - Gv yêu cầu Hs báo cáo thảo luận. Các nhóm khác nhận xét bổ sung. - Gv chốt kiến thức. 	<p>hoàn thành phiếu học tập.</p> <p>3. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hs báo cáo, nhận xét theo hướng dẫn của Gv
---	---

Họ và tên/ Nhóm:.....Lớp.....

PHIẾU HỌC TẬP

BÀI 8: SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN PHÂN BÓN

Trạm 1: Phân bón hóa học

1. Sử dụng

a. Tìm hiểu thông tin từ sgk/44 và kiến thức thực tế tại địa phương và hoàn thành bảng sau:

Tên loại phân	Cách bón	Cơ sở khoa học
Phân đạm		
Phân lân		
Phân kali		
Phân NPK		

b. Hãy giải thích vì sao phân lân thường không được dùng để bón thúc?

.....

.....

.....

c. Cho tình huống sau: Bà H có một vài sào ruộng chuyên trồng rau xanh để bán. Bà thường xuyên dùng phân hóa học đặc biệt là phân đạm để bón thúc cho rau lớn nhanh, chóng cho thu hoạch. Chuẩn bị đến ngày thu hoạch, bà H chuẩn bị bón thúc phân đạm cho rau thì phát hiện sâu xanh ăn lá phát triển nhiều trong ruộng. Theo em, bà H có nên bón phân ở giai đoạn này hay không? Đóng vai là một chuyên gia nông nghiệp, em hãy tư vấn cho bà H về các nguyên tắc bón phân hóa học?

.....

.....

.....

2. Bảo quản

a. Vẽ sơ đồ tư duy về các nguyên tắc cơ bản để bảo quản phân bón hóa học?

b. Trong các nguyên tắc cơ bản trên, hãy chỉ ra nguyên tắc chung cho tất cả các loại phân bón đó.

Trạm 2: Phân hữu cơ

1. Hãy giải thích vì sao phân bón hữu cơ thường dùng để bón lót?

2. Dựa vào thông tin sgk/46, hãy lập bảng so sánh các phương pháp bảo quản phân bón hữu cơ?

Cách bảo quản	Đặc điểm
Ủ nóng	
Ủ nguội	
Ủ hỗn hợp	

3. Hãy xác định cách bảo quản phân bón hữu cơ thường áp dụng ở địa phương? Theo em cách bảo quản đó có ưu-nhược điểm gì?

Trạm 3: Phân bón vi sinh

1. Hãy trình bày cách bón và một số lưu ý khi dùng phân bón vi sinh?

2. Hãy trình bày cơ sở khoa học của phương pháp bảo quản phân bón vi sinh?

Trạm 4: Kết nối

1. Từ thông tin thu nhập quả 3 trạm phân bón, hãy hoàn thành bảng sau:

Tiêu chí	Phân bón hóa học	Phân bón hữu cơ	Phân bón vi sinh
Sử dụng			
Bảo quản			

Đáp án:

Họ và tên/ Nhóm:.....Lớp.....

PHIẾU HỌC TẬP

BÀI 8: SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN PHÂN BÓN

Trạm 1: Phân bón hóa học

1. Sử dụng

a. Tìm hiểu thông tin từ sgk/44 và kiến thức thực tế tại địa phương và hoàn thành bảng sau:

Tên loại phân	Cách bón	Cơ sở khoa học
Phân đạm	Bón thúc	Tỷ lệ dinh dưỡng cao, dễ hòa tan, hiệu quả nhanh
Phân lân	Bón lót	Khó tan.
Phân kali	Bón thúc	Tỷ lệ dinh dưỡng cao, dễ hòa tan, hiệu quả nhanh
Phân NPK	Bón lót hoặc bón thúc	Thành phần tỷ lệ dinh dưỡng cao.

b. Hãy giải thích vì sao phân lân thường không được dùng để bón thúc?

Các chất dinh dưỡng trong phân thường ở dạng khó tiêu (không hòa tan) cây không sử dụng được ngay, phải có thời gian để phân bón phân hủy thành các chất hòa tan cây mới sử dụng được. Do đó phải bón vào đất trước khi gieo trồng.

c. Cho tình huống sau: Bà H có một vài sào ruộng chuyên trồng rau xanh để bán. Bà thường xuyên dùng phân hóa học đặc biệt là phân đạm để bón thúc cho rau lớn nhanh, chóng cho thu hoạch. Chuẩn bị đến ngày thu hoạch, bà H chuẩn bị bón thúc phân đạm cho rau thì phát hiện sâu xanh ăn lá phát triển nhiều trong ruộng. Theo em, bà H có nên bón phân ở giai đoạn này hay không? Đóng vai là một chuyên gia nông nghiệp, em hãy tư vấn cho bà H về các nguyên tắc bón phân hóa học?

- Trước khi bón phân cần diệt trừ sâu bệnh hại trước. Vì Để tránh sự xâm nhập của sâu bệnh hại, cây trồng hấp thu được chất dinh dưỡng từ phân bón nhiều nhất. Bón phân hóa học cần tuân thủ: lựa chọn đúng loại phân, bón đúng thời điểm, liều lượng, đúng cách, chú ý thời tiết.

2. Bảo quản

a. Vẽ sơ đồ tư duy về các nguyên tắc cơ bản để bảo quản phân bón hóa học?

b. Trong các nguyên tắc cơ bản trên, hãy chỉ ra nguyên tắc chung cho tất cả các loại phân bón đó.

- Bảo quản nơi khô ráo, thoáng mát, tránh ánh nắng trực tiếp từ mặt trời.

Trạm 2: Phân hữu cơ

1. Hãy giải thích vì sao phân bón hữu cơ thường dùng để bón lót?

- Phân hữu cơ dùng để bón lót vì các chất dinh dưỡng trong phân thường ở dạng khó tiêu (không hòa tan) cây không sử dụng được ngay, phải có thời gian để phân bón phân hủy thành các chất hòa tan cây mới sử dụng được. Do đó phải bón vào đất trước khi gieo trồng.

2. Dựa vào thông tin sgk/46, hãy lập bảng so sánh các phương pháp bảo quản phân bón hữu cơ?

Cách bảo quản	Đặc điểm
Ủ nóng	- Ủ, bảo quản để đông, thoáng khí, phân giải trong điều kiện kỵ khí. - Nhiệt độ cao - Phân chóng hoai mục, cung cấp phân bón kịp thời cho cây trồng.
Ủ nguội	- Ủ, bảo quản trong điều kiện kỵ khí. - Phân được phân giải từ từ, dự trữ nguồn phân bón hữu cơ đã được ủ, bảo quản khi cây trong chưa cần ngay.
Ủ hỗn hợp	- Là phương pháp ủ kết hợp ủ nóng trước, ủ nguội sau.

3. Hãy xác định cách bảo quản phân bón hữu cơ thường áp dụng ở địa phương? Theo em cách bảo quản đó có ưu-nhược điểm gì?

- Thường sử dụng phương pháp ủ nóng.
- Ưu điểm: có nguồn phân bón để sử dụng ngay. Tiêu diệt được mầm nấm sâu bệnh.
- Hạn chế: lượng đạm bị mất nhiều

Trạm 3: Phân bón vi sinh

1. Hãy trình bày cách bón và một số lưu ý khi dùng phân bón vi sinh?

- Có thể trộn hoặc tẩm vào hạt, rắc cây trước khi gieo trồng
- Có thể dùng để bón lót đối với cây ngắn ngày.
- Khi bón cần đảm bảo độ ẩm của đất.

2. Hãy trình bày cơ sở khoa học của phương pháp bảo quản phân bón vi sinh?

- Phân vi sinh thường được bảo quản nơi thoáng mát, tránh ánh nắng mặt trời chiếu trực tiếp, để xa khu vực ẩm ướt. Vì trong phân bón vi sinh có chứa một hoặc nhiều chủng vi sinh vật sống.

Trạm 4: Kết nối

1. Từ thông tin thu nhập qua 3 trạm phân bón, hãy hoàn thành bảng sau:

Tiêu chí	Phân bón hóa học	Phân bón hữu cơ	Phân bón vi sinh
Sử dụng			
Bảo quản			

Kế hoạch đánh giá:

Hoạt động	Sản phẩm	Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá
-----------	----------	----------------------	------------------

Hình thành kiến thức	Phiếu học tập	Đánh giá qua sản phẩm là PHT. Đánh giá đồng đẳng.	Bảng đánh giá theo tiêu chí.
----------------------	---------------	--	------------------------------

* **Phương án đánh giá:** phiếu học tập của HS.

Công cụ : Sản phẩm học tập: phiếu học tập.

- **Cách sử dụng công cụ:** GV cho học sinh làm việc theo nhóm hoàn thiện thông tin phiếu học tập theo mẫu.

- **Phiếu đánh giá theo tiêu chí:** HS đánh giá đồng đẳng hoặc GV sử dụng để đánh giá.

Nội dung đánh giá	Mức 1 (6đ)	Mức 2 (8đ)	Mức 3 (9-10đ)
Trả lời yêu cầu trong PHT	Trả lời được khoảng 50% - 60% ý đúng. (5-6 câu)	Trả lời được khoảng 70% - 80% ý đúng (7-8 câu) hoặc trên 80% ý đúng nhưng nội dung còn dài, chưa cô đọng.	Trả lời đúng hết các ý, rõ ràng, ngắn gọn logic.

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a. Mục tiêu

Củng cố kiến thức đã học về sử dụng và bảo quản các loại phân bón.

Năng lực giao tiếp, hợp tác.

b. **Nội dung:** Gv sử dụng bộ câu hỏi quizizz để củng cố bài học kết hợp với bộ câu hỏi, bài tập, kết hợp hoàn thành bảng KWL

1. Từ những hình ảnh/ bao bì phân bón đã nhận qua 3 trạm, dựa vào thông tin hướng dẫn sử dụng, bảo quản, em hãy sắp xếp chúng vào các nhóm phân bón tương ứng.

Loại phân bón	Hình ảnh/ mã bao bì
Phân bón hóa học	
Phân bón hữu cơ	
Phân bón vi sinh	

c. Sản phẩm:

Bảng KWL

<https://quizizz.com/join?gc=315325>

Đáp án:

Loại phân bón	Hình ảnh/ mã bao bì
Phân bón hóa học	Hình ảnh 1, 2, 3
Phân bón hữu cơ	Hình ảnh 4, 5
Phân bón vi sinh	Hình ảnh 6,7

d. Tổ chức thực hiện

<p>1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu thực hiện nhiệm vụ so sánh các loại phân bón và thực hiện bài tập - Gv sử dụng các nhóm từ đầu bài học. Cung cấp mã game. Yêu cầu Hs truy cập và thực hiện bài tập trên quizizz. - Hoàn thành bảng KWL <p>2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gv tiến hành cho Hs giải thích các phương án lựa chọn và ghi điểm. 	<p>1. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hs thực hiện nhiệm vụ <p>2. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hs báo cáo, nhận xét theo hướng dẫn của Gv
--	--

Kế hoạch đánh giá:

Hoạt động	Sản phẩm	Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá
Hình thành kiến thức	Phiếu học tập	Đánh giá qua sản phẩm là PHT. Đánh giá đồng đẳng.	Bảng đánh giá theo tiêu chí.

* **Phương án đánh giá:** phiếu học tập của HS.

Công cụ : Sản phẩm học tập: phiếu học tập.

- **Cách sử dụng công cụ:** GV cho học sinh làm việc theo nhóm hoàn thiện thông tin phiếu học tập theo mẫu.

- **Phiếu đánh giá theo tiêu chí:** HS đánh giá đồng đẳng hoặc GV sử dụng để đánh giá.

Nội dung đánh giá	Mức 1	Mức 2	Mức 3
-------------------	-------	-------	-------

<i>Trả lời yêu cầu trong PHT phần 4 (So sánh)</i>	<i>Trả lời được khoảng 50% - 60% ý đúng.</i>	<i>Trả lời được khoảng 70% - 80% ý đúng hoặc trên 80% ý đúng nhưng nội dung còn dài, chưa cô đọng.</i>	<i>Trả lời đúng hết các ý, rõ ràng, ngắn gọn logic.</i>
<i>Sắp xếp các hình ảnh</i>	<i>Sắp xếp đúng >3 hình ảnh đúng</i>	<i>Sắp xếp từ 3-5 hình ảnh đúng</i>	<i>Sắp xếp từ 6-7 hình ảnh đúng</i>

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a. Mục tiêu: Hs vận dụng kiến thức đã học và kiến thức liên quan để lựa chọn loại phân bón và sử dụng phù hợp cho một số loại cây trồng phổ biến ở gia đình hoặc địa phương.

Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo, giao tiếp hợp tác...

b. Nội dung: Gv yêu cầu HS về nhà tìm hiểu về các loại phân bón đang được sử dụng cho các loại cây trồng ở gia đình, địa phương. Thảo luận với các thành viên trong nhóm để đề xuất các loại phân bón phù hợp cho từng loại cây trồng cụ thể và cách sử dụng. Nộp cho Gv vào buổi học tiếp theo.

c. Sản phẩm: Danh sách các loại phân bón cho từng loại cây trồng cụ thể và cách sử dụng.

d. Tổ chức thực hiện:

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

Gv yêu cầu HS về nhà tìm hiểu về các loại phân bón đang được sử dụng cho các loại cây trồng ở gia đình, địa phương. Thảo luận với các thành viên trong nhóm để đề xuất các loại phân bón phù hợp cho từng loại cây trồng cụ thể và cách sử dụng.

3. Kết luận, nhận định

- Nộp lại cho GV ở buổi học tiếp theo.

2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- Hs thực hiện nhiệm vụ

1. Phiếu học tập

Họ và tên/ Nhóm:.....Lớp.....

PHIẾU HỌC TẬP

BÀI 8: SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN PHÂN BÓN

Trạm 1: Phân bón hóa học

1. Sử dụng

a. Tìm hiểu thông tin từ sgk/44 và kiến thức thực tế tại địa phương và hoàn thành bảng sau:

Tên loại phân	Cách bón	Cơ sở khoa học
Phân đạm		
Phân lân		
Phân kali		
Phân NPK		

b. Hãy giải thích vì sao phân lân thường không được dùng để bón thúc?

.....

c. Cho tình huống sau: Bà H có một vài sào ruộng chuyên trồng rau xanh để bán. Bà thường xuyên dùng phân hóa học đặc biệt là phân đạm để bón thúc cho rau lớn nhanh, chóng cho thu hoạch. Chuẩn bị đến ngày thu hoạch, bà H chuẩn bị bón thúc phân đạm cho rau thì phát hiện sâu xanh ăn lá phát triển nhiều trong ruộng. Theo em, bà H có nên bón phân ở giai đoạn này hay không? Đóng vai là một chuyên gia nông nghiệp, em hãy tư vấn cho bà H về các nguyên tắc bón phân hóa học?

.....

2. Bảo quản

a. Vẽ sơ đồ tư duy về các nguyên tắc cơ bản để bảo quản phân bón hóa học?

.....

b. Trong các nguyên tắc cơ bản trên, hãy chỉ ra nguyên tắc chung cho tất cả các loại phân bón đó.

.....

Trạm 2: Phân hữu cơ

1. Hãy giải thích vì sao phân bón hữu cơ thường dùng để bón lót?

2. Dựa vào thông tin sgk/46, hãy lập bảng so sánh các phương pháp bảo quản phân bón hữu cơ?

Cách bảo quản	Đặc điểm
Ủ nóng	
Ủ nguội	
Ủ hỗn hợp	

3. Hãy xác định cách bảo quản phân bón hữu cơ thường áp dụng ở địa phương? Theo em cách bảo quản đó có ưu-nhược điểm gì?

Trạm 3: Phân bón vi sinh

1. Hãy trình bày cách bón và một số lưu ý khi dùng phân bón vi sinh?

2. Hãy trình bày cơ sở khoa học của phương pháp bảo quản phân bón vi sinh?

Trạm 4: Kết nối

1. Từ thông tin thu nhập qua 3 trạm phân bón, hãy hoàn thành bảng sau:

Tiêu chí	Phân bón hóa học	Phân bón hữu cơ	Phân bón vi sinh
Sử dụng			
Bảo quản			

2. Phiếu ghi bài

Họ và tên/ Nhóm:.....Lớp.....

