**Ngày soạn**

**Ngày dạy**

|  |
| --- |
| **CHỦ ĐỀ 1: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ TRỒNG TRỌT** |

**Bài 1: TRỒNG TRỌT TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHỆ 4.0**

**I. Mục tiêu**

**Sau bài học này, em sẽ:**

**1. Về kiến thức**

- Trình bày được vai trò và triển vọng của trồng trọt trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

- Nêu được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt.

- Trình bày được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt.

**2. Về năng lực**

***\* 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.

***\* Năng lực đặc thù:***

*- Nhận thức công nghệ:*

+ Nêu được các khái niệm về công nghệ 4.0 và ứng dụng của công nghệ trong trồng trọt

+ Áp dụng công nghệ cao trong trồng trọt có ưu điểm gì so với phương pháp trồng trọt truyền thống?

*- Sử dụng công nghệ:*

+ Nêu được những ững 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.

**3. Về phẩm chất**

*- Chăm chỉ:* Có ý thức chăm chỉ học tập, tích cực tham gia các hoạt động học tập.

*- Trung thực:* Trung thực trong báo cáo số liệu, đánh giá chéo sản phẩm,….

*- Trách nhiệm:* Hoàn thành tốt các nhiệm vụ trong nhóm phân công.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Sgk, sgv, kế hoạch bài dạy.

- Giấy A0.

- Phiếu học tập.

- Bút lông, nam châm.

- Phiếu đánh giá.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

*a. Mục tiêu:*

- Tạo tâm lý hứng thú cho học sinh, tâm thế sẵn sàng, kích thích sự tò mò và mong muốn tìm hiểu bài mới.

- Kiểm tra sự hiểu biết của học sinh.

*b. Nội dung:* Giới thiệu một số công nghệ trồng trọt trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0

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

*d. Tổ chức thực hiện:* HS hoạt động cá nhân

\* Giao nhiệm vụ học tập: Em hãy mô tả các công nghệ cao được ứng dụng trồng trọt ở hình 1.1

\* Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát hình, mô tả

\* Báo cáo, thảo luận: GV gọi lần lượt ngẫu nhiên từng học sinh mô tả mỗi hình

\* Kết luận, nhận định:

- Hình 1.1a: Công nghệ trồng cây không dùng đất trong nhà có mái che.

- Hình 1.1b: Công nghệ rô bốt.

- Hình 1.1c: Công nghệ máy bay không người lái.

- Hình 1.1d: Công nghệ internet kết nối vạn vật.

GV đặt vấn đề: Nêu ý nghĩa của các ứng dụng trên trong trồng trọt.

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

**Nội dung 1. Tìm hiểu về vai trò của trồng trọt đối với đời sống, kinh tế - xã hội.**

*a. Mục tiêu*: Trình bày được vai trò của trồng trọt đối với đời sống, kinh tế - xã hội.

*b. Nội dung*: Quan sát hình, liên hệ thực tiễn kể ra, dẫn chững được những vai trò quan trọng của trồng trọt, so sánh với trồng trọt truyền thống.

*c. Sản phẩm*:

**I. Vai trò quan trọng của trồng trọt trong đời sống,kinh tế-xã hội :**

***1. Cung cấp nguyên liệu chế biến.***

- Cung cấp một nguồn nguyên liệu lớn cho công nghiệp, đặc biệt là công nghiệp chế biến.

- Thông qua nguyên liệu chế biến giá trị của sản phẩm trồng trọt được nâng lên,nâng cao khả năng cạnh tranh của nông sản hàng hóa.

Vd: cây bông làm vải, cây mía làm nguyên liệu chế biến đường.

***2. Cung cấp lương thực, thực phẩm.***

- Lúa, ngô, bắp cải, cà rốt...

- Hạn chế đẩy lùi các tình trạng thiếu lương thực.

- Là yếu tố đầu tiên, có tính chất quyết định đến sự tồn tại, phát triển con người và phát triển kinh tế-xã hội của các quốc gia trên thế giới

***3. Tạo việc làm.***

- Nông nghiệp nói chung và trồng trọt nói riêng là một trong những lĩnh vực mang lại nhiều việc làm nhất cho lao động nước ta

- Theo báo cáo “ Điều tra lao động việc làm năm 2018” của Tổng cục Thống kê, tỉ lệ lao động của nước ta trong ngày này chiếm 37,7% chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm ngành

***4. Mang lại thu nhập cho người trồng trọt.***

Tất cả sản phẩm ngành trồng trọt mang lại thu nhập nhờ trao đổi buôn bán để có thể thu lại được lợi nhuận.

***5. Tạo cảnh quan xanh, sạch, đẹp.***

- Làm tăng vẻ thẩm mỹ cho môi trường ví dụ như cây ăn quả vừa tạo thẩm mỹ vừa thu hoạch vừa làm cho môi trường xanh sạch đẹp.

***6. Cung cấp thức ăn chăn nuôi.***

- Ngô, lúa,khoai phục vụ cho nuôi lợn.

\* Vai trò của trồng trọt trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 có khác biệt so với trồng trọt truyền thống.

- Cung cấp lương thực, thực phẩm: hạn chế và đẩy lùi tình trạng thiếu lương thực, là yếu tố đầu tiên, có tính chất quyết định đến sự tồn tại, phát triển của con người và phát triển kinh tế - xã hội của các quốc gia trên thế giới.

- Cung cấp nguyên liệu chế biến: Trồng trọt cung cấp nguồn nguyên liệu to lớn cho công nghiệp, đặc biệt là công nghiệp chế biến. Thông qua công nghiệp chế biến, giá trị của sản phẩm trồng trọt được nâng lên nhiều lần, nâng cao khả năng cạnh tranh của nông sản hàng hoá.

- Cung cấp thức ăn chăn nuôi: Phần lớn thức ăn dùng cho chăn nuôi là sản phẩm của trọng trọt hoặc được chế biến từ sản phẩm trồng trọt. Ngành chăn nuôi sẽ không thể phát triển được nếu không có sản phẩm của trồng trọt để làm thức ăn cho vật nuôi.

- Cung cấp nông sản xuất khẩu: 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. Các sản phẩm trồng trọt xuất khẩu phải kể đến như gạo, cà phê, hạt điều, họ tiêu, chi, các loại trái cây, các loại rau xanh,...

- Tạo việc làm: Nông nghiệp nói chung và trồng trọt nói riêng là một trong những lĩnh vực mang lại nhiều việc làm nhất cho người lao động ở nước ta. Theo báo cáo “Điều tra lao động việc làm năm 2018” của Tổng cục Thống kê, tỉ lệ lao động ở nước ta trong lĩnh vực nông, lâm, thuỷ sản là 37,7%, chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm ngành.

-  Mang lại thu nhập cho người trồng trọt.

- Tạo cảnh quan xanh, sạch, đẹp.

*d. Tổ chức thực hiện*:

\* Giao nhiệm vụ học tập:

GV sử dụng phương pháp hẹn hò, chia nhóm cặp đôi, yêu cầu các cặp đôi hoàn thành nhiệm vụ:

- Quan sát hình 1.2 và cho biết, trồng trọt có những vai trò gì đối với đời sống, kinh tế - xã hội? Hãy phân tích các vai trò đó.

- Vai trò của trồng trọt trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 có gì khác biệt so với trồng trọt truyền thống

\* Thực hiện nhiệm vụ: HS thảo luận cặp đôi, thống nhất câu trả lời

\* Báo cáo, thảo luận: GV bốc thăm cặp đôi trình bày nội dung thảo luận. Các nhóm khác quan sát, nhận xét, bổ sung.

\* Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

**Nội dung 2. Tìm hiểu về một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt và triển vọng**

*a) Mục tiêu:* Nêu được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt, triển vọng của trồng trọt trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

*b) Nội dung:* Hướng dẫn học sinh tự tìm thông tin, tổ chức cuộc thi hùng biện về những thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt trong những năm qua và triển vọng trong tương lai

*c) Sản phẩm:*

***II. Một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt:***

- Giống cây trồng chất lượng cao có năng suất cao, chất lượng tốt, chống chịu sâu bệnh hại và điều kiện ngoại cảnh bất lợi,....

- Chế phẩm sinh học chất lượng cao phân vi sinh phân hữu cơ, thuốc bảo vệ thực vật sinh học, chất điều hòa sinh trưởng.

- Công nghệ canh tác

+ Nhà trồng cây: nhà kính, nhà lưới, nhà máy trồng cây,... có các trang thiết bị và hệ thống điều khiển tự động hoặc bán tự động để kiểm soát các yếu tố môi trường trồng trọt (nhiệt độ, ảnh sáng, độ ẩm, dinh dưỡng, thành phần không khi...)

+ Hệ thống trồng cây không dùng đất: hệ thống thuỷ canh, khí canh, trồng cây trên giá thể,...

+ Máy nông nghiệp máy làm đất, máy làm cỏ, máy thu hoạch,...

+ Thiết bị không người lái robot (làm đất, làm cỏ, bón phân, thu hoạch, cắt tỉa,..), máy bay không người lái (bón phân, phun thuốc, thu thập dữ liệu đồng ruộng,..)

+ Hệ thống Internet kết nối vạn vật (loT), dữ liệu lớn (Big Data), cảm biến để quản lí trang trại thông minh.

Thành tựu là kết quả của ứng dụng công nghệ sinh học là chế phẩm sinh học, công nghệ tự động hóa là công nghệ canh tác.

***\* Phân tích tác dụng của các thành tựu nổi bật trong trồng trọt ứng dụng công nghệ cao:***

- 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.

***III. Triển vọng:***

ngành trồng trọt ở nước ta sẽ phát triển:

- Năng suất, chất lượng và mức độ an toàn vệ sinh thực phẩm của sản phẩm trồng trọt không ngừng tăng cao. Giá trị sản phẩm trồng trọt trên thị trường tiêu dùng trong nước và xuất khẩu ngày càng gia tăng.

- Các mặt hàng sản phẩm trồng trọt chất lượng cao được đa dạng hóa, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của thị trường.

- Kéo dài thời gian bảo quản sản phẩm trồng trọt.

- Việc ứng dụng công nghệ để sản xuất sản phẩm trồng trọt trong điều kiện bất lợi (đất xấu, khí hậu bất lợi,..) được chú trọng.

- Công nghệ cơ giới, tự động hóa và công nghệ thông tin sẽ được ứng dụng đồng bộ trong sản xuất đề giảm thiểu công lao động, tăng độ chính xác về kĩ thuật, sử dụng hiệu quả các yếu tố đầu vào.

- Chất lượng nguồn nhân lực trồng trọt ngày càng được nâng cao.

*d) Tổ chức thực hiện:*

\* Giao nhiệm vụ học tập:

- GV sử dụng bộ bài, chia lớp thành 6 nhóm, yêu cầu:

Nghiên cứu SGK mục 2 (7) kết hợp tra cứu internet, xây dựng một bài hùng biện về những thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt và triển vọng trong tương lai dựa trên những câu hỏi gợi ý sau:

+ Em mong muốn sản phẩm trồng trọt sẽ như thế nào? Nêu ví dụ.

+ Trồng trọt ở địa phương em thường gặp khó khăn gì? Những khó khăn đó sẽ được khắc phục như thế nào nhờ thành tựu của công nghệ cao?

+ Hãy nêu một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt. Thành tựu nào là kết quả của ứng dụng công nghệ sinh học, công nghệ tự động hóa?

+ Em hãy phân tích tác dụng của các thành tựu nổi bật trong trồng trọt ứng dụng công nghệ cao ?

+ Theo em, ngành trồng trọt ở nước ta sẽ phát triển như thế nào?

\* Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh thảo luận dựa trên câu hỏi gợi ý, lên nội dung bài hùng biện

\* Báo cáo, thảo luận: GV lần lượt bốc thăm nhóm trình bày, trong nhóm bốc thăm người hùng biện.

- Các nhóm khác nghe, đặt câu hỏi, phản biện.

\* Kết luận, nhận định:

- HS nhận xét, đánh giá phần thảo luận và trình bày của nhóm bạn

- Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

**Nội dung 3. Tìm hiểu về yêu cầu cơ bản đối với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt**

a) Mục tiêu: - Trình bày được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt.

b) Nội dung: Học sinh nghiên cứu sgk, kết hợp kiến thức thực tiễn để nêu ra được những yêu cầu cơ bản của người lao động đối với một số ngành nghề trong trồng trọt.

c) Sản phẩm:Yêu cầu đối với người lao động

- Có sức khỏe tốt.

- Có kiến thức và kĩ năng trồng trọt.

- Chăm chỉ, cần cù, chịu khó trong công việc.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật.

- Có ý thức bảo vệ môi trường.

d) Tổ chức thực hiện:

\* Giao nhiệm vụ: GV yêu cầu mỗi học sinh nghiên cứu SGK (8) kết hợp kiến thức cảu bản thân trả lời câu hỏi:

? Người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt cần các yêu cầu cơ bản gì? Vì sao?

? Người lao động cần làm thế nào để đáp ứng yêu cầu cơ bản đó?

\* Thực hiện nhiệm vụ: HS nghiên cứu SGK, tìm câu trả lời.

\* Báo cáo thảo luận: GV gọi hs trả lời, hs khác nhận xét, bổ sung.

\* Kết luận, nhận định: GV nhận xét câu trả lời của hs, kết luận, chốt kiến thức.

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

a) Mục tiêu:

- Nhằm củng cố, hệ thống hóa, hoàn thiện kiến thức mới mà HS đã được lĩnh hội ở hoạt động hình thành kiến thức (mục tiêu ban đầu của bài học)

b) Nội dung: Tổng hợp những ứng dụng của cuộc cách mạng 4.0 trong trồng trọt.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

\* Giao nhiệm vụ học tập:

GV yêu cầu thảo luận theo bàn, nêu những ứng dụng của cuộc cách mạng công nghệ 4.0 trong trồng trọt và chỉ rõ vai trò của ứng dụng đó.

\* Thực hiện nhiệm vụ:

Học sinh thảo luận theo bàn, tìm câu trả lời.

\* Báo cáo, thảo luận:

GV bốc thăm nhóm báo cáo, nhóm khác nhận xét, bổ sung

\* Kết luận, nhận định: GV nhận xét, thống nhất ý kiến.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

a) Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học vào tình huống thực tiễn

b) Nội dung: GV nêu tình huống, học sinh xử lý tình huống.

c) Sản phẩm: Báo cáo kết quả do các nhóm thực hiện.

d) Tổ chức thực hiện:

\* Giao nhiệm vụ học tập:

GV nêu tình huống như sau: Trên cánh đồng trồng rau, bác nông dân sử dụng khá nhiều thuốc trừ sâu hóa học. Khi được hỏi: “ Bác có biết ảnh hưởng xấu của thuốc trừ sâu hóa học không”. Bác trả lời: “ Tôi biết tác hại của thuốc trừ sâu hóa học đối với tôi và người tiêu dùng, tuy nhiên với thời tiết này, nếu tôi không phun thuốc, rau của tôi sẽ bị sâu và tôi không bán được”

Bằng kiến thức đã học và kiến thức thực tiễn, em hãy xử lý tình huống trên sao cho bác nông dân vẫn đảm bảo thu nhập và sức khỏe người tiêu dùng được đảm bảo.

\* Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh làm việc theo nhóm bàn tại nhà

\* Báo cáo, thảo luận: Sau 1 tuần, học sinh sẽ trình bày cách xử lý tình huống.

\* Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, bổ sung (nếu có).

**BÀI 2 : PHÂN LOẠI CÂY TRỒNG**

Môn học Công Nghệ . Lớp:10

Thời gian thực hiện: (số 1 tiết)

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

Sau khi học xong bài này học sinh cần đạt:

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

**2. Về năng lực:**

- Năng lực chung:

+ Chủ động tìm hiểu các phương pháp phân loại nhóm cây trồng

+ Làm việc nhóm thảo luận để trả lời các câu hỏi, đi tìm hiểu về các nhóm cây trồng ở địa phương

- Năng lực đặc thù:

+ Phân loại được nhóm cây trồng theo nguồn gốc, theo đặc tính sinh học, theo mục đích sử dụng.

**3. Về phẩm chất:** Có lòng yêu thích, đam mê với cây trồng và trồng trọt

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

* SGK công nghệ 10- CNTT
* Máy tính, máy chiếu
* Hình ảnh các cây trồng cho nhóm phân loại
* Các bảng phân loại cây trồng theo phiếu học tập

Phiếu học tập số 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Loại cây trồng | Nhóm cây hàng năm | Nhóm cây lâu năm | Nhóm cây thân gỗ | Nhóm cây thân thảo |
| Cải bắp |  |  |  |  |
| Hoa hồng |  |  |  |  |
| Hành tây |  |  |  |  |
| Khế |  |  |  |  |
| Mía |  |  |  |  |
| Chuối |  |  |  |  |

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 tinh 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? |

Phiếu học tập số 3

|  |
| --- |
| Câu 1: Cây trồng thuộc nhóm nguồn gốc nào thích hợp trong trồng vụ đông ở Miền Bắc Việt Nam? Vì sao?  Câu 2: Kể thêm tên một số loại cây trồng cho từng nhóm phân loại theo đặc tinh sinh học?( theo bảng liệt kê)  Câu 3: Kể thêm tên 1 số loại cây trồng cho từng nhóm phân loại theo mục đích sử dụng?( theo bảng liệt kê) |

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

a) Mục tiêu:

+ Tạo hứng thú cho học sinh với nội dung tìm hiểu kiến thức về cây trồng

+ Giúp học sinh biết có nhiều cách phân loại cây, kể tên được tên các nhóm cây trồng mà học sinh biết trong đời sống hàng ngày

b) Nội dung:

Học sinh nêu được nhóm cây theo ý hiểu: cây thân gỗ, cây ăn quả, cây thân thảo, cây lâu năm, cây ngắn ngày…

c) Sản phẩm:

- Gọi 3 nhóm lên bảng kể tên các nhóm cây mà các e đã phân loại

d) Tổ chức thực hiện:

*\*Chuyển giao nhiệm vụ*

GV giao nhiệm vụ cho học sinh:

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



Gv yêu cầu học sinh quan sát tranh và phát phiếu học tập cá nhân trên giấy A4 và PHT nhóm trên giấy A2 trả lời câu hỏi: Quan sát tranh và điền vào PHT số 1

Phiếu học tập số 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Loại cây trồng | Nhóm cây hàng năm | Nhóm cây lâu năm | Nhóm cây thân gỗ | Nhóm cây thân thảo |
| Cải bắp |  |  |  |  |
| Hoa hồng |  |  |  |  |
| Hành tây |  |  |  |  |
| Khế |  |  |  |  |
| Mía |  |  |  |  |
| Chuối |  |  |  |  |

*\* Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ*

- Làm việc cá nhân: HS quan sát và trả lời các câu hỏi trên phiếu cá nhân trong thời gian 2 phút

- Làm việc nhóm: Cả nhóm trả lời trên phiếu học tập nhóm số 1 thời gian 2 phút

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

*\* Báo cáo trình bầy kết quả thực hiện nhiệm vụ*

Gv: gọi 1 - 2 đại diện học sinh trong nhóm trình bầy kết quả thực hiện nhiệm vụ.

*\* Đánh giá, nhận xét*

- Giáo viên điều chỉnh, chốt nội dung kiến thức, đưa ra những nội dung cần giải quyết trong bài học: Việc phân loại nhóm cây trồng giúp chúng ta có thể nâng cao năng xuất, chất lượng sản phẩm cây trồng trong sx nông nghiệp

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

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 tinh sinh học

+ Phân loại cây trồng theo mục đích sử dụng

c) Sản phẩm:

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

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

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

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

*\*Chuyển giao nhiệm vụ*

GV giao nhiệm vụ cho học sinh ở nhà

Chia lớp ra thành 3 nhóm. Mỗi nhóm cử ra 1 nhóm trưởng và 1 thứ 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 tinh 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 tinh 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

*\* Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ*

- 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.

*\* Báo cáo trình bầy kết quả thực hiện nhiệm vụ*

Gv: Đại diện học sinh trong nhóm treo tranh của nhóm mình lên sau đó trình bầy 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 đên 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

*\* Đánh giá, nhận xét*

- Đánh giá nhóm, học sinh tích cực và chưa tích cực

- GV: Tuỳ 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.

* Tuỳ thuộc đặc tính sinh vật học, có nhiêu cách phân loại cây trồng khác nhau như phân loại dựa vào chu ki sống, kha năng hoá gỗ cùa thân, số lượng lá
* Tuỳ thuộc vào mục đích sử dụng, các loại cây ttồng được phân thành nhiêu nhóm

khac nhau.

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

a) Mục tiêu:

- Học sinh củng kiến thức về phân loại cây trồng theo nguồn gôc để bố trí mùa vụ thích hợp

- Học sinh phân loại thành thao cây trồng theo đặc tính sinh học

- Nhận thức được ý nghĩa của việc phân loại cây trồng theo mục đích sử dụng để vận dụng vào trồng trọt

b) Nội dung:

- Cây trồng thuộc nhóm nguồn gốc nào thích hợp trong trồng vụ đông ở Miền Bắc Việt Nam? Vì sao?

- Kể thêm tên một số loại cây trồng cho từng nhóm phân loại theo đặc tinh sinh học?( theo bảng liệt kê)

- Kể thêm tên 1 số loại cây trồng cho từng nhóm phân loại theo mục đích sử dụng?( theo bảng liệt kê)

c) Sản phẩm:

Phân loại theo đặc tính sinh vật học

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đặc điểm sinh vật học | Phân nhóm | Cây trồng |
| Chu kì sống | Cây hàng năm |  |
| Cây lâu năm |  |
| Khả năng hoá gỗ của thân | Cây thân gỗ |  |
| Cây thân thảo |  |
| Số lượng lá mầm | Cây 1 lá mầm |  |
| Cây 2 lá mầm |  |

Phân loại theo mục đích sử dụng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Phân nhóm | Cây trồng |
| 1 | Cây lương thực |  |
| 2 | Cây rau |  |
| 3 | Cây ăn quả |  |
| 4 | Cây hoa, cây cảnh |  |
| 5 | Cây dược liệu |  |
| 6 | Cây công nghiệp |  |
| 7 | Cây thức ăn chăn nuôi |  |
| 8 | Cây phân xanh |  |
| 9 | Cây cải tạo đất |  |
| 10 | Cây lấy gỗ |  |

d) Tổ chức thực hiện:

*\*Chuyển giao nhiệm vụ*

GV giao nhiệm vụ cho các nhóm

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

Gv phát phiếu học tập cá nhân trên giấy A4 cho cá nhân

GV phát PHT nhóm số 3 trên giấy A0

Phiếu học tập số 3

|  |
| --- |
| Câu 1: Cây trồng thuộc nhóm nguồn gốc nào thích hợp trong trồng vụ đông ở Miền Bắc Việt Nam? Vì sao?  Câu 2: Kể thêm tên một số loại cây trồng cho từng nhóm phân loại theo đặc tinh sinh học?( theo bảng liệt kê)  Câu 3: Kể thêm tên 1 số loại cây trồng cho từng nhóm phân loại theo mục đích sử dụng?( theo bảng liệt kê) |

Gv yêu cầu HS làm việc cá nhân và nhóm để hoàn thiện phiếu học tập số 3

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

*\* Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ*

- Làm việc cá nhân: HS hoàn thiện các câu hỏi trên phiếu cá nhân

- 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 3 trên giấy A0

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

*\* Báo cáo trình bầy kết quả thực hiện nhiệm vụ*

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

HS các nhóm còn lại quan sát nhận xét bổ sung cho nhóm bạn

Gv: Hướng dẫn hoạt động và chỉ định nhóm được nhận xét

*\* Đánh giá, nhận xét*

- Đánh giá nhóm, học sinh tích cực và chưa tích cực

- GV: Chấm điểm các nhóm chốt kiến thức

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

a) Mục tiêu:

*- HS vận dụng được kiến thức đã học vào phân loại cây trồng địa phương*

b) Nội dung:

- Liệt kê các nhóm cây trồng ở địa phương

c) Sản phẩm:

*Hoàn thiện bài tập theo bảng*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Loại cây trồng* | *Nhóm cây ôn đới* | *Nhóm cây á nhiệt đới* | *Nhóm cây nhiệt đới* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Hoàn thiện bài tập theo bảng*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *STT* | *Loại cây trồng* | *Mục đích sử dụng* |
| *1* |  |  |
| *2* |  |  |
| *….* |  |  |

d) Tổ chức thực hiện:

*\*Chuyển giao nhiệm vụ*

GV giao nhiệm vụ cho cả lớp

*Hoàn thiện bài tập theo bảng*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Loại cây trồng* | *Nhóm cây ôn đới* | *Nhóm cây á nhiệt đới* | *Nhóm cây nhiệt đới* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Hoàn thiện bài tập theo bảng*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *STT* | *Loại cây trồng* | *Mục đích sử dụng* |
| *1* |  |  |
| *2* |  |  |
| *….* |  |  |

Gv yêu cầu HS làm việc cá nhân và nộp lại cho giáo viên vào buổi học tiếp theo

*\* Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ*

- Làm việc cá nhân: HS hoàn thiện bài tập theo bảng tại nhà

*\* Báo cáo trình bầy kết quả thực hiện nhiệm vụ*

Gv: Đầu giờ học tiếp theo yêu cầu cả lớp nộp lại sản phẩm cho GV lấy điểm đánh giá thường xuyên

*\* Đánh giá, nhận xét*

- Đánh giá nhóm, học sinh tích cực và chưa tích cực

- GV: Chấm điểm các nhóm chốt kiến thức

*.*

**BÀI 4: THÀNH PHẦN VÀ TÍNH CHẤT CỦA ĐẤT TRỒNG**

**Môn: Công nghệ; Lớp: 10**

**(Thời lượng: 02 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**

Sau bài học này, HS cần đạt:

**1. Về kiến thức**

Khái niệm, thành phần, tính chất của đất trồng.

**2. Về năng lực**

*1.1. Năng lực công nghệ*

- Nhận thức công nghệ: mối quan hệ giữa đất trồng với con người, hiểu được những tác động làm suy thoái đất trồng

*1.2. Năng lực chung*

- Tự chủ và tự học: Nghiên cứu SGK, tìm hiểu đặc điểm tính chất đất trồng ở địa phương.

- Giao tiếp và hợp tác: Thông qua các hoạt động nhóm tìm hiểu nguyên nhân hình thành, tính chất của đất trồng.

**2. Về phẩm chất**

Yêu nước, chăm chỉ, trách nhiệm: cải tạo, sử dụng những đất xấu, đất bỏ hoang hóa, nâng cao ý thức trong việc bảo vệ tài nguyên đất.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Hình ảnh, video về một số loại cây trồng và một số loại đất trồng, máy chiếu.

- Phiếu học tập 1, phiếu học tập 2, phiếu học tập 3, phiếu học tập 4

- Bút dạ, giấy A0, nam châm.

- Phiếu đánh giá.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

***a) Mục tiêu:***

- Tạo hứng thú cho học sinh với nội dung kiến thức sẽ tìm hiểu trong tiết học

- Kiểm tra sự hiểu biết của học sinh.

***b) Nội dung*:**HS được yêu cầu quan sát hình ảnh, video về một số loại đất, cây trồng trên đất và trả lời các câu hỏi sau:

- Tại sao hình ảnh số 1 cây trồng sinh trưởng phát triển tốt mà hình ảnh số 2 cây sinh trưởng yếu còi cọc?

- Theo em các loại đất này phù hợp với những loại cây trồng nào?

- Dựa vào đâu người ta có thể lựa chọn được các giống cây trồng phù hợp với từng loại đất?

***c) Sản phẩm***: Câu trả lời của học sinh:

- Hình ảnh 1, cây sinh trưởng phát triển tốt vì tính chất đất và các biện pháp cải tạo đất phù hợp với yêu cầu của cây trồng. Hình ảnh số 2 cây trồng sinh trưởng yếu còi cọc có thể do tính chất đất và các biện pháp cải tạo đất không phù hợp với yêu cầu của cây trồng.

- Theo em các loại đất này phù hợp với nhiều loại cây trồng cạn: Ổi, Na, Dứa,

- Người ta có thể dựa vào tính chất, độ pH, thành phần cơ giới đất, hàm lượng chất dinh dưỡng,... để lựa chọn được các giống cây trồng phù hợp với từng loại đất

***d) Tổ chức thực hiện:***

*- Chuyển giao nhiệm vụ:* GV yêu cầu HS quan sát hình ảnh, video về một số loại đất, cây trồng trên đất và trả lời các câu hỏi ở mục nội dụng của hoạt động này.

*- Thực hiện nhiệm vụ****:*** HS thực hiện nhiệm vụ được giao, ghi chép nếu cần thiết trong quá trình xem video.

*- Báo cáo, thảo luận****:*** GV gọi 2 hoặc 3 HS trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét và góp ý

- *Kết luận và 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 sản phẩm.

+ GV đánh giá câu trả lời của HS, thông qua đó phát hiện, chọn ra những bài có kết quả khác nhau và những tình huống cần đưa ra thảo luận trước lớp. Trên cơ sở đó GV dẫn dắt vào chủ đề.

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

***Nội dung 1: Tìm hiểu về khái niệm của đất trồng***

***a) Mục tiêu:***

Trình bày được khái niệm, thành phần, tính chất của đất trồng.

***b) Nội dung*.** Học sinh hoạt động cặp đôi, thảo luận và trả lời câu hỏi theo phiếu học tập số1:

**Phiếu học tập 1**

|  |
| --- |
| Câu 1. Đất trồng là gì?  Câu 2. Quan sát hình số 4.2 và cho biết bộ rễ cây trồng phan bố chủ yếu ở tầng đất nào? |

***c) Sản phẩm***:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

|  |
| --- |
| Dự kiến sản phẩm của HS:  - Khái niệm đất trồng: Đất trồng là lớp bề mặt tơi xốp của vỏ Trái Đất, trên đó thực vật có thể sinh sống và tạo ra sản phẩm.  - Rễ cây trồng phân bố chủ yếu ở tầng đất mặt, đất canh tác. |

***d) Tổ chức thực hiện:***

*- Chuyển giao nhiệm vụ:*

**+** GV**:** Yêu cầu HS tái hiện lại kiến thức Công nghệ 7- đất trồng kết hợp quan sát H7 SGK, trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 1

+ GV: HS hoạt động cá nhân trước sau đó mới hoạt động nhóm.

*- Thực hiện nhiệm vụ:* HS thảo luận thực hiện nhiệm vụ theo cặp đôi, nhóm ghi lại kết quả vào vở cá nhân. GV quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

*- Báo cáo, thảo luận* :

+ GV: Yêu cầu đại diện nhóm lên trình bày kết quả của nhóm theo các nội dung trên.

+ HS: Trình bày kết quả của nhóm.

+ GV: Yêu cầu các học sinh khác trao đổi, góp ý cho nhóm thuyết trình.

+ HS: Trao đổi, góp ý cho nhóm thuyết trình.

+ GV: Đánh giá kết quả hoạt động

- *Kết luận và nhận định****:*** GV nhận xét phần trình bày của các nhóm: điều làm được và chưa làm được. Kết luận kiến thức như mục dự kiến sản phẩm, HS ghi lại vào vở cá nhân.

***Nội dung 2: Tìm hiểu về thành phần của đất trồng***

***a) Mục tiêu:***

Trình bày được thành phần của đất trồng.

***b) Nội dung*.** GV yêu cầu HS đọc SGK và trả lời câu hỏi: Đất trồng có những thành phần nào? Hãy nêu vai trò của những thành phần đó?

***c) Sản phẩm***:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dự kiến sản phẩm của HS:   |  |  | | --- | --- | | **Thành phần của đất** | **Vai trò** | | 1. Nước | Cung cấp nước cho cây, duy trì độ ẩm đất, là môi trường hòa tan các chất dinh dưỡng để cung cấp cho cây trồng. Nước trong đất tồn tại ở các dạng khác nhau, cây trồng hấp thụ chủ yếu là nước tự do. | | 2. Không khí | Cung cấp oxi cho rễ cây và hệ sinh vật hô hấp, cung cấp nito cho quá trình cố định đạm trong đất | | 3. Chất rắn | Quyết định các tính chất của đất, cung cấp các chất khoáng và chất hữu cơ cho cây trồng. | | 4. Sinh vật | Cải tạo đất, biến đổi các chất hữu cơ thành các chất dinh dưỡng cung cấp. | |

***d) Tổ chức thực hiện:***

*- Chuyển giao nhiệm vụ****:*** GV yêu cầu HS đọc SGK và trả lời câu hỏi.

*- Thực hiện nhiệm vụ****:*** GV chia lớp thành 4 nhóm, HS thảo luận thực hiện nhiệm vụ theo cá nhân, nhóm ghi lại kết quả vào vở cá nhân. GV quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

*- Báo cáo, thảo luận*:

+ Học sinh các nhóm thực hiện các nhiệm vụ được giao, ghi lại kết quả vào vở ghi.

+ Đại diện nhóm trình bày kết quả của nhóm, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- *Kết luận và nhận định****:*** GV nhận xét phần trình bày của các nhóm: điều làm được và chưa làm được. Kết luận kiến thức như mục dự kiến sản phẩm, HS ghi lại vào vở cá nhân.

***Nội dung 3: Tìm hiểu một số tính chất của đất trồng***

***a) Mục tiêu:***

Trình bày được một số tính chất của đất trồng.

***b) Nội dung***

- GV giảng giải, giới thiệu về các nhóm tính chất của đất trồng.

- GV yêu cầu HS đọc SGK và trả lời câu hỏi phiếu học tập số 2, số 3, số 4.

**Phiếu học tập 2**

|  |
| --- |
| Câu 1. Tính chất của đất có thể chia làm mấy nhóm? Kể tên các nhóm tính chất của đất/  Câu 2. Vì sao khi chọn đất trồng cần căn cứ vào thành phần cơ giới của đất?  Câu 3. Ở địa phương em có những loại đất trồng nào? Người ta thường trồng những loại cây gì trên đất đó? |

**Phiếu học tập 3**

|  |
| --- |
| Câu 1. Quan sát hình 4.4 hãy mô tả cấu tạo của hạt keo đất?  Câu 2. Quan sát hình 4.5 hãy mô tả cơ chế trao đổi ion giữa keo đất và rễ cây?  Câu 3. Thế nào là khả năng hấp phụ của đất? Khả năng hấp phụ của đất phụ thuộc vào yếu tố nào? |

**Phiếu học tập 4**

|  |
| --- |
| Câu 1. Thế nào là phản ứng của dung dịch đất? Nêu nội dung của các phản ứng đó.  Câu 2. Tại sao bón vôi lại giảm được độ chua của đất trồng?  Câu 3. Theo em cần làm gì để làm tăng độ pH của đất chua và giảm độ pH của đất kiềm? |

***c) Sản phẩm***:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

Dự kiến sản phẩm của HS:

**Phiếu học tập 2**

|  |
| --- |
| Câu 1: Tính chất của đất trồng có thể chia thành các nhóm:   * Nhóm tính chất lí học. * Nhóm tính chất hóa học. * Nhóm tính chất sinh học.   Câu 2. Khi chọn đất trồng cần căn cứ vào thành phần cơ giới của đất vì các loại cây trồng phù hợp với các loại đất khác nhau; các loại đất khác nhau có thành phần cơ giới (tính chất, độ phì nhiêu của đất) khác nhau  Câu 2: Ở địa phương em có các loại đất: đất sét, đất thịt, đất cát   * Đất sét: trồng lúa, khoai lang, khoai tây, bắp cải… * Đất thịt: cây ăn quả,su hào, hoa… * Đất cát: xà lách, cà rốt, chanh… |

**Phiếu học tập 3**

|  |
| --- |
| Câu 1: Cấu tạo hạt keo đất: 1 nhân, lớp phân tử nằm ngoài nhân phân li thành các ion: lớp ion quyết định điện (-, +) -> lớp ion không di chuyển -> lớp ion khuếch tán. Lớp ion không di chuyển và lớp ion khuếch tán, mang điện tích trái dấu với lớp ion quyết định điện.  Câu 2: Cơ chế trao đổi ion giữa keo đất và rễ cây: nhờ tính chất hấp phụ ion mà đất giữ được các dưỡng chất, từ đó hạn chế sự rửa trôi. Nhờ hiện tượng trao đổi ion mà các cation đang hấp phụ trên bề mặt keo đất chuyển vào dung dịch đất cho cây trồng sử dụng (NH+., ­K+,Ca2+)  Câu 3: Khả năng hấp thụ của đấtlà khả năng đất giữ lại các chất dinh dưỡng, các phần tử nhỏ; hạn chế sự rửa trôi của chúng dưới tác động của nước mưa, nước tưới. |

**Phiếu học tập 4**

Câu 1. . Phản ứng của dung dịch đất là chỉ tính chua, kiềm, hoặc trung tính của đất, được biểu thị bằng chỉ số pH.

*Nếu****:*** [H+] > [OH-]: phản ứng chua

[H+] = [OH-]: phản ứng trung tính

[H+] < [OH-]: phản ứng kiềm

- Phản ứng chua của đất do H+ trong dung dịch đất hoặc H+ và AL3+ trên bề mặt kêo đất gây lên.

- Phản ứng kiềm của đất do đất chứa nhiều các ion K+, Na+ , Ca2+, Mg2+ ,…thủy phân tạo thành NaOH, Ca(OH)2 , làm cho đất hóa kiềm.

- Phản ứng trung tính của đất: Trong dung dich đất có nồng độ [H+] = [OH-]

Câu 2: Trong vôi có chứa nhiều ion OH-, khi bón vào đất chua (là đất chứa nhiều ion H+) thì H+ bị trung hòa làm giảm độ chua của đất.

Câu 3: Tăng độ pH của đất chua ta sử dụng vôi. Giảm độ pH của đất kiềm bổ sung các nguyên tố gây axit hóa như: lưu huỳnh , sắt sunphat…

***d) Tổ chức thực hiện:***

*- Chuyển giao nhiệm vụ:*

GV sử dụng phương pháp “mảnh ghép” chia lớp thành 3 nhóm và nghiên cứu 3 nội dung trong 7 phút.

+ Nhóm 1: Tìm hiểu về thành phần cơ giới, độ thoáng khí và khả năng giữ nước của đất

+ Nhóm 2: Tìm hiểu về keo đất và khả năng hấp phụ của đất

+ Nhóm 3: Tìm hiểu về phản ứng của dung dịch dát

Sau 7 phút Gv yêu cầu HS tạo 3 nhóm ghép và hoàn thành phiếu học tập sau:

*- Thực hiện nhiệm vụ****:*** HS thảo luận thực hiện nhiệm vụ theo cặp đôi, nhóm ghi lại kết quả vào vở cá nhân. GV quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

*- Báo cáo, thảo luận*

+ GV: Yêu cầu đại diện nhóm lên trình bày kết quả của nhóm theo các nội dung trên.

+ HS: Trình bày kết quả của nhóm.

+ GV: Yêu cầu các học sinh khác trao đổi, góp ý cho nhóm thuyết trình.

+ HS: Trao đổi, góp ý cho nhóm thuyết trình.

+ GV: Đánh giá kết quả hoạt động

- *Kết luận và nhận định:* GV nhận xét phần trình bày của các nhóm: điều làm được và chưa làm được. Kết luận kiến thức như mục dự kiến sản phẩm, HS ghi lại vào vở cá nhân.

Học sinh đọc các câu hỏi, suy nghĩ và lựa chọn đáp án đúng.

***Nội dung 4: Tìm hiểu độ phì nhiêu của đất***

***a) Mục tiêu:***

Nêu khái niệm độ phì nhiêu, các yếu tố ảnh hưởng đến độ phì nhiêu của đất

***b) Nội dung***

GV yêu cầu HS đọc SGK và trả lời câu hỏi:

1. Thế nào là độ phì nhiêu của đất?

2.Yếu tố nào quyết định độ phì nhiêu của đất?

3. Nêu biện pháp làm tăng độ phì nhiêu của đất?

***c) Sản phẩm***:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

Dự kiến sản phẩm của HS:

|  |
| --- |
| 1. Là khả năng của đất, cung cấp đồng thời và không ngừng nước, nhiệt, khí, chất dinh dưỡng, không chứa chất độc hại, đảm bảo cho cây đạt năng suất cao.  2. Các yếu tố quyết định định độ phì nhiêu của đất: Nước, nhiệt, khí, dinh dưỡng, không chứa chất độc hại cho cây trồng.  3. Biện pháp làm tăng độ phì nhiêu của đất: bón phân, xới đất… |

***d) Tổ chức thực hiện:***

*- Chuyển giao nhiệm vụ:* GV yêu cầu HS đọc SGK và trả lời câu hỏi:

*- Thực hiện nhiệm vụ*: HS làm việc cá nhân, đọc SGK và trả lời câu hỏi:

*- Báo cáo, thảo luận****:*** Gọi một số HS trả lời câu hỏi, các HS khác nhận xét bổ sung

- *Kết luận và nhận định****:*** GV nhận xét phần trình bày của HS: đúng hay sai, bổ sung chỉnh sửa. Kết luận kiến thức như mục dự kiến sản phẩm, HS ghi lại vào vở cá nhân.

**3. Hoạt động 3. Luyện tập**

***a) Mục tiêu*:**

Học sinh trả lời được một số câu hỏi liên quan đến nội dung bài học.

***b) Nội dung***

Học sinh đọc các câu hỏi, suy nghĩ và lựa chọn đáp án đúng.

Câu 1: Đất nhiễm kiềm khi

A. Chứa nhiều muối Na2CO3 , CaCO3 B. Chứa nhiều H+

C. Chứa nhiều gốc axit mạnh D. Cả A,B,C

Câu 2: Keo đất có vai trò quan trọng đối với cây trồng vì:

A. Ở trạng thái huyền phù. B. Có khả năng hấp phụ.

C. Khả năng tan trong nước. D. Có nhiều lớp ion

Câu 3: Độ chua tiềm tàng của đất là do:

A. Do H+ trong dung dịch đất gây nên.

B. Do ion OH- trong dung dịch đất gây nên.

C. Do ion OH-  trên bề mặt keo đất gây nên.

D. Do ion H+ và Al3+ trên bề mặt keo đất gây nên.

Câu 4: Thành phần của đất trồng gồm:

1. Nước, không khí, chất rắn, sinh vật
2. Nước, không khí, chất rắn, chất dinh dưỡng
3. Nước, không khí, chất rắn, vi sinh vật
4. Nước, không khí, chất rắn, chất hữu cơ

Câu 5: Để phân biệt keo âm và keo dương là dựa vào yếu tố nào?

1. Nhân keo. B. Lớp ion quyết định điện.

C. Lớp ion bất động D. Lớp ion khuyếch tán.

***c) Sản phẩm*:** Câu trả lời của học sinh được ghi vào vở cá nhân.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 |
| **A** | **B** | **D** | **A** | **B** |

***d) Tổ chức thực hiện:***

*- Chuyển giao nhiệm vụ học tập*: Học sinh đọc các câu hỏi, suy nghĩ và trả lời các câu hỏi.

*- Thực hiện nhiệm vụ****:*** HS suy nghĩ thực hiện nhiệm vụ theo cá nhân, ghi lại kết quả vào vở cá nhân. GV quan sát, hỗ trợ HS khi gặp khó khăn.

*- Báo cáo, thảo luận****:*** Học sinh phát biểu trả lời các câu hỏi, các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, chỉnh sửa.

- *Kết luận và nhận định:*GV nhận xét các câu trả lời, bổ sung (nếu có). Kết luận kiến thức như mục dự kiến sản phẩm, HS ghi lại vào vở cá nhân.

**4. Hoạt động 4. Vận dụng**

***a) Mục tiêu:***

Đề xuất các biện pháp cải tạo, vận dụng được kiến thức về sử dụng, cải tạo đất trồng vào thực tiễn.

***b) Nội dung***:

Học sinh thực hiện nhiệm vụ giải quyết tình huống: Đưa ra các giải pháp trên giấy.

***Tình huống:*** Mẹ bảo Hoa ra ruộng trồng ngô, nhưng Hoa thấy lớp đất mặt rất nông, đất ít toàn thấy cát sỏi. Hoa bảo mẹ thế này thì trồng Ngô sao mà tốt được. Các bạn hãy giúp mẹ bạn Hoa có biện pháp cải tạo đất để trồng ngô đạt năng suất cao.

***c) Sản phẩm*:** Câu trả lời của học sinh được ghi vào vở cá nhân.

**+** Đảm bảo sự t­ưới tiêu giữ ẩm đất.

+ Cày sâu dần lật tầng sét lên.

+ Bón phân hữu cơ kết hợp với phân hóa học, phân vi sinh vật một cách hợp lí.

+ Bón vôi.

+ Luân canh cây trồng: Luân canh cây họ đậu, cây lương thực và cây phân xanh.

+ Luân canh và xen gối vụ,...

***d) Tổ chức thực hiện:***

*- Chuyển giao nhiệm vụ****:*** GV yêu cầu HS làm việc cà nhân, nghiên cứu để giải quyết tình huống như mục nội dung vào vở.

*- Thực hiện nhiệm vụ****:*** HS suy nghĩ thực hiện nhiệm vụ, ghi lại kết quả vào vở cá nhân. GV quan sát, hỗ trợ HS khi gặp khó khăn.

