**BÀI 17: ỨNG DỤNG CƠ GIỚI HÓA TRONG**

**TRỒNG TRỌT**

1. **MỤC TIÊU**
2. **Năng lực**

 *a, năng lực công nghệ:*

* Nêu được một số ứng dụng cơ giới hóa trong làm đất, gieo trồng, chăm sóc và thu hoạch sản phẩm trồng trọt
* Mô tả được một trong các ứng dụng cơ giới hóa
* Mô tả ưu, nhước điểm khi sử dụng cơ giới hóa.

*b, năng lực chung:*

* Trao đổi, hợp tác, thảo luận với nhóm bạn để chia sẻ kiến thức của mình về các ứng dụng cơ giới hóa được sử dụng để trồng trọt trong và ngoài nước .
* Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để nâng cao kiến thức về cơ giới hóa và tự động hóa trong trồng trọt ở trong nước và trên thế giới.
1. **Phẩm chất**
* Có thái độ trân trọng, chia sẻ và các ứng dụng cơ giới hóa đang được áp dụng tại địa phương.
* Chăm chỉ, có ý thức tìm tòi, áp dụng các kĩ thuật trồng trọt hiện đại nhằm nâng cao năng suất, chất lượng trồng trọt cho các loại cây trồng địa phương.
* Trung thực có trách nhiệm trong việc chia sẻ kiến thức liên quan cơ giới hóa với bạn bè.
1. **CHUẨN BỊ PHƯƠNG TIỆN DẠY, HỌC**
2. **Giáo viên:**

**Tranh** ảnh, video mô tả các loại ứng dụng cơ giới hóa trong trồng trọt

1. **Học sinh**

Tham khảo trước tài liệu, SGK có liên quan về ứng dụng cơ giới hóa trong trồng trọt.

1. **HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***Hoạt động 1: khởi động***

Gợi mở cho học sinh ý thức biết tiết kiệm sức lao động của con người thông qua các phương thức bổ trợ. Hạn chế thấp nhất lao động trực tiếp bằng tay chuyển sang loại hình lao động bằng máy móc.

Gợi ý cho học sinh một số loại ứng dụng cơ giới hóa thường dùng trong trồng trọt, yêu cầu học sinh phân biệt được vai trò của từng loại ứng dụng và xép vào 4 nhóm sau :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Cơ giới hóa trong làm đất | Cơ giới hóa trong gieo trồng | Cơ giới hóa trong phòng trừ sâu bệnh | Cơ giới hóa trong thu hoạch sản phẩm |
| Hình 1 |  |  |  |  |
| Hình 2 |  |  |  |  |
| Hình 3 |  |  |  |  |
| Hình 4 |  |  |  |  |

để vào nội dung bài.

1. **Nội dung 1:** **Cơ giới hóa trong làm đất**

***Hoạt động 2: hình thành kiến thức***

Mục tiêu: học sinh nêu được ý nghĩa của việc sử dụng cơ giới hóa ở khâu làm đất trong trồng trọt.

Tổ chức thực hiện: Hs cùng thảo luận để đưa ra các câu trả lời, từ đó nêu được ý nghĩa của cơ giới hóa trong làm đất.

* Mỗi một địa phương có địa hình và kết cấu đất trồng khác nhau nhưng khi trồng trọt đều phải yêu cầu đất tơi xốp🡪 tốn thời gian, sức lao động để làm đất.
* Cơ giới hóa trong làm đất giúp giải phóng sức lao động, mang lại hiệu quả làm việc cao….

***Hoạt động 3: luyện tập***

Mục tiêu: Hs củng cố được kiến thức về sử dụng cơ giới hóa trong làm đất để biết cách sử dụng từng ứng dụng phù hợp với từng loại đất, từng địa phương và từng loại cây trồng khác nhau.

Tổ chức thực hiện: Hs thảo luận để trả lời câu hỏi: yêu cầu kĩ thuật làm đất đối với ruộng trồng rau? Có thể sử dụng loại cơ giới nào?

***Hoạt động 4: vận dụng***

Yêu cầu học sinh kể tên các loại máy móc làm đất mà em biết, mô tả sơ lược cơ cấu hoạt động của 1 loại cơ giới làm đất.

Vd: máy cày, bừa, lên luống …

1. **Nội dung 2:** **Cơ giới hóa trong gieo trồng**

 ***Hoạt động 5: hình thành kiến thức***

Mục tiêu: học sinh nêu được ý nghĩa của việc sử dụng cơ giới hóa ở khâu gieo trồng trong trồng trọt.

Tổ chức thực hiện: Hs cùng thảo luận để đưa ra các câu trả lời, từ đó nêu được ý nghĩa của cơ giới hóa trong gieo trồng.

* Mỗi loại cây (hạt) đều có yêu cầu kĩ thuật gieo trồng khác nhau về khoảng cách, độ sâu, độ lớn… nên không có một loại cơ giới nào có thể gieo trồng hết tất cả các loại đối tượng trồng trọt.
* Cơ giới hóa trong gieo trồng giúp giải phóng sức lao động, mang lại hiệu quả làm việc cao….

