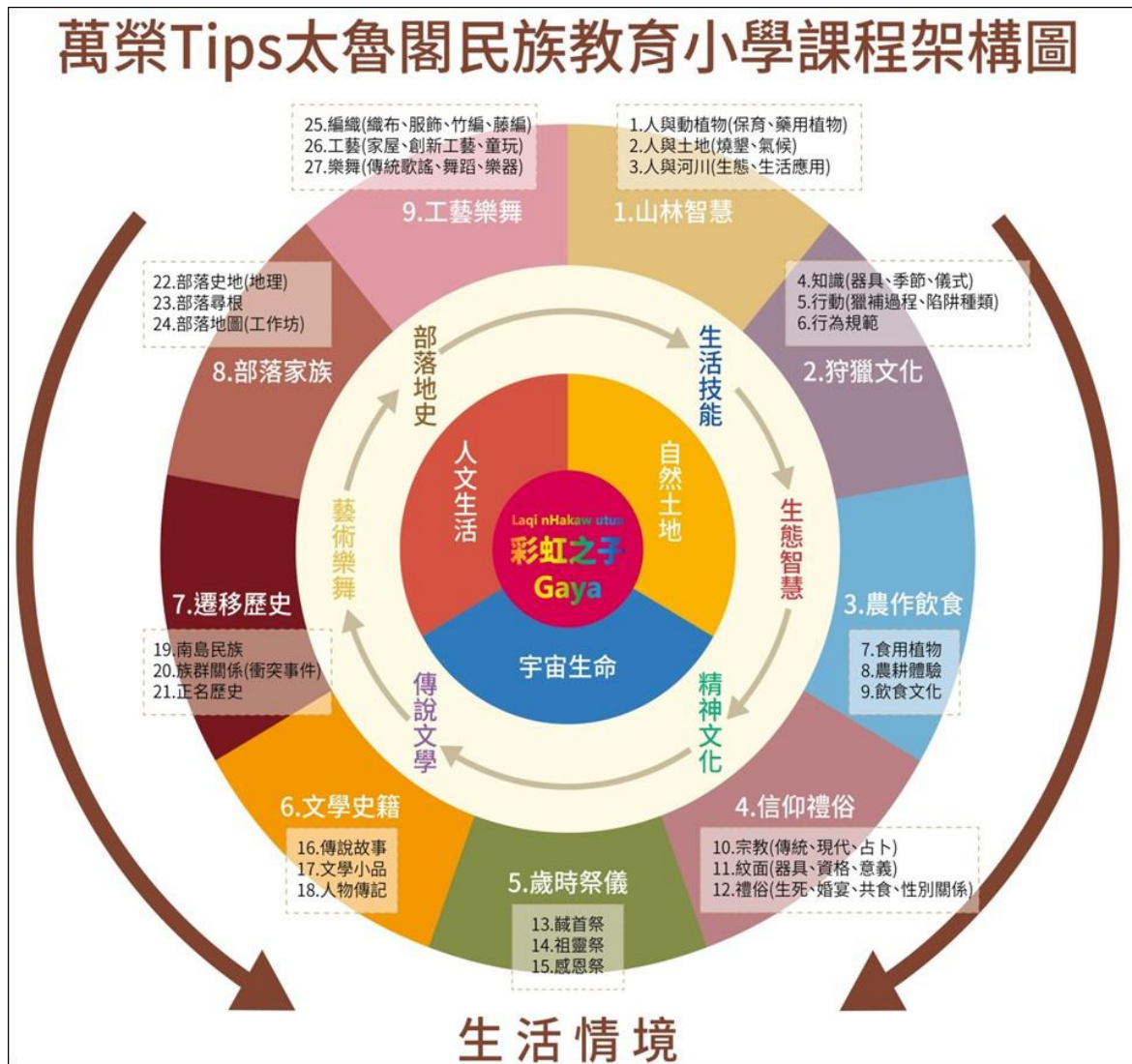


花蓮縣萬榮太魯閣民族教育小學

【農食教育】主題課程教案 II



校址：97943 花蓮縣萬榮鄉萬榮村 2 鄰 31 號 電話：(03) 8751449 傳真：(03) 8751467

目錄

萬榮太魯閣族民族教育小學課程藍圖	3
民族教育主題課程負責教師與節數一覽表	5
【農作飲食】主題課程學習內容圖	6
【農作飲食】主題課程課程目標與主要活動	7
現行領域與民族教育小學課程規劃節數對照表	8
教案審視表	9
花蓮縣萬榮國小 108 學年度民族教育課程教案審查檢核表.....	9
檢核表說明.....	10

上學期

(低年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	13
(低年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	19
(低年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	24
(中年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	29
(中年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	35
(中年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	42
(高年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	49
(高年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	56
(高年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	61

下學期

(低年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	67
(低年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	71
(低年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	76
(低年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	81
(中年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	87
(中年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	91
(中年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	96
(中年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	103
(高年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	110
(高年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	114
(高年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	119
(高年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)	125

萬榮太魯閣族民族教育小學課程藍圖

核心理念：以全人太魯閣族人的思維體認與學習，依孩子個別身心靈的發展階段需求，以及族群的文化知識，提供適切的課程教育，發展進步的教育方式與學習內涵。

學校願景：成為一位真正的太魯閣族人

實施目的

民族歷史正當性
民族之主體意識
族群關係之互動

推動任務

文化回應教學
提升基本學力
增進國際視野
教師專業發展

教學策略

閱讀、發表（認知）
反思、思辯（情意）
探索、實踐（技能）

課程目標

- (一)增進自我瞭解，發展個人潛能
- (二)培養獨立自主生活的知能
- (三)培養獨立思考與解決問題的能力
- (四)運用科技與資訊的能力
- (五)培養表達、溝通和分享的知能
- (六)發展尊重他人、關懷社會、增進團隊合作
- (七)熟悉太魯閣族豐富的文化內涵
- (八)培養成為一位真正的太魯閣族人

文化
認同

自信
培養

互助
關懷

計畫
特色

教師
專業

部落
連結

國際
接軌

多元評量

紙筆測驗 檔案評量 行為表現 分組合作 實境體驗 參與活動

訂定願景：成為一位真正的太魯閣族人

建構環境：

1. 融合太魯閣族文化知識與綠能，以太魯閣族 GAYA 為核心創造校園價值。
2. 尋求多元的學習空間，營造快樂、適性及符合的教學環境，構築民族及國際學習環境。

發展課程：

「GAYA」是指太魯閣族一切生活規範及風俗習慣，是族群最為重要的核心價值，亦是太魯閣族最重要的倫理價值觀，課程方案設計要融入太魯閣族 GAYA，培養學童良善品德，形塑互助合作關懷的團體氛圍，進而展現作為未來公民的社會行動力。我們希望孩子能藉由課程『成為一位真正的太魯閣族人』，只有遵守 GAYA，才能成為一位完整真正的太魯閣族人。



課程架構圖：

以彩虹之子 GAYA 為核心概念發展民族課程，分為三大主軸、六類內涵(滾動式)、九個主題及二十七項項目。



民族教育主題課程負責教師與節數一覽表

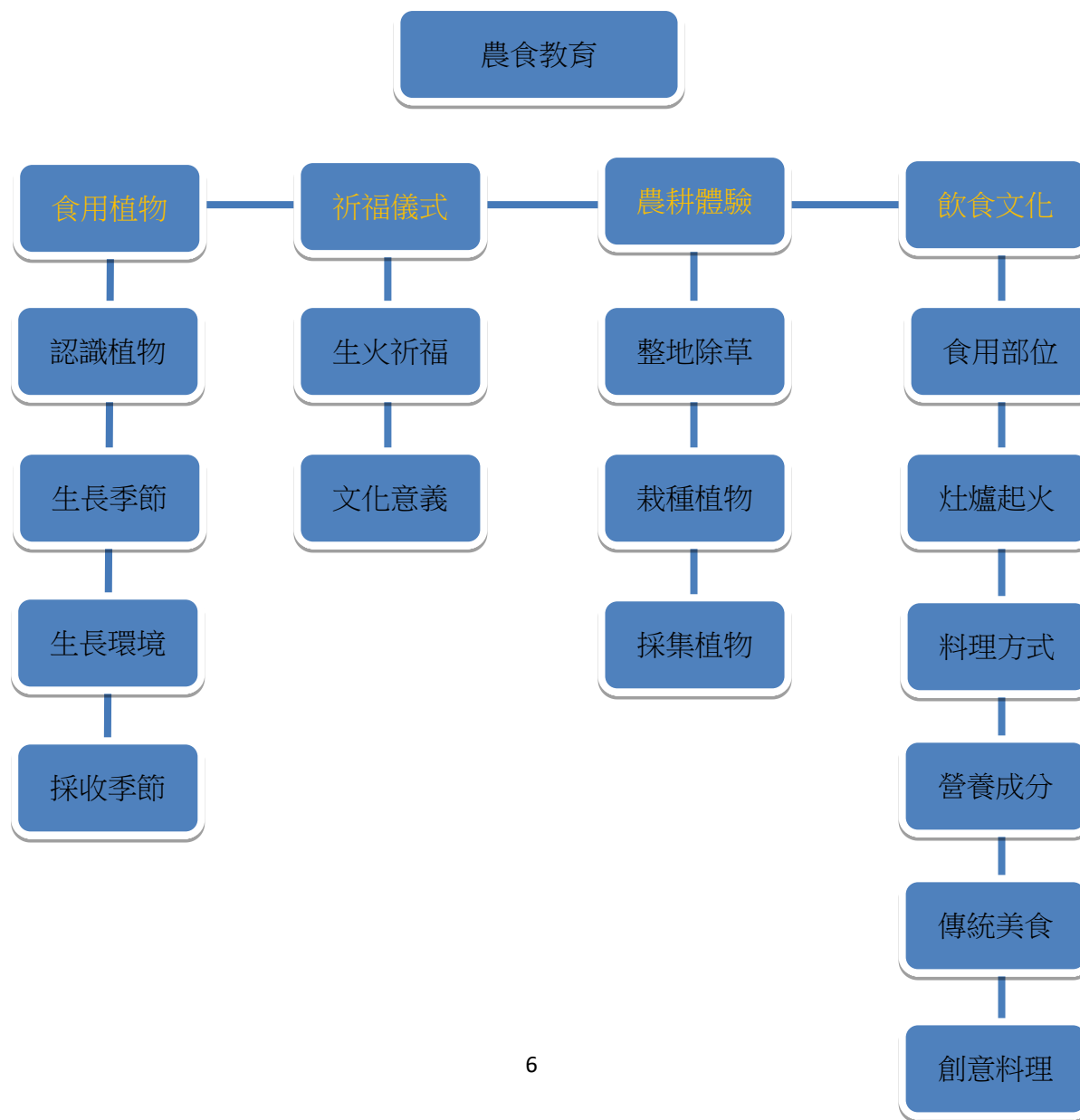
主題(教學順序)	負責教師	上、下學期總節數(週數安排)
山林智慧 5	周佳樺、劉志翔	32(上 2、下 2)
狩獵文化 3	劉仁傑、鄧裕豪	56(上 4、下 3)
農作飲食 1	瓦旦	56(上 3、下 4)
信仰禮俗 8	王玉英、林珈君	16(上 1、下 1)
歲時祭儀 2	傅蓉蓉、葉蕙蕾	16(上 1、下 1)
文學史籍 6	楊采娟	16(上 1、下 1)
遷徙歷史 4	賴凱翔	16(上 1、下 1)
部落家族 9	賴志強、王秀美	16(上 1、下 1)
工藝樂舞 7	張筱婷、賴玉甄	64(上 4、下 4)
9 大主題	22 位教師	288 節(上、下各 144 節)

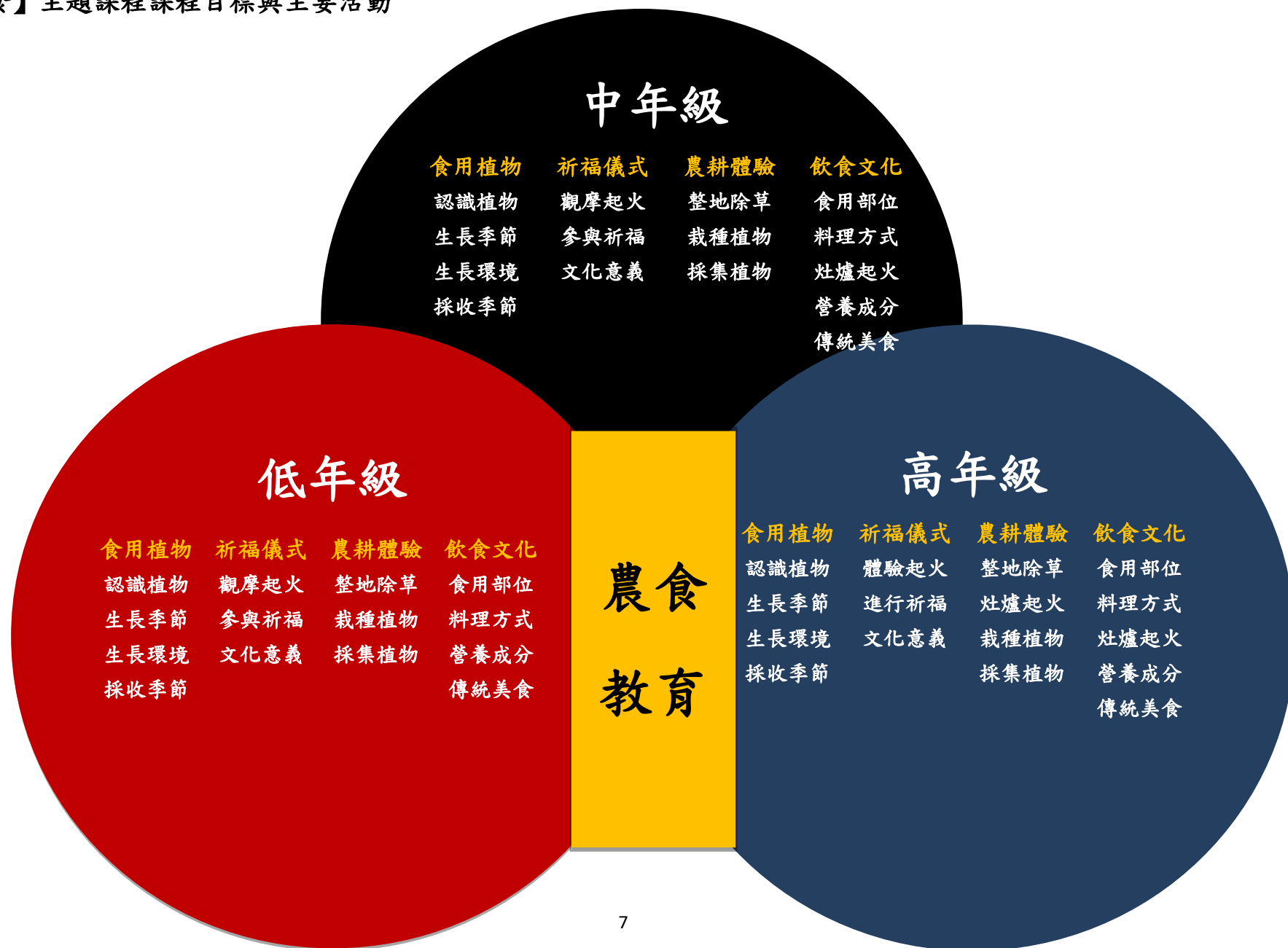
※第一年實驗期以狩獵文化、農作飲食、工藝樂舞三大主題為主要教學活動課程。

教案編寫說明：

- 一、主題課程內容最主要偏向哪一個領域，即設定為「主科」，其次再找一個與課程內容有關的領域作為「連結科目」，最後是否與某一議題相關，作為「議題融入」。ex:『農作飲食』此一主題下之『飲食文化』項目。「主科」為綜合領域，「連結科目」為自然與生活科技，「議題融入」為家政教育。若無議題融入，則可寫民族教育(族語)，因為族語復興是本計畫的重點發展。)
 - (一)教學設計理念說明:參考【工具書】，挑選被作為主科、連結科目、議題融入之「各領域」中的一項基本理念來寫，最後一項則挑選「民族小學推動計畫」的基本理念。
 - (二)核心素養:如同基本理念的方式，只是改為從工具書中的各領域之核心素養中挑選，各領域最多挑選 2 個。
 - (三)學習表現:參考【工具書】，各領域挑選 2~3 個。
 - (四)學習內容:目前只有語文領域有，且會對應到學習表現，若非語文領域者，則可空白。
 - (五)學習目標:從上述的「設計理念」、「核心素養」、「學習表現」、「學習內容」、「議題融入」的內容，各挑選出最重要的一項作為學習目標。但最後一項一定是(了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心全球議題。)
- 三、可全校一起上課的主題為:『農作飲食』、『工藝樂舞』的樂舞項目、『歲時祭儀』。
- 四、『文學史籍』，低年級為傳說故事、中年級為文學小品、高年級為人物傳記，另中、高年級增加賞析族語朗讀競賽文稿之課程。
- 五、第一週課程說明，最後一週成果展。
- 六、一般領域和民族教育課程計畫，皆用 4-1 表格。亦即課程計畫總共繳交 3 個檔案(一般領域、民族課程(包含法定課程、宣導課程、低年級的補救和中、高年級的資訊)、民族教案。)

【農作飲食】主題課程學習內容圖





現行領域與民族教育小學課程規劃節數對照表

現行領域課程與節數							民族教育小學領域課程與節數								
年 段 領域名稱		低年級		中年級		高年級		年 段 領域名稱		低年級		中年級		高年級	
語文	國語	5		5		5		語文	國語	7		7		7	
	英語	-		1		2			英語	-		2		2	
	族語	1		1		1			族語	1		1		1	
數學		3		3		4		數學		5		5		6	
自然		-		3		3		自然		-		3		3	
社會		-		3		3		社會		-		3		3	
藝術與人文		-		3		3		民族教育課程		8		8		8	
健康與體育		2		3		3									
生活		7		-		-									
綜合		2		3		3									
彈性		3		6		5									
								自主學習		2		2		2	
合計		23		31		32		合計		23		31		32	

「自主學習」部分

各班每週 2 節，以一個學期 20 週計算，共計 40 節課，其中 12 節課設計法定課程(性平 4、性侵 2、家庭 2、家暴 2、環境 2)、資訊課程 20 節(1 週 1 節)、8 節為宣導課程(交通安全、午餐教育、健康促進、國防教育、品德教育、生命教育等法令規定相關宣導。)

低年級沒有資訊課程，故 12 節為法定課程、8 節宣導課程，20 節可做補救或寫字課程。

教案審視表

花蓮縣萬榮國小 108 學年度民族教育課程教案審查檢核表

課程內涵			
年段			
教案編寫人員			
檢核項目	檢核指標	審查情形	修正建議
基本項目	課程總節數	<input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認	
	教學設計理念說明	<input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認	
	單元名稱	<input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認	
	學習重點	<input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認	
	核心素養	<input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認	
	議題融入	<input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認	
	學習目標	<input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認	
	其他	<input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認	
內容項目	情境說明	<input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認	
	課程活動安排	<input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認	
	課程內容呼應 內涵主題(目標)	<input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認	
	評量方式	<input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認	
	其他	<input type="checkbox"/> 符實 <input type="checkbox"/> 再確認	
創新項目 (條列書寫)	資訊運用創新		
	本土語運用創新		
	其他運用創新		

審查人

檢核表說明

課程內涵	本校課程架構有九大內涵，各內涵自有其課程發展脈絡(詳見課程架構圖)，所有課程教案的撰寫發想依此為起點進行編撰。	
年段	本校民族教育課程，第一年實施以年段來共同授課，所以教案的編寫以年段來進行編撰。(年段分成低、中、高年級)	
教案編寫人員	部分教案由校外教師參加本校辦理的教案工作坊後協助撰寫，並由校內教師進行修正或完成不足的節數教案。	
檢核項目	檢核指標	檢核指標說明
基本項目	課程總節數	有達到各內涵的學年總節數(上、下學期)
	教學設計理念說明	有書寫各內涵相對應連結的領域或議題理念
	單元名稱	有書寫適切的單元名稱
	學習重點	有書寫各內涵相對應連結的領域或議題的學習重點
	核心素養	有書寫各內涵相對應連結的領域或議題的核心素養
	議題融入	有書寫各內涵相對應連結的議題融入
	學習目標	有書寫各內涵課程的學習目標
	其他	其他建議
內容項目	情境說明	有書寫本課程主題內容的發展脈絡或背景情境說明
	課程活動安排	有適切的課程主題活動設計與時間安排
	課程內容呼應內涵主題(目標)	有呼應此內涵的主題(目標)
	評量方式	有適切的多元評量設計
	其他	其他建議
創新項目 (條列書寫)	資訊運用創新	有設計結合資訊領域的課程活動
	本土語運用創新	有設計結合本土語領域的課程活動設計
	其他運用創新	其他建議

上海滩



低

年

級

(低年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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	二年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(9 月第一週)地瓜			
設計依據				
學習重點	學習表現	5-I-2 在生活環境中，覺察美的存在。 本土 5-I-2 能樂於參與原住民族語文的學習活動。	核心素養	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。 原-E-B3 藉由族語的學習，能感知傳統藝術，促進多元感官的發展，體認生活環境中原住民族藝術文化之美，探索生活的樂趣，並於生活中實踐。
	學習內容	B-I-1 自然環境之美的感受 Ac-I-1 簡易生活用語。		
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				
1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。				
2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。				

