

【附件四】教案設計

領域/科目	食農教育	
實施年級	二年級	
主題名稱	「芳香萬壽菊」的妙用	
主題內容 勾選 可複選	<input checked="" type="checkbox"/> 農事教育、 <input type="checkbox"/> 人類與糧食生態永續、 <input type="checkbox"/> 產銷履歷 <input type="checkbox"/> 綠色生產與消費、 <input type="checkbox"/> 碳足跡、 <input type="checkbox"/> 食品安全 <input checked="" type="checkbox"/> 健康飲食、 <input type="checkbox"/> 午餐禮儀、 <input type="checkbox"/> 感恩惜物、 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
<b>設計理念</b>		
<p>設計此課程的構想是想讓學生，從認識「芳香萬壽菊」開始，進而體驗「芳香萬壽菊」的妙用好處，引發學生想要多種植「芳香萬壽菊」的動機。</p> <p>利用學校校本課程-香草的教學時間，善用學校在地種植的香草資源，結合校本課程-香草與農事教育、健康飲食教育及生活領域課程，想讓學生從小懂得珍愛大自然賜予的天然健康食物，也愛上農事種植，並學會善用此天然資源。以期落實素養教育，並引起學生學習興趣，將所學的能力遷移運用在生活上。</p>		
<b>設計依據</b>		
<b>學習 重點</b>	<b>學習表現</b>	1-I-1 探索並分享對自己及相關人、事、物的感受與想法。 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。 2-I-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 2-I-4 在發現及解決問題的歷程中，學習探索與探究人、事、物的方法。 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。 4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。 4-I-3 運用各種表現與創造的方法與形式，美化生活、增加生活的趣味。 5-I-1 覺知生活中人、事、物的豐富面貌，建立初步的美感經驗。 5-I-2 在生活環境中，覺察美的存在。 5-I-3 理解與欣賞美的多元形式與異同。 5-I-4 對生活周遭人、事、物之美有所感動，願意主動關心與親近。 6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 7-I-1 以對方能理解的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。 7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。 7-I-5 透過一起工作的過程，感受合作的重要性。 1a-I-1 認識基本的健康常識。 2a-I-1 發覺影響健康的生活態度與行為。 3a-I-2 能於引導下，於生活中操作簡易的健康技能。
	<b>學習內容</b>	A.事物變化與生命成長現象的觀察與省思 A-I-1 生命成長現象的認識。 A-I-2 事物變化現象的觀察。 B.環境之美的探索與愛護 B-I-1 自然環境之美的感受。 C.生活事物特性的探究與創新應用

		<p>C-I-1 事物特性與現象的探究。</p> <p>C-I-3 探究生活事物的方法與技能。</p> <p>F.自主學習策略的練習與覺察</p> <p>F-I-1 工作任務理解與工作目標設定的練習。</p> <p>F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。</p> <p>Ea-I-2 基本的飲食習慣。</p> <p>Fb-I-1 個人對健康的自我覺察與行為表現。</p>
核心素養	總綱	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>
	領綱	<p>生活-E-A1 透過自己與外界的連結，產生自我感知並能對自己正向的看法，進而愛惜自己，同時透過對生活事物的探索與探究，體會與感受學習的樂趣，並能主動發現問題及解決問題，持續學習。</p> <p>生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。</p> <p>生活-E-A3 藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係，同時學習各種探究人、事、物的方法、理解道理，並能進行創作、分享及實踐。</p> <p>生活-E-B1 使用適切且多元的表徵符號，表達自己的想法、與人溝通，並能同理與尊重他人想法。</p> <p>生活-E-B3 感受與體會生活中人、事、物的真、善與美，欣賞生活中美的多元形式與表現，在創作中覺察美的元素，逐漸發展美的敏覺。</p> <p>生活-E-C2 覺察自己的情緒與行為表現可能對他人和環境有所影響，用合宜的方式與人友善互動，願意共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技巧。</p> <p>健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。</p>
議題融入	實質內涵	<p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p>
	所融入之單元	<p>環境教育</p> <p>戶外教育</p>
與其他領域/科目的連結		<p>(康軒)生活-二下 2-1 種子的祕密 2-2 發芽長大了</p> <p>(康軒)健體領-二下單元二 飲食行動家 第1課 飲食密碼</p>
教材來源		自編教材
教學設備/資源		電腦、投影機、觸控式螢幕

