

# 植物物語—認識霞客羅古道的植物

單元名稱: 植物物語—認識霞客羅古道的植物

設計者: 姜玟妤

學生對象: 原住民族國小高年級學童(秀巒國小或新光國小)

教學時間:

教學前準備: 1.邀請植物專家和熟悉霞客羅古道環境的部落人一起參加  
2.課程前準備:請同學回家詢問家人是否知道關於霞客羅古道的故事,以及同學們的泰雅名字代表的意思和由來,最後找一種植物詳細介紹它,在課堂上與其他同學分享。

## 一、 傳承傳統世界觀

### (一)主要學習概念、學習活動目標與分段能力指標

#### 1.主要學習概念

- 1)常見植物的泰雅族語
- 2)在泰雅族中常做為可以食用的野生植物
- 3)霞客羅古道的故事與發展緣起
- 4)認識自己的居住環境(霞客羅古道)

#### 2.學習活動目標

- 1)能辨別出十種植物
- 2)用泰雅族語說出十種常見的植物名
- 3)能向他人簡單介紹在霞客羅古道中常見的植物

#### 3.分段能力指標

重大議題 環境教育:

- 2-1-1 認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。
- 3-2-1 瞭解生活中個人與環境的相互關係並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任。
- 5-2-2 了解認識自我及認識周圍環境的歷程,是出於主動的,也是主觀的,但是經由討論和溝通,可以分享觀點與形成共識。
- 2-1-1 了解住家及學校附近環境的變遷。

語文 原住民族語:

- 1-1-3 培養隨時隨地聽學族語的習慣。

自然:

- 2-3-2-1 察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活,不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種

1-3-5-5

### (二)學習活動

#### 1.植物的泰雅語 <25min>

[912016162671.pdf](#)

介紹以下植物,搭配彩色植物圖鑑或照片,並以泰雅族語念出植物名,請同學

跟著老師複誦。看上課情形教師斟酌教學數量。

科名	中名	泰雅族母語拼音	備註
鐵角蕨科	台灣山蘇花	Rauhen	
柏科	紅檜	Parung mhyway	
樺木科	臺灣赤楊	Iboh	
爵床科	尖尾鳳	Mahuaibao, Ahoaibao	
馬兜鈴科	異葉馬兜鈴	Boatuhe	
大戟科	茄冬	Abahuuehen	
	野桐	Rihan	
菊科	艾草	Roba	
	咸豐草	Ragotupunaita	
	紫背草	Yonmoru, Simutu, Ragumoru	
	鵝仔草	Yaho, Watusao	
	苦苣菜	Karaban	
	過山龍	Karungisum	<i>Vernonia</i>
木蘭科	烏心石	Skaru	
樟科	樟樹	Kinnusu, Rakinosu, Rakannosu	
	山胡椒	Makao, Matukao	
酢醬草科	酢醬草	Pohoku, Kupai	
車前草科	車前草	Pakupakukaore	
蓼科	火炭母草	Kayaiyatakan	
千屈菜科	九芎	Kaiso, Kaisiyu	
天南星科	姑婆芋類	Buga-yao, Sagayo-	<i>Alocasia spp.</i>
百合科	台灣百合	Botuki, Bo-he, Botuhi, Hotuhe,	
薑科	月桃	Busyau	
蘭科	台灣金線蓮	Iyomatanaya	
茜草科	九節木	Tagayoku, Tagayotuku, Abautakayo	
	水金京	Katukairatukon, Katukai-kuyu	
	山櫻花		

## 2.用於泰雅生活中的植物介紹(雪見生態旅遊網) <15min>

教師介紹幾種在原住民族(特別是泰雅族)中，對其生活、飲食習慣有特別影響或有其文化傳統的植物。教師自行斟酌教學數量。教師準備植物圖片、照片，還有植物運用在生活中的照片，例如:烹調過後的食物、經植物染色的衣飾、編織的網或簍、用竹子搭建出的房子…等等。