PHIẾU GHI BÀI
BÀI 8: SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN PHÂN BÓN

Tiêu chí	Phân bón hóa học	Phân bón hữu cơ	Phân bón vi sinh
Sử dụng	Có thể dùng để bón	Thường dùng để bón lót vì	Dùng để trộn, tẩm

	lót hoặc bón thúc với lượng bón khác nhau. Thường dùng để bón thúc về dễ tan, tỉ lệ dinh dưỡng cao, cung cấp kịp thời dinh dưỡng cho cây trồng.	loại phân này phân giải chậm, cây trồng không sử dụng được ngay các chất dinh dưỡng trong phân mà phải qua quá trình khoáng để các VSV chuyển hóa thành chất khoáng, cây trồng mới sử dụng được.	vào hạt, rễ cây trước khi gieo. Dùng để bón lót, bón trực tiếp vào đất để tăng số lượng VSV cho đất.
<i>Bảo quản</i>	Do chứa một hay nhiều nguyên tố dinh dưỡng với tỉ lệ cao, có tỉ lệ acid nhất định nên đảm bảo: chống ẩm, chống lẫn lộn, chống acid, chống nóng.	Có tỉ lệ dinh dưỡng thấp, phân giải chậm nên có thể bảo quản: ủ nóng, ủ nguội, ủ hỗn hợp.	Do chứa VSV sống, thời gian sử dụng ngắn nên bảo quản nơi khô ráo, thoáng mát, để xa khu vực ẩm ướt, tránh ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp.

18-8-18+PHÂN

BÓN - KÈM



THÀNH PHẦN ส่วนประกอบ

Đạm (N) 18%

Lân (P_2O_5) 8%

Kali (K_2O) 18%

Bón + TE (MgO, CaO, Mn, Cu...)

Vit

CÔNG DỤNG วัตถุประสงค์

- Hấp thụ tốt đa trên lượng khô của khô quả.
- Hấp thụ tốt đa trên lượng rụng trái non.
- Chết hạt, nặng hạt, chống hạt lép.
- Tăng năng suất và chất lượng mủ.

PHƯƠNG ÁN SỬ DỤNG วิธีใช้

- * Sử dụng cho tất cả cây trồng.
- * Cây Cà Phê (Cà phê kinh doanh)
 - Đất 1: 500 - 600g/hạ bón vào đầu mùa mưa.
 - Đất 2: 600 - 700g/hạ bón vào giữa mùa mưa.
 - Đất 3: 700 - 800g/hạ bón vào cuối mùa mưa.
 (hầu năng suất cao từ 3 - 4,5 tấn/ha thì bón tăng tương ứng thêm 150 - 200g/hạ nữa).
- * Cây cao su: Thời vụ kinh doanh

Hạng đất	I	II	III
Bón/ghe	250	300	350
- * Cây Tiêu: Bón 0,5 - 1,2kg/m²/năm.
- * Cây ăn trái và cây dài ngày: 2 - 4kg/cây/năm
- * Rau và cây ngắn ngày: Bón từ 200 - 500g/hạ/vụ
- * Cây Lúa: Bón từ 300-500g/hạ

Đào trộn với khô vôi, thuốc diệt cỏ, thuốc sâu, thuốc trừ sâu, thuốc diệt nấm.

TCBS : 18-0818K888

LỖ KÈ :

MSK :

MSD : 34 THÁNH

CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN PHẨM BÓN ĐẤT LÂN

ĐC: ẤP 6, XÃ VINH TÂN, T.ÃN YÊN, TỈNH BÌNH DUƠNG.

ĐT: 0274.2.215.695 - FAX: 0274.3.604.138

THÀNH PHẦN:

N:1%,P2O5: 0,5%, K2O: 35%
Mn: 200ppm, Fe: 350ppm, Cu: 50ppm, B: 300ppm, Zn: 200ppm
Phụ gia: Sử dụng chất đặc biệt giúp cây hấp thụ mạnh.

CÔNG DỤNG:

- Kali cam Thuận Hưng dùng bón gốc hoặc tưới rễ
- Cứng cây chống đổ ngã, chín chắc trái cây
- Vào gạo nhanh, lá đồng xanh, đứng lá.
- Hạt vàng, sáng, mẩy, chống rụng hạt, nặng ký, tăng năng suất.
- Ớt, Dưa hấu, cà chua và rau màu khác: Hạn chế thối trái, màu sắc đẹp, kéo dài thời gian thu hoạch.

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG:

Giai đoạn 35-40 ngày	0,7-1kg/ha (50g/25lít)
Giai đoạn trước trổ	
Giai đoạn lúa con trài me đến trước thu hoạch	
Dưa hấu, ớt, cà chua và các loại rau màu khác.	

HƯỚNG DẪN AN TOÀN:

Bảo quản nơi khô ráo thoáng mát
xa tầm tay trẻ em.

Sản phẩm của:

[illegible]

Hình ảnh 1, 2, 3 (Phân bón hóa học)



Hình ảnh 4, 5 (Phân hữu cơ)



Hình ảnh 6, 7 (Phân vi sinh)

Tổ : Sinh – Công Nghệ

Tuần 11 (Tiết 21,22)

BÀI 9: ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ VI SINH TRONG SẢN XUẤT PHÂN BÓN

Thời lượng: 2 tiết

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

Trình bày được một số ứng dụng công nghệ vi sinh trong sản xuất phân bón vi sinh cố định đạm, phân bón vi sinh chuyển hoá lân và phân bón vi sinh phân giải chất hữu cơ.

2. Năng lực

2.1. Năng lực đặc thù

- Năng lực nhận thức công nghệ:

+ Biết được thế nào là công nghệ vi sinh và nguyên lí sản xuất phân bón vi sinh vật.

+ Trình bày được một số ứng dụng công nghệ vi sinh trong sản xuất phân bón vi sinh cố định đạm, phân bón vi sinh chuyển hoá lân và phân bón vi sinh phân giải chất hữu cơ.

- Năng lực giao tiếp công nghệ:

+ Sử dụng kiến thức đã học để đọc các thông số trên bao bì của một số loại phân bón vi sinh vật thông thường.

- **Năng lực đánh giá công nghệ:**

+ Đưa ra hướng lựa chọn loại phân bón vi sinh vật thích hợp cho một số loại cây trồng phổ biến ở địa phương.

2.2. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: thông qua tự tìm hiểu nội dung, hình ảnh trong sách giáo khoa, học tập khi thảo luận nhóm để thu nhận kiến thức về sử dụng và bảo quản các loại phân bón vi sinh vật.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua các hoạt động trao đổi, thảo luận, trình bày kết quả làm việc nhóm trong quá trình hoạt động tại các nhóm.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: thông qua việc trả lời các câu hỏi vận dụng, giải quyết các tình huống có vấn đề liên quan đến bảo quản và sử dụng các loại phân bón vi sinh vật.

2. Phẩm chất

- Trách nhiệm: Có ý thức bảo vệ môi trường thông qua việc sử dụng phân bón VSV hợp lý.

- Chăm chỉ: Hứng thú tìm hiểu về các bước sản xuất phân bón vi sinh sử dụng trong trồng trọt.

- Trung thực: Có ý thức trung thực trong quá trình báo cáo, đánh giá các sản phẩm học tập.

II. Thiết bị, học liệu.

1. **Thiết bị:** Máy tính, máy chiếu.

2. **Học liệu:**

* **Chuẩn bị của giáo viên**

- Phiếu học tập, dụng cụ cho hoạt động nhóm (giấy, bút).

- Chuẩn bị phiếu học tập: **Tìm hiểu về các loại phân bón vi sinh vật.**

Nội dung tìm hiểu	Phân vsv cố định đạm	Phân vsv chuyển hóa lân	Phân vsv phân giải chất hữu cơ
Khái niệm			
Ví dụ			
Thành phần			
Cách sử dụng			
Các bước sản xuất			

- Đáp án phiếu học tập: **Tìm hiểu về các loại phân bón vi sinh vật.**

Nội dung tìm hiểu	Phân vsv cố định đạm	Phân vsv chuyển hóa lân	Phân vsv phân giải chất hữu cơ
Khái niệm	Là loại phân bón chứa các nhóm vsv có khả năng cố định nitơ tự do thành NH_3 cho cây sử dụng.	Là các loại phân bón có chứa các nhóm vsv có khả năng chuyển hoá lân.	Là loại phân bón có chứa các loài vsv phân giải chất hữu cơ.
Ví dụ	Nitragin, Azogin	Photphobacterin, Komix	Estrasol, Mana
Thành phần	Than bùn. Vi sinh vật nốt sần cây họ đậu. Các chất khoáng. Nguyên tố vi	Than bùn, vsv chuyển hóa lân, bột photphoric hoặc apatit, các nguyên tố khoáng	VSV phân giải chất hữu cơ.

	lượng.	và vi lượng.	
Cách sử dụng	Tầm vào hạt giống trước khi gieo hoặc bón trực tiếp vào đất.	Tầm vào hạt giống trước khi gieo hoặc bón trực tiếp vào đất.	Bón trực tiếp vào đất
Các bước sản xuất	<p>- Bước 1: chuẩn bị và kiểm tra nguyên liệu. Chuẩn bị giống VSV cố định đậm và hỗn hợp chất mang.</p> <p>+ Giống VSV được nhân trên máy lắc 150 vòng/phút trong 48 giờ hoặc sục khí trong nồi lên men và hỗn hợp chất mang.</p> <p>+ Xử lý và loại bỏ tạp chất qua rây 0,25 mm, tiệt trùng dưới áp suất 2 atm (nhiệt độ từ 121 đến 130 °C) trong 2 giờ.</p> <p>+ Kiểm tra chất lượng nguyên liệu trước khi thực hiện bước 2.</p> <p>- Bước 2: Phối trộn, ủ sinh khối khoảng 1 tuần. Bổ sung nguyên tố đa lượng và vi lượng, chất giữ ẩm và phụ gia khác.</p> <p>- Bước 3: Kiểm tra chất lượng theo TCVN, đóng bao, bảo quản và đưa ra sử dụng.</p>	<p>- Bước 1: chuẩn bị và kiểm tra nguyên liệu.</p> <p>+ Nhân giống VSV trên máy lắc 150 vòng/phút trong 48 - 72 giờ hoặc sục khí trong nồi lên men đối với vi khuẩn và nấm men.</p> <p>+ Nhân giống VSV trên môi trường rắn hoặc bán rắn từ 5-7 ngày đối với xạ khuẩn, nấm mốc.</p> <p>+ Kiểm tra chất lượng nguyên liệu trước khi thực hiện bước 2.</p> <p>- Bước 2: chuẩn bị kiểm tra chất mang theo TCVN. Loại bỏ tạp chất qua rây 0,25 mm, tiệt trùng dưới áp suất 2 atm (nhiệt độ từ 121 đến 130 °C) trong 2 giờ.</p> <p>- Bước 3: Phối trộn với chất mang, ủ sinh khối khoảng 1 tuần. Bổ sung nguyên tố đa lượng và vi lượng, chất giữ ẩm và phụ gia khác.</p> <p>- Bước 4: Kiểm tra chất lượng theo TCVN, đóng bao, bảo quản và đưa ra sử dụng.</p>	<p>- Bước 1: chuẩn bị và tập kết nguyên liệu hữu cơ (than bùn, phân hữu cơ, bã mía, vỏ cà phê, các nguồn hữu cơ khác) và sơ chế.</p> <p>- Bước 2: Ủ nguyên liệu đã sơ chế với vi sinh vật phân giải chất hữu cơ. Bổ sung chế phẩm VSV theo định lượng và bổ sung NPK, nguyên tố vi lượng.</p> <p>- Bước 3: Kiểm tra chất lượng theo TCVN, đóng bao, bảo quản và đưa ra sử dụng.</p>

- SGK, hình ảnh có liên quan đến bài học, máy vi tính.

Các bước sản xuất:

Bước 1:

Chuẩn bị và kiểm tra nguyên liệu. Chuẩn bị giống vi sinh vật cố định đậm và hỗn hợp **chất mang**. Giống vi sinh vật cố định đậm được nhân trên máy lắc 150 vòng/phút trong 48 giờ hoặc sục khí trong nồi lên men và hỗn hợp chất mang. Xử lý và loại bỏ tạp chất qua rây 0,25 mm, tiệt trùng dưới áp suất 2 atm (nhiệt độ từ 121 °C đến 130 °C) trong 2 giờ. Kiểm tra chất lượng nguyên liệu trước khi thực hiện bước 2.

Bước 2:

Phối trộn, ủ sinh khối khoảng một tuần. Bổ sung nguyên tố đa lượng và vi lượng, chất giữ ẩm và phụ gia khác.

Bước 3:

Kiểm tra chất lượng theo Tiêu chuẩn Việt Nam, đóng bao, bảo quản và đưa ra sử dụng.

Hình 9.1. Sơ đồ các bước sản xuất phân bón vi sinh cố định

Các bước sản xuất:

Bước 1:

Nhân giống vi sinh vật trên máy lắc 150 vòng/phút trong khoảng 48 – 72 giờ hoặc sục khí trong nồi lên men đối với vi khuẩn, nấm men. Nhân giống vi sinh vật trên môi trường rắn, bán rắn từ 5 đến 7 ngày đối với xạ khuẩn, nấm mốc. Kiểm tra chất lượng nhân giống trước khi thực hiện bước 2.

Bước 2:

Chuẩn bị và kiểm tra chất mang theo Tiêu chuẩn Việt Nam. Loại bỏ tạp chất bằng cách rây qua sàng có kích thước 0,25 mm. Tiệt trùng ở áp suất 2 atm trong 2 giờ.

Bước 3:

Phối trộn với chất mang. Bổ sung dinh dưỡng, các chất phụ gia. Ủ sinh khối trong một tuần.

Bước 4:

Kiểm tra chất lượng theo Tiêu chuẩn Việt Nam, đóng bao, bảo quản và đưa ra sử dụng.

Hình 9.2. Sơ đồ các bước sản xuất phân bón vs chuyển hóa lân

Các bước sản xuất:

Bước 1: Chuẩn bị và tập kết nguyên liệu hữu cơ (than bùn, phân hữu cơ, bã mía, vỏ cà phê, các nguồn hữu cơ khác) và sơ chế.

Bước 2: Ủ nguyên liệu đã sơ chế với vi sinh vật phân giải chất hữu cơ. Bổ sung chế phẩm vi sinh vật theo định lượng và bổ sung NPK, nguyên tố vi lượng.

Bước 3: Kiểm tra chất lượng phân bón theo Tiêu chuẩn Việt Nam, đóng bao, bảo quản và đưa ra sử dụng.

Hình 9.3 Sơ đồ các bước sản xuất phân bón vs phân giải CHC

Hình 9.3. Sơ đồ các bước sản xuất phân bón vs phân giải CHC

* Chuẩn bị của học sinh

- Học bài cũ; nghiên cứu bài mới; tìm hiểu một số loại phân bón VSV cố định đạm, VSV chuyển hoá lân và VSV phân giải chất hữu cơ đang được sử dụng ở địa phương em.
- Chuẩn bị giấy A0 hoặc bảng phụ, bút lông màu xanh (đen) hoặc phấn, thước.

III. Tiến trình dạy học

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

a. Mục tiêu

- Tạo cho Hs sự hứng thú tìm hiểu về bảo quản và sử dụng phân bón.

b. Nội dung: GV đặt vấn đề và dẫn dắt vào bài học như sau:

K	W	L
Liệt kê các điều em đã biết về các loại phân bón vi sinh vật	Liệt kê các điều em muốn biết các loại phân bón vsv	Liệt kê các điều em đã biết về các loại phân bón vsv

c. Sản phẩm: Bảng KWL

Hs tìm hiểu và nêu được tên, cách sử dụng một số loại phân vsv

d. Tổ chức thực hiện

<p>1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chia nhóm (4HS) và nêu yêu cầu như trên 	<p>2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện nhiệm vụ, hoàn thành
<p>4. Kết luận, nhận định</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gv gọi HS bất kỳ báo cáo kết quả thảo luận và một số HS khác nhận xét, bổ sung. - Gv đặt vấn đề: Sử dụng phân bón vsv như thế nào để có hiệu quả? → dẫn dắt vào bài học. 	<p>3. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS trình bày suy nghĩ của mình, lần lượt các HS khác bổ sung.

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

2.1. Hoạt động tìm hiểu về sản xuất phân bón vi sinh

a. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HS hiểu được công nghệ vi sinh và nguyên lí sản xuất phân bón vi sinh sử dụng trong trồng trọt.

b. Sản phẩm: HS ghi được vào vở khái niệm công nghệ vi sinh và nguyên lí sản xuất phân bón vi sinh.

c. Nội dung và cách tiến hành

Hoạt động GV	Hoạt động HS	Nội dung
<p>- GV chia lớp thành 6 nhóm hướng dẫn HS nghiên cứu mục I và hộp thông tin bổ sung trang 48 SGK. Yêu cầu HS thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi:</p> <p>+ Công nghệ vi sinh là gì?</p> <p>+ Cho biết các loại phân vi sinh vật dùng cho sản xuất nông, lâm nghiệp?</p> <p>+ Trình bày nguyên lí sản xuất phân vsv.</p> <p>- Với mỗi câu hỏi, GV có thể mời đại diện của 1 nhóm bất kỳ trả lời. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.</p> <p>- GV nhận xét, hoàn thiện.</p> <p>- GV nêu câu hỏi ở hộp Khám phá T48, SGK: Theo em, yếu tố nào quan trọng nhất trong sản xuất phân bón vi sinh? Vì sao?</p> <p>- GV nhận xét, hoàn thiện:</p> <p>Yếu tố quan trọng nhất trong sản xuất phân bón vi sinh là nhân giống vi sinh vật đặc hiệu. Vì bước này quy định phân bón vi sinh thuộc loại nào (vi sinh vật cố định đạm, vi sinh vật chuyển hóa lân hay vi sinh vật phân giải chất hữu cơ).</p> <p>- GV hướng dẫn HS thực hiện phần Kết nối năng lực: Tìm hiểu về các nguyên liệu thường được sử dụng</p>	<p>HS thảo luận nhóm và trả lời.</p> <p>HS suy nghĩ, nghiên cứu, thảo luận và trả lời câu hỏi.</p>	<p>I. Sản xuất phân vi sinh vật</p> <p>- Công nghệ vi sinh nghiên cứu, khai thác các hoạt động sống của vsv để tạo ra các sản phẩm phục vụ đời sống và phát triển kinh tế xã hội.</p> <p>- Nguyên lí sản xuất: Nhân giống chủng vsv đặc hiệu, sau đó trộn với chất nền.</p>

làm chất nền trong sản xuất phân bón vi sinh như: than bùn, phân xanh, phế thải nông nghiệp,....