*- Báo cáo, thảo luận****:*** Học sinh phát biểu trả lời các câu hỏi, các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, chỉnh sửa.

- *Kết luận và nhận định:****:*** GV nhận xét phần trình bày của HS, bổ sung (nếu có). GV xác nhận kết quả câu trả lời và cho điểm.

**BÀI 5: Biện pháp cải tạo, sử dụng và bảo vệ đất trồng**

Môn học: Công nghệ; lớp:10

Thời gian thực hiện: (4 tiết)

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:** - Phân tích đ­ược nguyên nhân hình thành nên đất xám bạc màu và nêu đ­ược tính chất của đất xám bạc màu, giải thích được nguyên nhân dẫn tới tính chất đó.

- Nêu các biện pháp cần thực hiện để cải tạo đất xám bạc màu và tác dụng của từng biện pháp đó, từ đó ứng dụng vào thực tiễn sản xuất, định hư­ớng trồng các loại cây trên đất này.

- Phân tích đ­ược nguyên nhân dẫn tới xói mòn đất, từ đó xác định những vùng thường hay xảy ra xói mòn đất.

- Nêu đư­ợc tính chất của đất xói mòn , giải thích đư­ợc nguyên nhân dẫn tới tính chất đó.và các biện pháp cần thực hiện để cải tạo đất xói mòn và tác dụng của từng biện pháp đó.

- Lồng ghép kiến thức bảo vệ môi trường đất (Nâng cao ý thức bảo vệ tài nguyên môi trường đất cho học sinh).

**2.Về năng lực:**

***\* Năng lực chung:***

*- Tự chủ và tự học:*

+ Tự tìm hiểu nguyên nhân hình thành, đặc điểm của đất xám bạc màu, đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá, đất mặn, đất phèn

+ So sánh được đặc điểm của đất xám bạc màu với đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá, đất mặn và đất phèn.

+ Tìm hiểu được vùng phân bố của đất xám bạc màu, đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá, đất mặn, đất phèn.

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

***\* Năng lực đặc thù:***

*- Nhận thức công nghệ:*

+ Trình bày được nguyên nhân hình thành, đặc điểm một số loại đất trồng

+ Đề xuất được biện pháp cải tạo và kĩ thuật sử dụng đất xám bạc màu, đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá, đất mặn, đất phèn

*- Sử dụng công nghệ:*

+ Phân biệt được đất xám bạc màu, đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá, đất mặn, đất phèn

+ Vận dụng được kiến thức về sử dụng và bảo vệ đất trồng vào thực tiễn.

**3.Về phẩm chất:**

*- Chăm chỉ:* Có ý thức chăm chỉ học tập, tích cực tham gia các hoạt động học tập.

*- Trung thực:* Có ý thức trong việc sử dụng và bảo vệ đất trồng

*- Trách nhiệm:* Trung thực trong việc báo cáo các kết quả thực hành.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

Máy tính, máy chiếu, tivi

Tranh cải tạo và sử dụng đất xám bạc màu, đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá.

Máy đo độ pH

Bình tam giác, Cốc thủy tinh, Ống đong, Ống hút, Cân đồng hồ, Panh, Giấy đo độ pH

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

a) Mục tiêu:

- Tạo tâm lý hứng thú cho học sinh, tâm thế sẵn sàng, kích thích sự tò mò và mong muốn tìm hiểu bài mới.

- Kiểm tra sự hiểu biết của học sinh.

b) Nội dung:

- Quan sát hình 5.1 trang 25/Sgk, hình 5.2 trang 26/Sgk, hình 5.5 trang 27/Sgk,hình 5.8 trang 29/ Sgk thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi ( Em hãy cho biết có mấy loại đất trồng phổ biến ở nước ta?)

c) Sản phẩm: Ở nước ta có 4 loại đất trồng phổ biến: Đất xám bạc màu, đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá, đất mặn, đất phèn

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Yêu cầu Hs quan sát hình 5.1 trang 25/Sgk, hình 5.2 trang 26/Sgk, hình 5.5 trang 27/Sgk,hình 5.8 trang 29/ Sgk thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi ( Em hãy cho biết có mấy loại đất trồng phổ biến ở nước ta?)

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Làm việc cá nhân, thảo luận nhóm: Hs quan sát hình 5.1 trang 25/Sgk, hình 5.2 trang 26/Sgk, hình 5.5 trang 27/Sgk,hình 5.8 trang 29/ Sgk , liên hệ thực tế để trả lời câu hỏi.

- Báo cáo, thảo luận:

+ Làm việc cả lớp: gọi 1-2 học sinh trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ

+ Học sinh khác lắng nghe, nhận xét, phản biện vá bổ sung ý kiến.

- Kết luận, nhận định:

+ Giáo viên nhận xét từ đó rút ra vấn đề (nội dung cơ bản) của bài học.

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

Nội dụng 1: **Tìm hiểu về nguyên nhân hình thành, đặc điểm, biện pháp cải tạo đất và hướng sử dụng xám bạc màu**

1. Mục tiêu : - Trình bày được nguyên nhân hình thành đất xám bạc màu

- Nêu được đặc điểm của đất xám bạc màu

- Đề xuất các biện pháp cải tạo đất xám bạc màu

b)Nội dung: Học sinh hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi, ghi vào vở các nội dung sau:

Câu hỏi 1: Nguyên nhân nào hình thành nên đất xám bạc màu?

Câu hỏi 2: Đất xám bạc màu có đặc điểm gì?

Câu hỏi 3: Trình bày các biện pháp cải tạo và hướng đất xám bạc màu?

c) Sản phẩm:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

**Câu 1: Nguyên nhân hình thành.**

- Hình thành ở vùng giáp danh giữa đồng bằng và miền núi

- Do địa hình dốc thoải → qt rửa trôi các hạt keo, sét, dinh dưỡng diễn ra mạnh.

- Tập quán canh tác lạc hậu →Đất thoái hoá mạnh

- Chặt phá rừng.

- Th­ường hay xảy ra ở vùng trung du Bắc Bộ, Đông Nam Bộ và Tây Nguyên nơi giáp ranh giữa đồng bằng và trung du miền núi.

**Câu 2: Đặc điểm của đất xám bạc màu.**

- Tầng đất mặt mỏng

- Thành phần cơ giới nhẹ do l­ượng cát lớn, sét và keo đất ít, đất rất khô.

- Đất nghèo dinh dư­ỡng, nghèo mùn

- Chua đến rất chua. VSV ít, hoạt động yếu.

- Đất có màu xám, xám trắng, lớp đất canh tác mỏng khoảng 10cm,

**Câu 3: Biện pháp cải tạo và hư­ớng sử dụng.**

**a.Biện pháp cải tạo.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Biện pháp** | **Tác dụng** |
| **1**.Xây dựng bờ vùng, bờ thửa và hệ thống kênh mương đảm bảo sự t­ưới tiêu | Khắc phục hạn hán, tạo đk cho VSV hoạt động |
| **2**. Cày sâu dần | - Tăng độ dày của tầng đất mặt |
| **3.**Bón vôi | - Giảm độ chua của đất. |
| **4.** .Luân canh: Lưu ý cây họ đậu, cây phân xanh | - Tăng cường VSV cố định đạm, khắc phục tình trạng nghèo dinh dưỡng |
| **5**. Bón phân hợp lí, tăng phân hữu cơ | - Khắc phục tình trạng nghèo dinh dưỡng, tăng lưg mùn, tạo đk cho VSV hoạt động, phát triển. |

**b. Sử dụng đất xám bạc màu:**

- Do có địa hình dốc thoải, đất nghèo dd nên thường được trồng các loại cây như­:lúa, sắn, lạc, đậu đỗ, rừng thông, keo lá tràm, keotai tượng, bạch đàn, sim, mua, cây ăn quả…

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 1.1,1.2,1.3/trang 25,26 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi:

Câu hỏi 1: Nguyên nhân nào hình thành nên đất xám bạc màu?

Câu hỏi 2: Đất xám bạc màu có đặc điểm gì?

Câu 3: Trình bày các biện pháp cải tạo và hướng đất xám bạc màu?

- Thực hiện nhiệm vụ: Hs hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào vở ghi. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

*Hướng dẫn, hỗ trợ, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả thực hiện hoạt động của học sinh.*

Nội dụng 2: **Tìm hiểu về nguyên nhân hình thành, đặc điểm, biện pháp cải tạo đất và hướng sử dụng đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá**

1. Mục tiêu : - Trình bày được nguyên nhân hình thành đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá

- Nêu được đặc điểm của đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá

- Đề xuất các biện pháp cải tạo đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá

b)Nội dung: Học sinh hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi, ghi vào vở các nội dung sau:

Câu hỏi 1: Nguyên nhân nào hình thành nên đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá?

Câu hỏi 2: Đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá có đặc điểm gì?

Câu hỏi 3: Trình bày các biện pháp cải tạo và hướng đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá?

c) Sản phẩm:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

**Câu 1: Nguyên nhân gây xói mòn mạnh:**

- Lượng mưa lớn: Phá vỡ kết cấu đất, bào mòn lớp đất mặt.

- Địa hình dốc→ Xói mòn, rửa trôi

- Chặt phá rừng→ Giảm độ che phủ→ Tốc độ dòng chảy lớn.

**Câu 2: Đặc điểm của đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá**

- Hình thành phẫu diện không hoàn chỉnh, có TH mất hẳn tầng đất mặt.

- Sét và limon bị cuốn trôi, trong đất chỉ còn cát, sỏi chiếm ­ưu thế.

- Đất chua hoặc rất chua, nghèo mùn, nghèo dd, ít VSV

**Câu 3. Cải tạo và sử dụng đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Biện pháp** | | **Tác dụng** |
| **Công trình** | - Làm ruộng bậc thang | - Hạn chế dòng chảy, rửa trôi |
| - Thềm cây ăn quả | Nâng độ che phủ, hạn chế dòng chảy |
| **Nông học** | - Canh tác theo đường đồng mức | - Hạn chế dòng chảy |
| - Bón phân hữu cơ kết hợp với phân khoáng | - Tăng độ phì nhiêu, cải tạo môi trường đất cho VSV hoạt động và phát triển. |
| - Bón ôi | - Giảm độ chua |
| Luân canh và xen gối vụ | - Hạn chế sự bạc màu |
| - Trồng cây thành băng | - Hạn chế dòng chảy, sự rửa trôi |
| - Nông lâm kết hợp | - Tăng độ che phủ thảm TV, hạn chế sức phá của mưa, hạn chế dòng chảy. |
| - Trồng rừng, bảo vệ rừng đầu nguồn | - Tăng độ che phủ thảm TV, hạn chế dòng chảy, hạn chế lũ lụt. |

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 2.1,2.2,2.3/trang 26,27 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi:

Câu hỏi 1: Nguyên nhân nào hình thành nên đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá?

Câu hỏi 2: Đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá có đặc điểm gì?

Câu 3: Trình bày các biện pháp cải tạo và hướng đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá?

- Thực hiện nhiệm vụ: Hs hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào vở ghi. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

*Hướng dẫn, hỗ trợ, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả thực hiện hoạt động của học sinh.*

Nội dụng 3: **Tìm hiểu về nguyên nhân hình thành, đặc điểm, biện pháp cải tạo đất và hướng sử dụng đất mặn**

1. Mục tiêu : - Trình bày được nguyên nhân hình thành đất mặn

- Nêu được đặc điểm của đất mặn

- Đề xuất các biện pháp cải tạo đất mặn

b)Nội dung: Học sinh hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi, ghi vào vở các nội dung sau:

Câu hỏi 1: Nguyên nhân nào hình thành nên đất mặn?

Câu hỏi 2: Đất mặn có đặc điểm gì?

Câu hỏi 3: Trình bày các biện pháp cải tạo và hướng đất mặn?

c) Sản phẩm:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

**Câu1: Nguyên nhân hình thành đất mặn**

- Hình thành ở vùng ven biển do nước biển tràn vào và ảnh hưởng của nước ngầm

- Chứa nhiều Na+  hấp thụ trên bề mặt keo đất và trong dung dịch đất

**Câu 2. Tính chất đất mặn**

- Tầng đất có thành phần cơ giới nặng: sét 50-60%, đất chặt, không thấm nước

- Đất chứa nhiều muối NaCl, Na­­­2SO4.

- Đất kiềm, trung tính

- Nghèo dinh dưỡng,nghèo mùn.

- Hoạt động VSV yếu.

**Câu 3. Biện pháp cải tạo và hướng sử dụng**

a. Biện pháp cải tạo

- Thủy lợi: xây dựng hệ thống mương máng đảm bảo tưới tiêu hợp lí

- Bón vôi

- Bón phân cân đối

b. Sử dụng đất mặn

Trồng lúa, nuôi trồng thủy sản và trồng rừng ven biển

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 3.1,3.2,3.3/trang 27 28 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi:

Câu hỏi 1: Nguyên nhân nào hình thành nên đất mặn?

Câu hỏi 2: Đất mặn có đặc điểm gì?

Câu 3: Trình bày các biện pháp cải tạo và hướng đất mặn?

- Thực hiện nhiệm vụ: Hs hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào vở ghi. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

*Hướng dẫn, hỗ trợ, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả thực hiện hoạt động của học sinh.*

Nội dụng 4: **Tìm hiểu về nguyên nhân hình thành, đặc điểm, biện pháp cải tạo đất và hướng sử dụng đất phèn**

a, Mục tiêu : - Trình bày được nguyên nhân hình thành đất phèn

- Nêu được đặc điểm của đất phèn

- Đề xuất các biện pháp cải tạo đất phèn

b)Nội dung: Học sinh hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi, ghi vào vở các nội dung sau:

Câu hỏi 1: Nguyên nhân nào hình thành nên đất phèn?

Câu hỏi 2: Đất phèn có đặc điểm gì?

Câu hỏi 3: Trình bày các biện pháp cải tạo và hướng đất phèn?

c) Sản phẩm:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

**Câu1: Nguyên nhân hình thành đất phèn**

- Hình thành vùng ven biển chứa nhiều xác sinh vật chứa lưu huỳnh (S)

- Nguyên nhân hinh thành: Fe + 2S = FeS2 ( Quặng Pirit)

2FeS2 + 7O2 + 2H2O = 2FeSO4 + 2H2SO4 (chua)

**-** FeS2 được gọi là tầng sinh phèn

**Câu 2: Tính chất của đất phèn.**

-. Tầng đất có thành phần cơ giới nặng: khô cứng…

- Đất rất chua, pH < 4. Chứa nhiều chất độc Al3+, Fe3+, CH4, H2S

- Độ phì nhiêu thấp

- Vi sinh vật hoạt động yếu.

**Câu3: Cải tạo và sử dụng đất phèn**

a. Biện pháp cải tạo

|  |  |
| --- | --- |
| Biện pháp | Tác dụng |
| 1. Bón vôi | Rửa mặn và giải độc |
| 2. Giữ nước liên tục thay nước thường xuyên | Không bị oxi hóa làm chua đất, giữ nước cho tầng đất mặt ko bị nứt, khô cứng, thay nước làm giảm chất độc |
| 3. Cày nông, bừa sục | Các chất độc lắng sâu nếu cày sâu sẽ đẩy chất độc lên tầng mặt thúc đẩy ôxi hóa, bừa sục làm bề mặt thoáng, rễ cây hô hấp được |

b. Sử dụng đất phèn

Trồng lúa, trồng cây chịu phèn

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 4.1,4.2,4.3/trang 28 29 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi:

Câu hỏi 1: Nguyên nhân nào hình thành nên đất phèn?

Câu hỏi 2: Đất phèn có đặc điểm gì?

Câu 3: Trình bày các biện pháp cải tạo và hướng đất phèn?

- Thực hiện nhiệm vụ: Hs hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào vở ghi. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

*Hướng dẫn, hỗ trợ, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả thực hiện hoạt động của học sinh.*

**Nội dung 5. Thực hành xác định độ chua, độ mặn của đất**

a) Mục tiêu: Biết quy trình xác định độ chua, độ mặn của đất và xác định độ chua, độ mặn của đất

b) Nội dung: Học sinh hoạt động theo nhóm và tiến hành xác định độ chua, độ mặn của một số mẫu đất theo hướng dẫn của giáo viên, ghi vào vở.

c) Sản phẩm: Kết quả thực hành xác định được độ chua, độ mặn của một số mẫu đất

d) Tổ chức thực hiện:

\* Giao nhiệm vụ học tập: GV giới thiệu về quy trình thực hiện các bước để xác định độ chua, độ mặn của đất, nêu các bước tiến hành:

- Bước 1: Cân 2 mẫu đất đã chuẩn bị, mỗi mẫu 20gam vào hai bình tam giác loại 100ml

- Bước 2: Đong 50ml KCl 1N vào bình thứ nhất và 50ml nước cất vào bình thứ hai

- Bước 3: Lắc đều hai bình trong thời gian 15’

- Bước 4: Dùng máy đo pH xác định pH của dung dịch đất trong hai bình

**\* Kết quả thí nghiệm**

**Xác định độ chua của đất**

pHtb = 

GV chia lớp thành 4 nhóm.

+ Kiểm tra mẫu đất HS được giao chuẩn bị.

+ Giao dụng cụ thực hành cho các nhóm thực hành.

*\* Thực hiện nhiệm vụ*

- Học sinh dựa vào sách giáo khoa và qua tìm hiểu thực tế về quy trình xác định độ chua của đất

ở địa phương và làm việc theo nhóm để hoàn thành báo cáo nhiệm vụ được chuyển giao.

- Trao đổi trong nhóm kết quả thực hiện nhiệm vụ. Đề xuất ý kiến thắc mắc

*\* Báo cáo, trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ*

- Giáo viên gọi 1-2 đại diện học sinh trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ

- Nhận xét và chỉ ra những kiến thức học sinh cần tiếp tục tìm hiểu để hiểu rõ hơn về quy trình xác định độ chua của đất ở của nước ta .

\* Sản phẩm học tập

- Báo cáo của nhóm về kết quả quan sát, thảo luận.

**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: Làm bài tập về đất mặn và đất phèn: - So sánh tính chất của đất mặnvà đất phèn.

c) Sản phẩm: Giống nhau:

Khác nhau:

Hoạt động này được thực hiện ngoài giờ học trên lớp

d) Tổ chức thực hiện: - GV đưa câu hỏi.

- HS làm việc cá nhân ở nhà và trình bày vào vở.

- GV sẽ kiễm tra vở bài tập và bài làm của học sinh vào tiết sau.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

a) Mục tiêu: Học sinh mở rộng hiểu biết về đất mặn và đất phèn

b) Nội dung: Học sinh mở rộng hiểu biết về đất mặnvà đất phèn

c) Sản phẩm: Ghi chép và lưu lại hình ảnh thu thập được về đất mặn và đất phèn.

d) Tổ chức thực hiện: Sau 2 tuần, học sinh mang nộp và trình bày cách thực hiện*.*

**CHỦ ĐỀ 2. ĐẤT TRỒNG**

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

Môn học/Hoạt động giáo dục: Công nghệ nông nghiệp; lớp: 10

Thời gian thực hiện: (2 tiết)

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, em sẽ:

* Nêu được ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất giá thể trồng cây.

**2. Về năng lực**

***\* Năng lực chung:***

*- Tự chủ và tự học:*

+ Tự tìm hiểu định nghĩa, phân loại về giá thể trồng cây.

+ Tự tìm hiểu về một số ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất giá thể trồng cây.

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

***\* Năng lực đặc thù:***

*- Nhận thức công nghệ:*

+ Tự tìm hiểu định nghĩa, phân loại về giá thể trồng cây.

+ Tự tìm hiểu về công nghệ sản xuất giá thể viên nén xơ dừa, sỏi nhẹ keramzit.

*- Sử dụng công nghệ:*

+ Nhận biết được một số loại giá thể thông thường.

+ Vận dụng được kiến thức về giá thể để áp dụng vào trồng cây.

**3. Về phẩm chất**

*- Chăm chỉ:* Có ý thức chăm chỉ học tập, tích cực tham gia các hoạt động học tập.

*- Trung thực:* Có ý thức trong việc lựa chọn, sử dụng giá thể phổ biến để trồng cây.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

* SGK, SGV, kế hoạch bài dạy
* Các mẫu giá thể trồng cây.
* Hình ảnh, video clip có liên quan đến nội dung bài học
* Máy tính, máy chiếu để giới thiệu một số loại giá thể trồng cây và quy trình công nghệ để sản xuất ra giá thể trồng cây.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

a) Mục tiêu:

- Tạo tâm lý hứng thú cho học sinh, tâm thế sẵn sàng, kích thích sự tò mò và mong muốn tìm hiểu bài mới.

- Kiểm tra sự hiểu biết của học sinh, gợi mở cho HS biết cây có thể sinh trưởng phát triển được trên nhiều môi trường sống khác nhau.

b) Nội dung

Quan sát hình 6.1 trang 32 SGK, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi.

c) Sản phẩm:

Mỗi hs có trình bày một sản phẩm với các mức độ khác nhau, tôi lựa chọn 01 sản phẩm của hs để làm tình huống kết nối vào bài mới.

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

- Hình 6.1 A: Trồng cà chua trực tiếp trên đất

- Hình 6.1 B: Trồng cà chua trên giá thể.)

d) Tổ chức thực hiện

- Chuyển giao nhiệm vụ:

Gv giao nhiệm vụ cho hs: Quan sát hình 6.1 trong SGK và trả lời câu hỏi: Cho biết sự khác nhau về môi trường sống của cây cà chua trong hình 6.1A và 6.1 B?

- Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ:

+ Làm việc cá nhân: Hs quan sát hình 6.1 trang 32/Sgk, liên hệ thực tế để trả lời câu hỏi.

- Báo cáo, thảo luận:

+ Làm việc cả lớp: gọi 1-2 học sinh trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ

+ Học sinh khác lắng nghe, nhận xét, phản biện vá bổ sung ý kiến.

- Kết luận, nhận định:

Gv nhận xét, bổ sung.

Gv dựa vào câu trả lời của HS dẫn dắt vào nội dung của bài học

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

**Nội dung 1: Tìm hiểu về khái niệm giá thể trồng cây.**

a) Mục tiêu: Học sinh nêu được khái niệm giá thể trồng cây

b) Nội dung: Học sinh hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi, ghi vào vở các nội dung sau:

Câu 1: Giá thể trồng cây là gì?

Câu 2: Giá thể và đất trồng có điểm gì giống và khác nhau?

Câu 3: Ưu điểm khi trồng cây bằng giá thể là gì?

c) Sản phẩm:

*1. Khái niệm giá thể trồng cây*

*1.1. Định nghĩa*

*Giá thể là tên gọi chung của các vật liệu hoặc hỗn hợp các vật liệu giúp tạo môi trường thuận lợi cho sự phát triển bộ rễ cây trồng*

d) Tổ chức thực hiện:

- Chuyển giao nhiệm vụ học tập: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 1.1/trang 32 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi:

Câu 1: Giá thể trồng cây là gì?

Câu 2: Giá thể và đất trồng có điểm gì giống và khác nhau?

Câu 3: Ưu điểm khi trồng cây bằng giá thể là gì?

- Thực hiện nhiệm vụ: Hs hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào vở ghi. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

*( Gợi ý:*

*Câu 1: Định nghĩa:*

*Giá thể là tên gọi chung của các vật liệu hoặc hỗn hợp các vật liệu giúp tạo môi trường thuận lợi cho sự phát triển bộ rễ cây trồng*

*Câu 2- Giá thể và đất trồng có điểm giống và khác nhau*

*+ Giống nhau: đều cung cấp oxi, nước, dinh dưỡng cho cây*

*+ Khác: đất trồng là tự nhiên, còn giá thể phải qua quy trình sản xuất nhiều dinh dưỡng hơn.*

*Câu 3- Ưu điểm khi trồng cây trên giá thể:*

*+ Trồng cây trên giá thể lượng nước dự trữ lại sẽ nhiều hơn, nhiệt độ được giữ và duy trì ở mức độ ổn định. Nhờ vậy mà đất có được độ ẩm phù hợp, đảm bảo luôn tơi xốp, thoáng khí và giúp bộ rễ của cây hô hấp tốt nhất.*

*+ So với môi trường đất, giá thể hấp thụ được nguồn dinh dưỡng dồi dào hơn. Đây cũng là lý do vì sao cây trồng trên giá thể phát triển tốt hơn so với cây trồng trên đất. Nhờ cây được trồng trên giá thể sinh trưởng, phát triển tốt nên năng suất cây trồng cũng cao hơn.*

*+ Môi trường giá thể luôn đảm bảo độ thông thoáng nên thời gian cây bén rễ rất nhanh. Đặc biệt bộ rễ phát triển cũng là tiền đề để cây trồng có thể nhận được nguồn dưỡng chất tốt nhất.*

*+ Đa phần những loại giá thể được ứng dụng vào nông nghiệp đều đã khử trùng, loại bỏ được nấm mốc, sâu bệnh. Nhờ vậy, cây trồng sinh trưởng khỏe mạnh, tránh nhiễm bệnh, tránh bị vi sinh vật xâm hại.*

*+ Vì giá thể được sản xuất từ những thành phần có nguồn gốc hữu cơ sạch, đã cân bằng độ pH và bổ sung dinh dưỡng thiết yếu nên phù hợp với mọi loại cây trồng.*

*+ Thông thường giá thể đều đã được chuẩn bị từ trước, thời gian sử dụng sẽ rút ngắn lại với những thao tác đơn giản, thuận tiện khi sử dụng.)*

**Nội dung 2: Tìm hiểu về phân loại giá thể**

a) Mục tiêu: Học sinh nêu được các loại giá thể trồng cây

b) Nội dung: Học sinh hoạt động theo nhóm và trả lời các câu hỏi, ghi vào vở các nội dung sau:

Nhóm 1: Tìm hiểu về giá thể hữu cơ

(Câu hỏi:C1: Giá thể hữu cơ là gì? Cho ví dụ?

C2: Theo em, thế nào là một giá thể tốt?

C3: Có thể tạo ra giá thể phối trộn hay không? Cho ví dụ.)

Nhóm 2: Tìm hiểu về giá thể vô cơ

(Câu hỏi: C1: Giá thể vô cơ là gì? Cho ví dụ?

C2: Theo em, thế nào là một giá thể tốt

C3: Có thể tạo ra giá thể phối trộn hay không? Cho ví dụ.)

c) Sản phẩm: Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

*1.2. Phân loại giá thể*

*Giá thể được chia thành 2 nhóm chính:*

*+ Giá thể hữu cơ (có nguồn gốc từ thực vật và động vật): rêu than bùn, mùn cưa, vỏ cây thông, vỏ cây, xơ dừa, trấu hun, phân chuồng…*

*+ Giá thể vô cơ (có nguồn gốc từ các loại đá, cát, sỏi): đá trân châu Perlite, đá Vermiculite, sỏi nhẹ Keramzit,…*

d) Tổ chức thực hiện:

- Chuyển giao nhiệm vụ học tập: : Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 2.2/trang 32 trong sgk, hoạt động theo nhóm và trả lời câu hỏi:

Gv chia lớp thành 2 nhóm:

Nhóm 1: Tìm hiểu về giá thể hữu cơ

(Câu hỏi:C1: Giá thể hữu cơ là gì? Cho ví dụ?

C2: Theo em, thế nào là một giá thể tốt?

C3: Có thể tạo ra giá thể phối trộn hay không? Cho ví dụ.)

Nhóm 2: Tìm hiểu về giá thể vô cơ

(Câu hỏi: C1: Giá thể vô cơ là gì? Cho ví dụ?

C2: Theo em, thế nào là một giá thể tốt

C3: Có thể tạo ra giá thể phối trộn hay không? Cho ví dụ.)

Gv: Gợi ý cho hs phân tích, tìm hiểu nhiệm vụ bằng câu hỏi

Yêu cầu hs nghiên cứu tài liệu, tìm hiểu thực tế.

- Thực hiện nhiệm vụ: Hs nhận nhiệm học tập, giới hạn thời gian cho hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ học tập. Sau đó trao đổi, thống nhất trong nhóm, ghi lại kết quả vào vở ghi. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

*( Gợi ý:*

*Câu 1:*

*- Giá thể hữu cơ có nguồn gốc từ thực vật và động vật:*

*+ Rêu than bùn: (xác thục vật sau quá trình phân hủy và yếm khí) có khả năng giữ ẩm và chất dinh dưỡng tốt, mật độ phân giải cao.*

*+ Mùn cưa: phế phẩm được bào mòn từ các loại tre,nứa, gỗ… có thành phần chủ yếu xenlulo dễ phân hủy, độ thoàng khí không cao nên thường sử dụng lamg phân hữu cơ sinh học. tuyệt đối ko sử dụng mùn cưa từ các loại gỗ chứa tinh dầu hoặc gỗ có tẩm ướp chất bảo quản.*

*+ Vỏ cây: Vỏ cây tươi: giữ ẩm kém*

*Vỏ cây khô:điển hình là vỏ cây thông thường được sử dụng làm giá thể trồng trọt vì chúng chứa resin có tính sát khuẩn, lâu mục và ít chứa mầm bệnh.*

*+ Xơ dừa: vỏ dừa được băm nghiền tạo thành các loại mụn xơ dừa. Có khả năng giữ ẩm tốt, thân thiện mt. Có chứa hàm lượng lớn tanin, chất chát và một số thành phần khoáng gây ảnh hưởng đến khả năng hấp thụ chất dinh dưỡng của cây. Do đó, xơ dừa cần được sơ chế trc khi đưa vào sd. Mụn xơ dừa được đánh giá là rất tốt cho cây và được sd rộng rãi.*

*+ Trấu hun: là vỏ trấu tươi hun nóng đến nhiệt độ nhất định sẽ chuyển đen nhưng chưa thành tro. Ưu điểm: ko chứa bất kì mầm bệnh hay nấm có hại cho cây, chứa nhiều chất như kali, silicat, các muối khoáng vi lượng. Để mang lại hiệu quả cao, nên trộn trấu hun với những chất có hàm lượng đạm và vi trung.*

*+ Phân chuồng,…*

*- Giá thể vô cơ có nguồn gốc từ các loại đá, cát, sỏi:*

*+ Cát sỏi: giá thể trơ dễ tìm mua, giá rẻ. Trước khi sd cần rửa sạch, khử trùng và sấy khô để tránh nhiễm bệnh cho cây.*

*+ Đá trân châu Perlite:trọng lượng nhẹ, giữ ẩm tốt và hỗ trợ trao đổi khí cho cây, thường được dùng làm xốp đất, có thể “nở” gấp 20 lần kích thước ban đầu khi đạt độ nóng chảy.*

*+Đất sét nung: là viên đất sét được nung ở nhiệt độ cao. Có độ pH trung tính, kháng bệnh,…*

*+ đá Vermiculite,*

*+ sỏi nhẹ Keramzit,…*

*- Câu 2: Một giá thể tốt là loại có khả năng giữ nước tương đương với độ thoáng khí, và có các đặc điểm sau: Có khả năng giữ ẩm, hút ẩm nhanh, thấm nước dễ dàng. Có khả năng giữ độ thoáng khí, có pH trung tính và khả năng ổn định pH.*

*- Câu 3: Có thể tạo ra giá thể phối trộn.*

*VD:*

*- giá thể xơ dừa chuyên cho các cây thân leo ăn củ - quả: 40% mụn dừa + 30% xơ dừa + 30% mảnh dừa*

*- 1/3 phân chuồng ủ hoai mục + 1/3 mùn cưa/ xơ dừa đã xử lí + 1/3chất hữu cơ từ rơm rạ/than bùn*

*-40% mùn cưa đã mục + 40% phân vi sinh/rác thải hữu cơ mục + 20% phân vi sinh*

*- ½ Đất bột + ½ trấu hun + 1kg phân hữu cơ vi sinh*

*- 1/3 Đất bột + 1/3 trấu hun + 1/3 xơ dừa + 1kg phân hữu cơ vi sinh*

**Nội dung 3: Tìm hiểu về ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất một số giá thể trồng cây.**

a,Mục tiêu: Học sinh nêu được quy trình sản xuất giá thể xơ dừa, quy trình sản xuất giá thể sỏi nhẹ keramzit.

b) Nội dung: Học sinh hoạt động nhóm và hoàn thành PHT 1, 2

c) Sản phẩm:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào PHT.

*2. Ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất một số giá thể trồng cây*

*2.1. Công nghệ sản xuất viên nén xơ dừa*

*Quy trình sản xuất giá thể xơ dừa:*

*Dừa nguyên liệu -> Tách vỏ dừa -> Tách mụn dừa thô -> Xử lí tanin và lignin -> Ủ -> Ép viên -> Thành phẩm.*

* 1. *Công nghệ sản xuất giá thể sỏi nhẹ keramzit*

*Quy trình sản xuất sỏi nhẹ keramzit:*

*Nguyên liệu đất sét -> Xử lí đất sét -> Nhào đất và phối trộn -> Vê viên -> Phơi sỏi -> Nung sỏi -> Ngâm sỏi trong dung dịch dinh dưỡng ->Sử dụng.*

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV chia lớp thành 6 nhóm theo cặp bàn và nêu các nhiệm vụ học sinh cần thực hiện:

+ Yêu cầu học sinh nhóm 1, 2, 3 nghiên cứu mục 2.1 trang 33, 34 trong sgk thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 1.

**Phiếu học tập** **số 1**

|  |
| --- |
| Câu 1: Quan sát hình 6.3 và nêu quy trình sản xuất giá thể xơ dừa.  Câu 2: Vì sao người ta sản xuất ra các loại viên nén xơ dừa có kích thước khác nhau như hình 6.3?  Câu 3: Vì sao sử dụng viên nén xơ dừa mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn các loại giá thể khác?  Câu 4: Vì sao giá thể dùng để ươm cây khác giá thể dùng để trồng cây? |

+ Yêu cầu học sinh nhóm 4, 5, 6 nghiên cứu mục 2.2 trang 34, 35 trong sgk thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 2.

**Phiếu học tập** **số 2**

|  |
| --- |
| Câu 1: Hãy mô tả quy trình sản xuất sỏi nhẹ keramzit trong hình 6.5.  Câu 2: Vì sao sỏi nhẹ keramzit (hình 6.6A) lại có khả năng giữ nước, chất hữu cơ để cung cấp cho cây trồng?  Câu 3: Ở địa phương em thường dùng những loại giá thể nào để trồng cây?  Câu 4: Theo em, những loại giá thể nào là phù hợp để trồng rau, hoa, cây cảnh tại gia đình? Vì sao? |

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Làm việc cá nhân: Hs các nhóm nghiên cứu các mục 2.1, 2.2 trong SGK, liên hệ thực tế để trả lời câu hỏi.

+ Làm việc nhóm: các thành viên thảo luận và thống nhất kết quả thực hiện nhiệm vụ vào PHT.

Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, sản phẩm:

+ Làm việc cả lớp: gọi đại diện 2 nhóm phân khác nhau trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ.

+ Học sinh nhóm khác lắng nghe, nhận xét, phản biện vá bổ sung ý kiến.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

*( Gợi ý:*

Phiếu học tập số 1

|  |
| --- |
| *Câu 1: Quy trình sản xuất giá thể xơ dừa:*  *Dừa nguyên liệu -> Tách vỏ dừa -> Tách mụn dừa thô -> Xử lí tanin và lignin -> Ủ -> Ép viên -> Thành phẩm.*  *Câu 2- Người ta sản xuất ra các loại viên nén xơ dừa có kích thước khác nhau như hình 6.3 vì:*  *Tùy mục đích sử dụng khác nhau và tùy kích thước từng loại cây trồng to bé khác nhau mà viên nén xơ dừa có kích thước khác nhau.*  *Câu 3- Sử dụng viên nén xơ dừa mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn các loại giá thể khác vì:*  *+ Vì viên nén xơ dừa có nhiều chất dinh dưỡng tốt cho quá trình hạt nảy mầm các loại hạt rau, hoa,…*  *+ Sử dụng viên nén sẽ tiết kiệm chi phí nhân công (không có công đoạn đóng bầu ươm);*  *+ Rút ngắn thời gian chăm sóc do viên nén đã chứa đầy đủ dưỡng chất cho hạt mầm phát triển tự nhiên, tự tăng tính để kháng chống sâu bệnh.*  *+ Viên nén xơ dừa dễ vận chuyển, tiện dụng, sạch sẽ và thân thiện với môi trường do khong dùng túi nilon.*  *Câu 4- Giá thể dùng để ươm cây khác giá thể dùng để trồng cây vì: nhu cầu đất của hạt giống và cây con, cây lớn khác nhau. Cây con và hạt giống cần đất nhỏ mịn; cầu kì hơn, tốn tiền hơn; còn cây lớn thì không cần thiết.* |

Phiếu học tập số 2

|  |
| --- |
| *C1: Quy trình sản xuất sỏi nhẹ keramzit:*  *Nguyên liệu đất sét -> Xử lí đất sét -> Nhào đất và phối trộn -> Vê viên -> Phơi sỏi -> Nung sỏi -> Ngâm sỏi trong dung dịch dinh dưỡng ->Sử dụng.*  *C2: Sỏi nhẹ keramzit (hình 6.6A) lại có khả năng giữ nước, chất hữu cơ để cung cấp cho cây trồng vì:*  *Sỏi nhẹ keramzit với cấu trúc có nhiều lỗ thoáng khí; hút nước và lưu trữ nước bên trong rất lâu nên hệ rễ cây có thể bám và luồn lách qua các khe hở giữa những viên sỏi tròn; hút nước từ các viên sỏi giúp phát triển hệ rễ nhanh.*  *C3: Ở địa phương em thường dùng: mùn cưa, cát sỏi, xơ dừa, than bùn, tro trấu để trồng cây.*  *C4: Theo em, những loại giá thể nào là phù hợp để trồng rau, hoa, cây cảnh tại gia đình là:*  *+ Trồng rau sạch: có thể dùng mụn xơ dừa, mùn cưa, than bùn…*  *+ Trồng cây cảnh: có thể dùng xơ dừa, đất nung, đá Perlite, trấu hun, than củi,…*  *+ Trồng hoa: có thể dùng cát sỏi, xơ dừa, mùn cưa, rêu, than bùn, …)* |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

a) Mục tiêu: Nhằm củng cố, hệ thống hóa kiến thức mới mà hs đã được lĩnh hội ở hd hình thành kiến thức thông qua trả lời câu hỏi trắc nghiệm.

b) Nội dung: Tổ chức cho hs chơi trò chơi thông qua việc trả lời câu hỏi trắc nghiệm liên quan đến nội dung vừa học.

c) Sản phẩm: Đáp án câu hỏi trắc nghiệm.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Đáp án | C | D | B | C | C | A | B | D |

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

+ Học sinh đọc các câu hỏi, suy nghĩ và trả lời các câu hỏi đó.

*Câu 1: Đâu là ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất giá thể trồng cây?*

1. *Công nghệ sản xuất viên nén xơ dừa*
2. *Công nghệ sản xuất giá thể sỏi nhẹ keramzit.*
3. *Cả A và B đều đúng.*
4. *Cả A và B đều sai.*

*Câu 2: Giá thể vô cơ có nguồn gốc từ đâu?*

1. *Thực vật*
2. *Động vật*
3. *Thực vật và động vật*
4. *Đá, cát, sỏi.*

*Câu 3: Bước thứ 2 trong quy trình sản xuất giá thể viên nén xơ dừa là:*

1. *Dừa nguyên liệu*
2. *Tách vỏ dừa*
3. *Tách mụn dừa khô*
4. *Xử lí chất tanin, lignin.*

*Câu 4: Giá thể có loại nào sau đây?*

1. *Giá thể hữu cơ*
2. *Giá thể vô cơ*
3. *Cả A và B đều đúng*
4. *Cả A và B đều sai.*

*Câu 5: Giá thể hữu cơ có nguồn gốc từ đâu?*

1. *Thực vật*
2. *Động vật*
3. *Thực vật và động vật*
4. *Đá, cát, sỏi.*

*Câu 6: Đâu là giá thể hữu cơ?*

1. *Rêu than bùn*
2. *Đá trân châu Perlite*
3. *Đá Vermiculite*
4. *Sỏi nhẹ Keramzit*

*Câu 7: Có mấy nhóm giá thể chính?*

1. *1*
2. *2*
3. *3*
4. *4*

*Câu 8: Nguyên liệu để sản xuất sỏi nhẹ keramzit là gì?*

1. *Sỏi*
2. *Đá*
3. *Đất cát*
4. *Đất sét.*

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Học sinh suy nghĩ, trả lời.

- Báo cáo, thảo luận:

+ Học sinh phát biểu trả lời các câu hỏi, các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, chỉnh sửa.

- Kết luận, nhận định:

+ Giáo viên chiếu đáp án.

+ Giáo viên nhận xét các câu trả lời, bổ sung (nếu có).

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

a) Mục tiêu

Hs có thể lựa chọn, vận dụng nguyên liệu làm giá thể sẵn có ở gia đình, địa phương để trồng cây trong vườn gia đình.

Học sinh phát hiện/đề xuất các loại cây trồng trong vườn nhà mình và vườn trường học và xung quanh nhà mình vào các nhóm cây trồng phù hợp từng loại giá thể.

b) Nội dung: Học sinh các nhóm thực hiện nhiệm vụ sau:

- Nhóm 1: Trồng cà chua trên giá thể em tự phối trộn và theo dõi sự sinh trưởng của cây.

- Nhóm 2: Uơm hạt cà chua bằng viên nén xơ dừa và theo dõi sinh trưởng của cây.

- Nhóm 3: Trồng hoa hồng trên giá thể sỏi nhẹ keramzit và theo dõi sự sinh trưởng.

- Nhóm 4: Trồng phong lan bằng giá thể sẵn có ở gia đình, địa phương.

Sau 2 tuần các nhóm mang sản phẩm đến nộp cho giáo viên.

c) Sản phẩm: Báo cáo kết quả do các nhóm thực hiện

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Học sinh ghi nhiệm vụ như phần nội dung vào vở.

- Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh làm việc theo nhóm tại nhà.

- Báo cáo, thảo luận: Sau 2 tuần, học sinh mang nộp và trình bày cách thực hiện sản phẩm, các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, chỉnh sửa.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, bổ sung (nếu có).

1. **Phụ lục**

**Bảng tiêu chí đánh giá: Bảng đánh giá báo cáo nhóm**

**(100 điểm - Quy ra điểm 10)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Tiêu chí đánh giá** | **Điểm** | **Tự ĐG** | **ĐG chéo** | **GV đánh giá** |
| 1. Tham gia hoạt động thực hành | Chăm chỉ, tự giác tham gia hoạt động | 10 |  |  |  |
| 2. Làm việc nhóm | Phân công nhiệm vụ rõ ràng, cụ thể.  Hoàn thành nhiệm vụ của nhóm. | 10 |  |  |  |
| 3. Sản phẩm | | 50 |  |  |  |
| 5. Báo cáo | Phong cách tự tin, lưu loát, đúng thời gian | 10 |  |  |  |
| Báo cáo rõ ràng, trọng tâm, thu hút người nghe | 10 |  |  |  |
| Trả lời tốt các câu hỏi thảo luận | 10 |  |  |  |

**CHỦ ĐỀ 3: PHÂN BÓN**

**Bài 7: MỘT SỐ LOẠI PHÂN BÓN THƯỜNG DÙNG TRONG TRỒNG TRỌT**

Thời gian thực hiện: (3 tiết)

**I. Mục tiêu**

**Sau bài học này, em sẽ:**

**1. Về kiến thức**

- Trình bày được khái niệm về phân bón, vai trò của phân bón trong trồng trọt; đặc điểm của một số loại phân bón phổ biến.

- So sánh được các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón phổ biến.

- Nhận biết được một số loại phân bón thông thường.

- Vận dụng được kiến thức về sử dụng và bảo quản phân bón vào thực tiễn.

**2. Về năng lực**

***\* Năng lực chung:***

*- Tự chủ và tự học:*

+ Tự tìm hiểu khái niệm về phân bón, vai trò của phân bón trong trồng trọt; đặc điểm của một số loại phân bón phổ biến.

+ So sánh được các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón phổ biến.

+ Tự nhận biết được một số loại phân bón thông thường.

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

***\* Năng lực đặc thù:***

*- Nhận thức công nghệ:*

+ Trình bày được khái niệm về phân bón, vai trò của phân bón trong trồng trọt; đặc điểm của một số loại phân bón phổ biến.

+ So sánh được các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón phổ biến

*- Sử dụng công nghệ:*

+ Nhận biết được một số loại phân bón thông thường.

+ Vận dụng được kiến thức về sử dụng và bảo quản phân bón vào thực tiễn.

**3. Về phẩm chất**

*- Chăm chỉ:* Có ý thức chăm chỉ học tập, tích cực tham gia các hoạt động học tập.

*- Trung thực:* Có ý thức trong việc lựa chọn các biện pháp sử dụng một số loại phân bón phổ biến để bảo vệ đất và cây trồng.

*- Trách nhiệm:* Trung thực trong việc báo cáo các kết quả thực hành.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Sgk, sgv, kế hoạch bài dạy.

- Các mẫu phân bón.