運用在生活中的植物介紹:

中文名：食茱萸、鳥不踏、紅刺蔥

學名：*Zanthoxylum ailanthoides*  
*Sieb. & Zucc.*

幼枝密被銳尖刺，葉片滿佈油腺點，搓揉具香蔥味，葉片可食，是許多原住民族利用的香料植物。木材質輕，不易龜裂，可製作刀鞘。開花時，吸引許多蝴蝶來吸花蜜，形成「蝴蝶樹」的奇特景觀，也是多種鳳蝶幼蟲的食草。



中文名：樹豆

泰雅語：siguts

學名：*Cajanus cajan (L.) Millsp.*

原住民的傳統食材，口感似紅豆。含多種維生素和高抗氧化物質，原住民上山打獵時，為增強體力和耐力，常把樹豆和豬腳一起烹調，稱為勇士湯。



中文名：苧麻

學名：*Boehmeria nivea (L) Gaud.*

多年生灌木，葉形多變，表面粗糙，背面生有細長濃密的白毛，為數種蝶類幼蟲食草。早年原住民普遍栽培，取纖維編織衣物，透氣性佳。還可以製網、製繩及其他加工原料。苧麻編織是目前泰雅族保存最完整的傳統文化，從種植苧麻到紡織成品，皆不得假手男子。



---

中文名：桂竹

學名：*Phyllostachys makinoi*  
*Hayata*

台灣原生種，從平地到海拔1,500m山區都能生長，竹稈可供房舍、穀倉等建築，劈過的竹片可編織背筐、魚籠等用具，或製成煙斗，與原住民的生活關係密切。筍可食，約 4-5 月採收，是當地重要的經濟作物。



---

中文名：羅氏鹽膚木

泰雅語:belin 山鹽青

學名：*Rhus semialata* Murr. var.  
*roxburghiana* DC.

果實有鹹味，為早年在山區活動的原住民的鹽代替品。嫩葉可食。木質輕軟，具光澤，原住民常用以製耳環或其他器具。樹幹易燃，且會不斷的噴出火花，為泰雅、魯凱、布農族獵人製作土製散彈火藥的原料之一。



中文名：山胡椒

泰雅語:maow

學名：*Litsea cubeba* (Lour.) Persoon

泰雅語 Maow，全株含有芳香辣味精油，具刺激性的薑辣氣味。為泰雅族傳統野生食材。果實磨粉後當作調味料，代替鹽的使用，味道類似胡椒和薑的綜合。山胡椒也是泰雅族的偏方解藥：把果實搗碎加入水中，可以解酒；根部可以治頭痛；咀嚼果實還可以消除疲勞。



中文名：木荷

泰雅語：lulu

學名：*Gardn. & Champ. var. superba*

白色的花開時狀如荷花，故名木荷。樹皮含有生物鹼，觸碰皮膚易過敏紅腫發癢，所以如果稱一個人為木荷，其實是暗示此人「不可靠」。樹皮的毒性比魚藤更毒，所以排灣族老人家告誡千萬不可以用此毒魚，會造成生物大量死亡，要四、五年才能恢復原來的生態。



中文名：台灣魚藤

學名：*Millettia pachycarpa* Benth.

木質藤本，莖具攀爬性，幼葉成紅色。植株中含有毒物質「魚藤酮」，根部與莖部的毒性最強，在化學農藥未問世前，是被普遍利用的殺蟲劑。泰雅族則利用它來毒魚，將魚藤根部搗爛後所流出的汁液，放到溪水中，可使魚類行動遲緩而易於捕捉。堅韌的纖維可製紙及繩索。



中文名：烏心石

泰雅語：skaru

學名：*Sargent var. formosana Kaneh.*

台灣特有種，是台灣闊葉樹林中相當重要的樹種，心材顏色深，質地堅硬，因此得名。芽被有紅褐色毛，枝條上有環狀的托葉遺痕，花像縮小版的玉蘭花，有清淡香味，老葉會變紅色。木材質理細密均勻，可做砧板、織布箱，舂米的杵。



