**TIẾT 45 – 48. BÀI 18. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TRONG THU HOẠCH, BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN SẢN PHẨM TRỒNG TRỌT**

**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 2TB | Mức 3Khá | Mức 4Giỏi |
| Câu hỏi | Trả lời được rất ítý đúng, diễn đạt đúng | Trả lời đượckhoảng 50% các ý đúng, diễn đạt cònchưa súc tích. | Trả lời được hầu hết các ý đúng,có thể viết còndài hoặc quá ngắn gọn. | Trả lời đúngcâu hỏi. Viết/trình bày rõ ràng, ngắngọn |