

南投縣 106 學年度戶外教育實施計畫
 - 子計畫二「戶外教育種子學校」
 活動成果報告

計畫名稱	「追尋雲端上的足跡」塔塔加環境教育中心、特富野古道
申請學校	埔里鎮溪南國民小學
量之成效分析	<p>1. 活動時活動日期：106年11月1日（三）--106年11月3日（五）。</p> <p>2. 活動方式：登山健行、住宿。</p> <p>3. 參加人員：※溪南國小(種子學校)：72人次。</p> <p style="padding-left: 40px;">成員分析：五年級師生暨家長。（學生42人+2導師+2行政+1護理師+1科任+2實習老師、家長22位）</p> <p style="padding-left: 40px;">※福龜國小(夥伴學校)：20人次。</p> <p style="padding-left: 40px;">成員分析：五六年級師生。（學生六年級7人+五年級5人+師長8人共20人）</p> <p style="padding-left: 40px;">※合計共92人次參加。</p> <p>4. 活動地點：塔塔加、特富野古道</p> <p>5. 學習單：共54份學習單。</p> <p>6. 滿意度調查表之件數：活動後，參與教學之學童及師長填寫滿意度調查表，作為參考與改進之依據。此次共發出92份調查表，回收92份，回收率100%。</p> <p>7. 成效分析：本次校外教學活動參加學生為溪南國小(種子學校)5年級師生及家長72人、福龜國小(夥伴學校) 5.6年級師生20人次，共計92人次參加，參與率100%。活動場域以<u>玉山國家公園</u>--<u>塔塔加</u>以及<u>阿里山國家公園</u>--<u>特富野古道</u>為主。以<u>塔塔加</u>以及<u>特富野古道</u>為探索的主題，分為高山動植物、高山森林、高山天文、原住民人文、古道等不同的課程，透過自然中心對活動完整的規劃，讓學童對<u>台灣</u>高山生態有不同的學習及體驗。</p>

(1). 課程內涵與成效：

※課程大綱：

領域學習		課程主題	六大議題	
語文	心得寫作	「追尋雲端上的足跡」探索課程	資料收集與發表	資訊教育
數學	比率尺與地圖方位辨識		森林與水土保持	環境教育
社會	特富野古道 高山地區先民的足跡		兩性互助	兩性教育
自然與生活科技	認識水循環 高山觀察-植物 高山觀察-動物 高山觀察-昆蟲 星象觀察		遵守團體公約 理解不同族群間的不同思維	人權教育
健康與體育	體能訓練 國家公園步道體驗		出發前的準備 如何整理行李	家政教育
綜合	團隊合作 自我保護		與山林對話、自我探索	生涯與發展教育

※課程實施時程表：

前置課程 11.5hr	活動中課程 16hr	後續課程 7hr
A星象教學—認識星座 B小水滴的故事--認識水循環 C高海拔動植物認識 D特富野古道的古往今來 E出發前的準備 F體能訓練 G比率尺與地圖判別應用	Day1 H濁水溪河谷地形地貌介紹 I 塔塔加環境教育中心簡介 J 塔塔加的詠嘆調 甲班： <u>K 猴你在一起</u> 乙班： <u>L 鹿林天文台參訪</u> M當我們住在一起~住宿注意事項 N夜間教育-星象觀察 Day2 O玉山國家公園步道探索 甲班： <u>L 鹿林天文台參訪</u> 乙班： <u>K 猴你在一起</u> P夜間觀察—昆蟲與兩棲類 Day3 Q特富野古道探索	R作文寫作 S簡報製作與報告 T簡報看板製作

(2)過程檢討及問題解決策略：

※過程檢討：

「冒險」精神不應建立在盲目的、躁進的危險試煉。

當具足「充分準備」與「謙卑學習」的態度時，孩子便能挑戰自我，創造更豐富更精采的成長經驗！

為了讓溪南孩子在畢業之前都能完成登百岳的課程，因此學校發展出從一到六年級不同階段的山野戶外教育規畫。其中「自然教育中心」與「古道健走」為登百岳之前不可或缺的重要前置課程。

塔塔加地區高海拔的特性(2600 到 2862 公尺)，很適合讓孩子提早去適應高地。再加上位處玉山國家公園的範圍內，自然生態保存得非常良好。台灣水鹿、獼猴、山羌、帝雉、藍腹鵲等特有種，在園區內皆可尋覓其生存的痕跡。