- Ống nghiệm thủy tinh, đĩa thủy tinh, đèn cồn, thìa nhỏ, bật lửa, nước tinh khiết.

- Giấy A0.

- Phiếu học tập.

- Bút lông, nam châm.

- Phiếu đánh giá.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

a) Mục tiêu:

- Tạo tâm lý hứng thú cho học sinh, tâm thế sẵn sàng, kích thích sự tò mò và mong muốn tìm hiểu bài mới.

- Kiểm tra sự hiểu biết của học sinh.

b) Nội dung:

- Quan sát hình 7.1 trang 39/Sgk, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi.

c) Sản phẩm:

Ảnh hưởng của phân bón:

- Làm tăng độ phì nhiêu, đất tơi xốp, tăng khả năng giữ chất dinh dưỡng của đất

- Tăng năng suất và chất lượng cây trồng

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Yêu cầu Hs quan sát hình 7.1 trang 39/Sgk và trả lời câu hỏi: Cho biết phân bón ảnh hưởng như thế nào đến độ phì nhiêu của đất trồng, năng suất và chất lượng ngô?

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Làm việc cá nhân: Hs quan sát hình 7.1 trang 39/Sgk, liên hệ thực tế để trả lời câu hỏi.

- Báo cáo, thảo luận:

+ Làm việc cả lớp: gọi 1-2 học sinh trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ

+ Học sinh khác lắng nghe, nhận xét, phản biện vá bổ sung ý kiến.

- Kết luận, nhận định:

+ Giáo viên nhận xét từ đó rút ra vấn đề (nội dung cơ bản) của bài học.

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

**Nội dung 1. Tìm hiểu về khái niệm phân bón**

a) Mục tiêu: Trình bày được khái niệm phân bón

b) Nội dung: Học sinh hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi, ghi vào vở các nội dung sau:

Câu hỏi 1: Phân bón là gì?

Câu hỏi 2: Kể tên một số loại phân bón thường dùng?

c) Sản phẩm:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

- Khái niệm phân bón: Phân bón là sản phẩm có chức năng cung cấp dinh dưỡng hoặc có tác dụng cải tạo đất để tăng năng xuất,chất lượng cho cây trồng.

- Các loại phân bón thường dùng: Phân hóa học, phân hữu cơ, phân vsv…

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 2/trang 39 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi:

Câu hỏi 1: Phân bón là gì?

Câu hỏi 2: Kể tên một số loại phân bón thường dùng?

- Thực hiện nhiệm vụ: Hs hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào vở ghi. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

**Nội dung 2. Tìm hiểu về vai trò của phân bón trong trồng trọt**

a) Mục tiêu: Nêu được vai trò của phân bón trong trồng trọt.

b) Nội dung: Học sinh hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi, ghi vào vở các nội dung sau:

Câu hỏi : Vì sao phải bón phân cho cây trồng?

c) Sản phẩm:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

- Phân bón cung cấp chất dinh dưỡng cần thiết cho sự sinh trưởng, phát triển của cây trồng.

- Cải thiện tính chất của đất trống; làm tăng độ phi nhiêu, tơi xốp, tăng khả năng giữ nước, thoát nước;

- Khả năng giữ chất dinh dưỡng của đất.

- Cải thiện hệ vi sinh vật cỏ lợi, ngăn ngừa các vi sinh vật có hại trong đất, bảo vệ đất trống.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 2/trang 39 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời câu hỏi:

Câu hỏi : Vì sao phải bón phân cho cây trồng?

- Thực hiện nhiệm vụ: Hs hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào vở ghi. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

**Nội dung 3. Tìm hiểu về đặc điểm và biện pháp sử dụng một số loại phân bón**

a) Mục tiêu: Nêu được đặc điểm và biện pháp sử dụng của phân bón hóa hoc, phân hữu cơ và phân bón vsv trong trồng trọt.

b) Nội dung: Học sinh hoạt động nhóm và hoàn thành PHT 1, 2, 3.

c) Sản phẩm:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào PHT.

1. Phân bón hóa học

***1. Phân hóa học là gì?***

Phân hóa học là loại phân bón được sản xuất theo quy trình công nghiệp, gồm có phân đơn lượng (urê, kali..) và phân đa lương (hổn hợp NP; NPK; NPKS….)

1. ***Đặc điểm***

- Tỉ lệ hàm lượng của các nguyên tố dinh dưỡng khác nhau tùy từng loại phân.

- Có hàm lượng dinh dưỡng cao hơn các loại phân bón khác

VD: Ure chứa 46% đạm (N).

- Dễ hòa tan (trừ phân lân) nên cây dễ hấp thu và cho hiệu quả nhanh.

- Bón phân N,K liên tục nhiều năm làm đất thoái hóa.

**3. Biện pháp sử dụng**

- Phân dễ tan ( phân N,K) dùng để bón thúc là chính, nhưng củng có thể bón lót với lượng nhỏ.

- Phân khó tan( Phân lân) dùng để bón lót.

- Phân tổng hợp: NPK có thể dùng để bón lót hoặc bón thúc (tùy thuộc vào loại đất, loại cây, từng thời kì phát triển của cây và thời điểm bón….)

- Khi bón cần tính toán lượng phân bón hợp lý dựa trên nhu cầu dinh dưỡng của cây và tỉ lệ hàm lượng các nguyên tố dinh dưỡng.

- Nên bón kết hợp với phân hữu cơ.

- Bón phân N, K liên tục nhiều năm cần bón vôi để cải tạo đất.

2.Phân bón hữ cơ

***1. Phân hữu cơ là gì?***

Tất cả các chất hữu cơ vùi vào đất để duy trì và nâng cao độ phì nhiêu ccuar đất, đảm bảo cây trồng có năng suất cao, chất lượng tốt được gọi là phân hữu cơ.

VD: 1. Phân xanh; 2. Phân chuồng; 3. Phân bắc; 4. Phân rác

***2. Đặc điểm phân hữu cơ***

- Phân chứa nhiều nguyên tố dinh dưỡng, giàu mùn.

- Thành phần và tỉ lệ chất dinh dưỡng của phân không ổn định.

- Có tác dụng cải tạo đất nhưng hiệu quả chậm.

- Bón liên tục nhiều năm không làm hại đất.

***3. Kĩ thuật sử dụng***

Phân hữu cơ dùng để bón lót là chính (cần ủ hoai mục).

3. Phân vsv

***1. Phân vi sinh vật là gì?***

Phân VSV là loại phân bón có chứa VSV sống như phân VSV cố định đạm, chuyể hóa lân, phân giải chất hữu cơ….

2***. Nguyên lí sản xuất:***

“ Muốn sản xuất một loại phân VSV nào đó trước tiên người ta nhân, sau đó phối trộn chủng VSV đặc hiệu với một chất nền”.

***3. Đặc điểm của phân VSV***

- Chứa nhiều VSV sống.

- Chứa đa dạng các nguyên tos dinh dưỡng: P2O5, Ca, Mg, S…

- Thời gian sử dụng ngắn do khả năng sống và thờ gian tồn tại của VSV (sử dụng) phụ thuộc vào điều kiện ngoại cảnh tác động.

- Có tác dụng cải tạo đất, ngăn ngừa sâu bệnh hại trong đất.

***4. Biện pháp sử dụng***

*-* Chủ yếu là bón lót; rải xung quanh gốc cây hoặc trộn vào đất trước khi trồng.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV chia lớp thành 6 nhóm theo cặp bàn và nêu các nhiệm vụ học sinh cần thực hiện:

+ Yêu cầu học sinh nhóm 1, 2 nghiên cứu mục 3.1 trang 39, 40 trong sgk thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 1.

**Phiếu học tập** **số 1**

|  |
| --- |
| 1. Phân hóa học là gì? Phân hóa học có mấy loại? cho VD.  2. Phân hóa học có đặc điểm như thế nào? Cho VD minh họa.  3. Tại sao bón phân đạm, kali liên tục nhiều năm lại gây chua đất?  4. Phân hóa học được sử dụng như thế nào?  5. Vì sao khi dùng phân đạm, kali bón lót phải bón lượng nhỏ? Nếu bón lượng lớn thì sao?  6. Tại sao vào giai đoạn trước 1 tuần khi thu hoạch quả dưa hấu, nông dân lại bón lót thêm phân kali chứ không bón phân đạm? |

+ Yêu cầu học sinh nhóm 3, 4 nghiên cứu mục 3.2 trang 40, 41 trong sgk thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 2.

**Phiếu học tập** **số 2**

|  |
| --- |
| 1. Phân hữu cơ là gì? cho VD.  2. Phân hữu cơ có đặc điểm như thế nào? Cho VD minh họa.  3. Phân hữu cơ được sử dụng như thế nào?  4. Bón phân ntn được gọi là bón lót? Tại sao phân hữu cơ cần phải ủ hoai mục rồi mới bón?  5. Vận dụng kiến thức đã học, em hãy cho biết lợi ích của việc bón phân hóa học và phân hữu cơ để cải tạo môi trường đất? |

+ Yêu cầu học sinh nhóm 5, 6 nghiên cứu mục 3.3 trang 41,42 trong sgk thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 3.

**Phiếu học tập** **số 3**

|  |
| --- |
| 1. Phân VSV là gì? Phân VSV có mấy loại? cho VD.  2. Dựa vào nguyên lí nào để sản xuất phân VSV ?  3. Phân VSV có đặc điểm như thế nào?  4. Biện pháp sử dụng? |

- Thực hiện nhiệm vụ:

- Làm việc cá nhân: Hs nghiên các nhóm nghiên cứu các mục 3.1, 3.2, 3.3 trong SGK, liên hệ thực tế để trả lời câu hỏi.

- Làm việc nhóm: các thành viên thảo luận và thống nhất kết quả thực hiện nhiệm vụ vào PHT.

Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

*Bước 3: Báo cáo sản phẩm*

- Làm việc cả lớp: gọi đại diện 3 nhóm phân khác nhau trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ.

- Học sinh nhóm khác lắng nghe, nhận xét, phản biện vá bổ sung ý kiến.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

**Nội dung 4. Tìm hiểu về bảo quản phân bón**

a) Mục tiêu: Nêu được các cách bảo quản phân bón.

b) Nội dung: Học sinh nghiên cứu mục 4 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời câu hỏi, ghi vào vở.

Câu hỏi : Nêu các cách bảo quản cho phù hợp với từng loại phân?

c) Sản phẩm:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

- Phân hóa học: Để nơi cao ráo, thoáng mát không đặt trực tiếp trên nền đất hoặc nền xi măng.

+ Cần bảo quản kín, hạn chế tối đa phân tiếp xúc với không khí.

+ Không bảo quản trong các dụng cụ bằng kim loại, để gần lửa và tránh ánh nắng trực tiếp.

+ Phân dạng viên dạng nén không nên chồng nhiều bao phân lên nhau để tránh làm vỡ phân.

- Phân hữu cơ: Cần che phủ kín.

- Phân vsv: Cần bảo quản ở nhiệt độ dưới 300 và không nên bảo quản quá 6 Tháng kể từ ngày sản xuất.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 4 trang 42 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời câu hỏi:

Câu hỏi : Nêu các cách bảo quản cho phù hợp với từng loại phân?

- Thực hiện nhiệm vụ: Hs hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào vở ghi. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

**Nội dung 5. Thực hành nhận biết một số loại phân bón thông thường**

a) Mục tiêu: Nhận biết được một số loại phân bón thông thường.

b) Nội dung: Học sinh hoạt động theo nhóm và tiến hành nhận biết được một số loại phân bón thông thường theo hướng dẫn của giáo viên, ghi vào vở.

c) Sản phẩm:Kết quả thực hành nhận biết được một số loại phân bón thông thường của học sinh.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV giới thiệu về các cách nhận biết được một số loại phân bón thông thường (nhận biết bằng mắt và làm thí nghiệm), nêu các bước tiến hành:

2.1. Phân biệt phân hữu cơ và các loại phân còn lại

Bước 1. Lấy mỗi mẫu phân một thìa nhỏ cho vào đĩa thủy tinh.

Bước 2. Quan sát, phân biệt phân hữu cơ thông qua màu sắc và các đặc trưng bên ngoài khác (kíc cỡ, hình dạng hạt phân, độ tơi xốp). Phân hữu cơ đã qua ủ hoặc chế biến thường có màu nâu hoặc nâu đen, xốp và nhẹ hơn phân vô cơ.

2.2. Phân biệt phân bón theo mức độ hoà tan và dùng nhiệt

Bước 1, Cho 5 ml nước vào 5 ống nghiệm (đánh số thứ tự từ 1 đến 5).

Bước 2. Lấy mỗi loại phân bón một lượng khoảng 2 thìa cà phê cho vào 5 ống nghiệm có số thứ tự tương ứng.

Bước 3. Lắc kĩ trong vòng 2 phút, để lắng và quan sát mức độ hoà tan.

Nếu hoà tan hoàn toàn: phân đạm và phân kali (phân đạm thường sẽ có màu trắng, phân kali có màu đỏ hoặc trắng). Không hoặc ít hoà tan (cặn lắng nhiều): phân lân và phân tổng hợp NPK. Không hoà tan và có các hạt nổi lên mặt: phân hữu cơ.

Bước 4. Đốt 2 ống nghiệm chứa phân đạm và phân kali (đã xác định được ở bước 3) trên ngọn đèn cồn. Nếu có mùi khai (mùi amoniac) đó là phân đạm. Nếu không có mùi khai đó là phân kali.

Bước 5. Đốt 2 ống nghiệm chứa phân lân và phân tổng hợp NPK (đã xác định được ở bước 3) trên ngọn đèn cồn. Nếu có mùi khai (mùi amoniac) đó là phân tổng hợp NPK. Nếu không có mùi khai đó là phân lân.

+ GV tiến hành nhận biết các mẫu phân theo các bước đã nêu để học sinh quan sát.

+ GV chia lớp thành 6 nhóm, giao các nhóm tiến hành phân biệt phân hữu cơ và các loại phân còn lại, phân biệt phân bón theo mức độ hoà tan và dùng nhiệt theo các mẫu đã có sẵn và báo cáo kết quả.

- Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh các nhóm tiến hành nhận biết một số mầu phân bằng phương pháp quan sát và phương pháp theo mức độ hoà tan và dùng nhiệt, ghi lại kết quả vào bảng 7.2 và vở ghi. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: Đại diện nhóm trình bày nhận biết của nhóm, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên đánh giá kết quả thực hiện của các nhóm bằng phiếu đánh giá. Kết luận kiến thức, kiểm tra độ chính xác của nhóm bằng cách kiểm chứng.

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

a) Mục tiêu:

- Nhằm củng cố, hệ thống hóa, hoàn thiện kiến thức mới mà HS đã được lĩnh hội ở hoạt động hình thành kiến thức (mục tiêu ban đầu của bài học)

- Học sinh trả lời được một số câu hỏi liên quan đến nội dung bài học.

b) Nội dung:

- Học sinh đọc các câu hỏi, suy nghĩ và lựa chọn đáp án đúng.

- Hoàn thành phiếu học tập số 4 và ghi kết quả vào vở.

**Phiếu học tập số 4**

Đọc nội dung bài 7 sgk Công nghệ 10 và kết hợp kiến thức đã học thực hiện các nội dung: So sánh các loại phân bón

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Loại  Nội dung | **Phân hóa học** | **Phân hữu cơ** | **Phân vi sinh vật** |
| **Đặc điểm** |  |  |  |
| **Biện pháp sử dụng sử dụng** |  |  |  |
| **Cách bảo quản** |  |  |  |

c) Sản phẩm:

1. Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Đáp án | A | A | A | A | B | D | D | A |

1. PHT 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Loại phân | Đặc điểm chính | Biện pháp sử dụng | Bảo quản |
| Phân bón hóa học | Sản xuất theo quy trình công nghiệp, sử dụng một số nguyên liệu tự nhiên hoặc tổng hợp.  Có hàm lượng dinh dưỡng cao, dễ hòa tan (trừ phan lân), cây dễ hấp thu và cho hiệu quả nhanh. | Phân đạm và phân kali: bón thúc là chính  Phân lân: khó tan nên thường dùng để bón lót.  Phân tổng hợp: phù hợp với từng loại đất, từng loại cây trồng và thời điểm bón.  Nên bón kết hợp với phân hữu cơ | Để nơi cao ráo, thoáng mát, không đặt trực tiếp trên nền đất hoặc nền xi măng.  Phân đạm: cần bảo quản kín, hạn chế tối đa để phân tiếp xúc với không khí. |
| Phân bón hữu cơ | Có nguồn gốc từ chất thải của gia súc, gia cầm; xác động, thực vật.  Chứa nhiều nguyên tố dinh dưỡng, giàu mùn.  Phải qua quá trình khoáng hóa nên hiệu quả chậm. | Thường dùng bón lót là chính nhưng trước khi sử dụng cần phải ủ cho hoai mục. | Cần che phủ kín |
| Phân bón vi sinh | Có chứa các vi sinh vật có ích: vi sinh vật cố định đạm, vi sinh vật chuyển hóa lân, vi sinh vật phân giải chất hữu cơ  Chưa đa dạng các yếu tố dinh dưỡng như: P2O5; Ca; Mg; S,.. | Chủ yếu để bón lót, rải xung quanh gốc cây hoặc trộn vào đất trước khi trồng. | Cần bảo quản ở nhiệt độ dưới 30oC và không nên bảo quản quá 6 tháng kể từ ngày sản xuất. |

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

+ Học sinh đọc các câu hỏi, suy nghĩ và trả lời các câu hỏi đó.

**Câu 1.** Phân hóa học có những đặc điểm chủ yếu nào?

A. Phân hóa học chứa ít nguyên tố dinh dưỡng nhưng tỉ lệ dinh dưỡng cao.

B. Hầu hết các loại phân hóa học đều dễ tan nên cây dễ hấp thụ và cho hiệu quả nhanh..

C. Phân hóa học có tác dụng cải tạo đất tốt, không gây chua nên bón càng nhiều phân hóa học càng có lợi cho việc sản xuất rau sạch.

D. Phân hoá học có chứa nhiều nguyên tố dinh dưỡng từ đa lượng, trung lượng, vi lượng

**Câu 2.** Nên sử dụng phân hóa học như thế nào cho hợp lí khi sản xuất rau sạch?

**A.** Cần phải bón kết hợp với phân hữu cơ và các loại phân hóa học N, P, K, bón đúng liều lượng quy định và không bón liên tục nhiều năm khi sản xuất rau sạch.

B. Phân hóa học dùng để bón lót là chính khi sản xuất rau sạch.

C. Bón càng nhiều phân hóa học càng có lợi cho việc sản xuất rau sạch.

D. Phân hóa học dùng để bón thúc là chính khi sản xuất rau sạch.

**Câu 3**. Phân hữu cơ có những ưu điểm gì?

A. Phân hữu cơ chứa nhiều nguyên tố dinh dưỡng, có tác dụng cải tạo đất tốt. Bón liên tục nhiều năm không gây hại cho đất.

B. Phân hữu cơ chứa nhiều nguyên tố dinh dưỡng, cây có thể sử dụng ngay được, có tác dụng cải tạo đất tốt.

C. Phân hữu cơ có tỉ lệ chất dinh dưỡng cao hơn hẳn phân hóa học và bón liên tục nhiều năm không gây chua đất.

D. Phân hữu cơ rẻ tiền, dễ sử dụng, phù hợp với điều kiện gieo trồng ở nước ta.

**Câu 4.** Sử dụng phân hữu cơ như thế nào là hợp lý khi sản xuất rau sạch?

A. Cần phải tăng cường bón lót phân hữu cơ ủ hoai mục khi sản xuất rau an toàn.

B. Cần tăng cường sử dụng phân hữu cơ để bón thúc cho rau.

C. Cần bón phân hữu cơ với liều lượng thấp và bón làm nhiều lần.

D. Cần tăng cường sử dụng phân hữu cơ để giảm chi phí giá thành sản phẩm rau an toàn.

**Câu 5**. Phân vi sinh có những đặc điểm chủ yếu nào?

A. Phân vi sinh thích hợp với nhiều loại cây trồng và không gây hại cho đất.

B. Phân vi sinh chứa vi sinh vật sống nhưng mỗi loại chỉ thích hợp với một hoặc một nhóm cây trồng nhất định và thời gian sử dụng ngắn.

C. Phân vi sinh có chứa nhiều nguyên tố dinh dưỡng và tỉ lệ chất dinh dưỡng cao

D. Mỗi loại phân vi sinh chỉ thích hợp với một hoặc một nhóm cây trồng nhất định và thời gian sử dụng dài.

**Câu 6.** Sử dụng phân vi sinh như thế nào là hợp lý khi sản xuất rau an toàn?

**A.** Nên bón nhiều loại phân vi sinh vật khi sản xuất rau an toàn.

B. Không được bón trực tiếp vào đất để tăng số lượng vi sin vật có ích cho đất.

C. Nên sử dụng phân vi sinh để bón cho tất cả các loại rau đều rất tốt. Chú ý bón đúng liều lượng quy định.

D. Có thể trộn hoặc tẩm vào hạt, rễ cây trước khi gieo trồng hoặc bón trực tiếp vào đất

**Câu 7.** Vì sao không được lạm dụng sử dụng phân hóa học trong sản xuất rau sạch ?

A. Phân hóa học chứa ít nguyên tố dinh dưỡng và tỉ lệ chất dinh dưỡng cao nên nếu bón nhiều cây sẽ bị lốp, yếu ớt, dễ bị đổ .

B. Phân hóa học dễ tan, cây dễ hấp thu và cho hiệu quả nhanh nên làm cho cây sinh trưởng phát triển mạnh, hàm lượng chất dinh dưỡng trong sản phẩm rau xanh thấp.

C. Phân hóa học thường có gốc axit. Khi bón vào đất sẽ xảy ra tình trạng trao đổi ion với keo đất, tạo ra các axit, làm cho đất bị chua. Bón liên tục nhiều năm sẽ làm cho đất bị chua và trở nên chai cứng.

D. Phân hóa học không có tác dụng cải tạo đất. Nếu lạm dụng phân hóa học, không những làm hại đất mà còn gây hiện tượng tồn dư chất độc hại trong rau, gây hại cho sức khỏe con người.

**Câu 8**. Vì sao cần phải tăng cường sử dụng phân hữu cơ, phân vi sinh trong sản xuất rau sạch ?

A. Phân hữu cơ và phân vi sinh có tác dụng cải tạo đất, không gây độc hại cho đất và cây.

B. Phân hữu cơ và phân vi sinh chứa nhiều nguyên tố dinh dưỡng nhưng có tỉ lệ chất dinh dưỡng thấp.

C. Phân hữu cơ và phân vi sinh phù hợp với tất cả các loại đất và các loại cây trồng.

D. Phân hữu cơ và phân vi sinh cho hiệu quả nhanh nhưng không gây độc hại cho đất và cây trồng.

+ Thảo luận nhóm và hoàn thiện PHT số 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Loại phân** | **Đặc điểm chính** | **Biện pháp sử dụng** | **Bảo quản** |
| Phân bón hóa học |  |  |  |
| Phân bón hữu cơ |  |  |  |
| Phân bón vi sinh |  |  |  |

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Học sinh suy nghĩ, trả lời.

+ Hoàn thiện PHT số 4

Ghi chép nội dung vào vở ghi.

- Báo cáo, thảo luận:

+ Học sinh phát biểu trả lời các câu hỏi, các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, chỉnh sửa.

+ Gọi đại diện 1 hoặc 2 nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định:

+ Giáo viên chiếu đáp án.

+ Giáo viên nhận xét các câu trả lời, bổ sung (nếu có).

**4. Hoạt độn g 4: Vận dụng**

a) Mục tiêu: Chế biến được 1 số loại phân hữu cơ và dùng bón cho một số loại cây khác nhau: rau cải, rau ngót, ớt, cà chua*.*

- So sánh được sự sinh trưởng, phát triển của các loại cây rau trước và sau khi bón phân hữu cơ.

.b) Nội dung: Học sinh các nhóm thực hiện nhiệm vụ sau:

- Nhóm 1: Chề biến, bón phân hữu cơ và theo dõi sự sinh trưởng cây rau cải.

- Nhóm 2: Chề biến, bón phân hữu cơ và theo dõi sự sinh trưởng cây rau ngót.

- Nhóm 3: Chề biến, bón phân hữu cơ và theo dõi sự sinh trưởng cây ớt.

- Nhóm 4: Chề biến, bón phân hữu cơ và theo dõi sự sinh trưởng cà chua.

Sau 2 tuần các nhóm mang sản phẩm đến nộp cho giáo viên.

c) Sản phẩm: Báo cáo kết quả do các nhóm thực hiện.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Học sinh ghi nhiệm vụ như phần nội dung vào vở.

- Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh làm việc theo nhóm tại nhà.

- Báo cáo, thảo luận: Sau 2 tuần, học sinh mang nộp và trình bày cách thực hiện sản phẩm, các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, chỉnh sửa.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, bổ sung (nếu có).

1. **Phụ lục**

**5.1.Bảng 7.2. Nhận biết một số loại phân bón**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mẫu phân bón | Hòa tan | | Mùi khai | | Màu sắc | Loại phân |
| Có | Không | Có | Không |
| Mấu số 1 |  |  |  |  |  |  |
| Mấu số 2 |  |  |  |  |  |  |
| Mấu số 3 |  |  |  |  |  |  |
| Mấu số 4 |  |  |  |  |  |  |
| Mấu số 5 |  |  |  |  |  |  |

**5.2.Bảng 7.3. Bảng đánh giá kết quả**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tiêu chí |  | Kết quả đánh giá | |
| Tốt | Đạt | Không đạt |
| Thực hiện quy trình |  |  |  |
| Kết quả thực hành |  |  |  |

**5.3.Bảng tiêu chí đánh giá: Bảng đánh giá kết quả thực hành, báo cáo nhóm**

**(100 điểm - Quy ra điểm 10)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Tiêu chí đánh giá** | **Điểm** | **Tự ĐG** | **ĐG chéo** | **GV đánh giá** |
| 1. Tham gia hoạt động thực hành | Chăm chỉ, tự giác tham gia hoạt động | 10 |  |  |  |
| 2. Làm việc nhóm | Phân công nhiệm vụ rõ ràng, cụ thể.  Hoàn thành nhiệm vụ của nhóm. | 10 |  |  |  |
| 3. Sản phẩm | |  |  |  |  |
| - Nhận biết bằng pp quan sát | Đúng quy trình kĩ thuật | 10 |  |  |  |
| Kết quả chính xác | 10 |  |  |  |
| - Nhận biết theo mức độ hòa tan và bằng nhiệt | Đúng quy trình kĩ thuật | 10 |  |  |  |
| Kết quả chính xác | 10 |  |  |  |
| 4. Dọn dẹp, vệ sinh | Sạch sẽ, ngăn nắp | 10 |  |  |  |
| 5. Thuyết trình | Phong cách tự tin, lưu loát, đúng thời gian | 10 |  |  |  |
| Thuyết trình rõ ràng, trọng tâm, thu hút người nghe | 10 |  |  |  |
| Trả lời tốt các câu hỏi thảo luận | 10 |  |  |  |

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

**CHỦ ĐỀ 3: PHÂN BÓN**

**BÀI 8: ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ HIỆN ĐẠI**

**TRONG SẢN XUẤT PHÂN BÓN**

Thời gian thực hiện: 2 tiết

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

Sau bài học này, HS sẽ:

- Trình bày được ứng dụng công nghệ vi sinh trong sản xuất phân bón.

- Trình bày được ứng dụng công nghệ nano trong sản xuất phân bón.

- Trình bày được ứng dụng công nghệ sản xuất phân bón tan chậm có kiểm soát trong sản xuất phân bón.

**2. Về năng lực:**

***2.1. 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.

***2.2. Năng lực riêng:***

- Nhận biết được các nguyên lí sản xuất, ưu nhược điểm của các loại phân được sản xuất nhờ ứng dụng công nghệ hiện đại.

- Nhận biết được một số loại phân được sản xuất nhờ ứng dụng công nghệ hiện đại được sử dụng ở nước ta hoặc em biết.

**3. Về phẩm chất:**

- Có ý thức sử dụng phân bón hợp lý, hiệu quả.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Đối với giáo viên**

- SGK, SGV, Kế hoạch dạy học.

- Hình ảnh, video clip có liên quan đến nội dung bài học.

- Máy tính, máy chiếu (nếu có) để giới thiệu các loại phân bón và nguyên lí sản xuất phân bón ứng dụng công nghệ hiện đại.

- Phiếu học tập:

Phiếu học tập số 1:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên ứng dụng | Nguyên lí sản xuất | Ưu điểm | Nhược điểm |
| Uứng dụng công nghệ vi sinh |  |  |  |

Phiếu học tập số 2:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên ứng dụng | Nguyên lí sản xuất | Ưu điểm | Nhược điểm |
| Uứng dụng công nghệ nano |  |  |  |

Phiếu học tập số 3:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên ứng dụng | Nguyên lí sản xuất | Ưu điểm | Nhược điểm |
| Uứng dụng công nghệ sản xuất phân bón tan chậm có kiểm soát |  |  |  |

**Đáp án**

Phiếu học tập số 1:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên ứng dụng | Nguyên lí sản xuất | Ưu điểm | Nhược điểm |
| Ứng dụng công nghệ vi sinh | - Nhân giống chủng VSV đặc hiệu, sau đó trộn với chất nền | - Chuyển hóa chất dinh dưỡng trong đất thành dạng dễ hấp thụ cho cây trồng  - Làm tăng lượng mùn, tăng độ phì nhiêu và giúp cân bằng Ph của đất  - Tăng cường khả năng chống chịu cho cây trồng.  - An toàn với con người, thân thiện với môi trường. | - Hiệu quả chậm hơn phân hóa học, bảo quản phức tạp và thời hạn sử dụng ngắn.  - Mỗi loại phân chỉ thích hợp với 1 hoặc 1 nhóm cây trồng nhất định.  - Gía thành của phân cao. |

Phiếu học tập số 2:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên ứng dụng | Nguyên lí sản xuất | Ưu điểm | Nhược điểm |
| Ứng dụng công nghệ nano sản xuất phân bón | -Nguyên liệu đầu vào , qua một chuỗi phản ứng khử hóa học kết hợp dung môi, phụ gia tạo nên phân bón nano. | - Dễ phân tán, bám dính, diện tích tiếp xúc tăng và có khả năng thấm sâu vào cây trồng.  - Tỉ lệ hấp thu chất dinh dưỡng cao – tiết kiệm phân bón  - Kích thích sinh trưởng; giúp cây chắc khỏe, phát triển xanh tốt; tăng sức chống chịu.  - An toàn với người sử dụng và giảm tác hại đến môi trường thiên nhiên đất, nước, sinh vật có lợi đồng thời đảm bảo độ đa dạng hệ sinh thái hướng tới phát triển bền vững | - Nếu bón quá liều hoặc không đúng thời điểm sẽ gây lãng phí, tồn dư kim loại nặng trong nông sane, sảnh hưởng xấu tới sức khỏe con người  - Gía thành cao |

Phiếu học tập số 3:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên ứng dụng | Nguyên lí sản xuất | Ưu điểm | Nhược điểm |
| Ứng dụng công nghệ sản xuất phân bón tan chậm có kiểm soát | - Sử dụng công nghệ lí-hóa đặc biệt để tạo ra những hạt phân có lớp vỏ bọc polymer nhằm kiểm soát mức độ tan của phân bón | - Giảm thiểu sự rửa trôi và bay hơi của phân bón - Tiết kiệm được công bón.  - Hạn chế gây ô nhiễm mạch nước ngầm, không khí và thoái hóa đất. | - Gía thành sản xuất và giá bán khá cao.  - Chủng loại chưa đa dạng nên tùy loại cây trồng mà phải bổ sung thêm các loại phân khác. |

**2. Đối với học sinh**

- SGK, vở ghi, bút….

- Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến bài học

**III. Tiến trình dạy học**

**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo tâm thế vui vẻ, thoải mái cho học sinh.

- Bộc lộ những hiểu biết, quan niệm sẵn có của học sinh, tạo mối liên tưởng giữa kiến thức đã có với kiến thức mới cần sẽ lĩnh hội trong bài học mới.

- 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.

- Giúp giáo viên tìm hiểu xem học sinh có hiểu biết như thế nào về những vấn đề trong cuộc sống có liên quan đến nội dung bài học.

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

**c) Sản phẩm học tập**: Câu trả lời của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện**: GV tổ chức trò chơi: Nhóm nào nhanh hơn.

*\* Chuyển giao nhiệm vụ*

- GV chia lớp thành 4 nhóm yêu cầu HS dưạ vào các thông tin em biết, làm việc nhóm và trả lời câu hỏi: Viết tên các loại phân bón mà em biết? Trong thời gian 7 phút.(thảo luận 3 phút, viết 4 phút)

*\* Thực hiện nhiệm vụ học tập*

- HS thảo luận nhóm để trả lời

- GV quan sát, theo dõi các nhóm hoạt động, chủ động phát hiện những học sinh khó khăn để giúp đỡ; khuyến khích học sinh hợp tác, hỗ trợ nhau để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

\* *Báo cáo kết quả*

*-* GV yêu cầu mỗi nhóm cử đại diện mỗi HS lên viết 1 loại phân rồi đến các HS tiếp theo cho đến khi kể hết các loại phân mà nhóm đó biết.

- Đại diện các nhóm lên viết bảng

\* *Đánh giá kết quả*

- GV tổng hợp nhận xét đánh giá và đưa ra kiến thức chuẩn.

**HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**a) Mục tiêu:** HS trình bày được:

**-** Nguyên lí sản xuất phân hữu cơ vi sinh, ưu nhược điểm của phân hữu cơ vi sinh.

- Nguyên lí sản xuất phân bón nano, ưu nhược điểm của phân bón nano.

- Nguyên lí sản xuất phân bón tan chậm có kiểm soát, ưu nhược điểm của phân bón tan chậm có kiểm soát.

- Vận dụng kiến thức phân bón để giải quyết vấn đề được đặt ra khi kết thúc hoạt động.

**b) Nội dung:**

Trình bày nội dung kiến thức mà học sinh cần hình thành

**-** Nguyên lí sản xuất phân hữu cơ vi sinh, ưu nhược điểm của phân hữu cơ vi sinh.

- Nguyên lí sản xuất phân bón nano, ưu nhược điểm của phân bón nano.

- Nguyên lí sản xuất phân bón

**c) Sản phẩm học tập:**Đáp án các phiếu học tập

**d) Tổ chức hoạt động:**

**\*** *Chuyển giao nhiệm vụ học tập*

- GV chia lớp thành 3 nhóm và yêu cầu HS đọc SGK, các thông tin em biết thảo luận nhóm:

**Nhóm 1:** Học sinh thảo luận và hoàn thành phiếu học tập 1

**Nhóm 2:** Học sinh thảo luận và hoàn thành phiếu học tập 2

**Nhóm 3:** Học sinh thảo luận và hoàn thành phiếu học tập 3

- HS tiếp nhận nhiệm vụ

**\*** *Thực hiện nhiệm vụ học tập*

*-* HS quan sát, thảo luận nhóm để trả lời

- GV quan sát, theo dõi các nhóm hoạt động, chủ động phát hiện những học sinh khó khăn để giúp đỡ; khuyến khích học sinh hợp tác, hỗ trợ nhau để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

\* *Báo cáo kết quả*

*-* Đại diện các nhóm trình bày trước lớp.

*\* Đánh giá kết quả*

- GV tổng hợp nhận xét đánh giá và đưa ra kiến thức chuẩn.

- Nghe, ghi chép, hoàn thiện nội dung.

**HOẠT ĐỘNG 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:** Làm bài tập về ứng dụng công nghệ hiện đại trong sản xuất phân bón.

**c) Sản phẩm:** **Câu 1:**

Phân hữu cơ vi sinh được sản xuất bằng công nghệ vi sinh nhân giống vi sinh vật đặc hiệu sau đó trộn với chất nền tạo nên phân hữu cơ vi sinh chứa nhiều chủng vi sinh vật đặc hiệu

**Câu 2:**

Vì phân hữu cơ vi sinh chứa nhiều vi sinh vật sống, thời gian sống và tồn tại phụ thuộc điều kiện ngoại cảnh. Vì thế thời gian sử dụng loại phân này không thể kéo dài được.

**Câu 3:**

Bón phân nano lại tiết kiệm được phân bón vì phân bón nano có kích thước siêu nhỏ dễ phân tám, bám dính, diện tích tiếp xúc tăng và có khả năng thấm sâu vào cây trồng và tỉ lệ hấp thu dinh dưỡng của cây đối với loại phân này rất cao, đạt đến 90% mà phân bón thông thường cây chỉ hấp thụ tối đa 50%

**Câu 4:**

- Sau khi được bón vào đất trồng, lớp vỏ bọc của phân tan chậm để nhằm kiểm soát mức độ tan của phân bón phù hợp với các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây trồng, bảo vệ các chất dinh dưỡng không phân giải ngay lập tức vào đất trồng.

**Câu 5:**

- Bón phân nano lại tiết kiệm được phân bón vì phân bón nano có kích thước siêu nhỏ dễ phân tám, bám dính, diện tích tiếp xúc tăng và có khả năng thấm sâu vào cây trồng và tỉ lệ hấp thu dinh dưỡng của cây đối với loại phân này rất cao, đạt đến 90% mà phân bón thông thường cây chỉ hấp thụ tối đa 50%.

**Câu 6:** Một số loại phân vi sinh vật

\*Phân VSV cố định đạm

+ Các loại phân: Nitragin và Azogin

+ Khái niệm: - Là loại phân bón có chứa các nhóm vi sinh vật cố định nitơ tự do sống cộng sinh với cây họ đậu hoặc sống hội sinh cây lúa

+ Thành phần: - VSV cố định đạm- than bùn - chất khoáng và nguyên tố vi lượng

+ Cách sử dụng: - Mỗi loại phân chỉ bón cho một nhóm cây trồng nhất định. - Tẩm vào hạt trước khi gieo, cần tiến hành nơi râm mát, tránh ánh nắng trực tiếp làm chết VSV. - Có thể bón trực tiếp vào đất

\*Phân VSV chuyển hóa lân

+ Các loại phân: Photphobacterin, phân lân hữu cơ vi sinh.

+ Khái niệm: Là loại phân có chứa VSV chuyển hóa lân hữu cơ thành lân vô cơ hoặc VSV chuyển hóa lân khó tan thành lân dễ tan.

+ Thành phần: - VSV chuyển hóa lân - Than bùn - Chất khoáng và nguyên tố vi lượng

+ Cách sử dụng: - Bón cho tất cả các loại cây trồn - Tẩm hạt giống trước khi gieo - Bón trực tiếp vào đất.

\*Phân VSV phân giải chất hữu cơ

+ Các loại phân: Phân VSV phán giải chất hữu cơ

+ Khái niệm: Là phân bón chứa các loài VSV phân giải chất hữu cơ.

+ Thành phần: - VSV phân giải chất hữu cơ - Than bùn - Chất khoáng và nguyên tố vi lượng

+ Cách sử dụng: - Bón cho tất cả các loại cây trồng - Bón trực tiếp vào đất. - Trộn ủ với phân chuồng

**Câu 7:** Một số loại phân bón nano:

\* Phân bón lá Nano Bạc Đồng:

- Thành phần dinh dưỡng: chủ yếu chứa nguyên tố vi lượng đồng dưới dạng các hạt bạc đồng siêu nhỏ

- Công dụng: bổ sung sự thiếu hụt đồng của cây trồng, tấn công mạnh mẽ sâu bệnh hại cây do nấm, vi khuẩn gây ra như bệnh xoắn lá, nấm hồng, nấm quả, thối quả, thán thư, sương mai,…

- Hướng dẫn sử dụng: Pha 30 – 40ml phân bón với 16 lít nước dùng phun trực tiếp lên tán cây hay tưới vào gốc cây đều được

- Thích hợp dùng cho nhiều loại cây trồng: cây lương thực, cây công nghiệp, cây ăn trái, cây cảnh

\* Phân bón lá Nano Gold (USA)

- Thành phần dinh dưỡng: Chứa 2,47% đạm nito, 4,38% phosphate, 0,23% kali

- Công dụng: Cung cấp dinh dưỡng nhanh chóng giúp cây phục hồi sức sau thu hoạch, kích thích cây nảy mầm, chồi mới, ra hoa đều, tỷ lệ đậu trái cao, tăng khả năng kháng bệnh và chống chịu thời tiết cho cây

- Hướng dẫn sử dụng: Pha 250ml dung dịch phân bón với 300 lít nước, phun đều tán cây dưới dạng sương mù. Dùng trong giai đoạn cây ra hoa, quả nhỏ, dưỡng trái lớn, định kỳ 10 – 15 ngày một lần

- Thích hợp dùng cho hầu hết mọi loại cây trồng, nhưng phù hợp nhất là với cây cảnh và hoa

\* Phân bón lá Nano AHT.

- Thành phần dinh dưỡng: Molipden, bạc nano, nano chitosan, phụ gia và dung môi

- Công dụng: thẩm thấu sâu vào từng tế bào thực vật giúp trị hoàn toàn bệnh do nấm và vi khuẩn hại cây

- Hướng dẫn sử dụng: Pha 100ml phân bón với 32 lít nước, dùng dung dịch đã pha phun trực tiếp đều lên tán cây. Dùng phòng bệnh thì định kỳ 15 ngày 1 lần, trị bệnh thì định kỳ 7 ngày 1 lần, với cây cảnh bệnh nặng thì nên ngâm cả cây vào dung dịch

- Thích hợp dùng cho cây cảnh và hoa

\* Phân bón lá Nano Kẽm Chelate.

- Thành phần dinh dưỡng: mangan, kẽm, đồng dưới dạng Chelate

- Công dụng: bổ sung dinh dưỡng thúc đẩy quá trình quang hợp của cây trồng, dưỡng lá xanh bóng, tăng sức chống chịu thời tiết, giúp cây khỏe mạnh, phát triển nhanh, tăng năng suất, chất lượng mùa vụ

- Hướng dẫn sử dụng: Pha 20 ml với 16 lít nước khi dùng phun cho cây ăn trái, pha 15ml với 16 lít nước khi dùng phun cho cây công nghiệp

- Thích hợp dùng cho cây ăn trái và cây công nghiệp

\* Phân bón lá Nano Thái.

- Thành phần dinh dưỡng: acid humic chiếm 20%, 4% K2O, các nguyên tố vi lượng bao gồm đồng, kẽm, bo

- Công dụng: thúc đẩy cây trồng hấp thụ dinh dưỡng nhanh chóng, kháng bệnh tốt, tạo mầm hoa to, dưỡng lá xanh bóng, khỏe mạnh, tăng tỷ lệ đậu trái giúp tăng năng suất, chất lượng mùa vụ hiệu quả

- Hướng dẫn sử dụng: Dùng phun trực tiếp trên là thì pha tỷ lệ 1 viên với 120 lít nước, dùng tưới gốc thì tỷ lệ là 1 viên pha với 60 lít nước, dùng định kỳ 7 – 15 ngày một lần

- Thích hợp dùng cho mọi loại cây trồng bao gồm cả cây lương thực, rau màu, cây ăn trái, cây công nghiệp và cây cảnh

**Câu 8:** Thành phần và cách sử dụng một số loại phân bón tan chậm có kiểm soát:

\* Phân bón Rynan Flowermate 230 (NPK 23-08-8 + TE + CHITOSAN)

- Thành phần:

+ Đạm tổng số (N) 23%.

+ Lân hữu hiệu (P2O5) 08%.

+ Kali hữu hiệu (K2O) 08%.

+ TE (Cu, Zn, Fe, B: 250ppm)

+ CHITOSAN 2%.

- Cách sử dụng:

+ Bón Rynan Flowermate 230 vào giai đoạn cây sau ra hoa, nhầm kích thích cây mọc mầm, ra lá, xanh lá, đâm chồi mới, nuôi chồi mới. Đối với cây kiểng lá có thể dùng cho mọi giai đoạn.

+ Đối với phong lan đặt túi lọc vào chậu cây cách gốc 5cm, hoặc mắc túi lưới vào giò lan, tưới nước chăm sóc bình thường.

+ Đối với hoạc cây cảnh trồng chậu đặt túi lọc cách gốc 5cm, sâu dưới đất 5cm, lắp đất lại sau đó tưới nước chăm sóc bình thường. Sau 4 tháng (khoảng 120 ngày) thì bón lặp lại.

\* Phân Bón Thông Minh Rynan Flowermate 210 ( NPK 22-10 10+TE+ CHITOSAN)

- Thành phần:

+ Đạm tổng số (N) 22%.

+ Lân hữu hiệu (P2O5) 10%.

+ Kali hữu hiệu (K2O) 10%

+ TE (B,Cu, Fe,Zn:320ppm)

- Cách sử dụng:

+ Bón Rynan Flowermate 210 vào giai đoạn cây sau ra hoa, nhầm kích thích cây mọc mầm, ra lá, xanh lá, đâm chồi mới, nuôi chồi mới.

+ Đối với phong lan đặt túi lọc vào chậu cây cách gốc 5cm, hoặc mắc túi lưới vào giò lan. tưới nước chăm sóc bình thường.