中文名：欒木

泰雅語：degavin

學名：*Zelkova serrata (Thunb.)*

*Makino*

是闊葉中的好木，葉子鋸齒緣，樹皮上有雲狀剝落。木材鮮紅赭色，刨光後有油膩的感覺，如同塗過雞油般，所以又稱為「雞油」，質粗而硬重，不易腐爛，是建築的上等材料。泰雅族取其粗壯的樹幹做臼，支幹做杵，小枝幹可做梁柱或生火。冬天時葉子轉紅，點綴於群山中，可與「楓紅」媲美。



中文名：赤楊

泰雅語：ivoh

學名：*Alnus formosana (Burkill ex Forbes & Hemsl.) Makino*

對環境的適應力強，在崩塌地也能快速生長，是造林和水土保持的重要成員。根部有根瘤菌可固氮外，其葉子小且薄，落葉容易腐爛，使土壤富腐植質，所以遊耕的泰雅族在土地耕作數年肥力用盡後，會栽種赤楊，待數年後地力回覆，便可再使用。段木可栽植香菇、白木耳。



中文名：台灣山蘇

學名：*Asplenium nidus L.*

大型著生性蕨類，喜歡溫暖潮溼的溪谷環境。植株形狀看起來像鳥巢，所以又叫「鳥巢蕨」。緊密排列的葉片向上斜舉，承接水分、落塵，化為供植株生長所需的腐植質。嫩芽是泰雅族的野菜，含有豐富的維生素、礦物質及纖維。



中文名：二葉松

學名：*Pinus taiwanensis Hayata*

生長在海拔 700~2300 公尺向陽坡，厚厚的樹皮富含松脂、不易腐化的針葉、木質化晚熟的毬果等特性，常以「森林縱火者」的身分據地為王，為後代子孫剷除競爭者。原住民常利用松脂引火燃燒。



中文名：台灣芭蕉

學名：*Musa formosana (Warb.) Hayata*

泰雅族在山上缺水時會取莖幹的髓心解渴，或以成熟植株的莖髓生食或煮湯。早期使用香蕉葉包裹糯米，與野生香蕉果肉蒸熟做成香蕉飯，是上山打獵或出遠門時攜帶的糧食。寬大的葉子也常用來包裹食物，或鋪在米糕下面的襯底。



中文名：腎蕨

泰雅語：gin

學名：*Nephrolepis auriculata* (L.)  
*Trimen*

俗稱為「羊齒」。嫩葉可食，富含水分的球狀塊莖是野外求生的食物，據說也是山豬的最愛。原住民利用山豬喜愛取食腎蕨塊莖的特性，在附近放置陷阱來捕捉山豬。原住民婦女在慶典或婚禮上也會用腎蕨葉片編成頭環。



中文名：裡白葉薯榔

學名：*Dioscorea matsudae* Hayata

是泰雅族最重要的染料植物。粗大的地下莖含單寧酸與膠狀黏液，削皮後切成小塊搗碎，放入麻線浸泡加熱，再曬乾，就可以染成紅褐色。隔段時間反覆浸染，可增加被染纖維的強韌性及防蟲、防水的功效。





中文名：台灣芒

學名：*Miscanthus sinensis*

*var. formosanus*

芒草、箭竹、二葉松及赤楊，有「荒野四鏢客」之稱，因為在破壞的開闊地，最先長出來。泰雅族在野外看到蜂窩時，會用芒草打結指向蜂窩，表示此物已經有主人了，其他人就不會隨意摘取，是很好的美德。