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。今天要來</p>		

認識過去族人的傳統主食-地瓜。

活動一：認識地瓜

引起動機：

老師用食物圖卡請學生挑出吃過的食物，並試著說出族語名稱，再由老師詳細介紹補充

(小米、玉蜀黍、芋頭、番薯、早稻、樹豆、山蘇、龍葵、桂竹筍、箭筍、藤心、梨瓜、山胡椒、落蕎、山胡椒、落蕎、鵲豆《肉豆.扁豆》、過溝菜蕨《過貓》…)

拿出地瓜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、認識地瓜



傳統上太魯閣族以山田寮焚墾的農業型態為主，主要種植的作物是小米、玉米、甘薯等等，這些農作物是太魯閣族的主食。

番薯(學名：*Ipomoea batatas*)，又名**地瓜**、**甘薯**、**紅薯**，**族語稱為 bunga**，是常見的多年生雙子葉植物，草本，其蔓細長，莖匍匐地面。也指其塊根。塊根無氧呼吸產生乳酸，皮色發白或發紅，肉大多為黃白色，但也有紫色，除供食用外，還可以製糖和釀酒、製酒精。

地瓜的生長已採收季節為全年。生長環境性喜溫、不耐寒。一般來說種植3-4月即可收成，當族人見到地瓜的土上出現裂縫即表示地瓜成熟了，地瓜成熟後常因螞蟻及老鼠偷吃而影響收成

地瓜種植的方式有

- 1 用地瓜種(一個洞種一棵)**
- 2. 用地瓜藤種.(藤與藤間的距離約為一個腳掌)**

一般來說以地瓜藤種植的方式收穫量較高

可以食用傳統方式有蒸食、烤食及水煮等，皆具有不同的特色與滋味。利用地瓜可以做出的創意料理有爆漿起司蜜糖地瓜等。

綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享對地瓜的認識。**
- 二、請學生完成問題學習單或 Q&A。**
- 三、進行食用植物族語拼拼看活動設計，請學生分組進行食用植物族語與中文配對，並上台分享。**

食用植物族語拼拼看

請同學分為四組，將族語與中文拼在一起，並發揮創意在海報紙上進行繪圖及寫下食用植物生長環境？

masu
sqmu
pqu
sari
bunga
sruhing
paji
qowlung
lexi skuy
qusul

箭筍
地瓜
蔴菁
樹豆
小米
龍葵
玉米
藜
芋頭
山蘇

活動二：小小農夫

引起動機：拿出地瓜的種子或幼苗，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。

栽種植物之生長時間梯圖。

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地瓜	←————→											
蔴菁	←————→								←————→			
紅藜		←————→										
山地豆		←————→										
樹豆		←————→										
龍葵	←————→											
箭筍		←————→										
桂竹筍				←————→								
花生	←————→											
玉米	←————→											
芋頭	←————→											
南瓜	←————→											

發展活動：

任務一、地瓜耕種

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. 教師示範如何種植地瓜(含整理田地)
3. 學生開始種植地瓜

◎種植番薯常用扦插法，將長約20公分(7.9英寸)，末端帶有數片番薯葉的番薯藤，於泡水發根後，以斜插的方式將根部淺埋到土壤裡約5公分(2.0英寸)深即可。初時澆水勿過量，以免番薯藤腐爛，待根部生長健全後，即可增加澆水量，以促進番薯藤及番薯葉生長，惟土壤勿過於潮濕，以免蝸牛大量繁殖並啃食番薯葉。若要種出番薯食用，則要在番薯藤長出一節節的藤時，把歧出的根鬚拉離土壤，使養分能回送到源頭，而在根部長出碩大的番薯。

4. 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(學生進行生火造煙儀式，此儀式有祈福、驅蚊、驅趕動物、告知他人有人在此的功能。)
2. 教師示範如何除草(含整理田地，整地流程為枯樹葉、樹枝移除，利用耙子將剩餘枯樹葉耙乾淨。)
3. 學生開始分區域除草(除草是為了不讓作物生長受阻。)
4. 除完草後，讓學生觀察地瓜的幼苗生長區域，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。

活動四：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、地瓜湯



1. 生火活動(利用橡皮與乾竹子起火。)
2. 地瓜清洗、削皮及切塊。
3. 將地瓜放入水中煮熟成地瓜湯即可食用



削地瓜皮

綜合活動：

一、歸納統整，學生分享此次主題課程的學習經驗及能烹煮出「地瓜湯」。

二、請學生完成問題學習單。

※透過提問，思考族人重視「分享」的價值觀如何體現在餐桌上。以小組討論方式競賽，最接近答案者為佳。

想想看，為何會有以下的飲食禮儀呢？背後所蘊含的意義是什麼？

Q1：從前每次當獵人們上山打獵之後，全部落的每戶人家都會依人口多寡，分得一份豬肉。即使到現代，婚慶時分送豬肉仍是一大重要環節。

A1：太魯閣族非常重視共同與分享。

Q2：吃飯時間只要有人經過，不管認不認識，一定要留他下來吃飯，即使地瓜剛好都吃光了，也會趕快重煮來招待路人。

A2：認為不該讓路途遙遠的旅人餓著。

Q3：吃飯前要向祖靈獻祭，如敬酒儀式，吃完飯也要從嘴巴到肚臍擦上灰燼。如今以感謝禱告代替了吃飯的獻祭。

A3：感謝祖先賜給我們豐盛的食物。

Q4：平日飲酒時，族人會在第一杯酒時，以手指沾酒水撒向周邊，並喃喃祝禱，邀請祖先來一起飲用。

A4：對太魯閣族人而言，祖靈是共食共飲的對象，因為祖先不只在天上，同時也是在人間。

※強調落祖先早期以地瓜為主要糧食來源歷史，培養珍惜感恩的態度。

參考資料：

【認識燒墾】

1. 教師以 PPT 的方式介紹燒墾：

「山田燒墾」、「刀耕火種」、或稱為「游耕」的耕作方式盛行於熱帶雨林區的耕作方式。耕耘中所使用的農具，為形制簡單的掘棒和小鋤。由於運用簡單的、就地取材、用火烤硬的掘棒和小鋤，這種不用犁與獸力的種植方式也被稱為「園藝栽培」。

整個游耕或輪耕的周期分為：擇地、砍伐、焚燒、耕作、休耕、再擇新耕地等五個不斷循環的階段。此外，燒墾還有個好處是可以殺死土壤裡的細菌，灰燼可以成為土地的肥料。

2. 燒墾的作法：

(1) 擇地：就現今而言，除了少部份經過特殊處理（如堆砌石牆等）之休耕地外，早期部落內無人利用之土地，皆可加以開墾。擇地時主要考慮因素包括禁忌方面、地形因素、植被因素、氣候因素。

(2) 砍伐與焚燒：在砍伐時，雜草即隨地放置，遇天氣晴朗，7~10 天左右可乾，過陰雨則需晾曬二星期至一個月，而焚燒並無選擇一定時刻，只要晴天即可，燃剩的灰燼，放在原地不做

特殊處理，但務必要做好防火，以防火勢蔓延。

(3) 耕作與休耕：焚燒之後，即為整地與種植，大約在三天之內完成。而整地僅為把旱地裡的石頭拾起放置，有時並將之壘起成堆，並以掘棒弄鬆土壤，挖去草根。整地之後，旋即種植，目前主要的工具為鐵製的掘棒。而依作物種類，有不同的種植方式。在作物生長期間需多次除草，因小米的嫩芽與雜草外觀相近，故在活動4的課程中，會再另做「除疏」的講解與實作。

3. 燒墾時應注意的事項：

(1) 做好防火：要有防火巷的設置。同時，要有滅火設備（考慮用傳統或是現代滅火方式）。

(2) 點火時要注意風向，避免火勢蔓延。若是第由下往上吹，則必須在上方點火，讓火勢由上往下燒，對土地比較好。

4. 燒墾「協作」：燒墾實作的課程主要由高年級實作，中年級一同參與，並視實際的狀況協助燒墾活動的進行。

【影片酌參：<https://www.youtube.com/watch?v=tccgGytGbVI>】

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)、payay rbagan (旱稻)。

(二) 蔬菜：sangas (食茱萸)、rmala (過溝菜蕨)、ngiraw (香菇)、pajiq utux (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)、pajiq qowlung (龍葵)、lxi djima (桂竹筍)、lxi skuy (箭筍)、powri qwarux (藤心)、piyung、quwaq (以部落不同稱呼：梨瓜)、mqrig (山胡椒)、layan (綠豆)、qlung (木耳)、layan embanah (紅豆)、gisang (菜豆) 等等。

(三) 肉類：山豬 (bowyak)、山羊 (mirit)、山羌 (pada)、飛鼠 (rapit)、鹿 (rqnux)、熊 (kumay)、猴 (runday)、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 (hlama blbul)、竹筒飯 (tutu hlama)

(低年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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	二年級		總節數	共 8 節, 320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(9 月第二週)花生			
設計依據				
學習重點	學習表現	5-I-2 在生活環境中，覺察美的存在。 本土 5-I-2 能樂於參與原住民族語文的學習活動。	核心素養	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。 原-E-B3 藉由族語的學習，能感知傳統藝術，促進多元感官的發展，體認生活環境中原住民族藝術文化之美，探索生活的樂趣，並於生活中實踐。
	學習內容	B-I-1 自然環境之美的感受 Ac-I-1 簡易生活用語。		
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				
1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。				
2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。				

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。今天介紹部落常見的農作物也是經濟作物-花生。</p>		

活動一：認識花生

引起動機：拿出花生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、認識花生(Trabus)



花生的種子含豐富的**脂肪**（約50%）和**蛋白質**（24-36%）蛋白質中含有人體所必需的幾種**胺基酸**，故營養價值甚高，可直接作為食物，或提取食用**花生油**。花生紅皮含有纖維質、蛋白質、脂肪及多酚類等營養物質，有補血、改善貧血症狀的功效。

過去傳統生活，白米較為昂貴，所以過去族人種植花生是為了換米來食用，可見傳統族人過去就有「以物易物」的觀念。

一年春秋栽種二次，種植期約5個月左右，其豆莢內的果實可長到1~3粒。哺乳的婦女食用花生燉豬腳可增加奶水量。

綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享對花生的認識。
- 二、利用**蘿蔔蹲遊戲**加強學生對花生的族語熟悉度。
- 三、請學生完成問題學習單或Q&A。

活動二：小小農夫

引起動機：拿出花生的種子或幼苗，介紹其生長週期及農耕工具的正確使用方法，並請學生注意耕種時的安全注意事項。

栽種植物之生長時間梯圖。

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地瓜	←											→
蒜薹	←											→
紅薯	←											→
山土豆	←											→
豌豆	←											→
蠶豆	←											→
豌豆	←											→
蘿蔔	←											→
蘿蔔	←											→
綠豆	←											→
葡萄		←										→
綠竹筍			←									→
花生	←											→
玉米	←											→
芋頭	←											→
南瓜	←											→

發展活動：

任務一、花生耕種

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. 教師示範如何種植花生(含整理田地)

◎種花生的方法：

(1)種植時間：〈北部〉

第一期清明節前幾天，大約八月初採收〈註1〉。

第二期立秋之前，大約12月初採收〈註2〉。

(2)種植方式：

先作菜畦〈避免淹水〉，畦寬大約1米種四行，採播種方式種植。株距約30公分挖穴，每穴播種1~2粒花生，覆土後再用腳踏實，以增加種子土壤接觸面積。

(3)澆水：雖然花生是屬於旱地作物，但是想要種出漂亮的花生，充足的水份是很重要的。有三個時間點一定要充分補充水份，如果能灌溉更佳。

a. 播種後澆水，可以幫助發芽及防止螞蟻搬走花生。

b. 第一次開花時〈雄花〉澆水，以利根部吸收養分。

c. 第二次開花時〈雌花〉澆水，使土壤鬆軟幫助花生果實鑽入土裡。

(4)雜草管理：

種花生一定要除草的，這與他生長的特性有關。

a. 第一次除草於花生發芽後約10公分，把生長較旺盛的雜草清除。

b. 第二次開花〈雌花〉，請用除草耙把草刮的乾乾淨淨。〈範例如下圖〉

這次之後就不用再除草了。

第二次開花時所結的果莢〈小花生〉會鑽入土裡，太茂盛的雜草及太乾早的土壤會讓花生鑽不下去！因此這個時候除草兼鬆土是很重要滴！

(5)採收：

一般花生會開兩次雌花，等植株乾枯時可以試拔看看，如果花生殼光滑平坦就表示尚未成效，直到花生殼紋路深且明顯就可以拔花生了。〈範例如下圖〉

不可以過熟，否則花生會發芽。植株乾枯就代表花生成熟了。

花生殼的紋路變得深且明顯，代表裡面的花生仁成熟了！

(6)保存：

花生採收曬乾後再收藏，請連殼一起保存在乾燥通風的地方，這樣可以防止黃麴毒素的產生。如果要食用再剝殼，水煮花生不曬乾直接煮食。

(7)連作：

花生是屬於豆科植物，根有固氮作用〈詳見下圖〉，因此土壤應該會越種越肥。

適時的保持土壤濕潤度，可以減少很多的蟲害〈特別是螞蟻〉。而且春作與秋作是連續不間斷的，未曾出現連作障礙。花生的根有明顯的根瘤菌，因此有固氮的功能。

(8)其他事項：

a. 採收花生後留下來的植株非常肥沃，用於蒜苗的覆蓋效果非常好〈花生殼效果也不錯〉。

b. 花生播種後如果有缺株請於1週內補植，依照經驗補植的花生成熟較慢，因此缺株不嚴重就算了吧！

註1. 花生非常需要陽光〈全日照〉及溫暖的氣候，太早種植不僅生長緩慢，遇到寒流容易掛點。

註2. 立秋前一定要完成花生播種，否則天氣變冷會影響收成。

3. 學生開始種植花生

4. 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，讓學生觀察花生的幼苗生長區域，那些區域是否需要分疏(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：

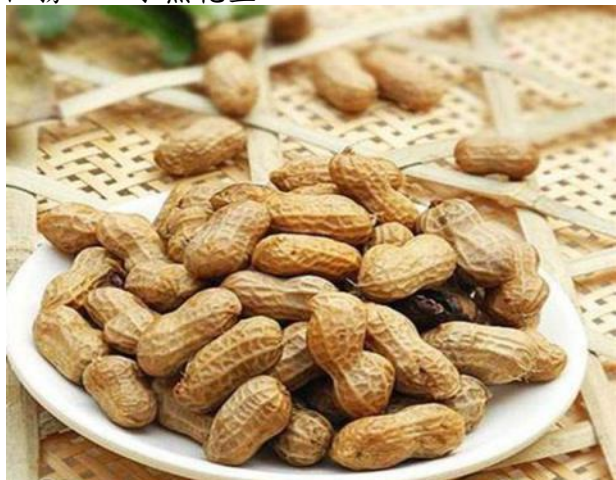
先備知識：學生已有原住民文化認知的能力，且具有原住民飲食之生活觀念。在我們太魯閣族傳統慶典時，會製作許許多多的傳統美食，有：香蕉飯、竹筒飯、麻糬、炒山蘇等等。太魯閣族辦理相關祭儀、慶典、嘉慶等活動，也都有分豬肉的習俗，不管如何，親友都會分配到豬肉，而且每人都須分到，否則就失禮，也就是如此，我們太魯閣族也是很重視「禮數」的原住民族之一。分享食物，就是要讓我們的親友不只有在吃飽，也共同分享喜悅，凝聚親族之間的深厚情誼。

升火的原理和訣竅：

1. 燃燒三元素，缺一不可
(1)可燃物：燃料、(2)助燃物：氧氣、(3)溫度：達到燃點。
2. 木材的選擇
(1)選剛枯死不久的樹木：還立在地上、樹皮完整的。
(因為枯倒的樹會吸水，而剛枯的即使遇雨天，也只需削去濕掉的樹皮。)
(2)選有油脂的樹木：例如松樹，取下一些薄片可當火種。
(取油材時應避免環狀剝皮，會導致樹死亡。)
3. 炭火的擺放與炊具架設
教師示範正確的炭火擺放及其原理，以及炊具架設方法。

發展活動：

任務一、水煮花生



綜合活動：

四、歸納統整，學生分享此次主題課程的學習經驗及能烹煮出「水煮花生」。

五、請學生完成問題學習單。

※透過提問，思考族人重視「分享」的價值觀如何體現在餐桌上。

以小組討論方式競賽，最接近答案者為佳。

想想看，為何會有以下的飲食禮儀呢？背後所蘊含的意義是什麼？

Q1：從前每次當獵人們上山打獵之後，全部落的每戶人家都會依人口多寡，分得一份豬肉。即使到現代，婚慶時分送豬肉仍是一大重要環節。

A1：太魯閣族非常重視共同與分享。

Q2：吃飯時間只要有人經過，不管認不認識，一定要留他下來吃飯，即使地瓜剛好都吃光了，也會趕快重煮來招待路人。

A2：認為不該讓路途遙遠的旅人餓著。

Q3：吃飯前要向祖靈獻祭，如敬酒儀式，吃完飯也要從嘴巴到肚臍擦上灰燼。如今以感謝禱告代替了吃飯的獻祭。

A3：感謝祖先賜給我們豐盛的食物。

Q4：平日飲酒時，族人會在第一杯酒時，以手指沾酒水撒向周邊，並喃喃祝禱，邀請祖先來一起飲用。

A4：對太魯閣族人而言，祖靈是共食共飲的對象，因為祖先不只在天上，同時也是在人間。

※強調落祖先早期以花生為主要糧食來源歷史，培養珍惜感恩的態度。

參考資料：

香蕉飯食譜：

- (1) 將糯米浸泡冷水並放置隔夜。
- (2) 將香蕉葉洗淨裁切成自己喜歡香蕉飯的大小，但不要太大，接著將裁好的香蕉葉放入大鍋中以水煮沸去除澀味並軟化葉片。
- (3) 將浸泡過的糯米瀝乾後，加入熟透的香蕉，用手將香蕉揉捏至糊爛黏稠，並充分與糯米混合，混合後加入砂糖調味（砂糖可依個人口味添加）。
- (4) 將裁切好且煮過的香蕉葉平鋪於桌面，放入香蕉糯米混合物成長條狀，將長條狀的香蕉飯捲起後以棉線網綁兩端，注意包紮時不要讓糯米溢出或讓葉片破裂。
- (5) 將包裹好的香蕉飯用蒸籠蒸煮1小時左右即可食用。

附錄：

一、

二、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）、payay rbagan（旱稻）。

(二)蔬菜：sangas（食茱萸）、rmala（過溝菜蕨）、ngiraw（香菇）、pajiq utux（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）、pajiq qowlung（龍葵）、lxi djima（桂竹筍）、lxi skuy（箭筍）、powri qwarux（藤心）、piyung、quwaq（以部落不同稱呼：梨瓜）、mqrig（山胡椒）、layan（綠豆）、qlung（木耳）、layan embanah（紅豆）、gisang（菜豆）等等。

(三)肉類：山豬（bowyak）、山羊（mirit）、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（hlama blbul）、竹筒飯（tutu hlama）

(低年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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	二年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(9 月第三週)山地豆			
設計依據				
學習重點	學習表現	5-I-2 在生活環境中，覺察美的存在。 本土 5-I-2 能樂於參與原住民族語文的學習活動。	核心素養	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。 原-E-B3 藉由族語的學習，能感知傳統藝術，促進多元感官的發展，體認生活環境中原住民族藝術文化之美，探索生活的樂趣，並於生活中實踐。
	學習內容	B-I-1 自然環境之美的感受 Ac-I-1 簡易生活用語。		
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				
1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。				
2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。				

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</p>		

組討論並揭示。今天介紹生命力強的蛋白質來源農作物-山地豆。

活動一：認識山地豆

引起動機：拿出山地豆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、認識山地豆 beyluh



山地豆為一年生草本植物，分布多在荒廢的野地，以向陽地最常看到它的開放，它的花於秋冬都會開放，莖為綠色，**木質化**，根有**根瘤菌**，會產生**固氮作用**，葉子的特色是，有成對的**托葉**，呈披針形的葉子長在頂端，而橢圓形的葉子長在基部，花朵為頂生的總狀花序，為紫紅色，果實為莢果，有4-8節，在成熟後會掉落，讓子孫各自發展。由於葉子外形有點像土豆（花生）的葉子，所以又稱為“山土豆”。

山地豆屬於爬藤類固種植時採搭棚架方式種植

當山地豆開出紫色帶白色小花凋謝後果時就開始成長了

種植期為5個月

綜合活動：

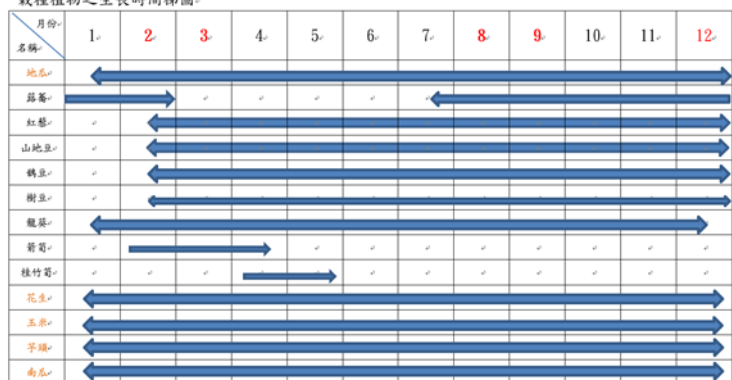
四、歸納統整，學生分享對山地豆的認識。

五、請學生完成問題學習單或Q&A。

活動二：小小農夫

引起動機：拿出山地豆的種子或幼苗，介紹其生長週期及農耕工具的正確使用方法，並請學生注意耕種時的安全注意事項。

栽種植物之生長時間梯圖。



發展活動：

任務一、山地豆耕種

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. 教師示範如何種植山地豆(含整理田地)

◎山地豆:有些野花長在路旁,只要我們低下身就可以與他們打聲招呼,久而久之就熟了,偏偏有些植物生長在荒廢地上,除非你特別有目的去觀察,否則很難在日常生活中看到,當然,這些野花綻放時,給你的感覺也是不一樣的,因為他們不是在溫室中長大的,而是道地的在我們的周遭,與我們一起迎接陽光,一起欣賞小雨的植物,山地豆,就是在荒地上的,不起眼的小植物。雖然它的個子小,可是用來做肥料還不錯呢,當然,對於自然觀察家而言,欣賞野花的樂趣,不在於它的功用,而是在野地上與他們不期而遇的驚艷,不是嗎?