從塔塔加到玉山登山口，可以遠望玉山群峰的壯闊，高山雲起雲落，總在須臾之間，虛無飄渺，在這裡可以追尋水氣的足跡，感受漫步在雲端上的美。

鹿林山天文台是一個非常棒的教學資源，在滿天繁星的高山夜空裡，追逐星星移動的軌跡，徜徉在神話與天河之間。

特富野古道為一條充滿歷史與人文的登山健走步道，走在古道上，探尋先民的遺跡，彷彿來一趟時光之旅。

在雲端上追尋動物、水氣、星星與先民的足跡，讓孩子到這個高海拔的場域裡，走出課本裡的領域學習，實地感受到更豐富的學習經驗。

※問題解決策略：

1. **知識是整體概念：**知識不是零碎片段，而是整體概念。因此在進行學習時，老師必須不時提醒孩子「這項知識在整個概念圖裡的地位是甚麼？」尤其是到戶外場合進行動植物探索時，要提醒孩子發現這個物體的場域環境與牠之間的關係是甚麼，如此才能充分發揮戶外探索的精神。
2. **重視物種與環境的關聯性：**物種名稱可以協助我們進一步查詢更詳盡的資料，但是比名詞更重要的是這個物種的特性與環境之間的關聯。比如桑寄生與數鳥、昆蟲保護色與環境等等，這些觀察技巧正是帶孩子到戶外最需要練習的。
3. **實地經驗讓學生印象更深刻：**玉山國家公園地區的野生動物豐富，學生很容易就觀察到其活動的樣態。藉由這樣的體驗探索課程，希望能讓孩子深刻體會到保育與森林維護的重要性，進而發揮愛鄉愛自然的情懷。
4. 本次課程重點放在「尋找足跡的方法與環境間的關聯」，為避免落入零碎知識教學，老師和學生必須要有全盤「概念圖」，不時提醒學生所學的課程在生態裡面的地位。
5. 所有觀察的動植物樣本，最後都必須放回原來的地方。
6. 山區因山路彎曲，孩子容易暈車，需事先防範。
7. 住宿要留意早晚溫差大，必須多加件長袖外套，並攜帶雨具。
8. 園區山路途起伏較大，需有相當的體力才能走完全程。學生在出發前必須先訓練適當的體能，並且隨身繫帶水與行動糧。
9. 森林步道行進間不可任意偏離步道。

(3)滿意度調查與分析：

經由回收之滿意度調查表統計分析後發現整體意度，覺得很好佔 93%，感覺好的佔 7%，整體來說 100%達到滿意。

評鑑與省思	<p>※評鑑：</p> <p>(一) 學生學習：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 預期能藉由整體「雲端上的足跡」課程，完成整個塔塔加場域的概念知識地圖。 2. 預期孩子能從實地探索森林生態環境的過程中，學會尊重自然、愛護自然的胸懷。 3. 從團隊運作中，學會小組間的團隊合作精神。 4. 從挑戰國家公園步道與特富野古道，來增進自我信心。 5. 能從實地探索的經驗中，學會各種觀察技巧。 <p>(二) 教師專業：</p> <p>藉著環境教育中心的專業解說員的解說帶領下，教師同步成長，同時也反思教育現場的不足，形成互補。</p> <p>(三) 社區參與：</p> <p>透過孩子的體驗，回去之後影響多家人，讓更多人願意親近大自然。</p> <p>※省思：</p> <p>本計畫在本校結合校本教育理念「愛、自信與成長」，讓孩子在充滿關懷的情境中，有計畫的去挑戰困難的事情，內容包含充實孩子的山野基本知能，用雙腳走過山野步道，培養愛鄉愛土的情懷。並從這樣的過程中建立自信，最後希望孩子可以複製這樣的成功經驗，去面對其他更多不同領域的挑戰。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高山症狀一直是推廣山野教育最大的阻礙。透過這次課程的安排，讓孩子熟悉高海拔的健走活動，提早適應高海拔活動時的心肺能力。老師必須隨時留意孩子的適應狀況，以作為隔年登百岳的參考。 2. 台灣獼猴被遊客餵食後的習性會代代相傳，這也造成猴群習慣搶取遊客的食物。一但養成這樣的習性，必須等待十幾代後才能矯正過來，所以到野地遇到野生動物，一定要非常謹慎。 3. 課程主軸在足跡—讓孩子尋找水、動物、星星與先人的足跡，更重要的是要去了解這個足跡與環境間的關聯以及存在的意義。
教材研發	自行研發教材及學習單。