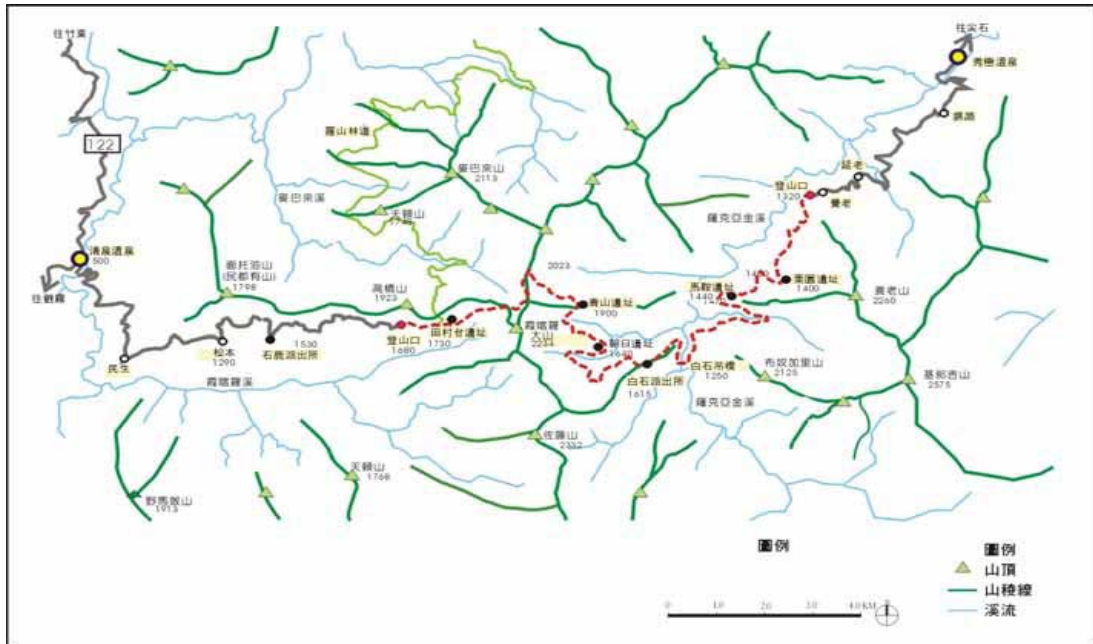


### 3.霞客羅古道介紹(台灣原住民族傳統聚落和古道) <10min>

[S4-1\\_Lee Rui Chong.pdf](#)

「霞喀羅道路」(Syakaro)又稱為「石加鹿」、「石鹿古道」，為泰雅族語，是指烏心石這種樹木的意思。早期此地盛產烏心石。二百多年前移入此地的泰雅族分支，於是以「霞喀羅」為族名。Syakaro 群共有四社，以驍悍著名，因此當年日本人在這條警備道路上，設置了密集的駐在所，並配置火力強力的砲台，以防範霞喀羅各社。兩端的起點分別為井上(今新竹縣五峰鄉清泉)與控溪(今尖石鄉秀鑾村)，大正九年(1920)11月中旬時，鑒於當時舊新竹州管內的蕃地輸送道路只有一條，此舊輸送線也就是「霞喀羅隘勇線」，因此計畫從上坪起至謝家囉奧臘奧分遣所，新開墾理蕃道路，對於霞喀羅群也有壓制與監視的必要。道路於大正十一年(1922)6月底，接獲台灣總督府批准，預定的計畫從桃山新道路分岔處，沿著霞喀羅溪往上游開墾，至霞喀羅大山鞍部，接續舊大溪郡管內蕃地的荻坂分遣所，延長約 10 里，工程費預計要 15 萬 5000 元，施工期預計 3 個月，端看當時原住民情勢如何，才能繼續施工，預計 9 月上旬施工，連接目前已經正在施工的大野簡(泰岡)道路。為了順遂道路開墾，同年 8 月 23 日，總督府野呂寧技師與新竹州知事服部仁藏隨同前往視察開墾狀況。

