

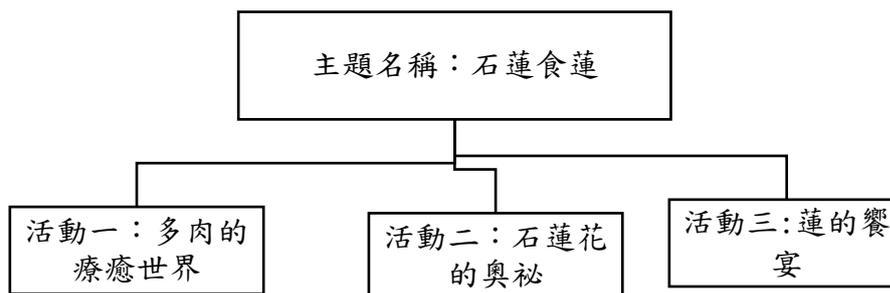
【附件四】教案設計參考格式

嘉義縣 108 學年度食農教育優良教案甄選實施計畫

壹、課程理念：

- 一、配合五年級上學期「自然與生活科技」(翰林版)第二單元「植物的奧秘」，透過觀察和實作，學生學會植物根莖葉的的構造與功能，並了解植物不同的繁殖方式可做為引導學生認識本課程的先備知識與經驗。
- 二、石蓮花汁為中埔鄉農會熱銷產品，中埔鄉更是著名石蓮花農園的基地之一，因此透過本課程帶領學生認識在地農作及產品，將自然與生活科技領域所學知識，印證在實際生活中。

貳、課程架構



參、教學方法

直接教學法講述及觀看影片、討論、體驗活動

肆、評量方式

口頭發表、學習單、實作

伍、教學活動

領域/科目	綜合領域
實施年級	六年級
主題名稱	石蓮食蓮

設計依據

學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ● 1. po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 ● 2. 2-III-5 能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。 ● 3. 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。 ● 4. 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。 ● 5. 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。 ● 6. 1a-II-2 了解促進健康生活的方法。
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 1. INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 ● 2. 視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。 ● 3. Bd-III-2 正向面對生活美感與創意的多樣性表現。 ● 4. Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。 ● 5. Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。 ● 6. Ea-II-1 食物與營養的種類和需求。
核心素養	總綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. A2 系統思考與解決問題 2. B3 藝術涵養與美感素養 3. C2 人際關係與團隊合作
	領綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 2. 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。

		<p>3. 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。</p> <p>4. 綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。</p> <p>5. 健體-E-B2 具備應用體育與健康相關科技及資訊的基本素養，並理解各類媒體刊載、報導有關體育與健康內容的意義與影響。</p>
議題 融入	實質內涵	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。
	所融入之 單元	多肉的療癒世界、石蓮花的奧祕
與其他領域/科目的 連結	自然與生活科技、藝術、綜合	
教材來源	自編教學 ppt、網路資料	
教學設備/資源	多肉植物盆栽、石蓮花系列產品、影片	
各單元學習重點與學習目標		
單元名稱	學習重點	
多肉的療癒世界	學習 表現	<p>po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。</p> <p>2-III-5 能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。</p>
	學習 內容	<p>INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。</p> <p>視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。</p>
	學習目標	
	<p>一、認識多肉植物種類及特徵</p> <p>二、了解多肉植物的生長特性</p> <p>三、欣賞多肉植物盆栽的美感</p>	

石蓮花的奧秘	學習表現	2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。 1a-II-2 了解促進健康生活的方法。	一、認識家鄉石蓮花產業 二、了解石蓮花的繁殖方式及應用 三、體驗栽種石蓮花的樂趣 四、知道石蓮花的營養價值
	學習內容	Bd-III-2 正向面對生活美感與創意的多樣性表現。 Ea-II-1 食物與營養的種類和需求。	
蓮的饗宴	學習表現	2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。	一、分組討論，設計石蓮花菜單 二、體驗動手烹飪的樂趣 三、學習餐點搭配與餐桌擺盤
	學習內容	Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。	

教學單元活動設計			
單元名稱	多肉的療癒世界	時間	40 分鐘
學習目標	一、 認識多肉植物種類及特徵 二、 了解多肉植物的生長特性 三、 欣賞多肉植物盆栽的美感		
學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ● po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 ● 2-III-5 能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。 		
學習內容	INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。		
領綱核心素養	1. 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念		

