

教育部 114 學年度場域導向基地學校

【教學活動成果表】

基地學校	澎湖縣池東國民小學		基地學校類型		☒ 社區導向型 ☐ 機構導向型
課程主題	池西岩瀑		課程主題介紹		學生實際走訪池西古道，並體驗古早村民撿取薪柴的活動，最後抵達魚場，並用薪柴學習生火。
適用年級	低年級	教學節數	4	實施時間	部定課程 ☐ 領域學習課程：____領域 校訂課程 ☒ 彈性學習課程
課程團隊	教導主任 王嘉倫 語文與健體專長 負責課程撰寫與審查 一年級導師 林憶芝 語文專長 負責課程撰寫與實施				
教學活動名稱	魚路古道與樵夫		連結的領域及科目/教科書使用版本		康軒版 生活 二上 單元4 學校附近 康軒版 健康與體育 一上 單元4 跑跳動起來
教學活動場域介紹	第一節：學校教室。利用校本課本與GOOGLE MAP介紹池西古道。 第二節~第三節：池西古道。進行健行活動，體驗先民生活。 第四節：學校空地。進行生火活動，學習生火及用火安全。				
教學方法	講述法、實地踏查、分組討論與聆聽回饋。		教學使用媒材		投影機、平板、大米袋、粗繩
教學活動重點	第一節 活動一：池西古道談一談 一、池西古道介紹(30分鐘) (一)何謂古道： 1. 簡單說，就是古舊的道路，是先民開拓地方的見證。 2. 古道形成原因，因為連接不同文化或從事經濟活動所走出來的道路。 (二)簡介魚路古道 1. 定義:我們今天口中的「魚路古道」，最初是原住民們打獵、摘採物資的一條通道，後來變成漢人們移墾。 2. 小池角的魚路古道:早期村民們從村子裡到後壁仔附近海岸線去從事漁業採集活動所走的道路。 (三)介紹池西古道地理位置(路線圖)： 從學校西側門出發到西營地標(和池西岩瀑前段路程相同)，直線前進，走進泥土路徑，這是沒鋪水泥的古道(從此處攀折銀合歡教枯的樹枝)。 一、薪柴的取得(10分鐘) (一)如何攀折柴火				

- 1.提問後討論出銀合歡枯樹枝較好升火，學生了解要攀折的是枯乾的樹枝。
 - 2.利用實物介紹枯的樹枝和青翠的樹枝有何不同，讓學生手觸感覺
 - 3.討論發表如何摘折樹枝:綜合由老師把銀合歡樹梢拉下到學生可以手攀折到的地方，大家動手攀折蒐集樹枝。
- (二)述說銀合歡的故事。

第二節、第三節

活動二：古道與伐木

一、健走準備與提醒(5分鐘)

- (一) 請學生穿著合宜服裝，準備出發健行(提醒學生穿長褲)。
- (二) 行前喝水、上廁所。
- (三) 提醒途中有隻綁著的狗會狂吠，不用怕，需快速通過。

二、快樂健走去(75分鐘)

出發前提醒學生折樹枝時注意事項。整隊後從學校西側門出發，沿途提醒學生跟著隊伍走。

- (一) 沿途和池西岩瀑一樣路徑，沿途請學生觀察路徑的變化；到西營後直走，走進較寬的古道，路面不平整，兩旁樹枝有些會長出道路中，提醒學生注意小心走。
- (二) 邊走邊摘樹枝(師幫攀下樹枝，指導學生折枯枝)，折下的枯樹枝直接放入米袋內。
- (三)於古道中一邊前進一邊折樹枝(若米袋樹枝滿了先就地放下)，繼續往前攀折樹枝，等待兩個米袋裝滿樹枝後，走到魚路終點後引導學生觀看海中的大礁、近的海蝕平台，這是前輩們漁業活動平台，先人們為到此從事漁業活動，這是魚路古道產生的緣由。
- (四)整隊折返。
- (五)先確定要當樵夫人選，看到米袋裝的木材，用繩子捆掛於身後，體驗樵夫揹回學校(累了就換人背，大家體驗樵夫的辛苦)。
- (六)回校後把樹枝散開曬太陽。

第四節

活動三：升火野炊

一、野炊升火(35分鐘)