3. 學生開始種植山地豆
4. 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,讓學生觀察山地豆的幼苗生長區域,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族文化認知的能力,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、山地豆排骨湯



(山地豆排骨湯的製作程序)

綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享此次主題課程的學習經驗及能烹煮出「山地豆排骨湯」。
- 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。
 4. 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。

參考資料：

清炒肉絲山萵苣



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)、payay rbagan (旱稻)。

(二)蔬菜：sargas (食茱萸)、rmala (過溝菜蕨)、ngiraw (香菇)、pajiq utux (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)、pajiq qowlung (龍葵)、lxi djima (桂竹筍)、lxi skuy (箭筍)、powri qwarux (藤心)、piyung、quwaq (以部落不同稱呼： 梨瓜)、mqrig (山胡椒)、layan (綠豆)、qlung (木耳)、layan embanah (紅豆)、gisang (菜豆) 等等。

(三)肉類：山豬 (bowyak)、山羊 (mirit)、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 (hlama blbul)、竹筒飯 (tutu hlama)

甲
午
級



(中年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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	四年級		總節數	共 8 節, 320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(9 月第一週)地瓜			
設計依據				
學習重點	學習表現	2d-II-1 體察並感知生活中美感的普遍性與多樣性。 2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。	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。 藝-E-A1 參與藝術活動，探索生活美感。
	學習內容	Bd-II-2 生活美感的體察與感知。 視A-II-2 自然物與人造物、藝術作品與藝術家。		
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				
1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。				
2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。				

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。今天要來認識過去族人的傳統主食-地瓜。</p> <p>活動一：認識地瓜</p>		

引起動機：

老師發問：太魯閣族常見的食用植物有哪些？在部落裡的什麼地方有種植？族語怎麼說呢？

(小米、玉蜀黍、芋頭、番薯、旱稻、樹豆、山蘇、龍葵、桂竹筍、箭筍、藤心、梨瓜、山胡椒、落蕎、山胡椒、落蕎、鵲豆《肉豆、扁豆》、過溝菜蕨《過貓》…)

拿出地瓜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、認識地瓜



傳統上太魯閣族以山田寮焚墾的農業型態為主，主要種植的作物是小米、玉米、甘薯等等，這些農作物是太魯閣族的主食。

番薯(學名：*Ipomoea batatas*)，又名**地瓜**、**甘薯**、**紅薯**，族語稱為 **bunga**，是常見的**多年生雙子葉植物**，草本，其蔓細長，莖匍匐地面。也指其**塊根**。塊根**無氧呼吸**產生**乳酸**，皮色發白或發紅，肉大多為**黃白色**，但也有**紫色**，除供食用外，還可以製**糖**和**釀酒**、製**酒精**。

地瓜的生長已採收季節為全年。生長環境性喜溫、不耐寒。可以食用傳統方式有蒸食、烤食及水煮等，皆具有不同的特色與滋味。利用地瓜可以做出的創意料理有爆漿起司蜜糖地瓜等。

綜合活動：

四、歸納統整，學生分享對地瓜的認識。

五、請學生完成問題學習單或 Q&A。

六、進行食用植物族語拼拼看活動設計，請學生分組進行食用植物族語與中文配對，並上台分享。

食用植物族語拼拼看

請同學分為四組，將族語與中文拼在一起，並發揮創意在海報紙上進行繪圖及寫下食用植物生長環境？

masu
sqmu
pqu
sari
bunga
sruhing
paji
qowlung
lexi skuy
qusul

箭筍
地瓜
落蕃
樹豆
小米
龍葵
玉米
藜
芋頭
山蘇

活動二：小小農夫

引起動機：拿出地瓜的種子或幼苗，介紹其生長週期及農耕工具的正確使用方法，並請學生注意耕種時的安全注意事項。

栽種植物之生長時間梯圖。

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
地瓜	←————→												
落蕃	←————→								←————→				
紅藜		←————→											
山地豆		←————→											
鵲豆		←————→											
樹豆		←————→											
龍葵	←————→												
箭筍		←————→											
桂竹筍				←————→									
花生	←————→												
玉米	←————→												
芋頭	←————→												
南瓜	←————→												

發展活動：

任務一、地瓜耕種

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. 教師示範如何種植地瓜(含整理田地)
3. 學生開始種植地瓜

◎種植落蕃為將整顆鱗莖、根往下埋入土裡種植。

◎種植番薯常用扦插法，將長約 20 公分 (7.9 英寸)，末端帶有數片番薯葉的番薯藤，於泡水發根後，以斜插的方式將根部淺埋到土壤裡約 5 公分 (2.0 英寸) 深即可。初時澆水勿過量，以免番薯藤腐爛，待根部生長健全後，即可增加澆水量，以促進番薯藤及番薯葉生長，惟土壤勿過於潮濕，以免蝸牛大量繁殖並啃食番薯葉。若要種出番薯食用，則要在番薯藤長出一節節的藤時，把歧出的根鬚拉離土壤，使養分能回送到源頭，而在根部長出碩大的番薯。

4. 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(學生進行生火造煙儀式，此儀式有祈福、驅蚊、驅趕動物、告知他人有人在此的功能。)
2. 教師示範如何除草(含整理田地，整地流程為枯樹葉、樹枝移除，利用耙子將剩餘枯樹葉耙乾淨。)
3. 學生開始分區域除草(除草是為了不讓作物生長受阻。)
4. 除完草後，讓學生觀察落蕃和地瓜的幼苗生長區域，那些區域是否需要分疏(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。

活動四：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、烤地瓜(爆漿起司蜜糖地瓜)(地瓜飯)



1. 生火活動(利用橡皮與乾竹子起火。)
2. 地瓜清洗、削皮及切塊。
3. 洗米。
4. 將洗淨的米與切塊地瓜放入鍋中悶煮。
5. 地瓜飯悶煮時間 45 分鐘。
6. 待煮食完成既可享用。

綜合活動：

三、歸納統整，學生分享此次主題課程的學習經驗及能烹煮出「烤起司地瓜」。

四、請學生完成問題學習單。

※透過提問，思考族人重視「分享」的價值觀如何體現在餐桌上。以小組討論方式競賽，最接近答案者為佳。

想想看，為何會有以下的飲食禮儀呢？背後所蘊含的意義是什麼？

Q1：從前每次當獵人們上山打獵之後，全部落的每戶人家都會依人口多寡，分得一份豬肉。即使到現代，婚慶時分送豬肉仍是一大重要環節。

A1：太魯閣族非常重視共同與分享。

Q2：吃飯時間只要有人經過，不管認不認識，一定要留他下來吃飯，即使地瓜剛好都吃光了，也會趕快重煮來招待路人。

A2：認為不該讓路途遙遠的旅人餓著。

Q3：吃飯前要向祖靈獻祭，如敬酒儀式，吃完飯也要從嘴巴到肚臍擦上灰燼。如今以感謝禱告代替了吃飯的獻祭。

A3：感謝祖先賜給我們豐盛的食物。

Q4：平日飲酒時，族人會在第一杯酒時，以手指沾酒水撒向周邊，並喃喃祝禱，邀請祖先來一起飲用。

A4：對太魯閣族人而言，祖靈是共食共飲的對象，因為祖先不只在天上，同時也是在人間。

※強調落祖先早期以地瓜為主要糧食來源歷史，培養珍惜感恩的態度。

參考資料：

【認識燒墾】

1. 教師以 PPT 的方式介紹燒墾：

「山田燒墾」、「刀耕火種」、或稱為「游耕」的耕作方式盛行於熱帶雨林區的耕作方式。耕耘中所使用的農具，為形制簡單的掘棒和小鋤。由於運用簡單的、就地取材、用火烤硬的掘棒和小鋤，這種不用犁與獸力的種植方式也被稱為「園藝栽培」。

整個游耕或輪耕的周期分為：擇地、砍伐、焚燒、耕作、休耕、再擇新耕地等五個不斷循環的階段。此外，燒墾還有個好處是可以殺死土壤裡的細菌，灰燼可以成為土地的肥料。

2. 燒墾的作法：

(1) 擇地：就現今而言，除了少部份經過特殊處理（如堆砌石牆等）之休耕地外，早期部落內無人利用之土地，皆可加以開墾。擇地時主要考慮因素包括禁忌方面、地形因素、植被因素、氣候因素。

(2) 砍伐與焚燒：在砍伐時，雜草即隨地放置，遇天氣晴朗，7~10 天左右可乾，過陰雨則需晾曬二星期至一個月，而焚燒並無選擇一定時刻，只要晴天即可，燃剩的灰燼，放在原地不做特殊處理，但務必要做好防火，以防火勢蔓延。

(3) 耕作與休耕：焚燒之後，即為整地與種植，大約在三天之內完成。而整地僅為把旱地裡的石頭拾起放置，有時並將之壘起成堆，並以掘棒弄鬆土壤，挖去草根。整地之後，旋即種植，目前主要的工具為鐵製的掘棒。而依作物種類，有不同的種植方式。在作物生長期間需多次除草，因小米的嫩芽與雜草外觀相近，故在活動 4 的課程中，會再另做「除疏」的講

解與實作。

3. 燒壚時應注意的事項：

(3) 做好防火：要有防火巷的設置。同時，要有滅火設備（考慮用傳統或是現代滅火方式）。

(4) 點火時要注意風向，避免火勢蔓延。若是第由下往上吹，則必須在上方點火，讓火勢由上往下燒，對土地比較好。

4. 燒壚「協作」：燒壚實作的課程主要由高年級實作，中年級一同參與，並視實際的狀況協助燒壚活動的進行。

【影片酌參：<https://www.youtube.com/watch?v=tccgGytGbVI>】

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)、payay rbagan (旱稻)。

(二) 蔬菜：sangas (食菜叟)、rmala (過溝菜蕨)、ngiraw (香菇)、pajiq utux (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)、pajiq qowlung (龍葵)、lxi djima (桂竹筍)、lxi skuy (箭筍)、powri qwarux (藤心)、piyung、quwaq (以部落不同稱呼：梨瓜)、mqrig (山胡椒)、layan (綠豆)、qlung (木耳)、layan embanah (紅豆)、gisang (菜豆) 等等。

(三) 肉類：山豬 (bowyak)、山羊 (mirit)、山羌 (pada)、飛鼠 (rapit)、鹿 (rqnux)、熊 (kumay)、猴 (runday)、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 (hlama blbul)、竹筒飯 (tutu hlama)

(中年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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	四年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(9 月第二週)花生			
設計依據				
學習重點	學習表現	2d-II-1 體察並感知生活中美感的普遍性與多樣性。 2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。	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。
	學習內容	Bd-II-2 生活美感的體察與感知。 視A-II-2 自然物與人造物、藝術作品與藝術家。		藝-E-A1 參與藝術活動，探索生活美感。
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				
1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。				
2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。				

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。今天介紹部落常見的農作物也是經濟作物-花生。 活動一：認識花生 引起動機：拿出花生實品讓學生先行觀察與觸摸，請學生辨認出</p>		

兩種食用植物的名稱及其食用的經驗。

發展活動：

任務一、認識花生



花生的種子含豐富的**脂肪**（約 50%）和**蛋白質**（24-36%）蛋白質中含有人體所必需的幾種**胺基酸**，故營養價值甚高，可直接作為食物，或提取食用**花生油**。花生紅皮含有纖維質、蛋白質、脂肪及多酚類等營養物質，有補血、改善貧血症狀的功效。

過去傳統生活，白米較為昂貴，所以過去族人種植花生是為了換米來食用，可見傳統族人過去就有「以物易物」的觀念。



成長期：萌芽階段是老師與小鳥的最愛，所以一定要將土覆蓋住。

花生殼是生長在土裡，當成熟時，我們將外圍的泥土弄鬆之後，就可拔起整個根葉。

剝殼體驗：每位學生拿兩顆花生，進行剝殼。

耕種方式：

- (1)種植方式：採播種方式種植。株距約 30 公分挖穴（約為一步寬），每穴播種 1~2 粒花生，覆土後再用腳踏實，切勿壓太用力，以增加種子土壤接觸面積。若土沒有覆蓋住的話會被小鳥與老鼠吃掉。
- (2)澆水：雖然花生是屬於旱地作物，但是想要種出漂亮的花生，充足的水份是很重要的。有三個時間點一定要充分補充水份，如果能灌溉更佳。但水分不能太多，以免太過濕潤。
- (3)雜草管理：種花生一定要除草的，這與他生長的特性有關。第一次除草於花生發芽後約 10 公分，把生長較旺盛的雜草清除。第二次開花〈雌花〉，請用除草耙把草刮的乾乾淨淨。因此這個時候除草兼鬆土是很重要滴！最長生的的牛筋草，一定要連根拔起，不

然還會再生長，這樣會影響植物的生長。

(4)採收：一般花生會開兩次雌花，等植株乾枯時可以試拔看看，如果花生殼光滑平坦就表示尚未成效，直到花生殼紋路深且明顯就可以拔花生了。不可以過熟，否則花生會發芽。植株乾枯就代表花生成熟了。花生殼的紋路變得深且明顯，代表裡面的花生仁成熟了！學生透過剝過殼的花生，仔細觸摸花生殼的紋路。

生長季節：第一期 1~3 月種(清明節前)，大約八月初採收。

第二期 6~9 月種(立秋之前)，大約 12 月初採收。

食用方式：直接食用有生食及熟食方式。

創意料理：花生油、花生醬等

食用方式：炒花生仁、花生糖、花生湯、水煮花生等。

複習燒壘：燒壘的步驟及說明。

綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享對花生的認識。
- 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：拿出花生的種子或幼苗，介紹其生長週期及農耕工具的正確使用方法，並請學生注意耕種時的安全注意事項。

栽種植物之生長時間梯圖。

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地瓜	←											→
蒜薹	←											→
紅薯		←										→
山土豆		←										→
豌豆		←										→
豌豆		←										→
龍眼	←											→
葡萄		←										→
桂竹筍			←									→
花生	←											→
玉米	←											→
芋頭	←											→
南瓜	←											→

發展活動：

任務一、花生耕種

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. 教師示範如何種植花生(含整理田地)

◎種花生的方法：

(1)種植時間：〈北部〉

第一期清明節前幾天，大約八月初採收〈註1〉。

第二期立秋之前，大約 12 月初採收〈註2〉。

(2)種植方式：

先作菜畦〈避免淹水〉，畦寬大約 1 米種四行，採播種方式種植。株距約 30 公分挖穴，每穴播種 1~2 粒花生，覆土後再用腳踏實，以增加種子土壤接觸面積。

(3)澆水：雖然花生是屬於旱地作物，但是想要種出漂亮的花生，充足的水份是很重要的。有三個時間點一定要充分補充水份，如

果能灌溉更佳。

a. 播種後澆水，可以幫助發芽及防止螞蟻搬走花生。

b. 第一次開花時〈雄花〉澆水，以利根部吸收養分。

c. 第二次開花時〈雌花〉澆水，使土壤鬆軟幫助花生果實鑽入土裡。

(4) 雜草管理：

種花生一定要除草的，這與他生長的特性有關。

a. 第一次除草於花生發芽後約 10 公分，把生長較旺盛的雜草清除。

b. 第二次開花〈雌花〉，請用除草耙把草刮的乾乾淨淨。〈範例如下圖〉

這次之後就不用再除草了。

第二次開花時所結的果莢〈小花生〉會鑽入土裡，太茂盛的雜草及太乾早的土壤會讓花生鑽不下去！因此這個時候除草兼鬆土是很重要滴！

(5) 採收：

一般花生會開兩次雌花，等植株乾枯時可以試拔看看，如果花生殼光滑平坦就表示尚未成效，直到花生殼紋路深且明顯就可以拔花生了。〈範例如下圖〉

不可以過熟，否則花生會發芽。植株乾枯就代表花生成熟了。

花生殼的紋路變得深且明顯，代表裡面的花生仁成熟了！

(6) 保存：

花生採收曬乾後再收藏，請連殼一起保存在乾燥通風的地方，這樣可以防止黃麴毒素的產生。如果要食用再剝殼，水煮花生不曬乾直接煮食。

(7) 連作：

花生是屬於豆科植物，根有固氮作用〈詳見下圖〉，因此土壤應該會越種越肥。

適時的保持土壤濕潤度，可以減少很多的蟲害〈特別是螞蟻〉。

而且春作與秋作是連續不間斷的，未曾出現連作障礙。花生的根有明顯的根瘤菌，因此有固氮的功能。

(8) 其他事項：

a. 採收花生後留下來的植株非常肥沃，用於蒜苗的覆蓋效果非常好〈花生殼效果也不錯〉。

b. 花生播種後如果有缺株請於 1 週內補植，依照經驗補植的花生成熟較慢，因此缺株不嚴重就算了吧！

註 1. 花生非常需要陽光〈全日照〉及溫暖的氣候，太早種植不僅生長緩慢，遇到寒流容易掛點。

註 2. 立秋前一定要完成花生播種，否則天氣變冷會影響收成。

3. 學生開始種植花生

4. 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，讓學生觀察花生的幼苗生長區域，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。

2018.09.13「耕種 - 共三節」

活動一：生火。生火之用意有三，一是有告知的用意在，提醒附近的人或鄰居這邊有人。二為驅趕蚊蟲。三為通織祖靈。

活動二：學生進行祈福、敬天的儀式。

活動三：整地：除草、拔草。

學生開始進行整地。耆老先示範如何將芋頭拔除的技巧，一隻手抓住芋頭根，另外一隻手拿起鋤頭在土壤週為先進行鬆土的動作再拔起整根芋頭根莖葉，要小心不要將土壤裡的果實破壞，也不要強行拔除，這樣會讓果實留在土壤裡，除了拔除芋頭之外，也順便進行雜草的拔除動作，拔草後先將草及芋頭放置一邊，等到堆成一堆後再移到陰涼處。接著學生動手體驗將土地上之農作物—芋頭進行拔除的動作。

活動四：作谷、溝、將土鋪平成正方形。

耆老示範如何做谷與溝。說明先觀察地形，呈一直線，並用腳當作界線，用鋤頭一邊鬆土一邊將土壤形成一座「谷」。接著用手將谷鋪平成正方形，將「溝」做出來，做「溝」的原因是為了讓肥料留住不流失。



耆老示範結束後。學生將土鋪平形成溝，並將乾草、葉子拔除，保持土壤的乾淨，以免影響植物的生長。

活動三：部落廚房

引起動機：

先備知識：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。

升火的原理和訣竅：

1. 燃燒三元素，缺一不可

(1)可燃物：燃料、(2)助燃物：氧氣、(3)溫度：達到燃點。

2. 木材的選擇

(1)選剛枯死不久的樹木：還立在地上、樹皮完整的。

(因為枯倒的樹會吸水，而剛枯的即使遇雨天，也只需削去濕掉的樹皮。)

(2)選有油脂的樹木：例如松樹，取下一些薄片可當火種。

(取油材時應避免環狀剝皮，會導致樹死亡。)

