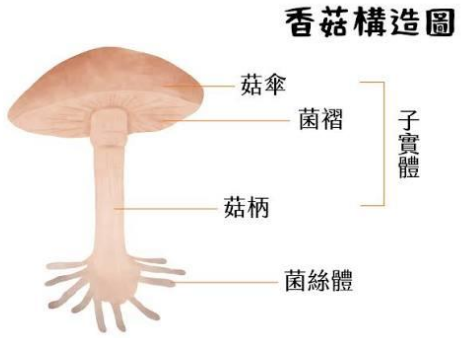
# 「苗栗縣 115 年度校園食農教育教案徵選活動」教學活動設計表

<table>
<tr><td>領域/科目</td><td colspan="2">食農教育</td><td>設計者</td><td colspan="2">文心玫</td></tr>
<tr><td>實施年級</td><td colspan="2">國小一至三年級</td><td>教學節次</td><td colspan="2">共 5 節</td></tr>
<tr><td>單元名稱</td><td colspan="5">菇菇魔法屋－從太空包到美味沙拉</td></tr>
<tr><td colspan="6">設計依據</td></tr>
<tr><td rowspan="2">學習重點</td><td>學習表現</td><td colspan="2">● 自 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。<br>● 自 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。<br>● 綜 2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。<br>● 生 7-I-4 能為共同的目標訂定規則或方法，一起工作並完成任務。</td><td rowspan="2">核心素養</td><td rowspan="2">● E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。<br>● E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。</td></tr>
<tr><td>學習內容</td><td colspan="2">● 自 INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。<br>● 綜 Bb-II-1 團隊合作的意義與重要性。<br>● 生 F-I-1 工作任務理解與工作目標設定的練習。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">議題融入</td><td>實質內涵</td><td colspan="4">● 食 E2 認識農產品生長過程及農業生產方法的演變，透過農業相關體驗活動，體會農業工作的樂趣與價值。<br>● 食 E13 瞭解食物來源及餐食製備過程中的辛勞，養成惜食與感恩的情懷。</td></tr>
<tr><td>所融入之學習重點</td><td colspan="4">● 透過照顧菇類太空包，實踐對生命與環境的觀察記錄與關懷<br>● 了解食物來源、親身體驗農事生產、培養感恩分享的心。</td></tr>
<tr><td colspan="2">教材來源</td><td colspan="4">● YouTube<br>● 新社 百菇莊<br>● 豐年農場官網：https://www.agaric.com.tw/blog/<br>● 香菇－食農教育資訊整合平臺：https://fae.moa.gov.tw/map/food_item.php?type=AS01&id=156</td></tr>
<tr><td colspan="2">教學設備/資源</td><td colspan="4">● 授課工具：電子白板、YouTube、Canva<br>● 香菇種植教具：太空包、噴水器、標籤牌<br>● 成果紀錄：平板、照顧工作紀錄表、著色工具、西卡紙</td></tr>
<tr><td colspan="6">學習目標</td></tr>
<tr><td colspan="6">● 學生能說出香菇的基本構造、生長步驟，並辨識生活中常見菇類。<br>● 學生能彼此分工合作操作太空包，完成每日噴水、拍照與檢核表記錄。<br>● 學生透過親自料理與分送點心，展現對食物的珍惜與對他人的感恩。</td></tr>
</table>

| 教學活動設計 | | |
|---|---|---|
| **教學活動內容及實施方式** | **時間** | **備註** |
| **第一節：誰在泥土裡開傘？香菇家族的身世之謎**<br>使用教學設備與材料：電子白板<br><br>一、引起動機<br>1. 建立課堂默契。<br>2. 完成分組。<br>3. 透過香菇圖鑑，並遮住這些菇類的名字，讓學生覺察菇類在生活中的蹤跡。 | **15 分鐘** | |
| 二、發展活動<br>1. 透過影片裡小咕嚕的經歷，讓學生了解菇類身上蘊藏很多祕密讓我們去了解。<br>https://www.youtube.com/watch?v=dsCrb-VDQzk&t=87s | **6 分鐘** | |
| 2. 向學生介紹香菇基本結構。<br><br><br>(圖源：https://fae.moa.gov.tw/map/food_item.php?type=AS01&id=156 ) | **4 分鐘** | |
| 3. 連結香菇的基本構造，說明香菇的六個生長階段。<br><br><br>(圖源：https://www.agaric.com.tw/blog-detail/8/ ) | **5 分鐘** | |

| | | |
|---|---|---|
| 4. 先使用一般的台灣行政區地圖，讓學生猜猜有哪些縣市會種植香菇。教師公布香菇在台灣的種植分布，讓學生了解主要產地特色，並連結苗栗地區的香菇產業發展，認識在地農業對地方經濟、文化與永續城鄉發展的重要性**（SDG 11 永續城鄉）**。<br><br><br>(圖源：教師自製圖片。) | **7 分鐘**<br><br>**3 分鐘** | |
| 三、綜合活動<br>1. 利用縮時攝影的影片，讓學生對香菇的生長有實際的畫面。<br>https://www.youtube.com/watch?v=WolOtekxim0 | | |

