**KẾ HOẠCH DẠY HỌC**

**BÀI HỌC STEM: LÀM GIẤM TỎI**

**THÔNG TIN VỀ BÀI HỌC**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lớp 5** | **Thời lượng: 2** tiết |
| **Thời điểm tổ chức:** Khi dạy nội dung của bài 13 ***“Vi khuẩn có ích trong chế biến thực phẩm”*** trong môn Khoa học. |
| **Mô tả bài học:** Để đạt được các yêu cầu này trong bài học **STEM “Làm giấm tỏi”** học sinh phải tìm hiểu các kiến thức nền tảng liên quan đến vi khuẩn có ích trong chế biến thực phẩm. Biết dựa vào lợi ích của vi khuẩn có lợi như vi khuẩn lên men lactic, quy trình lên men giấm tỏi và tỉ lệ, các thành phần, nguyên vật liệu cần thiết, học sinh có thể vận dụng thực hiện cân, đo, đong, đếm các nguyên vật liệu để từ đó đề xuất và tiến hành tạo ra sản phẩm giấm tỏi. Học sinh còn được tìm hiểu về thiết kế, biết nêu ý tưởng, phác thảo tạo ra sản phẩm trang trí các vật dụng đựng sản phẩm lên men giấm tỏi của mình. Sản phẩm phải đảm bảo yêu cầu về kĩ thuật, thẩm mĩ có sẵn sáng tạo có nhiều tính năng. |
| **Nội dung chủ đạo và tích hợp trong bài học** |
|  | **Môn học** | **Yêu cầu cần đạt** |
| **Môn học chủ đạo** | Khoa học | - Biết lợi ích của vi khuẩn trong chế biến thực phẩm, lấy được ví dụ về vi khuẩn có lợi. - Trình bày được quy trình lên men của giấm tỏi.- Nêu được lợi ích của dấm tỏi. |
| **Môn học tích hợp** | Toán | - Ước lượng, đo, đong, đếm các nguyên vật liệu cần thiết trong quá trình thực hành làm sản phẩm giấm tỏi. |
| Kĩ thuật | - Đề xuất các cách làm giấm tỏi đảm bảo vệ sinh, đúng kĩ thuật.- Biết vận dụng kiến thức để thực hành nấu ăn hằng ngày. |
| Mĩ thuật | - Lựa chọn, phối hợp được các vật liệu khác nhau để trang trí vật dụng đựng sản phẩm đẹp mắt. |

**I. Yêu cầu cần đạt (của bài học)**

- Biết lợi ích của vi khuẩn trong chế biến thực phẩm, lấy được ví dụ về vi khuẩn có lợi. Trình bày được quy trình lên men và lợi ích của giấm tỏi.

- Làm được một lọ (chai) giấm tỏi đảm bảo vệ sinh, đúng kĩ thuật, thẩm mĩ.

- Nêu được tên một số công cụ (cốc, chai( lọ),…), vật liệu (tỏi, dấm, phụ kiện trang trí) và biết cách sử dụng công cụ phù hợp với vật liệu và an toàn.

- Trao đổi giúp đỡ nhau trong học tập; cùng nhau hoàn thành sản phẩm.

- Ghi chép, đánh giá trung thực kết quả sản phẩm.

**II. Đồ dùng dạy học**

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- Một lọ giấm tỏi do giáo viên làm sẵn.

- Các phiếu học tập và phiếu đánh giá.

- Các video hướng dẫn học sinh …..

- Dụng cụ/ vật liệu giáo viên cung cấp cho các nhóm học sinh: Tỏi, giấm, gang tay sinh học, chai (lọ).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị/ Học liệu** | **Số lượng** | **Hình ảnh minh hoạ** |
| 1 | Tỏi | 300g/nhóm |  Cách sử dụng củ tỏi phòng bệnh |
| 2 | Giấm | 1 chai/ nhóm |  Giấm trắng: Thành phần, công dụng và lợi ích | Vinmec |
| 3 | Muối | 2 thìa café/nhóm |  Súc miệng bằng nước muối có làm trắng răng không? | Nha Khoa Hải Âu |
| 4 | Đường | 2 thìa café/nhóm |  Đường cát trắng 01 - Mật rỉ đường Kim Linh Phát |
| 5 | Găng tay | 3đôi/nhóm |  Bao tay tự hủy sinh học - VIPHAEN |