3. 炭火的擺放與炊具架設

教師示範正確的炭火擺放及其原理，以及炊具架設方法。

發展活動：

任務一、花生豬腳湯



綜合活動：

七、歸納統整，學生分享此次主題課程的學習經驗及能烹煮出「花生豬腳湯」。

八、請學生完成問題學習單。

※透過提問，思考族人重視「分享」的價值觀如何體現在餐桌上。

以小組討論方式競賽，最接近答案者為佳。

想想看，為何會有以下的飲食禮儀呢？背後所蘊含的意義是什麼？

Q1：從前每次當獵人們上山打獵之後，全部落的每戶人家都會依人口多寡，分得一份豬肉。即使到現代，婚慶時分送豬肉仍是一大重要環節。

A1：太魯閣族非常重視共同與分享。

Q2：吃飯時間只要有人經過，不管認不認識，一定要留他下來吃飯，即使地瓜剛好都吃光了，也會趕快重煮來招待路人。

A2：認為不該讓路途遙遠的旅人餓著。

Q3：吃飯前要向祖靈獻祭，如敬酒儀式，吃完飯也要從嘴巴到肚臍擦上灰燼。如今以感謝禱告代替了吃飯的獻祭。

A3：感謝祖先賜給我們豐盛的食物。

Q4：平日飲酒時，族人會在第一杯酒時，以手指沾酒水撒向周邊，並喃喃祝禱，邀請祖先來一起飲用。

A4：對太魯閣族人而言，祖靈是共食共飲的對象，因為祖先不只在天上，同時也是在人間。

※強調落祖先早期以玉米為主要糧食來源歷史，培養珍惜感恩的態度。

部落廚房：製作花生豬腳湯，步驟如下：

1. 剝花生：學生體驗剝花生。

2. 生火：三位學生前往生火，其他學生繼續剝花生，剝完

<p>的花生粒放入水中，進行軟化，才容易煮熟軟爛。</p> <p>3. 生火教學： 耆老先示範切竹子的技巧，先將刀子切中間，接著在地板敲一敲，讓刀子借力往下切開，太長的竹子可以用手扳斷，若力氣不夠可以藉著膝蓋的力量剖半，將燃燒的竹子備在一旁，再去拿一般的木頭放置一旁。 接著拿容易起火木頭削點火燃燒後，放置在灶裡，接著放入竹子，慢慢堆起，切忌不可堆太擠，一定要預留空氣進出，火才會不斷燃燒。當放入新的木材後，等到火燒得很旺時，再放入新的木材，讓火不可中斷，以免影食材的熟度，造成半生不熟。</p> <p>耆老提醒：一、燒火時要時時保持距離，以免被火燒傷。二、切竹子時要注意刀子的鋒利，可帶手套，以免受傷。</p> <p>4. 烹煮食材： 學生體驗用湯匙將豬腳及花生放入煮開的水中，再放入泡軟的花生粒，再將裡面的食材平均攪拌鋪齊，接著蓋上鍋蓋，期間不要在開鍋蓋，以免熱氣蒸散掉，以免烹煮時間過長。烹煮時間大約半小時，讓學生輪流顧火。</p> <p>耆老說明傳統的做法：以前老人家，燒火時放入大量的竹子後再放入大型的木頭，就去工作。</p>		
<p>參考資料：</p> <p>香蕉飯食譜：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 將糯米浸泡冷水並放置隔夜。 (2) 將香蕉葉洗淨裁切成自己喜歡香蕉飯的大小，但不要太大，接著將裁好的香蕉葉放入大鍋中以水煮沸去除澀味並軟化葉片。 (3) 將浸泡過的糯米瀝乾後，加入熟透的香蕉，用手將香蕉揉捏至糊爛黏稠，並充分與糯米混合，混合後加入砂糖調味（砂糖可依個人口味添加）。 (4) 將裁切好且煮過的香蕉葉平鋪於桌面，放入香蕉糯米混合物成長條狀，將長條狀的香蕉飯捲起後以棉線網綁兩端，注意包紮時不要讓糯米溢出或讓葉片破裂。 (5) 將包裹好的香蕉飯用蒸籠蒸煮1小時左右即可食用。 		
<p>附錄：</p> <p>一、太魯閣族的飲食</p> <p>(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)、payay rbagan (旱稻)。</p> <p>(二)蔬菜：sangas (食茱萸)、rmala (過溝菜蕨)、ngiraw (香菇)、pajiq utux (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)、pajiq qowlung (龍葵)、lxi djima (桂竹筍)、lxi skuy (箭筍)、powri qwarux (藤心)、piyung、quwaq (以部落不同稱呼：梨瓜)、mqrig (山胡椒)、layan (綠豆)、qlung (木耳)、layan embanah (紅豆)、gisang (菜豆) 等等。</p> <p>(三)肉類：山豬 (bowyak)、山羊 (mirit)、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。</p> <p>(四)慶典美食：香蕉糕 (hlama blbul)、竹筒飯 (tutu hlama)</p>		

(中年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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	四年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(9 月第三週)山地豆			
設計依據				
學習重點	學習表現	2d-II-1 體察並感知生活中美感的普遍性與多樣性。 2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。	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。
	學習內容	Bd-II-2 生活美感的體察與感知。 視A-II-2 自然物與人造物、藝術作品與藝術家。		藝-E-A1 參與藝術活動，探索生活美感。
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				
1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。				
2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。				

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。今天介紹傳統主食-生命力強的蛋白質來源農作物-山地豆。 活動一：認識山地豆</p>		

引起動機：拿出山地豆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、認識山地豆 beyluh



山地豆為一年生草本植物，分布多在荒廢的野地，以向陽地最常看到它的開放，它的花於秋冬都會開放，莖為綠色，**木質化**，根有**根瘤菌**，會產生**固氮作用**，葉子的特色是，有成對的**托葉**，呈披針形的葉子長在頂端，而橢圓形的葉子長在基部，花朵為頂生的總狀花序，為紫紅色，果實為莢果，有4-8節，在成熟後會掉落，讓子孫各自發展。由於葉子外形有點像土豆（花生）的葉子，所以又稱為“山土豆”。

台灣在鄭成功時代已從大陸引入，經突變及自然雜交，品種頗多，目前共有青皮、白皮、紅皮和花皮等四種主要的系統。豇豆富含蛋白質無機鹽和維生素。

生長環境：再生力很強，耐熱又耐旱，還相當耐濕。

生長季節：全年

採收季節：4-10月盛產

食用方式：可用清炒、水煮。太魯閣族多以煮湯為主。

創意料理：涼拌長豆、烘蛋長豆。

長豆種植方法：

- (1) 居家栽培可先在3吋盆栽內育苗，每盆約放4~5顆種子，不宜過度密集。
- (2) 播種後以手輕微覆土，深度約1~2公分，避免覆土過厚，容易導致種子腐爛。
- (3) 1週後幼苗都成功發芽，伸展出兩片本葉時，盆栽空間已經不夠，可同時進行移植疏苗。
- (4) 等到植株長出3~4片本葉，即可定植到露地或盆栽裡，株距約50~60公分為佳。確定栽種位置後，即可架設枝架，供其莖蔓攀爬生長。

太魯閣傳統種植方式因為山地豆具有向光性，所以族人會利用竹子(djima)竹枝來設支架讓山地豆可以攀爬而上。



綜合活動：

三、歸納統整，學生分享對山地豆的認識。

四、請學生完成問題學習單或 Q&A。

五、小組活動分組討論問題、並上台分享。

學生分成三組進行討論以下問題：

1. 請簡單說出或寫出這兩種植物的外觀及食用方法？
2. 這兩種植物種植的時間和方式為何？
3. 你會用族語說出或寫出今天學到的這兩種植物的名稱嗎？

活動二：小小農夫

引起動機：拿出山地豆的種子或幼苗，介紹其生長週期及農耕工具的正確使用方法，並請學生注意耕種時的安全注意事項。

栽種植物之生長時間梯圖。

月份 名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地瓜	←————→											
蒜薹	←————→							←————→				
紅薯		←————→										
山地豆		←————→										
豌豆		←————→										
樹豆		←————→										
蠶豆	←————→											
葡萄		←————→										
綠竹筍				←————→								
花生	←————→											
玉米	←————→											
芋頭	←————→											
南瓜	←————→											

發展活動：

任務一、山地豆耕種

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. 教師示範如何種植山地豆(含整理田地)

◎山地豆:有些野花長在路旁，只要我們低下身就可以與他們打聲招呼，久而久之就熟了，偏偏有些植物生長在荒廢地上，除非你特別有目的去觀察，否則很難在日常生活中看到，當然，這些野花綻放時，給你的感覺也是不一樣的，因為他們不是在溫室中長大的，而是道地的在我們的周遭，與我們一起迎接陽光，一起欣賞小雨的植物，山地豆，就是在荒地上的，不起眼的小植物。雖然它的個子小，可是用來做肥料還不錯呢，當然，對於自然觀察家而言，欣賞

野花的樂趣，不在於它的功用，而是在野地上與他們不期而遇的驚艷，不是嗎？

3. 學生開始種植山地豆

4. 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，讓學生觀察芋頭和山地豆的幼苗生長區域，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

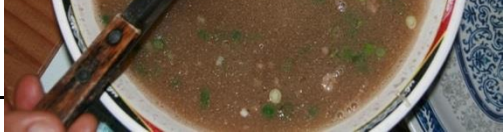
引起動機：

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、山地豆拌炒小魚乾





任務一、山地豆出列(山地豆湯)

1. 將山地豆果實兩邊去掉。
2. 將去除作業處裡過後的山地豆清洗。
3. 將山地豆與豬肉放置鍋中燉煮。
4. 等待 40 分鐘熬煮時間，既可享用。

綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享此次主題課程的學習經驗及能烹煮出「山地豆炒小魚乾」。
- 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。
 4. 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。

參考資料：

清炒肉絲山萵苣



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)、payay rbagan (旱稻)。

(二)蔬菜：sngas (食菜叟)、rmala (過溝菜蕨)、ngiraw (香菇)、pajiq utux (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)、pajiq qowlung (龍葵)、lxi djima (桂竹筍)、lxi skuy (箭筍)、powri qwarux (藤心)、piyung、quwaq (以部落不同稱呼：梨瓜)、mqrig (山胡椒)、layan (綠豆)、qlung (木耳)、layan embanah (紅豆)、gisang (菜豆) 等等。

(三)肉類：山豬 (bowyak)、山羊 (mirit)、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 (hlama blbul)、竹筒飯 (tutu hlama)

高
年
級

(高年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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	六年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(9 月第一週)地瓜			
設計依據				
學習重點	學習表現	綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。 藝 2-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。	核心素養	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-C3 體驗在地及全球藝術與文化的多元性。
	學習內容	綜Bd-III-2 正向面對生活美感與創意的多樣性表現。 視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。		
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、太魯閣·風味食譜集、			
教學設備/資源	PPT、網路、參考書籍、烹煮器具			
學習目標				
<p>1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。</p> <p>2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。</p>				

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。今天要來認識過去族人的傳統主食-地瓜。</p> <p>活動一：認識地瓜 引起動機：</p>		

老師發問：太魯閣族常見的食用植物有哪些？在部落裡的什麼地方有種植？族語怎麼說呢？

(小米 masu、玉蜀黍 sqmu、芋頭 sari、番薯 bunga、藜 pgu、樹豆、山蘇 sruhing、龍葵 paji qowlung、桂竹筍、箭筍 lexi skuy、藤心、梨瓜、山胡椒、山胡椒、落蕎 qusul、鵲豆《肉豆.扁豆》、過溝菜蕨《過貓》…)

聚焦在食用植物，教師描述植物外觀請學生猜。進行分組連連看(族語)、繪圖(外觀的了解程度、空間構圖)以及寫出其生長環境(田裡、山坡地、高山、平地)，下一節課進行分組分享。

40

問答評量

分組討論
學生討論熱烈、忘記下課(仍有客人)
老師也覺得上課很輕鬆都會笑，感覺不會老。

食用植物族語拼拼看

請同學分為四組，將族語與中文拼在一起，並發揮創意在海報紙上進行繪圖及寫下食用植物生長環境？

masu	箭筍
sqmu	地瓜
pgu	落蕎
sari	樹豆
bunga	小米
sruhing	龍葵
paji qowlung	玉米
lexi skuy	藜
qusul	芋頭
	山蘇

分組分享~先用族語自我介紹 mbiyax su hug ! yaku o 族語名字~(除了族語和環境，也可簡單介紹外觀的特徵。學生上台發表的自信和音量要再多練習與加強)

20

拿出地瓜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。

20

發展活動：

任務一、認識地瓜 bunga



一年皆可種，3~4月就可收成。
烤、搗成泥油炸、煎成地瓜餅、地瓜圓

傳統上太魯閣族以山田寮焚墾的農業型態為主，主要種植的作物是小米、玉米、甘薯等等，這些農作物是太魯閣族的主食。

番薯 (學名：Ipomoea batatas)，又名**地瓜**、**甘薯**、紅薯，是常見的多年生雙子葉植物，草本，其蔓細長，莖匍匐地面。也指其塊根。塊根無氧呼吸產生乳酸，皮色發白或發紅，肉大多為黃白色，但也有紫色，除供食用外，還可以製糖和釀酒、製酒精。

綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享對地瓜的認識。
- 二、請學生完成問題學習單或 Q&A。

↑ 第一節課結束

↓ 第二節課開始

活動二：「升升」不息-認識燒墾

準備活動：

1. 教師事先準備繪本《山林農墾》書籍。
2. 繪本故事簡報檔

引起動機：小朋友，曾經看過有人在山上燒火嗎？你知道他們為什麼要燒火嗎？

發展活動：

任務一、教師帶領兒童跟著閱讀繪本《山林農墾》的內容。




任務二、閱讀完繪本後，教師提問，鼓勵兒童踴躍回答：

1. 故事中的主要人物有哪些人？
2. 故事中的一家人準備上山做什麼？
3. 他們準備了哪些農作工具？
(背簍、山刀、掘棒、鬆土棒)
4. 你知道燒墾的步驟嗎？(教師口述提示)
5. 收穫後的族人用什麼方式感謝大自然和祖靈？
6. 教師張貼心情圖卡在黑板上，請學生用心情圖表達閱讀後的感覺。

- ◎生火的目的: 訊息、驅趕、族靈
- ◎祈福的目的
- ◎高年級負責採收、整地(需教師介入協助)
- ◎鬆土->土丘
- ◎整地

綜合活動：

一、歸納統整，學生分享對燒墾的認識(步驟、目的)。

字卡	圖卡	意義
占卜、祈禱		敬天
砍樹枝、除雜草、鋪雜草		整地
堆樹枝、石頭		防火和水牆
曬乾雜草		
燒火		殺菌
灰燼		肥料

燒墾簡易流程圖：

(燒墾整地重要須知)

↑ 第二節課結束




種耕前要燒墾
燒的葉燼成為肥料

燒墾要注意什麼？
石砌->土地的界線、燃燒的界線、防野生動物、撐背簍。

80

- ◎需準備音響帶
- ◎學生沒有帶耕地用具

生火起煙，讓人知道有人在這邊。

播種		
堆積、曬乾作物		收成
點灰燼(額頭和肚臍)		謝天

下次上課的重點

穀倉(架在家的旁邊, 象徵家越豐收)

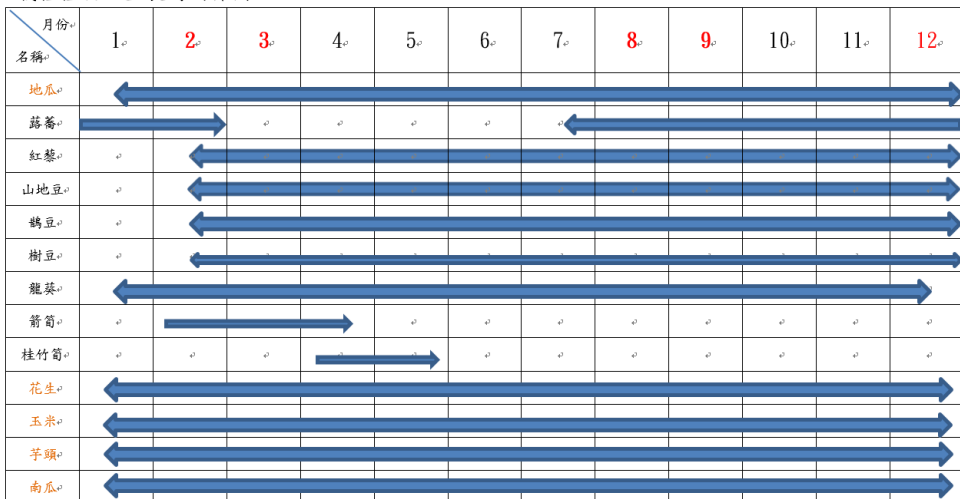
二、課後評量：

1. 教師播放燒壟的影片讓學生從中觀察燒壟的過程
2. 發放提問單, 分組討論並完成報告(答案都在影片中, 如果沒有可以上網搜尋)
 - (1) 甚麼時候要燒壟?
 - (2) 為什麼要燒壟?
 - (3) 燒壟的先後順序做法為何?(條列式)
 - (4) 燒壟時要注意那些事項?(條列式)
 - (5) 燒壟後留下來的草木灰可以有甚麼作用?
 - (6) 燒壟的行為對環境有沒有影響?
 - (7) (小組自行提問並回答)

活動三：小小農夫

引起動機：拿出地瓜的種子或幼苗, 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。

栽種植物之生長時間梯圖。



發展活動：

任務一、地瓜耕種

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. 教師示範如何種植地瓜(含整理田地)
3. 學生開始種植地瓜

◎種植番薯常用扦插法，將長約 20 公分 (7.9 英寸)，末端帶有數片番薯葉的番薯藤，於泡水發根後，以斜插的方式將根部淺埋到土壤裡約 5 公分 (2.0 英寸) 深即可。初時澆水勿過量，以免番薯藤腐爛，待根部生長健全後，即可增加澆水量，以促進番薯藤及番薯葉生長，惟土壤勿過於潮濕，以免蝸牛大量繁殖並啃食番薯葉。若要種出番薯食用，則要在番薯藤長出一節節的藤時，把歧出的根鬚拉離土壤，使養分能回送到源頭，而在根部長出碩大的番薯。

4. 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，讓學生觀察落蔭和地瓜的幼苗生長區域，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。

活動四：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、炸地瓜薯條



操作評量

地瓜採收很少的原因是因為缺乏照顧
黃色較鬆軟(qulux)、紫色較甜，還有白肉的地瓜。
男生負責用鋁箔紙包地瓜
山豬肉和一般豬肉的不同:皮、紋路、肉質。
加菜:龍鬚菜炒山豬肉

120

操作評量

綜合活動：

一、歸納統整，學生分享此次主題課程的學習經驗及能烹煮出「炸地瓜薯條」。

二、請學生完成問題學習單。

※透過提問，思考族人重視「分享」的價值觀如何體現在餐桌上。以小組討論方式競賽，最接近答案者為佳。

想想看，為何會有以下的飲食禮儀呢?背後所蘊含的意義是什麼?

Q1：從前每次當獵人們上山打獵之後，全部落的每戶人家都會依人口多寡，分得一份豬肉。即使到現代，婚慶時分送豬肉仍是一大重要環節。

A1：太魯閣族非常重視共同與分享。

Q2：吃飯時間只要有人經過，不管認不認識，一定要留他下來吃飯，即使地瓜剛好都吃光了，也會趕快重煮來招待路人。

A2：認為不該讓路途遙遠的旅人餓著。

Q3：吃飯前要向祖靈獻祭，如敬酒儀式，吃完飯也要從嘴巴到肚臍擦上灰燼。如今以感謝禱告代替了吃飯的獻祭。

A3：感謝祖先賜給我們豐盛的食物。

Q4：平日飲酒時，族人會在第一杯酒時，以手指沾酒水撒向周邊，並喃喃祝禱，邀請祖先來一起飲用。

A4：對太魯閣族人而言，祖靈是共食共飲的對象，因為祖先不只在天上，同時也是在人間。

※強調落祖先早期以地瓜為主要糧食來源歷史，培養珍惜感恩的態度。

參考資料：

【認識燒墾】

1. 教師以 PPT 的方式介紹燒墾：

「山田燒墾」、「刀耕火種」、或稱為「游耕」的耕作方式盛行於熱帶雨林區的耕作方式。耕耘中所使用的農具，為形制簡單的掘棒和小鋤。由於運用簡單的、就地取材、用火烤硬的掘棒和小鋤，這種不用犁與獸力的種植方式也被稱為「園藝栽培」。

整個游耕或輪耕的周期分為：擇地、砍伐、焚燒、耕作、休耕、再擇新耕地等五個不斷循環的階段。此外，燒墾還有個好處是可以殺死土壤裡的細菌，灰燼可以成為土地的肥料。

2. 燒墾的作法：

- (1) 擇地：就現今而言，除了少部份經過特殊處理（如堆砌石牆等）之休耕地外，早期部落內無人利用之土地，皆可加以開墾。擇地時主要考慮因素包括禁忌方面、地形因素、植被因素、氣候因素。
- (2) 砍伐與焚燒：在砍伐時，雜草即隨地放置，遇天氣晴朗，7~10 天左右可乾，過陰雨則需晾曬二星期至一個月，而焚燒並無選擇一定時刻，只要晴天即可，燃剩的灰燼，放在原地不做特殊處理，但務必要做好防火，以防火勢蔓延。
- (3) 耕作與休耕：焚燒之後，即為整地與種植，大約在三天之內完成。而整地僅為把旱地裡的石頭拾起放置，有時並將之壘起成堆，並以掘棒弄鬆土壤，挖去草根。整地之後，旋即種植，目前主要的工具為鐵製的掘棒。而依作物種類，有不同的種植方式。在作物生長期間需多次除草，因小米的嫩芽與雜草外觀相近，故在活動 4 的課程中，會再另做「除疏」的講解與實作。

3. 燒墾時應注意的事項：

- (5)做好防火：要有防火巷的設置。同時，要有滅火設備（考慮用傳統或是現代滅火方式）。
- (6)點火時要注意風向，避免火勢蔓延。若是第由下往上吹，則必須在上方點火，讓火勢由上往下燒，對土地比較好。