各單元學習重點與學習目標			
單元名稱	學習重點		學習目標
一、認識 芳香萬壽菊	學習表現	2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。 5-I-1 覺知生活中人、事、物的豐富面貌，建立初步的美感經驗。 6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 7-I-1 以對方能理解的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。 7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。	一、能快速找到校園中的「芳香萬壽菊」。 二、能說出觀察到「芳香萬壽菊」的特徵。 三、透過觀賞影片的簡介及網路資料，能說出「芳香萬壽菊」的重點特徵。 四、能好奇的期待體驗「芳香萬壽菊」的用途。 五、能傾聽他人的想法，並理解他人所表達的意見。
	學習內容	A-I-1 生命成長現象的認識。 A-I-2 事物變化現象的觀察。 C-I-1 事物特性與現象的探究。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 D-I-3 聆聽與回應的表現。 F-I-1 工作任務理解與工作目標設定的練習。	
二、芳香萬壽菊 的妙用	學習表現	2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。 4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。 5-I-1 覺知生活中人、事、物的豐富面貌，建立初步的美感經驗。 6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 7-I-1 以對方能理解的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。 7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗	一、能就所看到的資料說出芳香萬壽菊功效及各方面的運用。 二、能實驗並做記錄「芳香萬壽菊」防蚊的效果。 三、能欣賞「芳香萬壽菊」的美並創作出插花的作品。 四、能知道天然的香草茶比市售的化學飲料健康。 五、能分辨及採集學校種的芳香萬壽菊、檸檬香蜂草、薄荷。 六、能喝出並說出芳香萬壽菊的似百香果香味、檸檬香蜂草的檸

		<p>試用各種方法理解他人所表達的意見。</p>	<p>檬味、薄荷的涼味。 七、能按比例做出「芳香萬壽菊」茶凍。 八、能分工合作來做「芳香萬壽菊」醋。 九、能分工合作沖泡「芳香萬壽菊」醋飲。 十、能說出體驗過的「芳香萬壽菊」的妙用。並能想出其他可能運用。也能專心傾聽別人的想法。</p>
<p>三、芳香萬壽菊的種植</p>	<p>學習內容</p>	<p>A-I-2 事物變化現象的觀察。 B-I-1 自然環境之美的感受。 C-I-1 事物特性與現象的探究。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 C-I-4 事理的應用與實踐。 C-I-5 知識與方法的運用、組合與創新。 D-I-3 聆聽與回應的表現。 D-I-4 共同工作並相互協助。 F-I-1 工作任務理解與工作目標設定的練習。 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。 F-I-3 時間分配及做事程序的規劃練習。 F-I-4 對自己做事方法或策略的省思與改善。 Ea-I-2 基本的飲食習慣。 Fb-I-1 個人對健康的自我覺察與行為表現。</p>	<p>一、能認識植物多元的種植方式。 二、能感受植物豐富面貌之美。 三、能運用扦插法及插水發根法種植「芳香萬壽菊」。 四、能好奇扦插法及插水發根法哪種發根會比較快。能透過思考，發表預測。也能注意觀察比較兩種種植的結果。 五、能注意傾聽別人的香法。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。 5-I-1 覺知生活中人、事、物的豐富面貌，建立初步的美感經驗。 6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 7-I-1 以對方能理解的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。 7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。 1a-I-1 認識基本的健康常識。 2a-I-1 發覺影響健康的生活態度與行為。 3a-I-2 能於引導下，於生活中操作簡易的健康技能。</p> <p>A-I-1 生命成長現象的認識。 A-I-2 事物變化現象的觀察。 C-I-1 事物特性與現象的探究。</p>	

		<p>C-I-3 探究生活事物的方法與技能。</p> <p>C-I-4 事理的應用與實踐。</p> <p>C-I-5 知識與方法的運用、組合與創新。</p> <p>D-I-3 聆聽與回應的表現。</p> <p>D-I-4 共同工作並相互協助。</p> <p>F-I-1 工作任務理解與工作目標設定的練習。</p> <p>F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。</p>	
--	--	--	--