***Hoạt động 6: luyện tập***

Mục tiêu: Hs củng cố được kiến thức về sử dụng cơ giới hóa trong gieo trồng để biết cách sử dụng từng ứng dụng phù hợp với từng loại đất, từng địa phương và từng loại cây trồng khác nhau.

Tổ chức thực hiện: Hs thảo luận để trả lời câu hỏi: yêu cầu kĩ thuật trồng lúa khác với kĩ thuật gieo hạt tự động

***Hoạt động 7: vận dụng***

Yêu cầu học sinh kể tên các loại máy móc gieo trồng mà em biết, mô tả sơ lược cơ cấu hoạt động của máy cấy lúa.

Vd: máy cấy lúa, sạ lúa, gieo hạt tự động …

1. **Nội dung 3:** **Cơ giới hóa trong chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng**

 ***Hoạt động 8: hình thành kiến thức***

Mục tiêu: học sinh nêu được ý nghĩa của việc sử dụng cơ giới hóa ở khâu chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng trong trồng trọt.

Tổ chức thực hiện: Hs cùng thảo luận để đưa ra các câu trả lời, từ đó nêu được ý nghĩa của cơ giới hóa trong chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.

Gợi ý: hầu hết các loại cây trồng đều cần được chăm sóc và bị sâu bệnh hại tấn công nhiều đợt trong thời gian từ lúc gieo trồng đến khi thu hoạch làm ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất và phẩm chất của nông sản.

* Cơ giới hóa trong chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng giúp giải phóng sức lao động, mang lại hiệu quả làm việc cao, hạn chế tác động của các loại hóa chất độc hại lên con người, tăng hiệu quả phòng trừ sâu bệnh hại cây trồng….
* Tiết kiệm nước tưới và phân bón, giảm chi phí nhân công mang lại hiệu quả kinh tế trong sản xuất.

***Hoạt động 9: luyện tập***

Mục tiêu: Hs củng cố được kiến thức về sử dụng cơ giới hóa trong chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng để biết cách sử dụng từng ứng dụng phù hợp với từng loại yêu cầu chăm sóc, từng địa phương và từng loại cây trồng khác nhau.

Tổ chức thực hiện: Hs thảo luận để trả lời câu hỏi: yêu cầu kĩ thuật bón phân và tưới nước cho cây trồng?

***Hoạt động 10: vận dụng***

Yêu cầu học sinh kể tên các loại máy móc chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng mà em biết, mô tả sơ lược cơ cấu hoạt động của hệ thống tưới nước tự động.

Vd: máy bón phân, tưới nước, máy bay phun thuốc trừ sâu …

1. **Nội dung 4:** **Cơ giới hóa trong thu hoạch sản phẩm trồng trọt**

 ***Hoạt động 11: hình thành kiến thức***

Mục tiêu: học sinh nêu được ý nghĩa của việc sử dụng cơ giới hóa ở khâu thu họach sản phẩm trồng trọt.

Tổ chức thực hiện: Hs cùng thảo luận để đưa ra các câu trả lời, từ đó nêu được ý nghĩa của cơ giới hóa trong thu hoạch sản phẩm trồng trọt.

* Thu hoạch nhanh, giảm tổn thất trên đồng ruộng và tăng thời vụ sản xuất

***Hoạt động 12: luyện tập***

Mục tiêu: Hs củng cố được kiến thức về sử dụng cơ giới hóa trong thu hoạch sản phẩm trồng trọt để biết cách sử dụng từng ứng dụng phù hợp với từng loại yêu cầu thu hoạch của các loại cây trồng về thời gian và diện tích.

Tổ chức thực hiện: Hs thảo luận để trả lời câu hỏi: máy thu hoạch lúa khác gì với máy thu hoạch rau?

***Hoạt động 13: vận dụng***

Yêu cầu học sinh kể tên các loại máy móc thu hoạch một số loại nông sản?

Vd: thu hoạch khoai tây, bắp, dâu tây, trái cây…

1. **Hoạt động 14: tổng kết nội dung**

Mục tiêu: học sinh ghi khái quát được vai trò, ý nghĩa , ưu nhược điểm của việc ứng dụng cơ giới hóa trong trồng trọt.

Tổ chức thực hiện: cho 4 nhóm thảo luận và hoàn thành phiếu học tập trên bảng hoặc giấy A0:

PHIẾU HỌC TẬP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Cơ giới hóa trong làm đất** | **Cơ giới hóa trong gieo trồng** | **Cơ giới hóa trong chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh hại** | **Cơ giới hóa trong thu hoạch sản phẩm trồng trọt** |
| ***Ưu điểm*** | ***Nhược điểm*** | ***Ưu điểm*** | ***Nhược điểm*** | ***Ưu điểm*** | ***Nhược điểm*** | ***Ưu điểm*** | ***Nhược điểm*** |
| Nhóm 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nhóm 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nhóm 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nhóm 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |

Kết luận: sau bài học này giúp học sinh định hình áp dụng triệt để cơ giới hóa, tự động hóa trong trồng trọt, góp phần đưa nền nông nghiệp nước nhà vững bước hiện đại hóa.