4. 燒墾「協作」：燒墾實作的課程主要由高年級實作，中年級一同參與，並視實際的狀況協助燒墾活動的進行。

【影片酌參：<https://www.youtube.com/watch?v=tccgGytGbVI>】

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)、payay rbagan (早稻)。

(二)蔬菜：sargas (食菜叟)、rmala (過溝菜蕨)、ngiraw (香菇)、pajiq utux (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)、pajiq qowlung (龍葵)、lxi djima (桂竹筍)、lxi skuy (箭筍)、powri qwarux (藤心)、piyung、quwaq (以部落不同稱呼：梨瓜)、mqrig (山胡椒)、layan (綠豆)、qlung (木耳)、layan embanah (紅豆)、gisang (菜豆) 等等。

(三)肉類：山豬 (bowyak)、山羊 (mirit)、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 (hlama blbul)、竹筒飯 (tutu hlama)

(高年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

(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	六年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(9 月第二週)花生			
設計依據				
學習重點	學習表現	綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。 藝 2-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。	核心素養	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-C3 體驗在地及全球藝術與文化的多元性。
	學習內容	綜Bd-III-2 正向面對生活美感與創意的多樣性表現。 視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。		
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、太魯閣·風味食譜集、			
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. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。 2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。 				

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。今天介紹部落常見的農作物也是經濟作物-花生。 活動一：認識花生 引起動機：拿出花生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。</p>		<p>問答評量 兩個都是部落經濟作物</p>

發展活動：

任務一、認識花生 *trabus*



花生的種子含豐富的**脂肪**（約 50%）和**蛋白質**（24-36%）蛋白質中含有人體所必需的幾種**胺基酸**，故營養價值甚高，可直接作為食物，或提取食用**花生油**。花生紅皮含有纖維質、蛋白質、脂肪及多酚類等營養物質，有補血、改善貧血症狀的功效。

過去傳統生活，白米較為昂貴，所以過去族人種植花生是為了換米來食用，可見傳統族人過去就有「以物易物」的觀念。

綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享對花生的認識。
- 二、請學生完成問題學習單或 Q&A。

今日小組討論與分享 Q

1. 外觀及食用方法
2. 種植時間與方法
3. 族語說出與寫出植物名稱

◎燒壟流程複習

1. 開壟前生火的目：煙飄散空中讓祖靈知道位置並保佑平安。
2. 用石頭推砌的目的：建立界線，燒壟防止火勢蔓延。
3. 燒壟時的注意事項：必須站在上風處以免危險。
4. 燒壟後灰燼的用途：殺菌、堆肥。
5. 收成時會將農作物堆在穀倉。

活動二：小小農夫

引起動機：拿出花生的種子或幼苗，介紹其生長週期及農耕工具的正確使用方法，並請學生注意耕種時的安全注意事項。

栽種植物之生長時間梯圖。

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地瓜	←————→											
落蕃	←————→											
紅薯		←————→										
山土豆		←————→										
鵝豆		←————→										
樹豆		←————→										
龍眼	←————→											
葡萄		←————→										
桂竹筍			←————→									
花生	←————→											
玉米	←————→											
芋頭	←————→											
南瓜	←————→											

發展活動：

任務一、花生耕種

引起動機：經驗連結

3. 教師說明活動注意事項
4. 學生分組

【發展活動一：耕種教學流程】

5. 耆老進行種植前的祈禱儀式
6. 教師示範如何種植花生(含整理田地)

問答評量

- ◎一年兩生(1~3月跟6~9月)
- ◎「播種」方式，開花掉落後就會生長果實。
- ◎種植間隔每株之間 30 公分。
- ◎雉雞會去挖，所以要種深一點。用腳踏實，增加與土壤接觸面積。
- ◎花生可水煮，或將花生米炒乾，搗碎，用麻糬沾來吃。過去的生活是會生吃。
- ◎傳說以前花生是長在樹上(君王說的)
- ◎可製成花生醬、花生油
- ◎花期過後葉子呈深綠色，即可採收(或生長 4~5 個月)

♪第一節課結束

♪第二節課開始

- ◎分組畫海報(針對玉米、花生的外觀、生長週期與族語)

◎下課前各組分享討論結果

今日上課流程：

1. 鬆土(平均分配面積)
2. 整地(做成兩個土丘-種地瓜用)
3. 為下次播種作準備
4. 下次要種:地瓜、落蕃、玉米、花生、芋頭。

◎種花生的方法：

(1)種植時間：〈北部〉

第一期清明節前幾天，大約八月初採收〈註1〉。

第二期立秋之前，大約12月初採收〈註2〉。

(2)種植方式：

先作菜畦〈避免淹水〉，畦寬大約1米種四行，採播種方式種植。株距約30公分挖穴，每穴播種1~2粒花生，覆土後再用腳踏實，以增加種子土壤接觸面積。

(3)澆水：雖然花生是屬於旱地作物，但是想要種出漂亮的花生，充足的水份是很重要的。有三個時間點一定要充分補充水份，如果能灌溉更佳。

a. 播種後澆水，可以幫助發芽及防止螞蟻搬走花生。

b. 第一次開花時〈雄花〉澆水，以利根部吸收養分。

c. 第二次開花時〈雌花〉澆水，使土壤鬆軟幫助花生果實鑽入土裡。

(4)雜草管理：

種花生一定要除草的，這與他生長的特性有關。

a. 第一次除草於花生發芽後約10公分，把生長較旺盛的雜草清除。

b. 第二次開花〈雌花〉，請用除草耙把草刮的乾乾淨淨。〈範例如下圖〉

這次之後就不用再除草了。

第二次開花時所結的果莢〈小花生〉會鑽入土裡，太茂盛的雜草及太乾早的土壤會讓花生鑽不下去！因此這個時候除草兼鬆土是很重要滴！

(5)採收：

一般花生會開兩次雌花，等植株乾枯時可以試拔看看，如果花生殼光滑平坦就表示尚未成效，直到花生殼紋路深且明顯就可以拔花生了。〈範例如下圖〉

不可以過熟，否則花生會發芽。植株乾枯就代表花生成熟了。

花生殼的紋路變得深且明顯，代表裡面的花生仁成熟了！

(6)保存：

花生採收曬乾後再收藏，請連殼一起保存在乾燥通風的地方，這樣可以防止黃麴毒素的產生。如果要食用再剝殼，水煮花生不曬乾直接煮食。

(7)連作：

花生是屬於豆科植物，根有固氮作用〈詳見下圖〉，因此土壤應該會越種越肥。

適時的保持土壤濕潤度，可以減少很多的蟲害〈特別是螞蟻〉。

而且春作與秋作是連續不間斷的，未曾出現連作障礙。花生的根有明顯的根瘤菌，因此有固氮的功能。

(8)其他事項：

a. 採收花生後留下來的植株非常肥沃，用於蒜苗的覆蓋效果非常好〈花生殼效果也不錯〉。

b. 花生播種後如果有缺株請於1週內補植，依照經驗補植的花生成熟較慢，因此缺株不嚴重就算了吧！

註1. 花生非常需要陽光〈全日照〉及溫暖的氣候，太早種植不僅生長緩慢，遇到寒流容易掛點。

註 2. 立秋前一定要完成花生播種，否則天氣變冷會影響收成。

7. 學生開始種植花生

8. 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，讓學生觀察花生的幼苗生長區域，那些區域是否需要分疏(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：

先備知識：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。

升火的原理和訣竅：

1. 燃燒三元素，缺一不可
(1)可燃物：燃料、(2)助燃物：氧氣、(3)溫度：達到燃點。
2. 木材的選擇
(1)選剛枯死不久的樹木：還立在地上、樹皮完整的。
(因為枯倒的樹會吸水，而剛枯的即使遇雨天，也只需削去濕掉的樹皮。)
(2)選有油脂的樹木：例如松樹，取下一些薄片可當火種。
(取油材時應避免環狀剝皮，會導致樹死亡。)
3. 炭火的擺放與炊具架設
教師示範正確的炭火擺放及其原理，以及炊具架設方法。

發展活動：

任務一、花生餅乾



綜合活動：

三、歸納統整，學生分享此次主題課程的學習經驗及能烹煮出「花生餅乾」。

問答評量

問答評量

問答評量
學習單

四、請學生完成問題學習單。

※透過提問，思考族人重視「分享」的價值觀如何體現在餐桌上。

以小組討論方式競賽，最接近答案者為佳。

想想看，為何會有以下的飲食禮儀呢？背後所蘊含的意義是什麼？

Q1：從前每次當獵人們上山打獵之後，全部落的每戶人家都會依人口多寡，分得一份豬肉。即使到現代，婚慶時分送豬肉仍是一大重要環節。

A1：太魯閣族非常重視共同與分享。

Q2：吃飯時間只要有人經過，不管認不認識，一定要留他下來吃飯，即使地瓜剛好都吃光了，也會趕快重煮來招待路人。

A2：認為不該讓路途遙遠的旅人餓著。

Q3：吃飯前要向祖靈獻祭，如敬酒儀式，吃完飯也要從嘴巴到肚臍擦上灰燼。如今以感謝禱告代替了吃飯的獻祭。

A3：感謝祖先賜給我們豐盛的食物。

Q4：平日飲酒時，族人會在第一杯酒時，以手指沾酒水撒向周邊，並喃喃祝禱，邀請祖先來一起飲用。

A4：對太魯閣族人而言，祖靈是共食共飲的對象，因為祖先不只在天上，同時也是在人間。

參考資料：

香蕉飯食譜：

- (1) 將糯米浸泡冷水並放置隔夜。
- (2) 將香蕉葉洗淨裁切成自己喜歡香蕉飯的大小，但不要太大，接著將裁好的香蕉葉放入大鍋中以水煮沸去除澀味並軟化葉片。
- (3) 將浸泡過的糯米瀝乾後，加入熟透的香蕉，用手將香蕉揉捏至糊爛黏稠，並充分與糯米混合，混合後加入砂糖調味（砂糖可依個人口味添加）。
- (4) 將裁切好且煮過的香蕉葉平鋪於桌面，放入香蕉糯米混合物成長條狀，將長條狀的香蕉飯捲起後以棉線網綁兩端，注意包紮時不要讓糯米溢出或讓葉片破裂。
- (5) 將包裹好的香蕉飯用蒸籠蒸煮1小時左右即可食用。

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）、payay rbagan（旱稻）。

(二)蔬菜：sangas（食茱萸）、rmala（過溝菜蕨）、ngiraw（香菇）、pajiq utux（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）、pajiq qowlung（龍葵）、lxi djima（桂竹筍）、lxi skuy（箭筍）、powri qwarux（藤心）、piyung、quwaq（以部落不同稱呼：梨瓜）、mqrig（山胡椒）、layan（綠豆）、qlung（木耳）、layan embanah（紅豆）、gisang（菜豆）等等。

(三)肉類：山豬（bowyak）、山羊（mirit）、山羌（pada）、飛鼠（rapit）、鹿（rqnux）、熊（kumay）、猴（runday）、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（hlama blbul）、竹筒飯（tutu hlama）

(高年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

(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	六年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(9 月第三週)山地豆			
設計依據				
學習重點	學習表現	綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。 藝 2-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。	核心素養	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-C3 體驗在地及全球藝術與文化的多元性。
	學習內容	綜Bd-III-2 正向面對生活美感與創意的多樣性表現。 視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。		
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、太魯閣·風味食譜集、			
教學設備/資源	PPT、網路、參考書籍、烹煮器具			
學習目標				
<p>1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。</p> <p>2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。</p>				

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。今天介紹生命力強的蛋白質來源農作物-山地豆。 活動一：認識芋頭與山地豆</p>		<p>❖複習前兩週學得植物的族語名稱</p>

引起動機：拿出山地豆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、認識山地豆 beyluh(長豆)



山地豆為一年生草本植物，分布多在荒廢的野地，以向陽地最常看到它的開放，它的花於秋冬都會開放，莖為綠色，木質化，根有根瘤菌，會產生固氮作用，葉子的特色是，有成對的托葉，呈披針形的葉子長在頂端，而橢圓形的葉子長在基部，花朵為頂生的總狀花序，為紫紅色，果實為莢果，有4-8節，在成熟後會掉落，讓子孫各自發展。由於葉子外形有點像土豆（花生）的葉子，所以又稱為“山土豆”。

綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享對山地豆的認識。
- 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：拿出山地豆的種子或幼苗，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。

栽種植物之生長時間梯圖。

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地瓜	←————→											
蒜苗	←————→											
紅薯		←————→										
山地豆		←————→										
豌豆		←————→										
樹豆		←————→										
蠶豆	←————→											
葡萄	←————→											
綠竹筍			←————→									
花生	←————→											
玉米	←————→											
芋頭	←————→											
南瓜	←————→											

發展活動：

任務一、山地豆耕種

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. 教師示範如何種植山地豆(含整理田地)

◎山地豆:有些野花長在路旁，只要我們低下身就可以與他們打聲招呼，久而久之就熟了，偏偏有些植物生長在荒廢地上，除非你特

問答評量

Q&A

說出學過的六種植物的族語名稱

qusul bunga sqmu
trabus sari beyluh

❖老的吃裡面的種子，還有外來種紅色的。

👉第一節課結束

👉第二節課開始

❖分組討論與分享

1. 外觀及食用方法
2. 種植時間與方法
3. 說出植物族語名稱

👉第二節課結束

問答評量

操作評量

別有目的去觀察，否則很難在日常生活中看到，當然，這些野花綻放時，給你的感覺也是不一樣的，因為他們不是在溫室中長大的，而是道地的在我們的周遭，與我們一起迎接陽光，一起欣賞小雨的植物，山地豆，就是在荒地上的，不起眼的小植物。雖然它的個子小，可是用來做肥料還不錯呢，當然，對於自然觀察家而言，欣賞野花的樂趣，不在於它的功用，而是在野地上與他們不期而遇的驚艷，不是嗎？

3. 學生開始種植山地豆

4. 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，讓學生觀察山地豆的幼苗生長區域，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、從頭到尾



食材內容:芋頭、芋頭梗、蝸牛肉、山胡椒、生薑、蒜頭、鹽巴、雞粉

料理方式:芋頭切葉留梗，用手剝斷，芋頭削皮然後切片，將蒜頭及生薑爆香之後，放入芋頭和芋頭梗拌炒，再放入蝸牛肉及山胡椒剝碎，加水悶煮 10 分鐘，放入適量鹽巴及雞粉調味。

任務二、七彩山地豆

操作評量

問答評量



綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享此次主題課程的學習經驗及能烹煮出「七彩山地豆」。
- 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。
 - 4. 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。

問答評量

操作評量

參考資料：

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)、payay rbagan (旱稻)。
- (二)蔬菜：sangas (食菜叟)、rmala (過溝菜蕨)、ngiraw (香菇)、pajiq utux (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)、pajiq qowlung (龍葵)、lxi djima (桂竹筍)、lxi skuy (箭筍)、powri qwarux (藤心)、piyung、quwaq (以部落不同稱呼： 梨瓜)、mqrig (山胡椒)、layan (綠豆)、qlung (木耳)、layan embanah (紅豆)、gisang (菜豆) 等等。
- (三)肉類：山豬 (bowyak)、山羊 (mirit)、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 (hlama blbul)、竹筒飯 (tutu hlama)

下
學
班



低

年

級

(低年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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	低年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(3 月第一週)地瓜			
設計依據				
學習重點	學習表現	5-I-2 在生活環境中，覺察美的存在。 本土 5-I-2 能樂於參與原住民族語文的學習活動。	核心素養	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。 原-E-B3 藉由族語的學習，能感知傳統藝術，促進多元感官的發展，體認生活環境中原住民族藝術文化之美，探索生活的樂趣，並於生活中實踐。
	學習內容	B-I-1 自然環境之美的感受 Ac-I-1 簡易生活用語。		
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				
<p>1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。</p> <p>2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。</p>				

教學活動設計
教學活動內容及實施方式
【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。今天要介紹的是傳統主食-地瓜。(可栽種時期)

活動一：認識地瓜

引起動機：拿出地瓜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：地瓜 bunga



傳統上太魯閣族以山田寮焚墾的農業型態為主，主要種植的作物是小米、玉米、甘薯等等，這些農作物是太魯閣族的主食。

番薯 (學名：*Ipomoea batatas*)，又名**地瓜**、**甘薯**、**紅薯**，是常見的**多年生雙子葉植物**，草本，其蔓細長，莖匍匐地面。也指其**塊根**。塊根**無氧呼吸**產生**乳酸**，皮色發白或發紅，肉大多為**黃白色**，但也有**紫色**，除供食用外，還可以製**糖**和**釀酒**、製**酒精**。

綜合活動：

六、歸納統整，學生分享對兩种植物的認識。

七、請學生完成問題學習單或 Q&A。

活動二：小小農夫

引起動機：拿出地瓜的種子或幼苗，以及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。

栽種植物之生長時間梯圖

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地瓜	←————→											
綠薯	←————→											
紅薯			←————→									
山地豆			←————→									
蠶豆			←————→									
豌豆			←————→									
龍眼	←————→											
葡萄		←————→										
桂竹筍				←————→								
花生	←————→											
玉米	←————→											
芋頭	←————→											
南瓜	←————→											

發展活動：

任務：地瓜耕種

引起動機：經驗連結

3. 教師說明活動注意事項

4. 學生分組

【發展活動一：耕種教學流程】

5. 耆老進行種植前的祈禱儀式

6. 教師示範如何種植地瓜(含整理田地)

◎種植番薯常用扦插法，將長約 20 公分 (7.9 英寸)，末端帶有數片番薯葉的番薯藤，於泡水發根後，以斜插的方式將根部淺埋到土壤裡約 5 公分 (2.0 英寸) 深即可。初時澆水勿過量，以免番薯藤腐爛，待根部生長健全後，即可增加澆水量，以促進番薯藤及番薯葉生長，惟土壤勿過於潮濕，以免蝸牛大量繁殖並啃食番薯葉。若要種出番薯食用，則要在番薯藤長出一節節的藤時，把歧出的根鬚拉離土壤，使養分能回送到源頭，而在根部長出碩大的番薯。

7. 學生開始種植地瓜

8. 器材整理

【發展活動二：除疏教學流程】

7. 耆老進行除疏前的祈禱儀式

8. 教師示範如何除草(含整理田地)

9. 學生開始分區域除草

10. 除完草後，讓學生觀察地瓜的幼苗生長區域，那些區域是否有需要分疏(株)的必要。

11. 教師示範如何分疏(株)

12. 學生開始分區域分疏(株)

【發展活動三：採收教學流程】

5. 耆老進行採收前的祈禱儀式

6. 教師示範如何採收

7. 學生開始分區域採收

8. 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：地瓜飯



綜合活動：

六、歸納統整，學生分享此次主題課程的學習經驗。

七、請學生完成問題學習單。

八、教師總結—分享與討論：

5. 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。

6. 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。

7. 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。

九、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，卻可以與大自然和平相處，不會製造一堆垃圾，這也是我們該學習的地方。

參考資料：

箭筍拌鮮蔬食譜

(一)材料：箭筍 4 兩、青花椰菜 1/2 顆、西洋芹 1 根、小黃瓜 1 根、紅甜椒 1/4 顆

(二)調味料：鹽、糖、白胡椒粉、香油各 1 小匙

(三)製作步驟

步驟 1：青花椰菜切小朵，箭筍、西洋芹、紅甜椒切條狀；小黃瓜切條抓鹽，靜置 5 分鐘備用。

步驟 2：將箭筍、青花椰菜、西洋芹、紅甜椒汆燙後，再入冰水冰鎮後撈起。

步驟 3：將步驟 2 和小黃瓜加入所有調味料拌勻即可。

(低年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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	低年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(3 月第二週)玉米			
設計依據				
學習重點	學習表現	5-I-2 在生活環境中，覺察美的存在。 本土 5-I-2 能樂於參與原住民族語文的學習活動。	核心素養	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。 原-E-B3 藉由族語的學習，能感知傳統藝術，促進多元感官的發展，體認生活環境中原住民族藝術文化之美，探索生活的樂趣，並於生活中實踐。
	學習內容	B-I-1 自然環境之美的感受 Ac-I-1 簡易生活用語。		
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				
1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。				
2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。				

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間 (分)	備註
【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。今天介紹在部落裡不需特別種植就可常見的樹豆及常見農作物-玉米(可栽種時期)。

活動一：認識玉米

引起動機：拿出玉米實品讓學生先行觀察與觸摸，請學生辨認出及其食用的經驗。

發展活動：

任務：認識玉米 sqmu



玉米是全世界總產量最高的重要糧食作物。因為玉米可以在各種不同的氣候下生長，因此被傳播到全球各地。

傳統上太魯閣族以山田寮焚墾的農業型態為主，主要種植的作物是小米、玉米、甘薯等等，這些農作物是太魯閣族的主食。

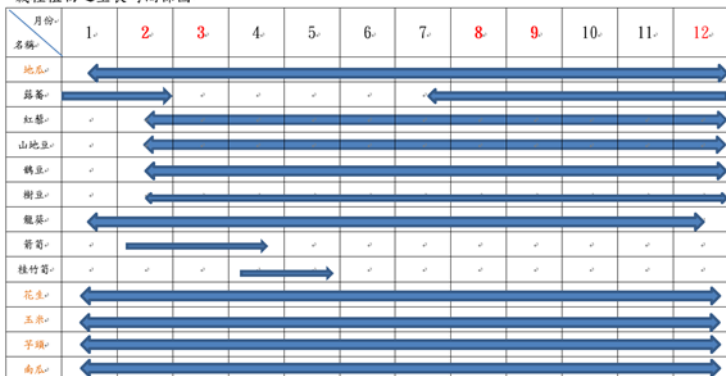
綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享對玉米的認識。
- 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：拿出玉米的種子或幼苗，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。

栽種植物之生長時間梯圖。



發展活動：

任務一、玉米耕種

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. 教師示範如何種植樹豆和玉米(含整理田地)1.....

