

(全年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化/下學期)


一、教學設計理念說明

- (一) 有效統整學生學習經驗的目標，採協同合作的教學模式，發展統整性的課程方案，並善用多元的教學方法，重視學生學習與發展的歷程，啟發學生好奇與探索的熱情，培養思辨與創新的素養，以促使學生適應、經營和創造現在與未來的生活。
- (二) 建立人與自己、人與他人、人與環境之尊重多元、同理關懷、公平正義與永續發展的和諧共生關係，傳承文化與創新藝術。
- (三) 戶外教育是培養學生德、智、體、群、美五育均衡發展，強調親身體驗的學習，尤其重視身體、感官和心靈的教育。
- (四) 傳承部落優質且正向的生活智慧、樂舞及技藝文化，活化文化的生命與永續力，以建立沉浸式族語教學平台，提升運用族語的溝通語表達能力。

二、教學單元案例

領域/科目	綜合/農作飲食		設計者	瓦旦·卡洛
實施年級	全年段		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(3 月第三週) 鵲豆、芋頭			
設計依據				
學習重點	學習表現	2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。 3c-II-1 參與文化活動，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。 視 1-II-2 能探索媒材特性與技法，進行創作。 視 3-III-1 能觀察、參與和記錄學校、社區的藝文活動，體會藝術與生活的關係。	核心素養	綜-E-B3 覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。 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。 藝-E-B3 感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 藝-E-C3 體驗在地及全球藝術與文化的多元性。
	學習內容	略		
議題融入	實質內涵	戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。		
	所融入之學習重點	能走出教室，走進部落，親身體驗族群文化的知識與學習，實踐「部落即教室」的教學理念。		
與其他領域/科目的連結	自然與生活科技、多元文化教育			

教材來源	自編、 <u>太魯閣·風味食譜集</u> 、
教學設備/ 資源	PPT、網路、參考書籍、烹煮器具
學習目標	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能建立尊重多元、同理關懷、公平正義與永續發展的和諧共生關係，傳承文化與創新藝術。 2. 能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。 3. 能走出教室，走進部落，親身體驗族群文化的知識與學習，實踐「部落即教室」的教學理念。 4. 能參與文化活動，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。 5. 能了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心全球議題。 	

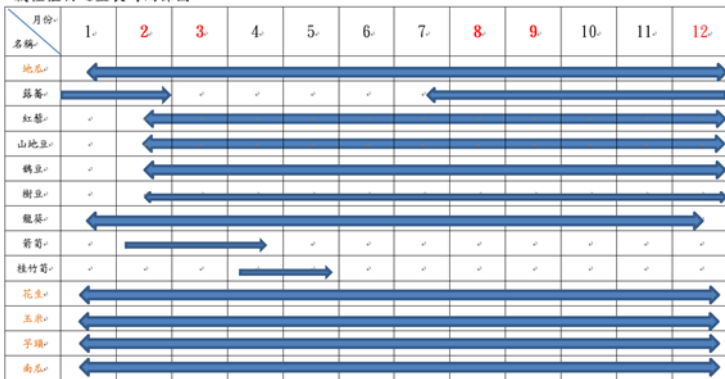
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間 (分)	備註
<p>【太魯閣族吃的文化】 原住民的飲食與生活環境有極大的關係，食材因居住的區域地形有所不同。山區以獸肉為主，海岸則以海產為主要食材。靠山吃山的太魯閣族也有不少食材是穀類、薯類與野菜。例如：傳統主食、蔬菜、肉類、慶典美食(族語名稱詳見附錄一)，教師提問後讓學生小組討論並揭示。今天介紹部落常見植物-鵲豆及傳統主食-芋頭(可栽種時期)</p> <p>活動一：認識鵲豆與芋頭 引起動機：拿出鵲豆與芋頭實品讓學生先行觀察與觸摸，請學生辨認出兩種食用植物的名稱及其食用的經驗。 發展活動： 任務一、認識鵲豆 gisang</p>  <p>一至多年生攀緣性草本，多分枝。三出複葉，具小托葉；頂小葉寬卵形，長 6~7 cm、寬 5~6cm，先端漸尖。總狀花序，花萼鐘形；蝶形花，粉紅色或白色；翼瓣、龍骨瓣合生。莢果微鐮形，扁平，具長喙，長 7~12 cm。種子 3~5 粒，0.8~1cm，成熟時褐色至黑褐色；豆臍白色，長度幾與豆身等長。台灣約於 1900 年間自 中國傳入，做為食用豆類及飼料；鄉野間除栽培植株外，常有逸出或野生個體，廣見於海拔 1500m 以下地區種植。</p> <p>任務二、認識芋頭 sari</p>	30	問答評量
	30	問答評量