***2. Chuẩn bị của học sinh***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị/ Học liệu** | **Số lượng** | **Hình ảnh minh hoạ** |
| 1 | Cốc | 1 chiếc/ nhóm |  Cốc sứ Bát Tràng men hồng dùng uống nước và trà túi |
| 2 | Bình đựng | 1 chiếc/nhóm |  Bình thủy tinh 35 lít |
| 3 | Sơn màu, phụ kiện trang trí | 1 hộp/nhóm |  Màu nước nhỏ Thiên Long decal dán tường chậu cây giá tốt Tháng 11, 2022 | Mua ngay | Shopee Việt Nam |

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

**1. Hoạt động 1. Mở đầu (Xác định vấn đề)**

**a) Khởi động:** Khởi động cùng bác sĩ nhí “ Nhảy dân vũ – Rửa tay ”

- HS hát và vận động theo nhạc.

- GV: Tại sao chúng ta phải rửa tay thường xuyên?

- HS trả lời

**=> GV kết nối vào bài:** Xung quanh ta có rất nhiều vi khuẩn, mắt thường chúng ta không quan sát được, nó gây ra nhiều bệnh cho con người nhưng bên cạnh đó cũng có rất nhiều vi khuẩn có lợi cho con người và động, thực vật, trong đó có nhiều sản phẩm thức ăn hàng ngày được làm từ vi khuẩn lên men.

**b) Giao nhiệm vụ**

- Giờ học hôm nay chúng ta sẽ vận dụng vào kiến thức nền lợi ích và đặc điểm của vi khuẩn thực hành làm giấm tỏi.

- GV: Theo các em khi làm một bình giấm tỏi cần phải đảm bảo những tiêu chí nào?

- HS thảo luận và báo cáo trước lớp.

- GV đưa ra tiêu chí:

*1. Sản phẩm thực hành đúng quy trình, tỉ lệ.*

*2. Nguyên liệu tươi, đảm bảo vệ sinh.*

*3. Chất lượng của sản phẩm ngon,hấp dẫn.*

*4. Vật dụng đựng sản phẩm dễ kiếm, chi phí thấp, trang trí đẹp.*

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (Nghiên cứu kiến thức nền)**

***2.1. Tìm hiểu về vi khuẩn có ích trong chế biến thực phẩm.***

- Việc1(PP đảo ngược – thực hiện trước ở nhà) HS nghiên cứu Bài 13 – làm phiếu BT trên Padlet. Vẽ sơ đồ tư duy kiến thức về vi khuẩn.

- Việc 2: HS trình bày trên Padlet và sơ đồ tư duy.

- Việc 3: GV tổ chức cho HS chơi trò chơi **“Ai là triệu phú”** để củng cố lại kiến thức.

**GV chốt KT trọng tâm trên sơ đồ tư duy**: Hình dạng, kích thước, nơi sống, lợi ích, một số bệnh thường gặp do vi khuẩn gây nên.

***2.2.* Liên hệ:** Em hãy kể tên một số thức ăn hàng ngày được làm từ vi khuẩn lên men.( Dưa cải, kim chi, sữa chua, cà muối, men rượu…)

**3. Luyện tập và vận dụng (Đề xuất và lựa chọn giải pháp)**

***a) Đề xuất và lựa chọn giải pháp***

- GV giới thiệu VIDEO làm giấm tỏi.

- HS thảo luận theo nhóm 6, hoàn thiện phiếu bài tập

**PHIẾU BÀI TẬP**

***Em hãy viết câu trả lời vào chỗ chấm ở mỗi câu hỏi dưới dây:***

**Câu 1:** Em sử dụng khoảng bao nhiêu tỏi, giấm, đường và muối? …………………………………………………………………………………….

 **Câu 2:** Em hãy nêu quy trình làm giấm tỏi:

…………………………………………………………………………………….