2.2. Hoạt động tìm hiểu về một số loại phân bón vi sinh sử dụng trong trồng trọt

a. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HS hiểu được các bước sản xuất, đặc điểm và cách sử dụng của ba loại phân bón vi sinh vật phổ biến trong trồng trọt là: phân bón vi sinh cố định đạm, phân bón vi sinh chuyển hoá lân và phân bón vi sinh phân giải chất hữu cơ.

b. Sản phẩm: HS ghi được các bước sản xuất, đặc điểm và cách sử dụng các loại phân bón vi sinh cố định đạm, phân bón vi sinh chuyển hoá lân và phân bón vi sinh phân giải chất hữu cơ.

c. Nội dung và cách tiến hành

Hoạt động GV	Hoạt động HS	Nội dung
<ul style="list-style-type: none"> - GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục II trang 49, 50, 51 SGK, thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học. Có thể chia lớp thành 6 nhóm nhỏ (2 nhóm cùng nghiên cứu một loại phân bón, 1 nhóm trình bày, nhóm còn lại nhận xét và đưa ra các câu hỏi thắc mắc. Nhóm trình bày trả lời câu hỏi). - GV nhận xét hoạt động của các nhóm, hoàn thiện phiếu học tập. * GV hướng dẫn HS thực hiện phần kết nối năng lực T 49, 50, 51 SGK. - Tìm hiểu về các loại phân bón VSV cố định đạm đang được sử dụng ở địa phương em. Yêu cầu HS kể tên một số loại phân bón VSV cố định đạm đang được sử dụng ở địa phương em. (đã giao nhiệm vụ ở tiết học trước) Có thể dùng phân Nitragin bón cho các cây trồng không phải cây họ Đậu được không? <i>Trả lời:</i> Không thể dùng phân Nitragin bón cho các cây trồng khác không phải cây họ Đậu. <i>Giải thích:</i> Vì vi sinh vật nốt sần cây họ Đậu có khả năng biến đổi nitơ tự do thành NH_3 khi có sắc tố màu hồng ở nốt sần cây họ Đậu mà ở các cây khác không có. Do đó bón Nitragin cho các cây trồng khác không mang lại hiệu quả. - Phân Nitragin và phân Azogin khác nhau ở những điểm nào? + Nitragin: thành phần chính là vi khuẩn cộng sinh ở nốt sần cây họ Đậu. Dùng chủ yếu cho cây họ Đậu. + Azogin: thành phần chính là vi khuẩn hội sinh với cây lúa. Dùng chủ yếu cho cây lúa. - Tìm hiểu về các loại phân bón VSV chuyển hoá lân đang được sử dụng ở địa phương em. Yêu cầu HS kể tên một số loại phân bón VSV chuyển hoá lân đang được sử dụng ở địa phương em. (đã giao nhiệm vụ ở tiết học trước) - Có thể dùng phân vsv chuyển hóa lân chung với phân 	<p>HS chia nhóm thảo luận và hoàn thành nhiệm vụ được phân công.</p> <p>HS trả lời dựa vào kiến thức đã tìm hiểu trước.</p> <p>HS nghiên cứu, thảo luận và trả lời.</p> <p>HS nghiên cứu trả lời.</p> <p>HS trả lời dựa vào kiến thức đã tìm hiểu trước.</p> <p>HS nghiên cứu và trả lời</p>	<p>II. Một số loại phân bón vsv sử dụng trong trồng trọt</p> <p>(Nội dung phiếu học tập)</p>

<p>lân hóa học không?</p> <p><i>Trả lời: Có thể dùng phân vsv chuyển hóa lân chung với phân lân hóa học nhưng phải tính toán liều lượng hợp lý để không dư thừa gây lãng phí và ảnh hưởng xấu tới cây, tới đất.</i></p> <p>- So sánh các bước sản xuất phân VSV cố định đạm và các bước sản xuất phân VSV chuyển hoá lân.</p> <p>- Tìm hiểu về các loại phân bón VSV phân giải chất hữu cơ đang được sử dụng ở địa phương em.</p> <p>Yêu cầu HS kể tên một số loại phân bón VSV phân giải chất hữu cơ đang được sử dụng ở địa phương em. (đã giao nhiệm vụ ở tiết học trước)</p> <p>- Mục đích chính của việc bón phân VSV phân giải chất hữu cơ là gì?</p> <p><i>Việc bón phân vi sinh vật phân giải hữu cơ có rất nhiều ý nghĩa thực tế :</i></p> <p>+ Hạn chế nơi trú ẩn của vi sinh vật gây hại.</p> <p>+ Hạn chế việc tích lũy hữu cơ quá mức dẫn đến ô nhiễm môi trường và ẩn chứa nấm bệnh.</p> <p>+ Các chất hữu cơ được phân hủy giải phóng chất dinh dưỡng cung cấp cho cây trồng.</p> <p>+ Bảo vệ môi trường, bảo vệ cấu trúc đất trồng.</p> <p>+ Một số vi sinh vật phân giải chất hữu cơ còn có khả năng tiêu diệt vi sinh vật gây bệnh.</p> <p>GV nhận xét, bổ sung hoàn thiện kiến thức.</p>	<p>HS nghiên cứu SGK trả lời.</p> <p>HS trả lời dựa vào kiến thức đã tìm hiểu trước.</p> <p>HS nghiên cứu, thảo luận và trả lời.</p>
---	--

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu

- Giúp HS hệ thống hoá lại kiến thức đã học.

b. Nội dung

Trả lời nhanh các câu hỏi trắc nghiệm GV đưa ra và câu hỏi ở phần luyện tập trang 51 SGK.

c. Kết quả: đáp án của các câu hỏi

* Câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1. Nguyên lý sản xuất phân vi sinh là :

- A. Phân lập → trộn đều các chủng vi sinh vật với chất nền
- B. Phân lập, trộn đều → nhân các chủng vi sinh vật đặc hiệu
- C. Trộn đều → phân lập và nhân các chủng vi sinh vật đặc hiệu
- D. Phân lập và nhân các chủng vi sinh vật đặc hiệu → trộn đều với chất nền.

Câu 2. Bón phân vi sinh vật cố định đạm cần phải

- A. trộn và tẩm hạt giống với phân vi sinh nơi có ánh sáng mạnh.
- B. trộn và tẩm phân vi sinh với hạt giống ở nơi râm mát.
- C. trộn và tẩm hạt giống với phân vi sinh, sau một thời gian mới được đem gieo.
- D. trộn và tẩm hạt giống, không được bón trực tiếp vào đất.

Câu 3. Loại phân vsv nào dưới đây có chứa VK cố định đạm, sống cộng sinh với cây họ đậu?

- A. Nitragin B. Azogin. C. Phốtphobacterin D. Lân hữu cơ vi sinh.

* **Câu 1/ T51 SGK:** Phân bón vi sinh có đặc điểm chung là nhân chủng vi sinh vật đặc hiệu, sau đó trộn với chất nền để tạo ra phân bón vi sinh. Nhờ ứng dụng công nghệ vi sinh đã tạo ra các loại phân

bón vi sinh khác nhau. Mỗi loại phân bón vi sinh được sản xuất theo quy trình riêng và có phương pháp sử dụng thích hợp.

Phân bón vi sinh khác cơ bản phân bón hoá học và phân bón hữu cơ là phân bón vi sinh sử dụng công nghệ khai thác hoạt động sống của vi sinh vật, nhân chủng vi sinh vật đặc hiệu. Phân bón vi sinh có giới hạn về thời gian sử dụng, không gây độc hại đến sức khoẻ của người, vật nuôi, cây trồng và không làm ô nhiễm môi trường sinh thái.

* **Câu 2/ T51 SGK:** HS dựa vào SGK để trả lời.

d. Tổ chức thực hiện

- Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập

GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học và trả lời các câu hỏi. Mỗi câu trả lời đúng cá nhân sẽ nhận được 1 điểm cộng.

- Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ

HS đọc lập vận dụng kiến thức đã học và trả lời các câu hỏi của giáo viên.

- Bước 3. Báo cáo kết quả

GV sử dụng kỹ thuật tia chớp.

- Gọi bất kì 1 HS trả lời câu hỏi.

- HS khác nghe và nhận xét.

- Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của học sinh.

Đánh giá khả năng trả lời câu hỏi (phản xạ nhanh/chậm)

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Học sinh vận dụng kiến thức đã học để giải thích các hiện tượng trong thực tiễn.

b. Nội dung:

- Yêu cầu các nhóm HS thảo luận và giành quyền trả lời các câu hỏi.

Câu 1: Sau khi học bài 7, 8, 9, có ý kiến cho rằng chỉ sử dụng phân vi sinh kết hợp với phân hữu cơ, không cần sử dụng phân hóa học để đảm bảo an toàn cho đất, cây trồng và con người. Em có nhận xét gì về ý kiến trên.

Câu 2: Dựa vào kiến thức đã học và tham khảo thêm các tài liệu khác, em hãy lựa chọn loại phân bón vi sinh phù hợp cho một số loại cây trồng ở địa phương em.

c. Kết quả:

đáp án của các câu hỏi.

Câu 1: Đúng: Vì không làm xấu tính chất của đất nhưng chưa hợp lí vì thiếu dinh dưỡng giai đoạn sinh trưởng nhanh. Phương pháp: kết hợp 3 loại phân một cách hợp lí

Câu 2: HS dựa vào kiến thức đã học và tham khảo thêm các tài liệu khác, để lựa chọn loại phân bón vi sinh phù hợp với cây trồng ở địa phương.

d. Tổ chức thực hiện:

- Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập

GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học và tài liệu tham khảo (internet, tìm hiểu trước ở nhà,...) thảo luận nhóm và giành quyền trả lời các câu hỏi. Mỗi câu trả lời đúng sẽ nhận được một phần quà.

- Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ

HS nghiên cứu, thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi.

- Bước 3. Báo cáo kết quả

Gọi đại diện 1 nhóm trả lời câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét.

- Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của học sinh.

GV nhận xét hoạt động của các nhóm, tổng kết và trao quà cho các nhóm.

Tổ : Sinh – Công Nghệ

Tuần 12 (Tiết 23,24)

TÊN BÀI DẠY:

Bài 10. THỰC HÀNH: NHẬN BIẾT MỘT SỐ LOẠI PHÂN BÓN HOÁ HỌC

Môn Công nghệ trồng trọt;

Lớp: 10 Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC

Phẩm chất, năng lực	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	Mã hoá
1. Về năng lực		
1.1. Năng lực công nghệ		
Năng lực công nghệ	Nhận biết được một số loại phân bón hoá học thông thường.	1
	Thực hành đúng quy trình, đúng kĩ thuật.	2
	Đánh giá kết quả chính xác, khách quan.	3
	Có ý thức về an toàn lao động và vệ sinh môi trường.	4
1.2. Năng lực chung		
Giao tiếp và hợp tác	Hợp tác hiệu quả với các thành viên trong nhóm và tuân thủ các quy định trong quá trình thực hành nhận biết được một số loại phân bón hoá học..	5
Giải quyết vấn đề và sáng tạo	Có khả năng phát hiện và giải quyết hiệu quả các vấn đề phát sinh trong quá trình thực hành	6
2. Về phẩm chất		
Trách nhiệm	Có ý thức về an toàn lao động và vệ sinh môi trường. - Trung thực, khách quan trong quá trình thực hành, báo cáo kết quả thực hành và đánh giá thực hành.	7

II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KỸ THUẬT DẠY HỌC

- Dạy học trực quan, giải quyết vấn đề.
- Dạy học thực hành.
- Dạy học hợp tác theo nhóm.
- Kỹ thuật động não.

III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

Hoạt động	Giáo viên	Học sinh
Hoạt động 1. Chuẩn bị	+ GV chia nhóm HS, giao nhiệm vụ và hướng dẫn HS lên kế hoạch chi tiết cho bài thực hành + Tranh, ảnh hoặc video mô tả quy trình thực hành nhận biết phân bón hoá học. + Chuẩn bị địa điểm, nguyên vật liệu, dụng cụ cần thiết cho bài thực hành: + Ống nghiệm bằng thuỷ tinh, thìa inox nhỏ, đèn cồn, bật lửa hoặc diêm. - Hoá chất: BaCl_2 , AgNO_3 , diphenylamine, nước cất. - Máy tính, máy chiếu. + Làm thử trước để rút kinh nghiệm hướng dẫn HS.	- Đọc trước bài học trong SGK, tìm kiếm và đọc trước tài liệu có liên quan đến tính chất của các loại phân bón hoá học và cách nhận biết một số loại phân bón hoá học thông thường. - Một số mẫu phân bón hoá học đánh số (không có tên): phân đạm (ammonium nitrate, ammonium sulfate, ammonium chloride), phân kali (potassium sulfate, potassium chloride), phân lân.
Hoạt động 2. Thực hành	GV xây dựng nội quy, an toàn lao động và những lưu ý trong quá trình thực hành.	+ Bút bi, giấy A4. + Phiếu kết quả nhận biết các mẫu phân bón hoá học (theo mẫu trong SGK)
Hoạt động 3. Hoạt động đánh giá kết quả thực hành	+ Bảng tiêu chí đánh giá kết quả thực hành theo mẫu trong SGK.	
Hoạt động 4. Vận dụng	+ Bài tập SGK/55	Nộp sản phẩm cho GV vào giờ học tiếp theo.

IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động học (thời gian)	Mục tiêu (Mã hoá)	Nội dung dạy học trọng tâm	PP/KTDH chủ đạo	Công cụ đánh giá
Hoạt động 1. Chuẩn bị	5	Chuẩn bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ, mẫu vật, hoá chất cần thiết cho bài thực hành	- PP: Dạy học thực hành.	Bảng tiêu chí đánh giá
Hoạt động 2. Thực hành	1;2;4;5;6;7	Thực hành đúng quy trình, đúng kỹ thuật.	- PP: Dạy học thực hành. - Dạy học hợp tác theo nhóm.	Quy trình thực hành

Hoạt động 3. Hoạt động đánh giá kết quả thực hành	3;6;7	Đánh giá kết quả chính xác, khách quan.	- Dạy học trực quan, giải quyết vấn đề. - Kỹ thuật động não.	+ Phiếu kết quả nhận biết các mẫu phân bón hoá học (theo mẫu trong SGK)
Hoạt động 4. Vận dụng	1;6;7	Bài tập SGK/55	- PP: Dạy học thực hành. - Dạy học hợp tác theo nhóm.	Nộp sản phẩm hình ảnh, video kết quả Thực hành

B. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC

1. Hoạt động 1. Chuẩn bị

a.Mục tiêu: (5)

b.Nội dung:

GV chia nhóm HS, giao nhiệm vụ và hướng dẫn HS lên kế hoạch chi tiết cho bài thực hành.

c. Sản phẩm học tập:

- Bản kế hoạch của HS thể hiện đầy đủ các nội dung:
- + Mục đích, yêu cầu của bài thực hành.
- + Những nhiệm vụ cần hoàn thành (nhiệm vụ trước, trong và sau quá trình thực hành), sản phẩm của từng nhiệm vụ (ghi rõ yêu cầu về số lượng, chất lượng của sản phẩm). Mỗi nhiệm vụ cần ghi rõ thành viên chủ trì, thành viên tham gia.
- + Thực hiện nội quy, an toàn lao động và những vấn đề cần lưu ý trước, trong và sau quá trình thực hành.
- Các thiết bị, dụng cụ, mẫu vật, hoá chất cần thiết cho thực hành. Đảm bảo đủ chủng loại và số lượng theo yêu cầu thực hành.

d.Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của Giáo viên và Học sinh	Nội dung bài học
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ:</p> <p>– GV chia nhóm HS, giao nhiệm vụ và hướng dẫn HS lên kế hoạch chi tiết cho bài thực hành, chuẩn bị đầy đủ dụng cụ, mẫu vật, hoá chất cần thiết cho bài thực hành.</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>HS nghe để thực hiện theo hướng dẫn GV đưa ra lên kế hoạch chi tiết cho bài thực hành, chuẩn bị đầy đủ dụng cụ, mẫu vật, hoá chất cần thiết cho bài thực hành.</p> <p>*Báo cáo, thảo luận:</p> <p>HS nộp bản kế hoạch chi tiết cho bài thực hành, dụng cụ, mẫu vật, hoá chất cần thiết cho bài thực hành.</p>	<p>I. Chuẩn bị:</p> <p>1. Hóa chất, mẫu vật:</p> <p>+ Một số mẫu phân bón hoá học đánh số (không có tên): phân đạm (ammonium nitrate, ammonium sulfate, ammonium chloride), phân kali (potassium sulfate, potassium chloride), phân lân.</p> <p>+ Hoá chất: BaCl₂, AgNO₃, diphenylamine, nước cất.</p> <p>2.Dụng cụ</p> <p>Ống nghiệm bằng thuỷ tinh, thìa inox nhỏ, đèn cồn, bật lửa hoặc diêm.</p>

***Kết luận, nhận định:**

- GV Kiểm tra và duyệt kết quả chuẩn bị của HS.