芋（學名：*Colocasia esculenta*）或芋艿，俗稱「芋頭」，為天南星科紫芋屬植物，其球狀地下莖（塊莖）可食用亦可入藥，在大洋洲諸島是玻里尼西亞人傳統主要糧食；全年皆有產，花期在秋季。最早栽種的印度人約於西元前 5,000 年馴化了來自馬來西亞濕地的野生芋頭，爾後又傳到埃及。

原住民將小芋頭切片烘乾成芋片做為糧食，口感近似餅乾。臺灣的原住民族群中，排灣族會利用特殊的窯烤方式將芋頭做成芋頭乾以利保存，芋頭乾可以單吃或做成料理，也能磨成芋乾粉做料理。

栽種植物之生長時間梯圖



綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享對兩种植物的認識。
- 二、請學生完成問題學習單或 Q&A。

活動二：小小農夫

引起動機：拿出鵲豆和芋頭的種子或幼苗，介紹其生長週期及農耕工具的正确使用方法，並請學生注意耕種時的安全注意事項。

發展活動：

任務一、鵲豆和芋頭耕種

引起動機：經驗連結

1. 教師說明活動注意事項
2. 學生分組

【發展活動一：耕種教學流程】

1. 耆老進行種植前的祈禱儀式
2. 教師示範如何種植鵲豆和芋頭(含整理田地)

◎鵲豆:鵲豆生性強健，耐乾旱又可適應貧脊環境，適應力強，生長快速，讓它成為全球熱帶、亞熱帶地區食用豆類及蔬菜。以點播方式播種，點播於膨鬆排水良好的土壤，需保持濕度，約 10 餘天即會發芽成苗，待苗生出 4~6 葉，即可移植栽培；亦可直接點播於栽培地點，便不再移植；栽培土壤以砂質壤土最合宜，當然日照充足是十分重要的。平均約 2 個月可施肥一

20 問答評量
學習單

10 問答評量

80 操作評量

次，成長後需搭棚架供枝條攀爬。播種到開花期所需時間因品種不同而異，如：四季鵲豆需2個月，而白鵲豆及紅花黑仁鵲豆則需5個月；若枝葉生長茂盛，則需減少氮肥，以便利開花結莢。

◎芋頭：芋頭性喜高溫濕潤，不耐旱，較耐蔭，並具有水生植物的特性，水田或旱地均可栽培。根系吸收力弱，整個生長期要求充足水分，對土壤適應性廣，以肥沃深厚、保水力強的。

由於栽培歷史悠久，鵲豆區分出多個品種，一般簡單的區分白花鵲豆及紅花(粉紅)鵲豆；依花色不同其莢果顏色多少有差異，白花品種果莢翠綠，紅花品種則果莢常帶紅紫色。成熟的鵲豆種子呈略扁橢圓球形，其特徵在特長的白色豆臍，如同豆子上有條白眉般，所以在中國古早時期有眉兒豆之稱。眉兒豆→峨眉豆→蛾眉豆的名稱就這麼出現了。

(一) 播種時間 播種一般在當地終霜後進行，過早播種易造成爛種。

(二) 播種技術

1、種子選擇 種芋請選擇球莖無傷口，頂芽的芽尖保存完好，重量在50克左右，呈圓球形的球莖為宜。

2、曬種催芽 為保證出苗整齊、在播前15—20天需進行曬種催芽，濕沙催芽等。催芽時可將貯藏的芋頭先曬1—2天，然後將種芋密排於催芽畦內，催芽時要注意保濕，使溫度控制在18—20℃，經15—20天芽長1厘米左右即可播種。