教學單元活動設計			
單元名稱	一、認識芳香萬壽菊	時間	40 分鐘
學習目標	<p>一、能快速找到校園中的「芳香萬壽菊」。</p> <p>二、能說出觀察到「芳香萬壽菊」的特徵。</p> <p>三、透過觀賞影片的簡介及網路資料，能說出「芳香萬壽菊」的重點特徵。</p> <p>四、能好奇的期待體驗「芳香萬壽菊」的用途。</p> <p>五、能傾聽他人的想法，並理解他人所表達的意見。</p>		
學習表現	<p>2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。</p> <p>2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。</p> <p>3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。</p> <p>3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。</p> <p>6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。</p> <p>7-I-1 以對方能理解的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。</p> <p>7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。</p>		
學習內容	<p>A-I-1 生命成長現象的認識。</p> <p>A-I-2 事物變化現象的觀察。</p> <p>C-I-1 事物特性與現象的探究。</p> <p>C-I-3 探究生活事物的方法與技能。</p> <p>D-I-3 聆聽與回應的表現。</p> <p>F-I-1 工作任務理解與工作目標設定的練習。</p>		
領綱核心素養	<p>生活-E-A1 透過自己與外界的連結，產生自我感知並能對自己有正向的看法，進而愛惜自己，同時透過對生活事物的探索與探究，體會與感受學習的樂趣，並能主動發現問題及解決問題，持續學習。</p> <p>生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p>		
核心	<p>藉由尋找並觀察校園中的「芳香萬壽菊」的特徵及透過觀賞影片的簡介及網路資料，能說出「芳香萬壽菊」的重點特徵。讓學生知道學習探究事、物的方法，可以從實際觀察及網路資料中獲</p>		

素養呼應說明	得的相關的知識道理。也藉此引起學生的好奇心，進而期待體驗「芳香萬壽菊」的用途。
議題融入說明	藉由善用教室外的香草資源做教學，讓學生認識生活環境的資源。覺知生物生命的美與價值，關懷植物的生命。
第一節：教學活動內容及實施方式	
<p><b>【引起動機】大風吹!</b>  一、找出校園中的「芳香萬壽菊」。  老師：大風吹!  學生：吹甚麼?吹「芳香萬壽菊」!  老師：吹「芳香萬壽菊」!  學生依指令找到校園中的「芳香萬壽菊」。  PS:在之前的「香草地圖」課程中就已介紹過校園的香草。  二、觀察「芳香萬壽菊」，並說出感官的感覺。  1.用眼觀察花、葉、莖的外觀。  2.用手觸摸葉、莖的表面。請特別觀察芳香萬壽菊葉背紅點的精油囊。  3.用鼻聞花、葉的香味。</p>	<p><b>【時間】</b>  10 分鐘  <b>【評量重點】</b>  1. 實作評量／可以快速找到校園中的「芳香萬壽菊」。  2. 口語評量／能說出觀察到「芳香萬壽菊」的特徵。</p>
<p><b>【發展活動】簡介「芳香萬壽菊」</b>  一、透過「芳香萬壽菊」相關的簡介影片及網路資料認識了解其的特徵。  老師：你注意到影片介紹「芳香萬壽菊」的特徵有哪些?  老師引導學生可以簡要說出以下重點：  原產地：中南美洲。  科別：菊科，多年生草本植物，全日照栽培。  莖：株高約 40~ 70 公分，植株中型直立性，多年生的莖木質化，枝條柔軟。  葉：披針形，葉片有類似糖果的香氣。(葉子背面有一粒粒的，為香味來源。)  花：頭狀花序，花較小型，金黃色多瓣。大約 2 至 2.5 公分。  花期：秋季、冬季至春季。  繁殖：扦插，水插，宿根栽培。  用途：觀花、茶飲、烹調、驅蚊、花可以做染色劑等多用途。</p>	<p><b>【時間】</b>  25 分鐘  <b>【評量重點】</b>  1.口語評量／能說出「芳香萬壽菊」的重點特徵。  2.觀察評量／能專心傾聽他人的想法，並理解他人所表達的意見。</p>
<p><b>【綜合活動】對體驗「芳香萬壽菊」用途的期待</b>  老師：你們想體驗「芳香萬壽菊」的什麼用途?  學生：(發表各自的期待。)  老師：藥草書上記載，芳香萬壽菊的花葉用來泡茶，可於感冒初期，為鼻咽不適消炎，平常喝則可以平肝清熱、祛風、化痰、治頭暈目眩、感冒咳嗽等……。</p>	<p><b>【時間】</b>  5 分鐘  <b>【評量重點】</b>  1.口語評量／能發表各自的待。  2.觀察評量／能專心傾聽</p>