2. Hoạt động 2. Thực hành

a. Mục tiêu: (1),(2),(4),(5),(6),(7)

b. Nội dung:

- GV hướng dẫn và thao tác mẫu từng bước thực hành cho HS quan sát (tùy tình hình cụ thể, GV có thể làm mẫu tất cả các thí nghiệm cùng lúc hoặc làm mẫu lần lượt các thí nghiệm). Có thể sử dụng video cho HS xem thay cho sự hướng dẫn và thao tác mẫu của GV

– Các nhóm HS thực hành nhận biết một số loại phân bón hoá học theo các bước dưới sự hướng dẫn của GV. Ghi kết quả thực hành vào phiếu và nộp cho GV.

c. Sản phẩm học tập:

Phiếu kết quả nhận biết các mẫu phân bón hoá học (theo mẫu trong SGK)

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của Giáo viên và Học sinh	Nội dung bài học
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ:</p> <p>- GV hướng dẫn và thao tác mẫu từng bước thực hành cho HS quan sát (tùy tình hình cụ thể, GV có thể làm mẫu tất cả các thí nghiệm cùng lúc hoặc làm mẫu lần lượt các thí nghiệm).</p> <p>Có thể sử dụng video cho HS xem thay cho sự hướng dẫn và thao tác mẫu của GV</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>Các nhóm HS thực hành nhận biết một số loại phân bón hoá học theo các bước dưới sự hướng dẫn của GV. Ghi kết quả thực hành vào phiếu.</p> <p>*Báo cáo, thảo luận:</p> <p>HS thống nhất để ghi báo cáo và nộp Phiếu kết quả nhận biết các mẫu phân bón hoá học</p> <p>*Kết luận, nhận định:</p> <p>- Trong quá trình HS thực hành, GV cần thường xuyên theo dõi và phát hiện những khó khăn, vướng mắc của HS để đưa ra những tư vấn, giúp đỡ kịp thời.</p>	<p>II. Thực hành nhận biết một số loại phân bón hóa học.</p> <p>1. Các bước thực hành</p> <p>a) Phân biệt nhóm phân bón hoà tan và nhóm phân bón ít hoặc không hoà tan</p> <p>Bước 1. Lấy một ít phân bón (bằng hạt ngô) cho vào ống nghiệm.</p> <p>Bước 2: Thêm vào ống nghiệm khoảng 5 – 10 mL nước cất, lắc đều trong khoảng một phút.</p> <p>Bước 3: Để lắng từ 1 phút đến 2 phút.</p> <p>Quan sát mức độ hoà tan:</p> <p>+ Nếu hoà tan rất ít hoặc không tan là phân lân.</p> <p>+ Nếu hoà tan là phân đạm hoặc phân kali.</p> <p>b) Phân biệt các loại phân bón trong nhóm hoà tan trong nước (phân đạm, phân kali)</p> <p>Bước 1. Lấy một ít phân bón (bằng hạt ngô)</p> <p>Bước 2: Đưa thìa lên ngọn lửa đèn cồn trong khoảng một phút.</p> <p>– Nếu có mùi khai, hắc, khói màu trắng là phân đạm.</p> <p>- Nếu thấy ngọn lửa có màu tím hoặc có tiếng nổ lép bép là phân kali.</p> <p>c) Phân biệt một số loại phân đạm</p> <p>Bước 1: Lấy một ít phân bón (bằng hạt ngô) cho vào ống nghiệm, thêm vào đó khoảng 5 – 10 mL nước cất lắc bằng tay cho phân tan hết.</p> <p>Bước 2. Thêm vào 10 giọt các loại thuốc thử</p>

- HS Thu dọn, rửa dụng cụ và vệ sinh sạch sẽ sau khi thực hành.

khác nhau, để từ 1 phút đến 2 phút và quan sát:

- Nếu thêm vào diphenylamine mà dung dịch chuyển sang màu xanh thẫm thì đó là phân ammonium nitrate.
- Nếu thêm vào BaCl_2 , mà xuất hiện kết tủa trắng thì đó là phân $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ammonium sulfate).
- Nếu thêm vào AgNO_3 , mà xuất hiện kết tủa trắng thì đó là phân NH_4Cl (ammonium chloride).

d) Phân biệt các loại phân kali

Bước 1: Lấy một ít phân bón (bằng hạt ngô) cho vào ống nghiệm, thêm vào đó khoảng 5 – 10 mL nước cất lắc bằng tay cho phân tan hết.

Bước 2: Cho từ từ dung dịch BaCl_2 , vào ống nghiệm, chờ khoảng 2 phút và quan sát:

Nếu có kết tủa là phân K_2SO_4 , (potassium sulfate)

– Nếu không có kết tủa là phân KCl (potassium chloride).

3. Hoạt động 3: Đánh giá kết quả thực hành

a. Mục tiêu: (3),(6),(7)

b. Nội dung:

- Các nhóm tự đánh giá kết quả thực hành của nhóm mình và nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của các nhóm khác theo các tiêu chí trong phiếu đánh giá (trong SGK) dưới sự hướng dẫn của GV.

- GV nhận xét và đánh giá kết quả thực hành của các nhóm, công bố kết quả trước lớp.

c. Sản phẩm học tập:

Phiếu tự đánh giá và điểm số kết quả thực hành của học sinh theo mẫu trong SGK.

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của Giáo viên và Học sinh	Nội dung bài học											
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ:</p> <p>- GV hướng dẫn HS tự đánh giá kết quả thực hành của nhóm, đồng thời đưa ra ý kiến nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của các nhóm khác dựa trên các tiêu chí do GV cung cấp.</p>	II. Thực hành nhận biết một số loại phân bón hóa học.											
	2. Kết quả thực hành.											
	<i>a) Phân biệt nhóm phân bón hoà tan và nhóm phân bón ít hoặc không hoà tan</i>											
	<table><tr><th>Mẫu phân bón</th><th>Đặc điểm nhận biết</th><th>Loại phân bón</th></tr><tr><td>1</td><td>Tan hết trong nước</td><td>Đạm</td></tr><tr><td>2</td><td>Tan hết trong nước</td><td>Kali</td></tr></table>	Mẫu phân bón	Đặc điểm nhận biết	Loại phân bón	1	Tan hết trong nước	Đạm	2	Tan hết trong nước	Kali		
Mẫu phân bón	Đặc điểm nhận biết	Loại phân bón										
1	Tan hết trong nước	Đạm										
2	Tan hết trong nước	Kali										

<p>*Thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>Các nhóm phân công HS đại diện báo cáo kết quả thực hành của nhóm mình</p> <p>*Báo cáo, thảo luận:</p> <p>- HS đại diện báo cáo kết quả thực hành của nhóm mình.</p> <p>- HS còn lại nghe và nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của các nhóm khác theo các tiêu chí trong phiếu đánh giá (trong SGK)</p> <p>*Kết luận, nhận định:</p> <p>- GV nhận xét và đánh giá kết quả thực hành của các nhóm, công bố kết quả trước lớp.</p>	3	Không tan, tan ít trong nước		Lên	
	<p>b) Phân biệt các loại phân bón trong nhóm hoà tan trong nước (phân đạm, phân kali)</p>				
	Mẫu phân bón	Đặc điểm nhận biết		Loại phân bón	
	1	Đốt trên ngọn lửa có mùi khai, hắc, khói màu trắng		Đạm	
	2	Đốt trên ngọn lửa có tiếng nổ lép bép, khói màu tím		Kali	
	<p>c) Phân biệt một số loại phân đạm</p>				
	Mẫu phân bón	Đặc điểm nhận biết (thuốc thử)			Loại phân bón
		diphenylamine	BaCl2	AgNO3	
	1	màu xanh thẫm	-	-	Đạm ammonium nitrate
	2	-	kết tủa trắng	-	Đạm ammonium sulfate
3	-	-	kết tủa trắng	Đạm ammonium chloride	
<p>d) Phân biệt một số loại phân kali</p>					
Mẫu phân bón	Đặc điểm nhận biết (thuốc thử BaCl2)		Loại phân bón		
1	kết tủa trắng		Kali potassium sulfate		
2	-		Kali potassium chloride		

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a.Mục tiêu: (1), (6), (7)

Giúp HS vận dụng kiến thức đã học và kiến thức liên quan để nhận biết một số loại phân bón hoá học đang được sử dụng ở gia đình và địa phương.

b.Nội dung:

GV hướng dẫn HS về nhà làm thí nghiệm nhận biết một số loại phân bón hoá học đang sử dụng ở gia đình và địa phương.

c. Sản phẩm học tập:

Hình ảnh hoặc video hoặc bản mô tả cách tiến hành và kết quả nhận biết một số loại phân bón hoá học đang được sử dụng ở gia đình và địa phương.

d.Tổ chức thực hiện:

Các bước tiến hành	Hoạt động của Giáo viên và Học sinh
*Chuyển giao nhiệm vụ:	* GV hướng dẫn HS về nhà làm thí nghiệm nhận biết một số loại phân bón hoá học đang sử dụng ở gia đình và địa phương.
*Thực hiện nhiệm vụ:	* - HS tiến hành nhận biết một số loại phân bón hoá học sử dụng tại gia đình và địa phương theo hướng dẫn của GV. - Chụp ảnh hoặc quay video hoặc mô tả lại cách tiến hành và kết quả thực hành.
*Báo cáo, thảo luận:	* Nộp sản phẩm cho GV vào giờ học tiếp theo.
*Kết luận, nhận định:	* GV nhận xét và đánh giá công bố kết quả trước lớp.

Tổ :Sinh – Công Nghệ

Tuần 13 (Tiết 25,26)

Tên bài dạy: Bài 11: KHÁI NIỆM VÀ VAI TRÒ CỦA GIỐNG CÂY TRỒNG

Môn học: Công nghệ - Lớp: 10 - Thời lượng: 02 tiết.

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Kiến thức

- Khái niệm giống cây trồng
- Vai trò của giống cây trồng

1. Năng lực

a. Năng lực đặc thù

- Năng lực nhận thức công nghệ:
- + Nêu được khái niệm giống cây trồng
- + Trình bày được vai trò của giống cây trồng

- Năng lực giao tiếp công nghệ:
- + Sử dụng kiến thức đã học để nhận biết một số giống cây trồng phổ biến tại địa phương.
- Năng lực đánh giá công nghệ:
- + Đưa ra hướng lựa chọn một số loại cây trồng phổ biến ở địa phương.

b. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: thông qua tự tìm hiểu nội dung, hình ảnh trong sách giáo khoa, học tập khi thảo luận nhóm để thu nhận kiến thức về khái niệm và vai trò của giống cây trồng.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua các hoạt động trao đổi, thảo luận, trình bày kết quả làm việc nhóm trong quá trình hoạt động.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: thông qua việc trả lời các câu hỏi vận dụng, giải quyết các tình huống có vấn đề liên quan đến cây trồng.

2. Phẩm chất

- Trách nhiệm: Có ý thức tìm hiểu về cây trồng và vai trò của chúng.
- Chăm chỉ: Hứng thú tìm hiểu về các giống cây trồng bản địa và nhập nội.
- Trung thực: Có ý thức trung thực trong quá trình báo cáo, đánh giá các sản phẩm học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên:

- Mẫu vật, hình ảnh một số giống cây trồng.
- Hệ thống câu hỏi.
- Dụng cụ chuẩn bị cho hoạt động nhóm.

2. Học sinh: Tìm hiểu khái niệm và vai trò của giống cây trồng. Đọc sgk, tìm hiểu các kiến thức liên quan đến giống cây trồng tại địa phương.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

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

a. Mục tiêu

- Tạo cho HS sự hứng thú tìm hiểu về giống cây trồng.

b. Nội dung:

- Xem mẫu vật 1 và 2 của cùng một loài cây trồng (hoặc hình ảnh). VD: Bắp, lúa...
- Yêu cầu HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi:
- + Nếu lựa chọn làm giống cho vụ sau thì em sẽ chọn mẫu vật nào? Tiêu chí nào để em lựa chọn giống đó?
- + Vai trò của giống cây trồng?

c. Sản phẩm học tập:

Câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức hoạt động:

1. Chuyển giao nhiệm vụ - Chia nhóm đôi và nêu yêu cầu thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi	2. Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS thực hiện nhiệm vụ, hoàn thành
4. Kết luận, nhận định	3. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ

- Gv gọi Hs bất kỳ báo cáo kết quả thảo luận và một số Hs khác nhận xét, bổ sung.
- Gv đặt vấn đề: Để có năng suất và chất lượng cao thì giống cây trồng có vai trò rất quan trọng. Vậy giống cây trồng là gì và nó có vai trò như thế nào? → dẫn dắt vào bài học.

- HS trình bày suy nghĩ của mình, lần lượt các HS khác bổ sung.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức

2.1. TÌM HIỂU KHÁI NIỆM CỦA GIỐNG CÂY

a. Mục tiêu

- Nêu được khái niệm giống cây trồng
- Vận dụng vào thực tiễn tại gia đình và địa phương.
- Năng lực giao tiếp, hợp tác, tự chủ và tự học.

b. Nội dung: Gv tổ chức dạy học theo nhóm. Hs thực hiện nhiệm vụ theo nhóm để tìm hiểu các kiến thức liên quan đến giống cây trồng.

c. Sản phẩm

- Giống cây trồng là một quần thể cây trồng đồng nhất về hình thái và có giá trị kinh tế nhất định, nhận biết được bằng sự biểu hiện của các đặc tính do kiểu gen quy định và phân biệt được với bất kỳ quần thể cây trồng nào khác thông qua sự biểu hiện của ít nhất một đặc tính và di truyền được cho đời sau.
- Giống cây trồng:
 - + Giống cây trồng nông nghiệp
 - + Giống cây dược liệu
 - + Giống cây cảnh
 - + Giống nấm ăn
- Mỗi giống cây trồng thường chỉ cho cho năng suất cao, chất lượng tốt ở một hoặc một số vùng sinh thái nhất định → Vì vậy, ở mỗi vùng sinh thái khác nhau thường sử dụng một số giống cây trồng phù hợp với điều kiện khí hậu, đất trồng và tập quán canh tác của vùng đó.

d. Tổ chức thực hiện

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

- Gv chia lớp thành 4 nhóm, yêu cầu thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi:
 - + Thế nào là giống cây trồng? Những bộ phận nào của cây được sử dụng làm giống?
 - + Kể tên các giống cây trồng phổ biến ở địa phương em? Chúng có đặc điểm gì nổi bật so với các giống khác cùng loài?
 - + Vì sao mỗi giống cây trồng lại chỉ phù hợp với một hoặc một số vùng sinh thái nhất định?

2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- Hs thảo luận theo nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

4. Kết luận, nhận định

- Gv yêu cầu Hs báo cáo thảo luận. Các nhóm khác nhận xét bổ sung.
- Gv chốt kiến thức.

3. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ

- Hs báo cáo, nhận xét theo hướng dẫn của Gv

2.2. TÌM HIỂU VAI TRÒ CỦA GIỐNG CÂY TRỒNG**a. Mục tiêu**

- Trình bày được vai trò của giống cây trồng
- Vận dụng vào thực tiễn tại gia đình và địa phương nhằm nâng cao hiệu quả trồng trọt.
- Năng lực giao tiếp, hợp tác, tự chủ và tự học.

b. Nội dung: Gv tổ chức dạy học theo nhóm. Hs thực hiện nhiệm vụ theo nhóm để tìm hiểu các kiến thức liên quan đến vai trò của giống cây trồng.

c. Sản phẩm

- Vai trò của giống cây trồng
- + Quy định năng suất và chất lượng cây trồng.
- + Tăng khả năng kháng sâu, bệnh.
- + Tăng khả năng chống chịu với các điều kiện bất lợi của môi trường → giúp mở rộng diện tích trồng trọt
- + Sử dụng giống kháng sâu bệnh giúp giảm sử dụng thuốc BVTV.
- + Sử dụng giống mới ngắn ngày giúp tăng vụ và thay đổi cơ cấu cây trồng → nâng cao sản lượng, giá trị kinh tế.

d. Tổ chức thực hiện**1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- Gv chia lớp thành 4 nhóm, yêu cầu Hs quan sát bảng 11.1, hình 11.4, hình 11.5 và thảo luận nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- Hướng dẫn các em thảo luận theo kỹ thuật khăn trải bàn
- + Mỗi người ngồi vào vị trí như hình vẽ minh họa



- Tập trung vào câu hỏi:
- + Trình bày vai trò của giống cây trồng? Nêu ví dụ minh họa cho từng vai trò của giống cây trồng?
- + Vì sao giống cây trồng lại giúp tăng vụ và thay đổi cơ cấu cây trồng? Ý nghĩa của việc tăng vụ và thay

2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- Hs thảo luận theo nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

đổi cơ cấu cây trồng là gì?

- + Mỗi cá nhân làm việc độc lập trong khoảng vài phút.
- + Kết thúc thời gian làm việc cá nhân, các thành viên chia sẻ, thảo luận và thống nhất các câu trả lời.
- + Viết những ý kiến chung của cả nhóm vào ô giữa tấm khăn trải bàn (giấy A0).

4. Kết luận, nhận định

- Gv yêu cầu Hs báo cáo thảo luận. Các nhóm khác nhận xét bổ sung.
- Gv chốt kiến thức.

3. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ

- Hs báo cáo, nhận xét theo hướng dẫn của Gv.

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a. Mục tiêu

- củng cố kiến thức đã học về khái niệm và vai trò của giống cây trồng.
- Năng lực giao tiếp, hợp tác.

b. Nội dung: Gv cho HS hoạt động cá nhân và sử dụng câu hỏi để luyện tập.

- *Giống cây trồng là gì?*
- *Trình bày các vai trò của giống cây trồng?*

c. Sản phẩm: Câu trả lời của HS

d. Tổ chức thực hiện

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

Gv cho HS hoạt động cá nhân và sử dụng câu hỏi để luyện tập trong vòng 5 phút.

- *Giống cây trồng là gì?*
- *Trình bày các vai trò của giống cây trồng?*

2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập.

- Sau khi HS tự hoàn thành nhiệm vụ, GV yêu cầu HS gấp hết sách vở và tham gia vòng quay may mắn (Vòng quay dừng ở số nào thì HS ứng với số thứ tự đó trả lời).
- Gv tiến hành cho Hs trả lời và ghi điểm.

1. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- Hs thực hiện nhiệm vụ

2. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ.

- Hs trả lời

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a. Mục tiêu:

- Vận dụng kiến thức vào thực tiễn để khảo sát các giống cây trồng ở địa phương và đề xuất cơ cấu mùa vụ hợp lý nhằm tăng hiệu quả sản xuất của gia đình, địa phương.
- Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo, giao tiếp hợp tác...

b. Nội dung:

- GV hướng dẫn HS về nhà quan sát, tìm hiểu về các loại cây trồng, giống cây trồng và cơ cấu mùa vụ đang được áp dụng ở địa phương. Vận dụng kiến thức đã học để đề xuất một cơ cấu mùa vụ hợp lý nhằm nâng cao hiệu quả trồng trọt cho gia đình, địa phương.

c. Sản phẩm:

- Các giống cây trồng ở địa phương.
- Bản đề xuất cơ cấu mùa vụ theo yêu cầu của GV.

d. Tổ chức thực hiện:

<p>1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>-GV hướng dẫn HS về nhà quan sát, tìm hiểu về các loại giống cây trồng và cơ cấu mùa vụ đang được áp dụng ở địa phương. Vận dụng kiến thức đã học để đề xuất một cơ cấu mùa vụ hợp lý nhằm nâng cao hiệu quả trồng trọt cho gia đình, địa phương.</p> <p>3. Kết luận, nhận định</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hs trình bày sản phẩm ở buổi tiếp theo - Nộp lại sản phẩm cho GV 	<p>2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hs thực hiện nhiệm vụ <p>4. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hs báo cáo, nhận xét theo hướng dẫn của Gv
---	--

Tổ :Sinh – Công Nghệ

Tuần 14,15 (Tiết 27,28,29)

Tên bài dạy: **Bài 12: MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP CHỌN, TẠO GIỐNG CÂY TRỒNG**

Môn học: Công nghệ; Lớp: 10

Thời lượng: 03 tiết.

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Kiến thức

- Các phương pháp chọn giống cây trồng phổ biến.
- Các phương pháp tạo giống cây trồng bằng phương pháp lai và phương pháp gây đột biến.
- Một số thành tựu của công tác tạo giống cây trồng ở Việt Nam và trên thế giới.
- Ứng dụng của công nghệ gen trong tạo giống cây trồng.

1. Năng lực

a. Năng lực đặc thù

- Năng lực nhận thức công nghệ:
 - + Mô tả được các phương pháp chọn giống cây trồng phổ biến.
 - + Mô tả được các phương pháp tạo giống cây trồng bằng phương pháp lai và phương pháp gây đột biến.
 - + Nêu được một số thành tựu của công tác tạo giống cây trồng ở Việt Nam và trên thế giới.
 - + Trình bày được ứng dụng của công nghệ gen trong tạo giống cây trồng.

- Năng lực đánh giá công nghệ:

+ Đưa ra hướng lựa chọn phương pháp chọn, tạo giống thích hợp cho một số loại cây trồng phổ biến ở địa phương.

b. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: thông qua tự tìm hiểu nội dung, hình ảnh trong sách giáo khoa, học tập khi thảo luận nhóm để thu nhận kiến thức về phương pháp chọn, tạo giống cây trồng.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua các hoạt động trao đổi, thảo luận, trình bày kết quả làm việc nhóm trong quá trình hoạt động tại lớp.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: thông qua việc trả lời các câu hỏi vận dụng, giải quyết các tình huống có vấn đề liên quan đến phương pháp chọn, tạo giống cây trồng.

2. Phẩm chất

- Trách nhiệm: Có ý thức tìm hiểu về một số phương pháp chọn, tạo giống cây trồng và nâng cao chất lượng cây trồng.

- Chăm chỉ: Hứng thú tìm hiểu về một số thành tựu chọn, tạo giống cây trồng ở Việt Nam và trên thế giới và lựa chọn phương pháp phù hợp trong nông nghiệp.

- Trung thực: Có ý thức trung thực trong quá trình báo cáo, đánh giá các sản phẩm học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên:

- Hình ảnh về một số phương pháp và thành tựu chọn, tạo giống cây trồng.

- Các phiếu học tập.

- Dụng cụ chuẩn bị cho hoạt động nhóm.

2. Học sinh: Tìm hiểu các phương pháp chọn, tạo giống cây trồng. Đọc SGK, tìm hiểu về các thành tựu chọn, tạo giống ở địa phương.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu

- Tạo cho HS sự hứng thú tìm hiểu về các phương pháp chọn, tạo giống cây trồng.

b. Nội dung: Sử dụng kỹ thuật KWL sau:

K	W	L
Liệt kê các điều em đã biết về một số phương pháp chọn, tạo giống cây trồng.	Liệt kê các điều em muốn biết về một số phương pháp chọn, tạo giống cây trồng.	Liệt kê các điều em đã được học về một số phương pháp chọn, tạo giống cây trồng.

c. Sản phẩm: Bảng KWL

d. Tổ chức thực hiện

1. Chuyển giao nhiệm vụ - Chia nhóm (4HS) và yêu cầu HS hoàn thành bảng KWL. (Mục K, W)	2. Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS thực hiện nhiệm vụ, hoàn thành
4. Kết luận, nhận định - GV gọi HS bất kỳ báo cáo kết quả thảo luận và một số HS khác nhận xét, bổ sung. - GV đặt vấn đề: Các phương pháp chọn, tạo giống được tiến hành như thế nào? → dẫn dắt vào bài học.	3. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ - HS trình bày suy nghĩ của mình, lần lượt các HS khác bổ sung.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

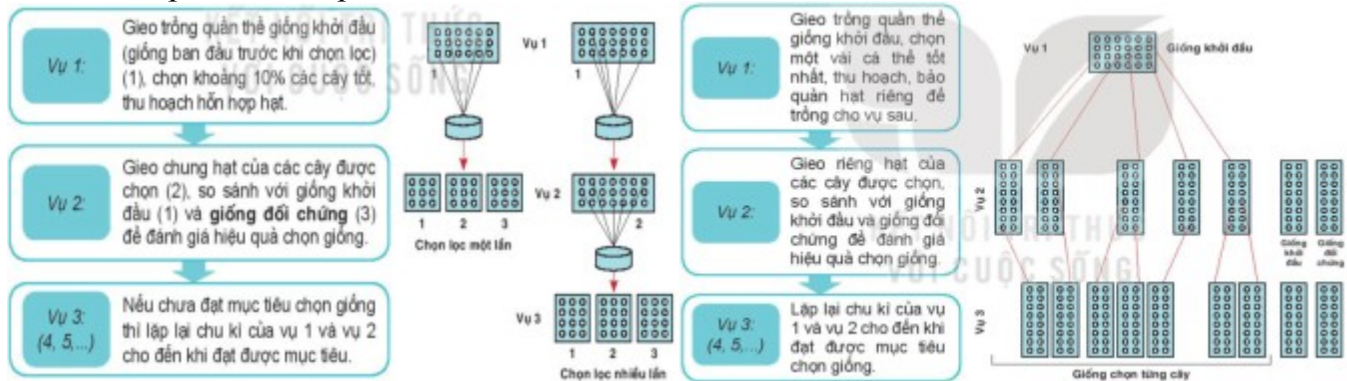
1. Hoạt động 1: Các phương pháp chọn giống cây trồng.

a. Mục tiêu

- Mô tả được các phương pháp chọn giống cây trồng phổ biến.
- So sánh được các phương pháp chọn giống cây trồng. Vận dụng vào thực tiễn tại gia đình và địa phương.
- Năng lực giao tiếp, hợp tác, tự chủ và tự học.

b. Nội dung:

GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục I và quan sát Hình 12.1, 12.2 trong SGK. Tiến hành thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 1.



Phiếu học tập số 1:

	Chọn lọc hỗn hợp	Chọn lọc cá thể
Khái niệm		
Đối tượng		
Cách tiến hành		
Ưu điểm		
Nhược điểm		

c. Sản phẩm

	Chọn lọc hỗn hợp	Chọn lọc cá thể
Khái niệm	Là phương pháp chọn các cá thể mong muốn dựa vào kiểu hình, thu hoạch và hỗn hợp hạt của các cá thể được chọn để gieo trồng và đánh giá ở vụ sau. Quá trình được lặp lại cho đến khi đạt kết quả chọn giống mong muốn.	Là phương pháp chọn lọc dựa vào quần thể cây trồng để chọn ra một hay một số cá thể biểu hiện các đặc điểm phù hợp với mục tiêu đặt ra của chọn giống.
Đối tượng	Áp dụng cả với cây tự thụ phấn và cây giao phấn.	Chọn lọc cá thể thường áp dụng đối với các cây tự thụ phấn.
Cách tiến hành	<ul style="list-style-type: none"> - Vụ 1: Gieo trồng quần thể giống khởi đầu (giống ban đầu trước khi chọn lọc), chọn khoảng 10% các cây tốt, thu hoạch hỗn hợp hạt. - Vụ 2: Gieo chung hạt của các cây được chọn, so sánh với giống khởi đầu và giống đối chứng để đánh giá hiệu quả chọn giống. - Vụ 3 (4,5...): Nếu chưa đạt mục tiêu chọn giống thì lặp lại chu kì của vụ 1 và vụ 2 cho đến khi đạt được mục tiêu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vụ 1: Gieo trồng quần thể giống khởi đầu, chọn một vài cá thể tốt nhất, thu hoạch, bảo quản hạt riêng để trồng cho vụ sau. - Vụ 2: Gieo riêng hạt của các cây được chọn, so sánh với giống khởi đầu và giống đối chứng để đánh giá hiệu quả chọn giống. - Vụ 3 (4, 5...): Lặp lại chu kì của vụ 1 và vụ 2 cho đến khi đạt được mục tiêu chọn giống.

Ưu điểm	Tiến hành đơn giản, dễ thực hiện, ít tốn kém.	Chọn giống nhanh đạt được kết quả, giống có độ đồng đều cao, năng suất ổn định.
Nhược điểm	Không đánh giá được đặc điểm di truyền từng cá thể, vì vậy hiệu quả chọn lọc thường không cao.	Do hạt của các cây được chọn cần bảo quản và gieo trồng riêng nên đòi hỏi tiến hành công phu, tốn kém, cần nhiều diện tích gieo trồng để đánh giá.

d. Tổ chức thực hiện

<p>1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục I và quan sát Hình 12.1, 12.2 trong SGK. GV chia lớp thành 4 nhóm: - Nhóm 1, 2: Tìm hiểu Chọn lọc hỗn hợp. - Nhóm 3, 4: Tìm hiểu Chọn lọc cá thể. Tiến hành thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 1.</p> <p>4. Kết luận, nhận định - Gv yêu cầu Hs báo cáo kết quả thảo luận. Các nhóm khác nhận xét bổ sung. - Gv chốt kiến thức.</p>	<p>2. Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS nghiên cứu hình ảnh 12.1, 12.2, nghiên cứu SGK, hoàn thành phiếu học tập số 1.</p> <p>3. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ - GV yêu cầu HS báo cáo kết quả hoàn thành PHT số 1. - HS báo cáo, nhận xét theo hướng dẫn của GV.</p>
--	--

Họ và tên/ Nhóm:.....Lớp.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

BÀI 12: MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP CHỌN, TẠO GIỐNG CÂY TRỒNG

	Chọn lọc hỗn hợp	Chọn lọc cá thể
Khái niệm		
Đối tượng		
Cách tiến hành		
Ưu điểm		
Nhược điểm		

Kế hoạch đánh giá:

Hoạt động	Sản phẩm	Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá
Hình thành kiến thức	Phiếu học tập	Đánh giá qua sản phẩm là PHT. Đánh giá đồng đẳng.	Bảng đánh giá theo tiêu chí.

* **Phương án đánh giá:** phiếu học tập của HS.

Công cụ: Sản phẩm học tập: phiếu học tập.

- **Cách sử dụng công cụ:** GV cho học sinh làm việc theo nhóm hoàn thiện thông tin phiếu học tập theo mẫu.

- **Phiếu đánh giá theo tiêu chí:** HS đánh giá đồng đẳng hoặc GV sử dụng để đánh giá.

Nội dung đánh giá	Mức 1 (6đ)	Mức 2 (8đ)	Mức 3 (9-10đ)
Trả lời yêu cầu	Trả lời được khoảng	Trả lời được khoảng 70% -	Trả lời đúng hết các

trong PHT	50% - 60% ý đúng. (3 ý)	80% ý đúng (4 ý) hoặc trên 80% ý đúng nhưng nội dung còn dài, chưa cô đọng.	ý, rõ ràng, ngắn gọn logic. (5 ý)
-----------	-------------------------	---	-----------------------------------

2. Hoạt động 2: Một số phương pháp tạo giống cây trồng.

a. Mục tiêu

- Mô tả được các phương pháp tạo giống cây trồng bằng phương pháp lai và phương pháp gây đột biến.
- Nêu được một số thành tựu của công tác tạo giống cây trồng ở Việt Nam và trên thế giới.
- Trình bày được ứng dụng của công nghệ gen trong tạo giống cây trồng.
- Năng lực giao tiếp, hợp tác, tự chủ và tự học.

b. Nội dung:

GV sử dụng kỹ thuật mảnh ghép, chia lớp làm 4 nhóm và thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 2.

c. Sản phẩm

Tạo giống bằng phương pháp lai (Tạo giống thuần chủng)	
Khái niệm	- Giống thuần chủng là giống có đặc tính di truyền đồng nhất và ổn định, các thế hệ con cháu sinh ra giống với thế hệ trước.
Cách tiến hành	+ Bước 1: Chọn giống hay dòng làm bố, mẹ. + Bước 2: Gieo trồng để cây bố, mẹ nở hoa trùng nhau, lấy phấn của cây bố thụ cho hoa của cây mẹ đã khử đực. Thu hoạch hạt gieo trồng ở vụ sau (hạt F1). + Bước 3: Gieo trồng hạt F, đánh giá để loại cây dị dạng, cây bị bệnh, cây không phải cây lai. Các cây còn lại thu hạt để riêng thành từng dòng. + Bước 4: Hạt của mỗi cây F, gieo thành một hàng hay một ô. Đánh giá chọn cây tốt. thu hạt để riêng thành từng dòng. Quá trình được thực hiện lặp lại qua nhiều vụ cho đến khi thu được dòng thuần. + Bước 5: Đánh giá và so sánh dòng thuần chọn được với dòng đối chứng. + Bước 6: Khảo nghiệm và đăng kí công nhận giống mới theo quy định.
Thành tựu	- Thành tựu: một số giống lúa thuần chủng được tạo ra bằng phương pháp lai đơn.