+ Đối với hoạc cây cảnh trồng chậu đặt túi lọc cách gốc 5cm, sâu dưới đất 5cm, lắp đất lại sau đó tưới nước chăm sóc bình thường. Sau 4 tháng (khoảng 120 ngày) thi bón lặp lại.

\* Phân Bón Thông Minh Rynan Flowermate 200 ( NPK 31-08-08+ CHITOSAN)

- Thành phần:

+ Đạm tổng số (N) 31%.

+ Lân hữu hiệu (P2O5) 08%.

+ Kali hữu hiệu (K2O) 08% và CHITOSAN 2%.

- Cách sử dụng:

+ Bón Rynan Flowermate 200 vào giai đoạn cây con, nhầm kích thích cây mọc mầm, ra lá, xanh lá.

+ Đối với phong lan đặt túi lọc vào chậu cây cách gốc 5cm, hoặc mắc túi lưới vàn giò lan, tưới nước chăm sóc bình thường.

+ Đối với hoạc cây cảnh trồng chậu đặt túi lọc cách gốc 5cm, sâu dưới đất 5cm, lắp đất lại sau đó tưới nước chăm sóc bình thường. Sau 4 tháng (khoảng 120 ngày) thì bón lặp lại.

**d) Tổ chức thực hiện:**

***\**** *Chuyển giao nhiệm vụ*

GV chiếu các câu hỏi yêu cầu học sinh trả lời:

**Câu 1:** Vì sao một loại phân hữu cơ vi sinh thường chứa nhiều chủng vi sinh vật đặc hiệu?

**Câu 2:** Vì sao phân hữu cơ vi sinh lại có thời hạn sử dụng ngắn?

**Câu 3:** Vì sao phân bón nano lại tiết kiệm được phân bón.

**Câu 4:** Vì sao các chất dinh dưỡng trong hạt phân tan chậm có kiểm soát không tan ngay vào dung dịch đất sau khi bón.

**Câu 5:** Vì sao bón phân tan chậm có kiểm soát lại tiết kiệm phân bón

**Câu 6:** Tìm hiểu thành phần và cách sử dụng một số loại phân bón vi sinh?

**Câu 7:** Tìm hiểu thành phần và cách sử dụng của một số loại phân bón nano.

**Câu 8:** Tìm hiểu thành phần và cách sử dụng một số loại phân bón tan chậm có kiểm soát.

\**Thực hiện nhiệm vụ*

- Làm việc cá nhân: Học sinh vận dụng kiến thức mới tiếp nhận được để giải quyết bài tập được giao. Ghi vào vở kết quả thực hiện nhiệm vụ.

\* *Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ*

Làm việc cả lớp

- GV chỉ định một vài HS trình bày câu trả lời.

- Học sinh các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, phản biện và bổ sung ý kiến.

\* *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ*

Học sinh đối chiếu kết quả làm bài tập của cá nhân với đáp án chung để tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng.

Ghi kết quả đánh giá vào vở.

**HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

***a) Mục tiêu:***

- HS vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để trả lời câu hỏi.

***b) Nội dung:***

*-* HS sử dụng SGK, kiến thức đã học, liên hệ thực tế, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi

***c) Sản phẩm:*** Câu trả lời của HS.

***d) Tổ chức thực hiện:***

*\* GV giao nhiệm vụ cho HS:*

Tìm hiểu về một số phân bón sử dụng ứng dụng công nghệ cao được sử dụng ở địa phương em,

*\* HS tiếp nhận thực hiện nhiệm vụ:* HS thực hiện ngoài giờ lên lớp và nộp báo cáo để trao đổi

**Kế hoạch đánh giá**

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

**CHỦ ĐỀ 3: CÔNG NGHỆ GIỐNG CÂY TRỒNG**

**Bài 9: GIỐNG CÂY TRỒNG**

Thời gian thực hiện: (2 tiết)

**I. Mục tiêu**

**Sau bài học này, em sẽ:**

**1. Về kiến thức**

- Trình bày được khái niệm và vai trò của giống cây trồng

- Vận dụng được kiến thức để sử dụng và bảo tồn được các giống cây trồng quý ở địa phương.

**2. Về năng lực**

***\* Năng lực chung:***

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu về giống cây trồng và vai trò giống cây trồng trong trồng trọt.

*- Tự chủ và tự học:*

+ Tự tìm hiểu khái niệm về giống cây trồng, vai trò của giống cây trồng trong trồng trọt.

+ Tự nhận biết được một số giống cây trồng ở địa phương.

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

***\* Năng lực đặc thù:***

*- Nhận thức công nghệ:*

+ Trình bày được khái niệm về giống cây trồng, vai trò của giống cây trồng trong trồng trọt.

*- Sử dụng công nghệ:*

+ Nhận biết được một số giống cây trồng ở địa phương.

+ Vận dụng được kiến thức để bảo quản các giống cây trồng quý.

**3. Về phẩm chất**

*- Chăm chỉ:* Có ý thức chăm chỉ học tập, tích cực tham gia các hoạt động học tập. Có ý thức tìm hiểu về các giống cây trồng hiện có ở địa phương và tìm hiểu về giống cây trồng thông qua người thân, các nguồn tài liệu, internet…

*- Trách nhiệm:* Có ý thức bảo tồn các giống cây trồng quý.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Sgk, sgv, kế hoạch bài dạy.

- Sưu tầm 1 số giống cây trồng có giá trị kinh tế cao, một số giống cây trồng đặc sản và về vai trò của giống cây trồng.

- Giấy A0.

- Phiếu học tập số 1, phiếu học tập số 2.

- Bút lông, nam châm.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

a) Mục tiêu:

- Tạo tâm lý hứng thú cho học sinh, tâm thế sẵn sàng, kích thích sự tò mò và mong muốn tìm hiểu bài mới.

- Kiểm tra sự hiểu biết của học sinh.

b) Nội dung: GV cho hs quan sát hình ảnh cây lúa khỏe mạnh và cây lúa bị sâu, bệnh.



- Qua hình ảnh em hãy giải thích câu tục ngữ “Tốt giống, tốt má, tốt mạ, tốt lúa” trang 50/Sgk, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi.

c) Sản phẩm:

Đây là câu tục ngữ trong sản xuất nông nghiệp, câu tục ngữ này muốn nói cho chúng ta đó chính là những điều kiện để làm nên một cây sinh trưởng và phát triển tốt đặc biệt là cây lúa muốn vậy thì đầu tiên ta phải có giống tốt sau đó trong thời kỳ sinh trưởng phát triển mạ thì cũng phải tốt, phải đầy đủ phải đúng trong quá trình làm nên một cây lúa hoàn chỉnh hay nói cách khác giống tốt thì năng suất sẽ cao.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Yêu cầu Hs quan sát hình ảnh, đọc câu hỏi trang 50/Sgk và thảo luận trả lời.

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Làm việc cá nhân, liên hệ thực tế, thảo luận trong nhóm để trả lời câu hỏi.

- Báo cáo, thảo luận:

+ Làm việc cả lớp: gọi 1-2 học sinh trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ

+ Học sinh khác lắng nghe, nhận xét, phản biện và bổ sung ý kiến.

- Kết luận, nhận định:

+ Giáo viên nhận xét từ đó rút ra vấn đề (nội dung cơ bản) của bài học.

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

**Nội dung 1. Tìm hiểu về khái niệm giống cây trồng**

**a) Mục tiêu**: Trình bày được khái niệm giống cây trồng

**b) Nội dung**: Học sinh hoạt động cá nhân và nhóm hoàn thành phiếu học tập sau:

|  |
| --- |
| **Phiếu học tập số 1**  Câu hỏi 1: Sự khác nhau về hình thái của bắp ngô trong hình 9.1.A, B?  Câu hỏi 2: Sự giống và khác nhau về hình dạng và màu sắc của hạt ngô trong hình 9.2  Câu hỏi 3: Để tạo ra một giống cây trồng mới cần tác động lên những yếu tố nào?  Câu hỏi 4: Lúa, ngô, khoai lang thường được nhân giống bằng những bộ phận nào?  Câu hỏi 5: Quan sát Hình 9.5 và giải thích vì sao lại có sự khác nhau về màu sắc của hai quả bí đỏ A và B trên cùng một cây.  Câu hỏi 6: Em hiểu thế nào là giống cây trồng? |

**c) Sản phẩm**:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào PHT.

1. Sự khác nhau về hình thái của bắp ngô trong Hình 9.1.A, B

Sự khác nhau về hình thái của bắp ngô trong Hình 9.1.A, B:

Hình A: thân xanh, tươi, râu ngô dài, non.

Hình B: thân màu xanh tím, úa, râu ngô khô, già.

2. Sự giống nhau và khác nhau về hình dạng và màu sắc của hạt ngô trong Hình 9.2:

Giống nhau: hạt ngô mẩy, tròn, chắc.

Khác nhau: màu sắc: có bắp ngô một màu tím, màu vàng; có bắp ngô đan xen màu vàng đen, vàng tím...

3. Để tạo ra một giống cây trồng mới cần tác động lên những yếu tố nào?

- Những yếu tố cần tác động lên để tạo ra một giống cây trồng mới: + Gen

+ Môi trường

4. Lúa, ngô, khoai lang thường được nhân giống bằng những bộ phận nào?

– Chúng được nhân giống bằng những bộ phận thân, hạt..

5. Quan sát Hình 9.5 và giải thích vì sao lại có sự khác nhau về màu sắc của hai quả bí đỏ A và B trên cùng một cây.

Sự khác nhau về màu sắc của hai quả bí đỏ A và B trên cùng một cây:

- Do ánh sáng chiếu vào cây.

- Do khả năng hấp thu chất dinh dưỡng.

6. Giống cây trồng là một quần thể cây trồng có thể phân biệt được với quần thể cây trồng khác thông qua sự hiểu biết của ít nhất là 1 đặc tính và di truyền được cho đời sau, đồng nhất về hình thái, ổn định qua các chu kì nhân giống, có giá trị canh tác, giá trị sử dụng, bao gồm giống cây nông nghiệp, giống cây dược liệu, giống cây cảnh và giống nấm ăn.

**d) Tổ chức thực hiện**:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV chia lớp thành 6 nhóm theo cặp bàn và nêu các nhiệm vụ học sinh cần thực hiện:

Giáo viên yêu cầu học sinh quan sát hình 9.1 và hình 9.2, hình 9.5 trang 50, 51 trong sgk, hoạt động cá nhân, nhóm thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 1. Thời gian hoạt động cá nhân 5p, thời gian hoạt động nhóm 15p

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Làm việc cá nhân: Hs nghiên các hình 9.1, 9.2, 9.5 trong SGK trang 50,51 liên hệ thực tế để trả lời câu hỏi.

+ Làm việc nhóm: các thành viên thảo luận và thống nhất kết quả thực hiện nhiệm vụ vào PHT.

Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

Bước 3: Báo cáo sản phẩm

- Làm việc cả lớp: gọi đại diện 2 đến 3 nhóm khác nhau trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ.

- Học sinh nhóm khác lắng nghe, nhận xét, phản biện và bổ sung ý kiến.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

**Nội dung 2. Tìm hiểu về vai trò của giống cây trồng**

a) Mục tiêu: Nêu được vai trò của giống cây trồng.

b) Nội dung: Học sinh hoạt động cá nhân và nhóm hoàn thành phiếu học tập sau:

|  |
| --- |
| Phiếu học tập số 2  Câu hỏi 1: Hãy nhận xét về năng suất của các giống lúa trong Hình 9.7  Câu hỏi 2: So sánh hàm lượng vitamin C của các giống cam trong Hình 9.8:  Câu hỏi 3: Ngoài những giống cây ở Hình 9.9, em hãy kể thêm những giống cây kháng bệnh, chịu hạn khác.  Câu hỏi 4: Những giống cây trồng nào ở địa phương em có thể thu hoạch bằng máy? Chúng có những đặc điểm hình thái đặc trưng gì?  Câu hỏi 5: Vai trò của giống cây trồng trong sản xuất nông nghiệp? |

c) Sản phẩm: Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào PHT.

1: Hãy nhận xét về năng suất của các giống lúa trong Hình 9.7

Năng suất cây trồng tăng. Lúa cải tiến và lúa lai F1 đạt năng suất cao, hạn chế được sâu bệnh và yếu tố bất lợi của môi trường.

2: So sánh hàm lượng vitamin C của các giống cam trong Hình 9.8:

Hàm lượng vitamin của giống cam NO-3 cao -> giống cam NO-2 -> giống cam RNO-1 -> giống cam NO-1.

3: Ngoài những giống cây ở Hình 9.9, em hãy kể thêm những giống cây kháng bệnh, chịu hạn khác.

Các giống kháng bệnh, chịu hạn khác: giống lúa OM 5451; giống lạc LDH.10; giống ngô nếp lai đơn VN556; giống ngô đường lai đơn 20 (ĐL20); giống cà chua lai HT25; giống táo má hồng; giống đậu tương DT84...

4: Những giống cây trồng nào ở địa phương em có thể thu hoạch bằng máy? Chúng có những đặc điểm hình thái đặc trưng gì?

Ví dụ : Lúa; lạc, đậu tương.. Đều có hình thái nhỏ, gần giống và bằng nhau, số lượng lớn ...

Câu hỏi 5: Vai trò của giống cây trồng trong sản xuất nông nghiệp?

Tăng năng suất cây trồng, hạn chế được sâu bệnh và yếu tố bất lợi của môi trường, tăng được số vụ trồng trong 1 năm, luân canh cây trồng, dễ cơ giới hóa ngoài ra còn giúp nâng cao giá trị trong nghệ thuật ẩm thực, trang trí.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV chia lớp thành 6 nhóm theo cặp bàn và nêu các nhiệm vụ học sinh cần thực hiện:

Giáo viên yêu cầu học sinh quan sát hình 9.7 và hình 9.8, hình 9.9 trang, 51, 52 trong sgk, hoạt động cá nhân, nhóm thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 2. Thời gian hoạt động cá nhân 5p, thời gian hoạt động nhóm 20p

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Làm việc cá nhân: Hs nghiên các hình 9.7, 9.8, 9.9 trong SGK trang 51, 52 liên hệ thực tế để trả lời câu hỏi.

+ Làm việc nhóm: các thành viên thảo luận và thống nhất kết quả thực hiện nhiệm vụ vào PHT.

Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

Bước 3: Báo cáo sản phẩm

- Làm việc cả lớp: gọi đại diện 2 đến 3 nhóm khác nhau trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ.

- Học sinh nhóm khác lắng nghe, nhận xét, phản biện và bổ sung ý kiến.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

a) Mục tiêu:

- Nhằm củng cố, hệ thống hóa, hoàn thiện kiến thức mới mà HS đã được lĩnh hội ở hoạt động hình thành kiến thức (mục tiêu ban đầu của bài học)

- Học sinh trả lời được một số câu hỏi liên quan đến nội dung bài học.

b) Nội dung:

- Học sinh đọc các câu hỏi, suy nghĩ và lựa chọn đáp án đúng.

Câu 1: Theo em 1 giống cây trồng tốt cần có các đặc điểm nào?

Câu 2: Để tạo ra 1 giống cây trồng mới cần tác động lên những yếu tố nào?

1. Gen và ngoại hình
2. Gen, ngoại hình và môi trường
3. Gen và môi trường
4. Ngoại hình và môi trường

Câu 3: Muốn tăng số vụ trên 1 năm. Theo em giống cây trồng cần có những đặc điểm gì?

1. Có GCT tốt, có khả năng kháng sâu, bệnh, có khả năng chống chịu với điều kiện ngoại cảnh.
2. Có GCT tốt, có năng suất cao, có khả năng chống chịu với điều kiện ngoại cảnh.
3. Có khả năng kháng sâu, bệnh, có khả năng chống chịu với kiện ngoại cảnh, có giá trị canh tác.
4. Có GCT tốt, có giá trị sử dụng, có khả năng chống chịu với điều kiện ngoại cảnh.

Câu 4: Trong những giống cây trồng dưới đây, những giống cây trồng nào được thu hoạch bằng máy?

1. Lúa, lạc, đậu tương, ngô
2. Lúa, lạc, chè, cà phê
3. Lúa, ngô, khoai lang, sắn
4. Ngô, chè, lạc, sắn

c. Sản phẩm

- Học sinh hoàn thành nội dung trả lời và ghi kết quả vào vở.

Câu 1: - Di truyền được cho đời sau

* Đồng nhất về hình thái, ổn định qua các chi kì nhân giống
* Có giá trị sử dụng, giá trị canh tác.

Câu 2: C, 3A, 4A

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

+ Học sinh đọc các câu hỏi, suy nghĩ và trả lời các câu hỏi đó.

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Học sinh suy nghĩ, trả lời.

Ghi chép nội dung vào vở ghi.

- Báo cáo, thảo luận:

+ Học sinh phát biểu trả lời các câu hỏi, các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, chỉnh sửa.

+ Gọi đại diện 1 hoặc 2 hs báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ, các hs khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định:

+ Giáo viên chiếu đáp án.

+ Giáo viên nhận xét các câu trả lời, bổ sung (nếu có).

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

a) Mục tiêu: Học sinh liệt kê được những giống cây trồng thuộc các nhóm.

- Học sinh sưu tầm được những giống cây trồng quý.

b) Nội dung: Học sinh các nhóm thực hiện nhiệm vụ sau:

- Nhóm 1: Thống kê nhóm cây trồng nông nghiệp

- Nhóm 2: Thống kê nhóm cây dược liệu

- Nhóm 3: Thống kê nhóm cây cảnh

- Nhóm 4: Thống kê nhóm giống nấm ăn

Trong mỗi nhóm chỉ ra những giống cây quý cần được bảo vệ. Sau 1 tuần các nhóm mang sản phẩm đến nộp cho giáo viên.

c) Sản phẩm: Báo cáo kết quả do các nhóm thực hiện.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Học sinh ghi nhiệm vụ như phần nội dung vào vở.

- Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh làm việc theo nhóm tại nhà.

- Báo cáo, thảo luận: Sau 1 tuần, học sinh mang nộp nội dung yêu cầu của giáo viên và trình bày các biện pháp bảo vệ những giống cây trồng quý, các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, bổ xung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, bổ sung (nếu có).

**BÀI 10: PHƯƠNG PHÁP CHỌN, TẠO GIỐNG CÂY TRỒNG**

Môn học: Công Nghệ Trồng Trọt lớp 10

Thời gian thực hiện: 3 tiết

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Trình bày được các phương pháp chọn, tạo giống cây trồng phổ biến.

**2. Về năng lực:**

- Mô tả được các phương pháp chọn, tạo giống cây trồng phổ biến.

- Trình bày được ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và tạo giống cây trồng.

- Chủ động tìm hiểu thêm các ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn, tạo giống cây trồng.

**3. Về phẩm chất:** Có ý thức học tập, rèn luyện, nắm vững kiến thức, áp dụng khoa học kỹ thuật để nâng cao hiệu quả trong việc chọn, tạo giống cây trồng cho gia đình, địa phương.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Sách giáo khoa công nghệ 10 – Công nghệ trồng trọt.

- Sơ đồ hình 10.2, 10.3

- Giấy A0, bút lông.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

a) Mục tiêu: Gợi mở cho học sinh biết được kết quả của việc chọn, tạo giống cây trồng.

b) Tổ chức thực hiện:

GV: Yêu cầu học sinh quan sát hình 10.1 trong SGK, trả lời câu hỏi: Theo em, làm thế nào để từ các giống ngô địa phương (A) tạo ra được các giống ngô (B), (C), (D), (E) như hình 10.1?

GV nhận xét câu trả lời của học sinh và dẫn dắt vào bài học.

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

**Nội dung 1: Một số khái niệm trong chọn và tạo giống cây trồng.**

a) Mục tiêu: Giúp học sinh nắm được những khái niệm cơ bản trong chọn, tạo giống làm cơ sở cho việc lĩnh hội các kiến thức về các phương pháp chọn, tạo giống.

b) Nội dung:HS nghiên cứu SGK tìm hiểu về các khái niệm.

c) Sản phẩm:

Tạo giống cây trồng là cách hình thành giống mới từ những nguồn vật liệu đã có qua việc thay đổi vật chất di truyền trong tế bào.

Chọn giống cây trồng cây trồng đã có hoặc ích cho con người.

là chọn lọc hay tuyển lựa những mới tạo ra theo hướng đem lại lợi

Vật liệu khởi đầu là những cây dại hay cây trồng được sử dụng để tạo ra giống mới bằng những phương pháp chọn tạo giống thích hợp. Vật liệu khởi đầu đa dạng, phong phú sẽ thuận lợi cho chọn tạo giống.

Giống gốc là giống ban đầu trước khi được chọn lọc. Giống đối chứng là giống cùng loài đó được trồng phổ biến tại địa phương.

Giống ưu thế lai là giống biểu hiện tính trạng vượt trội của con lai F1 so với bố mẹ chúng.

d) Tổ chức thực hiện:

\* Giao nhiệm vụ: GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK nêu các khái niệm: chọn giống, tạo giống, vật liệu khởi đầu, giống gốc, giống đối chứng, giống ưu thế lai.

*\** Thực hiện nhiệm vụ: HS nghiên cứu SGK ghi các khái niệm trong vở.

\* Báo cáo, thảo luận: GV yêu cầu một số HS nêu các khái niêm, các HS khác nhận xét, bổ xung.

\* Nhận xét, kết luận: GV nhận xét, chốt kiến thức chuẩn.

**Nội dung 2: Một số phương pháp chọn giống cây trồng và ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn giống cây trồng.**

a) Mục tiêu: Giúp HS mô tả được các phương pháp chọn giống cây trồng phổ biến.

b) Nội dung:

HS hoàn thành phiếu học tập, báo cáo, thảo luận và đi đến thống nhất.

c) Sản phẩm: phiếu học tập số 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Phương pháp chọn giống | Cách tiến hành | Ưu điểm | Nhược điểm |
| Chọn lọc hỗn hợp | Vụ I: Chọn những cá thể mang các tính trạng đúng theo yêu cầu đặt ra (cá thể màu xanh lam) từ ruộng giống gốc (1).  Vụ II. III: Trộn hạt của tất cả cá thể đã chọn ở vụ I đê gieo trồng và so sánh với các giống dối chủng (3) và giống gốc (1). | Nhanh dạt dược mục tiêu chọn giống và dễ thực hiện. | Không tạo ra nhiều sự khác biệt so với giống gốc. |
| Chọn lọc cá thể | Vụ I: Chọn và để riêng những cá thể mang các tỉnh trạng dũng theo yêu cầu đặt ra (cả thể màu xanh lam) từ ruộng giống gốc (1).  Vụ II trở đi: Gieo trồng riêng rẻ cá the đã chọn a vụ I và tiếp tục chọn đến khi đạt mục tiêu chọn giống; có thể hỗn hợp các cá thể hoặc để riêng. Tiên hành so sánh giống chọn lọc (2) với các giống đối chứng (3) và giống gốc (1) ở vụ sau. | Tạo ra sự khác biệt rõ theo mục tiêu chọn giống | Tốn nhiều thời gian và diện tích đất |
| Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô chọn giống | Loại  Nhiễm bệnh  Chọn giống chuỗi có năng suất và chất lượng cao - Giám định bệnh - Chọn làm cây mẹ - Tách thân chuối con - Tách đỉnh sinh trưởng - Nhân nhanh và nuôi thành cây chuối giống hoàn chỉnh | Rút ngắn thời gian chọn được giống cây trồng sạch bệnh. | Chi phí cao. |

d) Tổ chức thực hiện:

\* Giao nhiệm vụ:

- GV chia HS thành các nhóm thảo luận, phân công nhóm trưởng, thư ký

- GV yêu cầu HS các nhóm nghiên cứu SGK, thảo luận, hoàn thành phiếu học tập của nhóm.

*\** Thực hiện nhiệm vụ: HS các nhóm nghiên cứu SGK, thảo luận, hoàn thành phiếu học tập số 1.

\* Báo cáo, thảo luận: GV yêu cầu HS các nhóm lần lượt trình bày kết quả phiếu học tập của nhóm mình, HS các nhóm khác nhận xét, bổ xung.

\* Nhận xét, kết luận: GV nhận xét, chốt kiến thức chuẩn.

**Nội dung 3: Một số phương pháp tạo giống cây trồng.**

a) Mục tiêu: Giúp HS mô tả được các phương pháp tạo giống cây trồng phổ biến.

b) Nội dung:

HS hoàn thành phiếu học tập, báo cáo, thảo luận và đi đến thống nhất.

c) Sản phẩm: phiếu học tập số 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Phương pháp tạo giống | Cách tiến hành | Ưu điểm | Nhược điểm |
| Lai hữu tính | Lai hữu tính là sự giao phối giữa hai hay nhiều dạng bố mẹ khác nhau nhằm tạo ra các con lai mang nhiều tính trạng tốt của bố mẹ  Trong lại hữu tính, hiện tượng con lai F1 có tính trạng vượt trội hơn bố mẹ được gọi là ưu thế lai. Nhờ vậy, nhiều giống cây trồng năng suất rất cao đã được tạo ra. | Dễ thực hiện, đặc tính di truyền ổn định, thế hệ sau tỉ lệ sinh sản cao. | Tốn nhiều thời gian, khó loại bỏ hoàn toàn tính trạng không mong muốn. |
| Đột biến gen | Dùng một tác nhân như tia phóng xạ, chất hoá học,... tác động làm thay đổi cấu trúc hoá học của DNA trong tế bào của lá, hạt, mô gây ra đột biến gen, kết hợp với chọn lọc để tạo ra giống mang các tính trạng đột biến có tính bền vững và có thể di truyền cho các đời sau | Tạo ra nguồn biến dị rất phong phú và nhanh tạo ra giống mới. | Tỉ lệ biến dị có lợi thấp (khoảng 1/10.000). |
| Đa bội thể | Những loại cây trồng trong tế bào sinh dưỡng có số nguyên lần của bộ nhiễm sắc thể đơn bội (từ 3n trở lên) được gọi là đa bội thể.  Các tác nhân ảnh hưởng mạnh tạo nên đa bội thể như thay đổi nhiệt độ đột ngột, tác động của hoá chất như cochicine | Có thể tạo ra giống cây trồng có năng suất cao,sức sống cao, tính thích ứng rộng, có khả năng chống chịu cao với điều kiện bất lợi | Tỷ lệ giống bất dục cao nên hạn chế nhân giống hữu tính |
| Chuyển gen | Sử dụng kĩ thuật kết hợp một gen hay một số gen của loài này vào gen của loài khác bằng cách chuyên DNA tái tổ hợp vào công cụ chuyển gen và đưa đến tế bào. | Nhanh đạt được mục đích chọn giống. | Kĩ thuật cao và thiết bị phức tạp. |

d) Tổ chức thực hiện:

\* Giao nhiệm vụ:

- GV chia HS thành các nhóm thảo luận, phân công nhóm trưởng, thư ký

- GV yêu cầu HS các nhóm nghiên cứu SGK, thảo luận, hoàn thành phiếu học tập của nhóm.

*\** Thực hiện nhiệm vụ: HS các nhóm nghiên cứu SGK, thảo luận, hoàn thành phiếu học tập số 2.

\* Báo cáo, thảo luận: GV yêu cầu HS các nhóm lần lượt trình bày kết quả phiếu học tập của nhóm mình, HS các nhóm khác nhận xét, bổ xung.

\* Nhận xét, kết luận: GV nhận xét, chốt kiến thức chuẩn.

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

a) Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời một số câu hỏi qua đó khắc sâu thêm kiến thức đã lĩnh hội.

b) Nội dung: HS vận dụng kiến thức trả lời số câu hỏi vận dụng:

Câu 1: Hãy phân biệt chọn giống và tạo giống cây trồng?

Câu 2: Quan sát hình 10.3 và cho biết vì sao cần so sánh giống chọn loc (2) với giống gốc (1) và giống đối chứng (3)?

Câu 3: Hãy giải thích vì sao giống dưa hấu tam bội (3n) trong hình 10.10 không có hạt?

c) Sản phẩm: Đáp án, lời giải của các câu hỏi.

d) Tổ chức thực hiện:

\* Giao nhiệm vụ:

- GV chia cặp thảo luận, cứ 2 hs là 1 cặp. Giiao nhiệm vụ cho các cặp thảo luận và thống nhất phương án trả lời các câu hỏi luyện tập.

*\** Thực hiện nhiệm vụ: HS các nhóm thảo luận, thống nhất phương án trả lời các câu hỏi luyện tập.

\* Báo cáo, thảo luận: GV yêu cầu HS một số nhóm trình bày phương án trả lời các câu hỏi luyện tập, HS các nhóm khác nhận xét, bổ xung.

\* Nhận xét, kết luận: GV nhận xét, chốt kiến thức chuẩn.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

a) Mục tiêu: Giúp Hs vận dụng kiến thức để giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn, vận dụng kiến thức trong việc chọn, tạo giống cây trồng của gia đình, địa phương.

b) Nội dung: HS vận dụng kiến thức đã học để giải quyết một số vấn đề trong thực tế.

- Nên áp dụng phương pháp chọn giống nào cho cây lúa và cây mít?

- Vì sao cây trồng biến đổi gen bị hạn chế hoặc cấm sử dụng ở nhiều quốc gia?

c) Sản phẩm: Phần trả lời của HS với hai câu hỏi trên.

d) Tổ chức thực hiện:

\* Giao nhiệm vụ:

- GV chia cặp thảo luận, cứ 2 hs là 1 cặp. Giiao nhiệm vụ cho các cặp thảo luận và thống nhất phương án trả lời các câu hỏi vận dụng.

*\** Thực hiện nhiệm vụ: HS các nhóm thảo luận, thống nhất phương án trả lời các câu hỏi luyện tập.

\* Báo cáo, thảo luận: GV yêu cầu HS một số nhóm trình bày phương án trả lời các câu hỏi luyện tập, HS các nhóm khác nhận xét, bổ xung.

\* Nhận xét, kết luận: GV nhận xét, chốt kiến thức chuẩn.

**Ngày soạn**

**Ngày dạy**

**BÀI 11: PHƯƠNG PHÁP NHÂN GIỐNG CÂY TRỒNG**

Môn học: công nghệ trồng trọt; lớp: 10

Thời gian thực hiện: (5 tiết)

**I. MỤC TIÊU**

1. **Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

* Mô tả được các phương pháp nhân giống cây trồng phổ biến.
* Trình bày được ứng dụng công nghệ sinh học trong nhân giống cây trồng.
* Thực hiện được việc nhân giống cây trồng bằng phương pháp nhân giống vô tính.

1. **Năng lực**

* ***Năng lực chung:***
* Giải quyết được những nhiệm vụ học tập một cách độc lập, theo nhóm và thể hiện sự sáng tạo.
* Góp phần phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác qua hoạt động nhóm và trao đổi công việc với giáo viên.
* ***Năng lực riêng:***
* Thực hiện được 1 số kĩ thuật nhân giống vô tính cây trồng ở gia đình hoặc địa phương em.

1. **Phẩm chất**

* Có ý thức bảo vệ và chăm sóc cây trồng sau nhân giống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. **Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, Giáo án.
* Hình ảnh, video clip có liên quan đến nội dung bài học.
* Máy tính, máy chiếu (nếu có) để giới thiệu một số phương pháp nhân giống phổ biến.

1. **Đối với học sinh**

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

1. **Mục tiêu:**Tạo hứng thú cho HS, từng bước bước vào bài học.
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 yêu cầu HS trả lời câu hỏi:

Hãy kể tên các loại cây có ở trường em và cho biết làm thế nào để nhân giống được các loại cây đó?

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ:

+ Cây phượng được nhân giống bằng gieo hạt, chiết cành, giâm cành

+ Cây bàng: được nhân giống bằng phương pháp ươm hạt của cây

+ Cây bằng lăng: được nhân giống bằng gieo hạt, chiết cành.

- GV dẫn dắt vào bài học: *Nhân giống cây trồng là quá trình làm tăng số lượng cây của loài hoặc giống cây trồng. Vậy có những phương pháp nhân giống cây trồng phổ biến nào, chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học ngày hôm nay –****Bài 11: Phương pháp nhân giống cây trồng.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu về phương pháp nhân giống hữu tính**

1. **Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS nắm được những bước của phương pháp nhân giống hữu tính ở cây trồng; ưu - nhược điểm cũng như phạm vi áp dụng của pp này.
2. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS lắng nghe, đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.

**Tìm hiểu về phương pháp nhân giống hữu tính ở cây trồng**

- Qui trình nhân giống bằng hạt ở cây trồng:

+ Chọn hạt giống gốc.

+ Gieo trồng, chăm sóc.

+ Thu hoạch hạt.

+ Chọn lọc, làm sạch, phơi khô hạt.

+ Bảo quản.

- ưu - nhược điểm cũng như phạm vi áp dụng của pp nhân giống bằng hạt:

+ ưu điểm: dễ thực hiện, chi phí thấp, cây có tuổi thọ cao, tính thích nghi cao, dễ dàng bảo quản và vận chuyển hạt giống.

+ Nhược điểm: dễ phân li tính trạng, lâu ra hoa, đậu quả.

+ Phạm vi áp dụng: tất cả các cây có hạt ngắn ngày, cây làm gốc ghép. Cụ thể:

Ở địa phương em, những loại cây thường được nhân giống bằng hạt là: cây lúa, cà chua, đậu tương, cải bắp, xà lách, rau muống, thì là, dâu tây,...

1. **Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu HS quan sát hình 11.1 SGK tr.58 và trả lời câu hỏi: Nêu các bước nhân gióng bằng hạt?

- GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi và trả lời câu hỏi: *Ở địa phương em, những loại cây nào thường được nhân giống bằng hạt?*

- GV hướng dẫn HS nghiên cứu SGK tr.58 và yêu cầu HS trả lời câu hỏi: *Để đảm bảo chất lượng hạt giống sau khi nhân cần làm gì?*

- GV mở rộng kiến thức:

- GV yêu cầu HS nêu ưu - nhược điểm cũng như phạm vi áp dụng của pp nhân giống bằng hạt?

**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.

**Hoạt động 2: Tìm hiểu các phương pháp nhân giống vô tính ở cây trồng**

1. **Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS nắm được kĩ thuật của từng phương pháp nhân giống vô tính ở cây trồng.
2. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS lắng nghe, đọc SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS

**\* Tìm hiểu các phương pháp nhân giống vô tính ở cây trồng**.

- Nhân giống vô tính là phương pháp tạo cây mới từ cơ quan sinh dưỡng của cây mẹ.

- Có nhiều phương pháp nhân giống vô tính: giâm, chiết, ghép, nuối cấy mô.

- Giâm cành: Sử dụng đoạn cành hoặc các bộ phận khác (thân, rễ, lá, chổi,..) từ cây mẹ đặt trong chất nền (đất, giá thể, dung dịch) để tạo cây mới.

- Chiết cành: Tạo cây mới từ cành vẫn còn trên cây mẹ.

- Nhân giống bằng phương pháp ghép có ưu điểm hơn so với giâm và chiết cành là: có thể tạo được những giống mang đặc tính của 2 cơ thể khác nhau.

*A. Ghép mắt:*

(1) Chọn vị trí ghép và tạo miệng ghép

(2) Cắt mắt ghép

(3) Ghép mắt

(4) Quấn dây nilon cố định vết ghép

(5) Kiểm tra sau khi ghép

*B. Ghép đoạn cành*

(1) Chọn và cắt cành ghép

(2) Chọn vị trí ghép và cắt gốc ghép

(3) Ghép đoạn cành

(4) Buộc kín mắt ghép bằng nylon và kiểm tra sau khi ghép.

- Công nghệ nuối cấy mô tế bào:

+ qui trình: tạo và nhân mô sẹo -> tái sinh phôi -> tạo cây hoàn chỉnh.

+ ưu điểm: tạo ra cây sạch bệnh và nhân nhanh với số lượng lớn.

+ Nhược điểm: đòi hỏi kĩ thuật cao, chi phí đầu tư lớn, thời gian dài.

+ Phạm vi áp dụng:cần tạo giống cây sạch bệnh và khả năng nhân giống bằng pp khác kém hiệu quả như chuối, khoai tây, dâu tây, phong lan...

1. **Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu HS quan sát nhanh các hình 11.2,11.3,11.4,11.5 SGK tr.59,60 và trả lời câu hỏi: *Nhân giống vô tính là gì? Kể tên các phương pháp nhân giống vô tính ở cây trồng?*

- GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi và trả lời các câu hỏi:

+ Em hãy cho biết sự khác nhau giữa chiết cành và giâm cành*?*

*+* Nhân giống bằng phương pháp ghép có ưu điểm gì hơn so với giâm và chiết cành ?

+ Nêu tên các bước ghép mắt và ghép đoạn cành?

+ Cho biết tên của công nghệ sinh học trong nhân giống vô tính? Ưu - nhược điểm và phạm vi áp dụng của cn đó?

- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi: *.*

- GV chốt lại nội dung kiến thức bài học.

**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.

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

1. **Mục tiêu:**HS vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để trả lời câu hỏi.
2. **Nội dung:**HS sử dụng SGK, kiến thức đã học, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.
4. **Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiêm vụ cho HS trả lời các câu hỏi sau:

**Câu 1.**Hãy kể tên những loài cây được nhân giống bằng phương pháp ghép ở địa phương em.

**Câu 2.** Hãy lựa chọn phương pháp nhân giống thích hợp cho mỗi loại cây sau: bưởi, hoa hồng, cà chua, hoa phong lan. Giải thích vì sao lựa chọn phương pháp đó?

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ:

**Câu 1.** Những loài cây được nhân giống bằng phương pháp ghép ở địa phương em: vải, nhãn, bưởi, cam,...

**Câu 2.**

– Bưởi: chiết cành vì cây có tỷ lệ sống cao, thời gian bói quả chỉ từ 2–3 năm; yếu tố di truyền đạt trên 90%

– Hoa hồng: ghép cành vì cây cực khỏe, hội tụ tất cả những ưu thế mạnh nhất

– Cà chua: giâm cành vì dễ và cho thu hoạch nhanh và chất lượng tốt hơn.

– Hoa phong lan: nuôi cấy mô vì cây con sạch bệnh, khả năng nhân giống nhanh.

- GV nhận xét, chuẩn kiến thức.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

1. **Mục tiêu:**HS vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để thực hành ghép đoạn cành.
2. **Nội dung:**HS sử dụng SGK, kiến thức đã học, liên hệ thực tế, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để thực hành.
3. **Sản phẩm học tập:**sản phẩm thực hành của HS.
4. **Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiệm vụ cho HS: nghiên cứu các bước qui trình thực hành ghép đoạn cành sgk tr.61 cũng như kiến thức thu được qua bài học tiến hành ghép đoạn cành theo sự hướng dẫn chuẩn bị và phân công của GV.

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ.

- GV nhận xét, đánh giá.

**\* Bảng đánh giá kết quả thực hành, báo cáo nhóm**

**(100 điểm - Quy ra điểm 10)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Tiêu chí đánh giá** | **Điểm** | **Tự ĐG** | **ĐG chéo** | **GV đánh giá** |
| 1. Tham gia hoạt động thực hành | Chăm chỉ, tự giác tham gia hoạt động | 10 |  |  |  |
| 2. Làm việc nhóm | Phân công nhiệm vụ rõ ràng, cụ thể.  Hoàn thành nhiệm vụ của nhóm. | 10 |  |  |  |
| 3. Sản phẩm | |  |  |  |  |
| - Nhận biết bằng pp quan sát | Đúng quy trình kĩ thuật | 10 |  |  |  |
| Kết quả chính xác | 10 |  |  |  |
| - Nhận biết theo mức độ hòa tan và bằng nhiệt | Đúng quy trình kĩ thuật | 10 |  |  |  |
| Kết quả chính xác | 10 |  |  |  |
| 4. Dọn dẹp, vệ sinh | Sạch sẽ, ngăn nắp | 10 |  |  |  |
| 5. Thuyết trình | Phong cách tự tin, lưu loát, đúng thời gian | 10 |  |  |  |
| Thuyết trình rõ ràng, trọng tâm, thu hút người nghe | 10 |  |  |  |
| Trả lời tốt các câu hỏi thảo luận | 10 |  |  |  |

**CHỦ ĐỀ 5: PHÒNG TRỪ SÂU, BỆNH HẠI CÂY TRỒNG**

**BÀI 12: TÁC HẠI CỦA SÂU, BỆNH ĐỐI VỚI CÂY TRỒNG**

Thời gian thực hiện: (1 tiết)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

Trình bày được tác hại của sâu, bệnh đối với cây trồng.

Nêu được ý nghĩa của việc phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.

**2. Năng lực**

***a. 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.

***b. Năng lực riêng:***

- Nhận biết được tác hại của sâu, bệnh đối với cây trồng ở gia đình hoặc địa phương em.

- Nhận biết được một số sinh vật hại cây trồng phổ biến ở Việt Nam.

**3. Phẩm chất**

Có ý thức bảo cây trồng khỏi sâu bệnh.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. **Đối với giáo viên**

- SGK, SGV, Giáo án.

- Hình ảnh, video clip có liên quan đến nội dung bài học.

- Máy tính, máy chiếu (nếu có) để giới thiệu một số loại đất ở các vùng miền.

1. **Đối với học sinh**

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. **HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**
2. **Mục tiêu:**Tạo hứng thú cho HS, từng bước bước vào bài học.
3. **Nội dung:** HS quan sát hình ảnh 12.1 SGK tr.65 trả lời câu hỏi.
4. **Sản phẩm học tập:**HS trả lời câu hỏi, lắng nghe và tiếp thu kiến thức.
5. **Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS quan sát Hình 12.1 SGK tr.65 và trả lời câu hỏi:

*+ Mô tả những biểu hiện bất thường trên các bộ phận của cây trồng.*

*+ Vì sao cây trồng lại có những biểu hiện như vậy?*

HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ:

*+ Hình A: Lá bị thủng, sần sùi.*

*+ Hình B: Quả bị đốm đen, nâu,*

*+ Hình C: Quả bị nứt, chảy nhựa.*

*+ Cây có biểu hiện như vậy là do sâu, bệnh.*

GV dẫn dắt vào bài học: *Lá bị thủng, sần sùi hay quả bị đốm đen, chảu nhựa nguyên là do sâu, bệnh đối với cây trồng. Để nắm rõ hơn về tác hại của sâu, bệnh đối với cây trồng, cung như ý nghĩa của việc phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng, chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học ngày hôm nay –****Bài 12: Tác hại của sâu, bệnh đối với cây trồng.***

1. **HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**\* Hoạt động 1: Tìm hiểu về tác hại của sâu bệnh đối với cây trồng**

**a. Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS nắm được những tác hại của sâu bệnh đối với cây trồng; một số dấu hiệu khi cây trồng bị sâu, bệnh phá hại.

**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:**Câu trả lời của HS.

**Tìm hiểu về tác hại của sâu bệnh đối với cây trồng**

Những tác hại của sâu bệnh đối với cây trồng:

+ Cây trồng sinh trưởng và phát triển kém, dẫn đến giảm năng suất, chất lượng và thẩm mĩ nông sản, thậm chí không cho thu hoạch.

+ Làm giảm giá trị dinh dưỡng trong sản phẩm, làm giảm tỉ lệ nảy mầm và sức sống của hạt giống, để lại độc tố trong nông sản, ảnh hưởng đến hình thái của nông sản.

Sâu, bệnh làm giảm giá trị dinh dưỡng, để lại độc tố trong nông sản, gây độc cho người sử dụng vì trong quá trình sâu hút chất dinh dưỡng của cây trồng sẽ tiết ra, để lại những độc tố trên quả, gây ngộ độc.

Một số dấu hiệu khi cây trồng bị sâu, bệnh phá hoại:

+ Lá, quả bị đốm đen, nâu.

+ Cành bị gãy, lá bị úa vàng, bị thủng, sần sùi.

+ Quả bị chảy nhựa.

+ Cây, củ bị thối.

+ Thân, cành bị sần sùi.

+ Rễ bị thối, bị sần sùi.

Một số loại sinh vật gây hại cho cây trồng phổ biến ở Việt Nam.

+ Trên cây lúa: chuột à bệnh đạo ôn, rầy nâu – rầy lưng trắng, lùn sọc đen, vàng lùn, lùn xoắn lá, bệnh khô vằn, bệnh chết cây lúa...

+ Trên cây ăn trái: nấm Phytopthra sp à bệnh đốm nâu thanh long, gây hại trên sầu riêng giai đoạn sau thu hoạch...