 **Câu 3:** Giấm tỏi có lợi ích gì?

…………………………………………………………………………………….

 **Câu 4:** Khi thực hành em cần chú ý đến vấn đề gì? …………………………………………………………………………………….

 **Câu 5:** Để có bình đựng đẹp và sinh động em cần làm gì?

..............................................................................................................................

- GV theo dõi hỗ trợ học sinh

**- GV phỏng vấn:** Em đã vận dụng những kiến thức của môn học nào để thiết kế dược sản phẩm đảm bảo các tiêu chí? (Toán học: Ước lượng, đo, đong, đếm lượng giấm, tỏi, muối, đường; Khoa học: Vận dụng vào lợi ích của vi khuẩn để tạo quá trình lên men của giấm tỏi; Kĩ thuật: Làm đúng quy trình, đúng kĩ thuật, đảm bảo vệ sinh; Mĩ thuật: trang trí bình)

***b) Chế tạo mẫu, thử nghiệm và đánh giá***

**\* GV yêu cầu HS nhắc lại các tiêu chí của sản phẩm**

*1. Sản phẩm thực hành đúng quy trình, tỉ lệ.*

*2. Nguyên liệu tươi, đảm bảo vệ sinh.*

*3. Chất lượng của sản phẩm ngon,hấp dẫn.*

*4. Vật dụng đựng sản phẩm dễ kiếm, chi phí thấp, trang trí đẹp.*

***\* HS thực hành làm theo quy trình***.

- HS so sánh sản phẩm với tiêu chí để có những điều chỉnh phù hợp.

- GV quan sát, hỗ trợ

***c) Đánh giá sản phẩm: Trò chơi: VINH DANH VUA ĐẦU BẾP NHÍ***

- GV hướng dẫn HS sử dụng phiếu đánh giá để các nhóm bình chọn trước lớp. GV kết hợp trình chiếu tiêu chí đánh giá trên màn hình.

- Các nhóm trưng bày sản phẩm – thuyết trình giới thiệu cách làm để bình chọn

 - Nếu được làm lại, em sẽ thay đổi điều gì?

  **\* Dặn dò:** Các em tiếp tục quan sát ghi lại quá trình lên men của giấm tỏi, sử dụng được sản phẩm sau 3 đến 5 ngày.

**IV. Phụ lục**

**1. Phiếu học tập**

**PHIẾU BÀI TẬP**

***Em hãy viết câu trả lời vào chỗ chấm ở mỗi câu hỏi dưới dây:***

**Câu 1:** Em sử dụng khoảng bao nhiêu tỏi, giấm, đường và muối? …………………………………………………………………………………….

 **Câu 2:** Em hãy nêu quy trình làm giấm tỏi:

…………………………………………………………………………………….

 **Câu 3:** Giấm tỏi có lợi ích gì?

…………………………………………………………………………………….

 **Câu 4:** Khi thực hành em cần chú ý đến vấn đề gì? …………………………………………………………………………………….

 **Câu 5:** Để có bình đựng đẹp và sinh động em cần làm gì?

..............................................................................................................................

**2. Phiếu đánh giá**

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM**

*Đánh dấu (x) mức độ đạt được của sản phẩm ở mỗi tiêu chí.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tiêu chí** | **Các mức độ** |
| **Chưa đạt**Các bạn hãy cùng xem những hình mặt cười đẹp dưới đây và lựa chọn tải hình  ảnh về sử dụng | **Đạt**Bộ sưu tập 89+ Hình ảnh mặt cười dễ thương, kute, đáng yêu vô đối - Toán  Thầy Định |
| 1 | Sản phẩm thực hành đúng quy trình, tỉ lệ. |  |  |
| 2 | Nguyên liệu tươi, đảm bảo vệ sinh. |  |  |
| 3 | Chất lượng của sản phẩm ngon, hấp dẫn. |  |  |
| 4 | Vật dụng đựng sản phẩm dễ kiếm, chi phí thấp, trang trí đẹp. |  |  |

**3. Sản phẩm minh họa:**