Tạo giống bằng phương pháp lai (Tạo giống ưu thế lai)	
Khái niệm	- Ưu thế lai là hiện tượng con lai có năng suất, phẩm chất, sức chống chịu, khả năng sinh trưởng và phát triển vượt trội so với các dạng bố mẹ.
Cách tiến hành	+ Bước 1: Thu thập vật liệu di truyền. + Bước 2 Tự thụ phấn qua nhiều thế hệ để tạo dòng thuần bố mẹ. + Bước 3: Cho các dòng thuần bố mẹ lai với nhau. + Bước 4: Đánh giá và chọn các tổ hợp lai có ưu thế lai mong muốn. + Bước 5: Nghiên cứu sản xuất hạt lai + Bước 6: Khảo nghiệm và đăng kí công nhận giống mới theo quy định.
Thành tựu	- Thành tựu: giống lúa lai LY006, giống ngô lai LYN10, giống cà chua lai HT25,...

Tạo giống bằng phương pháp gây đột biến	
Khái niệm	- Là phương pháp sử dụng tác nhân vật lí, hóa học hoặc sinh học gây biến đổi

	vật chất di truyền của các giống cây trồng nhằm tạo ra các giống mới mang các tổ hợp gene mới, quy định các đặc điểm mới phù hợp với nhu cầu, thị hiếu của con người.
Cách tiến hành	<ul style="list-style-type: none"> + Bước 1: Thu thập vật liệu di truyền. + Bước 2: Xử lý vật liệu bằng các tác nhân gây đột biến. + Bước 3: Chọn các thể đột biến có kiểu hình mong muốn + Bước 4: Tạo dòng thuần chủng bằng phương pháp tự thụ phấn qua nhiều thế hệ + Bước 5: Đánh giá các dòng theo quy định. + Bước 6: Khảo nghiệm và đăng ký công nhận giống mới theo quy định
Thành tựu	- Thành tựu: giống lạc LDH.10, giống đậu tương DT84,...

	Tạo giống bằng công nghệ gene
Khái niệm	- Là phương pháp tạo ra những tế bào hoặc sinh vật có gene bị biến đổi hoặc có thêm gene mới.
Cách tiến hành	<ul style="list-style-type: none"> + Bước 1: Chuẩn bị sinh vật hoặc tế Thu nhận gene cần chuyển từ sinh vật hoặc tế bào cho gene bằng kỹ thuật phù hợp. + Bước 2: Thu nhận gene cần chuyển từ sinh vật hoặc tế bào cho gene bằng kỹ thuật phù hợp. + Bước 3: Gắn gene cần chuyển vào công cụ chuyển gene (súng bắn gene, thể truyền) + Bước 4: Chuyển gene vào sinh vật hoặc tế bào nhận gene + Bước 5: Chọn lọc sinh vật hoặc tế bào mang gene cần chuyển + Bước 6: Đánh giá, khảo nghiệm và đăng ký công nhận giống mới theo quy định.
Thành tựu	- Thành tựu: giống ngô chuyển gene NK66BT, giống đậu tương chuyển gene Roundup Ready,...

d. Tổ chức thực hiện

<p>1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>* Vòng 1 nhóm chuyên gia: GV chia lớp thành 4 nhóm: Nhóm 1: Tìm hiểu Tạo giống thuần chủng. Nhóm 2: Tìm hiểu Tạo giống ưu thế lai. Nhóm 3: Tìm hiểu Tạo giống bằng phương pháp gây đột biến. Nhóm 4: Tìm hiểu Tạo giống bằng công nghệ gene. GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục II. Tiến hành thảo luận nhóm (5ph) hoàn thành phiếu học tập số 2.</p> <p>* Vòng 2 nhóm mảnh ghép: Hình thành 4 nhóm mảnh ghép: mỗi nhóm bao gồm các thành viên đến từ 4 nhóm chuyên gia.</p> <p>4. Kết luận, nhận định</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gv yêu cầu Hs báo cáo kết quả thảo luận. Các nhóm khác nhận xét bổ sung. - Gv chốt kiến thức. 	<p>2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS nghiên cứu SGK, hoàn thành phiếu học tập số 2. <p>3. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS báo cáo kết quả hoàn thành PHT số 2. - HS báo cáo, nhận xét theo hướng dẫn của GV.
---	---

Họ và tên/ Nhóm:.....Lớp.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

BÀI 12: MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP CHỌN, TẠO GIỐNG CÂY TRỒNG

Nhóm 1:

	Tạo giống bằng phương pháp lai (Tạo giống thuần chủng)
Khái niệm	
Cách tiến hành	
Thành tựu	

Nhóm 2:

	Tạo giống bằng phương pháp lai (Tạo giống ưu thế lai)
Khái niệm	
Cách tiến hành	
Thành tựu	

Nhóm 3:

	Tạo giống bằng phương pháp gây đột biến
Khái niệm	
Cách tiến hành	
Thành tựu	

Nhóm 4:

	Tạo giống bằng công nghệ gene
Khái niệm	
Cách tiến hành	
Thành tựu	

Kế hoạch đánh giá:

Hoạt động	Sản phẩm	Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá
Hình thành kiến thức	Phiếu học tập	Đánh giá qua sản phẩm là PHT. Đánh giá đồng đẳng.	Bảng đánh giá theo tiêu chí.

* **Phương án đánh giá:** phiếu học tập của HS.

Công cụ: Sản phẩm học tập: phiếu học tập.

- **Cách sử dụng công cụ:** GV cho học sinh làm việc theo nhóm hoàn thiện thông tin phiếu học tập theo mẫu.

- **Phiếu đánh giá theo tiêu chí:** GV sử dụng để đánh giá.

Tiêu chí đánh giá	Mức 1	Mức 2	Mức 3
Nội dung (5đ)	Trình bày nội dung sơ sài (3đ).	Trình bày nội dung đầy đủ nhưng chưa logic (4đ).	Trình bày nội dung đầy đủ, logic (5đ).
Thời gian hoàn thành PHT. (2đ)	Hoàn thành chậm 2ph (0,5đ).	Hoàn thành chậm 1ph (1đ).	Hoàn thành đúng thời gian (2đ).
Mức độ hợp tác (3đ)	Nhiều thành viên không tập trung (1đ).	1 – 2 thành viên không tham gia (2đ).	Hợp tác tốt 100% thành viên tham gia (3đ).

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu

- Củng cố kiến thức đã học về các phương pháp chọn, tạo giống cây trồng.
- Năng lực giao tiếp, hợp tác.

b. Nội dung: GV giao nhiệm vụ cho HS

Câu 1. So sánh chọn lọc hỗn hợp và chọn lọc cá thể. Nêu ưu, nhược điểm của từng phương pháp.

Câu 2. So sánh các bước tạo giống thuần và giống ưu thế lai bằng phương pháp lai.

Câu 3. Tạo giống cây trồng bằng phương pháp gây đột biến và phương pháp chuyển gene có những điểm gì giống và khác nhau?

c. Sản phẩm:

Câu 1. So sánh:

- Giống nhau: đều gồm các bước tương tự nhau
- Khác nhau:

	Chọn lọc hỗn hợp	Chọn lọc cá thể
Vụ 1	Chọn khoảng 10% cây tốt, thu hoạch hỗn hợp hạt.	Chọn một vài cá thể tốt, thu hạt riêng, bảo quản riêng.
Vụ 2	Gieo chung hạt của cây được chọn.	Gieo riêng hạt của cây được chọn.
Đối tượng áp dụng	Áp dụng với cả cây tự thụ phấn và cây giao phấn.	Thường áp dụng với cây tự thụ phấn.

Câu 2.

Giống nhau:

- + Luôn thực hiện bằng phương pháp lai
- + Luôn cần tạo ra dòng thuần chủng trước khi lai.
- + Bước cuối cùng đều cần tiến hành khảo nghiệm, công nhận giống mới.
- Khác nhau:

Tạo giống thuần	Tạo giống ưu thế lai
Sau khi lai cần tự thụ phấn để tạo dòng thuần kết hợp với chọn lọc.	Sau khi lai tiến hành chọn lọc, sản xuất hạt lai
Giống mới thuần chủng, tính ổn định cao, vì vậy có thể để làm giống cho vụ sau.	Giống mới ở trạng thái dị hợp nên sau khi gieo trồng không thể tiếp tục sử dụng để làm giống.

Câu 3.

– Giống nhau:

- + Giống mới được tạo ra đều có mang gene mới chưa có ở giống mẹ.
- + Luôn cần tiến hành khảo nghiệm, công nhận giống mới.
- Khác nhau:

Phương pháp đột biến	Phương pháp chuyển gene
Gene mới được tạo ra do tác nhân đột biến.	Gene mới được chuyển từ sinh vật khác.
Giống mới thuần chủng.	Giống mới có nền di truyền của giống nhận gene.

d. Tổ chức thực hiện

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập GV đặt câu hỏi, yêu cầu HS trả lời. 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học	2. Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS lắng nghe và trả lời câu hỏi. 3. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ
--	--

tập - Gv đánh giá câu trả lời của Hs.	- Hs báo cáo, nhận xét theo hướng dẫn của Gv
---	--

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a. Mục tiêu:

- Giúp HS có kiến thức đầy đủ về cây trồng biến đổi gene, từ đó có nhận thức đúng đắn, khoa học và khách quan về cây trồng biến đổi gene.

- Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo, giao tiếp hợp tác...

b. Nội dung: Làm bài tập phần Vận dụng trong SGK và trả lời câu hỏi: Ở địa phương em, người ta thường tạo giống cây trồng bằng phương pháp nào?

c. Sản phẩm: bài viết của HS về cây trồng biến đổi gene.

d. Tổ chức thực hiện:

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV yêu cầu HS về nhà trả lời câu hỏi phần Vận dụng SGK Vận dụng kiến thức đã học kết hợp với tìm hiểu qua internet, sách, báo... em hãy viết một đoạn văn nêu quan điểm của em về cây trồng biến đổi gene. 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập - GV hướng dẫn HS ghi kết quả thực hiện được, báo cáo vào tiết học sau. - GV đánh giá, nhận xét thái độ của HS trong quá trình học tập.	2. Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS từ những hiểu biết về cây trồng biến đổi gene, viết một đoạn văn nói lên quan điểm cá nhân về những vấn đề còn đang tranh luận liên quan đến cây trồng biến đổi gene 3. Báo cáo kết quả thực hiện hoạt động - Nộp sản phẩm cho GV vào buổi học tiếp theo.
--	---

Tổ : Sinh – Công Nghệ

Tuần 15,16 (Tiết 30,31)

BÀI 13: NHÂN GIỐNG CÂY TRỒNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

- Phương pháp nhân giống hữu tính, vô tính ở giống cây trồng.
- Ứng dụng của nuôi cấy mô tế bào trong nhân giống cây trồng.

2. Về năng lực

2.1. Năng lực đặc thù

a. Nhận thức Công nghệ

- Mô tả được phương pháp nhân giống hữu tính, vô tính ở giống cây trồng.
- Trình bày được ứng dụng của nuôi cấy mô tế bào trong nhân giống cây trồng.

b. Năng lực giao tiếp công nghệ

Sử dụng kiến thức đã học để nhận biết được mức độ đa dạng của các loại giống cây trồng, vai trò của chúng đối với tự nhiên và đối với con người.

c. Năng lực đánh giá công nghệ

Vận dụng kiến thức nhân giống cây trồng vào thực tiễn gia đình và địa phương, sử dụng những giống cây trồng, đặc biệt là ứng dụng của công nghệ sinh học trong nhân giống cây trồng.

2.2. Năng lực chung

- *Tự chủ và tự học*: Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu các phương pháp nhân giống cây trồng. Đặc biệt là phương pháp nhân giống hiện đại
- *Giao tiếp và hợp tác*: Phân công và thực hiện được các nhiệm vụ trong nhóm.
- *Giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Chủ động đề ra các phương pháp nhân giống cây trồng một cách sáng tạo nhằm đạt được kết quả tốt nhất.

2. Về phẩm chất

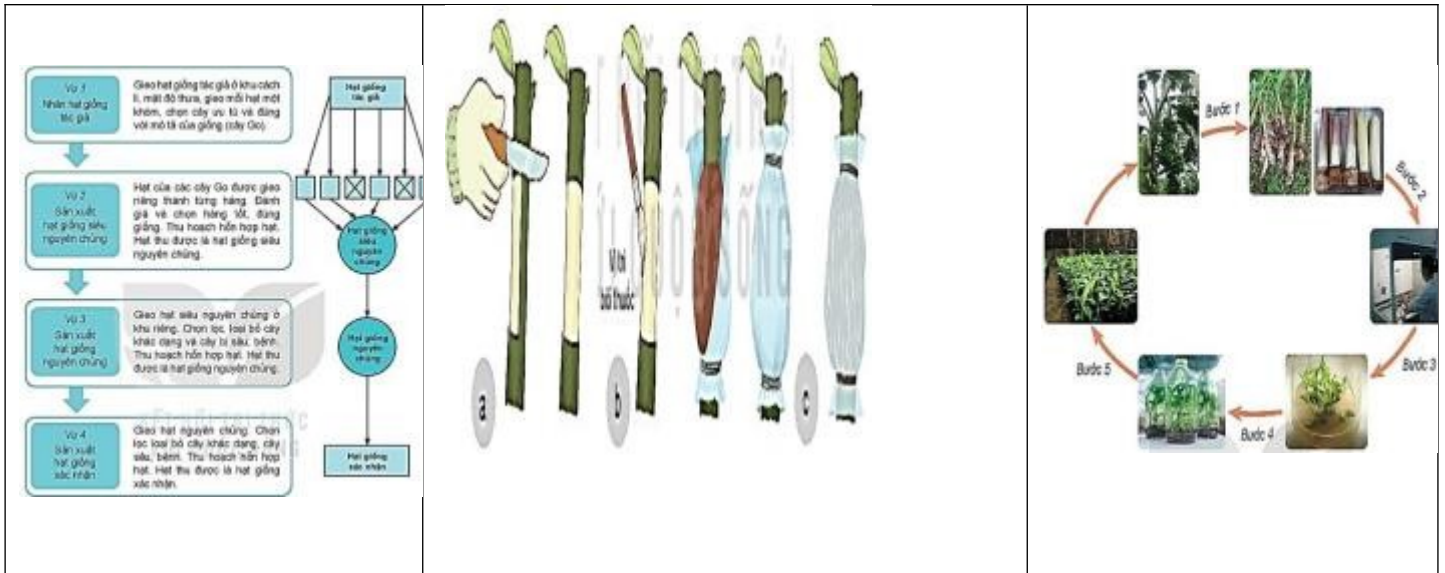
- Nhân ái: Giáo dục lòng nhân ái, có ý thức tìm hiểu về các phương pháp nhân giống cây trồng.
 - Trung thực: Có ý thức báo cáo chính xác, khách quan về kết quả đã làm
 - Trách nhiệm:
- + Với bản thân và các bạn trong nhóm để hoàn thành các nhiệm vụ được giao.
- + Có trách nhiệm với cộng đồng trong việc tuyên truyền, ứng dụng thành tựu của công nghệ sinh học trong nhân giống cây trồng.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

- Điện thoại, máy tính, máy chiếu.
- Giấy A0, bút dạ
- Phiếu học tập.
- Các tài liệu hỗ trợ hoạt động dạy học:

Hình 13.1. Sơ đồ nhân giống hữu tính ở cây trồng	H13.3 Các bước chiết cành	Hình 13.6. Sơ đồ minh họa các bước nhân giống chuối bằng nuôi cấy mô tế bào
--	---------------------------	---



2. Học sinh

- Sưu tầm các phương pháp nhân giống cây trồng
- Vở ghi chép, SGK.
- Đọc trước SGK, tìm kiếm tài liệu liên quan về nhân giống cây trồng

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. KHỞI ĐỘNG

Nội dung của hoạt động này cần gắn với kiến thức cốt lõi của chủ đề. Qua quá trình thực hiện hoạt động này, HS xác định được vấn đề cần chiếm lĩnh hoặc xác định được nhiệm vụ cần thực hiện để chiếm lĩnh tri thức, hình thành năng lực.

a. Mục tiêu

- Kích thích trí tò mò, mong muốn khám phá tìm hiểu về một số phương pháp nhân giống cây trồng.

b. Nội dung: GV yêu cầu cho HS hoàn thành phiếu học tập theo nhóm, giúp HS nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về giống cây trồng và nhân giống cây trồng, đồng thời kích thích HS mong muốn tìm hiểu các nội dung mới về nhân giống cây trồng.

c. Sản phẩm: Bảng KWL

d. Tổ chức thực hiện

* Chuyển giao nhiệm vụ học tập:

(Giáo viên giao nhiệm vụ, học sinh nhận nhiệm vụ): Trình bày cụ thể giáo viên giao nhiệm vụ cho học sinh (đọc/nghe/nhìn/làm) với thiết bị dạy học/học liệu cụ thể để tất cả học sinh đều hiểu rõ nhiệm vụ phải thực hiện.