第一天 106. 11. 1(三) — 「塔塔加-鹿林山步道-鹿林天文台」



行前教育-溪南國小出發前校長的叮嚀



塔塔加遊客中心-導覽員簡介「猴你在一起」



山野教育-尋訪鹿林山步道



生態教育課程-鹿林天文台參訪



山野教育-鹿林山攻頂成功合影



生態教育課程-鹿林山動物棲息地觀察



生態教育課程-鹿林山動物棲息地觀察



東埔山莊

第二天--「塔塔加、麟趾山步道、鹿林天文台」



出發前準備-暖身運動體操



出發前準備-暖身運動團康活動



塔塔加步道-解說員生態解說



塔塔加-遊客中心合影留念



塔塔加-遊客中心午餐



山野教育-麟趾山步道尋禮



生態教育-鹿林天文解說

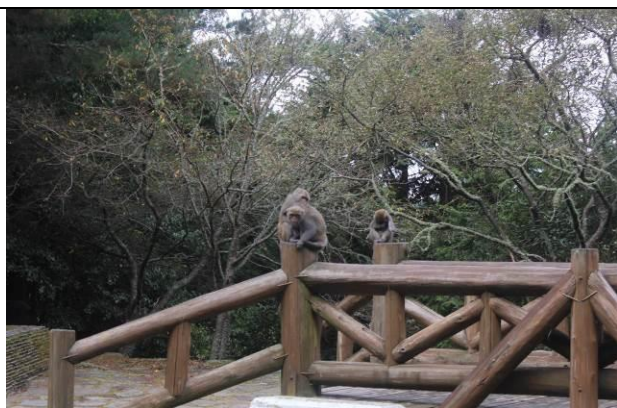


東埔山莊-夜間心得分享

第三天--「塔塔加、麟趾山步道、鹿林天文台」



生態教育-石山獼猴生態解說



生態教育-石山獼猴生態解說



山野教育-特富野古道入口合影



山野教育-特富野古道尋禮



山野教育-特富野古道尋禮



山野教育-特富野古道尋禮



山野教育-特富野古道涼亭合影



山野教育-特富野古道百年老橋

承辦人：

主任：

校長：

滿意度調查表

一、基本資料	
所在鄉鎮： 埔里鎮	
學校： 溪南國小	活動日期： 年 月 日
身分： <input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 教師 <input type="checkbox"/> 其他：	學年： <input type="checkbox"/> 低年級 <input type="checkbox"/> 中年級 <input type="checkbox"/> 高年級 <input type="checkbox"/> 其他：
二滿意度調查	
1. 您覺得本次校外教學的地點適合您參觀嗎？ <input type="checkbox"/> 很好 <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 很差	
2. 您覺得本次校外教學的課程內容有趣嗎？ <input type="checkbox"/> 很好 <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 很差	
3. 您覺得老師（導覽員）解說內容清楚嗎？ <input type="checkbox"/> 很好 <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 很差	
4. 您認為本次課程對您學習上有幫助嗎？ <input type="checkbox"/> 很好 <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 很差	
5. 本次校外教學對了解家鄉特色或文化有幫助嗎？ <input type="checkbox"/> 很好 <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 很差	
6. 您對本次校外教學整個活動喜歡嗎？ <input type="checkbox"/> 很好 <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 很差	
三開放性問題	
1. 本次校外教學最讓您感興趣的地方是：	
2. 本次校外教學讓您最有收穫的內容是：	
3. 您認為本次校外教學可以再增加的內容是：	
4. 您希望下次舉辦校外教學的地點能有：	
5. 其他意見與建議：	

~非常感謝您寶貴的意見！~

1. 台灣各山脈分布那些原住民族？
2. 本次登山活動路線是那些原住民族的傳統活動場域？
3. 特富野古道是鄒族的通婚路線，是與哪一族通婚機率較高？理由為何？
4. 圖片為布農族畫曆，請推測布農族的生活行事？



首先, 先了解一下這些刻在畫曆上的圖案所代表的涵意

圖(1)表示在平籠裝著小米

圖(2)表示在平籠裝著芋頭

圖(3)表示打獵的日子 (山形)

圖(4)表示開墾早田

圖(5)表示豬 (大、小隻有差別喔！)

圖(6)

圖(7)鋤頭形，表示開墾或耕作

圖(8)表示禁止砍柴的日子

圖(9)一個菱形表示一天