- (一) 利用古道健行所蒐集樹枝在學校升火(樹葉於學校收集即可)。
- (二) 於升火處鋪放樹葉、細樹枝、報紙、。(鋪好小朋友洗手串棉花糖)
- (三) 師升火，火苗點燃後加木材。*能注意升火安全
- (四) 提醒生火時要在風或順風處。
- (五) 等待樹枝燒紅後以煙燻棉花糖。
- (六) 享用棉花糖。

二、場地復原(5分鐘)

1. 將未燒完的柴移至一旁。
2. 取水澆熄，直到沒有熱度的感覺。
3. 掃除餘炭或挖坑掩埋。
4. 生火地方鋪上泥土復原。

行政支持與安全管理	行政支持： 一、學校備妥充足的米袋與工作手套，供師生於古道踏查與蒐集薪材（銀合歡枯枝）時使用。 二、安排行政人員協助確認古道及小池角魚場之踏查路線安全性，並先行巡視是否有流浪犬隻或其他干擾因素。 安全管理： 一、出發前留意學生的身心狀況，並提醒穿著長褲及合宜服裝，以防古道兩旁樹枝刮傷。 二、評估當日天候是否適合進行戶外健行與升火活動，若風勢過大則調整野炊場地或取消用火。 三、升火野炊過程中，行政與教學人員需全程監督，並預備水桶等滅火器材，確保活動符合用火安全規範及「減跡」原則。
教學實踐、省思與建議	教學實踐： 一、本次「魚路古道與樵夫」課程健走距離較長，且路面不平整，非常考驗學生的體適能與路徑辨識能力。我們採取小組協作模式，讓學生沿途互相提醒注意樹枝、共同蒐集銀合歡枯枝，整體行進節奏控制得宜。 二、為了增加學習動機，我們在課程中設計了「樵夫體驗」任務。學生需親自動手攀折枯枝並放入米袋，最後抵達小池角魚場進行野炊。這種將任務融入情境的設計，讓學生在勞動中獲得成就感，成效顯著。 省思與建議： 一、古道與野炊活動具有特定風險，除了基本的防護裝備外，教學現場應嚴格維持低師生比，且至少需有兩位教學人員在場以兼顧帶隊與升火指導。 二、班上熟悉在地環境或體能較佳的學生，常能主動發現好走的捷徑或優質的薪材。教師可適時賦權給這些學生擔任「領航員」或「薪材組長」，除了建立其自信心，也能協助老師分擔風險管理壓力。 三、在不破壞生態環境與尊重先民文化的前提下，鼓勵學生用手觸摸不同質地的樹枝（如枯枝與青翠枝的差異），並親身體會先民挑魚走古道的辛勞，強化其五感體驗與鄉土連結。
備註說明	第二節 古道健走 第三節 背柴薪



第二節 古道探訪



第三節 蒐集銀合歡枯枝



第四節 野炊生火烤棉花糖



第四節 野炊生火技能學習

備註：表格若不敷使用，請自行增減

教育部 114 學年度場域導向基地學校

【教學活動成果表】

基地學校	澎湖縣池東國民小學		基地學校類型		☒ 社區導向型 ☐ 機構導向型
課程主題	池西岩瀑		課程主題介紹		透過野外實地踏查並採集仙人掌果實活動，培養生活技能
適用年級	中年級	教學節數	4	實施時間	部定課程 ☐ 領域學習課程：____領域 校訂課程 ☒ 彈性學習課程
課程團隊	三年級導師許宗永老師 語文專長 負責課程撰寫、審查與實施 四年級導師呂明錚老師 語文、藝術專長 負責課程撰寫、審查與實施				
教學活動名稱	野(外)人		連結的領域及科目/教科書使用版本		康軒版 社會三下 單元一 我們居住的地方 康軒版 自然 三上 單元一 多采多姿的植物
教學活動場域介紹	第一節：在教室，進行澎湖野外植物的故事的解說。 第二節~第三節：前往池西岩瀑捕獵「仙人掌果實」(戶外踏查)。 第四節：在教室，仙人掌果汁調製。				
教學方法	講述法、實地踏查、分組實作與聆聽回饋。		教學使用媒材		智慧大屏、平板
教學活動重點	第一節 活動一：澎湖野外植物的故事 一、「引起動機」 縣樹？縣花？縣鳥？縣魚？(5分鐘) 二、「發展活動」 除了這些之外，你們在澎湖的野外還見過哪些植物呢？在哪裡？(35分鐘) 手機APP教學 - 形色  APP Store 下載、Google Play 下載 (教學者須先熟悉APP使用方法，於教學活動進行時，可直接在課堂上演示，同時指導學生對內容的解讀須保持一定的理性分析。) PS：學生需要在這堂課認識與學會使用此APP。 (一) 大花咸豐草 白花鬼針草，又稱大花咸豐草、白花婆婆針，為菊科鬼針草屬下的一個種。 (二) 銀合歡 銀合歡別名白相思子、細葉番婆樹、臭菁仔。為含羞草科銀合歡屬植物，				