GV sử dụng kỹ thuật dạy học KWL, cho HS hoàn thành phiếu học tập theo nhóm (chia lớp thành 4 nhóm)

K	W	L
Liệt kê những điều em biết về nhân giống cây trồng.	Liệt kê những điều em muốn biết về nhân giống cây trồng.	Liệt kê những điều em đã học về nhân giống cây trồng.

*** Thực hiện nhiệm vụ học tập:**

- HS viết vào 2 cột K, W trong 3 phút, còn cột 3 sẽ hoàn thành cuối tiết học
- Các nhóm hoàn thành nội dung trong 2 cột K và L.

*** Báo cáo kết quả và thảo luận:**

(Giáo viên tổ chức, điều hành; học sinh báo cáo, thảo luận): Trình bày cụ thể "ý đồ" lựa chọn các nhóm học sinh báo cáo và cách thức cho học sinh báo cáo (có thể chỉ 1-2 nhóm; trình bày sản phẩm hay máy chiếu...). Nêu rõ cần làm rõ những nội dung/yêu cầu nào để học sinh ghi nhận, thực hiện.

K	W	L
Liệt kê những điều em biết về nhân giống cây trồng.	Liệt kê những điều em muốn biết về nhân giống cây trồng.	Liệt kê những điều em đã học về nhân giống cây trồng.
-Biết nhân giống một số loại cây trồng: lúa, ngô, hoa phong lan... -Phương pháp nhân giống: Lai giống, nuôi cấy mô...	-Các cấp giống cây trồng. - Một số phương pháp nhân giống cây trồng? Phương pháp nhân giống hữu tính khác với nhân giống vô tính như thế nào? -Ứng dụng phương pháp nhân giống cây trồng vào thực tiễn như thế nào?	

*** Kết luận, nhận định:**

GV nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại một số ý kiến cơ bản như dự kiến trong mục tiêu cần đạt để làm cơ sở để đi vào hoạt động hình thành kiến thức.

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 1: Tìm hiểu các cấp giống cây trồng

a. Mục tiêu: HS hiểu được các khái niệm giống tác giả, giống siêu nguyên chủng, giống nguyên chủng, giống xác nhận, làm cơ sở cho việc lĩnh hội kiến thức về các phương pháp nhân giống cây trồng.

b. Nội dung: Gv tổ chức dạy học theo cặp đôi. HS thực hiện nhiệm vụ theo cặp đôi để tìm hiểu các kiến thức liên quan đến các cấp giống cây trồng.

c. Sản phẩm học tập: khái niệm giống tác giả, giống siêu nguyên chủng, giống nguyên chủng, giống xác nhận.

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục I trong SGK, thảo luận theo cặp đôi trong 3 phút: Hãy phân biệt các cấp giống cây trồng giống tác giả, giống siêu nguyên chủng, giống nguyên chủng, giống xác nhận. - GV yêu cầu HS trả lời: Kể tên các cấp giống cây trồng. Theo em, các giống cây trồng được sử dụng ở gia đình, địa phương em thuộc cấp nào? <p>Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc SGK, thảo luận, trả lời câu hỏi. - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết. <p>Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV mời đại diện HS trả lời. - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung. <p>Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới.</p>	<p>I. Các cấp giống cây trồng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giống tác giả là giống do tác giả chọn tạo ra, đạt tiêu chuẩn chất lượng theo quy định. Giống tác giả được dùng để sản xuất giống siêu nguyên chủng - Giống siêu nguyên chủng là giống được nhân ra từ giống tác giả theo đúng quy trình sản xuất giống siêu nguyên chủng và đạt tiêu chuẩn chất lượng quy định. Giống siêu nguyên chủng được dùng để sản xuất giống nguyên chủng. - Giống nguyên chủng là giống được nhận ra từ giống siêu nguyên chủng theo quy trình sản xuất hạt giống nguyên chủng và đạt tiêu chuẩn chất lượng theo quy định. Giống nguyên chủng được dùng để sản xuất giống xác nhận. - Giống xác nhận (hay còn gọi là giống thương mại): là giống được nhân ra từ giống nguyên chủng theo quy trình sản xuất hạt giống xác nhận và đạt tiêu chuẩn chất lượng theo quy định. Giống xác nhận là cấp cuối cùng của giống và

Hoạt động 2: Tìm hiểu nhân giống cây trồng bằng phương pháp hữu tính (bằng hạt)

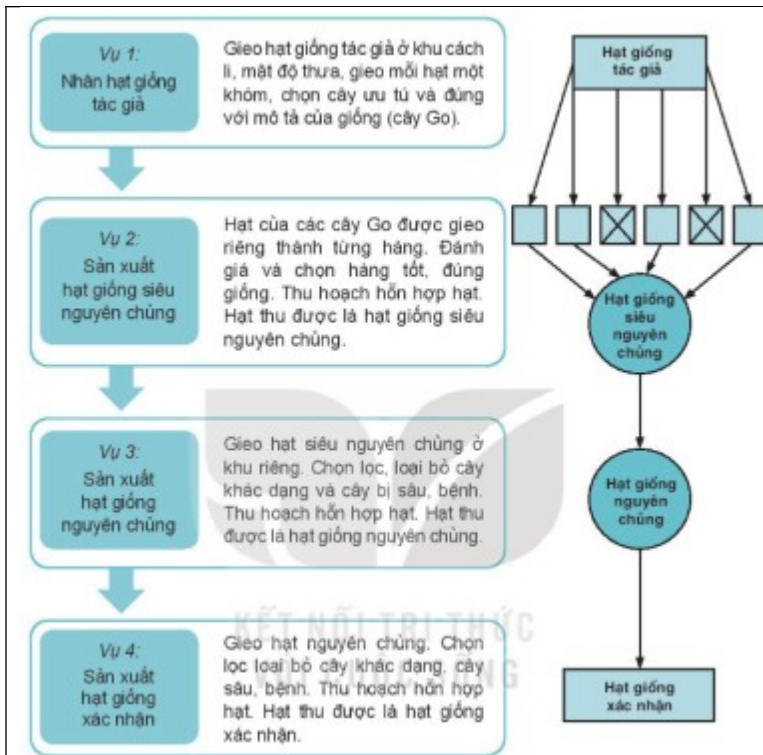
a. Mục tiêu: giúp HS trình bày được các bước trong quy trình nhân giống cây trồng bằng phương pháp hữu tính.

b. Nội dung: GV tổ chức dạy học theo nhóm (4 nhóm) bằng phương pháp sử dụng thẻ học tập. HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm để hoàn thành các bước nhân giống hữu tính.

c. Sản phẩm học tập: các bước trong quy trình nhân giống hữu tính cây trồng. Phân biệt rõ hình thức sinh sản hữu tính và sinh sản vô tính ở thực vật. Giải thích cho HS hiểu vì sao sinh sản hữu tính chính là sinh sản bằng hạt.

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>- GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục II và quan sát Hình 13.1 trong SGK trong 5 phút, sau đó đóng SGK lại, GV sẽ phát 2 bộ thẻ gồm các bước và nội dung theo từng bước nhân giống. HS thực hiện theo nhóm, ghép các bước theo đúng nội dung trong vòng 5 phút.</p> <p>- Hết thời gian, các nhóm trình bày sản phẩm của nhóm trên bảng bằng cách sắp xếp theo đúng thứ tự.</p>	<p>II. Một số phương pháp nhân giống cây trồng</p> <p>1. Phương pháp nhân giống hữu tính</p> <p>- Nhân giống hữu tính là phương pháp nhân giống bằng hạt, phương pháp này áp dụng chủ yếu ở lúa, ngô, các loại đậu và một số loại rau.</p> <p>- Các bước nhân giống:</p> <p>+ Vụ 1: Nhân hạt giống tác giả: Gieo hạt giống tác giả ở khu cách lí, mật độ thưa, gieo mỗi hạt một khóm, chọn cây ưu tú và đúng với mô tả của giống.</p> <p>+ Vụ 2: Sản xuất hạt giống siêu nguyên chủng. Hạt của các cây Go được gieo riêng thành từng hàng. Đánh giá và chọn hàng tốt, đúng giống. Thu hoạch hỗn hợp hạt. Hạt thu được là hạt giống siêu nguyên chủng.</p> <p>+ Vụ 3: Sản xuất hạt giống nguyên chủng. Gieo hạt siêu nguyên chủng ở khu riêng. Chọn lọc, loại bỏ cây khác</p>



dạng và cây bị sâu, bệnh. Thu hoạch hỗn hợp hạt. Hạt thu được là hạt giống nguyên chủng.

+ Vụ 4: Sản xuất hạt giống xác nhận. Gieo hạt nguyên chủng. Chọn lọc loại bỏ cây khác dạng, cây sâu, bệnh. Thu hoạch hỗn hợp hạt. Hạt thu được là hạt giống xác nhận.

- GV yêu cầu HS liên hệ với thực tiễn và nêu các loại cây trồng có thể nhân giống.

- GV yêu cầu HS: Sử dụng internet, sách, báo... để tìm hiểu các bước nhân giống bằng hạt của một số loại cây trồng.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi.

- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

- GV có thể giải thích thêm về cách tiến hành của từng bước trong quy trình, qua đó giúp HS hình dung một cách rõ ràng, cụ thể hơn về cách tiến hành của quy trình.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời đại diện các nhóm trả lời.

- 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.

Hoạt động 3: Tìm hiểu về nhân giống cây trồng bằng phương pháp nhân giống vô tính

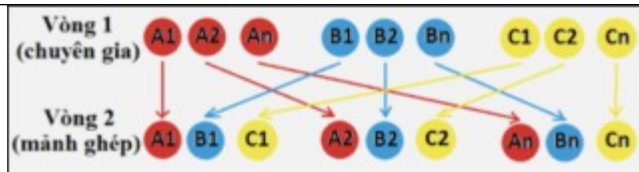
a. Mục tiêu: giúp HS mô tả được các bước trong quy trình nhân giống cây trồng bằng phương pháp giâm cành, chiết cành, ghép cành và nuôi cấy mô; giải thích được ý nghĩa của từng bước trong quy trình và nêu được ưu, nhược điểm của từng phương pháp.

b. Nội dung: GV cho HS nghiên cứu SGK và thảo luận nêu các bước, ưu và nhược điểm của nhân giống cây trồng bằng phương pháp giâm cành, chiết cành, ghép cành và nuôi cấy mô tế bào.

c. Sản phẩm học tập: các bước nhân giống cây trồng bằng phương pháp giâm cành, chiết cành, ghép cành và nuôi cấy mô tế bào; ưu, nhược điểm của từng phương pháp.

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>- GV chia lớp thành 4 nhóm thảo luận theo kĩ thuật mảnh ghép:</p> <p>Vòng 1: Nhóm chuyên gia</p> <p>+ Nhóm 1: Nêu các bước, ưu và nhược điểm của phương pháp nhân giống bằng phương pháp giâm cành.</p> <p>+ Nhóm 2: Nêu các bước, ưu và nhược điểm của phương pháp nhân giống bằng phương pháp chiết cành.</p> <p>+ Nhóm 3: Nêu các bước, ưu và nhược điểm của phương pháp nhân giống bằng phương pháp ghép cành.</p> <p>+ Nhóm 4: Nêu các bước, ưu và nhược điểm của phương pháp nhân giống bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào.</p> <p>Vòng 2: Nhóm mảnh ghép</p> <p>HS di chuyển theo sơ đồ và thực hiện nhiệm vụ: <i>So sánh phương pháp nhân giống bằng phương pháp giâm cành, ghép cành, chiết cành và nuôi cấy mô tế bào theo PHT.</i></p>	<p>2. Phương pháp nhân giống vô tính</p> <p>a. Phương pháp giâm cành</p> <p>- Cách tiến hành:</p> <p>+ Bước 1 Chọn cành giâm</p> <p>+ Bước 2: Cắt cành giâm, cắt bỏ bớt lá.</p> <p>+ Bước 3: Những cành giâm vào chất kích thích ra rễ.</p> <p>+ Bước 4: Cắm cành giâm vào nền giâm.</p> <p>+ Bước 5: Chăm sóc cành giâm (tưới nước, giữ ẩm....).</p> <p>- Ưu điểm: đơn giản, dễ thực hiện, hệ số nhân giống tương đối cao.</p> <p>- Nhược điểm: bộ rễ phát triển kém hơn cây nhân giống từ hạt, cây giống dễ bị nhiễm bệnh từ cây mẹ.</p> <p>b. Phương pháp chiết cành</p> <p>- Cách tiến hành:</p> <p>+ Chọn cành khỏe mạnh trên cây mẹ.</p> <p>+ Lấy dao tách một đoạn vỏ ở vị trí cần chiết, sau đó dùng thuốc kích thích ra rễ và hỗn hợp đất thích hợp bỏ vào đoạn cành vừa tách vỏ, bọc nylon ra ngoài và dùng dây buộc chặt hai đầu.</p> <p>+ Sau một thời gian, khi đoạn cành được bỏ đất</p>



Phương pháp	Cách tiến hành	Ưu điểm	Nhược điểm
Giâm cành			
Chiết cành			
Ghép cành			
Nuôi cấy mô tế bào			

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, thảo luận nhóm 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 các nhóm, HS trình bày kết quả thảo luận.
- 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.

đã mọc rễ thì cắt khỏi cây mẹ rồi mang trồng.

- Ưu điểm: cây con khỏe mạnh hơn so với cây giâm cành.
- Nhược điểm: bộ rễ phát triển kém hơn cây nhân giống từ hạt, cây giống dễ bị nhiễm bệnh từ cây mẹ, hệ số nhân giống thấp.

c. Phương pháp ghép cành

- Cách tiến hành:

- + Bước 1: Gieo trồng cây gốc ghép
- + Bước 2: Chọn cành ghép, mắt ghép
- + Bước 3: Xử lí gốc ghép, cành ghép, mắt ghép phù hợp.
- + Bước 4: Ghép cành ghép, mắt ghép vào gốc ghép
- + Bước 5: Xử lí sau ghép.

– Ưu điểm: cây ghép có bộ rễ khỏe mạnh, thích nghi tốt, sinh trưởng, phát triển khỏe.

- Nhược điểm: đòi hỏi kĩ thuật cao.

d. Phương pháp nuôi cấy mô tế bào

- Cách tiến hành:

- + Bước 1 Chọn vật liệu nuôi cấy
- + Bước 2: Khử trùng mẫu
- + Bước 3: Tạo chồi trong môi trường thích hợp
- + Bước 4: Ra rễ và tạo cây hoàn chỉnh
- + Bước 5: Đưa cây ra vườn ươm.

– Ưu điểm: có thể nhân nhanh số lượng cây giống, không phụ thuộc mùa vụ. Cây giống đồng nhất về di truyền và sạch bệnh. Hệ số nhân giống cao.

- Nhược điểm: tốn kinh phí, công sức, đòi hỏi trình độ kĩ thuật cao.

3. LUYỆN TẬP

HS thực hiện hoạt động này nhằm khắc sâu tri thức, phát triển kỹ năng thông qua việc trả lời các câu hỏi trắc nghiệm/ câu hỏi tự luận, giải bài tập, thực hiện bài tập thực hành...

a. Mục tiêu:

Hệ thống hóa và củng cố lại kiến thức cơ bản về nhân giống cây trồng

b. Nội dung: Hs thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:

Câu hỏi: tự luận (Luyện tập)

1. Phân biệt phương pháp nhân giống hữu tính và phương pháp nhân giống vô tính ở cây trồng.
2. Tóm tắt các bước phương pháp nhân giống cây trồng bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào. Nêu những điểm nổi bật của phương pháp nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào.

c. Sản phẩm:

- 1:** Phân biệt phương pháp nhân giống hữu tính và phương pháp nhân giống vô tính ở cây trồng.

	Nhân giống hữu tính	Nhân giống vô tính
Đối tượng	Áp dụng chủ yếu ở lúa, ngô, các loại đậu và một số loại rau.	Có nhiều phương pháp nhân giống vô tính như giâm cành, chiết cành, ghép, nuôi cấy mô tế bào,...
Hình thức	Là hình thức nhân giống bằng hạt.	là phương pháp nhân giống mà cây con được hình thành từ một bộ phận cơ quan sinh trưởng (thân, lá, rễ) của cây mẹ.

- 2:** Tóm tắt các bước phương pháp nhân giống cây trồng bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào. Nêu những điểm nổi bật của phương pháp nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào.