◎種玉米的方法:

1、挖溝或穴，將玉米種子埋入後，輕輕覆一點土，不要破壞溝或穴的地形。因此玉米發芽後，就會在溝裡成長。

2、等玉米成長到一定程度之後進行「培土」，此時只要把溝壁或穴壁的土壟抹平，「培土」的工作就會變得很輕鬆。開花之前若能培土兩次會更好。

3、玉米開花受粉期間及之後，最好不要澆水，否則會讓花粉黏潮，受粉不易。

4、等到玉米開花受粉一段時間之後，將植株頂上的雄蕊剪除，植株就會專心的培育種子。

3. 學生開始種植玉米

4. 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，讓學生觀察玉米的幼苗生長區域，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:水煮玉米



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。

※樹豆是太魯閣族重要農作物常與排骨一起煮湯，是禦寒與補充能量的傳統美食。

參考資料：

附錄：

二、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)、payay rbagan (旱稻)。

(二)蔬菜：sangas (食菜叟)、rmala (過溝菜蕨)、ngiraw (香菇)、pajiq utux (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)、pajiq qowlung (龍葵)、lxi djima (桂竹筍)、lxi skuy (箭筍)、powri qwarux (藤心)、piyung、quwaq (以部落不同稱呼：梨瓜)、mqrig (山胡椒)、layan (綠豆)、qlung (木耳)、layan embanah (紅豆)、gisang (菜豆) 等等。

(三)肉類：山豬(bowyak)、山羊(mirit)、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(hlama blbul)、竹筒飯(tutu hlama)

1. 上學期所種族語複習花生 芋頭

2. 本學期要種植物族語介紹：Sungut 樹豆 Sqmu 玉米

3. 以圖片詢問學生部落可以看到的植物(學生一一上台拿取見過植物的圖片，並用族語說出來)

箭筍:每年約3.4月出產

花生 芋頭 辣椒 樹豆 玉米

桂竹筍(剛出生的嫩芽可做菜 是部落做竹筒飯的材料 可做弓箭 蓋房子 口簧琴 做掃把……. 功用很多)

落蕃(種植方式為一步一間隔 乾掉的果實可作為種子)

山蘇(原來只是野生，現有許多族人大量種植，可做為部落經濟作物)

生薑(現有許多族人大量種植，可做為部落經濟作物)

Sungut 樹豆：分曬過及生的

生的為綠色 可以直接煮食

曬乾後種子為咖啡色 可以做為再種植的種子

Sqmu 玉米：分生的及乾的

曬乾的玉米可當種植的種子及餵雞的飼料

生玉米料理方式為直接煮食，乾玉米的主食方式為槌碎後和山產一起熬煮成湯

4. 拿出樹豆及玉米讓小朋友親自摸 並讓其分辨生及熟的不同

樹豆：Sungut

最適合的種植期間為春天 採收期是：隔年的春天 生長期約一年 一年只採收一次

種植方視為一個洞中放 4.5 顆種子，因為樹豆會成長如小樹般所以種子彼此間距離約 50 公分，不宜太密集種植

5. 玉米：Sqmu

玉米隨時可種，種植方式為一個洞中約 3 顆種子，種子彼此間距離以一個腳掌為適當距離，但種子常會被小鳥啄食 所以需常常巡視，若種子被鳥吃了就要再補種。

採收期為種植後 3 到 6 個月即可，(越晚採越硬)。當玉米鬚呈現白色時表示尚未成熟，等玉米鬚顏色變深(略為咖啡色)即表示已成熟可採食

歌曲練唱：

背著小米的老太婆

第一堂課

阿美老師首先拿了兩種不同顏色的樹豆，使同學進行分辨，

這兩種不同的顏色的豆子是相同的豆類還是不同的豆類。

阿美老師解釋說，這兩種不同的顏色的豆子是相同的豆類，叫做樹豆 sungut，為何會有兩種顏色呢？因為一個是曬乾過的，一個是生的。

所以這兩種豆子的外觀不同，因此它的作用也不同。

曬乾——可以準備做為種子，阿美老師也強調，樹豆的種子在每年的二至三月就可以種植，它是一年生產一次。

生的——可以拿來煮食，常常配合山產烹煮。

另外一個農作物是玉米 sqmu

因採收期已經過了，現在時間的玉米都是老的了，阿美老師也帶了這些實物給孩子看，而這些玉米已經很乾了，沒有水分，也代表堅硬，阿美老師給小朋友觸摸，用手指插入玉米粒之間的縫隙，無法輕易地使玉米粒撐開，阿美老師說，如果還是生的，玉米粒並未堅硬，還可以用手指撐開也易使之剝落，可以感受到玉米的柔軟。

堅硬的玉米可以做兩個用途，第一個是種植，第二個是煮食，種植部分，阿美老師說玉米隨時可以栽種，跟樹豆不同；煮食時，主要要用杵跟臼來搗碎，再來與山產烹煮，這些都是過去傳統的食物跟食材。阿美老師也實際地把搗碎過的玉米粒呈現給孩子，讓孩子觀察與觸摸。

第二堂課

阿美老師請小朋友分享，在部落裡看到哪些的農作物，也是部落常見的，她藉以圖片讓小朋友挑選，並讓小朋友練習說作物的族名，分享他們在哪裡看到，還有哪些是不常在部落見到的作物。

阿美老師也提到，玉米的毛鬚，如果呈顯趨近白色的話，它其實可以採收，玉米也非常的飽滿，長得非常不錯，若已經呈顯棕色，已經很老了。

阿美老師也說明如何栽種這兩個作物，差不多四到五步的腳步的距離，放入三至四顆的種子。另外也跟孩子說，剛栽種的玉米，如果有被鳥禽類挖掘的跡象，肯定要再補種，因此栽種之後，要定期去觀察是否有要補種的現象，不然玉米長的可能不多了。

最後阿美老師教唱了一首歌曲，背著 brunguy 的阿嬤．．．

(低年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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	低年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(3 月第三週)芋頭			
設計依據				
學習重點	學習表現	5-I-2 在生活環境中，覺察美的存在。 本土 5-I-2 能樂於參與原住民族語文的學習活動。	核心素養	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。 原-E-B3 藉由族語的學習，能感知傳統藝術，促進多元感官的發展，體認生活環境中原住民族藝術文化之美，探索生活的樂趣，並於生活中實踐。
	學習內容	B-I-1 自然環境之美的感受 Ac-I-1 簡易生活用語。		
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				
1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。				
2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。				

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</p>		

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。今天介紹部落傳統主食-芋頭(可栽種時期)

活動一：認識芋頭

引起動機：拿出芋頭實品讓學生先行觀察與觸摸，請學生辨認出及其食用的經驗。

發展活動：

任務一、
認識芋頭 sari



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。

綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享對芋頭的認識。
- 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。

栽種植物之生長時間梯圖。

月份	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
地瓜	←											→
蒟蒻	←											→
紅薯		←										→
山地豆		←										→
豌豆		←										→
樹豆		←										→
龍眼	←											→
葡萄		←										→
綠竹筍			←									→
花生	←											→
玉米	←											→
芋頭	←											→
南瓜	←											→

發展活動：

任務一、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. 教師示範如何種植芋頭(含整理田地)

◎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。

(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。

3. 學生開始種植芋頭

4. 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：水煮芋頭



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。

參考資料：

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)、payay rbagan (早稻)。

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

(三)肉類：山豬 (bowyak)、山羊 (mirit)、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 (hlama blbul)、竹筒飯 (tutu hlama)

第一堂課

1. 複習：

介紹”芋頭”的小幼苗

並介紹芋頭種植的注意事項：

當土裡的芋頭苗的果實生長超出泥土時 要把露出地面的果實再蓋滿土，這樣芋頭才能長大長好

芋頭以水煮熟後沾醬油膏蒜頭及辣椒或砂糖都很好吃，可以當點心

芋頭一個洞種一棵 因為當他成熟時 他旁邊會長出許多小芋頭 所以一個洞不需重太多棵 苗與苗間距離大約 20 公分

讓小朋友直接碰觸芋頭切開後的感覺(若有黏黏的觸感 則表示芋頭生長得很好質地很扎實很Q很好吃)

第二堂課

複習種芋頭的方法 並讓學生實地上台演練

芋頭的果實 莖梗皆可食用 一年四季皆可種植

(月亮彎彎)芋粿巧製作流程

1. 材料：香菇 蝦米 芋頭 在來米粉 糯米粉 鹽巴 月桃葉

2. 步驟：

先將蝦米、香菇切細丁，芋頭切絲備用

將月桃葉洗淨剪成適合大小

將香菇、蝦米依序爆香，然後將芋頭絲倒入鍋中一同炒香，盛盤備用

將炒好的芋頭絲加入一包在來米粉、半包糯米粉及適量的水攪拌成團狀

取適量的芋頭團材料搓揉成月亮形狀，放置在月桃葉上

將水燒開，把”月亮彎彎”至於蒸籠上蒸，10分鐘後掀蓋一次，再蒸10分鐘後以筷子插入”月亮彎彎”中，若筷子上尚有沾黏狀況 則再蒸10分鐘，若筷子上無沾黏狀況則表示”月亮彎彎”製作完成

(低年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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	低年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(3 月第四週)山蘇			
設計依據				
學習重點	學習表現	5-I-2 在生活環境中，覺察美的存在。 本土 5-I-2 能樂於參與原住民族語文的學習活動。	核心素養	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。 原-E-B3 藉由族語的學習，能感知傳統藝術，促進多元感官的發展，體認生活環境中原住民族藝術文化之美，探索生活的樂趣，並於生活中實踐。
	學習內容	B-I-1 自然環境之美的感受 Ac-I-1 簡易生活用語。		
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				
1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。				
2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間 (分)	備註
【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。今天介紹部落外銷的經濟作物-山蘇。

活動一：認識山蘇

引起動機：拿出山蘇實品讓學生先行觀察與觸摸，請學生辨認出及其食用的經驗。

發展活動：

任務：認識山蘇 sruhing



原生種，普遍產於台灣各地中低海拔原始森林內，附生於樹幹、岩壁的蕨類，基部常堆積許多其他樹種的落葉而形似於鳥巢，故而得名。多年生常綠草本蕨類。栽植則有板植、盆栽、寄植觀賞等。取奇芽搗碎敷創傷，而且捲曲嫩葉可炒、煮食，亦可以煮稀飯和做泡菜。

綜合活動：

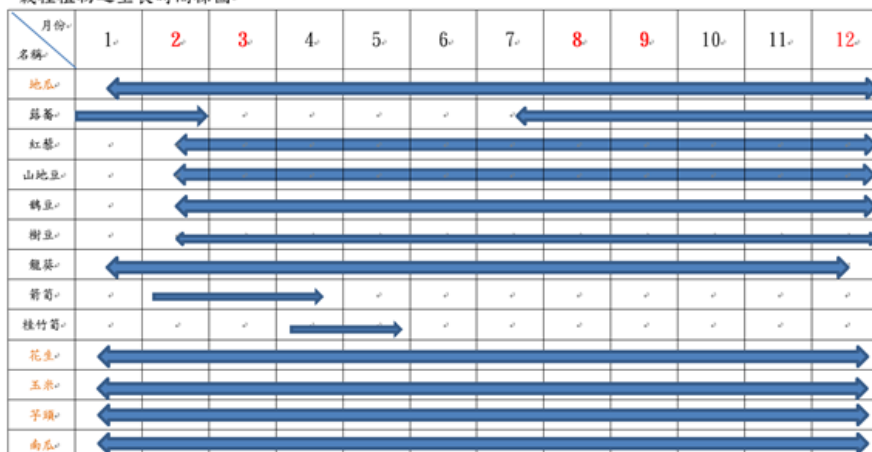
三、歸納統整，學生分享對山蘇的認識。

四、請學生完成問題學習單或 Q&A。

活動二：小小農夫

引起動機：拿出山蘇的種子或幼苗，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。

栽種植物之生長時間梯圖。



發展活動：

任務一、山蘇耕種

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. 教師示範如何種植山蘇(含整理田地)
- 3.

◎種山蘇的方法：

1. 栽培環境：台灣目前山蘇花種植面積最大就是食用山蘇，其栽培的環境(地點)有三種第一種為在原始的森林，只將雜草去除，而山蘇花直接種在地上，因在原始林中樹林茂密、光線陰暗，故幾乎不用遮光網。第二種在檳榔園或其他果園內種植，又可分種植於地上或用籃子種植，此地點有時光線仍太強，最好用一層 50~60% 的遮光網以防日燒，另一種為在平地種植，此方式與切葉栽培相同。

2. 種苗來源：食用山蘇的品種以原生種的南洋巢蕨和台灣山蘇花為主，選擇葉片大、產量高且較不苦澀的品系。為了要儘早採收大多以山採為主，苗愈大愈早進入量產期，但大苗成本高，有時每株高達 100~150 元，大苗種植後，待新芽長出即可採收。

3. 水分和肥料：食用山蘇因可當有機蔬菜，故儘量不用化學肥料和農藥。為了增加食用品質和產量，在 4-9 月生長旺盛期要給予充足的水分，所以無論在原始林、果園或平地大面積栽培最好有噴灌設施，可增加濕度和降低溫度。為了有機栽培最好在植株周圍覆蓋有機肥(質)，且定期噴灑液體的有機肥料如魚精、蝦精以促進生長，施用有機肥的山蘇吃起來較無苦澀味。

4. 學生開始種植山蘇

5. 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，讓學生觀察山蘇的幼苗生長區域，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族文化認知的能力，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：山蘇排骨湯



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。

參考資料：

小米在台灣原住民的文化中扮演著非常重要的角色，各部落也保存變異度相當高的品種，見證著一段悠遠而獨特的作物馴化歷史(張松彬, 2007)。由於社會的變遷，造成生活型態的改變，農耕的方式及物種也受外來文化影響。

(一) 小米在原住民族文化中的角色：

過去台灣的原住民各族，傳統上大都以小米為主食，輔以甘藷、山芋頭……等。所以小米在原住民的生活中產生了很多有關小米的文化。不過隨著與漢人的接觸，近年來受到漢人影響而改為水稻種植後，大都已經改以稻米為主食，傳統的小米則是在節慶或個人特別喜好才會當主食。

不同族群有著不同的小米文化，因應著小米的成長，發展出不同的歲時祭儀。例如：開墾祭、播種祭、除草祭、收穫祭、進倉祭…等。

教師先就文獻記載的資料，以 PPT 的方式介紹小米在原住民文化中的重要性。(最好是有實物小米，可以讓學生觸摸觀察，感受質地。最常見的有梗小米、糯小米…等。)

(二) 介紹小米的特性：

小米生長速度快，植株適應性強，營養價值很高，中醫普遍認為小米有清熱解渴、健胃除濕、和胃安眠等功效。事實上小米穀粒在碾製過程中，胚芽的營養價值能完全保存，富含維生素 B、E、膳食纖維、有機硒、鈣、鐵等微量元素

小米有分梗小米、糯小米、黃小米、白小米、綠小米、黑小米及香小米等，一般市面上常見的小米為「梗小米」和「糯小米」兩種，這兩者最大的分別就是一「糯小米」輕鬆好煮，「梗小米」則可能久煮不爛。

「梗小米」的顏色呈淡褐黃，個頭較大，香氣較輕淡，不具黏性，若煮粥需要加入芎芩，烹煮後呈現粒粒分明的淺米色；「糯小米」的顏色呈金黃，個頭較小，但小米的香氣濃郁，具有黏性，煮粥時會自動黏稠，且非常容易煮開，會呈現圓球形的金黃色。一般的米、麥是酸性，小米

屬鹼性，若混合白米一起煮熟後會有淡淡的苦味，那是小米的特色，但經過調味後則苦味消失，但單煮小米，則不會有苦味的問題。

一般的全穀類（如糙米、小麥）都具有「麩層」（也就是『糠』的部份），但唯獨小米卻不含「麩質」（是米麥中的主要過敏原），因此雖屬於全穀類食物，纖維質卻比較溫和，較易被人體吸收消化，對胃腸比較弱的人來說，是很好的選擇！

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）、payay rbagan（旱稻）。

(二)蔬菜：sngas（食茱萸）、rmala（過溝菜蕨）、ngiraw（香菇）、pajiq utux（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）、pajiq qowlung（龍葵）、lxi djima（桂竹筍）、lxi skuy（箭筍）、powri qwarux（藤心）、piyung、quwaq（以部落不同稱呼：梨瓜）、mrig（山胡椒）、layan（綠豆）、qlung（木耳）、layan embanah（紅豆）、gisang（菜豆）等等。

(三)肉類：山豬（bowyak）、山羊（mirit）、山羌（pada）、飛鼠（rapit）、鹿（rqnux）、熊（kumay）、猴（runday）、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（hlama blbul）、竹筒飯（tutu hlama）

第一堂課

1. 複習：

以圖片複習 1. P gu 紅藜 2. Sqmu 玉米 3. Sngut 樹豆 4. bungq 地瓜
5. Sari 芋頭 6. gi san 鵲豆

2. 詢問學生農作物過剩後的處理方式：

再種(延續) 分享 賣出以補貼家計

3. 介紹本周的農食植物

實地帶學生到校園內觀看 sruhing 山蘇

並告訴學生只要環境潮濕溫暖即適合山蘇生長

山蘇通常採約 10 公分左右的嫩葉食用

成熟的山蘇葉後有許孢子是山蔬的種籽，成熟後(呈深咖啡色)會自行隨風、隨動物繁殖

若當成經濟作物需大量種植，則需到山上採集小山蔬苗回種植地種植

讓學生將山蘇洗淨後直接食用

山蘇可以洗淨後生吃，口感脆脆的清甜可口，也可以加入小魚乾、破布子、豆豉、蒜頭等快炒，先將作料炒好後最後再將山蔬拌炒即可

請學生分組討論分享食用山蔬的心得

1. 吃起來鹹鹹的 2. 有一點苦苦的 3. 感覺又甜又脆

4. 剛吃的時候是苦的 後來就變甜的了 有一點胡椒粉的味道

農食教育相關影片賞：

https://www.youtube.com/watch?v=Pfed_pAszqA

甲
午
級

(中年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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	中年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(3 月第一週)玉米			
設計依據				
學習重點	學習表現	2d-II-1 體察並感知生活中美感的普遍性與多樣性。 2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。	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。 藝-E-A1 參與藝術活動，探索生活美感。
	學習內容	Bd-II-2 生活美感的體察與感知。 視A-II-2 自然物與人造物、藝術作品與藝術家。		
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、太魯閣·風味食譜集、			
教學設備/資源	PPT、網路、參考書籍、烹煮器具			
學習目標				
1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。				
2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。				

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</p>		

讓學生小組討論並揭示。今天介紹在部落裡常見農作物-玉米(可栽種時期)。

活動一：認識玉米

引起動機：拿出玉米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：認識玉米 sqmu 《第二節》



玉米是全世界總產量最高的重要糧食作物。因為玉米可以在各種不同的氣候下生長，因此被傳播到全球各地。

傳統上太魯閣族以山田寮焚墾的農業型態為主，主要種植的作物是小米、玉米、甘薯等等，這些農作物是太魯閣族的主食。

1. 說明玉米的生長、耕種情形、營養價值。
2. 介紹全國玉米的種類。
3. 介紹玉米的外型特徵與特性(雌雄性)。
4. 採摘種植的注意事項。
5. 了解辨別玉米的成熟度(玉米絲呈黑色)。
6. 觀賞玉米栽種的影片。
7. 分組討論撰寫學習單。

綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享對玉米的認識。
- 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：拿出玉米的種子或幼苗，介紹其生長週期及農耕工具的正確使用方法，並請學生注意耕種時的安全注意事項。

栽種植物之生長時間梯圖。

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地瓜	←————→											
蒜薹	←————→	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
紅薯	○	←————→	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
山地豆	○	←————→	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
豌豆	○	←————→	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
樹豆	○	←————→	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
龍眼	←————→	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
葡萄	○	←————→	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
桂竹筍	○	○	○	←————→	○	○	○	○	○	○	○	○
花生	←————→	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
玉米	←————→	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
芋頭	←————→	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
南瓜	←————→	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

發展活動：

任務一、玉米耕種

引起動機：經驗連結

3. 教師說明活動注意事項

4. 學生分組

【發展活動一：耕種教學流程】

6. 耆老進行種植前的祈禱儀式

7. 採收玉米。

8. 教師示範如何種植玉米(含整理田地)

◎種玉米的方法：

1、挖溝或穴，將玉米種子埋入後，輕輕覆一點土，不要破壞溝或穴的地形。因此玉米發芽後，就會在溝裡成長。

2、等玉米成長到一定程度之後進行「培土」，此時只要把溝壁或穴壁的土壟抹平，「培土」的工作就會變得很輕鬆。開花之前若能培土兩次會更好。

3、玉米開花受粉期間及之後，最好不要澆水，否則會讓花粉黏潮，受粉不易。

4、等到玉米開花受粉一段時間之後，將植株頂上的雄蕊剪除，植株就會專心的培育種子。

9. 學生開始種植樹豆和玉米

10. 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，讓學生觀察樹豆和玉米的幼苗生長區域，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：炒三色玉米



