

Trường: THPT Đào Sơn Tây
Tổ: Sinh- Công nghệ

Họ và tên GV: Vũ Thị Hiền Linh

KẾ HOẠCH BÀI DẠY
CHỦ ĐỀ I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ TRỒNG TRỌT
BÀI 1. TRỒNG TRỌT TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG 4.0
Môn học: Công nghệ 10
(Thời gian thực hiện: ...tiết)

I. MỤC TIÊU

Sau bài học này, HS cần đạt:

1. Về kiến thức:

- Vai trò của trồng trọt đối với đời sống, kinh tế, xã hội.
- 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.
- Yêu cầu cơ bản đối với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt.

2. Về năng lực:

a. Năng lực chung: góp phần giúp HS hình thành và phát triển các năng lực:

- Tự chủ và tự học: tự đọc và nghiên cứu SGK, chủ động tự tìm hiểu thêm các thành tựu của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt.
- Giao tiếp và hợp tác: làm việc theo nhóm để thảo luận, trả lời các câu hỏi tìm hiểu về ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt ở địa phương.
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết các vấn đề thông qua các câu hỏi mà GV nêu ra

b. Năng lực công nghệ:

- Nhận thức được vai trò và triển vọng của trồng trọt trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.
- Trình bày được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt.
- Trình bày được các yêu cầu cơ bản đối với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt.

3. Về phẩm chất:

- Trách nhiệm: thực hiện yêu cầu giáo viên đưa ra
- Chăm chỉ: có ý thức học tập và rèn luyện, phấn đấu trở thành người lao động có ích cho gia đình và xã hội, đáp ứng với các yêu cầu cơ bản của các ngành nghề trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0
- Yêu nước: tự hào về các thành tựu của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt ở Việt Nam. Yêu thích ngành nghề trồng trọt.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Sách giáo khoa Công nghệ 10.
- Máy tính, máy chiếu.
- Các bài viết về cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

- Các bài viết về những thành tựu của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt ở Việt Nam.

- Các hình ảnh về công nghệ trồng trọt trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

- Hình ảnh các sản phẩm là thành tựu của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt.

- Video về mô hình nông trại thông minh: <https://www.youtube.com/watch?v=hfupDfTe7Ok>

- Phiếu học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động 1: Mở đầu (5 phút)

a. Mục tiêu:

- Gọi mở cho HS hiểu thế nào là cách mạng công nghệ 4.0 và các công nghệ cao được ứng dụng trong trồng trọt.

- Kích thích hứng thú học tập cho HS tìm hiểu các kiến thức về ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt.

b. Nội dung:

Câu hỏi: Quan sát hình ảnh, cho biết công nghệ cao nào được ứng dụng trong trồng trọt?



H.1



H.2



H.3



H.4



H.6

H.5

(Một số công nghệ trồng trọt trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0)

c. Sản phẩm:

Câu trả lời của HS:

- Hình 1: Công nghệ tưới nhỏ giọt
- Hình 2: Công nghệ thủy canh
- Hình 3: Công nghệ máy bay không người lái
- Hình 4: Công nghệ rô bốt
- Hình 5: Công nghệ tưới phun sương
- Hình 6: Công nghệ internet kết nối vạn vật

d. Tổ chức thực hiện:

* GV giới thiệu về cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và tác động của nó đến ngành trồng trọt.

- **Giao nhiệm vụ học tập:** GV cho HS xem hình ảnh về một số công nghệ trồng trọt trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 và yêu cầu HS trả lời câu hỏi như ở mục nội dung.

- **Thực hiện nhiệm vụ:**

+ HS quan sát hình ảnh từ H.1 đến H.6 (một số công nghệ trồng trọt trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0), tham khảo sgk, suy nghĩ, và thảo luận cùng HS bên cạnh mình để đưa ra câu trả lời.

+ GV quan sát lớp, hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ.

- **Báo cáo, thảo luận:**

+ GV chọn một số HS trình bày tại chỗ câu trả lời.

+ HS trả lời câu hỏi như ở mục sản phẩm.

+ GV nhận xét, đánh giá HS.