3、播種 芋頭的食用器官為地下球莖，而且芋頭根系分布深，宜選擇土質肥活，保肥、保水力強的土壤。播前需深翻40厘米以上，深翻有利於球莖膨大和提高產量，是栽培的重要措施之一，深翻前需667米²施有機肥2500公斤，並適當施用硫酸鉀、過磷酸鈣等磷鉀肥。芋頭可按株距25—30厘米，行距60厘米進行播種，播種深度3—5厘米，播後立即覆蓋地膜保濕，增溫以利出全苗，出壯苗，第667米²播種量150—200公斤。

(三) 田間管理

1、追肥 芋頭生長期長，產量高，需肥量大，除施足基肥外還應分次追肥。可在幼苗前期追一次提苗肥，發棵和球莖生長盛期的初期、中期追肥2—3次，施肥量前少後多，逐漸增加，氮、磷、鉀肥要配合施用。後期應控制追肥，避免貪青晚熟。

2、澆水 芋頭葉片大，蒸騰作用強，因此喜水、忌土壤乾燥，否則易發生黃葉、枯葉現象。前期由於氣溫低，生長量小，所以只需保持土壤濕度即可，特別是出苗期切忌澆水，以免影響髮根和出苗。中後期氣溫高，生長量大，需水量多，要保持土壤濕潤，但澆水時間宜在早晚，尤其高溫季節要避免中午澆水，否則易使葉片枯萎。採收前20天應控制澆水。

3、中耕和培土 芋頭球莖在生長過程中會隨著葉片的增加而逐漸向地表生長，從而影響芋頭的產量和品質，此外培土還可抑制子芋、孫芋頂芽的萌發，是減少養分消耗，促進球莖膨大的重要技術措施。因此在封壟前均要揭膜結合中耕除草培土2—3次，每次可覆土5—7厘米，間隔15—20天。

4、病害防治 病害主要有芋頭腐敗病、疫病兩種，防治方法應採用農業綜合措施，嚴格實行3—4年輪作，選用無病球莖留

種，農事操作儘可能減少地上部和地下部機械損傷。發病初期可噴 50% 多菌靈 600 倍液或 75% 百菌清可濕性粉劑 700 倍液進行防治。

(四) 採收及留種

芋頭應在霜降前後葉黃根枯球莖充分成熟時收穫，但對產量影響較大。對留種芋必須充分成熟後方能採收，採收前先割去地上部，待傷口乾燥癒合後選晴天採收，晾曬一天後進行貯藏，貯藏溫度以 10—15℃ 為宜，不能受凍。種芋應挑選無病、無機械傷口，重量在 50 克左右的球莖為宜。

1. 學生開始種植鵲豆和芋頭
2. 器材整理

【發展活動二：除疏教學流程】

1. 耆老進行除疏前的祈禱儀式
2. 教師示範如何除草(含整理田地)
3. 學生開始分區域除草
4. 除完草後，讓學生觀察鵲豆和芋頭的幼苗生長區域，那些區域是否有需要分疏(株)的必要。
5. 教師示範如何分疏(株)
6. 學生開始分區域分疏(株)

【發展活動三：採收教學流程】

1. 耆老進行採收前的祈禱儀式
2. 教師示範如何採收
3. 學生開始分區域採收
4. 器材整理

綜合活動：在耕種體驗過程中做形成性評量，隨時掌握學生在耕種步驟和技巧上的成效。

活動三：部落廚房

引起動機：

教師講述：(先備知識：已假設學生已有原住民文化認知的能力，且具有原住民飲食之生活觀念) 在我們太魯閣族傳統慶典時，會製作許許多多的傳統美食，有：香蕉飯、竹筒飯、麻糬、炒山蘇等等。太魯閣族辦理相關祭儀、慶典、嘉慶等活動，也都有分豬肉的習俗，不管如何，親友都會分配到豬肉，而且每人都須分到，否則就失禮，也就是如此，我們太魯閣族也是很重視「禮數」的原住民族之一。分享食物，就是要讓我們的親友不只有在吃飽，也共同分享喜悅，凝聚親族之間的深厚情誼。