<p>天然的植物茶飲，不用添加任何糖分，就很甘甜，是最健康又樂活的夏天飲料，撲鼻的百香果香氣，滿室芬芳。</p> <p>芳香萬壽菊是多年生菊科植物，喜歡全日照的環境，全株散發著特殊的果香。而且在短日照的秋、冬季節會開滿成片的黃色花朵，花型就像單瓣菊花一般，是很理想的庭園花卉植物，而且植株本身的氣味可以驅蟲，可以降低庭園中蚊蟲的密度。</p> <p>老師：「芳香萬壽菊」的功效及用途那麼多，那我們下次就來體驗看看。</p>	<p>他人的想法，並理解他人所表達的意見。</p>
<p><b>教學提醒</b></p>	
<p><b>參考資料</b></p> <p>風靡全台的香草【芳香萬壽菊】  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Z1QpfaHnK0c">https://www.youtube.com/watch?v=Z1QpfaHnK0c</a>  <b>【知識】功用多！芳香萬壽菊</b>  <a href="http://agrigarden.com.tw/news14/">http://agrigarden.com.tw/news14/</a>          芳香萬壽菊簡介  <a href="http://wwwfs.vghks.gov.tw/001/VghksUploadFiles/273/refile/13805/57441/page-21.pdf">http://wwwfs.vghks.gov.tw/001/VghksUploadFiles/273/refile/13805/57441/page-21.pdf</a>          (農業知識入口網)  <a href="https://kmweb.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=plant_illustration&amp;id=43">https://kmweb.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=plant_illustration&amp;id=43</a></p>	
<p><b>附錄</b></p>	

教學單元活動設計			
單元名稱	二、芳香萬壽菊的妙用	時間	80 分鐘
學習目標	一、能就所看到的資料說出芳香萬壽菊功效及各方面的運用。 二、能實驗並做記錄「芳香萬壽菊」防蚊的效果。 三、能欣賞「芳香萬壽菊」的美並創作出插花的作品。 四、能知道天然的香草茶的是市售的化學飲料健康。 五、能分辨及採集學校種的芳香萬壽菊、檸檬香蜂草、薄荷。 六、能喝出並說出芳香萬壽菊的似百香果香味、檸檬香蜂草的檸檬味、薄荷的涼味。 七、能按比例做出「芳香萬壽菊」茶凍。 八、能分工合作來做「芳香萬壽菊」醋。 九、能分工合作沖泡「芳香萬壽菊」醋飲。 十、能說出體驗過的「芳香萬壽菊」的妙用。並能想出其他可能運用。 十一、能專心傾聽他人的想法，並理解他人所表達的意見。		
學習表現	2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。		

	<p>4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。</p> <p>5-I-1 覺知生活中人、事、物的豐富面貌，建立初步的美感經驗。</p> <p>6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。</p> <p>7-I-1 以對方能理解的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。</p> <p>7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。</p>
學習內容	<p>A-I-2 事物變化現象的觀察。</p> <p>B-I-1 自然環境之美的感受。</p> <p>C-I-1 事物特性與現象的探究。</p> <p>C-I-3 探究生活事物的方法與技能。</p> <p>C-I-4 事理的應用與實踐。</p> <p>C-I-5 知識與方法的運用、組合與創新。</p> <p>D-I-3 聆聽與回應的表現。</p> <p>D-I-4 共同工作並相互協助。</p> <p>F-I-1 工作任務理解與工作目標設定的練習。</p> <p>F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。</p> <p>F-I-3 時間分配及做事程序的規劃練習。</p> <p>F-I-4 對自己做事方法或策略的省思與改善。</p>
領綱核心素養	<p>生活-E-B3 感受與體會生活中人、事、物的真、善與美，欣賞生活中美的多元形式與表現，在創作中覺察美的元素，逐漸發展美的敏覺。</p> <p>生活-E-C2 覺察自己的情緒與行為表現可能對他人和環境有所影響，用合宜的方式與人友善互動，願意共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技巧。</p> <p>健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。</p>
核心素養呼應說明	<p>讓學生從各種實際操作中體驗芳香萬壽菊功效及各方面的運用。</p> <p>從分工合作的操作中也能體會到學習的樂趣。</p> <p>也學習到可以取代垃圾食物的健康飲食的作法。</p>
議題融入說明	<p>從善用校園種植的香草植物做各種運用的實際操作中，覺知自然環境的美與價值，進而培養學生關懷植物的生命。</p>
<b>第一~二節：教學活動內容及實施方式</b>	
	<b>備註</b>
<p><b>【引起動機】</b>你喝的飲料是這樣『做』出來的！</p> <p>觀賞有關化學飲料的真相影片，讓學生知道我們一般喝的飲料大多是用化學原料調製出來的。</p> <p>老師:我們一般喝的化學飲料與天然的香草茶對身體健康的影響有何差別?</p>	<p><b>【時間】</b> 3分鐘</p> <p><b>【評量重點】</b> 口語評量／能說出天然的香草茶對身體比較健康。</p>
<p><b>【發展活動】-「芳香萬壽菊」的妙用?</b></p> <p>一、透過「芳香萬壽菊」相關的簡介影片了解其功效及各方面的運用。</p> <p>老師:「芳香萬壽菊」有什麼功效?可以做什麼?</p> <p>學生:(根據剛才觀賞影片回答各自的印象答案。)</p> <p>二、天然的防蚊液實驗。</p> <p>1.用手搓揉芳香萬壽菊葉片，將汁液塗抹在左手臂及左腳上，右腳當作對照組。</p>	<p><b>【時間】</b> 72分鐘</p> <p><b>【評量重點】</b> 1.口語評量／能就所看到的資料說出芳香萬壽菊功效及各方面的運用</p>