- **Kết luận:** cách mạng công nghiệp 4.0 là sự ra đời của một loạt các công nghệ mới, kết hợp các kiến thức trong các lĩnh vực: vật lý, sinh học và kỹ thuật số (trên 3 lĩnh vực chính: vật lý, công nghệ sinh học và công nghệ thông tin). Nó tác động mạnh mẽ đến tất cả các lĩnh vực, các ngành nghề, trong đó có trồng trọt. Vì vậy, nó đem đến nhiều cơ hội và cũng tạo ra nhiều thách thức cho chúng ta trong thời đại công nghệ 4.0.

GV dẫn dắt vào nội dung của bài học

❖ 2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (30 phút)

❖ Nội dung 1: Vai trò của trồng trọt đối với đời sống kinh tế - xã hội (8 phút)

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

b. Nội dung:

Câu hỏi: Quan sát hình 1.2 sgk, cho biết và phân tích trồng trọt có những vai trò gì đối với đời sống kinh tế, xã hội?

c. Sản phẩm:

Câu trả lời của HS: (HS ghi vào vở những chữ nghiêng)

I. Vai trò của trồng trọt đối với đời sống kinh tế - xã hội

- *Cung cấp lương thực, thực phẩm* cho con người như: lúa gạo, thịt, cá, trứng, sữa, rau, củ quả..
- *Cung cấp nguyên liệu chế biến* (cung cấp nguồn nguyên liệu phong phú, dồi dào cho công nghiệp chế biến thực phẩm: rau, quả đóng hộp, mứt, tương ớt, dưa chua...; phi thực phẩm: bông, sợi, chất đốt...)
- *Cung cấp thức ăn chăn nuôi* (ngô, cám gạo, thóc, rau củ, bột cá, đậu tương...)
- *Cung cấp nông sản xuất khẩu* mang lại nguồn thu ngoại tệ lớn cho đất nước
- *Tạo việc làm cho người dân*
- *Tạo cảnh quan xanh, sạch, đẹp* (cung cấp các loại hoa, cây cảnh phục vụ trang trí cảnh

quan nội thất, ngoại thất tạo môi trường sống và làm việc xanh, sạch, đẹp)
- Mang lại thu nhập cao cho người sản xuất trồng trọt

d. Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:
 - + GV chia lớp thành 4 nhóm (mỗi tổ 1 nhóm).
 - + GV giới thiệu cho HS xem hình 1.2 sgk và yêu cầu HS trả lời câu hỏi như ở mục nội dung.
 - + GV yêu cầu mỗi nhóm cử 1 đại diện lên bảng trình sau khi nhóm đã thảo luận xong.
- Thực hiện nhiệm vụ:
 - + HS các nhóm quan sát hình 1.2 sgk, suy nghĩ và thảo luận cùng nhóm để đưa ra câu trả lời
 - + GV quan sát lớp, hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ.
- Báo cáo, thảo luận:
 - + GV chia bảng thành 4 ô.
 - + HS mỗi nhóm cử một đại diện lên bảng trình bày câu trả lời (4 HS ở 4 nhóm lên bảng cùng lúc, HS trình bày vào phần ô của nhóm mình các vai trò mà nhóm đã thảo luận,)
 - + GV cho 1 nhóm trình bày tại chỗ (nhóm xung phong nhanh nhất), phân tích các vai trò mà nhóm đã trình bày trên bảng (một hoặc nhiều HS trong nhóm phân tích mỗi vai trò)
 - + HS các nhóm trình bày và trả lời câu hỏi như ở mục sản phẩm.
 - + GV nhận xét, đánh giá HS:
 - Nhóm trình bày đúng, đủ 7 vai trò của trồng trọt được 1 điểm cộng cho cả nhóm.
 - Nhóm xung phong nhanh nhất phân tích đúng, lưu loát 7 vai trò của trồng trọt được 1 điểm cộng cho cả nhóm.
- Kết luận:
 - + GV giảng giải, kết luận và cho HS ghi vào vở 7 vai trò của trồng trọt đối với đời sống, kinh tế, xã hội như ở mục sản phẩm.
 - + GV gợi ý cho HS nêu ví dụ thêm một vài sản phẩm trồng trọt có giá trị ở Việt Nam hoặc địa phương để HS thấy rõ hơn vai trò của ngành trồng trọt (mục em có biết trang 7 sgk)