+ Trên cây điều đang ra đọt non sau thu hoạch là Bọ xít.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV yêu cầu HS đọc mục 1 SGK tr.65 và trả lời câu hỏi: *Sâu bệnh gây ra những tác hại gì với cây trồng?*

GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi và trả lời câu hỏi: *Vì sao sâu, bệnh làm giảm giá trị dinh dưỡng, để lại độc tố trong nông sản, gây độc cho người sử dụng?*

GV hướng dẫn HS quan sát *Hình 12.2 – Một số tác hại của sâu bệnh đối với cây trồng* SGK tr.66 và yêu cầu HS trả lời câu hỏi: *Nêu một số dấu hiệu khi cây trồng bị sâu, bệnh phá hoại?*

GV mở rộng kiến thức:

*+ Sau trận dịch dày nâu năm 1977-1978, riêng ở Đồng bằng sông Cửu Long đã mất hơn 1 triệu tấn thóc.*

*+ Bệnh lùn lúa cỏ và bệnh lùn xoắn lá xuất hiện trên 30.000ha. Lượng thuốc phòng trừ rầy nâu trong hai năm này bình quân hơn 10 ngàn tấn trên năm.*

*+ Những năm tiếp theo, rầy nâu khi tạm lắng, khi lại bùng phát. Nhiều đợt dịch rầy nâu đã được ghi nhận trong các năm 1990 – 1991 và 1996 – 1997, rộng khắp ở các tỉnh thành phía Nam. Trong vụ Hè Thu năm 1998, diện tích lúa bị hại do rầy nâu ở các tỉnh phía Nam lên đến 150.000ha, trong đó có 14.000ha bị hại nặng.*

GV yêu cầu HS nêu tác hại của sâu, bệnh đối với cây trồng ở gia đình và địa phương em.

GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi: *Hãy nêu một số loại sinh vật gây hại cho cây trồng phổ biến ở Việt Nam.*

**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.

**Hoạt động 2: Tìm hiểu ý nghĩa của việc phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng**

**a. Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS nắm được ý nghĩa của việc phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.

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

**c. Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.

Tìm hiểu ý nghĩa của việc phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng

Việc phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng có ý nghĩa quan trọng đối với trồng trọt, sức khỏe con người và môi trường sinh thái:

+ Giúp giảm thiểu sâu bệnh gây hại cho cây trồng.

+ Góp phần đảm bảo năng suất, chất lượng nông sản.

+ Đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm cho nông sản.

+ Ổn định, gia tăng thu nhập cho người sản xuất nông nghiệp.

+ Góp phần duy trì cân bằng sinh thái, bảo vệ môi trường.

Phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng góp phần duy trì cân bằng sinh thái, bảo vệ môi trường vì góp phần tiêu diệt sâu bệnh gây hại, bảo vệ thiên địch, tạo nơi cư trú cho thiên địch.

Để góp phần phòng trừ sâu bệnh gây hại cây trồng ở gia đình và địa phương cần:

+ Trên cây lúa: Sử dụng các loại thiên địch như: nấm đối kháng, nấm trắng Beauveria bassiana ký sinh rầy; ong mắt đỏ ký sinh sâu đục thân, nhện linh miêu,…

+ Trên cây rau:

Sử dụng các loại thiên địch như: nấm đối kháng Tricoderma, nấm bột Nomurae rileyi, NPV, bọ rùa 8 chấm, bọ xít nâu viền trắng, kiến ba khoang, chuồn chuồn cỏ, ong cự, ong kén trắng, ruồi ăn rệp, …

Sử dụng một số loại bẫy sinh học như: bẫy dính màu vàng, bẫy dẫn dụ ruồi đục trái, bẫy dẫn dụ sâu tơ - sâu khoang trên rau ăn lá, …

+ Trên cây ăn trái: Sử dụng kiến vàng thuộc Bộ cánh màng Hymenoptera, Họ Formicidae. Kiến vàng có khả năng tấn công nhiều loại sâu hại phổ biến trên cây ăn trái.

+ Sử dụng các chế phẩm sinh học đang được sử dụng phổ biến trên thị trường: thuốc trừ sâu sinh học,...

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV yêu cầu HS đọc mục 2 SGK tr.65 và trả lời câu hỏi: *Hãy nêu ý nghĩa của việc phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.*

GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi và trả lời câu hỏi: *Vì sao phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng góp phần duy trì cân bằng sinh thái, bảo vệ môi trường?*

GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi: *Em sẽ làm gì để góp phần phòng trừ sâu bệnh gây hại cây trồng ở gia đình và địa phương.*

GV chốt lại nội dung kiến thức bài học:

*+ Sâu, bệnh có ảnh hưởng xấu đến đời sống cây trồng. Khi bị sâu, bệnh phá hại, cây trồng sinh trưởng và phát triển kém, dẫn đến giảm năng suất, chất lượng và thẩm mĩ nông sản, thậm chí không cho thu hoạch.*

*+ Việc phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng có ý nghĩa quan trọng đối với trồng trọt, sức khỏe con người và môi trường sinh thái.*

**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.

**3. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

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

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

**Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.

**Tổ chức thực hiện:**

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

**Câu 1:**Đâu không phải là dấu hiệu khi cây trồng bị sâu bệnh phá, hại:

1. Lá, quả bị đốm đen, nâu.
2. Lá cây bị héo.
3. Rễ bị thối, bị sần sùi.
4. Quả bị chảy nhựa.

**Câu 2.**Tác hại của sâu, bệnh đối với cây trồng là:

1. Cây trồng sinh trưởng và phát triển kém, dẫn đến giảm năng suất, chất lượng và thẩm mĩ nông sản, thậm chí không cho thu hoạch.
2. Làm giảm giá trị dinh dưỡng trong sản phẩm, làm giảm tỉ lệ nảy mầm và sức sống của hạt giống, để lại độc tố trong nông sản, ảnh hưởng đến hình thái của nông sản.
3. Làm giảm giá trị dinh dưỡng, để lại độc tố trong nông sản, gây độc cho người sử dụng vì trong quá trình sâu hút chất dinh dưỡng của cây trồng sẽ tiết ra, để lại những độc tố trên quả, gây ngộ độc.
4. Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 3.**Bệnh do sinh vật gây hại trên cây lúa là:

1. Bệnh vàng lùn xoắn lá.
2. Bệnh đạo ôn.
3. Sâu cuốn lá nhỏ.
4. Cả A, B, C đều đúng.

**HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ:**

**Câu 1.** *Đáp án B.*

**Câu 2.** *Đáp án D.*

**Câu 3.** *Đáp án D.*

GV nhận xét, chuẩn kiến thức.

**4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

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

**Nội dung:**HS sử dụng SGK, kiến thức đã học, liên hệ thực tế, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi.

**Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.

**Tổ chức thực hiện:**

GV giao nhiệm vụ cho HS: *Tìm hiểu về một số sinh vật gây hại trên cây lúa và  biện pháp phòng, trừ bệnh trên cây lúa.*

HS tiếp nhận thực hiện nhiệm vụ.

GV nhận xét, đánh giá.

**Kế hoạch đánh giá**

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

**CHỦ ĐỀ 5: PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH**

**Bài 13: SÂU HẠI CÂY TRỒNG**

Thời gian thực hiện: (3 tiết)

**I. Mục tiêu**

**Sau bài học này, em sẽ:**

**1. Về kiến thức**

- Trình bày được khái niệm sâu hại cây trồng.

- Mô tả được đặc điểm nhận biết, tác hại và biện pháp phòng trừ một số loại sâu, hại cây trồng thường gặp.

- Nhận biết được một số loại sâu hại cây trồng thường gặp.

**2. Về năng lực**

***\* Năng lực chung:***

*- Tự chủ và tự học:*

+ Tự tìm hiểu khái niệm sâu hại cây trồng, đặc điểm nhận biết, tác hại và biện pháp phòng trừ một số loại sâu, hại cây trồng thường gặp.

+ Tự nhận biết được một số sâu hại cây trồng.

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

***\* Năng lực đặc thù:***

*- Nhận thức công nghệ:*

+ Trình bày được khái niệm sâu hại cây trồng, đặc điểm nhận biết, tác hại và biện pháp phòng trừ một số loại sâu, hại cây trồng thường gặp.

*- Sử dụng công nghệ:*

+ Nhận biết được một số loại sâu hại cây trồng thường gặp.

+ Vận dụng được kiến thức về phòng trừ một số loại sâu hại cây trồng thường gặp vào thực tiễn.

**3. Về phẩm chất**

*- Chăm chỉ:* Có ý thức chăm chỉ học tập, tích cực tham gia các hoạt động học tập.

*- Trung thực:* Có ý thức trong việc lựa chọn các biện pháp phòng trừ một số loại sâu hại cây trồng thường gặp để bảo vệ đất, môi trường và cây trồng.

*- Trách nhiệm:* Trung thực trong việc báo cáo các kết quả thực hành.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Sgk, sgv, kế hoạch bài dạy.

- Các hình ảnh về một số sâu hại cây trồng.

- Video về một số loại sâu hại cây trồng

- Phiếu học tập.

- Phiếu đánh giá.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

a) Mục tiêu:

- Tạo tâm lý hứng thú cho học sinh, tâm thế sẵn sàng, kích thích sự tò mò và mong muốn tìm hiểu bài mới.

- Kiểm tra sự hiểu biết của học sinh.

b) Nội dung:

- Quan sát hình 14.1 trang 73/Sgk, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi.

c) Sản phẩm:

Nêu được tên các loại côn trùng gây hại cho cây trồng

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Yêu cầu HS quan sát hình 13.1 trang 67/Sgk và cho biết hình ảnh nào là côn trùng hại cây trồng? Vì sao?

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Làm việc cá nhân: Hs quan sát hình 13.1 trang 67/Sgk, liên hệ thực tế để trả lời câu hỏi.

- Báo cáo, thảo luận:

+ Làm việc cả lớp: gọi 1-2 học sinh trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ

+ Học sinh khác lắng nghe, nhận xét, phản biện vá bổ sung ý kiến.

- Kết luận, nhận định:

+ Giáo viên nhận xét từ đó rút ra vấn đề (nội dung cơ bản) của bài học.

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

**Nội dung 1. Tìm hiểu về khái niệm sâu hại cây trồng**

a) Mục tiêu: Trình bày được khái niệm sâu hại cây trồng

b) Nội dung: Học sinh hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi, ghi vào vở các nội dung sau:

Câu hỏi 1: Sâu hại cây trồng là gì?

Câu hỏi 2: Phân biệt biến thái hoàn toàn và biến thái không hoàn toàn?

c) Sản phẩm:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

**1. Khái niệm sâu hại cây trồng:**

- Sâu hại là động vật không xương sống thuộc lớp côn trùng, chuyên gây hại côn trùng.

- Dựa vào đặc điểm hình thái trong quá trình phát triển, sâu hại được chia thành 2 nhóm:

+ Biến thái hoàn toàn: quá trình phát triển trải qua 4 giai đoạn: trứng, sâu non, nhộng, trưởng thành.

+ Biến thái không hoàn toàn: quá trình phát triển trải qua 3 giai đoạn: trứng, sâu non, trưởng thành.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục1/trang 67 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi:

Câu hỏi 1: Sâu hại cây trồng là gì?

Câu hỏi 2: Phân biệt biến thái hoàn toàn và biến thái không hoàn toàn?

- Thực hiện nhiệm vụ: HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào vở ghi. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

**Nội dung 2. Tìm hiểu một số loại sâu hại cây trồng thường gặp**

a) Mục tiêu: Mô tả được đặc điểm nhận biết, tác hại và biện pháp phòng trừ một số loại sâu, hại cây trồng thường gặp.

b) Nội dung: GV chia lớp thành 10 nhóm, 2 nhóm hoàn thành 1 PHT

c) Sản phẩm:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào PHT.

**2. Một số loại sâu hại cây trồng thường gặp**

2.1. Sâu cuốn lá nhỏ hại lúa

|  |
| --- |
| Đặc điểm sinh học và gây hại:  - Trứng: hình bầu dục, màu trắng, sắp nở có màu vàng nhật. Giai đoạn trứng từ 5-7 ngày.  - Sâu non: mới nở màu trắng sữa, khi lớn màu xanh lá mạ thân chia thành các đốt rõ ràng, thời gian phát triển 15-28 ngày. Sâu non nhả tơ cuốn lá tạo thành bao để sống, ăn mô lá làm cho lá bị bạc trắng, cây giảm khả năng quang hợp, hạt bị lép nhiều.  - Nhộng: màu nâu, sống từ 6-10 ngày, thường vũ hóa vào ban đêm  - Trưởng thành: cánh màu vàng rơm, bìa cánh có 1 đường viền màu nâu đậm, giữa cánh có 3 sọc màu nâu, thời gian sống 5-10 ngày. Đẻ trứng vào ban đêm, có xu tính dương với ánh sáng.  Biện pháp phòng trừ:  - Theo dõi thời điểm trứng nở để phòng trừ sâu non  - Dùng bẫy đèn để biết thời điểm xuất hiện trưởng thành  - 5-7 ngày sau tiến hành phun thuốc để diệt sâu non. |

2.2. Sâu tơ hại rau họ cải:

|  |
| --- |
| Đặc điểm sinh học và gây hại  - Trứng: hình bầu dục, màu vàng nhạt, trứng đẻ rải rác ở mặt dưới lá, gần gân chính và nở trong vòng 3 - 4 ngày.  - Sâu non: màu xanh nhạt, thân chia đốt rõ ràng. Giai đoạn sâu non khoảng 11 - 20 ngày. Sâu non ăn toàn bộ biểu bì lá làm lá thủng lỗ chỗ, thậm chí trơ lại gân lá.  - Nhộng có màu xanh nhạt, được bao bọc bằng các sợi tơ. Giai đoạn nhộng là 5 - 10 ngày.  - Trưởng thành: màu nâu xám, trên cánh con đực có dải màu trắng, con cái dải màu vàng, sau khi vũ hóa 2-3 ngày thì đẻ trứng.  Biện pháp phòng trừ chủ yếu:  - Tiêu hủy tàn dư cây trồng để tiêu diệt trứng, sâu non  - Sử dụng thiên địch, bẫy pheromone để diệt con trưởng thành.  - Luân canh, xen canh cây trồng  - Sử dụng thuốc hóa học để diệt trừ |

2.3 Ruồi đục quả

|  |
| --- |
| Đặc điểm sinh học và gây hại  - Trứng: màu vàng nhạt, thon 2 đầu, thường được đẻ bên trong quả. Trứng nở sau 2-3 ngày.  - Sâu non (dòi): màu trắng ngà. Sâu non ăn phần mềm của thịt quả gây thối và rụng. Giai đoạn sâu non kéo dài 7-12 ngày  - Nhộng: nằm trong kén màu cam. Giai đoạn nhộng kéo dài 10-14 ngày  - Trưởng thành: ngực màu nâu đen, bụng màu nâu vàng. Trên lưng có nhiều vết chấm và vết dài màu vàng. Ruồi trưởng thành đẻ trứng sau 5-7 ngày và có thể sống hàng tháng.  Biện pháp phòng trừ:  - Dùng bẫy pheromone, bẫy dính vàng  - Dùng bả protein trộn với thuốc hóa học để diệt con trưởng thành  - Vệ sinh đồng ruộng  - Cắt tỉa, loại bỏ cành, cây, lá bị nhiễm sâu bệnh đem đốt. |

2.4. Sâu đục thân ngô

|  |
| --- |
| Đặc điểm sinh học và gây hại  - Trứng: xếp thành ổ chồng lên nhau như vảy cá, hình bầu dục dẹt. Khi mới nở trứng có màu trắng sữa, mặt trên trơn bóng. Thời gian trứng từ 4-7 ngày.  - Sâu non: mới nở có màu hồng, đầu đen, khi lớn chuyển sang màu trắng sữa. Sâu lớn màu nâu vàng, có sọc nâu mờ trên lưng. Giai đoạn sâu non từ 18-41 ngày. Khi nhỏ sâu ăn nõn lá non. Khi lớn sâu đục vào thân cây hoặc bắp và lõi, làm cho cây yếu, còi cọc dễ gẫy, hạt lép nhiều.  - Nhộng: màu nâu nhạt. Giai đoạn nhộng từ 5-12 ngày.  - Trưởng thành: thích ánh sáng đèn, ban ngày nấp vào bẹ lá. Con đực cánh trước màu vàng tươi đến vàng nhạt. Con cái cánh trước có màu vàng nhạt hơn con đực. Thời gian sống khoảng 10 ngày.  Biện pháp phòng trừ  - Vệ sinh đồng ruộng  - Luân canh cây trồng  - Sử dụng giống chống chịu  - Gieo trồng đúng thời vụ  - Bảo vệ ong mắt đỏ  - Phun thuốc phòng trừ kịp thời |

2.5. Bọ hà hại khoai lang

|  |
| --- |
| Đặc điểm sinh học và gây hại  - Trứng: có màu trắng sữa, bề mặt có nhiều lỗ nhỏ. Sau 6-8 ngày trứng nở.  - Sâu non: màu trắng sữa, đục vào thân hay củ, củ có vị đắng, thối. Giai đoạn sâu non kéo dài 14-19 ngày.  - Nhộng: màu trắng, kéo dài 7-8 ngày  - Trưởng thành: đầu đen, nâu, ngực và chân màu cam hay đỏ nâu, phần bụng có màu xanh ánh kim. Trưởng thành thường gặm mặt dưới lá, giả chết nếu bị động, hoạt động mạnh về đêm.  Biện pháp phòng trừ chủ yếu  - Dùng bẫy pheromone và thiên địch  - Kiểm soát độ ẩm đất  - Vệ sinh đồng ruộng  Dùng thuốc trừ sâu |

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV chia lớp thành 10 nhóm và nêu các nhiệm vụ học sinh cần thực hiện:

+ Yêu cầu học sinh nhóm 1, 2: Quan sát hình 13.2 và nghiên cứu mục 2.1 trang 67, 68 trong sgk thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 1.

**Phiếu học tập** **số 1**

|  |
| --- |
| 1. Sâu cuốn lá nhỏ hại lúa thuộc biến thái nào?  2. Mô tả đặc điểm hình thái và gây hại từng giai đoạn trong vòng đời của sâu?  3. Nêu các biện pháp phòng trừ sâu cuốn lá nhỏ hại lúa?  4. Vì sao khi thấy bướm xuất hiện đồng loạt, 5-7 ngày sau phun thuốc diệt sâu sẽ có hiệu quả cao? |

+ Yêu cầu học sinh nhóm 3, 4: Quan sát hình 13.3 và nghiên cứu mục 2.2 trang 68, 69 trong sgk thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 2.

**Phiếu học tập** **số 2**

|  |
| --- |
| 1. Sâu tơ hại ra họ cải thuộc loại biến thái nào?  2. Sâu tơ có thể phá hại trên các loại rau họ cải nào?  3. Mô tả đặc điểm hình thái và gây hại từng giai đoạn trong vòng đời của sâu?  4. Nêu các biện pháp phòng trừ sâu tơ hại rau họ cải? Nêu tác dụng của từng biện pháp? |

+ Yêu cầu học sinh nhóm 5, 6: Quan sát hình 13.4 và nghiên cứu mục 2.3 trang 69,70 trong sgk thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 3.

**Phiếu học tập** **số 3**

|  |
| --- |
| 1. Ruồi đục quả thuộc loại biến thái nào?  2. Ruồi có thể gây hại trên các loại cây ăn quả nào?  3. Mô tả đặc điểm hình thái và gây hại từng giai đoạn trong vòng đời của ruồi đục quả?  4. Nêu các biện pháp phòng trừ ruồi đục quả? |

+ Yêu cầu học sinh nhóm 7, 8: Quan sát hình 13.5 và nghiên cứu mục 2.4 trang 70,71 trong sgk thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 4.

**Phiếu học tập** **số 4**

|  |
| --- |
| 1. Sâu đục thân ngô thuộc loại biến thái nào?  2. Sâu có thể gây hại trên cây ngô ở những thời điểm nào trong năm?  3. Mô tả đặc điểm hình thái và gây hại từng giai đoạn trong vòng đời của sâu đục thân ngô?  4. Cần áp dụng biện pháp nào để phòng trừ sâu đục thân ngô? Khi sử dụng thuốc hóa học cần lưu ý sử dụng vào thời điểm nào? |

+ Yêu cầu học sinh nhóm 9, 10: Quan sát hình 13.6 và nghiên cứu mục 2.5 trang 71 trong sgk thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 5.

**Phiếu học tập** **số 5**

|  |
| --- |
| 1. Sâu đục thân ngô thuộc loại biến thái nào?  2. Sâu có thể gây hại trên cây ngô ở những thời điểm nào trong năm?  3. Mô tả đặc điểm hình thái và gây hại từng giai đoạn trong vòng đời của sâu đục thân ngô?  4. Cần áp dụng biện pháp nào để phòng trừ sâu đục thân ngô? Khi sử dụng thuốc hóa học cần lưu ý sử dụng vào thời điểm nào? |

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Làm việc cá nhân: HS nghiên cứu các mục 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 trong SGK, liên hệ thực tế để trả lời câu hỏi.

+ Làm việc nhóm: các thành viên thảo luận và thống nhất kết quả thực hiện nhiệm vụ vào PHT.

+ Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận

+ Làm việc cả lớp: gọi đại diện 5 nhóm khác nhau trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ.

+ Học sinh nhóm khác lắng nghe, nhận xét, phản biện và bổ sung ý kiến.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

**Nội dung 3. Thực hành nhận biết một số sâu hại cây trồng**

a) Mục tiêu: Nhận biết được một số loại sâu hại cây trồng thường gặp.

b) Nội dung: Học sinh hoạt động theo nhóm và tiến hành nhận biết được một số loại sâu hại cây trồng thường gặp theo hướng dẫn của giáo viên, ghi vào vở.

c) Sản phẩm:Kết quả thực hành nhận biết được một số loại sâu hại cây trồng.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV cho HS quan sát 3 hình ảnh về sâu hại cây trồng và yêu cầu HS mô tả:

+ Đặc điểm hình thái các giai đoạn trứng, sâu non, nhộng, trưởng thành?

+ Đặc điểm gây hại trên cây trồng?

+ Đề xuất biện pháp phòng trừ?

+ GV chia lớp thành 4 nhóm, giao các nhóm tiến hành quan sát các hình ảnh có sẵn và báo cáo kết quả.

- Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh các nhóm tiến hành quan sát, ghi lại kết quả vào bảng 13.1 và vở ghi. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: Đại diện nhóm trình bày nhận biết của nhóm, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên đánh giá kết quả thực hiện của các nhóm bằng phiếu đánh giá. Kết luận kiến thức, kiểm tra độ chính xác của nhóm bằng cách kiểm chứng.

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

a) Mục tiêu:

- Nhằm củng cố, hệ thống hóa, hoàn thiện kiến thức mới mà HS đã được lĩnh hội ở hoạt động hình thành kiến thức (mục tiêu ban đầu của bài học)

- Học sinh trả lời được một số câu hỏi liên quan đến nội dung bài học.

b) Nội dung:

- Học sinh đọc các câu hỏi, suy nghĩ và lựa chọn đáp án đúng.

**Câu 1:** Côn trùng có mấy kiểu biến thái?

A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

**Câu 2:** Khi bị sâu, bệnh, cây trồng có biểu hiện thế nào?

A. Sinh trưởng và phát triển giảm

B. Tốc độ sinh trưởng tăng

C. Chất lượng nông sản không thay đổi

D. Tăng năng suất cây trồng

**Câu 3:** Dấu hiệu nào không phải là dấu hiệu khi cây trồng bị sâu, bệnh phá hoại:

A. Cành bị gãy.

B. Cây, củ bị thối.

C. Quả bị chảy nhựa.

D. Quả to hơn.

**Câu 4:** Côn trùng gây hại có kiểu biến thái không hoàn toàn, ở giai đoạn nào chúng phá hại mạnh nhất?

A. Sâu non B. Sâu trưởng thành

C. Nhộng D. Trứng

**Câu 5:** Biện pháp nào được coi là biện pháp cơ sở để phòng và trừ sâu, bệnh hại?

A. Biện pháp canh tác

B. Biện pháp thủ công

C. Biện pháp hóa học

D. Biện pháp sinh học

- Hoàn thành phiếu học tập số 6 và ghi kết quả vào vở.

- Phiếu học tập số 6: Đọc nội dung bài 13 sgk Công nghệ 10 và kết hợp kiến thức đã học thực hiện các nội dung: So sánh 2 loại sâu bệnh hại cây trồng thường gặp.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Loại sâu bệnh hại | Sâu tơ hại rau họ cải | Ruồi đục quả |
| 1. Đặc điểm sinh học và gây hại |  |  |
| 2. Biện pháp phòng trừ chủ yếu |  |  |

c) Sản phẩm:

1. Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1 2 3 4 5

Đáp án C A D B A

2. PHT SỐ 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Loại sâu bệnh hại | Sâu tơ hại rau họ cải | Ruồi đục quả |
| 1. Đặc điểm sinh học và gây hại | - Trứng: hình bầu dục màu vàng xanh nhạt. Nở trong vòng 3-4 ngày.  - Sâu non: màu xanh nhạt chia đốt rõ ràng. Kéo dài khoảng 11-20 ngày. Sâu non ăn toàn bộ biểu bì lá làm lá thủng lỗ chỗ, thậm chí trơ lại gân lá.  - Nhộng có màu xanh nhạt, được bao bọc bằng các sợi tơ. Giai đoạn nhộng là 5 - 10 ngày.  - Trưởng thành: màu nâu xám, trên cánh con đực có dải màu trắng, con cái dải màu vàng, sau khi vũ hóa 2-3 ngày thì đẻ trứng. | - Trứng: màu vàng nhạt, thon 2 đầu, thường được đẻ bên trong quả. Trứng nở sau 2-3 ngày.  - Sâu non (dòi): màu trắng ngà. Sâu non ăn phần mềm của thịt quả gây thối và rụng. Giai đoạn sâu non kéo dài 7-12 ngày  - Nhộng: nằm trong kén màu cam. Giai đoạn nhộng kéo dài 10-14 ngày  - Trưởng thành: ngực màu nâu đen, bụng màu nâu vàng. Trên lưng có nhiều vết chấm và vết dài màu vàng. Ruồi trưởng thành đẻ trứng sau 5-7 ngày và có thể sống hàng tháng. |
| 2. Biện pháp phòng trừ chủ yếu | - Tiêu hủy tàn dư cây trồng để tiêu diệt trứng, sâu non  - Sử dụng thiên địch, bẫy pheromone để diệt con trưởng thành.  - Luân canh, xen canh cây trồng  - Sử dụng thuốc hóa học để diệt trừ | - Dùng bẫy pheromone, bẫy dính vàng  - Dùng bả protein trộn với thuốc hóa học để diệt con trưởng thành  - Vệ sinh đồng ruộng  - Cắt tỉa, loại bỏ cành, cây, lá bị nhiễm sâu bệnh đem đốt. |

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

+ Thảo luận nhóm và hoàn thiện PHT số 6

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Học sinh suy nghĩ, trả lời.

+ Hoàn thiện PHT số 6

+ Ghi chép nội dung vào vở ghi.

- Báo cáo, thảo luận:

+ Học sinh phát biểu trả lời các câu hỏi, các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, chỉnh sửa.

+ Gọi đại diện 1 hoặc 2 nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định:

+ Giáo viên chiếu đáp án.

+ Giáo viên nhận xét các câu trả lời, bổ sung (nếu có).

**4. Hoạt độn g 4: Vận dụng**

a) Mục tiêu: Mô tả được đặc điểm sinh học và gây hại của một số loại sâu hại đối với một số cây trồng phổ biến ở địa phương?

- Trình bày được biện pháp phòng trừ đối với loại sâu hại đó.

b) Nội dung: Học sinh sử dụng internet tìm hiểu đặc điểm sinh học và gây hại; biện pháp phòng trừ của một số loại sâu hại cây ăn quả.

- Nhóm 1,2: Tìm hiểu đặc điểm sinh học và gây hại, biện pháp phòng trừ loại sâu vẽ bùa?

- Nhóm 3,4: Tìm hiểu đặc điểm sinh học và gây hại, biện pháp phòng trừ bọ xít xanh?

Sau 1 tuần các nhóm mang sản phẩm đến nộp cho giáo viên.

c) Sản phẩm: Báo cáo kết quả do các nhóm thực hiện.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Học sinh ghi nhiệm vụ như phần nội dung vào vở.

- Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh làm việc theo nhóm tại nhà.

- Báo cáo, thảo luận: Sau 1 tuần, học sinh mang nộp và trình bày cách thực hiện sản phẩm, các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, chỉnh sửa.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, bổ sung (nếu có).

1. **Phụ lục**

**5.1.Bảng 13.1. Nhận biết một số sâu hại cây trồng**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hình ảnh** | **Đặc điểm hình thái** | | | | **Đặc điểm gây hại** | **Tên sâu hại** |
| **Trứng** | **Sâu non** | **Nhộng** | **Trưởng thành** |
| Ảnh 1 |  |  |  |  |  |  |
| Ảnh 2 |  |  |  |  |  |  |
| Ảnh 3 |  |  |  |  |  |  |

**5.2.Bảng 13.2. Bảng đánh giá kết quả**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hình ảnh | Kết quả đánh giá | |
| Đúng | Sai |
| Ảnh 1 |  |  |
| Ảnh 2 |  |  |
| Ảnh 3 |  |  |

**5.3.Bảng tiêu chí đánh giá: Bảng đánh giá kết quả thực hành, báo cáo nhóm**

**(100 điểm - Quy ra điểm 10)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Tiêu chí đánh giá** | **Điểm** | **Tự ĐG** | **ĐG chéo** | **GV đánh giá** |
| 1. Tham gia hoạt động thực hành | Chăm chỉ, tự giác tham gia hoạt động | 10 |  |  |  |
| 2. Làm việc nhóm | Phân công nhiệm vụ rõ ràng, cụ thể.  Hoàn thành nhiệm vụ của nhóm. | 10 |  |  |  |
| 3. Sản phẩm | |  |  |  |  |
| - Nhận biết bằng pp quan sát | Đúng loại sâu | 10 |  |  |  |
| Mô tả được đặc điểm sinh học | 10 |  |  |  |
| Nêu được đặc điểm gây hại | 10 |  |  |  |
| Đưa ra được các biện pháp phòng trừ | 10 |  |  |  |
| 4. Dọn dẹp, vệ sinh | Sạch sẽ, ngăn nắp | 10 |  |  |  |
| 5. Thuyết trình | Phong cách tự tin, lưu loát, đúng thời gian | 10 |  |  |  |
| Thuyết trình rõ ràng, trọng tâm, thu hút người nghe | 10 |  |  |  |
| Trả lời tốt các câu hỏi thảo luận | 10 |  |  |  |

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

**CHỦ ĐỀ 3: PHÒNG TRỪ SÂU, BỆNH HẠI CÂY TRỒNG**

**BÀI 14: BỆNH HẠI CÂY TRỒNG**

Thời gian thực hiện: (3 tiết)

**I. Mục tiêu**

**Sau bài học này, em sẽ:**

**1. Về kiến thức**

- Trình bày được khái niệm bệnh hại cây trồng

- Mô tả được đặc điểm nhận biết, nguyên nhân và biện pháp phòng trừ một số loại bệnh hại cây trồng thường gặp

- Nhận biết được một số loại bệnh hại cây trồng thường gặp

**2. Về năng lực**

***\* Năng lực chung:***

*- Tự chủ và tự học:*

+ Tự tìm hiểu khái niệm về bệnh hại cây trồng

+ Mô tả được đặc điểm nhận biết, nguyên nhân và biện pháp phòng trừ một số loại bệnh hại cây trồng thường gặp

+ Tự nhận biết được một số loại bệnh hại cây trồng thường gặp

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

***\* Năng lực đặc thù:***

*- Nhận thức công nghệ:*

- Trình bày được khái niệm bệnh hại cây trồng

- Mô tả được đặc điểm nhận biết, nguyên nhân và biện pháp phòng trừ một số loại bệnh hại cây trồng thường gặp

*- Sử dụng công nghệ:*

+ Nhận biết được một số loại bệnh hại cây trồng thường gặp

+ Vận dụng được kiến thức về bệnh hại cây trồng vào thực tiễn vào thực tiễn.

**3. Về phẩm chất**

*- Chăm chỉ:* Có ý thức chăm chỉ học tập, tích cực tham gia các hoạt động học tập.

*- Trung thực:* Có ý thức trong việc bảo vệ cây trồng

*- Trách nhiệm:* Trung thực trong việc báo cáo các kết quả thực hành.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Sgk, sgv, kế hoạch bài dạy.

- Các mẫu bệnh hại

- Tranh ảnh, mẫu vật về các loại bệnh hại lúa.

- Các bước quy trình thực hành.

- Mẫu vật: do học sinh sưu tầm ở địa phương.

- Giấy A0.

- Phiếu học tập.

- Thước kẻ, kính lúp cầm tay, kim mũi mác, panh

- Phiếu đánh giá.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

a) Mục tiêu:

- Tạo tâm lý hứng thú cho học sinh, tâm thế sẵn sàng, kích thích sự tò mò và mong muốn tìm hiểu bài mới.

- Kiểm tra sự hiểu biết của học sinh.

b) Nội dung:

- Quan sát hình 14.1 trang 73/Sgk, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi.

c) Sản phẩm:

Hình ảnh cây trồng bị bệnh hại:

1. Cây khoai tây bị ghẻ sao
2. Cam bị vàng lá gân xanh

D. Cây bưởi bị chảy mủ

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Yêu cầu Hs quan sát hình 14.1 trang 73/Sgk và trả lời câu hỏi: Cho biết hình ảnh nào là cây trồng bị bệnh hại? Vì sao?

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Làm việc cá nhân: Hs quan sát hình 14.1 trang 73/Sgk, liên hệ thực tế để trả lời câu hỏi.

- Báo cáo, thảo luận:

+ Làm việc cả lớp: gọi 1-2 học sinh trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ

+ Học sinh khác lắng nghe, nhận xét, phản biện vá bổ sung ý kiến.

- Kết luận, nhận định:

+ Giáo viên nhận xét từ đó rút ra vấn đề (nội dung cơ bản) của bài học.

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

**Nội dung 1. Tìm hiểu về khái niệm bệnh hại cây trồng**

a) Mục tiêu: Trình bày được định nghĩa bệnh hại cây trồng, nguyên nhân gây bệnh, và triệu chứng của cây bị bệnh

b) Nội dung: Học sinh hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi, ghi vào vở các nội dung sau:

Câu hỏi 1: Bệnh hại cây trồng là gì?

Câu hỏi 2: Nguyên nhân gây bệnh?

Câu hỏi 3: Triệu chứng của cây bị bệnh?

Câu hỏi 4: Đặc điểm phát sinh, phát triển của bệnh do sinh vật?

c) Sản phẩm:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

1. Định nghĩa bệnh hại cây trồng

|  |
| --- |
| - Định nghĩa bệnh hại cây trồng: Là trạng thái không bình thường của cây về chức năng sinh lí, cấu tạo và hình thái do tác động của điều kiện ngoại cảnh không phù hợp hoặc sinh vật gây ra làm giảm năng suất và chất lượng của cây trồng. |

2. Nguyên nhân gây bệnh

|  |
| --- |
| a. Do sinh vật gây hại:  - Các sinh vật gây bệnh cho cây trồng bao gồm: nấm, vi khuẩn, vi rút, tuyến trùng.  - Đặc điểm: Bệnh có khả năng lây lan, nguồn bệnh có thể tồn tại trên cây, trong đất và các kí chủ khác trên đồng ruộng, có thể truyền bệnh thông qua vật trung gian  b. Do điều kiện ngoại cảnh bất lợi  - Các yếu tố ngoại cảnh bất lợi của môi trường: Nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp, ngập úng, khô hạn, thiếu hoặc thừa dinh dưỡng, chất độc, khí độc,…gây ra bệnh sinh lí cho cây trồng.  - Đặc điểm: Bệnh không có tính lây lan, không có nguồn bệnh tích lũy trên đồng ruộng là điều kiện thuận lợi cho các bệnh do sinh vật phát sinh, phát triển gây hại. |

3. Triệu chứng của cây bị bệnh

|  |
| --- |
| - Triệu chứng: Là những biểu hiện về hình thái bên ngoài của bộ phận cây bị bệnh có thể quan sát được.  - Các triệu chứng của cây bị bệnh gồm: Vết đốm, biến màu, biến dạng cây, héo rũ toàn cây hoặc héo bộ phận, thối hỏng hoặc khô cứng củ, quả,…u, bướu, đám sưng,… |

4. Đặc điểm phát sinh, phát triển của bệnh do sinh vật

|  |
| --- |
| - Qúa trình xâm nhiễm của sinh vật gây bệnh cho cây trồng trải qua các giai đoạn: xâm nhập, ủ bệnh, phát triển bệnh.  - Sự phát sinh, phát triển của bệnh do sinh vật chỉ có thể xảy ra khi có đủ 3 điều kiện cơ bản sau:  + Có vsv gây bệnh đạt số lượng nhất định  + Có cây kí chủ đang ở giai đoạn mẫn cảm bệnh  + Có điều kiện ngoại cảnh phù hợp |

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 1/trang 73 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi:

Câu hỏi 1: Bệnh hại cây trồng là gì?

Câu hỏi 2: Nguyên nhân gây bệnh?

Câu hỏi 3: Triệu chứng của cây bị bệnh?

Câu hỏi 4: Đặc điểm phát sinh, phát triển của bệnh do sinh vật?

- Thực hiện nhiệm vụ: Hs hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào vở ghi. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

**Nội dung 2. Tìm hiểu về một số bệnh hại cây trồng thường gặp**

a) Mục tiêu: Nêu được nguyên nhân, triệu chứng, điều kiện phát sinh, phát triển, biện pháp phòng trừ bệnh đạo ôn hại lúa, bệnh xoăn vàng lá cà chua, bệnh vàng lá gân cam hại cam, bệnh do tuyến trùng hại rễ cây hồ tiêu

b) Nội dung: Học sinh hoạt động nhóm và hoàn thành PHT 1, 2, 3, 4

c) Sản phẩm:Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào PHT.

1. Bệnh đạo ôn hại lúa

***1. Nguyên nhân?***

Bệnh do nấm pyricularia oryzae gây ra. Nấm bệnh gây hại trên lá, thân, cổ bông, cổ gié hoặc hạt lúa

***2. Đặc điểm***

Trên lá, ban đầu vết bệnh rất nhỏ, sau đó lớn dần và có hình thoi, ở giữa bị hoại tử và khô xám. Khi bệnh nặng vết bệnh lan ra làm cho toàn bộ lá bị cháy. Bệnh tấn công trên cổ bông và cổ gié lúa, làm cho bông hoặc gié bị khô và gãy.

**3. Điều kiện phát sinh, phát triển**

Bệnh phát triển mạnh, gây hại mạnh khi thời tiết mát, độ ẩm cao, nhiều mây, âm u, ít nắng, đêm có sương mù nhiều, gieo sạ dày, bón thừa đạm,…

**4. Biện pháp phòng trừ**

Áp dụng biện pháp phòng trừ tổng hợp

2. Bệnh xoăn vàng lá cà chua

***1. Nguyên nhân?***

Do vius xoăn vàng lá TYLCV gây ra. Vius tồn tại bên trong cây, lan truyền từ cây này sang cây khác chủ yếu nhờ bọ phấn, bọ trĩ, hoặc qua vết thương cơ giới.

2***. Triệu chứng***

Lá bị xoăn, xuất hiện đầu tiên từ lá ngọn, lá bị đốm vàng, thân thấp lùn, phình to.

***3. Điều kiện phát sinh, phát triển bệnh***

Điều kiện thời tiết nóng, ẩm thuận lợi cho bọ phấn, bọ trĩ phát triển, làm cho bệnh lây lan mạnh.

***4. Biện pháp phòng trừ***

Dùng giống kháng vius TYLCV, nhổ bỏ cây bệnh đem tiêu hủy, luân canh nghiêm ngặt, vệ sinh đồng ruộng, trừ cỏ dại, diệt trừ sinh vật trung gian truyền bệnh

3. Bệnh vàng lá gân xanh hại cam

***1. Nguyên nhân?***

Do vi khuẩn Liberobacter asiaticum sống trong mạch dẫn của cây, làm tắc nghẽn quá trình vận chuyển dinh dưỡng, làm cây sinh trưởng, phát triển kém. Bệnh lây truyền qua rầy chổng cánh và mắt ghép

***2. Triệu chứng***

Phiến lá hẹp, có màu vàng nhưng gân lá vẫn còn màu xanh, lá mọc thẳng đứng như tai thỏ, dị hình, hạt bị lép, màu nâu

***3. Điều kiện phát sinh, phát triển bệnh***

Vào mùa mưa, thời tiết ấm và ẩm, rầy chổng cánh phát triển mạnh làm cho bệnh lây lan nhanh

***4. Biện pháp phòng trừ***

Trồng cây sạch bệnh, mật độ hợp lí, cắt tỉa, tạo tán thông thoáng, cắt bỏ các cành bị bệnh nặng đem tiêu hủy, bón phân hợp lí,…

4. Bệnh do tuyến trùng hại rễ cây hồ tiêu

|  |
| --- |
| ***1. Nguyên nhân***  - Tuyến trùng chích hút, bơm độc tố vào rễ, làm rễ bị nghẽn mạch, phồng to, giảm khả năng hấp thu nước và dưỡng chất khiến cây sinh trưởng và phát triển kém  - Tuyến trùng gây ra các vết thương ở rễ tạo điều kiện cho nấm bệnh, vius, vi khuẩn xâm nhập  ***2. Triệu chứng***  Cây sinh trưởng kém, cằn cỗi, hệ rễ kém phát triển, có các khối u sần. Lá bị vàng từ dưới gốc lên, làm cho cây bị héo.  ***3. Biện pháp phòng trừ***  - Đào mương thoát nước để hạn chế tuyến trùng lây lan  - Tăng cường bón vôi, bón phân hữu cơ hoai mục  - Tránh làm tổn thương rễ cây  - Dùng cây có tính kháng tuyến trùng: Lá cây cúc vạn thọ, hạt cây thầu dầu,…ủ gốc để diệt tuyến trùng  - Dùng thuốc hóa học đặc trị trừ tuyến trùng. |

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV chia lớp thành 4 nhóm theo cặp bàn và nêu các nhiệm vụ học sinh cần thực hiện:

+ Yêu cầu học sinh nhóm 1 nghiên cứu mục 2.1 trang 75,76 trong sgk thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 1.

**Phiếu học tập** **số 1**

|  |
| --- |
| 1. Nguyên nhân gây bệnh đạo ôn hại lúa?  2. Vì sao bệnh đạo ôn hại lúa gây hại nặng khi trời âm u, thời tiết mát, độ ẩm cao?  3. Vì sao không nên bón thừa đạm, nên tăng cường bón kali để phòng bệnh đạo ôn hại lúa?  4. Mô tả các triệu chứng của bệnh đạo ôn hại lúa?  5. Nêu điều kiện phát sinh, phát triển và biện pháp phòng trừ bệnh đạo ôn hại lúa?  6. Ở địa phương em vào mùa nào lúa dễ mắc bệnh đạo ôn? Vì sao? |

+ Yêu cầu học sinh nhóm 2 nghiên cứu mục 2.2 trang 76 trong sgk thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 2.

**Phiếu học tập** **số 2**

|  |
| --- |
| 1. Nguyên nhân gây bệnh xoăn vàng lá cà chua là gì?  2. Tại sao bệnh xoăn vàng lá lại làm cà chua bị lùn?  3. Mô tả bệnh xoăn vàng lá cà chua?  4. Làm thế nào phòng ngừa bệnh xoăn vàng lá cà chua?  5. Tìm hiểu và kể tên một số giống cà chua kháng bệnh xoăn vàng lá ở Việt Nam?  6. Ở địa phương em, trồng cà chua ở thời vụ nào dễ bị bệnh xoăn vàng lá? |

+ Yêu cầu học sinh nhóm 3 nghiên cứu mục 2.3 trang 76,77 trong sgk thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 3.

**Phiếu học tập** **số 3**

|  |
| --- |
| 1. Nguyên nhân gây bệnh vàng lá gân xanh hại cam là gì?  2. Vì sao ở vườn trồng dày, đất dễ ngập úng thường bị bệnh vàng lá gân xanh hại cam nặng hơn?  3. Mô tả triệu trứng bệnh vàng lá gân xanh hại cam.  4. Điều kiện phát sinh, phát triển bệnh vàng lá gân xanh hại cam.  5. Biện pháp phòng trừ  6. Vì sao cắt tỉa cành cho cây cam giúp phòng ngừa được bệnh vàng lá gân xanh? |

+ Yêu cầu học sinh nhóm 4 nghiên cứu mục 2.4 trang 77,78 trong sgk thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 4.

**Phiếu học tập** **số 4**

|  |
| --- |
| 1. Nguyên nhân gây bệnh do tuyến trùng hại rễ cây hồ tiêu là gì?  2. Vì sao rễ cây hồ tiêu bị bệnh tuyến trùng lại nổi các nốt u sần và làm cây bị héo?  3. Mô tả triệu chứng bệnh do tuyến trùng hại dễ cây hồ tiêu.  4. Quan sát hình 14.8 và mô tả đặc điểm cấu tạo của tuyến trùng, triệu chứng của bệnh tuyến trùng hại cây hồ tiêu.  5. Biện pháp phòng trừ bệnh do tuyến trùng hại dễ cây hồ tiêu. |

- Thực hiện nhiệm vụ:

- Làm việc cá nhân: Hs nghiên các nhóm nghiên cứu các mục 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 trong SGK, liên hệ thực tế để trả lời câu hỏi.

- Làm việc nhóm: các thành viên thảo luận và thống nhất kết quả thực hiện nhiệm vụ vào PHT.

Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

*Bước 3: Báo cáo sản phẩm*

- Làm việc cả lớp: gọi đại diện 4 nhóm phân khác nhau trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ.

- Học sinh nhóm khác lắng nghe, nhận xét, phản biện vá bổ sung ý kiến.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

**Nội dung 3. Thực hành nhận biết một số loại bệnh hại cây trồng**

a) Mục tiêu: Nhận biết được một số loại bệnh hại cây trồng.

b) Nội dung: Học sinh hoạt động theo nhóm và tiến hành nhận biết được một số loại bệnh hại cây trồng theo hướng dẫn của giáo viên, ghi vào vở.

c) Sản phẩm:Kết quả thực hành nhận biết được một số loại bệnh hại cây trồng của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV giới thiệu về các cách nhận biết được một số loại bệnh hại cây trồng (nhận biết bằng mắt và kính lúp cầm tay)

- Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh quan sát đặc điểm gây hại, nhận biết một số loại bệnh hại cây trồng thông qua mẫu vật, tiêu bản, video và ghi kết quả quan sát vào mẫu bảng 14.1. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: Đại diện nhóm trình bày nhận biết của nhóm, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên đánh giá kết quả thực hiện của các nhóm bằng phiếu đánh giá. Kết luận kiến thức, kiểm tra độ chính xác của nhóm bằng cách kiểm chứng.

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

a) Mục tiêu:

- Nhằm củng cố, hệ thống hóa, hoàn thiện kiến thức mới mà HS đã được lĩnh hội ở hoạt động hình thành kiến thức (mục tiêu ban đầu của bài học)

- Học sinh trả lời được một số câu hỏi liên quan đến nội dung bài học.

b) Nội dung:

- Học sinh đọc các câu hỏi, suy nghĩ và lựa chọn đáp án đúng.

- Hoàn thành phiếu học tập số 5 và ghi kết quả vào vở.

**Phiếu học tập số 5**

Đọc nội dung bài 14 sgk Công nghệ 10 và kết hợp kiến thức đã học thực hiện các nội dung: So sánh các loại bệnh hại

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Bệnh đạo ôn hại lúa | Bệnh xoăn vàng lá cà chua | Bệnh vàng lá gân xanh hại cam | Bệnh do tuyến trùng hại rễ cây hồ tiêu |
| Nguyên nhân |  |  |  |  |
| Triệu chứng |  |  |  |  |
| Điều kiện phát sinh, phát triển bệnh |  |  |  |  |
| Biện pháp phòng trừ |  |  |  |  |

c) Sản phẩm: Phiếu học tập số 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Bệnh đạo ôn hại lúa | Bệnh xoăn vàng lá cà chua | Bệnh vàng lá gân xanh hại cam | Bệnh do tuyến trùng hại rễ cây hồ tiêu |
| Nguyên nhân | Bệnh do nấm pyricularia oryzae gây ra. Nấm bệnh gây hại trên lá, thân, cổ bông, cổ gié hoặc hạt lúa | Do vius xoăn vàng lá TYLCV gây ra. Vius tồn tại bên trong cây, lan truyền từ cây này sang cây khác chủ yếu nhờ bọ phấn, bọ trĩ, hoặc qua vết thương cơ giới. | Do vi khuẩn Liberobacter asiaticum sống trong mạch dẫn của cây, làm tắc nghẽn quá trình vận chuyển dinh dưỡng, làm cây sinh trưởng, phát triển kém. Bệnh lây truyền qua rầy chổng cánh và mắt ghép | - Tuyến trùng chích hút, bơm độc tố vào rễ, làm rễ bị nghẽn mạch, phồng to, giảm khả năng hấp thu nước và dưỡng chất khiến cây sinh trưởng và phát triển kém  - Tuyến trùng gây ra các vết thương ở rễ tạo điều kiện cho nấm bệnh, vius, vi khuẩn xâm nhập |
| Triệu chứng | Trên lá, ban đầu vết bệnh rất nhỏ, sau đó lớn dần và có hình thoi, ở giữa bị hoại tử và khô xám. Khi bệnh nặng vết bệnh lan ra làm cho toàn bộ lá bị cháy. Bệnh tấn công trên cổ bông và cổ gié lúa, làm cho bông hoặc gié bị khô và gãy. | Lá bị xoăn, xuất hiện đầu tiên từ lá ngọn, lá bị đốm vàng, thân thấp lùn, phình to. | Phiến lá hẹp, có màu vàng nhưng gân lá vẫn còn màu xanh, lá mọc thẳng đứng như tai thỏ, dị hình, hạt bị lép, màu nâu | Cây sinh trưởng kém, cằn cỗi, hệ rễ kém phát triển, có các khối u sần. Lá bị vàng từ dưới gốc lên, làm cho cây bị héo. |
| Điều kiện phát sinh, phát triển bệnh | Bệnh phát triển mạnh, gây hại mạnh khi thời tiết mát, độ ẩm cao, nhiều mây, âm u, ít nắng, đêm có sương mù nhiều, gieo sạ dày, bón thừa đạm,… | Điều kiện thời tiết nóng, ẩm thuận lợi cho bọ phấn, bọ trĩ phát triển, làm cho bệnh lây lan mạnh. | Vào mùa mưa, thời tiết ấm và ẩm, rầy chổng cánh phát triển mạnh làm cho bệnh lây lan nhanh |  |
| Biện pháp phòng trừ | Áp dụng biện pháp phòng trừ tổng hợp | Dùng giống kháng vius TYLCV, nhổ bỏ cây bệnh đem tiêu hủy, luân canh nghiêm ngặt, vệ sinh đồng ruộng, trừ cỏ dại, diệt trừ sinh vật trung gian truyền bệnh | Trồng cây sạch bệnh, mật độ hợp lí, cắt tỉa, tạo tán thông thoáng, cắt bỏ các cành bị bệnh nặng đem tiêu hủy, bón phân hợp lí,… | - Đào mương thoát nước để hạn chế tuyến trùng lây lan  - Tăng cường bón vôi, bón phân hữu cơ hoai mục  - Tránh làm tổn thương rễ cây  - Dùng cây có tính kháng tuyến trùng: Lá cây cúc vạn thọ, hạt cây thầu dầu,…ủ gốc để diệt tuyến trùng  - Dùng thuốc hóa học đặc trị trừ tuyến trùng. |

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

+ Thảo luận nhóm và hoàn thiện PHT số 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Bệnh đạo ôn hại lúa | Bệnh xoăn vàng lá cà chua | Bệnh vàng lá gân xanh hại cam | Bệnh do tuyến trùng hại rễ cây hồ tiêu |
| Nguyên nhân |  |  |  |  |
| Triệu chứng |  |  |  |  |
| Điều kiện phát sinh, phát triển bệnh |  |  |  |  |
| Biện pháp phòng trừ |  |  |  |  |

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Học sinh suy nghĩ, trả lời.

+ Hoàn thiện PHT số 5

Ghi chép nội dung vào vở ghi.

- Báo cáo, thảo luận:

+ Học sinh phát biểu trả lời các câu hỏi, các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, chỉnh sửa.

+ Gọi đại diện 1 hoặc 2 nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định:

+ Giáo viên chiếu đáp án.

+ Giáo viên nhận xét các câu trả lời, bổ sung (nếu có).

**4. Hoạt độn g 4: Vận dụng**

a) Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức đã học vào phòng trừ một số bệnh hại cây trồng ở địa phương

b) Nội dung: Học sinh các nhóm thực hiện nhiệm vụ sau:

Liệt kê các loại bệnh hại cây trồng ở địa phương

c) Sản phẩm: Hoàn thiện bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên bệnh hại | Đặc điểm hình thái | Đặc điểm gây hại | Biện pháp phòng trừ |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Học sinh ghi nhiệm vụ như phần nội dung vào vở.

- Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh làm việc theo nhóm tại nhà.

- Báo cáo, thảo luận: Sau 2 tuần, học sinh mang nộp và trình bày cách thực hiện sản phẩm, các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, chỉnh sửa.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, bổ sung (nếu có).

**5. phụ lục**

**5.1.Bảng 14.2 Bảng đánh giá kết quả**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mẫu vật, tiêu bản | Kết quả đánh giá | |
| Đúng | Sai |
| Mẫu 1 |  |  |
| Mẫu 2 |  |  |
| … |  |  |

**5.2.Bảng tiêu chí đánh giá: Bảng đánh giá kết quả thực hành, báo cáo nhóm**

**(100 điểm - Quy ra điểm 10)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Tiêu chí đánh giá** | **Điểm** | **Tự ĐG** | **ĐG chéo** | **GV đánh giá** |
| 1. Tham gia hoạt động thực hành | Chăm chỉ, tự giác tham gia hoạt động | 10 |  |  |  |
| 2. Làm việc nhóm | Phân công nhiệm vụ rõ ràng, cụ thể.  Hoàn thành nhiệm vụ của nhóm. | 10 |  |  |  |
| 3. Sản phẩm | |  |  |  |  |
| - Nhận biết bằng pp quan sát | Đúng quy trình kĩ thuật | 10 |  |  |  |
| Kết quả chính xác | 10 |  |  |  |
| 4. Dọn dẹp, vệ sinh | Sạch sẽ, ngăn nắp | 10 |  |  |  |
| 5. Thuyết trình | Phong cách tự tin, lưu loát, đúng thời gian | 10 |  |  |  |
| Thuyết trình rõ ràng, trọng tâm, thu hút người nghe | 10 |  |  |  |
| Trả lời tốt các câu hỏi thảo luận | 10 |  |  |  |

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

**BÀI 15: BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ SÂU, BỆNH HẠI CÂY TRỒNG**

Môn học: Công nghệ 10

Thời gian thực hiện: ( 3 tiết)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

– Trình bày được một số biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.

– Nêu được ứng dụng công nghệ vi sinh trong phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.

– Lựa chọn được các biện pháp an toàn cho con người và môi trường trong phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.

**2. Năng lực:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Năng lực** | **Mục tiêu** | **Mã hóa** |
| **NĂNG LỰC ĐẶC THÙ** | | |
| Nhận thức công nghệ | – Trình bày được một số biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng. | (1) |
| – Nêu được ứng dụng công nghệ vi sinh trong phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng. | (2) |
| Đánh giá công nghệ | – Lựa chọn được các biện pháp an toàn cho con người và môi trường trong phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng. | (3) |
| **NĂNG LỰC CHUNG** | | |
| Giao tiếp và hợp tác | Phân công và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân, nhóm | (4) |
| Tự chủ và tự học | Tích cực chủ động tìm hiểu về các biện pháp phòng, trừ sâu bệnh hại cây trồng | (5) |

**3. Phẩm chất**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chăm chỉ | Tích cực nghiên cứu tài liệu, thường xuyên theo dõi việc thực hiện các nhiệm vụ được phân công | (6) |
| Trách nhiệm | Có trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ khi được phân công | (7) |
| Trung thực | Có ý thức báo cáo chính xác, khách quan về kết quả đã làm | (8) |

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Các hình ảnh trong SGK và hình ảnh sưu tầm có liên quan đến bài học

- Các loại phiếu học tập

- Máy tính, máy chiếu.

- Giấy A0, bút dạ.

**III. Tiến trình dạy học**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG** | **MỤC TIÊU** | **THỜI LƯỢNG** | **PP-KTDH** | **KT ĐG** |
| **1. Mở đầu** | - Tạo hứng thú cho học sinh với nội dung kiến thức sẽ tìm hiểu trong tiết học  - Giới thiệu cho học sinh nội dung kiến thức sẽ tìm hiểu trong bài học. | **15’** | - Trò chơi  - Hoạt động nhóm | - Câu hỏi |
| **2. Hình thành kiến thức** |  |  |  |  |
| **2.1. Nhiệm vụ 1** | (1), (3), (4), (5), (6), (7), (8) | **80’** | - Hoạt động nhóm  - Kĩ thuật phòng tranh | - Câu hỏi  - Phiếu đánh giá số 1 và số 2 |
| **2.2 Nhiệm vụ 2** | (2), (6), (7) | **15’** | - Hoạt động cặp đôi | - Câu hỏi |
| **3. Luyện tập** | Vận dụng kiến thức về các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng để trả lời các câu hỏi. | **15’** | - Hoạt động nhóm  - Kĩ thuật chia nhóm | - Câu hỏi  - Bài tập |
| **4. Vận dụng** | Vận dụng kiến thức về phòng trừ sâu, bệnh hại để trả lời các câu hỏi liên quan đến thực tiễn. | **7’** | - Nhóm bàn | - Câu hỏi |

**A. HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU** : **15/**

**1. Mục tiêu**

- Tạo hứng thú cho học sinh với nội dung kiến thức sẽ tìm hiểu trong tiết học

- Giới thiệu cho học sinh nội dung kiến thức sẽ tìm hiểu trong chủ đề

**2. Nội dung :** HS chơi trò chơi ô chữ

**TRÒ CHƠI Ô CHỮ**

**1. Từ khóa hàng dọc:** 7 chữ cái:

**2. Các ô hàng ngang**:

1. Gồm 6 chữ cái: Đây là một trong 2 phương pháp nhân giống lúa hiện nay?

2. Gồm 8 chữ cái: Trong một năm người nông dân trồng 1 vụ ngô – 1 vụ đỗ - 1 vụ ngô. Hình thức này được gọi là gì?

3. Gồm 5 chữ cái: Đây là một loại phân bón mà ta phải ủ trước khi sử dụng?

4. Gồm 6 chữ cái: Đây là một biện pháp làm giảm độ chua của đất?

5. Gồm 8 chữ cái: Đất ở Việt Nam được hình thành trong điều kiện nào?

6. Gồm 7 chữ cái: Trong cấu tạo của keo đất lõi trong cùng được gọi là gì?

7. Gồm 7 chữ cái: Đây là một biện pháp nhằm cung cấp chất dinh dưỡng cho cây và tăng độ phì nhiêu cho đất?

**3. Dự kiến sản phẩm học tập của học sin**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| G | I | E | O | S | Ạ |  |  |  |  |  |
|  |  | L | U | Â | N | C | A | N | H |  |
|  |  | H | Ữ | U | C | Ơ |  |  |  |  |
|  |  |  |  | B | Ó | N | V | Ô | I |  |
|  | N | H | I | Ệ | T | Đ | Ớ | I |  |  |
|  | N | H | Â | N | K | E | O |  |  |  |
| B | Ó | N | P | H | Â | N |  |  |  |  |

* Hình 15.1A: canh tác
* Hình 15.1B: sử dụng giống lúa chịu sâu, bệnh
* Hình 15.1C: biện pháp cơ giới vật lí
* Hình 15.1D: hóa học
* Hình 15.1E: canh tác
* Hình 15.1G: sinh học

**4. Kỹ thuật tổ chức**

**\* Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV chia lớp làm 2 nhóm. GV tổ chức trò chơi “ Vượt chướng ngại vật”.

- GV giới thiệu thể lệ trò chơi: Mỗi nhóm được chọn 1 trong 7 câu hỏi, mỗi lượt chơi trả lời đúng được 10điểm, thời gian suy nghĩ tối đa là 20 giây. Sau câu hỏi thứ 4 các nhóm có thể trả lời ô chữ chủ đề, trả lời đúng được 20 điểm.

**\* Thực hiện nhiệm vụ**

- Thảo luận, tư duy, trả lời câu hỏi.

- Tìm ra ô chữ chủ đề

- GV động viên, khuyến khích HS.

**\* Báo cáo và thảo luận**

- Các nhóm lần lượt trả lời.

- Nhóm khác nhận xét và có thể trả lời thay.

- GV đưa câu hỏi thảo luận: Quan sát H15.1 SGK và cho biết tên biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng?

**\* Kết luận và nhận định**

- GV tổng kết và đưa ra ô chữ chủ đề.

- GV giới thiệu thêm về ô chữ chủ đề: Theo thống kê của tổ chức nông lương thế giới tổn thất do sâu, bệnh hại gây ra lên đến 15 – 30% có nước đến 50% tổng sản lượng cây trồng nông nghiệp. Trong điều kiện biến đổi khí hậu hiện nay các thiên tai thường diễn biến bất thường làm cho diễn biến sâu, bệnh hại cây trồng phức tạp và càng gây thiệt hại lớn cho sản xuất nông nghiệp. Vậy làm thế nào để chúng ta có thể phòng trừ sâu, bệnh có hiệu quả nhất?

**B. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Nội dung 1: Tìm hiểu về biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.**

**1. Mục tiêu:** (1), (3), (4), (5), (6), (7), (8)

**2. Nội dung :** Quan sát, nghiên cứu SGK, thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập

***Nhóm 1:***

- Trình bày nội dung, ưu điểm, nhược điểm của biện pháp canh tác?

- Hãy nêu mục đích cụ thể của các biện pháp kĩ thuật trong canh tác?

- Mô tả những hoạt động phòng trừ sâu bệnh trong H15.2 SGK?

***Nhóm 2:***

- Trình bày nội dung, ưu điểm, nhược điểm của biện pháp cơ giới,vật lí?

- Cơ sở khoa học của biện pháp dùng bẫy đèn, bẫy dính để phòng trừ sâu hại là gì?

- Hãy mô tả những hoạt động phòng trừ sâu hại trong H15.3 SGK.

***Nhóm 3:***

- Trình bày nội dung, ưu điểm, nhược điểm của biện sử dụng giống chống chịu sâu, bệnh?

- Theo em, giống chống chịu sâu, bệnh phải có những đặc điểm gì?

- Ở gia đình, địa phương em đã sử dụng những giống kháng sâu, bệnh nào? Mô tả đặc điểm của giống cây trồng đó.

***Nhóm 4:***

- Trình bày nội dung, ưu điểm, nhược điểm của biện pháp sinh học?

- Biện pháp sinh học để tiêu diệt sâu, bệnh hại dựa trên cơ sở khoa học nào?

- Hãy cho biết các thiên địch trong H15.4 tiêu diệt sâu hại ở giai đoạn biến thái nào?

***Nhóm 5:***

- Trình bày nội dung, ưu điểm, nhược điểm của biện pháp hóa học?

- Vì sao phải tuân thủ nguyên tắc 4 đúng khi phun thuốc hóa học bảo vệ thực vật?

- Vì sao phun thuốc hóa học bảo vệ thực vật phải phun đều, không được phun ngược chiều gió, không phun lúc trời mưa?

***Nhóm 6:***

- Trình bày khái niệm, nguyên lí cơ bản trong phòng trừ tổng hợp dịch hại cây trồng.

- Vì sao phòng trừ tổng hợp sâu, bệnh hại cây trồng lại giữ được cân bằng sinh thái? Vì sao phải thăm đồng thường xuyên?

- Quan sát H15.5 và cho biết những hoạt động nào nên hay không nên thực hiện trong phun thuốc hóa học bảo vệ thực vật ? Vì sao?

**3. Sản phẩm học tập:**

***Nhóm 1:***

- Trình bày nội dung, ưu điểm, nhược điểm của biện pháp canh tác?

+ Nội dung: làm đất, vệ sinh đồng ruộng; gieo trồng đúng thời vụ; chăm sóc kịp thời; bón phân hợp lí; luân canh cây trồng.

+ Ưu điểm: dễ áp dụng, hiệu quả lâu dài; không gây ô nhiễm môi trường; an toàn cho sức khỏe của người sản xuất và tiêu dùng.

+ Nhược điểm: hiệu quả thấp khi sâu, bệnh đã phát sinh thành dịch.

- Hãy nêu mục đích cụ thể của các biện pháp kĩ thuật trong canh tác?

+ Làm đất, vệ sinh đồng ruộng : giúp đất tơi xốp, phá hủy nơi ẩn nấp của sâu bệnh, giữ chất dinh dưỡng trong đất cho cây trồng.

+ Gieo trồng đúng thời vụ: giúp cây thích nghi phát triển, sinh trưởng tốt nhất.

+ Chăm sóc kịp thời, bón phân hợp lí: kịp thời phát hiện sâu bệnh, bổ sung dinh dưỡng cho cây, giúp cây nâng cao khả năng kháng sâu bệnh, từ đó cây sinh trưởng, phát triển và đạt chất lượng tốt nhất.

+ Luân canh cây trồng: không cho sâu bệnh sống lâu với một loại cây trồng.

- Mô tả những hoạt động phòng trừ sâu bệnh trong H15.2 SGK?

+ Hình A: Làm đất

+ Hình B: Vệ sinh đồng ruộng

+ Hình C: Phun thuốc trừ sâu

+ Hình D: Vun xới gốc cây

+ Hình E: Luân canh cây trồng

+ Hình G: Bón vôi quanh gốc cây

***Nhóm 2:***

- Trình bày nội dung, ưu điểm, nhược điểm của biện pháp cơ giới,vật lí?

+ Nội dung: dùng tay, dùng vợt bắt sâu; ngắt bỏ vộ phận cây trồng bị bệnh; dùng bẫy đèn, bẫy dính để diệt sâu hại.

+ Ưu điểm: đơn giản, dễ thực hiện; không gây ô nhiễm môi trường; an toàn cho sức khỏe của người sản xuất và tiêu dùng.

+ Nhược điểm: khó áp dụng với diện tích lớn vì tốn công; hiệu quả thấp khi sâu, bệnh đã phát sinh thành dịch.

- Cơ sở khoa học của biện pháp dùng bẫy đèn, bẫy dính để phòng trừ sâu hại là gì?

Cơ sở khoa học của biện pháp dùng bẫy đèn, bẫy dính để phòng trừ sâu hại: Các loại sâu bọ và côn trùng gây hại cho cây bị thu hút bởi ánh sáng và màu sắc của bẫy đèn và bẫy dính. Dựa trên cơ sở này người ta đã áp dụng để có thể hạn chế và  phòng ngừa sâu bệnh.

- Hãy mô tả những hoạt động phòng trừ sâu hại trong H15.3 SGK.

+ Hình 15.3A: dùng bẫy đèn

+ Hình 15.3B: dùng bẫy dính để diệt sâu hại

+ Hình 15.3C: dùng vợt bắt sâu

***Nhóm 3:***

- Trình bày nội dung, ưu điểm, nhược điểm của biện sử dụng giống chống chịu sâu, bệnh?

+ Nội dung: sử dụng giống cây trồng mang gen chống chịu sâu, bệnh hại.

+ Ưu điểm: giảm chi phí trong phòng trừ sâu, bệnh; không gây ôn nhiễm môi trường; an toàn cho sức khỏe của người sản xuất và tiêu dùng.

+ Nhược điểm: số lượng giống chống chịu sâu, bệnh còn hạn chế; nhiều giống kháng không triệt để nên vẫn có thể bị nhiễm sâu, bệnh hại.

- Theo em, giống chống chịu sâu, bệnh phải có những đặc điểm gì?

Theo em, giống chống chịu sâu, bệnh phải có những đặc điểm: cấu trúc gen có hệ thống miễn dịch tốt, hình thái tự nhiên có một số đặc điểm như: gai, lớp biểu bì dày, tiết ra một số chất hóa học xua đuổi sâu bệnh, giai đoạn ra hoa,phát triển không trùng với giai đoạn phát triển mạnh mẽ của sâu bệnh,..

- Ở gia đình, địa phương em đã sử dụng những giống kháng sâu, bệnh nào? Mô tả đặc điểm của giống cây trồng đó.

+ Những giống kháng sâu, bệnh ở gia đình và địa phương em đã sử dụng là: Giống ngô DK6919S

+ Mô tả đặc điểm: Trái mập, ngắn, màu sắc đậm, đẹp, cây phát triển và thu hoạch nhanh cho năng suất cao

***Nhóm 4:***

- Trình bày nội dung, ưu điểm, nhược điểm của biện pháp sinh học?

+ Nội dung: sử dụng các loài động vật, thực vật, vi sinh vật có ích và chế phẩm từ chúng để phòng trừ sâu, bệnh hại.

+ Ưu điểm: đảm bảo cân bằng sinh thái, thân thiện với môi trường, an toàn cho sức khỏe của người sản xuất và tiêu dùng.

+ Nhược điểm: hiệu quả chậm, không có tác dụng dập dịch.

- Biện pháp sinh học để tiêu diệt sâu, bệnh hại dựa trên cơ sở khoa học nào?

Biện pháp sinh học để tiêu diệt sâu, bệnh hại dựa trên cơ sở khoa học: Sâu bệnh chỉ có thể gây hại được cho cây trồng khi chúng phát triển tích lũy đến số lượng cao vượt quá khả năng chống chịu của cây. Vì vậy, muốn hạn chế tác hại của sâu bệnh có hiệu quả, một mặt phải hạn chế số lượng sâu bệnh phát sinh, mặt khác phải tăng sức chống chịu cho cây

=> sử dụng sinh vật hoặc sản phẩm của chúng để ngăn dịch hại, giảm thiệt hại do sâu bệnh gây ra.

***Nhóm 5:***

- Trình bày nội dung, ưu điểm, nhược điểm của biện pháp hóa học?

+ Nội dung: sử dụng thuốc hóa học để trừ sâu, bệnh hại cây trồng.

+ Ưu điểm: tiết kiệm thời gian và công sức vì có hiệu quả cao, diệt sâu, bệnh nhanh.

+ Nhược điểm: gây độc cho con người, cây trồng, vật nuôi; ô nhiễm môi trường; tiêu diệt cả các sinh vật có lợi khác.

- Vì sao phải tuân thủ nguyên tắc 4 đúng khi phun thuốc hóa học bảo vệ thực vật?

Phải tuân thủ nguyên tắc 4 đúng khi phun thuốc hóa học bảo vệ thực vật để đảm bảo thuốc phát huy tác dụng và đạt hiệu quả tốt nhất giúp diệt trừ sâu bệnh hại tốt, tăng năng suất và chất lượng nông sản.

- Vì sao phun thuốc hóa học bảo vệ thực vật phải phun đều, không được phun ngược chiều gió, không phun lúc trời mưa?

+ Không phun thuốc hóa học lúc mưa vì : Thuốc sẽ không bám được vào cây vì nước mưa sẽ rửa trôi thuốc hóa học. Bên cạnh đó, thuốc ngấm xuống đất làm ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí, giết chết các vi sinh vật khác.

+ Không phun ngược hướng gió : Thuốc hóa học bay ngược chiều gió vào người phun thuốc gây nguy hiểm, dễ gây độc cho người, cây trồng, vật nuôi.

***Nhóm 6:***

- Trình bày khái niệm, nguyên lí cơ bản trong phòng trừ tổng hợp dịch hại cây trồng.

+ Phòng trừ tổng hợp sâu, bệnh hại cây trồng (IPM) là phối hợp các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại một cách hợp lí để vừa bảo vệ được cây trồng, vừa giữ được cân bằng sinh thái trong tự nhiên và bảo vệ được môi trường sống.

+ Nguyên lí: Trồng cây khỏe.

Bảo tồn thiên địch.

Thường xuyên thăm đồng ruộng.

Nông dân trở thành chuyên gia.

- Vì sao phòng trừ tổng hợp sâu, bệnh hại cây trồng lại giữ được cân bằng sinh thái? Vì sao phải thăm đồng thường xuyên?

+ Phòng trừ tổng hợp sâu, bệnh hại cây trồng lại giữ được cân bằng được sinh thái vì các cây sinh trưởng, phát triển tốt => giữ được cân bằng sinh thái.

+ Phải thăm đồng thường xuyên để kịp thời nắm bắt tình trạng của cây từ đó có các biện pháp khắc phục xử lí kịp thời để cây sinh trưởng và phát triển tốt nhất.

- Quan sát H15.5 và cho biết những hoạt động nào nên hay không nên thực hiện trong phun thuốc hóa học bảo vệ thực vật ? Vì sao?

+ Hoạt động A; Hoạt động B; Hoạt động D. Vì không đảm bảo các yêu cầu về an toàn lao động.

Những hoạt động nên thực hiện trong phun thuốc hóa học bảo vệ thực vật:

+ Hoạt động C; Hoạt động E; Hoạt động G. Vì các hoạt động đó đã đáp ứng các yêu cầu về an toàn lao động: mang dụng cụ bảo hộ lao động khi tiếp xúc với thuốc (khẩu trang, găng tay,..); Xử lí rác thải hợp lí sau khi sử dụng; dùng công nghệ phun thuốc trừ sâu hiện đại hạn chế các rủi ro do thuốc hóa học gây ra.

**4. Tổ chức thực hiện:**

***\* Chuyển giao nhiệm vụ:*** Sử dụng kĩ thuật phòng tranh

- Vòng 1: nhóm chuyên gia

GV chia lớp làm 6 nhóm ( 2 bàn 1 nhóm), phát dụng cụ, câu hỏi cho các nhóm, y/c các nhóm quan sát hình vẽ SGK, nghiên cứu, thảo luận để trả lời các câu hỏi trong phiếu vào giấy A0, câu 1,2 vào 1 mặt, câu 3 vào mặt còn lại.

Thời gian: 20’

***\* Thực hiện nhiệm vụ:***

– HS làm việc cá nhân: Quan sát hình ảnh, nghiên cứu SGK và hoàn thành câu hỏi.

– HS thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập vào giấy A0.

– GV: Đi xuống các nhóm, để quan sát và hỗ trợ HS trong việc hoàn thành sản phẩm.

– HS treo sản phẩm của nhóm.

***\* Báo cáo và thảo luận:***

Vòng 2: Nhóm ghép đi xem tranh

GV yêu cầu mỗi nhóm cử 1 đại diện của mình di chuyển sang nhóm khác, còn lại sẽ ở lại vị trí treo sản phẩm của nhóm mình.

GV cho các nhóm báo cáo câu hỏi 1, 2 còn câu 3 để báo cáo ở phần luyện tập; các nhóm còn lại nhận xét và bổ sung vào giấy.

Các nhóm ghép đi xem triển lãm tranh

Đến bức tranh của nhóm nào thì chuyên gia nhóm đó sẽ thuyết trình. Thời gian khoảng 5’

Các nhóm sẽ lần lượt di chuyển cho đến hết tranh.

GV y/c HS thảo luận, thống nhất kết quả ghi vào giấy, gọi HS báo cáo.

***\* Kết luận và nhận định:***

- Các nhóm đánh giá các thành viên trong nhóm qua phiếu đánh giá số 2.

- GV nhận xét kết quả của các nhóm, đánh giá hoạt động của các nhóm qua phiếu đánh giá số 1 và chốt kiến thức.

**Nội dung 2: Tìm hiểu về ứng dụng công nghệ vi sinh trong phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng. (15’)**

**1. Mục tiêu: (2), (6), (7), (8)**

**2. Nội dung :** HS nghiên cứu SGK, hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi

- Cơ sở khoa học của việc sản xuất chế phẩm vi sinh phòng trừ sâu, bệnh hại là gì?

- Khi bảo quản chế phẩm vi sinh phòng trừ sâu hại cây trồng cần chú ý những vấn đề gì?

**3. Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

\* Cơ sở khoa học của việc sản xuất chế phẩm vi sinh phòng trừ sâu, bệnh hại :

- Chế phẩm vi khuẩn: Tinh thể protein độc gây ngộ độc với một số loài sâu. Sau khi nuốt phải tinh thể protein độc, cơ thể sâu bị tê liệt và bị chết sau 2-4 ngày.

- Chế phẩm virus: Sâu non mẫn cảm với virus, khi nhiễm cơ thể mềm nũn, màu sắc biến đổi và chết.

- Chế phẩm nấm: Nấm túi kí sinh trên nhiều loại sâu bọ và rệp. Khi nhiễm cơ thể trương lên, các hệ cơ quan bị ép vào thành cơ thể sâu bọ, yếu dần rồi chết.

\* Khi bảo quản chế phẩm vi sinh phòng trừ sâu hại cây trồng cần chú ý những vấn đề :

Bảo quản nơi khô ráo thoáng mát, nhiệt độ, độ ẩm môi trường thích hợp; Chú ý hạn sử dụng.

**4. Tổ chức thực hiện:**

***\* Chuyển giao nhiệm vụ:*** GV y/c 2 HS cạnh nhau cùng nghiên cứu SGK để trả lời 2 câu hỏi vào vở.

Thời gian: 8’

***\* Thực hiện nhiệm vụ:***

– HS làm việc cá nhân: Nghiên cứu SGK trả lời câu hỏi.

– HS thảo luận theo cặp để hoàn thành câu trả lời vào vở

– GV: Đi xuống các nhóm, để quan sát và hỗ trợ HS trong việc trả lời câu hỏi.

***\* Báo cáo và thảo luận:***

- GV gọi đại diện 1 cặp trả lời câu hỏi.

- Các cặp còn lại nhận xét, bổ sung.

***\* Kết luận và nhận định:*** GV nhận xét và chốt kiến thức.

**C. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

**1. Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức về các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng để trả lời các câu hỏi.

**2. Nội dung :** HS làm việc nhóm để trả lời câu hỏi thứ 3 trong phiếu học tập.

**3. Sản phẩm:** Như phần nội dung 1.

**4. Tổ chức thực hiện:**

***\* Chuyển giao nhiệm vụ:*** GV y/c các nhóm được phân công trong nhiệm vụ 1tiếp túc trả lời câu hỏi thứ 3 trong phiếu học tập.

***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** *( Thực hiện cùng nhiệm vụ 1)*

- HS nghiên cứu, trả lời câu hỏi vào giấy A0

- GV quan sát, nhắc nhở ý thức làm việc của các nhóm.

- HS treo sản phẩm của nhóm lên bảng.

***\* Báo cáo và thảo luận:***

- GV gọi đại diện từng nhóm lên trình bày câu hỏi số 3 trong phần nội dung 1.

- Các nhóm còn lại nhận xét, bổ sung.

***\* Kết luận và nhận định:*** GV nhận xét, đánh giá và kết luận lại.

**D. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG**

**1. Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức về phòng trừ sâu, bệnh hại để trả lời các câu hỏi liên quan đến thực tiễn.

**2. Nội dung :** HS vận dụng kiến thức trong thực tiễn để trả lời câu hỏi.

- Có thể áp dụng biện pháp cơ giới, vật lí nào để phòng trừ sâu, bệnh hại trên cây trồng ở gia đình hoặc địa phương em?

- Tìm hiểu đặc điểm của một số thiên địch và chế phẩm sinh học thường dùng để phòng trừ sâu, bệnh hại cho cây trồng phổ biến ở địa phương em?

- Việc sử dụng thuốc hoá học bảo vệ thực vật ở địa phương em có tuân thủ nguyên tác 4 đúng, an toàn cho người lao động và môi trường không? Vì sao?

- Tình huống 1: Gia đình bà X có thửa ruộng hơn 3 000 m2 trồng rau theo tiêu chuẩn VietGAP. Gần đến đợt thu hoạch rau, bà X thấy trên ruộng xuất hiện sâu ăn lá. Theo em bà X nên lựa chọn các biện pháp phòng trừ nào cho sâu ăn lá để vừa tiêu diệt được sâu và an toàn cho con người , môi trường? Vì sao?

- Tình huống 2: Trong quá trình sản xuất lúa, đến thời điểm bón phân thúc, ông Y thấy trên ruộng xuất hiện vết bệnh đạo ôn rất mới. Điều kiện thời tiết rất thích hợp cho bệnh tiếp tục phát triển ( trời âm u, có sương mù nhiều, biên độ nhiệt cao, …). Theo em, ông Y nên xử lí như thế nào? Vì sao?

- Tìm hiểu các chế phẩm vi sinh phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng ở địa phương em.

**3. Sản phẩm:**

\* Các biện pháp cơ giới, vật lí có thể áp dụng để phòng trừ sâu, bệnh hại trên cây trồng ở gia đình hoặc địa phương em là: Bẫy đèn, bẫy dính, bẫy mùi, cắt cành bị bệnh, dùng tay, dùng vợt bắt sâu bọ gây hại cho cây trồng,...

\* Các thiên địch: ong mắt đỏ, ong đen kén trắng, bọ rùa, ếch, chim, …

- Chế phẩm sinh học: chế phẩm vi khuẩn Bt, chế phẩm nấm đối kháng Trichoderma, chế phẩm tuyến trùng EPN Biostar, …

\* Việc sử dụng thuốc hoá học bảo vệ thực vật ở địa phương em có tuân thủ nguyên tắc 4 đúng, vì như vậy giúp nâng cao hiệu quả của thuốc và đảm bảo an toàn lao động.

\* Theo em, bà X nên lựa chọn các biện pháp cơ giới vật lí hoặc biện pháp sinh học để vừa tiêu diệt được sâu và an toàn cho con người, môi trường. Vì các phương pháp đó đảm bảo thân thiện với môi trường và an toàn cho sức khỏe của người sản xuất và tiêu dùng.

\* Theo em, ông Y nên bón phân cân đối, phun thuốc phòng bệnh

\* Các chế phẩm vi sinh phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng ở địa phương em:

- Chế phẩm vi khuẩn trừ sâu: chế phẩm Bt

- Chế phẩm virus trừ sâu

- Chế phẩm nấm trừ sâu

- Chế phẩm nấm trừ bệnh

**4. Tổ chức thực hiện:**

***\* Chuyển giao nhiệm vụ:*** GV y/c HS về nhà nghiên cứu thực tiễn, trao đổi theo bàn để trả lời các câu hỏi vào vở.

***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** Vận dụng, trao đổi trả lời câu hỏi.

GV đôn đốc, nhắc nhở HS thực hiện nhiệm vụ.

***\* Báo cáo và thảo luận:*** GV thu sản phẩm của 1 số bàn vào buổi sau.

***\* Kết luận và nhận định:*** GV đánh giá và nhận xét nhanh trước lớp.

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ SỐ 1: TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG NHÓM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Tốt**  **(8 - 10 điểm)** | **Khá**  **(6 - 8 điểm)** | **Trung bình**  **(4 - 6 điểm)** | **Cần điều chỉnh**  **(0 - 4 điểm)** | **Điểm** |
| **Trao đổi, lắng nghe** | Tất cả các thành viên trong nhóm đều chú ý trao đổi, lắng nghe ý kiến người khác và đưa ra ý kiến cá nhân. | Hầu hết các thành viên trong nhóm đều chú ý trao đổi, lắng nghe ý kiến người khác và đưa ra ý kiến cá nhân. | Các thành viên trong nhóm chưa chú ý trao đổi, lắng nghe ý kiến người khác và thỉnh thoảng đưa ra ý kiến cá nhân. | Các thành viên trong nhóm chưa chú ý trao đổi, lắng nghe ý kiến người khác và hầu như không đưa ra ý kiến cá nhân. |  |
| **Hợp tác** | Tất cả các thành viên trong nhóm đều tôn trọng ý kiến người khác và hợp tác đưa ra ý kiến chung. | Hầu hết các thành viên trong nhóm đều tôn trọng ý kiến người khác và hợp tác đưa ra ý kiến chung. | Đa phần các thành viên trong nhóm đều đưa ra ý kiến cá nhân nhưng rất khó khăn đưa ra ý kiến chung. | Chỉ một vài người đưa ra ý kiến xây dựng. |  |
| **Phân chia công việc** | Công việc được phân chia đều, dựa theo năng lực | Công việc được phân chia tương đối hợp lí | Cá nhân có nhiệm vụ nhưng chưa phù hợp với năng lực. | Công việc chỉ tập trung cho một vài cá nhân. |  |
| **Săp xếp thời gian** | Lựa chọn được thời gian phù hợp để làm việc và đều hoàn thành nhiệm vụ từng buổi. | Lựa chọn được thời gian phù hợp để làm việc nhưng chưa hoàn thành nhiệm vụ từng buổi. | Sắp xếp được thời gian làm việc nhóm nhưng để lãng phí. | Không Sắp xếp được thời gian làm việc nhóm |  |
| **Tổng điểm** |  | | | | |

**PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ SỐ 2**

**TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG CÁ NHÂN**

Tên nhóm:.........................................................................................................

Người đánh giá:..................................................................................................

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Tốt**  **(8 - 10 điểm)** | **Khá**  **(6 - 8 điểm)** | **Trung bình**  **(4 - 6 điểm)** | **Cần điều chỉnh**  **(0 - 4 điểm)** | **Điểm** |
| ***Ý thức học tập*** | Tham gia đầy đủ các buổi hoạt động nhóm | Tham gia hầu hết các buổi hoạt động nhóm | Tham gia các buổi hoạt động nhóm nhưng để lãng phí | Tham gia nhưng thực hiện các công việc không liên quan |  |
| ***Tranh luận, trao đổi*** | Chú ý trao đổi, lăng nghe ý kiến người khác và đưa ra ý kiến cá nhân | Thường lắng nghe cẩn thận ý kiến người khác, đôi khi đưa ra ý kiến cá nhân | Đôi khi không lắng nghe ý kiến của người khác. Thường không có ý kiến cá nhân trong hoạt động nhóm | Đôi khi đưa ra ý kiến cá nhân nhưng không lắng nghe ý kiến người khác |  |
| ***Hợp tác*** | Tôn trọng ý kiến người khác và hợp tác đưa ra ý kiến chung | Thường tôn trọng ý kiến người khác và hợp tác đưa ra ý kiến chung | Thường tôn trọng ý kiến người khác nhưng chưa hợp tác đưa ra ý kiến chung | Ít tôn trọng người khác và ít hợp tác đưa ra ý kiến chung |  |
| ***Sắp xếp thời gian*** | Hoàn thành công việc được giao đúng thời hạn | Thường hoàn thành công việc được giao đúng thời hạn, không làm chậm trễ công việc chung của nhóm | Không hoàn thành công việc được giao đúng thời hạn, làm đình trệ công việc của nhóm | Không hoàn thành công việc được giao đúng thời hạn và thường xuyên buộc nhóm phải điều chỉnh hoặc thay đổi kế hoạch |  |
| **Tổng điểm** |  |  |  |  |  |

**Bài 17: ỨNG DỤNG CƠ GIỚI HÓA TRONG TRỒNG TRỌT**

1. **MỤC TIÊU**

Sau khi học xong bài học này, em sẽ

**1. Về kiến thức**

- Trình bày được khái niệm cơ giới hóa trong trồng trọt là gì.

- Phân biệt được 2 loại máy là máy động lực và máy công tác sử dụng trong trồng trọt về chức năng.

- Nhận biết được các ứng dụng cơ giới hóa cơ bản trong trồng trọt ( cơ giới hóa trong làm đất; trong gieo trồng; trong chăm sóc cây; trong thu hoạch)

**2.** **Về năng lực**

***\* Năng lực chung***

*- Tự chủ và tự học:*

*+* Tự tìm hiểu về các loại máy móc sử dụng trong cơ giới hóa trồng trọt, đặc điểm một số loại máy móc phổ biến.

+ So sánh được công dụng của một số loại máy móc phổ biến được sử dụng trong cơ giới hóa nông nghiệp.

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

***\* Năng lực đặc thù***

- Nhận thức công nghệ:

+Trình bày được khái niệm cơ giới hóa trong trồng trọt là gì.

+Phân biệt được 2 loại máy là máy động lực và máy công tác sử dụng trong trồng trọt về chức năng.

- Sử dụng công nghệ:

- Nhận biết được các ứng dụng cơ giới hóa cơ bản trong trồng trọt ( cơ giới hóa trong làm đất; trong gieo trồng; trong chăm sóc cây; trong thu hoạch).

- Vận dụng kiến thức cơ giới hóa nông nghiệp vào thực tiễn.

3. Về phẩm chất

- Chăm chỉ: Có ý thức chăm chỉ học tập, tích cực tham gia các hoạt động học tập.

- Trung thực: Có ý thức trong việc lựa chọn các biện pháp cơ giới hóa nông nghiệp.

- Trách nhiệm: Có ý thức hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

* SGK, SGV và KHBD.
* Hình ảnh các loại máy móc
* PHT
* Phiếu đánh giá

**III. Tiến trình dạy học**

1. **Hoạt động 1: Mở đầu**
2. *Mục tiêu:*

* Tạo tâm lý hứng thú cho học sinh, tâm thế sẵn sàng, kích thích sự tò mò và mong muốn tìm hiểu bài mới.
* Kiểm tra sự hiểu biết của học sinh

1. *Nội dung:*

Quan sát hình 17.1- 17.5, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi.

1. *Sản phẩm:*

* Các loại máy móc sử dụng trong trồng trọt

1. *Tổ chức thực hiện:*

* Giao nhiệm vụ học tập: Yêu cầu học sinh quan sát hình 17.1- 17.5, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi:

+ Em hãy kể tên những máy móc nào có thể sử dụng trong trồng trọt? Cụ thể ứng dụng như thế nào trong thực tế?

+ Việc sử dụng cơ giới hóa trong trồng trọt có ý nghĩa gì?

* Thực hiện nhiệm vụ:

HS làm việc theo nhóm ( 2 hs/ nhóm) thảo luận và trả lời câu hỏi

* Báo cáo, thảo luận:

GV gọi 2- 3 nhóm trả lời, các nhím khác nhận xét, bổ sung

* Kết luận: GV chốt lại các câu trả lời của Hs từ đó rút ra định hướng nội dung bài học.

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

**Nội dung 1. Tìm hiểu về khái niệm cơ giới hóa trồng trọt**

1. **Mục tiêu:** +Trình bày được khái niệm cơ giới hóa nông nghiệp

+ Phân biệt được các loại máy móc sử dụng trong cơ giới hóa nông nghiệp.