觀察一天，看被兩邊手腳被蚊子或小黑蚊叮咬的情形。

(PS:提醒手掌部分要用香皂洗乾淨，以免吃東西時，沾染到食物。)

- 2.放學前討論實驗的結果並做記錄。連續實驗3天。
- 3.統計分析每個學生被蚊子或小黑蚊叮咬的情形。

三、「芳香萬壽菊」的芳香之美。

1.香草的修剪及插枝法說明教學影片欣賞。讓學生了解植物為何需要修剪，並利用修剪下的花做插花利用。

2.老師拿一小瓶插著芳香萬壽菊的玻璃瓶給學生觀察。

老師:這瓶「芳香萬壽菊」花讓你感覺到什麼?想到什麼?

老師從視覺、嗅覺、觸覺引導思考。

學生:(就感官所觀察到的說出對「芳香萬壽菊」花的感受。)

3.«芳香萬壽菊»的插花創作。

講解基本的插花原則，讓學生自由創作將「芳香萬壽菊»的花剪枝插在小花瓶上。說明可以放在教室觀賞及防蚊，也可以放在廁所除臭。

四、天然的健康飲品-「芳香萬壽菊»茶。

1.觀看有關飲料真相的影片資料。

講解「芳香萬壽菊»茶的功效，比較市售的化學飲料及藥物問題。

2.講解「芳香萬壽菊»茶的調製方法。

3.帶學生觀察分辨及採集學校種的芳香萬壽菊、檸檬香蜂草、薄荷。

並請學生說出3種香草外型特徵及味道的差別。

(學生能說出芳香萬壽菊的似百香果的香味、檸檬香蜂草的檸檬味、薄荷的涼味。)

4.看老師沖泡「芳香萬壽菊»茶。

5.品嚐「芳香萬壽菊»茶，請學生先仔細聞味道，再慢慢喝，感覺口感的層次，並發表口感及味道的感覺。

(學生能喝出並說出芳香萬壽菊似百香果的香味、檸檬香蜂草的檸檬味、薄荷的涼味。)

五、「芳香萬壽菊»茶凍。

1.老師講解「芳香萬壽菊»茶凍的做法及比例。

2.利用前面做的「芳香萬壽菊»茶加入蒟蒻果凍粉，做成茶凍。

3.冰涼後品嚐並請學生分享品嚐的感覺。

4.請學生多做的「芳香萬壽菊»茶凍分享給全校的師生品嚐。

六、「芳香萬壽菊»健康醋DIY。

1.講解「芳香萬壽菊»醋的功效。

2.講解「芳香萬壽菊»醋的調製方法及比例。

3.分工合作來做「芳香萬壽菊»醋。

4.分工合作來沖泡「芳香萬壽菊»醋飲品。

(PS:用老師2個月前已事先做好的醋。)