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。

※樹豆是太魯閣族重要農作物常與排骨一起煮湯，是禦寒與補充能量的傳統美食。

參考資料：

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)、payay rbanan (旱稻)。

(二)蔬菜：sargas (食茱萸)、rmala (過溝菜蕨)、ngiraw (香菇)、pajiq utux (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)、pajiq qowlung (龍葵)、lxi djima (桂竹筍)、lxi skuy (箭筍)、powri qwarux (藤心)、piyung、quwaq (以部落不同稱呼：梨瓜)、mqrige (山胡椒)、layan (綠豆)、qlung (木耳)、layan embanah (紅豆)、gisang (菜豆) 等等。

(三)肉類：山豬 (bowyak)、山羊 (mirit)、山羌 (pada)、飛鼠 (rapit)、鹿 (rqnux)、熊 (kumay)、猴 (runday)、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 (hlama blbul)、竹筒飯 (tutu hlama)

(中年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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	中年級	總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(3 月第二週)地瓜		
設計依據			
學習重點	學習表現	2d-II-1 體察並感知生活中美感的普遍性與多樣性。 2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。	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。 藝-E-A1 參與藝術活動，探索生活美感。
	學習內容	Bd-II-2 生活美感的體察與感知。 視A-II-2 自然物與人造物、藝術作品與藝術家。	
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. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。 2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。 			

教學活動設計

教學活動內容及實施方式

【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。今天要介紹的是傳統主食-地瓜。(可栽種時期)

活動一：認識地瓜

引起動機：拿出地瓜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：地瓜 bunga



傳統上太魯閣族以山田寮焚墾的農業型態為主，主要種植的作物是小米、玉米、甘薯等等，這些農作物是太魯閣族的主食。

番薯(學名：*Ipomoea batatas*)，又名地瓜、甘薯、紅薯，是常見的多年生雙子葉植物，草本，其蔓細長，莖匍匐地面。也指其塊根。塊根無氧呼吸產生乳酸，皮色發白或發紅，肉大多為黃白色，但也有紫色，除供食用外，還可以製糖和釀酒、製酒精。

介紹流程：

- **認識地瓜：**明末荷蘭人占領台灣時引入，番薯的番為外來的意思。日治時期日本人在台灣推廣種植，當時多用來做澱粉儲存。
- **地瓜的種類：**

黃番薯

台農57號

黃皮黃肉的台農57號是全台產量最高的品種，盛產期為秋季，以中南部為主要產地。

口感綿密、鬆軟，南部人偏愛此品種。

適合料理：蒸、煮、炸或烤，以及用來製作糕餅點心。

紅番薯

台農66號

紅皮紅肉的台農66號以金山為主要栽種地，盛產期為春夏。

口感細軟，甜度高、胡蘿蔔素含量高、水分含量也高，中、北部人偏愛紅肉地瓜。

適合料理：煮、蒸、烤和食品加工。

台農64號

黃皮紅肉的台農64號番薯，香味、口感和甜度都介於台農57號與66號之間，以南投竹山為主要產地，又叫竹山番薯。

適合料理：煮稀飯。

紫番薯

台農73號

外皮和果肉都呈現鮮豔紫色的台農73號，又叫芋仔番薯，富含花青素和膳食纖維，多用來食品加工、添色用，口感、風味不若以上品種佳，較有咬勁。

適合料理：磨成泥，製成煎餅、地瓜泥，常用來當作食品加工原料。



地瓜種類



- **地瓜的種植：**影片欣賞-塊根的繁殖過程。<https://www.youtube.com/watch?v=Tq4sMxaXinQ>
- **地瓜的料理方式：**地瓜球、地瓜飯、地瓜圓、烤地瓜。

綜合活動：

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

1. 落蕎 qusun
2. 花生 trabus
3. 玉米 sqmu
4. 芋頭 sari
5. 山蘇 sruhing
6. 樹豆 sungut

活動二：小小農夫

引起動機：拿出地瓜的種子或幼苗，以及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。

栽種植物之生長時間梯圖。

月份 名稱	1-	2-	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	10-	11-	12-
地瓜	←————→											
落蕎	←————→											
紅薯		←————→										
山地豆		←————→										
樹豆		←————→										
樹豆		←————→										
觀葵	←————→											
落蕎	←————→											
綠竹筍			←————→									
花生	←————→											
玉米	←————→											
芋頭	←————→											
南瓜	←————→											

發展活動：

任務：地瓜耕種

引起動機：經驗連結

- 教師說明活動注意事項
- 學生分組

【發展活動一：耕種教學流程】

- 耆老進行種植前的祈禱儀式
- 教師示範如何種植地瓜(含整理田地)

◎種植番薯常用扦插法，將長約 20 公分 (7.9 英寸)，末端帶有數片番薯葉的番薯藤，於泡水發根後，以斜插的方式將根部淺埋到土壤裡約 5 公分 (2.0 英寸) 深即可。初時澆水勿過量，以免番薯藤腐爛，待根部生長健全後，即可增加澆水量，以促進番薯藤及番薯葉生長，惟土壤勿過於潮濕，以免蝸牛大量繁殖並啃食番薯葉。若要種出番薯食用，則要在番薯藤長出一節節的藤時，把歧出的根鬚拉離土壤，使養分能回送到源頭，而在根部長出碩大的番薯。

- 學生開始種植地瓜
- 器材整理

【發展活動二：除疏教學流程】

- 耆老進行除疏前的祈禱儀式
- 教師示範如何除草(含整理田地)
- 學生開始分區域除草
- 除完草後，讓學生觀察地瓜的幼苗生長區域，那些區域是否有需要分疏(株)的必要。
- 教師示範如何分疏(株)
- 學生開始分區域分疏(株)

【發展活動三：採收教學流程】

- 耆老進行採收前的祈禱儀式
- 教師示範如何採收
- 學生開始分區域採收
- 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：炸地瓜



綜合活動：

- 歸納統整，學生分享此次主題課程的學習經驗。
- 請學生完成問題學習單。
- 教師總結—**分享與討論**：
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

參考資料：

箭筍拌鮮蔬食譜

(一)材料：箭筍 4 兩、青花椰菜 1/2 顆、西洋芹 1 根、小黃瓜 1 根、紅甜椒 1/4 顆

(二)調味料：鹽、糖、白胡椒粉、香油各 1 小匙

(三)製作步驟

步驟 1：青花椰菜切小朵，箭筍、西洋芹、紅甜椒切條狀；小黃瓜切條抓鹽，靜置 5 分鐘備用。

步驟 2：將箭筍、青花椰菜、西洋芹、紅甜椒汆燙後，再入冰水冰鎮後撈起。

步驟 3：將步驟 2 和小黃瓜加入所有調味料拌勻即可。

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)、payay rbagan (旱稻)。

(二)蔬菜：sangas (食菜叟)、rmala (過溝菜蕨)、ngiraw (香菇)、pajiq utux (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)、pajiq qowlung (龍葵)、lxi djima (桂竹筍)、lxi skuy (箭筍)、powri qwarux (藤心)、piyung、quwaq (以部落不同稱呼：梨瓜)、mqrig (山胡椒)、layan (綠豆)、qlung (木耳)、layan embanah (紅豆)、gisang (菜豆) 等等。

(三)肉類：山豬 (bowyak)、山羊 (mirit)、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 (hlama blbul)、竹筒飯 (tutu hlama)

(中年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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	中年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(3 月第三週)芋頭			
設計依據				
學習重點	學習表現	2d-II-1 體察並感知生活中美感的普遍性與多樣性。 2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。	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。 藝-E-A1 參與藝術活動，探索生活美感。
	學習內容	Bd-II-2 生活美感的體察與感知。 視A-II-2 自然物與人造物、藝術作品與藝術家。		
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				
1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。				
2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間 (分)	備註
【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。今天介紹部落傳統主食-芋頭(可栽種時期)

活動一：認識芋頭

引起動機：拿出芋頭實品讓學生先行觀察與觸摸，請學生辨認出及其食用的經驗。

發展活動：

任務：認識芋頭 sari



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。

綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享對芋頭的認識。
- 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。

栽種植物之生長時間梯圖

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地瓜	←————→											
綠薯	←————→											
紅薯	←————→											
山地豆	←————→											
蠶豆	←————→											
樹豆	←————→											
龍眼	←————→											
葡萄	←————→											
綠竹筍	←————→											
花生	←————→											
玉米	←————→											
芋頭	←————→											
南瓜	←————→											

發展活動：

任務一、芋頭

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. 教師示範如何種植芋頭(含整理田地)

◎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。

(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，宜選擇土質肥沃，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

- 教師示範如何採收
- 學生開始分區域採收
- 器材整理



03 芋頭介紹

芋頭來源
 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，在大洋洲諾瓦史東尼亞西人傳統主要糧食；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。

芋頭特性
 芋頭性喜高溫濕潤，不耐旱，較耐陰，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。

03 芋頭-播種技術

1. 種子選擇 種子要選擇球莖無傷口，頂芽的芽尖保存完好，重量在50克左右，莖圓球形的球莖為宜。

2. 選擇母芋 為保證出苗整齊，在播前15-20天高溫打種催芽，選沙催芽，催芽後可選野藏的芋頭先曬1-2天，然後將種芋密排於催芽畦內，催芽時要注意保溫，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，宜選擇土質肥沃、保肥、保水力強的土壤；播前高深翻40厘米以上，深翻前高60厘米施有機肥2500公斤，施基肥用硫酸鉀、過磷酸鈣等磷鉀肥。芋頭可按播距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溫，增溫以利出全苗。出壯苗，第667畝2播種量150-200公斤。

03 芋頭

採收及留種

芋頭應在霜降前後葉黃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購採收，曬曬二天後進行貯藏，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。

03 芋頭 田間管理

1. 追肥 芋頭生長期長，產量高，需肥量大，除施基肥外還應分次追肥。可在的苗前期施一次提苗肥，發種和球莖生長早期的初期、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，否則易發生葉病、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，否則易使葉片枯葉。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，此外培土還可抑制芋頭、種子頂芽的萌發，是減少養分消耗，促進球莖膨大的重要技術措施。因此在對整地時要揭開結合中耕除草培土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，防治方法應採用農藥綜合措施，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。

03 芋頭介紹

料理方式

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。

03 芋頭介紹

料理方式-芋頭糕

04 課後思考

1 鵲豆、芋頭
 了解鵲豆與芋頭的特性、耕種方式、料理方式等。

2 從農作了解GAYA的精神
 從農作的製作過程中，我從中學到農作時的辛苦，並了解GAYA的精神。

04 課後思考

鵲豆、芋頭

了解鵲豆、芋頭的植物特性、耕種方式、採收方式、料理方式等。

從農作了解GAYA的精神

如：合作、分工、分享、務實的精神。

感谢您的欣赏

20 POWERPOINT
 19
 Time would heal almost all wounds. If your wounds have not been healed up, please wait for a short while.
 汇报人：1609/11 8461 - 2019/10

補充：
 1. 芋頭為太魯閣族傳統主食之一。

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。

協同教師安排課程省思活動；

1. 請學生思考農食教育帶給你甚麼感覺？
2. 請學生思考動靜態課程中你看見那些印象深刻的課程內容？
3. 請學生將太魯閣族 GAYA 精神內涵與農食教育內涵簡單敘述。
4. 請學生發表心得感想。

兩天備案教學

第一堂課開始

引起動機：

教師複習上學習學過的植物單字及 gaya 農作精神詞彙。

(地瓜、山蘇、玉米、芋頭、鵲豆、紅藜、落蕎、山地豆、花生、耕種、分享、勤勞、整地)

發展活動：

一、教師進行課堂評量搶答競賽(附錄一)

1. 教師將學生分為 3 組，5-6 人
2. 教師播放 ppt 題目內容，請學生小組討論後進行搶答
3. 孝祖答對次數最多者可進行加分

二、單字聽說練習

1. 各小組與協同、民族教師做單字複習
2. 各小組進行單字測驗
3. 個人單字測驗，做為學習表現加分

第一節結束

第二、三堂課開始

引起動機：

教師進行全校性地瓜芋園製作活動

發展活動：

一、地瓜圓製作

<p>花蓮縣萬榮太魯閣民族教育小學 民族教育課程-農作飲食</p> <p>傳統主食-地瓜 創意料理</p>  <p>地瓜圓甜湯</p>	<p>【教學目標】 覺察生活意義的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創造表現。 【教學重點】 感知農作與生活的關係，以豐富美感體驗。</p> <p>材料</p> <ul style="list-style-type: none">*地瓜 300公克*砂糖 40公克*太白粉 50公克*地瓜粉 120公克 <p>民族「食」為天，我們用農食傳統傳承與支持，就是一條生活中的美感體驗。 從荒地、耕種、採收及烹煮美食(完成一道餐即高油鹽糖，就是一枚豐富的農食體驗。 體驗GAYA中【分享】的實踐。</p>
<p>【學習目標】 覺察自己的人格溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度+技巧。 【教學重點】 觀察系統材料與技法，進行創作。</p> <p>簡易步驟</p> <ol style="list-style-type: none">1. 地瓜蒸熟-2. 趁熱加上砂糖與粉類拌勻3. 搓成長條狀，再切割成小塊狀即可4. 煮好一鍋蔗糖水5. 先將地瓜圓煮熟，再放入糖水中，即可享用 <p>利用傳統在地食材，學習不同烹調技法與技巧，也點亮一道道創新，受歡迎且現代化的傳統。</p>	<p>原視 VUVU 您很會 【太魯閣族—花蓮富世x景美村】</p>  <p>傳統攪拌</p> <p>學習目標</p> <ol style="list-style-type: none">1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，列完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。2. 能透過農耕體驗、走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己與文化。

二、播放-原視 VUVU 您很會 第 28 集【太魯閣族—花蓮富世x景美村】

<https://www.youtube.com/watch?v=1lqGnRFLmv0>

綜合活動：

民族教師進行影片回饋分享

1. 分享影片中印象深刻的片段，並教學相關族語單字(背簍、竹筒飯)

2. 請學生針對課程影片作有獎徵答活動

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。

教師介紹今日製作食材，並發下各年段的任務菜色

(1-2年級 月亮彎彎、3-4年級 給賞炒、5年級 給賞燉、6年級 芋頭餅)

發展活動：

任務：芋頭大骨湯



任務：給賞炒

1. 教師請學生將豬肉切成絲
2. 教師安排兩位學生學習如何生火
3. 教師與學生共同將水煮沸
4. 教師請學生將鵲豆先進行川燙至軟化
5. 教師開始進行炒給賞任務
 - 5-1 先將油倒入鍋中等待油升溫
 - 5-2 放入豬皮與豬肉絲炒乾
 - 5-3 將鵲豆倒入鍋中加入少許的水
 - 5-4 放入少許鹽與醬油調味
 - 5-5 完成豐盛的給賞炒任務
6. 教師請同學將菜放置餐桌等待開動用餐

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。

<p>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。</p> <p>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。</p>		
<p>參考資料：</p>		
<p>附錄：</p> <p>二、太魯閣族的飲食</p> <p>(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 (早稻)。</p> <p>(二)蔬菜：sangas (食茱萸)、 rmala (過溝菜蕨)、 ngiraw (香菇)、 pajiqtux (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。</p> <p>(三)肉類：山豬 (bowyak)、山羊 (mirit)、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。</p> <p>(四)慶典美食：香蕉糕 (hlablbul)、竹筒飯 (tutu hlama)</p>		

(中年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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	中年段		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(3 月第四週)山蘇			
設計依據				
學習重點	學習表現	2d-II-1 體察並感知生活中美感的普遍性與多樣性。 2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。	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。 藝-E-A1 參與藝術活動，探索生活美感。
	學習內容	Bd-II-2 生活美感的體察與感知。 視A-II-2 自然物與人造物、藝術作品與藝術家。		
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、太魯閣·風味食譜集、			
教學設備/資源	PPT、網路、參考書籍、烹煮器具			
學習目標				
3. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。				
4. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間(分)	備註
【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		



補充：(認識山蘇)

1. 山蘇在萬榮村產量算多，但是價格起伏不定
2. 山蘇通常都是食用嫩芽的部分
3. 山蘇的的外葉通常較老，內葉較嫩

播放《(阿美美)教大家一個大量繁殖山蘇的好方法》

<https://www.youtube.com/watch?v=l3QaiUK07yQ>

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。

教師請學生完成兩分學習單(山蘇)

活動二：小小農夫

引起動機：拿出山蘇的種子或幼苗，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。

栽種植物之生長時間梯圖

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地瓜	←————→											
蒜苗	←————→											
紅薯		←————→										
山土豆		←————→										
豌豆		←————→										
樹豆		←————→										
龍眼	←————→											
蕃薯		←————→										
綠竹筍				←————→								
花生	←————→											
玉米	←————→											
芋頭	←————→											
南瓜	←————→											

發展活動：

任務一、山蘇耕種

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. 教師示範如何種植山蘇(含整理田地)

◎種山蘇的方法：

1. 栽培環境:台灣目前山蘇花種植面積最大就是食用山蘇,其栽培的環境(地點)有三種第一種為在原始的森林,只將雜草去除,而山蘇花直接種在地上,因在原始林中樹林茂密、光線陰暗,故幾乎不用遮光網。第二種在檳榔園或其他果園內種植,又可分種植於地上或用籃子種植,此地點有時光線仍太強,最好用一層 50~60%的遮光網以防日燒,另一種為在平地種植,此方式與切葉栽培相同。

2. 種苗來源:食用山蘇的品種以原生種的南洋巢蕨和台灣山蘇花為主,選擇葉片大、產量高且較不苦澀的品系。為了要儘早採收大多以山採為主,苗愈大愈早進入量產期,但大苗成本高,有時每株高達 100~150 元,大苗種植後,待新

芽長出即可採收。

3. 水分和肥料：食用山蘇因可當有機蔬菜，故儘量不用化學肥料和農藥。為了增加食用品質和產量，在4-9月生長旺盛期要給予充足的水分，所以無論在原始林、果園或平地大面積栽培最好有噴灌設施，可增加濕度和降低溫度。為了有機栽培最好在植株周圍覆蓋有機肥(質)，且定期噴灑液體的有機肥料如魚精、蝦精以促進生長，施用有機肥的山蘇吃起來較無苦澀味。

3. 學生開始種植山蘇

4. 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，讓學生觀察山蘇的幼苗生長區域，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。

農食工作：

1. 耆老進行除疏前的祈禱儀式
2. 中年級分配任務種植任務(山蘇)
3. 任務一：耆老示範山蘇栽種方式(移植)
 - 3-1 事先將山蘇株採集成堆
 - 3-2 示範如何種植山蘇方法
 - 3-3 將土挖到適合的深度大小(以利根能完全覆蓋)
 - 3-4 學生栽種前取適當的距離栽種(方便採集嫩芽道路)
 - 3-5 學生開始種植山蘇

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：

耆老介紹今天我們的任務：涼拌山蘇

任務：涼拌山蘇



1. 耆老請學生將山蘇洗淨
2. 協同教師與學生協助將山蘇嫩葉取出，過老的作為雞飼料(施肥)
3. 熱鍋後倒入沙拉油及薑蒜爆香
4. 放入豆鼓小魚乾炒出香味
5. 放入山蘇並將醬料均勻炒熟
6. 最後放入鹽巴及醬油炒勻後即可上桌食用

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。

參考資料：

小米在台灣原住民的文化中扮演著非常重要的角色，各部落也保存變異度相當高的品種，見證著一段悠遠而獨特的作物馴化歷史(張松彬, 2007)。由於社會的變遷，造成生活型態的改變，農耕的方式及物種也受外來文化影響。

(一) 小米在原住民族文化中的角色：

過去台灣的原住民各族，傳統上大都以小米為主食，輔以甘藷、山芋頭……等。所以小米在原住民的生活中產生了很多有關小米的文化。不過隨著與漢人的接觸，近年來受到漢人影響而改為水稻種植後，大都已經改以稻米為主食，傳統的小米則是在節慶或個人特別喜好才會當主食。

不同族群有著不同的小米文化，因應著小米的成長，發展出不同的歲時祭儀。例如：開墾祭、播種祭、除草祭、收穫祭、進倉祭…等。

教師先就文獻記載的資料，以PPT的方式介紹小米在原住民文化中的重要性。(最好是有實物小米，可以讓學生觸摸觀察，感受質地。最常見的有梗小米、糯小米…等。)

(二) 介紹小米的特性：

小米生長速度快，植株適應性強，營養價值很高，中醫普遍認為小米有清熱解渴、健胃除濕、和胃安眠等功效。事實上小米穀粒在碾製過程中，胚芽的營養價值能完全保存，富含維生素B、E、膳食纖維、有機硒、鈣、鐵等微量元素

小米有分梗小米、糯小米、黃小米、白小米、綠小米、黑小米及香小米等，一般市面上常見的小米為「梗小米」和「糯小米」兩種，這兩者最大的分別就是—「糯小米」輕鬆好煮，「梗小米」則可能久煮不爛。

「梗小米」的顏色呈淡褐黃，個頭較大，香氣較輕淡，不具黏性，若煮粥需要加入芎芩，烹煮後呈現粒粒分明的淺米色；「糯小米」的顏色呈金黃，個頭較小，但小米的香氣濃郁，具有黏