❖ Nội dung 2: Một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt (10 phút)

a. Mục tiêu:

- Trình bày được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt.
- Nhận biết được thành tựu của công nghệ sinh học và tự động hóa.

b. Nội dung:

PHIẾU HỌC TẬP
Câu 1: Quan sát hình ảnh, hãy nêu một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt? (nhóm 1, 4)
Câu 2: Thành tựu nào là kết quả của ứng dụng công nghệ sinh học, công nghệ tự động hóa? (nhóm 2)
Câu 3: Quan sát hình 1.3 sgk, hãy cho biết các giống cây trồng chất lượng cao có những ưu điểm gì nổi bật? (nhóm 3)

c. Sản phẩm:

Đáp án phiếu học tập của HS: (HS ghi vào vở những chữ nghiêng)

Câu 1:

- Giống cây trồng chất lượng cao
- Chế phẩm sinh học chất lượng cao
- Công nghệ canh tác (nhà trồng cây, hệ thống trồng cây không dùng đất, máy nông nghiệp, thiết bị không người lái, hệ thống internet kết nối vạn vật-IoT, dữ liệu lớn-Big Data...)

Câu 2:

- Thành tựu là kết quả của ứng dụng công nghệ sinh học: giống cây trồng chất lượng cao, chế phẩm sinh học chất lượng cao.
- Thành tựu là kết quả của ứng dụng công nghệ tự động hóa: máy nông nghiệp (máy làm đất, máy làm cỏ, máy thu hoạch), thiết bị không người lái (robot, máy bay không người lái), hệ thống internet kết nối vạn vật-IoT, dữ liệu lớn-Big Data...)

Câu 3: Các giống cây trồng chất lượng cao có những ưu điểm nổi bật:

- Giống đu đủ lùn: sai quả (năng suất cao), quả có hình dáng đẹp, màu sắc ruột quả vàng đẹp, đều quả (chất lượng cao)
- Giống dưa chuột trung tử: sai quả, quả mọc thành từng chùm (năng suất cao), quả có hình dạng cân đối, thẳng (chất lượng tốt)
- Giống xoài tím: sai quả (năng suất cao), màu sắc quả đẹp và độc đáo, quả to tròn, cân đối (chất lượng tốt)
- Giống cà chua cherry: sai quả (năng suất cao), quả chín đều, đỏ đẹp (chất lượng tốt)

d. Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:
 - + GV cho HS hoạt động nhóm và yêu cầu các nhóm hoàn thành nội dung phiếu học tập.
 - + GV yêu cầu mỗi nhóm cử 1 đại diện trình bày câu trả lời sau khi nhóm đã thảo luận xong.
- Thực hiện nhiệm vụ:
 - + HS các nhóm tham khảo sgk, suy nghĩ và thảo luận cùng nhau để đưa ra câu trả lời.
 - + GV quan sát lớp, hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ.
- Báo cáo, thảo luận:
 - + GV mời lần lượt đại diện 4 nhóm trả lời nội dung câu hỏi của nhóm mình.
 - + HS mỗi nhóm lần lượt trình bày tại chỗ câu trả lời của nhóm mình như ở mục sản phẩm.
 - + GV nhận xét, đánh giá HS: Nhóm trình bày đúng, đủ nội dung được 1 điểm cộng cho cả nhóm.
- Kết luận:
 - + GV giảng giải, kết luận và cho HS ghi vào vở theo nội dung như ở mục sản phẩm.
 - + GV gợi mở: với những thành tựu nổi bật của nông nghiệp 4.0 đã thấy ở nội dung trên thì triển vọng của ngành trồng trọt trong thời gian sắp tới sẽ như thế nào, chúng ta tìm hiểu nội dung tiếp theo

❖ Nội dung 3: Triển vọng của ngành trồng trọt trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 (7 phút)

a. Mục tiêu: Hiểu được triển vọng của ngành trồng trọt sẽ cung cấp các sản phẩm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng.

b. Nội dung:

Câu 1: Em mong muốn sản phẩm trồng trọt sẽ như thế nào? Nêu ví dụ?

Câu 2: Theo em, ngành trồng trọt ở nước ta sẽ phát triển như thế nào?

c. Sản phẩm: Câu trả lời của HS (HS ghi vào vở những chữ nghiêng):

Câu 1: Em mong muốn sản phẩm trồng trọt có chất lượng tốt, an toàn, đa dạng về chủng loại.