原產墨西哥南部和中美洲北部，名列世界百大外來入侵種。
銀合歡由於樹根會分泌出含羞草素抑制其他種植物生長，排他性極強又無天敵因而形成單一性的純林地帶。幼葉及其莢果含豐富蛋白質，可做牛群飼料；但作為飼料時含羞草素在反芻動物瘤胃中所產生的代謝產物，對反芻家畜或人類都具有一定的毒性。

（三）仙人掌

仙人掌別名為仙巴掌、仙人扇、霸王樹。仙人掌具有相當豐富的形狀和大小，並擁有優良的保水適應力，多數生長於沙漠及半沙漠等乾燥少雨環境，在地球上所有沙漠也可以發現。仙人掌用途廣泛，可作觀賞植物、飼用或飼料，以及其他食物來源（特別是仙人掌的果實）。

（四）小葉南洋杉

異葉南洋杉又稱小葉南洋杉，樹幹直，高可達30公尺，枝條具韌性，抗風能力強，側枝輪生，水平展開，幼葉呈針形，老枝鱗狀葉呈三角狀卵圓形，成熟帶有種子的雌果會掉下。

（五）龍舌蘭

又名龍舌掌、番麻、萬年蘭、百年草，一般直接稱為龍舌蘭，原產於北美洲，其中在墨西哥有最多的種類，適於溫暖氣候，莖非常短，它的葉子又寬又長，是龍舌蘭最引人注意的部分；成長約十年成熟後開花，外觀類似蘆薈但兩者並不相近。

（六）蘆薈

蘆薈屬多肉且多刺的百合科植物，生長於亞熱帶地區，葉肥厚多汁，粉綠色，條狀披針形，邊緣疏生刺狀小齒。蘆薈的功用非常廣泛，它不僅能治便秘、強心活血、增加抵抗力，還能鎮痛、鎮靜、抗菌、抗老、防曬、防蟲、防臭等功效。

（七）風茹草

別名「鹿角草」是菊科鹿角草屬的植物。分布於大洋洲、馬來西亞、菲律賓、臺灣以及中國大陸的廣東、廣西、福建等地，常生於空曠沙地、堅硬沙土和海邊。又名鷓鴣爪（廣西）、香茹、風茹草（澎湖）

第二節、第三節

活動二：捕獵「仙人掌果實」（戶外踏查）

- 一、行前準備叮嚀：夾子、籃子、手套、帽子、飲用水等。（5分鐘）
- 二、學生視器材或2～3人一組，各自準備器具，最終須採回適量的仙人掌果實，以利下節課活動進行。（5分鐘）
- 三、由教學者帶領學生出發，教學者沿途經過社區各點時，順道介紹各種常見的澎湖野外植物，學生亦可自行利用行動裝置查詢(需有行動網路)找到的植物。（10分鐘）
- 四、採集果實。（50分鐘）
(仙人掌果實內外都有刺，採集時務必使用工具，避免直接用手採摘。)