6.品嚐「芳香萬壽菊»醋，並發表口感及味道的感覺。

PS:此課程活動有邀請中年級一起來做。

2.實作評量/能實驗並做紀錄「芳香萬壽菊»防蚊的效果。

3.實作評量/能自由創作「芳香萬壽菊»的插花。

4.實作評量/可以分辨及採集學校種的芳香萬壽菊、檸檬香蜂草、薄荷。

5.口語評量/可以喝出並說出芳香萬壽菊的似百香果香味、檸檬香蜂草的檸檬味、薄荷的涼味。

6.實作評量/能按比例做出「芳香萬壽菊»茶凍。

7.實作評量/可以分工合作來做「芳香萬壽菊»醋。

8.實作評量/可以分工合作沖泡「芳香萬壽菊»醋飲。

9.口語評量/能說出品嘗「芳香萬壽菊»醋後的感覺。

欲製作多一點「芳香萬壽菊」醋，做為以後要做香草沙拉的調味醬用。		
<b>【綜合活動】「芳香萬壽菊」的妙用多!</b> 一、「芳香萬壽菊」的妙用。 1. 讓學生輪流發表各自體驗過的「芳香萬壽菊」的妙用。 2. 老師:除了這些，還有沒有可能做的其他運用? (老師舉例說明花和葉可以利用押花做成卡片、嫩葉可以煎蛋。) 學生:(發表各自的期待。) 3. 老師總結「芳香萬壽菊」妙用。提醒學生珍惜並善用大自然的資源。 4. 老師:既然「芳香萬壽菊」的功效及用途那麼多，那我們下次先來 多多種一些。		<b>【時間】</b> 5分鐘 <b>【評量重點】</b> 1.口語評量／能說出驗過的「芳香萬壽菊」的妙用。 2.觀察評量／能專心傾聽他人的想法，並理解他人所表達的意見。
<b>教學提醒</b>	1. 在製作「芳香萬壽菊」茶、茶凍、醋、醋飲食，皆要提醒留意將手洗乾淨，並注意過程的衛生。 2. 「芳香萬壽菊」用來泡茶時量少一點，做茶凍時可以泡濃一點。	
<b>參考資料</b>	你喝的飲料是這樣『做』出來的! <a href="https://www.youtube.com/watch?v=d2vkqCtiR2c&amp;t=5s">https://www.youtube.com/watch?v=d2vkqCtiR2c&amp;t=5s</a> 芳香萬壽菊的妙用,及如何泡才好喝,冷泡、煮茶、染色劑、驅蚊 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=osAGIKR1M0M">https://www.youtube.com/watch?v=osAGIKR1M0M</a>	
<b>附錄</b>		

教學單元活動設計			
<b>單元名稱</b>	三、芳香萬壽菊的種植	<b>時間</b>	40分鐘
<b>學習目標</b>	一、能認識植物多元的種植方式。 二、能運用扦插法及插水發根法種植「芳香萬壽菊」。 三、能好奇扦插法及插水發根法哪種發根會比較快。能透過思考，發表預測。也能注意觀察比較兩種種植的結果。		
<b>學習表現</b>	2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。 6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 7-I-1 以對方能理解的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。		
<b>學習內容</b>	A-I-1 生命成長現象的認識。 A-I-2 事物變化現象的觀察。 C-I-1 事物特性與現象的探究。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 C-I-4 事理的應用與實踐。 C-I-5 知識與方法的運用、組合與創新。 D-I-3 聆聽與回應的表現。 D-I-4 共同工作並相互協助。		