大正十一年(1922)3月底，花了 8 個月的時間，「霞喀羅道路」終於完工了，當時雖然礙於降雨緣故，許多路段也在被驟雨破壞後，陸續修復完畢，完成了新竹州下大溪與竹東兩郡的橫斷道路。目前「霞喀羅道路」已由林務局整修完畢，被納入國家步道系統，沿途經過多處柳杉人造林，整修路段位於養老與田村台之間，昔日因路況不良，需要 2-3 天路程行走，目前大約只需要 1 天時間，即可完成。霞客羅古道全長 22 公里，腳程大約要走 8 個小時。如果以白石派出所的遺址做為界限來畫分的話，清泉段要走 12 公里，養老段要走 10 公里。



#### 4. 霞客羅古道各景點照片瀏覽 <5min>

清泉段

<http://tw.myblog.yahoo.com/smwenko/article?mid=7064>

養老段

<http://tw.myblog.yahoo.com/smwenko/article?mid=7169&prev=7302&next=7077>

單車霞客羅行

<http://bike.ericchen.info/20091212.htm>

#### (三)學習評量

教師根據教學內容製作學習單，內容包括植物圖片與名稱配對、讓學生以自己的語言寫下霞客羅古道的認知、回家向家人介紹課堂上學習到的植物。

## 二、 表達自我世界觀

### (一)主要學習概念、學習活動目標與分段能力指標

#### 1.主要學習概念

- 1)分享自己的泰雅名字由來
- 2)分享自己知道的關於霞客羅古道的故事或經驗
- 3)介紹自己感興趣的植物的特性、特徵

#### 2.學習活動目標

- 1)在同學泰雅名字的分享中認識植物或其傳說、涵義
- 2)能在大家面前表達和分享自己的看法
- 3)能聆聽其他同學的分享並給予回應

#### 3.分段能力指標

- 綜 1-3-2 4-3-2  
 生活 4-1 4-3 5-4  
 語文 原住民族語 1-3-3 1-3-4

## (二)學習活動

討論與分享 <35min (討論 20min 分享 15min)>

1.教師將班上同學分組(約 4~6 人一組)，並發下討論記錄單，讓小組記錄學習歷程。請同學互相討論與分享

①自己的泰雅族名字，有什麼含義?為什麼要取這個名字?自己是否喜歡自己的名字?為什麼?

②分享自己去過霞客羅古道(或是其他古道)的經驗，或者有關於霞客羅古道的故事。

③自己感興趣的植物介紹或者是對泰雅族的生活或傳統中友特別意義的植物介紹。

2.最後在小組討論之後，請小組推派一至兩位代表上台與全班分享小組的心得與想法。

3.教師可以再討論前建議同學在小組討論時，以簡單的族語表達。

4.教師在討論中要不時穿插在各組間，修正同學的討論方向或提供看法意見，並以照像的方式記錄學生的學習歷程。

5.教師在討論結束後，向全班同學做出總結，並表揚討論熱烈、充實的組別。

6.收回討論記錄單，發下戶外教學家長同意書，請同學盡快帶來學校。

## (三)學習評量

教師根據觀察同學間的討論與互動情形，以及討論記錄單的內容，評量同學的課程參與度還有課前準備是否充實。

## 三、 探索世界觀

### (一)主要學習概念、學習活動目標與分段能力指標

#### 1.主要學習概念

- 1)體驗霞客羅古道行
- 2)指認出在課堂上教過的植物
- 3)觀察霞客羅古道中的植物生態
- 4)互助合作

#### 2.學習活動目標

- 1)能在霞客羅古道中指認出五種以上課堂上分享過的植物
- 2)從團體活動中學習互相幫助與體諒
- 3)可以從戶外教學中學習尊重大自然與大自然共存共榮
- 4)能夠將活動的經歷、感受化成文字或圖畫。

#### 3.分段能力指標

綜 1-3-2 4-3-2

自然 1-4-1-1 1-4-1-2 1-4-5-1 5-4-1-1 2-3-2-1

生活 4-1 4-3 5-5

重大議題 環境教育 1-1-1 3-3-2 1-2-2

社會 4-1-1 1-3-9

## (二)學習活動

### 1.行程規劃(粗估)

- AM 08:00 學校集合
- AM 09:00 霞客羅古道 養老登山口 起程
- AM 10:30 馬鞍休息
- PM 12:30 白石派出所(舊薩客金駐在所)午餐
- PM 01:30 回程
- PM 03:00 馬鞍休息
- PM 04:30 養老登山口
- PM 05:00 學校

### 2.教師行前準備

- ① 訂遊覽車等行前準備
- ② 教師準備學生及隨行人員午餐及水並發下
- ③ 將班上同學分4~6人一組，叮嚀同學活動中以小組為單位行動
- ④ 確認每一組有一台相機可以做觀察記錄
- ⑤ 設計學習記錄單與簡單的植物圖鑑
- ⑥ 邀請林務局人員或植物專家還有熟悉霞客羅古道的部落人隨行
- ⑦ 幫全體人員辦團體保險
- ⑧ 收回家長同意書
- ⑨ 教師閱讀”認識野外實察教學”

<http://geo3w.ncue.edu.tw/Outdoor%20Observation/pages/To%20Know.htm>

- ⑩ 閱讀野外求生大作戰並整理一份簡單版的，印給每位同學攜帶

<http://www.contest.edu.tw/award/88/save/jianfa12/www/index.htm>

3.出發前教師口頭給同學野外觀察的方向，並且叮嚀安全事項，發下學習記錄單請同學進行野外觀察。

- ① [野外觀察注意事項.docx](#)
- ② 學習記錄單
- ③ 若看到與圖鑑上相同的植物可用拍照或素描的方式記錄。

### (三)學習評量

觀察學生在戶外教學活動中的參與程度，與植物專家、其他隨行人員的問答互動、與同一小組內其他成員的互動、學習單內容完成度、相機內植物照片，來評量。

## 四、 形成新世界觀

(一)主要學習概念、學習活動目標與分段能力指標

### 1.主要學習概念

- 1)霞客羅古道所處生態系
- 2)高山生態系內的植物生態
- 3)台灣的高山生態國家公園介紹
- 4)台灣在地球上的地理位置

### 2.學習活動目標

- 1)了解高山生態系的植物生態，並能說出其植物特性。
- 2)認識太魯閣國家公園、玉山國家公園、雪霸國家公園
- 3)能將戶外教學的體驗與課堂生態地理知識結合
- 4)以科學的角度認識自己的居住環境(霞客羅古道)

### 3.分段能力指標

語文 原住民語 1-3-2 1-3-6

國語文 5-4-7-1 6-3-4-4 6-4-1

社會 1-3-9 1-2-1

自然 1-4-1-1 1-4-1-2 1-4-5-1 5-4-1-1

重大議題 環境教育 1-2-3 1-3-1 1-4-1 2-1-1 4-1-1

## (二)學習活動 <高山生態系與國家公園45min 泰雅千年45min>

- 1.教師以口述法教授高山生態系，並輔佐以戶外教學的照片與課程內容相對照，讓學生對於高山生態系有更確切的認識、感受。
- 2.介紹三座高山國家公園(太魯閣、玉山、雪霸)。

[台灣高山國家公園生物多樣性保育策略.docx](#)

### 3.播放影片

- 1)雪霸國家公園輔導金短片—泰雅千年(必看)

<http://www.youtube.com/watch?v=gpgNBeU7qkM&feature=related>

- 2)玉山國家公園高山生態影片-雲海上的島嶼

<http://www.youtube.com/watch?v=N6Elgaa9ldg&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=QlOXFtDWURU&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=CF4lLwgvQus&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=QKq9kXV6cEI&feature=related>

- 3)太魯閣國家公園(自然篇、人文篇)

[http://www.youtube.com/watch?v=s\\_gqUYJKsFc](http://www.youtube.com/watch?v=s_gqUYJKsFc)