1. **Nội dung:** Học sinh hoạt động cặp đôi, trả lời các câu hỏi:

CH 1: Cơ giới hóa nông nghiệp là gì? Ý nghĩa của việc cơ giới hóa nông nghiệp.

CH2: Đọc SGK, hãy xếp các loại máy móc mà em đã liệt kê ở trên vào 2 nhóm máy móc sử dụng trong nông nghiệp mà SGK đưa ra? Giải thích?

CH3: Nên sử dụng loại máy có công suất như thế nào trong trồng trọt ở địa phương em?

1. **Sản phẩm:** Câu trả lời của HS được ghi vào vở cá nhân

* Cơ giới hóa trồng trọt là quá trình thay thế những công cụ trồng trọt thô sơ bằng công cụ trồng trọt cơ giới, thay thế sức người và sức gia súc trên đồng ruộng bằng động lực của máy.
* Có 2 loại máy: máy động lực (đầu máy kéo), máy công tác (bộ phận chức năng).

+ Máy động lực: Có 3 loại: Máy công suất lớn, máy công suất trung bình, máy công suất nhỏ

+ Máy công tác: Gắn sau đầu máy kéo, thực hiện các chức năng cụ thể khác nhau như cày bừa, lên luống, gieo hạt…

1. **Tổ chức thực hiện:**

* Giao nhiệm vụ học tập: Yêu cầu học sinh làm việc cặp đôi, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi:

CH 1: Cơ giới hóa nông nghiệp là gì? Ý nghĩa của việc cơ giới hóa nông nghiệp.

CH2: Đọc SGK, hãy xếp các loại máy móc mà em đã liệt kê ở trên vào 2 nhóm máy móc sử dụng trong nông nghiệp mà SGK đưa ra? Giải thích?

CH3: Nên sử dụng loại máy có công suất như thế nào trong trồng trọt ở địa phương em?

* Thực hiện nhiệm vụ:

HS làm việc theo nhóm ( 2 hs/ nhóm) thảo luận và trả lời câu hỏi

* Báo cáo, thảo luận:

GV gọi 2- 3 nhóm trả lời, các nhóm khác nhận xét, bổ sung

* Kết luận: GV chốt lại các câu trả lời của Hs từ đó rút ra nội dung cơ bản và yêu cầu học sinh ghi chép vào vở cá nhân.

**Nội dung 2. Tìm hiểu về ứng dụng cơ giới hóa trồng trọt**

**a. Mục tiêu**: Nêu được các ứng dụng cơ giới hóa trồng trọt

**b. Nội dung:** Học sinh hoạt động nhóm và trả lời các câu hỏi theo 4 nhiệm vụ tương ứng 4 đơn vị kiến thức:

|  |
| --- |
| **\* Nhiệm vụ 1:**  1) Trong làm đất có thể áp dụng cơ giới hóa cho các công việc nào?  2) Kể tên và nêu công dụng của các loại máy nông nghiệp có trong Hình 17.1?  3) Trong trồng trọt ở địa phương em người ta sử dụng loại máy nông nghiệp nào để làm đất, lên luống?  **\* Nhiệm vụ 2:**  1) Tại sao nên áp dụng cơ giới hóa trong gieo trồng?  2) Quan sát các loại máy gieo hạt ở Hình 17.2 và cho biết để gieo hạt trực tiếp trên đồng ruộng, có thể sử dụng loại máy nào? Cho ví dụ một số loại cây trồng có thể sử dụng máy gieo hạt đó?  3) Đề trồng hành củ, bắp cải, lúa, xà lách, khoai sọ, có thể sử dụng loại máy nào trong Hình 17.3?  **\* Nhiệm vụ 3:**  1)Khi áp dụng cơ giới hóa trong chăm sóc cây trồng, cần chú ý vấn đề gì?  2) Có thể áp dụng cơ giới hoá cho những công việc chăm sóc nào? Vì sao?  3) Em hãy đề xuất một số loại máy chăm sóc để ứng dụng trong trồng trọt ở địa phương em. Giải thích lí do?  **\* Nhiệm vụ 4:**  1) Tại sao nên áp dụng cơ giới hóa trong thu hoạch các loại cây trồng?  2) Các loại máy thu hoạch ở Hình 17.5 có thể sử dụng để thu hoạch các loại cây trồng nào khác?  2) Trong trồng lúa ở Việt Nam, các loại máy nông nghiệp nào đã được sử dụng? |

**c. Sản phẩm:**Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

*\* Cơ giới hóa trong làm đất:* có nhiều loại máy nông nghiệp phục vụ cho các công việc làm đất trước khi trồng cây như: máy cày, máy bừa, máy lên luống, máy rải phân lót…

*\* Cơ giới hóa trong gieo trồng:*

- Có nhiều loại máy gieo hạt, máy trồng cây khác nhau → Cần lựa chọn loại máy có các thông số kĩ thuật phủ hợp với kích thước hạt, cây giống, khoảng cách gieo trồng và khả năng đầu tư.

+ Nếu diện tích đất nhỏ dưới vài hecta hoặc gieo trồng trong nhà mái che hoặc ít vốn → sử dụng máy gieo hạt, trồng cây công suất nhỏ hoặc máy cầm tay (Hình 17.2A).

+ Nếu gieo hạt trong khay bầu → sử dụng máy gieo hạt chuyên dùng (Hình 17.2C)

- Khi lựa chọn máy gieo hạt, cần chú ý các thông số kĩ thuật của bộ phận gieo hạt như số răng tra hạt, khoảng cách giữa các răng, kích thước răng, đảm bảo phù hợp với từng loại hạt giống

*\* Cơ giới hóa trong chăm sóc cây trồng:* áp dụng cơ giới hoá để thay thế nhân công trong việc chăm sóc cây như: xới xáo, vun gốc, bón phân thúc, làm cỏ, cắt tỉa, phun thuốc phòng trừ sâu bệnh…

*\* Cơ giới hóa trong thu hoạch:* Có nhiều loại máy thu hoạch khác nhau về cấu tạo và cơ chế hoạt động nên cần lựa chọn loại máy thích hợp với bộ phận thu hoạch của từng loại cây.

**d. Tổ chức thực hiện:**

- Giao nhiệm vụ học tập: GV sử dụng biến thể của kĩ thuật mảnh ghép, chia lớp thành 4 nhóm lớn và giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm lớn:

*+ Nhóm 1: Nhiệm vụ**1 + Nhóm 3: Nhiệm vụ**3*

*+ Nhóm 2: Nhiệm vụ**2 + Nhóm 4: Nhiệm vụ**4*

- Mỗi nhóm lớn chia thành các nhóm nhỏ 4HS/nhóm. GV yêu cầu HS nghiên cứu mục 2/trang 95,96 trong sgk, hoạt động cá nhân, sau đó thảo luận nhóm thống nhất, hoàn thiện sản phẩm.

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Hoạt động cá nhân (2 phút): HS thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào giấy nhớ.

+ Hoạt động nhóm (4 phút): HS dán các tờ giấy nhớ của mình vào nửa trên giấy A4 của nhóm (4HS) → thảo luận, thống nhất, hoàn thiện sản phẩm vào nửa dưới của giấy A4

+ GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi bất kì nhóm trả lời các câu hỏi theo từng nhiệm vụ, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: GV nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục. Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, HS ghi lại vào vở cá nhân.

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:**

- Nhằm củng cố, hệ thống hóa, hoàn thiện kiến thức mới mà HS đã được lĩnh hội ở hoạt động hình thành kiến thức (mục tiêu ban đầu của bài học)

- Học sinh trả lời được một số câu hỏi liên quan đến nội dung bài học.

**b. Nội dung:** Học sinh đọc các câu hỏi, suy nghĩ và lựa chọn đáp án đúng.

Câu 1. Theo công suất, người ta chia máy động lực làm mấy loại?

A. 1                   B. 2 C. 3                          D. 4

Câu 2. Máy động lực công suất nhỏ có công suất động cơ:

A. Trên 35 HP B. Trên 12 HP C. Dưới 12 HP D. Cả 3 đáp án trên

Câu 3. Máy động lực công suất lớn phù hợp sử dụng trên những cánh đồng có diện tích:

A. Trên 20 ha B. Từ 1 đến 20 ha C. Dưới 1 ha D. Cả 3 đáp án trên

Câu 4. Loại máy nào sau đây là ứng dụng cơ giới hóa trong làm đất?

A. Máy cày B. Máy gieo hạt cầm tay C. Máy xới, vun D. Máy thu hoạch khoai tây

Câu 5. Loại máy nào sau đây là ứng dụng cơ giới hóa trong gieo trồng?

A. Máy cày B. Máy gieo hạt cầm tay C. Máy xới, vun D. Máy thu hoạch khoai tây

Câu 6. Loại máy nào sau đây là ứng dụng cơ giới hóa trong chăm sóc cây trồng?

A. Máy cày B. Máy gieo hạt cầm tay C. Máy xới, vun D. Máy thu hoạch khoai tây

Câu 7. Loại máy nào sau đây là ứng dụng cơ giới hóa trong thu hoạch?

A. Máy cày B. Máy gieo hạt cầm tay C. Máy xới, vun D. Máy thu hoạch khoai tây

Câu 8. Đâu là máy thu hoạch xà lách?

       

A B C             D

Câu 9. Đâu là máy gặt đập lúa liên hợp?

            

A B C             D

Câu 10. Đâu là máy thu hoạch nho?

            

A B C             D

c) Sản phẩm: Đáp án 10 câu hỏi trắc nghiệm:

1C 2C 3A 4A 5B

6C 7D 8A 9B 10C

d. Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV chiếu câu hỏi yêu cầu HS suy nghĩ trả lời.

- Thực hiện nhiệm vụ: HS làm việc cá nhân

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi đại diện 3 học sinh nhanh nhất lên bảng viết đáp án, các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, chỉnh sửa.

- Kết luận, nhận định:

+ Giáo viên chiếu đáp án.

+ Giáo viên nhận xét, đánh giá, bổ sung (nếu có).

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

a. Mục tiêu: Tìm hiểu được nguyên lí hoạt động của 4 loại máy được sử dụng trong canh tác lúa ở địa phương em: máy cày, máy gieo sạ lúa, máy bón phân lúa, máy gặt lúa*.*

b. Nội dung: Học sinh các nhóm thực hiện nhiệm vụ sau:

- Nhóm 1: Nguyên lí hoạt động của máy cày đất.

- Nhóm 2: Nguyên lí hoạt động của máy gieo sạ lúa .

- Nhóm 3: Nguyên lí hoạt động của máy bón phân lúa.

- Nhóm 4: Nguyên lí hoạt động của máy gặt lúa.

c) Sản phẩm: Báo cáo kết quả do các nhóm thực hiện.

d. Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Học sinh ghi nhiệm vụ như phần nội dung vào vở.

- Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh làm việc theo nhóm tại nhà.

- Báo cáo, thảo luận: Sau 1 tuần, học sinh mang nộp và trình bày sản phẩm, các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, chỉnh sửa.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, bổ sung (nếu có).

1. **Phụ lục: Bảng tiêu chí đánh giá: Bảng đánh giá kết quả hoạt động nhóm**

**(100 điểm - Quy ra điểm 10)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Tiêu chí đánh giá** | **Điểm** | **Tự ĐG** | **ĐG chéo** | **GV đánh giá** |
| 1. Tham gia hoạt động thực hành | Chăm chỉ, tự giác tham gia hoạt động | 10 |  |  |  |
| 2. Làm việc nhóm | Phân công nhiệm vụ rõ ràng, cụ thể.  Hoàn thành nhiệm vụ của nhóm. | 10 |  |  |  |
| 3. Sản phẩm | |  |  |  |  |
| - Nhận biết bằng pp quan sát | Đúng quy trình kĩ thuật | 10 |  |  |  |
| Kết quả chính xác | 10 |  |  |  |
| - Nhận biết theo mức độ hòa tan và bằng nhiệt | Đúng quy trình kĩ thuật | 10 |  |  |  |
| Kết quả chính xác | 10 |  |  |  |
| 4. Dọn dẹp, vệ sinh | Sạch sẽ, ngăn nắp | 10 |  |  |  |
| 5. Thuyết trình | Phong cách tự tin, lưu loát, đúng thời gian | 10 |  |  |  |
| Thuyết trình rõ ràng, trọng tâm, thu hút người nghe | 10 |  |  |  |
| Trả lời tốt các câu hỏi thảo luận | 10 |  |  |  |

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

**BÀI 18. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TRONG THU HOẠCH, BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN SẢN PHẨM TRỒNG TRỌT**

Môn học/Hoạt động giáo dục: CNTT; lớp:10

Thời gian thực hiện:2 tiết

**I. Mục tiêu**

**1. Năng lực**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Năng lực** | **Mục tiêu** | **Mã hóa** |
| **Năng lực đặc thù** | | |
| **Năng lực công nghệ** | - Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong thu hoạch, bảo quản và chế biến sản phẩm trồng trọt  - Nêu được ưu điểm của ứng dụng công nghệ cao trong thu hoạch, bảo quản và chế biến sản phẩm trồng trọt  - Chế biến được một số sản phẩm trồng trọt bằng phương pháp đơn giản | **(1)**  **(2)**  **(3)** |
| **Năng lực chung** | | |
| **Năng lực tự chủ và tự học** | Tích cực thực hiện tìm kiếm thông tin liên quan tới bài học, hỗ trợ nhau trong làm việc nhóm | **(4)** |
| **Năng lực giao tiếp và hợp tác** | Phát triển ngôn ngữ nói viết khi tham gia tranh luận trong nhóm, tự tin khi thực hiện thuyết trình | **(5)** |
| **Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo** | Tìm hiểu các biện pháp bảo quản, chế biến sản phẩm trồng trọt tại gia đình | **(6)** |

**2. Phẩm chất**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phẩm chất** | **Mục tiêu** | **Mã hóa** |
| Chăm chỉ | Tích cực nghiên cứu tài liệu, thường xuyên theo dõi việc thực hiện các nhiệm vụ được phân công | (7) |
| Trách nhiệm | Có trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ khi được phân công | (8) |
| Trung thực | Có ý thức báo cáo chính xác, khách quan về kết quả đã làm | (9) |

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Tranh ảnh, vi deo bảo bảo quản sản phẩm trồng trọt sau thu hoạch

- Dụng cụ thí nghiệm theo yêu cầu trong SGK

**III. Tiến trình dạy học**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động** | **PP- KTDH** | **Phương pháp đánh giá - công cụ đánh giá** |
| **Khởi động** | **Vấn đáp** | **Hỏi đáp/ câu hỏi** |
| **Hoạt động hình thành kiến thức** | **Thảo luận nhóm** | **Sản phẩm/ rubirc, bảng kiểm** |
| **Hoạt động luyện tập** | **Vấn đáp** | **Hỏi đáp/ câu hỏi** |
| **Hoạt động vận dụng** | **Vấn đáp** | **Hỏi đáp/ câu hỏi** |

**1. Hoạt động 1: Khởi động**

**a. Mục tiêu**

- Gợi mở nội dung và tạo hứng thú cho học sinh với bài học

- Dẫn dắt vào chủ đề.

b) Nội dung:

-Trả lời câu hỏi từ tình huống của GV đưa ra

c) Sản phẩm:

- Kết quả của trả lời câu hỏi về một số tình huống GV đưa ra

d) Tổ chức thực hiện:

**Bước 1**: chuyển giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HS dự đoán hiện tượng xảy ra khi để cà chua, rau muống, bắp ngô sau thu hoạch để ở điều kiện thường trong 3 ngày, 5 ngày, 7 ngày .

-[Làm thế nào để có được sản phẩm đẹp về hình thức, ngon về chất lượng và có thể để được lâu mà không bị hư hỏng? Lấy ví dụ cụ thể.](https://baivan.net/content/khi-thu-hoach-san-pham-trong-trot-lam-nao-de-co-duoc-san-pham-dep-ve-hinh-thuc-ngon-ve-chat)

**Bước 2:** Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ

+ HS: suy nghĩ trả lời

+ Giáo viên:

Quan sát học sinh thực hiện, nhắc nhở những học sinh không tập trung.

**Bước 3:** Thảo luận, trao đổi, báo cáo.

**Bước 4**: Kiểm tra đánh giá.

Giáo viên điều chỉnh, dẫn dắt vào bài mới

Phương pháp đánh giá: hỏi đáp

Công cụ đánh giá: câu hỏi

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

**Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu ứng dụng công nghệ cao trong thu hoạch bảo quản/ chế biến sản phẩm trồng trọt**

a) Mục tiêu: (1)(2) (4)(5) (6) (7)(8)

b) Nội dung:

*- Cá nhân trả lời câu hỏi của GV*

*-Hoạt động nhóm thống nhất câu trả lời*

c) Sản phẩm: *Kết quả của câu trả lời về những công nghệ cao được ứng dụng và ưu điểm của việc ứng dụng công nghệ cao trong thu hoạch/ bảo quản/ chế biến sản phẩm trồng trọt*

d) Tổ chức thực hiện:

**Bước 1:** Chuyển giao nhiệm vụ

GV chia lớp học thành 6 nhóm

Nhóm 1+2: ứng dụng công nghệ cao trong thu hoạch sản phẩm trồng trọt

Nhóm 3+4: ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm trồng trọt

Nhóm 5+6: ứng dụng công nghệ cao trong chế biến sản phẩm trồng trọt

Câu hỏi gợi ý

1. cho biết những công nghệ cao nào được sử dụng trong thu hoạch/bảo quản/chế biến sản phẩm trồng trọt

2. ưu điểm của việc ứng dụng công nghệ cao trong thu hoạch/bảo quản/ chế biến sản phẩm trồng trọt so với các kĩ thuật thu hoạch truyền thống

**Bước 2**: Thực hiện nhiệm vụ

Học sinh:

- Nhận nhiệm vụ.

- Phân công nhiệm vụ, giới hạn thời gian cho từng cá nhân.

- Thực hiện, hoàn thành câu hỏi.

Giáo viên:

- Quan sát học sinh thực hiện, nhắc nhở những học sinh không tập trung.

**Bước 3**: Thảo luận, trao đổi, báo cáo.

- Chữa bài bằng cách gọi đại diện nhóm lên bảng trình bày sản phẩm, các nhóm còn lại nhận xét.

**Bước 4**: Kiểm tra đánh giá.

* Giáo viên điều chỉnh, chốt nội dung kiến thức
* Phương pháp đánh giá: sản phẩm bài thuyết trình của nhóm
* Công cụ đánh giá: bảng kiểm đánh giá kĩ năng thảo luận nhóm ( 1), bảng kiểm đánh giá hoạt động của HS (1)

**Nhiệm vụ 2: Thực hành chế biến được một số sản phẩm trồng trọt bằng phương pháp đơn giản**

a) Mục tiêu: (3) (7)(8)(9)

b) Nội dung:HS tiến hành thực hành theo nhóm chế biến tương cà chua/ chế biến dưa chuột bao tử bằng giấm đóng lọ thủy tinh

c) Sản phẩm: sản phẩm tương cà chua, dưa chuột bao tử đạt yêu cầu thành phẩm màu sắc, mùi vị đặc trưng

d) Tổ chức thực hiện:

**Bước 1:** Chuyển giao nhiệm vụ

GV chia lớp học thành 4 nhóm ( đã được phân chia trước buổi học)

Nhóm 1+2 : thực hành chế biến sản phẩm tương cà chua

Nhóm 3+4: thực hành chế biến dưa chuột bao tử bằng giấm đóng lọ thủy tinh

Các nhóm trưởng kiểm tra lại dụng cụ, nguyên liệu làm thí nghiệm

Các thành viên nghiên cứu quy trình thực hiện trong SGK

**Bước 2**: Thực hiện nhiệm vụ

Học sinh:

- Nhận nhiệm vụ.

- Phân công nhiệm vụ, giới hạn thời gian cho từng cá nhân.

- Thực hiện, hoàn thành thí nghiệm

Giáo viên:

- Quan sát học sinh thực hiện, nhắc nhở những học sinh không tập trung.

**Bước 3**: Thảo luận, trao đổi, báo cáo.

- Gọi đại diện nhóm lên bảng trình bày sản phẩm, các nhóm còn lại nhận xét.

**Bước 4**: Kiểm tra đánh giá.

* Giáo viên điều chỉnh, chốt nội dung kiến thức.

Phương pháp đánh giá: sản phẩm bài thực hành

Công cụ đánh giá: Rubric 1, bảng kiểm đánh giá kĩ năng thảo luận nhóm

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**1, Mục tiêu:**Nhằm củng cố, hệ thống hóa, hoàn thiện kiến thức mới mà HS đã được lĩnh hội ở hoạt động hình thành kiến thức (mục tiêu ban đầu của bài học)

**2,Phương thức thực hiện**

**Bước 1:** Chuyển giao nhiệm vụ

Nhiệm vụ HS trả lời các câu hỏi sau

Các câu hỏi số 2 trang 100/101/102 trong SGK

**Bước 2**: Thực hiện nhiệm vụ

\*Học sinh:

- Nhận nhiệm vụ.

- Thực hiện, hoàn thành câu hỏi.

\* Giáo viên:

- Quan sát học sinh thực hiện, nhắc nhở những học sinh không tập trung.

**Bước 3**: Thảo luận, trao đổi, báo cáo.

- Chữa bài bằng cách gọi cá nhân HS trả lời câu hỏi

**Bước 4**: Kiểm tra đánh giá.

- Giáo viên điều chỉnh, chốt nội dung kiến thức

Phương pháp đánh giá: hỏi- đáp

Công cụ đánh giá: câu hỏi

**3, Gợi ý sản phẩm**

**- Đáp án câu trả lời**

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**1, Mục đích:** Vận dụng kiến thức đã được lĩnh hội vận dụng kiến thức thu hoạch/ bảo quản/ chế biến sản phẩm trồng trọt ở tại gia đình và địa phương.

**2, Phương thức thực hiện**

**Bước 1:** Chuyển giao nhiệm vụ

Gv hướng dẫn yêu cầu HS về nhà thực hiện những công việc sau:

* Tìm hiểu xem ở gia đình hoặc địa phương em đã sử dụng công nghệ nào trong thu hoạch/ bảo quản/ chế biến sản phẩm trồng trọt.

**Bước 2**: Thực hiện nhiệm vụ

Học sinh

- Nhận nhiệm vụ.

- Thực hiện nhiệm vụ

Giáo viên

- Nhắc nhở HS về nhà thực hiện nhiệm vụ

**Bước 3**: Thảo luận, trao đổi, báo cáo.

- Gv gợi ý cách thức tìm hiểu các vấn đề nêu trên tại địa phương

**Bước 4**: Kiểm tra đánh giá.

- Giáo viên kiểm tra việc phân công của nhóm học sinh, chốt yêu cầu theo nhóm

Phương pháp đánh giá: hỏi- đáp

Công cụ đánh giá: câu hỏi

1. Kể tên các công nghệ được sử dụng để thu hoạch/ bảo quản/chế biến sản phẩm trọt tại gia đình và địa phương em?

2.Nêu ưu điểm và nhược điểm của các công nghệ đó?

**PHỤ LỤC**

**Bảng kiểm đánh giá hoạt động học tập của học sinh**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Phạm trù đánh giá | có | không |
| Kể tên đầy đủ các công nghệ được sử dụng |  |  |
| Nêu được đầy đủ, chính xác ưu điểm |  |  |

**Rubric 1**

TÊN SẢN PHẨM

Tên nhóm chấm:

Tên nhóm được chấm:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tiêu chí** | **Điểm tối đa** | **Điểm đánh giá** |
|  | **Quy trình** |  |  |
| 1 | Nêu được đủ các bước thực hiện quy trình chế biến | 10 |  |
| 2 | Mô tả rõ hành động/thao tác thực hiện ở các bước | 20 |  |
| 3 | Mô tả rõ loại nguyên liệu, tỉ lệ các nguyên liệu | 10 |  |
|  | **Sản phẩm** |  |  |
| 4 | Có mùi vị, màu sắc đặc trưng đặc trưng | 20 |  |
|  | **Bài báo cáo** |  |  |
| 6 | Đầy đủ nội dung, trình bày đẹp, bố cục hợp lí | 10 |  |
| 7 | Kiến thức chính xác, khoa học | 10 |  |
|  | **Thuyết Trình** |  |  |
| 8 | Tự tin, rõ ràng, thuyết phục | 10 |  |
| 9 | Sáng tạo | 10 |  |
|  | **Tổng** | **100** |  |

Bảng kiếm đánh giá kĩ năng thảo luận nhóm (1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Các tiêu chí** | **Có** | **Không** |
| 1. Nhận nhiệm vụ: | Mọi thành viên trong nhóm sẵn sàng nhận nhiệm vụ. |  |  |
| 2. Tham gia xây dựng phương án thảo luận và lập kế hoạch nhóm: | Mọi thành viên đều bày tỏ ý kiến, tham gia xây dựng phương án thảo luận và kế hoạch hoạt động của nhóm. |  |  |
| Mọi thành viên biết lắng nghe, tôn trọng, xem xét các ý kiến, quan điểm của nhau. |  |  |
| 3. Thực hiện nhiệm vụ và hỗ trợ, giúp đỡ các thành viên khác: | Mọi thành viên cố gắng, nỗ lực hoàn thành nhiệm vụ bản thân. |  |  |
| Thành viên hỗ trợ nhau trong thảo luận, hoàn thành nhiệm vụ. |  |  |
| 4. Tôn trọng quyết định chung | Mọi thành viên đều tôn trọng quyết định chung của cả nhóm. |  |  |
| 5. Kết quả làm việc: | Có kết quả thảo luận và có đủ sản phẩm theo yêu cầu của GV. |  |  |
| 6. Trách nhiệm với kết quả làm việc chung: | Mọi thành viên có ý thức trách nhiệm về kết quả chung của nhóm. |  |  |

Bảng chấm điểm cho công cụ đánh giá: câu hỏi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung đánh giá | Mức 1  yếu | Mức 2  TB | Mức 3  Khá | Mức 4  Giỏi |
| Câu hỏi | Trả lời được rất ítý đúng, diễn đạt đúng | Trả lời được  khoảng 50% các ý đúng, diễn đạt còn  chưa súc tích. | Trả lời được hầu hết các ý đúng,có thể viết còndài hoặc quá ngắn gọn. | Trả lời đúng  câu hỏi.  Viết/trình bày rõ ràng, ngắn  gọn |

**Bài 19 . Lập kế hoạch và tính toán chi phí trồng trọt**

Môn học/Hoạt động giáo dục: CN Trồng trọt.; lớp: 10

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. Mục tiêu

Sau bài này HS cần đạt:

1. Kiến thức

- Lập được kế hoạch trồng trọt.

- Tính toán được chi phí cho việc trồng và chăm sóc một loại cây trồng.

2. Năng lực.

2.1.Năng lực công nghệ:

|  |
| --- |
| – Lập được kế hoạch, tính toán được chi phí cho việc trồng và chăm sóc một loại cây trồng. |

2.2.Năng lực chung:

* Làm việc theo nhóm: thảo luận để tính toán chi tiết mọi chi phí đầu vào, dự kiến năng suất và giá bán để đảm bảo hiệu quả của sản xuất

3. Phẩm chất: có lòng yêu thích , đam mê với cây trồng, trồng trọt

II. Thiết bị dạy học và học liệu

– SGK Công nghệ 10 – Công nghệ trồng trọt. – Máy tính và máy chiếu/ Máy chiếu H.

- Hình ảnh về một số thiết bị và dụng cụ trồng trọt. Máy làm đất, máy bơm, dụng cụ: cuốc, cào, dầm, bình phun…..

- bảng chi phí sản xuất 1 ha lúa 19.1

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu/khởi động

a) Mục tiêu: gợi mở cho HS hứng thú tìm hiểu về kế hoạch trồng trọt.

Tổ chức thực hiện: HS trả lời câu hỏi em hiểu thế nào là kế hoạch trồng trọt?

Gv dựa vào câu trả lời của HS dẫn dắt vào nội dung của bài học.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

a) Mục tiêu:

- Học sinh giải thích được vì sao phải lập kế hoạch trồng trọt, căn cứ vào đâu để lập kế hoạch trồng trọt?

- Nêu mục đích tính toán chi phí trồng trọt.

b) Nội dung:

* HS thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi

c) Sản phẩm: Đáp án phiếu học tập

d) Tổ chức thực hiện:

- Chuyển giao nhiệm vụ học tập

Gv chia đều lớp thành các nhóm nhỏ và đưa ra câu hỏi yêu cầu các nhóm thảo luận thời gian 3 phút và trình bày sản phẩm của nhóm vào PHT .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Câu hỏi | Đáp án |
| 1 | -Học sinh giải thích được vì sao phải lập kế hoạch trồng trọt? |  |
| 2 | -căn cứ vào đâu để lập kế hoạch trồng trọt? |  |
| 3 | -Nêu mục đích tính toán chi phí trồng trọt? |  |

* Thực hiện nhiệm vu:

Các nhóm nghiên cứu thông tin sgk, thảo luận và hoàn thành ND PHT đã được yêu cầu.

* Báo cáo, thảo luận: đáp án nội dung PHT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Câu hỏi | Đáp án |
| 1 | -Học sinh giải thích được vì sao phải lập kế hoạch trồng trọt? | Phải lập kế hoạch trồng trọt để xác định loại cây trồng phù hợp và có sự chuẩn bị để đạt mục đích trồng cây, để việc trồng cây đạt hiệu quả nhất. |
| 2 | -căn cứ vào đâu để lập kế hoạch trồng trọt? | Căn cứ vào mục đích trồng cây; nhu cầu người dùng để lập kế hoạch trồng trọt. |
| 3 | -Nêu mục đích tính toán chi phí trồng trọt? | Tính toán chi phí trồng trọt nhằm mục đích hệ thống và chủ động chuẩn bị chi phí trồng trọt một cách đầy đủ và tốt nhất. |

* Kết luận, nhận định:
* GV gọi 3 nhóm đại diện cho 3 nội dung lên trình bày, 3 nhóm còn lại quan sát và nhận xét, chấm chéo.
* GV tổng hợp và kết luận.

Phương pháp đánh giá: câu hỏi

Công cụ đánh giá: thang đo

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu: HS củng cố khắc sâu kiến thức đã học thông qua trả lời câu hỏi

Câu 1. Bản kế hoạch trồng trọt cần có những thông tin cơ bản nào?

Caau2. Chi phí trồng trọt thường chi cho cho những khoản mục chủ yếu nào?

b) Nội dung: tổ chức cho hs thông qua việc trả lời câu hỏi dựa vào bảng 19.1 sgk

c) Sản phẩm: Đáp án

Câu 1: Bản kế hoạch trồng trọt cần có những thông tin cơ bản:

Địa điểm và diện tích gieo trồng.

Thời gian gieo, trồng và dự kiến thu hoạch

Gống và vật tư trồng trọt (phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, các vật liệu khác,..)

Thiết bị và dụng cụ trồng trọt

Số lượng nhân công

Quy trình kĩ thuật trồng trọt

Kinh phí đầu tư

Kế hoạch tiêu thụ sản phẩm

Câu 2:Chi phí trồng trọt thường chi cho những khoản mục chủ yếu:

Chi phí vật liệu

Thuê cày bừa

Chi phí thủy lợi

Thuê đất

Dụng cụ nhỏ, rẻ tiền

Thu hoạch

Chi công lao động

Chi phí khác

d) Tổ chức thực hiện: Nêu rõ cách thức giao nhiệm vụ cho học sinh; hướng dẫn hỗ trợ học sinh thực hiện; kiểm tra, đánh giá kết quả thực hiện.

* Giao nhiệm vu: yêu cầu HS cùng chú ý để GV phổ biến
* Thực nhận nhiệm vu:
* Báo cáo, thảo luận:
* Kết luận, nhận định:

Phương pháp đánh giá: hỏi- đáp

Công cụ đánh giá: câu hỏi

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu: Hướng dẫn HS vận dụng kiến thức, kĩ năng lập kế hoạch trồng một loại cây trồng phổ biến ở địa phương.

Tính toán chi phí trồng trọt một loại cây trồng phổ biến ở địa phương.

b) Nội dung: Học sinh lập kế hoạch trồng một loại cây trồng phổ biến ở địa phương.

Tính toán chi phí trồng trọt một loại cây trồng phổ biến ở địa phương.

c) Sản phẩm:HS tự lựa chọn 1 loại cây trồng và tính toán các chi phí

d) Tổ chức thực hiện:

* Giao nhiệm vu: Giao cho học sinh thực hiện nhiệm vụ vào vở bài tập và nộp báo cáo để trao đổi, chia sẻ và đánh giá vào tiết sau.
* Thực nhận nhiệm vụ:ghi chép các hưỡng dẫn của GV vào vở để hoàn thành sản phẩm.
* Báo cáo, thảo luận:
* Kết luận, nhận định:

GV sẽ yêu cầu 2-3 HS sẽ trình bày sản phẩm trước lớp trong đầu giờ sau

PHỤ LỤC

\*ND PHT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Câu hỏi | Đáp án |
| 1 | -Học sinh giải thích được vì sao phải lập kế hoạch trồng trọt? |  |
| 2 | -căn cứ vào đâu để lập kế hoạch trồng trọt? |  |
| 3 | -Nêu mục đích tính toán chi phí trồng trọt? |  |

ĐÁP ÁN PHT :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Câu hỏi | Đáp án |
| 1 | -Học sinh giải thích được vì sao phải lập kế hoạch trồng trọt? | Phải lập kế hoạch trồng trọt để xác định loại cây trồng phù hợp và có sự chuẩn bị để đạt mục đích trồng cây, để việc trồng cây đạt hiệu quả nhất. |
| 2 | -căn cứ vào đâu để lập kế hoạch trồng trọt? | Căn cứ vào mục đích trồng cây; nhu cầu người dùng để lập kế hoạch trồng trọt. |
| 3 | -Nêu mục đích tính toán chi phí trồng trọt? | Tính toán chi phí trồng trọt nhằm mục đích hệ thống và chủ động chuẩn bị chi phí trồng trọt một cách đầy đủ và tốt nhất. |

THANG ĐO

1. Tên nhóm được chấm: ………………………………………………

2. Tên nhóm chấm: ………………………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nội dung đánh giá | Mức độ hoàn thành | | |
| Mức 1 | Mức 2 | Mức 3 |
| Hoàn thành phiếu học tập số | Hoàn thành được 1 phần nội dung phiếu học tập  0 - 2,0 điểm | Hoàn thành 3 nội dung trong phiếu học tập số    2,5 - 4,0 điểm | Hoàn thành đầy đủ chính xác tất cả nội dung trong phiếu học tập số  4,5-5,0 điểm |
| Thuyết trình | Trình bày chưa rõ ràng  0 - 2,0 điểm | Trình bày tương đối rõ ràng    2,5 - 4,0 điểm | Tự tin,trình bày khoa học, rõ ràng, mạch lạc, sáng tạo  4,5-5,0 điểm |

**Bài 20. Giới thiệu về trồng trọt công nghệ cao**

Môn học/Hoạt động giáo dục: CN Trồng trọt.; lớp: 10

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. Mục tiêu

Sau bài này HS cần đạt:

1.1.Năng lực công nghệ:

|  |
| --- |
| - Trình bày được những vấn đề cơ bản của trồng trọt công nghệ cao  – Mô tả được một số mô hình trồng trọt công nghệ cao. |

1.2.Năng lực chung:

* Chủ động tìm hiểu về các mô hình trồng trọt cao
* Làm việc theo nhóm: thảo luận để trả lời các câu hỏi, tìm hiểu – Mô tả được một số mô hình trồng trọt công nghệ cao.

1.3. Phẩm chất: có lòng yêu thích , đam mê với cây trồng, trồng trọt

II. Thiết bị dạy học và học liệu

– SGK Công nghệ 10 – Công nghệ trồng trọt. – Máy tính và máy chiếu/ Máy chiếu H.

- Hình ảnh, video về một số mô hình trồng trọt công nghệ cao.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu/khởi động

a) Mục tiêu: gợi mở cho HS biết về những mô hình trồng trọt hiện đại trên thế giới có ứng dụng 1 số công nghệ cao trên thế giới hiện nay

Tổ chức thực hiện: HS quan sát video về những mô hình trồng trọt hiện đại trên thế giới có ứng dụng 1 số công nghệ cao trên thế giới hiện nay.

* Yêu cầu HS nêu ND của doạn video đó

Gv dựa vào câu trả lời của HS dẫn dắt vào nội dung của bài học

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Tiết 1:

**Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu về khái niệm và đặc điểm của trồng trọt công nghệ cao.**

a) Mục tiêu: Học sinh nêu được **khái niệm và đặc điểm của trồng trọt công nghệ cao**

b) Nội dung:

* HS hoạt động cá nhân nghiên cứu SGK và trả lời câu hỏi

c) Sản phẩm:

* Nêu được đặc điểm và thành tựu của trồng trọt công nghệ cao

d) Tổ chức thực hiện:

- Chuyển giao nhiệm vụ học tập

Gv yêu cầu HS hoạt động cá nhân, nghiên cứu thông tin H20.2 SGK trả lời câu hỏi thời gian là 3 phút.

1. Chỉ ra ưu điểm của trồng trọt công nghệ cao so với trồng trọt truyền thống.
2. So sánh đặc điểm của trồng trọt công nghệ cao so với trồng trọt truyền thống trong bảng 20.1/ sgk.

* Thực nhận nhiệm vu:

Các nhóm nghiên cứu thông tin H20.2, bảng 20.1/ sgk, thảo luận và hoàn thành ND bảng 20.1/ sgk. đã được yêu cầu.

* Báo cáo, thảo luận: đáp án nội dung bảng 20.1/ sgk.
* Kết luận, nhận định:
* GV gọi HS đại diện trả lời và các HS khác quan sát và nhận xét, bổ sung.
* GV tổng hợp và kết luận.
* Gv chia đều lớp thành 6 nhóm nhỏ và đưa ra câu hỏi yêu cầu các nhóm về tìm hiểu và hoàn thành sản phẩm của mình bằng sile trình triếu nộp vào Gmail cá nhấn của GVBM theo đúng hạn yêu cầu, chuẩn bị báo cáo trước lớp vào tiết hôm sau hoặc có thể trình bày vào giấy A0 với nhóm lớp không có máy chiếu.
* Cụ thể:

Nhóm 1, 2: Mô tả về mô hình trồng rau ăn lá thủy canh màng mỏng dinh dưỡng tuần hoàn NFT

Nhóm 3, 4: Mô tả về mô hình trồng rau ăn quả trên giá thể tưới nhỏ giọt.

Nhóm 5, 6: Mô tả về mô hình trồng cà rốt ứng dụng công nghệ cơ giới hóa và tự hóa

Phương pháp đánh giá: câu hỏi tự luận

Công cụ đánh giá: Thang đo

Tiết 2:

**Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu về một số mô hình trồng trọt công nghệ cao.**

a) Mục tiêu: Học sinh mô tả **về một số mô hình trồng trọt công nghệ cao.**

b) Nội dung:

* HS hoạt động nhóm lên thuyết trình báo cáo bài chuẩn bị của nhóm, các nhóm khác quan sát và đặt câu hỏi.
* d) Tổ chức thực hiện:

- Chuyển giao nhiệm vụ học tập

Gv chia đều lớp thành 6 nhóm nhỏ và yêu cầu đại diện lần lượt các nhóm lên báo cáo sản phẩm của nhóm mình, các nhóm khác quan sát, nhân xét và đặt câu hỏi. Mỗi nhóm được phát phiếu đánh giá 5 nhóm khác trong quá trình các n hóm chuẩn bị báo cáo.

Nhóm 1, 2: Mô tả về mô hình trồng rau ăn lá thủy canh màng mỏng dinh dưỡng tuần hoàn NFT

Nhóm 3, 4: Mô tả về mô hình trồng rau ăn quả trên giá thể tưới nhỏ giọt.

Nhóm 5, 6: Mô tả về mô hình trồng cà rốt ứng dụng công nghệ cơ giới hóa và tự hóa.

* Thực nhận nhiệm vu:

Các nhóm đại diện lần lượt lên báo cáo sản phẩm của nhóm mình, các nhóm khác quan sát, nhân xét và đặt câu hỏi. Mỗi nhóm được phát phiếu đánh giá 5 nhóm khác trong quá trình các n hóm chuẩn bị báo cáo.

* Kết luận, nhận định:
* GV yêu cầu đại diệnn lần lượt 1 bạn của 6 nhóm đứng dậy trình bày bảng chấm của nhóm mình về 5 nhóm khác.
* GV tổng hợp và kết luận.

Nhiệm vụ 3: Tổng hợp

a) Mục tiêu: Học sinh bất kì trong lớp mô tả về đặc điểm một số mô hình trồng trọt công nghệ cao.

b) Nội dung:

HS tự tổng hợp khái quát về đặc điểm một số mô hình trồng trọt công nghệ cao và tổng hợp lại vào vở .

* Giao nhiệm vụ: yêu cầu 2 HS mô tả lại 3 mô hình trồng trọt công nghệ cao.
* Thực nhận nhiệm vu:
* HS tự tổng hợp khái quát về đặc điểm một số mô hình trồng trọt công nghệ cao và tổng hợp lại vào vở .
* Báo cáo, thảo luận:
* HS thực hiện tự khái quát kiến thức

GV: đưa thêm câu hỏi để HS thảo luận

1. Kể thêm 1 số mô hình trồng trọt công cao cao mà em biết

* Kết luận, nhận định:
* GV nhận xét, chiếu thêm 1 số video liên quan tới mô hình trồng trọt bằng công nghệ cao.

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu: HS củng cố khắc sâu kiến thức đã học thông qua trả lời câu hỏi trắc nghiệm.

b) Nội dung: tổ chức cho hs chơi trò chơi thông qua việc trả lời câu hỏi trắc nghiệm

c) Sản phẩm: Đáp án câu hỏi trắc nghiệm.

d) Tổ chức thực hiện: Nêu rõ cách thức giao nhiệm vụ cho học sinh; hướng dẫn hỗ trợ học sinh thực hiện; kiểm tra, đánh giá kết quả thực hiện.

* Giao nhiệm vu: yêu cầu HS cùng chú ý để GV phổ biến luật trơi và mời 1 bạn lên điểu khiện trò chơi, GV quan sát cả lớp.
* Thực nhận nhiệm vu:

Dưới sự hướng dẫn trò trơi của bạn đứng đầu, cả lớp tham gia trò chơi thông qua việc trả lời câu hỏi trắc nghiệm, GV sẽ đọc câu hỏi, bạn khiển trò chơi sẽ quan sát gọi HS trả lời có tín hiệu nhanh nhất trả lời.

* Báo cáo, thảo luận:

HS tham gia trả lời và tìm kiếm đáp án đúng.

* Kết luận, nhận định: GV kết luận và thưởng điểm cho HS trả lời đúng.

Phương pháp đánh giá: hỏi- đáp

Công cụ đánh giá: câu hỏi

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu: Hướng dẫn HS vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học vào thực tế

b) Nội dung: Học sinh phát hiện/đề xuất các loại mô hình trồng cây công cao ở tỉnh mình và ở nước mình.

c) Sản phẩm: Nêu rõ những ưu điểm nổi trội của mô hình đó.

d) Tổ chức thực hiện:

* Giao nhiệm vu: Giao cho học sinh thực hiện nhiệm vụ vào vở bài tập và nộp báo cáo để trao đổi, chia sẻ và đánh giá vào tiết sau.
* Thực nhận nhiệm vu:ghi chep các hưỡng dẫn của GV vào vở để hoàn thành sản phẩm.
* Báo cáo, thảo luận:
* Kết luận, nhận định:

GV sẽ yêu cầu 2-3 HS sẽ trình bày sản phẩm trước lớp trong đầu giờ sau

PHỤ LỤC

\*ND PHT

1. Bảng 20: So sánh đặc điểm của trồng trọt công nghệ cao so với trồng trọt truyền thống

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Chỉ tiêu so sánh | Trồng trọt công nghệ cao | Trồng trọt truyền thống |
| 1 | Nhân công |  |  |
| 2 | Trình độ kĩ thuật |  |  |
| 3 | Năng suất |  |  |
| 4 | Chất lượng sản phẩm |  |  |
| 5 | Cơ giới hóa |  |  |
| 6 | Tự động hóa |  |  |
| 7 | Công nghệ thông tin |  |  |
| 8 | Hiệu quả kinh tế |  |  |
| 9 | Đầu tư |  |  |

ĐÁP ÁN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Chỉ tiêu so sánh | Trồng trọt công nghệ cao | Trồng trọt truyền thống |
| 1 | Nhân công | Ít hơn | Nhiều |
| 2 | Trình độ kĩ thuật | Đòi hỏi có tay nghề, có trình độ sử dụng kĩ thuật | Thấp |
| 3 | Năng suất | Cao | Trung bình |
| 4 | Chất lượng sản phẩm | Tốt | Không cao bằng |
| 5 | Cơ giới hóa | Áp dụng máy móc nhiều | Công cụ thô sơ |
| 6 | Tự động hóa | Đồng bộ | Hầu như không có |
| 7 | Công nghệ thông tin | Được áp dụng nhiều | Không được áp dụng |
| 8 | Hiệu quả kinh tế | Cao vượt trội | Trung bình, không cao |
| 9 | Đầu tư | Nhiều | Ít |

\*ND kiến thức cốt lõi

I. KHÁI NIỆM

Trồng trọt công nghệ cao là trồng ứng dụng công nghệ được tích hợp từ các thành tựu khoa học và công nghệ hiện đại vào sản xuất để đạt năng suất, chất lượng, hiệu quả kinh tế vượt trội và bền vững.