	F-I-1 工作任務理解與工作目標設定的練習。 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。
領綱核心素養	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。 生活-E-B3 感受與體會生活中人、事、物的真、善與美，欣賞生活中美的多元形式與表現，在創作中覺察美的元素，逐漸發展美的敏覺。 生活-E-C2 覺察自己的情緒與行為表現可能對他人和環境有所影響，用合宜的方式與人友善互動，願意共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技巧。
核心素養呼應說明	藉著觀賞播放種子達人林惠蘭的專訪影片，及分工合作學習運用扦插法及插水發根法種植「芳香萬壽菊」，讓學生見識植物種植的多元方式，並感受植物的生命力，及蔬菜及種子盆栽的藝術之美。藉此讓學生感受與體會生活中事、物的真、善與美，欣賞生活中美的多元形式與表現。也激勵學生願意共同完成栽種工作任務，學習溝通以及合作的技巧。
議題融入說明	善用教室外的種植體驗，讓學生學習與自然體驗，讓學生覺知生物生命的美與價值，關懷植物的生命。
第一節：教學活動內容及實施方式	
	備註
<p><b>【引起動機】怎麼種植香草植物？</b></p> <p>1.怎麼種植香草植物？ 老師：怎麼種植香草植物？ 學生：用種子。 老師：若沒有種子，還有什麼辦法？ 學生：(學生發表各自的經驗及想法。)</p> <p>2.老師接著播放種子達人林惠蘭的專訪影片，讓學生見識植物種植的多元方式，並感受植物的生命力，及蔬菜及種子盆栽的藝術之美。 老師：看了種子達人種植的蔬菜及種子盆栽，您們有什麼感覺？會想種種看嗎？ 學生：(學生發表各自的經驗及想法。)</p>	<p><b>【時間】</b> 11 分鐘</p> <p><b>【評量重點】</b> 口語評量／能發表各自經驗及的想法。</p>
<p><b>【發展活動】大家一起來種「芳香萬壽菊」。</b></p> <p>1. 觀賞有關扦插法及插水發根法的介紹影片。 2. 分工合作將剪下校園中已種植的芳香萬壽菊嫩枝，做扦插法實作。提醒學生要注意定期澆水並注意病蟲害。 3. 分工合作將剪下校園中已種植的芳香萬壽菊嫩枝插在玻璃瓶中做插水發根法實作，方便觀察發根情形。 4. 長期觀察比較兩種種植法，發根的速度差別。 6. 分工合作將 10 天後將插水發根法種植的「芳香萬壽菊」移植到盆栽繼續種植。 PS:配合香草的校本課程，此活動順便一起種植迷迭香，可做為不同植物間的觀察比較。</p>	<p><b>時間】</b> 25 分鐘</p> <p><b>【評量重點】</b> 實作評量／可以運用扦插法及插水發根法種植。</p>
<p><b>【綜合活動】扦插法及插水發根法比較。</b></p> <p>老師：猜猜看扦插法及插水發根法哪種發根會比較快？ 學生：(發表各自的想法。) 老師：我們一週後再注意觀察比較扦插法及插水發根法發根的狀況看看。</p>	<p><b>【時間】</b> 2 分鐘</p> <p><b>【評量重點】</b> 口語評量／能發表各自的想法。</p>

教學提醒	草本植物扦插法需經 1 週後及插水發根法需經 10 天後發根，再將插水發根法種植的「芳香萬壽菊」移植到盆栽。所以這個教學活動需進行長期觀察。
參考資料	<p>中視專訪種子達人林惠蘭  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EchaGL5IfXk">https://www.youtube.com/watch?v=EchaGL5IfXk</a></p> <p>【插枝繁殖示範】以芳香萬壽菊為例  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HJ3C6V5w_Os">https://www.youtube.com/watch?v=HJ3C6V5w_Os</a></p> <p>簡易的香草繁殖法：水插繁殖法(一般植物通用)  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fG89X-shqt8">https://www.youtube.com/watch?v=fG89X-shqt8</a></p>
附錄	