Ví dụ: gạo (cơm trắng, dẻo, thơm, giàu dinh dưỡng, không hóa chất độc hại). Thịt (tươi, ngon, không có hóa chất độc hại). Rau, củ (xanh tươi, màu sắc đẹp, không chứa chất độc hại)

Câu 2: *Ngành trồng trọt ở nước ta sẽ phát triển theo hướng:*

- Về sản phẩm trồng trọt: đa dạng về chủng loại, nâng cao năng suất, chất lượng, an toàn thực phẩm, công tác bảo quản.

- Về hiệu quả trồng trọt: gia tăng giá trị sản phẩm, đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu.

- Ứng dụng công nghệ cơ giới hóa, tự động hóa, kỹ thuật số...

- Đầu tư nguồn nhân lực chất lượng cao.

d. Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

+ GV gợi mở cho HS và yêu cầu HS trả lời câu hỏi như ở mục nội dung.

+ GV khuyến khích HS xung phong trả lời câu hỏi được 1 điểm cộng

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ HS tham khảo sgk, suy nghĩ và đưa ra câu trả lời.

+ GV bao quát lớp, gợi ý HS trả lời câu hỏi theo nội dung ở mục sản phẩm.

- Báo cáo, thảo luận:

+ GV mời HS xung phong trả lời câu hỏi.

+ GV nhận xét, đánh giá HS: HS trả lời đúng được 1 điểm cộng.

- Kết luận:

+ GV giảng giải, kết luận và cho HS ghi vào vở theo nội dung như ở mục sản phẩm.

❖ Nội dung 4: Yêu cầu cơ bản đối với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt (5 phút)

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

b. Nội dung:

Câu hỏi: Người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt cần có các yêu cầu cơ bản gì?

c. Sản phẩm: Câu trả lời của HS (HS ghi vào vở)

Câu trả lời: có sức khỏe tốt, có kiến thức và kỹ năng trồng trọt, thái độ làm việc và ý thức về an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

d. Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

+ GV gợi ý cho HS và yêu cầu HS trả lời câu hỏi như ở mục nội dung.

+ GV khuyến khích HS xung phong trả lời câu hỏi được 1 điểm cộng

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ HS tham khảo sgk, suy nghĩ và đưa ra câu trả lời.

+ GV bao quát lớp, gợi ý HS trả lời câu hỏi theo nội dung ở mục sản phẩm.

- Báo cáo, thảo luận:

- + GV mời HS xung phong trả lời câu hỏi.
- + GV nhận xét, đánh giá HS: HS trả lời đúng được 1 điểm cộng.
- Kết luận:
 - + GV giảng giải, kết luận và cho HS ghi vào vở theo nội dung như ở mục sản phẩm.

❖ 3. Hoạt động 3: Luyện tập (5 phút)

a. Mục tiêu: củng cố các kiến thức đã học

b. Nội dung:

Câu 1: Em hãy phân tích tác dụng của các thành tựu nổi bật trong trồng trọt ứng dụng công nghệ cao?

Câu 2: Người lao động cần làm thế nào để đáp ứng yêu cầu cơ bản của các ngành nghề phổ biến trong trồng trọt?

c. Sản phẩm: Câu trả lời của HS

Câu 1: Phân tích tác dụng của các thành tựu nổi bật trong trồng trọt ứng dụng công nghệ cao:

- Giống cây trồng chất lượng cao: có năng suất cao, chất lượng tốt (ngon, nhiều dinh dưỡng, hình thái hấp dẫn), chống chịu sâu bệnh hại (giảm nguy cơ nhiễm thuốc trừ sâu) và điều kiện ngoại cảnh bất lợi (chống chịu tốt, trồng trái vụ)
- Chế phẩm sinh học chất lượng cao: phân vi sinh phân hữu cơ giúp xử lý các phụ phẩm làm phân bón, xử lý môi trường, cải tạo đất; chế phẩm bảo vệ thực vật sinh học giúp tăng mức độ an toàn thực phẩm, chất điều hoà sinh trưởng giúp cây trồng sinh trưởng, phát triển hiệu quả cao.
- 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, ánh sáng, độ ẩm, dinh dưỡng, thành phần không khí,...).
 - + Hệ thống trồng cây không dùng đất: hệ thống thủy canh, khí canh, trồng cây trên giá thể,...tiết kiệm diện tích đất trồng.
 - + Máy nông nghiệp máy làm đất, máy làm cỏ, máy thu hoạch,...giúp giảm lao động, tiết kiệm chi phí, hiệu quả công việc cao.
 - + 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 (IoT), dữ liệu lớn (Big Data), cảm biến để quản lý trang trại thông minh....giúp quản lý tốt các yếu tố ngoại cảnh tạo điều kiện cho cây trồng sinh trưởng, phát triển tốt.