	教學踏察路線建議圖  五、返回校園（10分鐘） 第四節 活動三：仙人掌果汁調製 一、活動準備與說明： （一）準備器材：水果刀、仙人掌果（先將表面的刺去除）、果汁機、衛生冰塊、報紙、衛生紙。（5分鐘） （二）學生就上節課分組，選擇想要製作的1～2種飲品類型準備與處理材料。（30分鐘） 1. 果汁 材料：仙人掌果實（已處理）、冰水、糖、袖子茶（選配）、蘋果（選配） 建議：先調製好所要的果汁味道（高濃度），再加入冰水，較容易做出好喝的果汁。 2. 冰砂 材料：仙人掌果實（已處理）、衛生冰塊、水、糖、袖子茶（選配）、蘋果（選配）等。 建議：先調製好所要的果汁味道（高濃度），第一次果汁不用太多，和冰塊一起加入打成冰砂依冰砂成形的狀態，慢慢加入果汁或冰塊，調製成自己喜歡的型態。 注意：果汁第一次不可加入太多，否則可能無法形成冰砂。每位小朋友不要喝太多冰砂，以免胃不舒服。 二、品嚐與分享 各組品嚐與分享各組活動成果。（5分鐘） （清潔整理時間）
行政支持與安全管理	行政支持： 一、事前召開籌備會議，明確分工（教學、帶隊、安全、攝影、醫護等）。 二、提前完成家長通知與同意書發放，說明活動目的、地點與安全事項。 三、協調交通接送與緊急聯絡機制。 四、準備採集工具與防護用品（手套、夾子、收納盒等）。 五、提供教師行前研習，熟悉仙人掌特性與採集方式。 六、規劃雨天備案與臨時狀況應變流程。 七、活動後安排成果分享與檢討會議，作為後續改進依據。

教學實踐、省思 與建議	教學實踐： 一、以「認識家鄉植物」為導入，提升學生學習動機。 二、結合野外踏查與實地觀察，讓學生從真實情境中學習。 三、透過分組合作進行果實採集，培養團隊合作能力。 四、教導學生辨識仙人掌構造與果實特徵，增進自然觀察能力。 五、結合紀錄單或拍照活動，培養資料整理與記錄能力。 六、將活動與環境教育結合，建立愛護自然的態度。 七、引導學生思考在地植物與生活的關聯，深化生活經驗。 省思與建議： 一、部分學生因害怕尖刺而不敢主動參與，需要更多心理支持。 二、學生戶外觀察能力差異大，教師需提供適度引導。 三、活動時間掌控不易，採集與分享時間需更平均分配。 四、部分學生容易因興奮而忽略安全規範。 五、天氣炎熱時，學生專注力與體力明顯下降。 六、戶外環境變數多，教師需具備臨場應變能力。 七、鼓勵學生以繪圖、拍照或文字方式記錄發現。 八、教師可結合自然、綜合與語文領域進行跨領域教學。 九、未來可延伸至植物栽種、果實加工或環境保育主題。
-------------------------------	---

備註說明



第二節 互助合作前往岩瀑



第二節 老師示範如何採摘仙人掌



第二節 學生有秩序地前往岩瀑



第三節課 老師示範如何挑出針刺



第三節課 學生親自採摘仙人掌



第四節課 一同製作仙人掌果汁

備註：表格若不敷使用，請自行增減

教育部 114 學年度場域導向基地學校

【教學活動成果表】

基地學校	澎湖縣池東國民小學		基地學校類型		■社區導向型 □機構導向型
課程主題	池西岩瀑		課程主題介紹		步行至池西岩瀑的岩岸潮間帶 進行地質與生物踏查
適用年級	高年級	教學節數	4	實施時間	部定課程 □領域學習課程：____領域 校訂課程 ■彈性學習課程
課程團隊	教導主任 王嘉倫 語文與健體專長 負責課程撰寫與審查 五年級導師 胡佳伶 資訊專長 負責課程撰寫與實施				
教學活動名稱	飛「岩」走壁		連結的領域及科目/教科書使用版本		康軒版 健康與體育 五下 單元3 保護地球動起來 康軒版 自然與生活科技 五下 單元一 動物世界
教學活動場域介紹	第一節：學校教室。利用校本課本與GOOGLE MAP介紹池西岩瀑。 第二節~第三節：池西岩瀑的岩岸潮間帶健行，做地質與生態踏查。 第四節：岩瀑涼亭。學生集合做健行軌跡回顧與反思討論。				
教學方法	講述法、實地踏查、分組討論與聆聽回饋。		教學使用媒材		投影機、平板
教學活動重點	第一節 活動一：五「岩」六色 一、柱狀玄武岩的介紹 (20分鐘) (一) 透過影片的讓學生對澎湖的玄武岩有初步的認識。 https://www.youtube.com/watch?v=bKTseL1UED0 (二) 重要概念介紹。 1. 方山地形成因 2. 六角形柱狀節理 3. 風化作用、洋蔥剝落 4. 海蝕地形、海蝕崖、海蝕洞、海蝕平台、壺穴 5. 菜宅、石滬、房屋建材 6. 文石 7. 玄武岩地質公園 二、柱狀玄武岩的凝固熔岩流方式 (5分鐘) (一) 直立式玄武岩柱。 1.從正上方往下看 2.從側面往前看 (二) 平臥式玄武岩柱。 1.熔岩流凝固後的側面				