- 4.泰雅千年的背景音樂中所吟唱的泰雅古調內容。

## (三)學習評量

教師製作國家公園高山生態系講義，可以讓同學在課堂上邊作筆記，又可達到寫學習單的效果。請同學寫下“泰雅千年”觀後感(五百字以上)，或是以全班討論分享的形式做評量。教師事前準備討論題目，例如:gaga是什麼?貫穿在片中有什麼含意?族人尋找新部落時為何要把矛插上屋梁?影片中太

雅族人的生活型態和現在的泰雅族人有什麼不同?有什麼相同?片中泰雅族人將芒草打結做為標記，與之前植物課程中提到的吻合，在影片中還有看到哪些特別的地方呢?

## 五、 連結泰雅族世界觀與科學世界觀

### (一)主要學習概念、學習活動目標與分段能力指標

#### 1.主要學習概念

- 1)尖石鄉原住民族的經濟作物
- 2)水蜜桃(qwirux)的生長介紹 (5、6月 下學期)
- 3)柿子(nalou)的生長介紹 (9、10月 上學期)

#### 2.學習活動目標

- 1)了解自己身處社群的經濟來源
- 2)分辨水蜜桃或柿子的品種與好壞
- 3)學會採收、分類、包裝
- 4)了解經濟作物的種植方式

#### 3.分段能力指標

語文 原住民語 2-1-1

社會 7-2-1

藝術與人文 1-3-2

自然 1-3-4-1 2-3-2-1

綜合 4-3-2

重大議題 環境教育 1-2-2 1-3-1 2-4-1

### (二)學習活動< 3~4 hr>

- 1.教師以講述法介紹目前尖石鄉原住民族有哪些的主要經濟作物，簡單介紹之，進行產業分析。並和以往的泰雅族群做比較。
- 2.與附近的的果園或農家合作，讓學生體驗採收水果販賣的過程
- 3.請附近農家的主人介紹水蜜桃或柿子的品種，以及如何分變它們的好壞，並進行分類包裝的工作。
- 4.請農家主人解釋如何幫水蜜桃做接枝、撒肥料、除草等等的種植過程
- 5.體驗結束後將採收的水果(水蜜桃或柿子)做成點心，例如:水蜜桃涼拌、馬告甜湯，或直接吃，然後分享品嘗心得
- 6.教師事前與農家接洽，並幫每位同學準備工作手套，提醒他們活動當天可以穿雨鞋和不怕髒的衣物。
- 7.教師準備相機幫學生做活動記錄。

### (三)學習評量

- 1.請學生在活動結束後寫水果採收學習單
- 2.請學生將活動過程中印象最深刻的畫面或景色畫下來

### 3.教師觀察學生活動過程進行評量

#### 六、 參考資料

1. 劉儒淵,薛怡珍,曾家琳,林德勳,黃莉婷,林佳蓉,從社區林業觀點探討拉拉山自然保護區之經營管理(二)植物解說系統之建立,中華民國九十七年十二月
2. 雪見生態旅遊網  
[http://syuejian.snp.gov.tw/02\\_ecology/01\\_1\\_info.asp](http://syuejian.snp.gov.tw/02_ecology/01_1_info.asp)
3. 台灣原住民族歷史語言文化大辭典  
<http://citing.hohayan.net.tw/default.asp>
4. 台灣原住民族傳統聚落與古道  
<http://portal.tacp.gov.tw/oldpath/>
5. 國立彰化師範大學地理系系學會實察股  
<http://geo3w.ncue.edu.tw/Outdoor%20Observation/index.htm>
6. 溫美人部落格  
<http://tw.myblog.yahoo.com/smwenko/>
7. Eric的單車日記  
<http://bike.ericchen.info/20091212.htm>
8. 葉世文,台灣高山國家公園生物多樣性保育策略
9. 內政部營建署
10. 雪霸國家公園-泰雅千年官方網站  
<http://w3.snp.gov.tw/taval/index-cht.html>
11. 國民教育社群網  
<http://teach.eje.edu.tw/index.php>