- Bước 1: Chọn vật liệu nuôi cấy
- Bước 2: Khử trùng mẫu
- Bước 3: Tạo chồi trong môi trường thích hợp
- Bước 4: Ra rễ và tạo cây hoàn chỉnh
- Bước 5: Đưa cây ra vườn ươm

Những điểm nổi bật của phương pháp nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào:

- Có thể nhân nhanh số lượng cây giống, không phụ thuộc mùa vụ. Cây giống đồng nhất về di truyền và sạch bệnh. Hệ số nhân giống cao.

- Tốn kinh phí, công sức, đòi hỏi trình độ kỹ thuật cao.

d. Tổ chức thực hiện:

- **Chuyển giao nhiệm vụ:** GV sử dụng trò chơi học tập hoặc trả lời câu hỏi qua ứng dụng online như QUIZZIZ, KAHOOT yêu cầu các nhóm HS trả lời các câu hỏi

- **Thực hiện nhiệm vụ:** Nhóm học sinh thảo luận và trả lời các câu hỏi

- **Báo cáo kết quả:** HS suy nghĩ và trả lời câu hỏi

- **Kết luận, nhận định:** Giáo viên nhận xét cụ thể hoạt động của từng nhóm, đánh giá kết quả của các nhóm thông qua hoạt động.

4. VẬN DỤNG

a. **Mục tiêu:** Học sinh vận dụng kiến thức đã học để áp dụng vào thực tiễn cuộc sống thông qua một sản phẩm cụ thể.

b. **Nội dung:** GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức nhân giống cây trồng vào thực tiễn ở gia đình và địa phương

c. **Sản phẩm:** HS có thể vận dụng kiến thức nhân giống để nhân hoa giấy, chiết ghép ổi, bưởi....

d. Tổ chức thực hiện:

* *Chuyển giao nhiệm vụ:* yêu cầu HS vận dụng kiến thức nhân giống cây trồng vào thực tiễn ở gia đình và địa phương

* *Thực hiện nhiệm vụ:*

Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm (Chia thành 4 nhóm), thu thập cách làm rồi đưa lên zalo nhóm

* *Báo cáo kết quả:* Các nhóm báo cáo kết quả làm

* *Kết luận, nhận định:* Giáo viên nhận xét, đánh giá và đề xuất hướng phát triển sản phẩm các nhóm.

Lưu ý tiêu chí đánh giá: Nội dung 5đ, Hình thức 5đ. (Đăng trên facebook, tính số lượt like, chia sẻ để mang tính truyền thông và treo giải thưởng cho video hoặc tranh vẽ có nhiều lượt like, share nhiều nhất).

Tổ : Sinh – Công Nghệ

Tuần 16,17 (Tiết 32,33,34)

BÀI 14:

THỰC HÀNH: NHÂN GIỐNG CÂY ĂN QUẢ BẰNG PHƯƠNG PHÁP GHÉP

(Thời lượng: 3 tiết)

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Kiến thức:

- Nắm được quy trình công nghệ nhân giống cây ăn quả bằng phương pháp ghép đoạn cành và ghép mắt chữ T
- Những điểm cần lưu ý khi nhân giống cây trồng bằng phương pháp ghép

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung

- **Năng lực tự học** : Nghiên cứu SGK, sử dụng internet để tìm kiếm thông tin, tìm hiểu thực tế để biết các thao tác kỹ thuật cơ bản của phương pháp ghép đoạn cành và phương pháp ghép mắt chữ T
- **Năng lực giải quyết vấn đề** : Tìm ra những thao tác chính khi thực hiện nhân giống bằng phương pháp ghép và yêu cầu cụ thể của từng thao tác
- **Năng lực hợp tác**: Làm việc theo nhóm, trao đổi và thống nhất các nội dung cần thực hiện để ghép thành công 1 sản phẩm
- **Năng lực vận dụng kiến thức**: Áp dụng phương pháp ghép đoạn cành và ghép chữ T phù hợp đối tượng cây trồng ở gia đình, nhà trường và địa phương

2.2 . Năng lực công nghệ

- **Năng lực nhận thức công nghệ**: Nắm được quy trình công nghệ nhân giống bằng phương pháp ghép và những yêu cầu cơ bản của từng thao tác trong quy trình, chọn giống, chọn cành, lấy mắt, chọn cây gốc ghép để nhân giống
- **Năng lực sử dụng công nghệ**: Sử dụng thành thạo và an toàn bộ dụng cụ ghép gồm : Kéo cắt cành, dao và dây buộc

3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ: tích cực trao đổi thảo luận trong nhóm và thực hiện quy trình thực hành
- Trung thực: Có ý thức báo cáo chính xác, khách quan.
- Trách nhiệm: Có trách nhiệm thực hiện nhiệm vụ khi được phân công, hoàn thiện sản phẩm theo đúng yêu cầu bài học

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV:

- Kế hoạch bài học, SGK, tài liệu có liên quan, máy tính, máy chiếu.
- Bộ dụng cụ thực hành (kéo cắt cành, dao, dây nilon tự hủy): 5 bộ , cành cây để ghép và làm gốc ghép (xoài và bưởi)
- Tranh ảnh, video về thực hành ghép đoạn cành và ghép mắt chữ T

2. Chuẩn bị của HS : nghiên cứu quy trình ghép đoạn cành và ghép mắt chữ T trong sgk và trên internet, chuẩn bị cành cây làm gốc ghép và cành ghép

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

1. HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU:

a) Mục tiêu:

- Tạo tâm thế vui vẻ, thoải mái cho học sinh.
- Giúp học sinh huy động những kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm của bản thân có liên quan đến bài học mới, kích thích sự tò mò, mong muốn tìm hiểu bài học mới.

b) Nội dung: HS hoạt động nhóm và hoàn thiện phiếu học tập sau:

Giống cây lấy cành, mắt ghép	Giống cây làm gốc ghép
Hoa hồng	
Nhãn lồng	
Bưởi da xanh	

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS

d) Tổ chức thực hiện:

- **Chuyển giao nhiệm vụ:** GV chia lớp thành 4 nhóm và yêu cầu thảo luận trong 3 phút để kể tên các giống cây được chọn làm gốc ghép. Giải thích được vì sao chọn giống cây đó? Nếu ghép cành nhãn lên gốc bưởi được không? Ngoài yếu tố giống cây thì thao tác ghép có ảnh hưởng như thế nào đến tỷ lệ ghép sống?

- **Thực hiện nhiệm vụ:** Học sinh dựa vào kiến thức, tra cứu thông tin và thực tế địa phương để hoàn thiện Phiếu học tập

- **Báo cáo, thảo luận:** Đại diện nhóm trả lời và các nhóm nhận xét, bổ sung.

- **Kết luận, nhận định:** GV nhận xét và chỉ ra những điểm cần chú ý trong quá trình thực hiện nhân giống bằng phương pháp ghép để đạt tỷ lệ sống cao nhất. Đó cũng chính là yêu cầu cần đạt được sau khi thực hành bài 14. Giáo viên kiểm tra phần chuẩn bị của học sinh (cành ghép, gốc ghép, dao, kéo, dây buộc)

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

2.1. Tiết 1: Tìm hiểu quy trình thực hành ghép đoạn cành

a) Mục tiêu: Nắm được các thao tác kỹ thuật cơ bản và trình tự các thao tác khi ghép đoạn cành

b) Nội dung: HS xem video về quy trình ghép đoạn cành kết hợp nghiên cứu sgk và thảo luận về trình tự các bước trong quy trình, .

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
-------------------------------------	----------

<p>* Chuyển giao nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho học sinh xem video quy trình ghép đoạn cành và yêu cầu hs thảo luận nhóm ghi ra giấy các bước trong quy trình ghép đoạn cành - điểm cần lưu ý trong mỗi bước là gì? - trật tự các bước trong quy trình có thể thay đổi được không? <p>* Thực hiện nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS làm việc độc lập: theo dõi đoạn video, nghiên cứu sgk, ghi ra những nội dung cần chú ý. - Thảo luận trong nhóm để đưa ra quy trình thực hành thống nhất <p>* Báo cáo, thảo luận: HS trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ. Học sinh khác lắng nghe, nhận xét, phản biện và bổ sung ý kiến.</p> <p>* Kết luận, nhận định: GV nhận xét, chốt kiến thức.</p>	<p>Quy trình ghép đoạn cành:</p> <p>Bước 1: Chọn cành và cắt cành ghép</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cành bánh tẻ có đường kính tương đương với gốc ghép, có lá, mầm ngủ to, không sâu, bệnh - Cắt bỏ lá - Cắt vát đầu gốc của cành ghép (có từ 2-3 mầm ngủ) một vết dài từ 1,5-2cm <p>Bước 2: Chọn vị trí ghép và cắt gốc ghép</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vị trí: cách mặt đất(mặt bầu) 10-15cm - Cắt cành phụ, gai, ngọn gốc ghép - Cắt vát gốc ghép tương tự như ở cành ghép <p>Bước 3: Ghép đoạn cành</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đặt cành ghép lên gốc ghép sao cho chông khít lên nhau 9neeus cành ghép nhỏ hơn gốc ghép đặt lệch về một bên) - Buộc dây nilon cố định vết ghép - Chụp kín vết ghép và đầu cành ghép bằng túi nilon trong <p>Bước 4: Kiểm tra sau khi ghép</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sau ghép 30-35 ngày mở dây buộc kiểm tra nếu thấy vết ghép liền nhau, đoạn cành ghép xanh tươi là thành công
--	--

2.2. Tiết 2: Tìm hiểu quy trình thực hành ghép mắt chữ T

- a) Mục tiêu:** Nắm được các thao tác kỹ thuật cơ bản và trình tự các thao tác khi ghép mắt chữ T
- b) Nội dung:** HS xem video về quy trình ghép mắt chữ T kết hợp nghiên cứu sgk và thảo luận về trình tự các bước trong quy trình, .
- c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS
- d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p>* Chuyển giao nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho học sinh xem video quy trình ghép mắt chữ T và yêu cầu hs thảo luận nhóm ghi ra giấy các bước trong quy trình - điểm cần lưu ý trong mỗi bước là gì? - trật tự các bước trong quy trình có thể thay đổi được không? <p>* Thực hiện nhiệm vụ:</p>	<p>Quy trình ghép mắt chữ T:</p> <p>Bước 1: Cắt mắt ghép</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trước tiên cũng cần chọn cành để lấy mắt ghép là cành bánh tẻ (đường kính thường nhỏ hơn chút với gốc ghép) có lá, mầm ngủ to, không sâu, bệnh - Cắt bỏ lá (để lại cuống) - Cắt một miếng vỏ hình thoi dài khoảng 1,5-2 cm có một lớp gỗ mỏng và mầm ngủ <p>Bước 2: Chọn vị trí ghép và tạo miệng ghép</p>

<p>- HS làm việc độc lập: theo dõi đoạn video, nghiên cứu sgk, ghi ra những nội dung cần chú ý.</p> <p>- Thảo luận trong nhóm để đưa ra quy trình thực hành thống nhất</p> <p>* Báo cáo, thảo luận: HS trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ. Học sinh khác lắng nghe, nhận xét, phản biện và bổ sung ý kiến.</p> <p>* Kết luận, nhận định: GV nhận xét, chốt kiến thức.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vị trí: chọn chỗ thân thẳng, nhẵn cách mặt đất(mặt bầu) 15-20 cm - Dùng dao sắc rạch một đường ngang dài khoảng 1cm, rạch tiếp một đường vuông góc dài khoảng 2cm ở giữa tạo thành chữ T, dùng mũi dao tách vỏ dọc theo chữ T mở một cửa đủ để đưa mắt ghép vào <p>Bước 3: Ghép mắt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cài mắt ghép vào khe dọc chữ T đã mở đầy nhẹ cuống lá trên mắt ghép xuống cho chặt - Quấn dây nilon cố định vết ghép: để dây không đè lên mắt ghép và cuống lá <p>Bước 4: Kiểm tra sau khi ghép</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sau ghép 15-20 ngày mở dây buộc kiểm tra nếu thấy mắt ghép xanh tươi là thành công <p>Sau khi tháo dây 7-10 ngày thì cắt ngọn cây gốc ghép phía bên trên mắt ghép khoảng 1,5-2 cm, cắt bỏ các mầm không phải là của mắt ghép</p>
---	--

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a) Mục tiêu:

- Học sinh vận dụng tổng hợp các kiến thức mới được hình thành vào hoạt động luyện tập. Qua đó, củng cố, kiểm nghiệm các kiến thức mới lĩnh hội được.

b) Nội dung:

Tiết 1: các cá nhân học sinh thực hiện đúng quy trình ghép đoạn cành để tạo ra sản phẩm hoàn chỉnh

Tiết 2: các cá nhân học sinh thực hiện đúng quy trình ghép mắt chữ T để tạo ra sản phẩm hoàn chỉnh

c) Sản phẩm:

Tiết 1: cây ghép đoạn cành hoàn chỉnh

Tiết 2: cây ghép mắt chữ T hoàn chỉnh

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
<p>* Chuyển giao nhiệm vụ:</p> <p>- Tiết 1: GV yêu cầu học sinh làm việc nhóm và làm việc độc lập thực hiện quy trình ghép đoạn cành và 1 nộp sản phẩm hoàn chỉnh đáp ứng các yêu cầu (phụ lục)</p> <p>- Tiết 2: GV yêu cầu học sinh làm việc nhóm và làm việc độc lập thực hiện quy trình ghép mắt chữ T và 1 nộp sản phẩm hoàn chỉnh đáp ứng các yêu cầu (phụ lục)</p> <p>* Thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>Tiết 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm việc nhóm: HS thảo luận trong nhóm nhỏ (2-3 	<p>- Mỗi học sinh ít nhất 1 sản phẩm hoàn chỉnh đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật ở bảng 14.1 sgk (bảng phụ lục 1)</p>

em) bổ sung cho nhau về quy trình, thao tác cụ thể của từng bước thực hành ghép đoạn cành

- Làm việc cá nhân: cá nhân học sinh tự thực hiện quy trình ghép đoạn cành và tạo thành sản phẩm hoàn chỉnh theo yêu cầu

Tiết 2:

- Làm việc nhóm: HS thảo luận trong nhóm nhỏ (2-3 em) bổ sung cho nhau về quy trình, thao tác cụ thể của từng bước thực hành ghép mắt chữ T

- Làm việc cá nhân: cá nhân học sinh tự thực hiện quy trình ghép mắt chữ T và tạo thành sản phẩm hoàn chỉnh theo yêu cầu

*** Báo cáo, thảo luận:**

- Các cá nhân ghi tên lên sản phẩm và nộp theo nhóm đã phân công ở hoạt động Mở đầu.

- Mỗi nhóm cử 3 bạn đi đánh giá 3 nhóm còn lại và hoàn thiện bảng 14.1.sgk.

*** Kết luận, nhận định:**

-GV nhận xét chung sản phẩm của các nhóm và rút kinh nghiệm

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a) Mục tiêu:

-Học sinh vận dụng các kiến thức mới đã học về quy trình ghép đoạn cành và ghép mắt chữ T để áp dụng vào nhân giống một số cây hoa, cây ăn quả phổ biến ở gia đình, địa phương

b) Nội dung: Về nhà thực hiện ghép đoạn cành và ghép mắt chữ T trên cây trồng sẵn có ở gia đình hoặc địa phương

c) Sản phẩm: Ghép thành công tạo ra cây giống sống đem trồng vào chậu nhỏ để nộp

d) Tổ chức thực hiện:

*** Chuyển giao nhiệm vụ:** yêu cầu HS về nhà thực hiện ghép đoạn cành và ghép mắt chữ T để nhân giống thành công 1 cây ăn quả (có thể thêm hoặc thay thế 1cây hoa) sau đó đem trồng vào chậu nhỏ để nộp sau 6 tuần tính từ ngày hôm nay(toàn bộ quá trình thực hiện có hình ảnh hoặc video minh họa)

*** Thực hiện nhiệm vụ:** HS tiến hành:

- nhân giống cây ăn quả, cây hoa theo yêu cầu: mỗi giống 1 kiểu ghép, cây giống sau khi ghép phải sống và có thể đem trồng được.

*** Báo cáo, thảo luận:** HS nộp sản phẩm theo nhóm học tập đã phân công.

*** Kết luận, nhận định:** GV nhận xét và kết luận bảng phụ lục 2.

IV. PHỤ LỤC:

1. Bảng 14.1.Kết quả đánh giá thực hành:

_Tác giả sản phẩm:Nhóm:

Tiêu chí đánh giá	Kết quả			Người đánh giá
	Tốt	Đạt	Không đạt	
Các bước thực hành				
Kỹ thuật thực hành				
Kết quả thực hành(thời gian thực hành, số lượng cây ghép)				
An toàn lao động và vệ sinh môi trường				

2. Kết quả thực hành tại nhà:

-Tên tác giả:Nhóm:

Tiêu chí đánh giá	Kết quả			Người đánh giá
	Tốt	Đạt	Không đạt	
Các bước tiến hành				
Kết quả thực hiện (số lượng cây ghép, tỷ lệ ghép sống)				