發展活動：

任務一、鵲豆排骨湯(鵲豆炒培根)



20 操作評量

10 問答評量

10 問答評量

90 操作評量

任務二、芋頭糕(煎芋頭糕加蛋)



綜合活動：

一、歸納統整，學生分享此次主題課程的學習經驗。

二、請學生完成問題學習單。

三、教師總結——**分享與討論**：

1. 所有人、事、物存在的形式與內容，都具有美感的成份，「美食的享煮」最能普遍引起多數人心的感動，尤其是我們舌尖裡的太魯閣族美食，讓我們生活中處處都是美。
 2. 美感經驗除了來自創意想法，創意做法也能創造美感經驗，如何做出創意的太魯閣族料理，並對我們生活帶來正向影響或改變，如同達基力原民風味餐的郭老師說過：用心做好每一道傳統食物，融入我們文化的內涵就是傳承太魯閣族文化。
 3. 請每位學生利用課後時間蒐集具備創意、美感與解決生活問題(人、事、物等)的案例(分組後準備的材料)，於下節課進行實作與分享。
- 四、從美食製作的過程及材料中可知傳統太魯閣族人環保的觀念，以前沒有這麼先進的設備，卻可以和大自然和平相處，不會製造一堆垃圾，這也是我們該學習的地方。

20

問答評量
學習單

參考資料：

竹筍炒肉絲



附錄：

一、太魯閣族的飲食

(一)傳統主食：masu (小米)、sqmu (玉米)、pgu (藜)、sari (芋頭)、bunga (地瓜)、lhngay (鳩麥)、brisan (高粱)、小黍 (basaw)、payayrbagan (旱稻)。

(二)蔬菜：sangas (食茱萸)、rmala (過溝菜蕨)、ngiraw (香菇)、pajiqutux (昭和草)、sungut (樹豆)、qihung (可食之菌類如懸鉤子)、sruhing (山蘇)、tarux sari (芋頭莖)、beyluh (豆)、sama (山萵苣)、pajiqqowlung (龍葵)、lxi djima (桂竹筍)、lxi skuy (箭筍)、powriqwarux (藤心)、piyung、quwaq (以部落不同稱呼：梨瓜)、mqrig (山胡椒)、layan (綠豆)、qlung (木耳)、layanembanah (紅豆)、gisang (菜豆) 等等。

(三)肉類：山豬 (bowyak)、山羊 (mirrit)、山羌 (pada)、飛鼠 (rapit)、鹿 (rqnux)、熊 (kumay)、猴 (rungay)、雞 (rudux)、松鼠 (brihut)、果子狸 (rqbux)、老鼠 (qowlit)、兔

(sbirat)、飛禽類 (qqbhni) 等等。

(四) 慶典美食：香蕉糕 (hlamablbul)、竹筒飯 (tutu hlama)

【農作飲食】課程學習單



日期： 年 月 日

年級： 地點：

姓名：

Kingal、你會用族語說出或寫出今天學到的這兩種植物的名稱嗎？

答：

Dha、請簡單說出或寫出這兩種植物的外觀及食用方法。

答：

Tru、這兩種植物種植的時間和方式為何？

答：

Spat、在農耕體驗的過程中，寫下你覺得難忘的經驗...

答：



Rima、這次的課程學會烹煮哪幾道佳餚？寫下烹煮過程中，需要注意和你覺得特別或有趣的地方？

答：

Mataru、除了今日學會的美食以外，你認為利用今日的食材還可以變花出什麼樣的料理呢？ 答：





【農作飲食】課程學習單



日期: 年 月 日

年級: 地點:

姓名:

Kingal、用族語說出今天學到的兩種植物名稱?

答:

Dha、請說出這兩種植物的樣子和吃它的方法。

答:

Tru、你知道這兩種植物要在什麼時候種和怎麼種嗎?

答:

Spat、說說看你在農田工作的感覺是什麼?

答:



Rima、這次的課程學會哪些煮菜的方法?寫下需要注意和你覺得特別或有趣的地方?

答:

