**BÀI HỌC STEM 6.11. SẢN XUẤT DƯA BẮP CẢI BẰNG CÔNG NGHỆ NÉN**

**THÔNG TIN VỀ BÀI HỌC**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lớp: 6** | **Thời lượng: 2** tiết |
| **Thời điểm tổ chức:**  Khi học nội dung: Phương pháp bảo quản và chế biến thực phẩm | |

**I. Yêu cầu cần đạt (của bài học)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Môn học** | **Yêu cầu cần đạt** |
| Công nghệ | * Nêu được vai trò, ý nghĩa của bảo quản và chế biến thực phẩm * Trình bày được một số phương pháp bảo quản, chế biến thực phẩm phổ biến; Chế biến được món ăn đơn giản theo phương pháp không sử dụng nhiệt * Trình bày được một số biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh trong bảo quản và chế biến thực phẩm * Tự chế biến được một món ăn theo phương pháp muối chua |
| Toán | * Biết cách cân, đong định lượng muối, đường, nước |
| Mỹ thuật | * Biết cách trang trí, cắt tỉa rau củ |

**II. Đồ dùng dạy học**

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- Màn hình, máy chiếu.

- Các phiếu học tập và phiếu đánh giá.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu liên quan chủ đề…

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

-Sách giáo khoa, vở bài tập….

- Mỗi nhóm học sinh (5 - 6 hs/nhóm) chuẩn bị những vật dụng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị/ Học liệu** | **Số lượng/nhóm** | **Hình ảnh minh họa** |
| 1 | Bắp cải | 1 cây - 1kg |  |
| 2 | Cà rốt | 1 củ - 200g |  |
| 3 | Ớt | 2 quả |  |
| 4 | Rau răm | 1 bó - 50 g |  |
| 5 | Muối | 1.5 thìa canh/ 7,5 g |  |
| 6 | Đường | 2.5 thìa canh/ 12,5 g |  |
| 7 | Nước sôi để nguội | 1 bát tô nước/ 1,5 lít |  |
| 8 | Nồi/ hũ để đựng dưa muối (đủ to để chứa được nước và rau, đĩa nén) | 1 chiếc |  |
| 9 | Đĩa sứ | 2 cái |  |
| 10 | Thớt gỗ | 1 cái |  |
| 11 | Thìa | 1 cái |  |
| 12 | Dao | 1 cái |  |
| 13 | Nạo | 1 cái |  |

Ngoài những vật dụng trên, sau khi nghiên cứu kiến thức nền và thảo luận nhóm, mỗi nhóm sẽ tự chuẩn bị những dụng cụ, nguyên vật liệu cần thiết, phù hợp để chế tạo sản phẩm do GV yêu cầu.

**III. Các hoạt động dạy học chủ yếu**

**1. Hoạt động 1. Xác định vấn đề thiết kế, chế tạo**

***Bước 1. Khởi động và giao nhiệm vụ***

*- Khởi động:*GV cho HS xem 1 loại rau củ được muối chua:



*- Đặt vấn đề:* Đây là món gì?

*- Giao nhiệm vụ:* Mỗi nhóm HS sẽ lên phương án muối chua loại rau củ được lựa chọn.

*- Chia nhóm.*

**2. Hoạt động 2: Nghiên cứu kiến thức nền; đề xuất giải pháp thiết kế**

***Bước 2.*** ***Nghiên cứu kiến thức nền***

**-** GV phát ***Phiếu học tập*** (các câu hỏi liên quan kiến thức nền) cho các nhóm

và ***Phiếu thiết kế***.

**Câu 1.** Phương pháp muối chua thực hiện như thế nào?

**Câu 2.**  Kể tên các loại thực phẩm muối chua mà gia đình em hay ăn, các loại thực phẩm này thường để được trong bao lâu?

**Câu 3.** Vì sao rau củ muối chua lại phải nén?

- HS hoạt động cá nhân để nghiên cứu kiến thức nền và ghi trả lời trong Phiếu

học tập.

***Bước 3. Đề xuất giải pháp thiết kế***

**-** Mỗi HS thiết kế gương xoay thần kỳ dựa trên kiến thức nền tự nghiên cứu được và vẽ vào

***Phiếu thiết kế.***

**3. Hoạt động 3: Lựa chọn giải pháp thiết kế**

***Bước 4. Trình bày, thảo luận, lựa chọn giải pháp thiết kế***

*- Trình bày:*Mỗi HS trong nhóm trình bày kiến thức nền và bản thiết kế gương xoay thần kỳ của mình.

*- Thảo luận, lựa chọn giải pháp:* Mỗi nhóm thảo luận để lựa chọn kiến thức nền và bản vẽ thiết kế gương xoay thần kỳ tốt nhất.

**4. Hoạt động 4:Chế tạo mẫu; thử nghiệm, đánh giá**

***Bước 5. Chế tạo mẫu***

- Mỗi nhóm HS phân công nhiệm vụ để chế tạo gương xoay thần kỳ đáp ứng các tiêu chí.

***Bước 6. Thử nghiệm, đánh giá***

***-*** GV phát Phiếu thử nghiệm gương xoay thần kỳ (đáp ứng các tiêu chí)

***-*** Mỗi nhóm HS thử nghiệm, đánh giá và điều chỉnh gương xoay thần kỳ dựa trên các tiêu chí.

**5. Hoạt động 5:Chia sẻ, thảo luận;** **điều chỉnh**.

***Bước 7. Chia sẻ, thảo luận***

**-** Mỗi nhóm HS trình bày và giới thiệu gương xoay thần kỳ, quá trình làm việc của nhóm để tìm hiểu kiến thức nền và chế tạo gương xoay thần kỳ theo các tiêu chí.

- Các nhóm thảo luận, đóng góp ý kiến.

***Bước 8. Điều chỉnh.***

- Mỗi nhóm ghi nhận kiến thức nền điều chỉnh gương xoay thần kỳ theo các ý kiến đã được GV tổng kết.

**IV. Phụ lục**

1. ***Phiếu đánh giá sản phẩm***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIÊU CHÍ** | **MỨC ĐỘ** | | |
| **TỐT** | **ĐẠT** | **CHƯA ĐẠT** |
| + Gương xoay thần kỳ có đầy đủ các ***bộ phận***: đế, trục, gương. | Bộ Sưu Tập Hình Ảnh Các Khuôn Mặt Biểu Lộ Cảm Xúc Cực Độc Đáo Và Đầy Đủ 4K  - TH Điện Biên Đông | Bộ Sưu Tập Hình Ảnh Các Khuôn Mặt Biểu Lộ Cảm Xúc Cực Độc Đáo Và Đầy Đủ 4K  - TH Điện Biên Đông | Bộ Sưu Tập Hình Ảnh Các Khuôn Mặt Biểu Lộ Cảm Xúc Cực Độc Đáo Và Đầy Đủ 4K  - TH Điện Biên Đông |
| + Gương xoay thần kỳ có thể xoay được dễ dàng, có thể dùng để soi gương được. | Bộ Sưu Tập Hình Ảnh Các Khuôn Mặt Biểu Lộ Cảm Xúc Cực Độc Đáo Và Đầy Đủ 4K  - TH Điện Biên Đông | Bộ Sưu Tập Hình Ảnh Các Khuôn Mặt Biểu Lộ Cảm Xúc Cực Độc Đáo Và Đầy Đủ 4K  - TH Điện Biên Đông | Bộ Sưu Tập Hình Ảnh Các Khuôn Mặt Biểu Lộ Cảm Xúc Cực Độc Đáo Và Đầy Đủ 4K  - TH Điện Biên Đông |
| + Gương xoay thần kỳ được thiết kế có tính ***thẩm mĩ***, ***bền chắc***, ***dễ sử dụng*** và có tính ***sáng tạo*** cao. | Bộ Sưu Tập Hình Ảnh Các Khuôn Mặt Biểu Lộ Cảm Xúc Cực Độc Đáo Và Đầy Đủ 4K  - TH Điện Biên Đông | Bộ Sưu Tập Hình Ảnh Các Khuôn Mặt Biểu Lộ Cảm Xúc Cực Độc Đáo Và Đầy Đủ 4K  - TH Điện Biên Đông | Bộ Sưu Tập Hình Ảnh Các Khuôn Mặt Biểu Lộ Cảm Xúc Cực Độc Đáo Và Đầy Đủ 4K  - TH Điện Biên Đông |

1. ***Phiếu đánh giá phẩm chất và năng lực các thành viên trong mỗi nhóm***

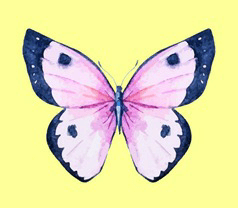
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHIẾU ĐÁNH GIÁ PHẨM CHẤT VÀ NĂNG LỰC**  **Nhóm: ……….**  **Họ và tên HS: …………………………………………….**  1) ………………..  2) ………………..  3) ………………..  4) ………………..  5) ………………..  6) ………………. | | |
| **Phẩm chất, năng lực** | **Đạt** | **Chưa đạt** |
| ***Phẩm chất:*** *Yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.* |  |  |
| ***Năng lực cốt lõi:*** *Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, giải quyết vấn đề và sang tạo.* |  |  |
| ***Năng lực chung:*** *Tìm hiểu tự nhiên và xã hội, công nghệ, thẩm mỹ, thể chất, tính toán, tin học, ngôn ngữ.* |  |  |
| ***Năng lực đặc thù (bộ môn): ….*** |  |  |
|  |  |  |

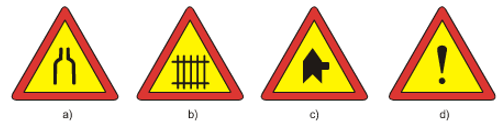
1. ***Trả lời các câu hỏi của Hoạt động 2 (Khám phá kiến thức nền)***

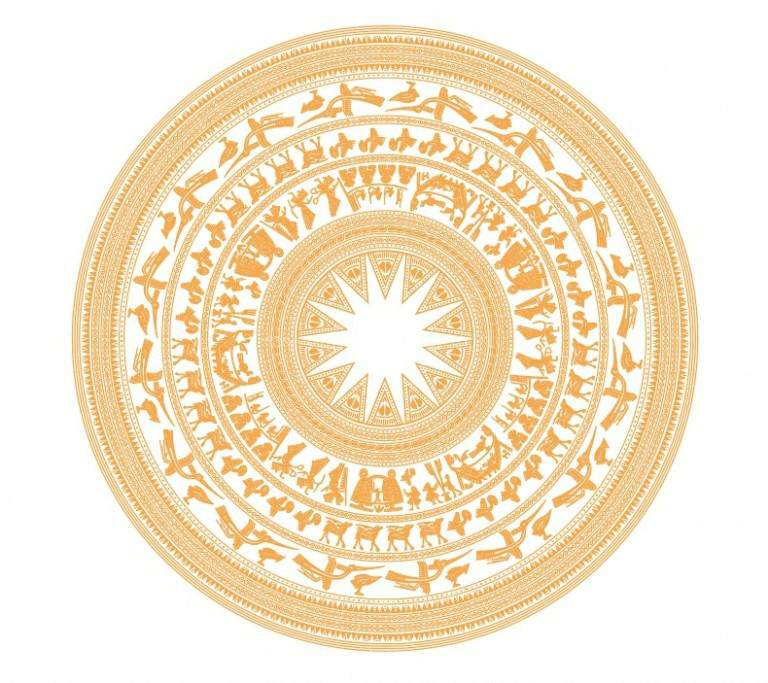
**Câu 1.** Thế nào là những hình có trục đối xứng?

Các hình có một đường thẳng d chia hình đó thành hai phần mà nếu “gấp” hình theo đường thẳng d thì hai phần đó “chồng khít” lên nhau. Những hình như thế được gọi là hình có trục đối xứng và đường thẳng d là trục đối xứng của nó.

**Câu 2.**  Chỉ ra những hình ảnh có trục đối xứng







Hình có ký hiệu c) không có trục đối xứng.

**Câu 3.** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? Vì sao?

(I) Hình vuông là hình có vô số trục đối xứng.

(II) Hình bình hành là hình có trục đối xứng.

(III) Trục đối xứng của hình tròn là đường thẳng đi qua tâm của hình tròn đó.

(IV) Mỗi đường chéo là một trục đối xứng của hình thoi.

(I) Hình vuông là hình có 4 trục đối xứng. Nên (I) là phát biểu sai.

(II) Hình bình hành là hình không có trục đối xứng. Nên (II) là phát biểu sai.

(III) Trục đối xứng của hình tròn là các đường thẳng đi qua tâm. Do đó (III) là phát biểu đúng.

(IV) Hình thoi có hai trục đối xứng là hai đường chéo của hình thoi. Nên (IV) là phát biểu đúng.

1. ***Sản phẩm (gợi ý)***

|  |  |
| --- | --- |
| **HÌNH ẢNH** | **HƯỚNG DẪN** |
|  | ***Rửa tay sạch sẽ trước khi chế biến***  ***Sơ chế nguyên liệu:***  Cà rốt: cạo vỏ  Bắp cải: bỏ lõi và lớp lá già bên ngoài  Rau răm: bỏ rễ, nhặt lấy phần ngọn  Sau đó rửa sạch các nguyên liệu, chuyển sang bước cắt thái. |
|  | Bắp cải, cà rốt, rau răm bào hoặc thái thành các sợi nhỏ |
|  | Cho bắp cải, cà rốt, rau răm vào nồi lớn và trộn đều các nguyên liệu |
|  | Cho các nguyên liệu: Ớt đã cắt nhỏ, đường, muối, nước đun sôi để nguội vào bát và khuấy đều để tại thành hỗn hợp nước muối. Nếu muốn rút ngắn thời gian muối, bạn có thể cho thêm nhiều nước hơn. Sau đó đổ hỗn hợp trên vào phần rau củ rồi trộn đều. |
|  | Lấy một chiếc đĩa đặt lên bề mặt nguyên liệu, sau đó sử dụng lực của đôi tay để bắt đầu nén món dưa bắp cải thật kỹ, giúp cho các nguyên liệu này thật ngấm gia vị. |
|  | Đặt thêm các vật nặng bên trên để đảm bảo lực nén. Món dưa bắp cải có thể muối và sử dụng ngay trong ngày. Sau khi dưa bắp cải đã ngấm, cần để vào tủ lạnh để có thể bảo quản tốt hơn. |