	2.熔岩流凝固後的正面 三、提醒下次上課時所需攜帶之裝備 (5分鐘) (一) 使用google map介紹起點終點。 (二) 攜帶水壺、長袖衣褲、刻紋較深的防滑運動鞋。 四、完成學習單並由老師批改 (10分鐘) 第二節、第三節、第四節 活動二：小池容「岩」 一、教師再次檢查學生裝備，若學生無合適鞋子可以穿著學校膠鞋(需穿襪子)。(5分鐘) 二、坐車至夢幻沙灘開始健行之旅。(10分鐘) 三、健行路線選擇。(10分鐘) (一) 此段海岸線較高的地方為乾燥的大石頭；中間部分為半乾燥的大面積海蝕平台；較低處為潮濕的大型鵝卵石。 (二) 漲潮時建議走在較高處，退潮時可走在中間部分。 (三) 老師示範海蝕平台的行走方式，盡量走較乾燥的石頭，不走上面有長苔蘚的礁岩。不要踩踏在中型的石頭上，避免不穩而翻倒，寧可踩在較低的地面，鞋子濕掉沒有關係。 四、重要景點踏查 (65分鐘) (一) 牛角灣冬季會生長紫菜 (二) 籠口開有玄武岩小島。 (三) 籠口南有超大型潮池，魚群與珊瑚的種類繁多。 (四) 中礁仔冬季也會生長紫菜 (五) 整條海岸線初段及中段有大量的柱狀玄武岩風化後的樣貌。 (六) 大礁冬季最會生長紫菜，北邊有水泥地板施作。 (七) 池西岩瀑有柱狀及水平節理，屬鹼性玄武岩。 (八) 大礁、犁頭鏢、路路開三處為主要磯釣地點。 (九) 九孔池的外池區為廢棄狀態，但夏天時已成為澎湖著名的私房美拍景點。 五、九孔池蔭涼處休息與踏查重點分享 (15分鐘) (一) 教師依踏查前後順序詢問學生各景點的特色與心得 六、沿西勢溝尾走山線步行回學校 (15分鐘)
行政支持與安全管理	行政支持： 一、學校備妥充足的菜瓜布鞋(防滑鞋)及工作手套供上課師生使用。 二、去程由學校的公務車載送師生到池西岩瀑健行的北方入口處。 安全管理： 一、留意學生當日的身心狀況是否適合進行潮間帶踏查。 二、依據風險管理量表評估當日之天候狀況是否適合進行此活動。 三、行政人員需與上課人員保持可通聯狀況，以及時協助突發的狀況。
教學實踐、省思與建議	教學實踐： 一、本次池西岩瀑飛岩走壁的戶外課程時間較長，健行的距離長且難度較高，非常考驗學生的戶外應變能力與基本體適能，我們課程進行時採用三人小組制的方式去進行互助合作，整體行進速度還算順利。 二、由於此次的任務難度較高，在課程設計上我們給予學生一些獎勵來激

	勵他們能夠努力完成健行的目標。我們課前宣布讓學生可以攜帶零食與飲料，在規定的中繼休息站進行野餐活動，成效頗佳。 省思與建議： 一、潮間帶行走上課時有較高的風險，除了適當的安全防護裝備之外，師生比不宜超過1：8，且至少要兩位以上的教學人員在場。 二、常常至潮間帶的在地學生可能具有比老師們更強大的危機處理能力，可以適時的賦權給他們去協助同學，除了可以增強其自信心更可分擔老師的風險壓力。 三、在不傷害潮間帶生物的前提之下，鼓勵學生動手去觸摸感受生物的外觀，強化其五感體驗。
備註說明	  第一節 飛岩走壁的健行路線說明 第二節 從鄰近夢幻沙灘的北側開始   第二節 小組合作互助幫忙向前進 第三節課 在柱狀玄武岩下拍照留念   第三節課 潮間帶的採集與觸摸 第三節課 體力補給的中繼站

備註：表格若不敷使用，請自行增減