	及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 2. 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。
核心素養呼應說明	學生能依據已知植物繁殖方式，理解並解釋多肉植物的生長特性，並透過觀察多肉植物盆栽，以豐富生活美感經驗。
議題融入說明	透過本單元活動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>【引起動機】：老師事先在教室放置多肉植物盆栽</p> <p>一、老師事先在教室放置多肉植物盆栽</p> <p>二、老師提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「今天教室有哪裡不一樣？」 2. 「大家知道這些植物的名稱嗎？」 3. 「之前自然課曾學過植物的繁殖方式，猜猜看多肉植物是利用哪一個部位繁殖？為什麼？」 	<p>【時間】</p> <p>3 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>口頭發表</p>
<p>【發展活動】</p> <p>一、認識多肉植物：撥放「多肉植物的繁殖」ppt 進行教學。進行討論：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 什麼是多肉植物？ 2. 多肉植物的類型？ 3. 多肉植物的栽培管理？ 4. 繁殖技巧 Q&A <p>二、欣賞教室內多肉盆栽，以及網路上搜尋之圖片。進行討論：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 為什麼大家都稱多肉植物很療癒，可以令人心情愉悅，你有同樣感覺嗎？為什麼？ 2. 你覺得多肉盆栽美嗎？美在哪裡？ 3. 小組討論選出教室內最美的盆栽？並說明原因？ 	<p>【時間】</p> <p>15 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>口頭發表</p> <p>【時間】</p> <p>12 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>口頭發表 小組討論</p>
<p>【綜合活動】</p> <p>師生共同討論，完成「多肉植物知多少」學習單(附件一)。</p>	<p>【時間】</p> <p>10 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>學習單</p>
教學提醒	一、老師需事先準備好多種類的多肉盆栽，以便學生觀察賞析，若沒有，則需上網蒐集照片。

參考資料	書籍：「多肉植物栽培大全：品種介紹・四季管理・Q&A 新手問答」、療癒系新寵 多肉植物圖鑑 影片：youtube【威霖 TV】
附錄	網路資源：吳亮宏製作「多肉植物的繁殖」ppt、多肉植物盆栽圖片欣賞、 <u>「多肉植物知多少」學習單(附件一)</u>

教學單元活動設計			
單元名稱	石蓮花的奧秘	時間	40 分鐘
學習目標	一、 認識家鄉石蓮花產業 二、 了解石蓮花的繁殖方式及應用 三、 體驗栽種石蓮花的樂趣 四、 知道石蓮花的營養價值		
學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ● 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。 ● 1a-II-2 了解促進健康生活的方法。 		
學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ● Bd-III-2 正向面對生活美感與創意的多樣性表現。 ● Ea-II-1 食物與營養的種類和需求。 		
領綱核心素養	1. 綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。 2. 健體-E-B2 具備應用體育與健康相關科技及資訊的基本素養，並理解各類媒體刊載、報導有關體育與健康內容的意義與影響。		
核心素養呼應說明	透過本單元活動體驗，讓學生體驗家鄉產業和農產品行銷，並理解影片中介紹石蓮花的營養價值。		
議題融入說明	透過本單元活動讓學生覺知生物生命的美與價值，關懷在地農業。		
第一節：教學活動內容及實施方式			備註
【引起動機】 一、老師帶來兩罐「神祕」飲料，請全班同學品嚐。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 「請問喝起來口感如何？」 2. 「你喝過同樣味道的飲料嗎？」 3. 「有人可以說出是何種飲料嗎？」 			【時間】 5 分鐘 【評量重點】 口頭發表

4. 老師揭曉正確答案是石蓮花汁和綠茶多酚。		
【發展活動】 一、觀賞影片：台灣尚青石蓮花料理 (魏申有機石蓮花農場) https://www.youtube.com/watch?v=J5Ot9wshTOY 二、問題與討論 1. 「石蓮花的外型像什麼?葉片的顏色?」 2. 「採收的方式?為什麼要留最上面的葉片?」 3. 「石蓮花和多肉植物都可以利用哪個部位繁殖方式?(葉和莖)、種植的方式跟我們上一堂課的哪種方法一樣?(插株和葉孵)」 4. 「石蓮花含有哪些營養成分?又有哪些療效?」 5. 「石蓮花食用價值和應用?」 6. 「影片中介紹哪些石蓮花料理?」(石蓮花雞湯、沙拉、壽司、綠茶多多、石蓮花牛奶、石蓮花汁)	【時間】 2 分鐘 【評量重點】 口頭討論發表	
【綜合活動】 分組討論「石蓮花料理」, 料理名稱?食材?料理方式?烹飪用具需求?	【時間】 10 分鐘 【評量重點】 分組討論單	
教學提醒	分組討論「石蓮花料理」, 若無法在課堂內完成, 允許學生利用課餘時間使用電腦上網搜尋。	
參考資料	影片：台灣尚青石蓮花料理 (魏申有機石蓮花農場) https://www.youtube.com/watch?v=J5Ot9wshTOY 書籍：「石蓮花多肉植物品種圖鑑手冊 1000 選」	
附錄	「石蓮花料理」分組討論單(附件二)	