## 第二節：點石成金的魔法小屋－呼叫香菇小精靈！

使用教學設備與材料：電子白板、太空包、噴水器、標籤牌、平板、照顧紀錄表。

一、引起動機 — **5 分鐘**

1. 複習課堂默契。
2. 回顧前一節課提及的香菇在台灣種植縣市，透過舉手搶答的方式檢核學生的是否記得。

二、發展活動

1. 介紹早期和現今香菇種植方法的差異與優缺點：段木香菇 V.S. 太空包，並透過影片了解兩種種植方式的特色。引導學生認識農業技術如何隨著需求與環境條件不斷創新，提升生產效率、穩定產量及資源利用效益，了解現代農業發展與技術革新的重要性**（SDG 9 產業創新與基礎建設）**。 — **10 分鐘**

   段木香菇：
   https://www.youtube.com/watch?v=61FSCN4VfrU
   https://www.youtube.com/watch?v=XOtc4tgUMts
   太空包：
   https://www.youtube.com/watch?v=cAJZQD3Tke0 — **5 分鐘**

2. 使用圖片引導學生猜出香菇偏好的生長環境，並討論學校有哪些地方符合這些條件，適合種植香菇。

   (圖源：AI 製圖。)

   - 陰涼、潮濕處。
   - 不能曬太陽。
   - 通風。

3. 介紹這次課程可以種植的香菇太空包種類。有藍寶石菇、玫瑰菇、珊瑚菇及黑木耳。利用縮時攝影的影片讓學生對太空包未來會發生什麼事更有畫面。 — **8 分鐘**

   藍寶石菇：https://www.youtube.com/watch?v=9xtHEPbNYzA
   玫瑰菇：https://www.youtube.com/watch?v=Gs-KSzAN6gE
   珊瑚菇：https://www.youtube.com/watch?v=3INXyVn0YWE




(圖源：https://www.agaric.com.tw/blog-detail/13/ ，教師後製組合圖片。)

4. 說明照顧香菇的方法與拍照記錄的任務，引導學生透過持續觀察、紀錄與實際操作，探究香菇生長的變化歷程，培養主動學習、問題解決及探究實作能力（**SDG 4 優質教育**）。 **10 分鐘**
   - 在早上和下午打掃時間進行噴水，一天 2 次。
   - 每次噴水需距離太空包 10~15 公分，並噴灑於太空包上，不是長出來的香菇上。
   - 每次噴水可以噴 20~30 下。
   - 若發現噴太多導致積水，倒掉就好，不然會發霉哦！

5. 藉由影片與圖片，向學生說明如何判斷香菇已成熟，並該如何採收。使用以下影片： **3 分鐘**
   藍寶石菇：https://www.youtube.com/watch?v=qWlnwAIDVqc
   玫瑰菇：https://www.youtube.com/watch?v=4b7YpEYFuK4
   珊瑚菇：https://www.youtube.com/watch?v=8lEhcI9M8SM
   黑木耳：https://www.youtube.com/watch?v=DoaN3zkO3_c

三、綜合活動 **3 分鐘**

1. 引導學生「照顧紀錄表」的使用方式。

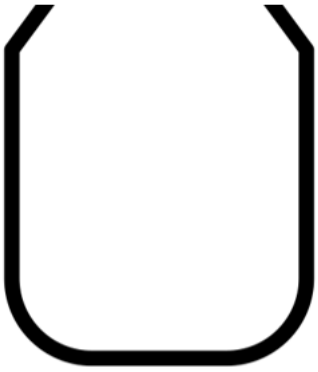
第 1 組 『照顧香菇』 每日任務檢核表

組員 1：_____ 組員 2：_____

完成任務後請打勾 ✓

| 日期 | 採收 | 上午澆水 | 上午拍照 | 下午澆水 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| 05/18（一） | | | | |
| 05/19（二） | | | | |
| 05/20（三） | | | | |
| 05/21（四） | | | | |
| 05/22（五） | | | | |
| 05/25（一） | | | | |
| 05/26（二） | | | | |
| 05/27（三） | | | | |
| 05/28（四） | | | | |
| 05/29（五） | | | | |
| 06/01（一） | | | | |
| 06/02（二） | | | | |
| 06/03（三） | | | | |
| 06/04（四） | | | | |
| 06/05（五） | | | | |