性，煮粥時會自動黏稠，且非常容易煮開，會呈現圓球形的金黃色。一般的米、麥是酸性，小米屬鹼性，若混合白米一起煮熟後會有淡淡的苦味，那是小米的特色，但經過調味後則苦味消失，但單煮小米，則不會有苦味的問題。

一般的全穀類（如糙米、小麥）都具有「麩層」（也就是『糠』的部份），但唯獨小米卻不含「麩質」（是米麥中的主要過敏原），因此雖屬於全穀類食物，纖維質卻比較溫和，較易被人體吸收消化，對胃腸比較弱的人來說，是很好的選擇！

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（mirit）、山羌（pada）、飛鼠（rapit）、鹿（rqnux）、熊（kumay）、猴（rungay）、雞（rudux）、松鼠（brihut）、果子狸（rqbox）、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）

高
年
級

(高年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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 賴志強、鄧裕豪
實施年級	高年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(3 月第一週)玉米			
設計依據				
學習重點	學習表現	綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。 藝 2-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。	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。 藝-E-B3 感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。
	學習內容	綜Bd-III-2 正向面對生活美感與創意的多樣性表現。 視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。		
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				
1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。				
2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。				

教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間 (分)	備註
【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。今天介紹在部落裡常見農作物-玉米(可栽種時期)。

活動一：認識玉米

引起動機：拿出玉米實品讓學生先行觀察與觸摸，請學生辨認出及其食用的經驗。

發展活動：

任務：認識玉米 sqmu



一、玉米的介紹：

玉米是全世界總產量最高的重要糧食作物。因為玉米可以在各種不同的氣候下生長，因此被傳播到全球各地。

傳統上太魯閣族以山田寮焚墾的農業型態為主，主要種植的作物是小米、玉米、甘薯等等，這些農作物是太魯閣族的主食。

玉米為太魯閣族傳統主食之一，除了過去傳統的玉米排骨湯之外，現在也出現許多創意料理，例如：玉米濃湯、炸玉米、玉米捲餅等美食，讓現今的人吃得有趣、吃得營養。

二、播放玉米影片：

<https://www.youtube.com/watch?v=C2XtfAe0Hns>

[最好的玉米](#)

<https://www.peopo.org/news/56911>

[玉米生長過程](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=g67gXpXpx5Y>

[玉米育苗示範](#)

https://www.youtube.com/watch?v=E-8wt5cR7Cs&list=PL91M7QpePhq5f00dReMgb1KWIPKtWBeK_&index=23

[原視-媽!Mami 呀 泰雅族美食](#)

綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享對玉米的認識。
- 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：拿出玉米的種子或幼苗，介紹其生長週期及農耕工具的正確使用方法，並請學生注意耕種時的安全注意事項。

栽種植物之生長時間梯圖。

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地瓜	←											→
蒜苗	←											→
紅薯	←											→
山豆	←											→
樹豆	←											→
龍豆	←											→
葡萄		←										→
桂竹筍		←										→
花生	←											→
玉米	←											→
芋頭	←											→
南瓜	←											→

**發
任**

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. 教師示範如何種植樹豆和玉米(含整理田地)

◎種玉米的方法：

- 1、挖溝或穴，將玉米種子埋入後，輕輕覆一點土，不要破壞溝或穴的地形。因此玉米發芽後，就會在溝裡成長。
- 2、等玉米成長到一定程度之後進行「培土」，此時只要把溝壁或穴壁的土壟抹平，「培土」的工作就會變得很輕鬆。開花之前若能培土兩次會更好。
- 3、玉米開花受粉期間及之後，最好不要澆水，否則會讓花粉黏潮，受粉不易。
- 4、等到玉米開花受粉一段時間之後，將植株頂上的雄蕊剪除，植株就會專心的培育種子。

3. 學生開始種植樹豆和玉米
4. 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，讓學生觀察樹豆和玉米的幼苗生長區域，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:原式玉米濃湯



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。

※樹豆是太魯閣族重要農作物常與排骨一起煮湯，是禦寒與補充能量的傳統美食。

參考資料：

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)、payay rbagan (旱稻)。

(二)蔬菜：sangas (食茱萸)、rmala (過溝菜蕨)、ngiraw (香菇)、pajiq utux (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)、pajiq qowlung (龍葵)、lxi djima (桂竹筍)、lxi skuy (箭筍)、powri qwarux (藤心)、piyung、quwaq (以部落不同稱呼：梨瓜)、mqrig (山胡椒)、layan (綠豆)、qlung (木耳)、layan embanah (紅豆)、gisang (菜豆) 等等。

(三)肉類：山豬(bowyak)、山羊(mirit)、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(hlama blbul)、竹筒飯(tutu hlama)

(高年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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 賴志強、鄧裕豪
實施年級	高年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(3 月第二週)地瓜			
設計依據				
學習重點	學習表現	綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。 藝 2-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。	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。 藝-E-B3 感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。
	學習內容	綜Bd-III-2 正向面對生活美感與創意的多樣性表現。 視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。		
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、太魯閣·風味食譜集、			
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. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。 2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。 				

教學活動設計

教學活動內容及實施方式

【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。今天要介紹的是傳統主食-地瓜。(可栽種時期)

活動一：認識地瓜

引起動機：拿出地瓜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：地瓜 bunga



傳統上太魯閣族以山田寮焚墾的農業型態為主，主要種植的作物是小米、玉米、甘薯等等，這些農作物是太魯閣族的主食。

番薯（學名：*Ipomoea batatas*），又名**地瓜**、**甘薯**、**紅薯**，是常見的**多年生雙子葉植物**，草本，其蔓細長，莖匍匐地面。也指其**塊根**。塊根**無氧呼吸**產生**乳酸**，皮色發白或發紅，肉大多為**黃白色**，但也有**紫色**，除供食用外，還可以製**糖**和**釀酒**、製**酒精**。

介紹流程：

- **認識地瓜：**明末荷蘭人占領台灣時引入，番薯的番為外來的意思。日治時期日本人在台灣推廣種植，當時多用來做澱粉儲存。
- **地瓜的種類：**



地瓜種類

黃番薯

台農57號

黃皮黃肉的台農57號是全台產量最高的品種，盛產期為秋季，以中南部為主要產地。口感綿密、鬆軟，南部人偏愛此品種。

適合料理：蒸、煮、炸或烤，以及用來製作糕餅點心。

紅番薯

台農66號

紅皮紅肉的台農66號以金山為主要栽種地，盛產期為春夏。

口感細軟，甜度高、胡蘿蔔素含量高、水分含量也高，中、北部人偏愛紅肉地瓜。

適合料理：煮、蒸、烤和食品加工。

台農64號

黃皮紅肉的台農64號番薯，香味、口感和甜度都介於台農57號與66號之間，以南投竹山為主要產地，又叫竹山番薯。

適合料理：煮稀飯。

紫番薯

台農73號

外皮和果肉都呈現鮮豔紫色的台農73號，又叫芋仔番薯，富含花青素和膳食纖維，多用來食品加工、添色用，口感、風味不若以上品種佳，較有咬勁。

適合料理：磨成泥，製成煎餅、地瓜泥，常用來當作食品加工原料。



- **地瓜的種植：**影片欣賞-塊根的繁殖過程。
<https://www.youtube.com/watch?v=Tq4sMxaXinQ>
- **地瓜的料理方式：**地瓜球、地瓜飯、地瓜圓、烤地瓜。

綜合活動：

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

1. 落蕎 qusun
2. 花生 trabus
3. 玉米 sqmu
4. 芋頭 sari
5. 山蘇 sruhing
6. 樹豆 sungut

活動二：小小農夫

引起動機：拿出地瓜的種子或幼苗，以及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。

栽種植物之生長時間梯圖。

月份 名稱	1-	2-	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	10-	11-	12-
地瓜	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
落蕎	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
紅薯	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
山地豆	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
樹豆	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
龍眼	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
葡萄	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
桂竹筍	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
花生	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
玉米	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
芋頭	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
南瓜	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←

發展活動：

任務：地瓜耕種

引起動機：經驗連結

- 教師說明活動注意事項
- 學生分組

【發展活動一：耕種教學流程】

- 耆老進行種植前的祈禱儀式
- 教師示範如何種植地瓜(含整理田地)

◎種植番薯常用扦插法，將長約 20 公分 (7.9 英寸)，末端帶有數片番薯葉的番薯藤，於泡水發根後，以斜插的方式將根部淺埋到土壤裡約 5 公分 (2.0 英寸) 深即可。初時澆水勿過量，以免番薯藤腐爛，待根部生長健全後，即可增加澆水量，以促進番薯藤及番薯葉生長，惟土壤勿過於潮濕，以免蝸牛大量繁殖並啃食番薯葉。若要種出番薯食用，則要在番薯藤長出一節節的藤時，把歧出的根鬚拉離土壤，使養分能回送到源頭，而在根部長出碩大的番薯。

- 學生開始種植地瓜
- 器材整理

【發展活動二：除疏教學流程】

- 耆老進行除疏前的祈禱儀式
- 教師示範如何除草(含整理田地)
- 學生開始分區域除草
- 除完草後，讓學生觀察地瓜的幼苗生長區域，那些區域是否有需要分疏(株)的必要。
- 教師示範如何分疏(株)

- 學生開始分區域分疏(株)
- 【發展活動三：採收教學流程】
- 耆老進行採收前的祈禱儀式
- 教師示範如何採收
- 學生開始分區域採收
- 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：地瓜圓



綜合活動：

- 歸納統整，學生分享此次主題課程的學習經驗。
- 請學生完成問題學習單。
- 教師總結—分享與討論：
- 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。
- 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。
- 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。

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。

參考資料：

箭筍拌鮮蔬食譜

(一)材料：箭筍 4 兩、青花椰菜 1/2 顆、西洋芹 1 根、小黃瓜 1 根、紅甜椒 1/4 顆

(二)調味料：鹽、糖、白胡椒粉、香油各 1 小匙

(三)製作步驟

步驟 1：青花椰菜切小朵，箭筍、西洋芹、紅甜椒切條狀；小黃瓜切條抓鹽，靜置 5 分鐘備用。

步驟 2：將箭筍、青花椰菜、西洋芹、紅甜椒汆燙後，再入冰水冰鎮後撈起。

步驟 3：將步驟 2 和小黃瓜加入所有調味料拌勻即可。

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)、payay rbagan (早稻)。

(二)蔬菜：sargas (食茱萸)、rmala (過溝菜蕨)、ngiraw (香菇)、pajiq utux (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)、pajiq qowlung (龍葵)、lxi djima (桂竹筍)、lxi skuy (箭筍)、powri qwarux (藤心)、piyung、quwaq (以部落不同稱呼：梨瓜)、mqrig (山胡椒)、layan (綠豆)、qlung (木耳)、layan embanah (紅豆)、gisang (菜豆) 等等。

(三)肉類：山豬 (bowyak)、山羊 (mirit)、山羌 (pada)、飛鼠 (rapit)、鹿 (rqnux)、熊 (kumay)、猴 (runday)、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 (hlama blbul)、竹筒飯 (tutu hlama)

(高年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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 賴志強、鄧裕豪
實施年級	高年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(3 月第三週)芋頭			
設計依據				
學習重點	學習表現	綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。 藝 2-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。	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。 藝-E-B3 感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。
	學習內容	綜Bd-III-2 正向面對生活美感與創意的多樣性表現。 視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。		
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				
1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。				
2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間 (分)	備註
【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。今天介紹部落傳統主食-芋頭(可栽種時期)

活動一：認識芋頭

引起動機：拿出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：認識芋頭 sari



一、芋頭的介紹：

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。

現今芋頭有炸芋頭、芋頭糕等創意料理，芋頭在不同族群中，也成為部落主要美食之一。

二、播放芋頭影片：

<https://www.youtube.com/watch?v=aAL5iX3Z6dE>

意想不到的主食~芋頭

https://www.youtube.com/watch?v=itPU5C_MIV0

達悟族善待芋田 永續祖先智慧

綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享對芋頭的認識。
- 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：拿出芋頭的種子或幼苗，介紹其生長週期及農耕工具的正確使用方法，並請學生注意耕種時的安全注意事項

栽種植物之生長時間梯圖。

月份 名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地瓜	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
蒜薹	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
紅薯	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
山土豆	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
鵲豆	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
樹豆	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
龍眼	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
葡萄	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
桂竹筍	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
花生	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
玉米	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
芋頭	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
南瓜	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←

發展活動：

任務一、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)

◎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。

(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。

3. 學生開始種植芋頭

4. 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。

二、課程總結與地瓜圓製作

引起動機：

同學我們先前上了六種部落食材，今天我們要來幫大家複習一下，他們的種植與食用方式。

發展任務：

任務一、課程複習

1. 介紹六種食材簡介。
2. 介紹六種食材種植方式。
3. 介紹六種食材烹飪方式。

任務二、地瓜圓製作

1. 將芋頭、地瓜洗淨去皮後切成滾刀塊或片狀或刨成細絲。
2. 傳統電鍋(外鍋1.5米量杯的水)或蒸鍋中蒸至筷子能輕鬆穿透(約20分鐘)。
3. 取出後立刻加入糖及樹薯粉(木薯粉)用壓泥器或飯匙將所有

的材料混拌在一起，成為鬆散的塊狀，不燙手時再改用手揉勻成軟硬適中且不黏手的粉團。

4. 麵糰分割，搓成自己喜歡的形狀。

5. 水煮滾後，加入圓子，煮至再次滾沸後，點入些許冷水，等到圓子再次浮起即可撈起，直接拌入綿冰糖或是砂糖拌勻，不但可密入糖味也可防止沾粘！（不需泡冷水）

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、教師總結—分享與討論：

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：炸芋頭餅



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。

參考資料：

附錄：

二、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)、payay rbagan (旱稻)。

(二)蔬菜：sangas (食菜叟)、rmala (過溝菜蕨)、ngiraw (香菇)、pajiq utux (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)、pajiq qowlung (龍葵)、lxi djima (桂竹筍)、lxi skuy (箭筍)、powri qwarux (藤心)、piyung、quwaq (以部落不同稱呼：梨瓜)、mqrig (山胡椒)、layan (綠豆)、qlung (木耳)、layan embanah (紅豆)、gisang (菜豆) 等等。

(三)肉類：山豬 (bowyak)、山羊 (mirit)、山羌 (pada)、飛鼠 (rapit)、鹿 (rqnux)、熊 (kumay)、猴 (runday)、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 (hlama blbul)、竹筒飯 (tutu hlama)

(高年級/農作飲食/食用植物-農耕體驗-飲食文化)

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 賴志強、鄧裕豪
實施年級	高年級		總節數	共 8 節，320 分鐘(上學期 3 週)
單元名稱	(3 月第四週)山蘇			
設計依據				
學習重點	學習表現	綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。 藝 2-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。	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。 藝-E-B3 感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。
	學習內容	綜Bd-III-2 正向面對生活美感與創意的多樣性表現。 視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。		
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				
<p>1. 能透過食材的選擇(耕種環境)、不同的烹調方式，到完成一道佳餚，體驗與欣賞在地文化。</p> <p>2. 能透過農耕體驗，走出教室、走進部落，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。</p>				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間 (分)	備註
【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。今天介紹部落外銷的經濟作物-山蘇。

活動一：認識山蘇

引起動機：拿出山蘇實品讓學生先行觀察與觸摸，請學生辨認出及其食用的經驗。

發展活動：

任務：認識山蘇 sruhing



一、山蘇的介紹：

原生種，普遍產於台灣各地中低海拔原始森林內，附生於樹幹、岩壁的蕨類，基部常堆積許多其他樹種的落葉而形似於鳥巢，故而得名。多年生常綠草本蕨類。栽植則有板植、盆栽、寄植觀賞等。取奇芽搗碎敷創傷，而且捲曲嫩葉可炒、煮食，亦可以煮稀飯和做泡菜。

二、播放山蘇影片：

https://www.youtube.com/watch?v=_AZJZLrdH-Q

排灣族祝福的食材 山蘇

綜合活動：

- 一、歸納統整，學生分享對山蘇的認識。
- 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：拿出山蘇的種子或幼苗，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。

栽種植物之生長時間梯圖。

月份 名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地瓜	←————→											
蒜苗	←————→		•	•	•	•	←————→					
紅薯	•	←————→										
山地豆	•	←————→										
豌豆	•	←————→										
綠豆	←————→											
蘿蔔	←————→											
蕃薯	•	←————→										
綠竹筍	•	•	←————→									
花生	←————→											
玉米	←————→											
芋頭	←————→											
南瓜	←————→											

發展活動：

任務一、山蘇耕種

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. 教師示範如何種植山蘇(含整理田地)

◎種山蘇的方法:

1. 栽培環境：台灣目前山蘇花種植面積最大就是食用山蘇，其栽培的環境(地點)有三種第一種為在原始的森林，只將雜草去除，而山蘇花直接種在地上，因在原始林中樹林茂密、光線陰暗，故幾乎不用遮光網。第二種在檳榔園或其他果園內種植，又可分種植於地上或用籃子種植，此地點有時光線仍太強，最好用一層 50~60%的遮光網以防日燒，另一種為在平地種植，此方式與切葉栽培相同。

2. 種苗來源：食用山蘇的品種以原生種的南洋巢蕨和台灣山蘇花為主，選擇葉片大、產量高且較不苦澀的品系。為了要儘早採收大多以山採為主，苗愈大愈早進入量產期，但大苗成本高，有時每株高達 100~150 元，大苗種植後，待新芽長出即可採收。

3. 水分和肥料：食用山蘇因可當有機蔬菜，故儘量不用化學肥料和農藥。為了增加食用品質和產量，在 4-9 月生長旺盛期要給予充足的水分，所以無論在原始林、果園或平地大面積栽培最好有噴灌設施，可增加濕度和降低溫度。為了有機栽培最好在植株周圍覆蓋有機肥(質)，且定期噴灑液體的有機肥料如魚精、蝦精以促進生長，施用有機肥的山蘇吃起來較無苦澀味。

3. 學生開始種植山蘇

4. 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，讓學生觀察山蘇的幼苗生長區域，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族文化認知的能力，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：山蘇炒小魚乾



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。

參考資料：

小米在台灣原住民的文化中扮演著非常重要的角色，各部落也保存變異度相當高的品種，見證著一段悠遠而獨特的作物馴化歷史(張松彬, 2007)。由於社會的變遷，造成生活型態的改變，農耕的方式及物種也受外來文化影響。

(三) 小米在原住民族文化中的角色：

過去台灣的原住民各族，傳統上大都以小米為主食，輔以甘藷、山芋頭……等。所以小米在原住民的生活中產生了很多有關小米的文化。不過隨著與漢人的接觸，近年來受到漢人影響而改為水稻種植後，大都已經改以稻米為主食，傳統的小米則是在節慶或個人特別喜好才會當主食。

不同族群有著不同的小米文化，因應著小米的成長，發展出不同的歲時祭儀。例如：開墾祭、播種祭、除草祭、收穫祭、進倉祭…等。

教師先就文獻記載的資料，以PPT的方式介紹小米在原住民文化中的重要性。(最好是有實物小米，可以讓學生觸摸觀察，感受質地。最常見的有梗小米、糯小米…等。)

(四) 介紹小米的特性：

小米生長速度快，植株適應性強，營養價值很高，中醫普遍認為小米有清熱解渴、健胃除濕、和胃安眠等功效。事實上小米穀粒在碾製過程中，胚芽的營養價值能完全保存，富含維生素B、E、膳食纖維、有機硒、鈣、鐵等微量元素

小米有分梗小米、糯小米、黃小米、白小米、綠小米、黑小米及香小米等，一般市面上常見的小米為「梗小米」和「糯小米」兩種，這兩者最大的分別就是—「糯小米」輕鬆好煮，「梗小米」則可能久煮不爛。

「梗小米」的顏色呈淡褐黃，個頭較大，香氣較輕淡，不具黏性，若煮粥需要加入芎芩，烹煮後呈現粒粒分明的淺米色；「糯小米」的顏色呈金黃，個頭較小，但小米的香氣濃郁，具有黏性，煮粥時會自動黏稠，且非常容易煮開，會呈現圓球形的金黃色。一般的米、麥是酸性，小米屬鹼性，若混合白米一起煮熟後會有淡淡的苦味，那是小米的特色，但經過調味後則苦味消失，

但單煮小米，則不會有苦味的問題。

一般的全穀類（如糙米、小麥）都具有「麩層」（也就是『糠』的部份），但唯獨小米卻不含「麩質」（是米麥中的主要過敏原），因此雖屬於全穀類食物，纖維質卻比較溫和，較易被人體吸收消化，對胃腸比較弱的人來說，是很好的選擇！

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）、payay rbagan（旱稻）。

(二)蔬菜：sangas（食茱萸）、rmala（過溝菜蕨）、ngiraw（香菇）、pajiq utux（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）、pajiq qowlung（龍葵）、lxi djima（桂竹筍）、lxi skuy（箭筍）、powri qwarux（藤心）、piyung、quwaq（以部落不同稱呼：梨瓜）、mqrig（山胡椒）、layan（綠豆）、qlung（木耳）、layan embanah（紅豆）、gisang（菜豆）等等。

(三)肉類：山豬（bowyak）、山羊（mirit）、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（hlama blbul）、竹筒飯（tutu hlama）