II. ĐẶC ĐIỂM

|  |  |
| --- | --- |
| Nhân công | Ít hơn |
| Trình độ kĩ thuật | Đòi hỏi có tay nghề, có trình độ sử dụng kĩ thuật |
| Năng suất | Cao |
| Chất lượng sản phẩm | Tốt |
| Cơ giới hóa | Áp dụng máy móc nhiều |
| Tự động hóa | Đồng bộ |
| Công nghệ thông tin | Được áp dụng nhiều |
| Hiệu quả kinh tế | Cao vượt trội |
| Đầu tư | Nhiều |

III. MỘT SỐ MÔ HÌNH TRỒNG TRỌT CÔNG NGHỆ CAO

1. Trồng rau ăn lá thủy canh màng mỏng dinh dưỡng tuần hoàn NFT

* Phạm vi áp dụng: rau ăn lá…
* Công nghệ áp dụng:
* Nhà mái che với các thiết bị cảm biến
* Hệ thống thủy canh màng mỏng dinh dưỡng NFT
* Giống rau năng suất cao

1. Trồng rau ăn quả trên giá thể tưới nhỏ giọt

* Phạm vi áp dụng: rau ăn quả…
* Công nghệ áp dụng:
* Nhà mái che với các thiết bị cảm biến
* Hệ thống tưới nhỏ giọt
* Giá thể trồng cây
* Giống rau chất lượng cao

1. Trồng cà rốt ứng dụng công nghệ cơ giới hóa và tự động hóa

Quy trình: Làm đất 🡪 gieo hạt 🡪 tưới nước 🡪 phun thuốc BVTV 🡪 thu hoạch 🡪 sơ chế.

Câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1: Trồng trọt ứng dụng công nghệ được tích hợp từ thành tựu khoa học và công nghệ hiện đại có ưu điểm”

1. Hiệu quả kinh tế trung bình
2. Năng suất cao
3. Phát triển nhất thời
4. Ô nhiễm môi trường

Câu 2: Đặc điểm không phải của trồng trọt công nghệ cao là:

1. Sử dụng lao động trình độ kĩ thuật đơn giản
2. Đầu tư lớn
3. Năng suất cao
4. Hiệu quả kinh tế vượt trội

Câu 3: Những đặc điểm nổi trội của trồng trọt công nghệ cao là:

1. Sử dụng nhiều lao động
2. Được cơ giới hóa, tự động hóa
3. Áp dụng CNTT vào sản xuất
4. Đầu tư lớn, phát triển nhất thời.

Số đáp án đúng là: A.1 B.2 C.3 D.4

Câu 4: Trồng ớt ngọt sẽ không áp dụng công nghệ nào sau đây:

1. Sử dụng nhà mái che với các thiết bị cảm biến
2. Có dung dịch dinh dưỡng
3. Sử dụng ánh sáng LED đơn sắc
4. Trồng trên giá thể, tưới nhỏ giọt.

Câu 5: Trồng cải ngọt sẽ không áp dụng công nghệ nào sau đây:

1. Sử dụng nhà mái che với các thiết bị cảm biến
2. Có màng mỏng dịch dinh dưỡng
3. Sử dụng ánh sáng LED đơn sắc
4. Trồng trên giá thể, tưới nhỏ giọt.

Câu 6: Quy trình trồng cà rốt ứng dụng công nghệ cơ giới hóa và tự động hóa

1.Gieo hạt 2. Tưới nước 3. Làm đất 4. Phun thuốc BVTV

5. Sơ chế 6. Thu hoạch

Thứ tự đúng là:

1. 1,3,2,4,6,5 C. 3,1,2,4,6,5
2. 3,2,1,4,6,5 D. 3,1,2,6,5

Câu 7: Hình ảnh sau là mô hình trồng trọt nào?



A. Trồng rau ăn lá thủy canh màng mỏng dinh dưỡng tuần hoàn NFT

B. Trồng rau ăn quả trên giá thể tưới nhỏ giọt.

C. Trồng cà rốt ứng dụng công nghệ cơ giới hóa và tự hóa

D. Trồng trọt công nghệ cao

Câu 8: Hình ảnh sau là mô hình trồng trọt nào?



A. Trồng rau ăn lá thủy canh màng mỏng dinh dưỡng tuần hoàn NFT

B. Trồng rau ăn quả trên giá thể tưới nhỏ giọt.

C. Trồng cà rốt ứng dụng công nghệ cơ giới hóa và tự hóa

D. Trồng trọt công nghệ cao

Câu 9: Hình ảnh sau là mô hình trồng trọt nào?



A. Trồng rau ăn lá thủy canh màng mỏng dinh dưỡng tuần hoàn NFT

B. Trồng rau ăn quả trên giá thể tưới nhỏ giọt.

C. Trồng cà rốt ứng dụng công nghệ cơ giới hóa và tự hóa

D. Trồng trọt công nghệ cao

\* Thang đo đánh giá

1. Tên nhóm được chấm: ………………………………………………

2. Tên nhóm chấm: ………………………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nội dung đánh giá | Mức độ hoàn thành | | |
| Mức 1 | Mức 2 | Mức 3 |
| Hoàn thành phiếu học tập số | Hoàn thành được 1 phần nội dung phiếu học tập  0 - 0,5 điểm | Hoàn thành 3 nội dung trong phiếu học tập số    0,5 - 1,0 điểm | Hoàn thành đầy đủ chính xác tất cả nội dung trong phiếu học tập số  1,0-2,0 điểm |
| Thuyết trình | Trình bày chưa rõ ràng  0 - 0,5 điểm | Trình bày tương đối rõ ràng    0,5 - 1,0 điểm | Tự tin,trình bày khoa học, rõ ràng, mạch lạc, sáng tạo  1,0-2,0 điểm |

**BÀI 21. CÔNG NGHỆ TRỒNG CÂY KHÔNG DÙNG ĐẤT**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Công nghệ ; lớp: 10

Thời gian thực hiện: (03 tiết)

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Giải thích được cơ sở khoa học của các hệ thống trồng cây không dùng đất

- Thực hiện được việc trồng cây bằng phương pháp không dùng đất

**2. Về năng lực:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Năng lực** | **Mục tiêu** | **Mã hóa** |
| **Năng lực đặc thù** | |  |
| Nhận thức sinh học | Giải thích được cơ sở khoa học của các hệ thống trồng cây không dùng đất | (1) |
| Tìm hiểu thế giới sống | - Tìm hiểu một số việc trồng cây bằng phương pháp không dùng đất | (2) |
| Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học | - thực hiện được việc trồng cây bằng phương pháp không dùng đất | (3) |
| **Năng lực chung** | |  |
| Giao tiếp và hợp tác | - Phân công và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân, nhóm, thuyết trình, thảo luận | (4) |
| Tự chủ và tự học | - Tích cực chủ động tìm kiếm tài liệu qua sách báo, internet, các phương tiện truyền thông | (5) |
| Giải quyết vấn đề và sáng tạo | - Tìm hiểu việc trồng cây bằng phương pháp không dùng đất | (6) |

**3. Phẩm chất**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chăm chỉ | - Tích cực nghiên cứu tài liệu, thường xuyên theo dõi việc thực hiện các nhiệm vụ được phân công | (7) |
| Trách nhiệm | - Có trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ khi được phân công | (8) |
| Trung thực | - Có ý thức báo cáo chính xác kết quả học tập của nhóm | (9) |

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

***1. Giáo viên:***

- Các phiếu học tập.

- Video về các phướng pháp trồng cây không dùng đất

***2. Học sinh:***

Nghiên cứu SGK và tìm thông tin liên quan trên mạng: cách trồng cây thủy canh tĩnh

**III. Tiến trình dạy học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động dạy học** | **Phương pháp dạy học/ kỹ thuật dạy học** | **Thời gian** | **Phương pháp/Công cụ kiểm tra đánh giá** |
| **Khởi động** | **Trực quan/khăn trải bàn** | **15 p** |  |
| **Hình thành kiến thức mới**  **- Khái niệm về trồng cây trong dung dịch đất.Cơ sở khoa học của trồng cây không dùng đất**  **- Các hệ thống trồng cây không dùng đất** | **Dạy học hợp tác/ hoạt động nhóm**  **Dạy học dự án/ hoạt**  **động nhóm** | **30p**  **30** | **Hỏi đáp, quan sát/ câu hỏi, thang đo**  **Hỏi đáp, quan sát/ câu hỏi, rubric** |
| **Luyện tập** | **Vấn đáp** | **10p** | **Hỏi đáp/Câu hỏi** |
|  |  |  |  |
| **Vận dụng** | **Vấn đáp** | **5p** | **Hỏi đáp/ Bài tập** |
| **Thực hành trồng rau thủy canh tĩnh** | **Trực quan** | **45p** | **Kết quả đánh giá** |

***Tiết 1***

1. **Hoạt động 1: Xác định vấn đề/nhiệm vụ học tập/Mở đầu *(15 phút)***

***Phương pháp: dạy học trực quan./ kỹ thuật: Khăn trải bàn***

**a.Mục tiêu:**

Tạo tình huống/vấn đề học tập nhằm huy động kiến thức, kinh nghiệm hiện có của học sinh và nhu cầu tìm hiểu kiến thức về khái niệm về trồng cây trong dung dịch đất.cơ sở khoa học của trồng cây không dùng đất

**b. Nội dung:**

- HS xem Video về các phương pháp trồng cây không dùng đất

HS hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm trả lời các câu hỏi:

- HS nêu một số phương pháp trồng cây không dùng đất

- HS đưa ra được quan điểm ban đầu về phương pháp trồng cây không dùng đất

- HS nêu ra khái niệm trồng cây không dùng đất, cơ sở khoa học của trồng cây không dùng đất

**c. Sản phẩm**

- Nêu được một số phương pháp trồng cây không dùng đất: trồng thủy canh , trồng khí canh, hệ thống tưới nhỏ giọt, trồng xơ dừa, trồng phân hữu cơ, trồng cát, ....

- HS đưa ra những hiểu biết về trồng thủy canh

- hs đưa ra cơ sở khoa học về trồng cây không dùng đất

- đưa ra được các loại dung dịch dinh dưỡng cần thiết cho cây trồng

**d. Tổ chức thực hiện**

- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

+ GV chia lớp 4 nhóm

+ HS xem video các phương pháp trồng cây không dùng đất

Mỗi hS trả lời các câu hỏi vào tờ giấy cá nhân của mình. Sau đó tổng hợp lại ghi kết quả thống nhất của nhóm vào bảng phụ và treo vị trí của nhóm mình:

(?) Nêu một số các phương pháp trồng cây không dùng đất ?

(?) Rút ra ưu điểm ,nhược điểm của trồng cây không dùng đất và trồng cây trên đất ?

(?)Theo em dựa vào cơ sở nào để sử dụng phương pháp trồng cây không dùng đất ?

- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

HS nghiên cứu, thảo luận nhóm, cử đại diện ghi lại nhanh câu trả lời đã thống nhất ra giấy.

- Bước 3: HS báo cáo kết quả, thảo luận

HS cử đại diện trình bày

- Bước 4: Kết luận và nhận định

GV kết luận và dẫn dắt vào bài: Có rất nhiều các phương pháp trồng cây không dùng đất dựa trên cơ sở khoa học thực tế và những ưu điểm của phương pháp . Trong số các phương pháp thì trồng cây thủy canh tĩnh được sử dụng phổ biến. Trong nước sẽ bổ sung thêm các dinh dưỡng khoáng. Chúng ta thấy được các phương pháp trồng cây không dùng đất trong bài ngày hôm nay

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

***2.1 Nhiệm vụ 1: Tìm khái niệm trồng cây trong dung dịch và cơ sở khoa học của trồng cây không dùng đất (30 phút)***

***Phương pháp: dạy học hợp tác./ kỹ thuật: hoạt động nhóm***

**a. Mục tiêu:** (1), (4),(6),(7), (8),(9),

**b. Nội dung**

**HS thảo luận nhóm 15 phút để tìm đáp án câu hỏi:**

+ Kể tên một số phương pháp trồng cây không dùng đất?

+ Nêu khái niệm về trồng cây không dùng đất?

+ Nêu ưu điểm, nhược điểm về trồng cây không dùng đất?

+ Kể tên một số giá thể trồng cây không dùng đất ? đưa ra khái niệm về giá thể? Đặc điểm của giá thể?

+ nêu khái niệm dung dịch dinh dưỡng ?

**HS chơi trò chơi tiếp sức trả lời các câu hỏi trên viết đáp án lên bảng, mỗi HS trả lời 1 ý/ lần trong thời gian không quá 30 giây. Mỗi câu trả lời đúng được 1 điểm. Nhóm nào có nhiều học sinh tham gia nhất được cộng 5 điểm**

**c. Sản phẩm học tập**

|  |  |
| --- | --- |
| Câu hỏi | Đáp án |
| + Kể tên một số phương pháp trồng cây không dùng đất | trồng thủy canh , trồng khí canh, hệ thống tưới nhỏ giọt, trồng xơ dừa, trồng phân hữu cơ, trồng cát, .... |
| + Nêu khái niệm về trồng cây không dùng đất | Là biện pháp canh tác trong dung dịch dinh dưỡng hoặc trên giá thể không có nguồn gốc đất tự nhiên |
| + Nêu ưu điểm, nhược điểm về trồng cây không dùng đất | * Ưu điểm: tăng mật độ trồng, giảm sử dụng thuốc trừ sâu,bệnh và cỏ, kiểm soát môi trường rễ, năng suất cao, chất lượng tốt, an toàn với con người, thân thiện với môi trường. Giảm chi phí, tận dụng diện ở nhà phố.... * Nhược điểm: chi phí lớn, nếu bị bệnh thì cả hệ thống cũng bị ảnh hưởng lớn. |
| + Kể tên một số giá thể trồng cây không dùng đất . đưa ra khái niệm về giá thể? Đặc điểm của giá thể? | - một số giá thể: mút xốp, cát, trấu hun, xơ dừa, len đá, bọt đá núi lửa.....  - khái niệm: là vật liệu giúp bộ rễ cây phát triển thuận lợi  Đặc điểm: giữ nước tốt |
| + nêu khái niệm dung dịch dinh dưỡng | * Được pha chế từ các loại phân bón khác nhau và nước,có chứa đầy đủ các nguyên tố thiết yếu cho cây trồng. |

**d. Tổ chức thực hiện**

- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

**HS nghiên cứu SGK trang 112- 113 , thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU BÀI TẬP**  **(15 phút)**   |  |  | | --- | --- | | **Câu hỏi** | **Nội dung** | | + Kể tên một số phương pháp trồng cây không dùng đất |  | | + Nêu khái niệm về trồng cây không dùng đất |  | | + Nêu ưu điểm, nhược điểm về trồng cây không dùng đất |  | | + Kể tên một số giá thể trồng cây không dùng đất . đưa ra khái niệm về giá thể? Đặc điểm của giá thể? |  | | + Nêu khái niệm dung dịch dinh dưỡng |  | |

**- HS chơi trò chơi tiếp sức trả lời các câu hỏi trên viết đáp án lên bảng, mỗi HS trả lời 1 ý/ lần trong thời gian không quá 30 giây. Mỗi câu trả lời đúng được 1 điểm. Nhóm nào có nhiều học sinh tham gia nhất được cộng 5 điểm**

- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

HS nghiên cứu, thảo luận nhóm

- Bước 3: HS báo cáo kết quả, thảo luận

HS các nhóm tham gia trò chơi

- Bước 4: Kết luận và nhận định

GV kết luận

|  |
| --- |
| - GV tổng kết điểm các đội, tuyên dương đội tích cực và đội có nhiều điểm nhất  - GV chốt kiến thức:  + Là biện pháp canh tác trong dung dịch dinh dưỡng hoặc trên giá thể không có nguồn gốc đất tự nhiên  + Cơ sở khoa học của phương pháp trồng cây không dùng đất là sử dụng dung dịch dinh dưỡng và giá thể thay cho đất tự nhiên. |

**Tên công cụ đánh giá**: ***Bảng kiểm***

**BẢNG KIẾM ĐÁNH GIÁ KĨ NĂNG THẢO LUẬN NHÓM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Các tiêu chí** | **Có** | **Không** |
| ***1. Nhận nhiệm vụ:*** | Mọi thành viên trong nhóm sẵn sàng nhận nhiệm vụ |  |  |
| ***2. Tham gia phương án thảo luận nhóm:*** | Mọi thành viên đều bày tỏ ý kiến, tham gia xây dựng phương án thảo luận và kế hoạch hoạt động của nhóm. |  |  |
| Mọi thành viên biết lắng nghe, tôn trọng, xem xét các ý kiến, quan điểm của nhau. |  |  |
| ***3. Thực hiện nhiệm vụ và hỗ trợ, giúp đỡ các thành viên khác:*** | Mọi thành viên nỗ lực, cố gắng hoàn thành nhiệm vụ học tập bản thân. |  |  |
| Thành viên hỗ trợ nhau trong thảo luận, hoàn thành nhiệm vụ. |  |  |
| ***4. Tôn trọng quyết định chung:*** | Mọi thành viên trong nhóm đều tôn trọng quyết định chung của cả nhóm. |  |  |
| ***5. Kết quả làm việc:*** | Có kết quả thảo luận và có đủ sản phẩm theo yêu cầu của giáo viên. |  |  |
| ***6. Trách nhiệm với kết quả làm việc chung:*** | Mọi thành viên có ý thức trách nhiệm về kết quả chung của nhóm |  |  |

***Tiết 2***

***2.2. Nhiệm vụ 2*: Tìm hiểu các hệ thống trồng cây không dùng đất *(30 phút)***

***Phương pháp: dạy học dự án./ kỹ thuật: dạy học nhóm***

**a. Mục tiêu:**  (1),(2) ,(4), (5),(6),(7), (8),(9),

**b. Nội dung hoạt động:**

HS tham gia dự án học tập

- Nhóm 1, nhóm 2: Tìm hiểu về phương pháp hệ thóng trồng cây trên giá thể tưới nhỏ giọt và hệ thống thủy canh màng mỏng dinh dưỡng

+ Nêu nguyên lý hoạt động, ưu điểm , nhược điểm và đối tượng cây trồng áp dụng.

- Nhóm 3, nhóm 4: Tìm hiểu về phương pháp hệ thóng trồng cây thủy canh thủy triều và hệ thống thủy canh tĩnh và hệ thống khí canh.

+ Nêu nguyên lý hoạt động, ưu điểm , nhược điểm và đối tượng cây trồng áp dụng.

**c. Sản phẩm học tập**

- Báo cáo mỗi nhóm trình bày dạng powerpoit, hoặc giấy A0...

- Sản phẩm nhóm 1 và nhóm 2:

+ Phương pháp hệ thóng trồng cây trên giá thể tưới nhỏ giọt:

* Nguyên lý: Sử dụng hút dung dịch dd từ bể chứa qua bộ lọc, hút đến từng cây
* Ưu điểm: tiết kiệm nước và dung dịch , chi phí không cao
* Nhược điểm:dễ tắc các van, bệnh hại lây nhanh vì cùng nguồn dd
* Đối tượng:các loại rau , hoa, cây cảnh trồng chậu....

+ Hệ thống thủy canh màng mỏng dinh dưỡng

* Nguyên lý: Sử dụng hút dung dịch dd từ bể chứa qua bộ lọc, hút vào các máng
* Ưu điểm: tiết kiệm nước và dung dịch , hạn chế ô nhiễm môi trường
* Nhược điểm: bệnh hại lây nhanh vì cùng nguồn dd, chi phí lắp đặt cao, khó vệ sinh hệ thống.
* Đối tượng: cây có hình thái thân, lá nhỏ như xà lách , rau gia vị....

- Sản phẩm nhóm 3 và nhóm 4:

+ Phương pháp hệ thóng trồng cây thủy canh thủy triều

* Nguyên lý: Sử dụng hút dung dịch dd từ bể chứa qua bộ lọc, hút đến các chậu khi đầy sẽ hồi lưu về bể
* Ưu điểm: dễ vận hành và đơn giản
* Nhược điểm:dễ bị khô khi thời tiết nóng
* Đối tượng: một số cây có thời gian sinh trưởng ngắn ngày dâu tây, hoa thời vụ ....

+ Hệ thống thủy canh tĩnh

* Nguyên lý: cây trồng trong giá thể và nhúng trực tiếp vào dung dịch dd
* Ưu điểm: dễ làm . chi phí thấp
* Nhược điểm: dễ xảy ra tình trạng cây bị héo
* Đối tượng: một số cây có thời gian sinh trưởng ngắn ngày , cây cảnh nhỏ như hồng môn, phú quý ...

+ Hệ thống khí canh

* Nguyên lý: Sử dụng hút dung dịch dd từ bể chứa qua bộ lọc vào hệ thống phun sương và phun trực tiếp vào rễ
* Ưu điểm: rễ phát triẻn mạnh, tiết kiệm nước và dd, tận dụng khong gian
* Nhược điểm: rễ cây dễ bị khô nếu hỏng hệ thống nước, bệnh lây nhanh, chi phí cao
* Đối tượng: cây rau ăn lá, nhân nhanh vô tính giống cây sạch bệnh.

**d. Tổ chức hoạt động:**

- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

+ GV chia lớp 4 nhóm , nhóm 1 và nhóm 2 hoàn thành dự án 1, nhóm 3 và nhóm 4 hoàn thành dự án 2

+ Sản phẩm trình bày trên powerpoit hoặc trên giấy A0

- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

HS hoàn thành dự dự án được giao

GV hỗ trợ các nhóm khó khăn

- Bước 3: HS báo cáo kết quả, thảo luận

HS các nhóm báo cáo dự án khác nhau, các nhóm còn lại phản biện

- Bước 4: Kết luận và nhận định

|  |
| --- |
| GV chốt kiến thức:  - Có 5 hệ thống trồng cây không dùng đất gồm: phương pháp hệ thống trồng cây trên giá thể tưới nhỏ giọt và hệ thống thủy canh màng mỏng dinh dưỡng, hệ thống trồng cây thủy canh thủy triều và hệ thống thủy canh tĩnh và hệ thống khí canh. |

Rubric đánh giá chéo sản phẩm dự án của các nhóm.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RUBRIC GIÁ SẢN PHẨM**  Tên nhóm.......................................... Số lượng thành viên..............................  Nội dung nhóm trình bày  Thang điểm: 1= Kém; 2 = Yếu, 3= Khá, 4= Tốt, 5= Xuất sắc  (Tích vào các ô điểm tương ứng cho từng mục | | | | | | |
| **Tiêu chí** | **Yêu cầu** | **Điểm** | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Bố cục | 1. Tiêu đề rõ ràng, hấp dẫn |  |  |  |  |  |
| 2. Cấu trúc mạch lạc, logic |  |  |  |  |  |
| 3. Nội dung phù hợp với tiêu đề |  |  |  |  |  |
| Nội dung | 4. Nội dung chính rõ ràng |  |  |  |  |  |
| 5. Các ý chính có sự liên kết |  |  |  |  |  |
| 6. Có sự liên hệ với thực tiễn |  |  |  |  |  |
| 7. Có sự kết nối với kiến thức đã học |  |  |  |  |  |
| Trình bày | 8. Giọng nói rõ ràng, đủ nghe |  |  |  |  |  |
| 9. Tốc độ trình bày hợp lý |  |  |  |  |  |
| 10. Thể hiện sự tự tin khi trình bày |  |  |  |  |  |
| 11. Có giao tiếp bằng ánh mắt với người tham dự |  |  |  |  |  |
| Sử dụng công nghệ | 12. Thiết kế sáng tạo, màu sắc hài hoà |  |  |  |  |  |
| 13. Phông chữa, cỡ chữ, màu chữ hợp lý |  |  |  |  |  |
| 14. Hiệu ứng dễ nhìn |  |  |  |  |  |
| Tổ chức, tương tác | 15. Cách dẫn dắt vào vấn đề có sự thu hút, không lệ thuộc vào phương tiện |  |  |  |  |  |
| 16. Có nhiều học sinh trong nhóm tham gia trình bày |  |  |  |  |  |
| 17. Trả lời câu hỏi thêm của người tham dự |  |  |  |  |  |
| 18. Phân bố thời gian hợp lý |  |  |  |  |  |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập ( 10 phút)**

a) Mục tiêu: - Nêu được các nguyên tó dinh dưỡng quan trọng khi trồng cây.

- Liệt kê đuọc các phương pháp trồng cây không dùng đất

b) Nội dung:

- HS trả lời các câu hỏi:

Câu 1: Vì sao khi pha chế dung dịch dinh dưỡng cần phải có đủ 14 nguyên tố thiết yếu cho cây? Kể tên các nguyên tố?

Câu 2: Lệt kê các phương pháp trồng cây không dùng đất?

c) Sản phẩm:

Câu 1: - Khi pha chế dung dịch dinh dưỡng cần phải có đủ 14 nguyên tố thiết yếu cho cây vì: Cây trồng cần chất dinh dưỡng đa lượng và cả các nguyên tố vi lượng để sinh trưởng và phát triển tốt nhất. Với từng nguyên tố dinh dưỡng khác nhau cây trồng cần với liều lượng khác nhau. Mỗi nguyên tố đều đóng một vai trò khác nhau.

* 14 nguyên tố: C,O,N,K,P,S,Ca,Mg,B,Cu,Fe,Mn,Zn,Mo

Câu 2: 5 phương pháp: - hệ trống trồng cây trên giá thể tưới nhỏ giọt

- hệ trống trồng thủy canh màng mỏng dinh dưỡng

- hệ thống thủy canh tĩnh

- hệ thống trồng thủy canh triều

- hệ thống khí canh

d) Tổ chức thực hiện:

- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

+ Hoạt động cặp đôi, trả lời 2 câu hỏi

Câu 1: Vì sao khi pha chế dung dịch dinh dưỡng cần phải có đủ 14 nguyên tố thiết yếu cho cây? Kể tên các nguyên tố?

Câu 2: liệt kê các phương pháp trồng cây không dùng đất?

- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

HS trao đổi tìm câu trả lời

GV hỗ trợ các cặp đôi khó khăn

- Bước 3: HS báo cáo kết quả, thảo luận

GV gọi một số HS trả lời 2 câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung

- Bước 4: Kết luận và nhận định

**4. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)**

a) Mục tiêu: - HS hiểu phương pháp và thực hiện

b) Nội dung:

HS hoàn thành bài tập : Em hãy vẽ sơ đồ nguyên lí hoạt động của các hệ thống trồng cây không dùng đất?

c) Sản phẩm:

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - HS nhận nhiệm vụ:

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

* + GV hướng dẫn, hỗ trợ, quan sát.
  + HS trả lời câu hỏi

Bước 3: Báo cáo kết quả: 1 số HS trả lời câu hỏi, còn lại chú ý lắng nghe, nhận xét và bổ sung

Bước 4: Kết luận và nhận định: Gv đánh giá, điều chỉnh và đưa đáp án.

Tiết 3

5. Hoạt động 5: THỰC HÀNH TRỒNG CÂY THỦY CANH TĨNH / thực thi nhiệm vụ

*5.1 Nhiệm vụ 3: Thực hành trồng cây thủy canh tĩnh (45 phút)*

*Phương pháp:thuyết trình*

a. Mục tiêu: - Học sinh nắm được nguyên lý, biết cách trồng cây thủy canh tĩnh

b. Nội dung

\* Chuẩn bị: - Cây xà lách con, trấu hun, xơ dừa, mút xốp, máy đo PH/EC, kính nhựa, lọ nhỏ giọt, rọ nhựa, thùng xốp có nắp đục lỗ tròn, dung dịch dinh dưỡng.

\* Quy trình thực hiện:

Bước 1: Pha dung dịch dinh dưỡng theo công thức có sẵn vào thùng xốp . Thùng xốp cần lót nilon nếu dò rỉ nước .

Bước 2: Điều chỉnh dung dịch dinh dưỡng có EC xấp xỉ 1,5ms-cm và ph xấp xỉ 6,0.Sử dụng phosphoric acid bổ sung vào dung dịch để giảm ph

Bước 3: Đục lỗ trên nắp thùng xốp với khoảng cách 15x15cm và lồng vừa rọ nhựa

Bước 4: Làm ướt giá thể bằng cách cho trấu hun hoặc xơ dừa hoặc mút xốp ngập nước rồi vớt ra

Bước 5: Cho trấu hun hoặc xơ dừa hoặc mút xốp ướt ào rọ

Bước 6: Đặt cây vào giữa rọ đặt các rọ cây vào các thùng xốp

Bước 7: Đặt nắp thùng xóp có các rọ trộng cây đậy kín miệng thùng

Bước 8: Theo dõi sinh trưởng của cây cho đến khi thu hoạch.Bổ sung dung dịch dinh dưỡng vào thùng nếu cạn .

Chia lớp 4 nhóm: Chia lớp thành 4 nhóm tương ứng với 4 tổ . Phân công cụ thể từng việc cho các nhóm

c. Yêu cầu Sản phẩm: cây trồng đứng thẳng trong rọ chứa giá thể và đặt ngay ngắn trên thùng xốp sạch và đẹp . Tỉ lệ cây sống 100% cây xanh tốt

d. Đánh giá kết quả:đánh giá theo bảng mẫu bảng 18.2 sgk tr.117. Sau 2 tuần 4 nhóm lên báo cáo kết quả

**CHỦ ĐỀ 8: BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG TRỒNG TRỌT**

**Bài 23: CÔNG NGHỆ VI SINH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ XỬ LÍ CHẤT THẢI TRỒNG TRỌT**

Thời gian thực hiện: (3 tiết)

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức**

- Nêu được ứng dụng của công nghệ vi sinh trong bảo vệ môi trường và xử lí chất thải trồng trọt

- Thực hiện được một số công việc đơn giản trong quy trình xử lí chất thải trồng trọt

**2. Về năng lực**

**\* Năng lực chung:**

- Tự chủ và tự học:

+ Tự tìm hiểu về ứng dụng công nghệ vi sinh trong bảo vệ môi trường trồng trọt và xử lí chất thải trồng trọt.

+ Tự nhận biết được một số loại chế phẩm vi sinh .

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

**\* Năng lực đặc thù:**

- Nhận thức công nghệ:

+ Hiểu được các ứng dụng công nghệ vi sinh.

+ Phân tích, so sánh được các lĩnh vực ứng dụng công nghệ vi sinh

- Sử dụng công nghệ:

+ Nhận biết được một số loại chế phẩm vi sinh.

+ Vận dụng được kiến thức vào thực tiễn.

**3. Về phẩm chất**

- Chăm chỉ: Có ý thức chăm chỉ học tập, tích cực tham gia các hoạt động học tập.

- Trung thực: Nghiêm túc học tập, trung thực trong học tập, làm bài, báo cáo kết quả.

- Trách nhiệm: Hoàn thành bài học đúng tiến độ, chất lượng, hiệu quả.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Sgk, sgv, kế hoạch bài dạy.

- Các mẫu chế phẩm vi sinh.

- Giấy A0.

- Phiếu học tập.

- Bút lông, nam châm.

- Phiếu đánh giá.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

a) Mục tiêu:

- Tạo tâm lý hứng thú cho học sinh, tâm thế sẵn sàng, kích thích sự tò mò và mong muốn tìm hiểu bài mới.

- Kiểm tra sự hiểu biết của học sinh.

b) Nội dung:

- Quan sát hình 23.1 trang 124/Sgk, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi.

c) Sản phẩm:

Vai trò của chế phẩm vi sinh:

- Cải tạo và bảo vệ môi trường nước, đất trồng.

- Xử lí phụ phẩm trồng trọt làm phân bón cho cây trồng và thức ăn chăn nuôi

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Yêu cầu Hs quan sát hình 23.1 trang 124/Sgk và trả lời Câu hỏi: Hãy giải thích vai trò của chế phẩm vi sinh trong bảo vệ môi trường trồng trọt?

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Làm việc cá nhân: Hs quan sát hình 23.1 trang 124/Sgk, liên hệ thực tế để trả lời câu hỏi.

- Báo cáo, thảo luận:

+ Làm việc cả lớp: gọi 1-2 học sinh trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ

+ Học sinh khác lắng nghe, nhận xét, phản biện và bổ sung ý kiến.

- Kết luận, nhận định:

+ Giáo viên nhận xét từ đó rút ra vấn đề (nội dung cơ bản) của bài học.

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

**Nội dung 1. Tìm hiểu về ứng dụng chế phẩm vi sinh để cải tạo và bảo vệ đất trồng**

a) Mục tiêu: Trình bày được tác dụng của chế phẩm vi sinh và nêu được thành phần một số chế phẩm vi sinh trong cải tạo và bảo vệ đất trồng.

b) Nội dung: Học sinh hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi, ghi vào vở các nội dung sau:

Câu hỏi 1: Chế phẩm vi sinh có tác dụng như thế nào trong cải tạo đất?

Câu hỏi 2: Kể tên một số chế phẩm vi sinh cải tạo đất trồng?

Câu 3: Cách sử dụng?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

- Tác dụng: Cải tạo đất và nâng cao độ phì nhiêu cho đất do: cung cấp hệ vsv có ích thúc đẩy khả năng cố định đạm, phân giải lân, phân hủy độc tố …cho đất, tiêu diệt mầm bệnh trong đất, tăng khả năng giữ nước, chống xói mòn đất.

- Một số chế phẩm vi sinh cải tạo đất trồng: Chế phẩm EM dạng bột, dạng lỏng...

- Sử lí đất bằng cách rắc chế phẩm xuống đất

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 1.1/trang 124 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi 1, 2 mục b

Câu hỏi 1: Chế phẩm vi sinh có tác dụng như thế nào trong cải tạo đất?

Câu hỏi 2: Kể tên một số chế phẩm vi sinh cải tạo đất trồng?

- Thực hiện nhiệm vụ: Hs hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào vở ghi. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm

- Kết luận kiến thức học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

**Nội dung 2. Tìm hiểu về ứng dụng chế phẩm vi sinh để cải tạo và bảo vệ môi trường nước**

a) Mục tiêu: Nêu được ứng dụng chế phẩm vi sinh để cải tạo và bảo vệ môi trường nước.

b) Nội dung: Học sinh hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi, ghi vào vở các nội dung sau:

Câu hỏi 1 : Tại sao chế phẩm vi sinh có tác dụng cải tạo môi trường nước?

Câu hỏi 2: Kể tên một số chế phẩm vi sinh có tác dụng cải tạo và bảo vệ môi trường nước?

Câu 3: Cách sử dụng?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

- Chế phẩm vi sinh có tác dụng cải tạo và bảo vệ môi trường nước do có chứa các vsv hiếu khí, kị khí có tác dụng phân hủy chất hữu cơ, chất gây ô nhiễm trong nước, khử mùi hôi, tiêu diệt mầm bệnh, ức chế vsv có hại để làm sạch nước, tăng hàm lượng oxy hòa tan trong nước.

- Một số chế phẩm: Redoxy-3C của Đức, men vi sinh xử lí nước thải EMIC Việt Nam

- Sử dụng bằng cách rắc hoặc đổ chế phẩm trực tiếp xuống nước

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 1.2/trang 125 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời câu hỏi:

Câu hỏi 1 : Tại sao chế phẩm vi sinh có tác dụng cải tạo môi trường nước?

Câu hỏi 2: Kể tên một số chế phẩm vi sinh có tác dụng cải tạo và bảo vệ môi trường nước?

Câu 3: Cách sử dụng?

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ Hs hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào vở ghi. + + Giáo viên quan sát, hỗ trợ, nhận xét.

- Báo cáo, thảo luận:

+ GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

+ Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm

+ Kết luận kiến thức như mục sản phẩm, học sinh ghi lại vào vở cá nhân.

**Nội dung 3. Tìm hiểu về ứng dụng chế phẩm vi sinh xử lí phụ phẩm trồng trọt làm phân bón cho cây trồng**

a) Mục tiêu: Nêu được tác dụng của chế phẩm vi sinh xử lí phụ phẩm làm phân bón .

b) Nội dung: Học sinh hoạt động nhóm và trả lời câu hỏi

Câu 1: Nêu nguyên lí hoạt động của chế phẩm vi sinh xử lí phụ phẩm làm phân bón?

Câu 2: Cho biết thành phần và công dụng của chế phẩm vi sinh xử lí phụ phẩm làm phân bón.

Câu hỏi 3: Kể tên một số chế phẩm vi sinh có tác dụng xử lí phụ phẩm làm phân bón?

Câu 4: Cách sử dụng?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở

- Chế phẩm vi sinh xử lí phụ phẩm làm phân bón có chứa vi khuẩn thuộc chi *Bacillus, chi Streptomyces,* nấm *Trichoderma...*có tác dụng phân hủy chất hữu cơ thải như rơm, rạ, thân ngô, khoai, vỏ cà phê...tiêu diệt vsv có hại.

- Sử dụng bằng cách pha chế phẩm với nước theo nồng độ khuyến cáo của nhà sản xuất rồi tưới đều chế phẩm lên đống ủ và che phủ bằng bạt hoặc nylon.

# - Một số chế phẩm:  Chế phẩm vi sinh ủ phân hữu cơ EMIC Việt Nam, chế phẩm vi sinh EMZEO phân giải, khử mùi hôi phế thải hữu cơ...

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV chia lớp thành 6 nhóm theo cặp bàn và nêu các nhiệm vụ học sinh cần thực hiện:

+ Yêu cầu học sinh nghiên cứu hình 23.3 trang 125 và hình 23.4 trang 126 trả lời câu hỏi 1, 2, 3, 4 mục b. ghi nội dung kiến thức vào vở

+ GV nhận xét, kết luận, chốt nội dung ghi vào vở

**Nội dung 4. Tìm hiểu về ứng dụng chế phẩm vi sinh xử lí phụ phẩm trồng trọt làm thức ăn chăn nuôi**

a) Mục tiêu: Nêu được ứng dụng chế phẩm vi sinh xử lí phụ phẩm trồng trọt làm thức ăn chăn nuôi, kể tên một vài chế phẩm có trên thị trường.

b) Nội dung: Học sinh nghiên cứu mục 2.2 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời câu hỏi, ghi vào vở.

Câu hỏi 1: Nêu nguyên lí hoạt động của chế phẩm vi sinh xử lí phụ phẩm trồng trọt làm thức ăn chăn nuôi?

Câu hỏi 2: Kể tên một số chế phẩm vi sinh xử lí phụ phẩm trồng trọt làm thức ăn chăn nuôi có trên thị trường?

Câu 3: Cách sử dụng?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của nhóm học sinh được ghi vào vở cá nhân.

- Chế phẩm vi sinh xử lí phụ phẩm trồng trọt làm thức ăn chăn nuôi có các vsv lợi khuẩn như vi khuẩn lactic, nấm men *Saccharomyces cerevisiae...*có tác dụng ủ chua, cải thiện thành phần dinh dưỡng, giảm độc tố trong phụ phẩm thức ăn chăn nuôi.

- Một số chế phẩm vi sinh thương mại như: Nấm men thuốc bắc, **cám lên men emzeo...**

**- Sử dụng bằng cách trộn chế phẩm vi sinh với phụ phẩm và ủ**

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 2.2 trang 126 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời câu hỏi 1, 2 mục b

- Thực hiện nhiệm vụ: Hs hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào vở ghi. Giáo viên quan sát, hỗ trợ, nhận xét, kết luận.

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, kết luận kiến thức, học sinh ghi nội dung kiến thức vào vở cá nhân.

**Nội dung 5. Thực hành ủ chua phụ phẩm trồng trọt thành thức ăn cho trâu bò**

a) Mục tiêu: Hs làm được thực hành ủ chua phụ phẩm trồng trọt thành thức ăn cho trâu bò

b) Nội dung: Học sinh hoạt động theo nhóm tổ, lớp chia 4 tổ và tiến hành làm thực hành.

c) Sản phẩm: Kết quả thực hành ủ chua một số phụ phẩm bã mía, rơm, lá và thân cây ngô, sắn, cám gạo, bột ngô với men vi sinh.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu nhóm hs làm thực hành theo quy trình các bước như sgk trang 127

- Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh các nhóm tiến hành làm thực hành tại nhà

- Báo cáo, thảo luận: Đại diện nhóm mang sản phẩm, trình bày sản phẩm của nhóm mình, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- Kết luận, nhận định: Giáo viên đánh giá kết qủa sản phẩm của các nhóm bằng phiếu đánh giá kết quả.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chỉ tiêu đánh giá | Kết quả đánh giá | | |
| Tốt | Đạt | Không đạt |
| Thực hiện quy trình | ? | ? | ? |
| Sản phẩm | ? | ? | ? |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

a) Mục tiêu:

- Nhằm củng cố, hệ thống hóa, hoàn thiện kiến thức mới mà HS đã được lĩnh hội ở hoạt động hình thành kiến thức (mục tiêu ban đầu của bài học)

- Học sinh trả lời được một số câu hỏi liên quan đến nội dung bài học.

b) Nội dung:

- Học sinh đọc các câu hỏi, suy nghĩ và lựa chọn đáp án đúng.

- Hoàn thành phiếu học tập và ghi kết quả vào vở.

**Phiếu học tập**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Loại  Nội dung | **Chế phẩm vi sinh cải tạo và bảo vệ đất trồng** | **Chế phẩm vi sinh cải tạo và bảo vệ môi trường nước** | **Chế phẩm vi sinh xử lí phụ phẩm trồng trọt làm phân bón** | **Chế phẩm vi sinh xử lí phụ phẩm trồng trọt làm thức ăn chăn nuôi** |
| **Tác dụng** |  |  |  |  |
| **Thành phần** |  |  |  |  |
| **Cách sử dụng** |  |  |  |  |

c) Sản phẩm:

- Học sinh hoàn thành nội dung phiếu học tập

d) Tổ chức thực hiện:

- Gv giao nhiệm vụ học tập:

- Hs hoàn thành phiếu học tập

- Trả lời câu hỏi trắc nghiệm

**Câu 1.** Chế phẩm vi sinh để cải tạo và bảo vệ đất trồng có chứa

A. Các loại virus có ích cho đất trồng.

B. Các loại vi khuẩn và nấm có ích cho đất trồng

C. Các chất hóa học tiêu diệt vi sinh vật có hại

D. Virus và nấm tiêu diệt vi khuẩn có hại

**Câu 2.** Sử dụng chế phẩm vi sinh để cải tạo và bảo vệ môi trường nước bằng cách nào?

**A.** Trộn chế phẩm với cát sạch rồi rắc xuống nước

B. Rắc hoặc đổ trực tiếp xuống nước

C. Khi trời mưa mới rắc, đổ xuống nước

D. Khi trời nắng mới rắc, đổ xuống nước

Đáp án

Câu 1: B Câu 2: B

**4. Hoạt độn g 4: Vận dụng**

a) Mục tiêu: Hs biết sử dụng một số chế phẩm vi sinh vào thực tế đời sống.

b) Nội dung: Học sinh 4 nhóm tương ứng 4 tổ trong lớp thực hiện nhiệm vụ sau:

- Nhóm1: Sưu tầm một số chế phẩm vi sinh ứng dụng trong cải tạo và bảo vệ đất trồng có bán trên thị trường .

- Nhóm 2: Sưu tầm một số chế phẩm vi sinh ứng dụng trong cải tạo và bảo vệ môi trường nước có bán trên thị trường .

- Nhóm 3: Sưu tầm một số chế phẩm vi sinh ứng dụng trong xử lí phụ phẩm trồng trọt làm phân bón cho cây trồng.

- Nhóm 4: Sưu tầm một số chế phẩm vi sinh ứng dụng trong xử lí phụ phẩm trồng trọt làm thức ăn chăn nuôi.

Sau 2 tuần các nhóm mang sản phẩm đến nộp cho giáo viên.

c) Sản phẩm: Chế phẩm học sinh sưu tầm mua được.

d) Tổ chức thực hiện:

- Gv giao nhiệm vụ học tập

- Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh làm việc theo nhóm tại nhà.

- Báo cáo, thảo luận: Sau 2 tuần, học sinh mang nộp sản phẩm

- Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét cho điểm

**5. Phụ lục**

Bảng tiêu chí đánh giá kết quả thực hành, báo cáo nhóm

(100 điểm - Quy ra điểm 20)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Tiêu chí đánh giá** | **Điểm** | **Tự ĐG** | **ĐG chéo** | **GV đánh giá** |
| 1. Tham gia hoạt động thực hành | Chăm chỉ, tự giác tham gia hoạt động, phân công nhiệm vụ rõ ràng, thuyết trình tốt | 20 |  |  |  |
| 2. Các bước thực hành | Đúng quy trình các bước | 20 |  |  |  |
| 3. Kĩ thuật thực hành | Đúng kĩ thuật | 20 |  |  |  |
| 4. Kết quả thực hành | Có sản phẩm, số lượng sản phẩm | 20 |  |  |  |
| 5. An toàn lao động và vệ sinh môi trường | Đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường | 20 |  |  |  |

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