2. 帶學生將太空包放到學校內香菇種植的空間。

| | | |
|---|---|---|
| **第三節：我的香菇夢幻豪宅－蓋一座完美菇菇屋**<br>使用教學設備與材料：電子白板、平板、太空包圖卡、著色工具、西卡紙。<br><br>一、引起動機<br>1. 複習課堂默契。<br>2. 用舉手問答的方式複習種植的香菇種類與照顧條件與祕訣。<br><br>二、發展活動<br>1. 讓學生使用平板回顧為期兩週多種植階段所拍攝出的紀錄結果，並選出組上最喜歡的照片，讓學生彼此用「展覽」的方式，去介紹自己種的香菇與欣賞別人種出來的香菇。<br>2. 在太空包圖卡上畫出自己最喜歡的香菇生長的樣態，完成後沿圖案邊緣剪下並黏貼於菇菇之家的紙卡上。(附圖為太空包圖卡)<br><br>(圖源：https://www.flaticon.com/ ，教師後製圖片。)<br><br>3. 讓學生發揮創意與在課堂中學到香菇的生長環境，用彩繪的方式裝飾、布置菇菇之家的環境。<br><br>三、綜合活動<br>1. 完成的同學來找老師拍照，並介紹自己的設計規劃理念。 | **5 分鐘**<br><br>**8 分鐘**<br><br>**10 分鐘**<br><br>**15 分鐘**<br><br>**2 分鐘** | |

## 第四節：小廚師動手做－黑白雙耳的優格狂歡派對

使用教學設備與材料：電子白板、卡式爐、鍋子、湯勺、洗菜盆、水果刀、砧板、紙杯、銀耳、黑木耳、西瓜、鳳梨、葡萄、優格。

一、引起動機 **5 分鐘**

1. 讓學生分享自己組種的香菇帶回家後如何料理。
2. 使用生活常見食用香菇圖鑑讓學生辨識生活中常見的香菇。




(圖源：https://health.tvbs.com.tw/nutrition/334076 )

二、發展活動 **33 分鐘**

1. 開始製作開始前先讓三年級的學生擦拭桌面並讓全班學生去洗手。
2. 一年級清洗黑木耳；二年級清洗銀耳；三年級清洗葡萄。
3. 低年級將黑木耳和銀耳撕開，三年級將西瓜、鳳梨切丁。
4. 烹煮木耳和銀耳，熟後再撈出過涼水。
5. 讓學生組合自己的水果木耳優格沙拉，並完成食用。

三、綜合活動 **2 分鐘**

1. 幫校內老師分裝並遞送這份小點心，分享種植後收成的喜悅。

| | | |
|---|---|---|
| **第五節：土壤到餐桌的奇幻旅行－一口吃下在地好滋味**<br>使用教學設備與材料：電子白板。<br><br>一、引起動機<br>1. 將食用香菇圖鑑上的中文名稱遮住，讓學生自主辨識生活中常見的香菇。<br><br><br>(圖源：https://www.bella.tw/articles/novelty/51218/how-to-choose-mushrooms ) | **5 分鐘** | |
| 二、發展活動<br>1. 教師向學生特別介紹跟一般香菇外觀型態差很多的黑木耳和銀耳，並回顧前一節課的料理。<br>2. 與學生透過討論的方式連結學校營養午餐吃過的香菇種類，說明菇類富含膳食纖維、維生素及多種營養素，以及在不同料理中的應用方式，引導學生建立均衡飲食觀念與健康飲食習慣，促進身心健康**（SDG 3 良好健康與福祉）**。<br>3. 讓學生經過實際種植、照顧香菇後，了解菇農每天需照顧成千上萬個太空包，以及長時間彎腰採摘的辛苦，進而理解食物生產的不易。透過分享與討論，引導學生說出「惜食」觀念，願意珍惜每一份食材、不浪費食物，並嘗試食用原本不喜歡的菇類，實踐責任消費與生產的精神**（SDG 12 責任消費與生產）**。 | **17 分鐘** | |

| | | |
|---|---|---|
| 4. 教師介紹環境友善的「太空包」在使用前後的多元用途，例如作為堆肥、雞舍墊料或植物栽培材料等，引導學生認識資源循環再利用的概念，思考如何延長物品使用價值、減少資源浪費（**SDG 12**）。課程中搭配使用英文圖例輔助說明，並以中文進行解說。<br><br><br>(圖源：https://www.agaric.com.tw/about/promise/ )<br><br><br>(圖源：AI 製圖。) | | |
| 5. 邀請三至五位學生分享自己種植的香菇種類，與設計的菇菇之家，每個人的分享時間以三分鐘以內為限。 | **12 分鐘** | |
| 三、綜合活動<br>1. 透過小遊戲「香菇知識王」，讓學生坐在座位上用手比「圈與叉」的方式回答問題，遇到「比叉」的題目時，再用舉手的方式說出正確的描述。題目包含：<br>● 香菇的生長環境與種植方式。<br>● 香菇成長階段。<br>● 常見香菇種類。<br>● 太空包的循環再生。<br>● 珍惜糧食的素養。 | **6 分鐘** | |