教學單元活動設計			
單元名稱	蓮的饗宴	時間	40 分鐘
學習目標	一、 分組討論, 設計石蓮花菜單 二、 體驗動手烹飪的樂趣 三、 學習餐點搭配與餐桌擺盤		
學習表現	● 2b-III-1 參與各項活動, 適切表現自己在團體中的角色, 協同合作達成共同目標。		

	● 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。
學習內容	● Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。 ● Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。
領綱核心素養	綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。
核心素養呼應說明	透過本單元實作體驗，讓學生學習尊重組員意見，共同合作製作石蓮花料理。
議題融入說明	透過本單元活動讓學生覺知生物生命的美與價值，關懷在地農業。
第一節：教學活動內容及實施方式	
	備註
【引起動機】 一、請各組拿出上節課分組討論的料理學習單。 二、分組報告料理內容。	【時間】 5 分鐘 【評量重點】 口頭發表
【發展活動】 一、分組料理時間：教師走動指導各組進行食材準備及烹飪。 二、指導石蓮花料理擺盤：請學生利用餐桌和餐盤擺飾，讓料理更具色香味的呈現。 三、品嚐大會：品嚐各組成果，學習欣賞他組的料理。	【時間】 30 分鐘 【評量重點】 實作
【綜合活動】 心得發表和收拾環境：請學生發表品嚐石蓮花的料理的想法，並在最後進行環境整理。	【時間】 5 分鐘 【評量重點】 分組學習單
教學提醒	需要事先準備足夠的石蓮花，可請同學帶來，亦可自超商購買。烹飪用具和餐具要在課前準備完善，以免手忙腳亂。可利用鮮花或多肉盆栽等進行美化和布置。若學生準備的料理以飲料為主，建議可以準備餅乾或小點心。
參考資料	網站： https://cookpad.com/tw/ 石蓮花食譜 https://www.epochtimes.com/b5/10/7/16/n2968135.htm 【采秀私房菜】體內環保聖品的石蓮花
附錄	

附件一 多肉植物知名少學習單

班級 姓名 座號

◎小朋友. 介紹過許多種類多肉植物，請你依照簡報上介紹的內容回答以下的題目。

一、多肉植物又稱_____植物或_____植物。

二、多肉植物是指植物營養器官的某一部分，如莖、葉或根具有發達的薄壁組織用以貯藏_____，在外形上顯得肥厚多汁的植物。

三、多肉植物大部分生長在_____地區中，每年有很長的時間根部吸收不到水分。

四、該如何照顧多肉植物 秉持少澆水原則! 環境通風良好、_____

佳，多肉植物便會欣欣向榮喔!最佳的澆水時間是_____和_____，避免在_____ 給水。

五、你認識的多肉植物有哪些?請寫出三種名稱:

1. _____ 2. _____ 3. _____

六、栽種多肉植物，尤其是有細毛或細刺的種類，澆水時_____ (要、不要) 在葉片上淋到水，否則葉片容易爛掉。

七、()法是利用植物的葉、莖、根、側芽等營養器官，種植於介質中，長出不定芽，培養成為新的植株。



石蓮花料理分組討論單

附件二

組別：第_____組，組員：_____

一般人對石蓮花並不陌生，超市、有機店都可見到它的蹤影，口感雖帶點微酸，卻是鹼性食品，而且含有豐富的膳食纖維、礦物質及微量元素，營養價值高，是有助於平衡人體酸鹼值的健康食材。可以直接食用也可熱炒。經過小組討論後，妳們決定要完成哪一道石蓮花美食了嗎？

料理名稱：_____（為料理取個閃亮的名字吧！）

需要的食材：_____

需要的用具：_____

料理步驟：