Câu 2: Người lao động để đáp ứng được yêu cầu cơ bản của các ngành nghề phổ biến trong trồng trọt, cần:

- Tập thể dục thể thao, ăn uống, sinh hoạt điều độ
- Chịu khó học hỏi, trau dồi kiến thức và nâng cao kỹ năng trồng trọt
- Cần có thái độ cần cù, chịu khó, hết mình trong công việc.
- Tìm hiểu các quy định của pháp luật và tuân thủ
- Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh, giữ gìn vệ sinh môi trường và vận động những người xung quanh bảo vệ môi trường.

d. Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

- + GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi như ở mục nội dung.
- + GV khuyến khích HS xung phong trả lời câu hỏi được 1 điểm cộng
- Thực hiện nhiệm vụ:
 - + HS tham khảo sgk, suy nghĩ và đưa ra câu trả lời.
 - + GV bao quát lớp, gợi ý HS trả lời câu hỏi theo nội dung ở mục sản phẩm.
- Báo cáo, thảo luận:
 - + GV mời HS xung phong trả lời câu hỏi.
 - + GV nhận xét, đánh giá HS: HS trả lời đúng được 1 điểm cộng.
- Kết luận: GV kết luận vấn đề và xâu chuỗi kiến thức, nội dung bài học: vai trò của trồng trọt trong thời đại công nghệ 4.0 → các thành tựu nổi bật đạt được → triển vọng ngành trồng trọt → liên hệ bản thân HS cần cố gắng để đáp ứng nguồn nhân lực trong tương lai.

❖ 4. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

a. Mục tiêu: Vận dụng các kiến thức đã học để liên hệ thực tế ở địa phương và cho bản thân từ đó có ý thức học tập tốt để định hướng nghề nghiệp trong tương lai.

b. Nội dung:

Câu 1: Trồng trọt ở địa phương em thường gặp những khó khăn gì? Những khó khăn đó sẽ được khắc phục như thế nào nhờ thành tựu của công nghệ cao?

Câu 2: Bản thân em có khả năng đáp ứng những yêu cầu về nhân lực trồng trọt?

c. Sản phẩm: Câu trả lời của HS (HS làm bài vào vở)

Câu 1:	
Khó khăn	Hướng khắc phục
Năng suất cây trồng thấp	Sử dụng giống chất lượng cao
Thiếu nguồn nhân lực	Ứng dụng cơ giới hóa trồng trọt
Diện tích đất ít	Ứng dụng công nghệ trồng cây không dùng đất

Câu 2: Bản thân em có khả năng đáp ứng những yêu cầu về nhân lực trồng trọt:
<ul style="list-style-type: none"> • Có sức khỏe tốt. • Có kiến thức và kỹ năng trồng trọt. • Chăm chỉ, cần cù, chịu khó trong công việc. • Tuân thủ các quy định pháp luật. • Có ý thức bảo vệ môi trường.

d. Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:
 - + GV yêu cầu HS về nhà trả lời câu hỏi ở mục nội dung vào tập, tiết sau GV kiểm tra tập 1 vài HS bất kì lấy điểm hs1.
- Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hiện nhiệm vụ học tập ở nhà.
- Báo cáo, thảo luận:
 - + Ở tiết học kế tiếp GV lần lượt mời 3 học sinh lên bảng, mang tập và trình bày nội dung đã làm.
 - + GV nhận xét, đánh giá, cho điểm HS đạt được.
- Kết luận: GV cho HS xem video về mô hình nông trại thông minh và định hướng ngành nghề trồng trọt cho HS.