## 教學成果：單元一-認識芳香萬壽菊



說明：大風吹！吹什麼？吹「芳香萬壽菊」。



說明：觀察「芳香萬壽菊」的外型特徵。



說明：觀察芳香萬壽菊葉背紅點的精油囊。



說明：聞芳香萬壽菊的味道。



說明：欣賞香萬壽菊的簡介影片。

## 教學成果：單元二-芳香萬壽菊的妙用 1.



說明：觀賞有關飲料的真相影片資料，了解一般市面上買到的飲料大多是化學調製的。



說明：觀賞芳香萬壽菊妙用簡介的影片。



說明：將芳香萬壽菊葉搓揉擦在手臂上做防蚊實驗。



說明：觀察薄荷的葉形及聞味道。



說明：觀察檸檬香蜂草的葉形及聞味道。



說明：品嚐用芳香萬壽菊、薄荷、檸檬香蜂草泡出的天然香草茶



說明：介紹芳香萬壽菊茶凍的材料及比例，混合攪拌均勻。



說明：品嚐芳香萬壽菊茶凍。

## 教學成果：單元二-芳香萬壽菊的妙用 2. (香草的修剪、插枝法介紹及插花創作)



說明：香草的修剪及插枝法說明教學影片欣賞。



說明：欣賞盛開的芳香萬壽菊花。



說明：剪下芳香萬壽菊花，促進長分枝。



說明：利用剪下的芳香萬壽菊花玩插花。



說明：欣賞我們的小小插花創作。



說明：將插花的作品放在教室門邊欣賞還可以驅蚊。



說明：將插花的作品放在廁所可以驅蚊又除臭，一舉兩得。

## 教學成果：單元二-芳香萬壽菊的妙用 3-1（芳香萬壽菊醋的製作）



說明：說明製作流程。



說明：介紹萬壽菊的功效及用以浸泡醋的長短及量。



說明：說明醋及糖量的比例。



說明：清洗萬壽菊。



說明：將醋及糖混合。



說明：將糖醋混合液攪拌均勻。



說明：川燙萬壽菊 2~3 分鐘後，甩乾、擦乾。



說明：將每 3 枝萬壽菊裝入一瓶中。



教學成果：單元二-芳香萬壽菊的妙用 3-2 (芳香萬壽菊醋的製作)



說明：將糖醋混合液裝入已放入芳香萬壽菊的玻璃瓶。



說明：加 3 倍的水沖泡已經事先做好的萬壽菊醋，並加一些冰塊。



說明：冰涼好喝的芳香萬壽菊醋完成囉！讚！

## 教學成果：單元三-種植芳香萬壽菊 1. (迷迭香及萬壽菊的扦插及發根種植法)



說明：觀賞種子達人林惠蘭的專訪影片，讓學生見識植物種植的多元方式。



說明：去掉的迷迭香下面約3公分部位的葉子可以留作廁所除臭用。



說明：剪萬壽菊，準備扦插。去掉的萬壽菊下面約3公分部位的葉子可以摩擦在手臂上防蚊。



說明：在花盆裡加入培養土一般土混合的土。



說明：將迷迭香及萬壽菊分別扦插在不同花盆裡。



說明：完成扦插種植初體驗。



說明：扦插好的萬壽菊，放在日照處。將用插水發根法的萬壽菊，插在玻璃瓶中做對照觀察。



說明：扦插好的迷迭香，放在沒有日照處。

## 教學成果：單元三-種植芳香萬壽菊 2（插水發根法）



說明：插水的對照組已經發根開花了。



說明：觀察萬壽菊插水 2 週發根的情形。



說明：扦插法的也發根了。



說明：將插水發根的植株插種在扦插法的盆子裡。



說明：放在陽光下繼續照顧。



說明：每天幫扦插的芳香萬壽菊澆水。



說明：剪下扦插後開的芳香萬壽菊花，促進長分枝。

## 柒、教學省思（教學者反思）

此主題課程還有很多延伸的課程可以進行，如「芳香萬壽菊」煎蛋、用「芳香萬壽菊」醋做香草沙拉醬、「芳香萬壽菊」押花卡片、染布……。礙於課程的進行時間來不及配合成果的呈現。若能一一進行，將可以展現食農教育的更多元風貌。

此主題課程也可以在不同年段實施，若是採大混齡，就可以由大的帶小的學生，適性的分工合作，尤其是在料理的操作安全上。若是大混齡有協同教學的教師更好，可以一同討論課程，協助做教學紀錄及留意學生的操作安全。

學校利用校園種植的一些香草植物發展香草-校本課程，藉此課程可以結合食農教育、健康飲食教育及生活領域課程。深感藉由走出教室的實際探索及動手操作，能引起學生學習興趣，並加深印象。希望此食農教育的體驗種子能在幼小的學生心中萌芽，讓學生從小懂得珍愛大自然資源並善用此天然資源，並將所學的能力遷移運用在生活上，也能喜歡上天然的健康食材。

藉由食農教育結合香草-校本課程的設計開發，發覺有源源不絕的資源可以思考運用。也讓喜愛大自然的我，在教學相長中，不斷充實，也更加熱愛這個領域。

長期的教學計畫中，夢想著在校內空間中能建構一個實體的「香草館」，類似咖啡館的模式，結合食農教育、香草-校本課程、自然、生活、國語、英語、數學、美感教育等跨領域的課程，讓全校學生能夠在混齡的教學中，分工合作將所學各類延伸學習成果展現在其中。讓親師生及來賓都能感受到食農教育的魅力。