



道禾國小玉山學課程之專業協作個案－基地營自然 探索團隊小學高山學課程執行成果分享

林乙華*

摘要

基地營自然探索團隊與道禾實驗小學合作，將高山學融入基礎教育當中，成為孩子生命中的必要學習是一種全新的嘗試。

本課程主要針對小學六年級的孩子，課程從平日之登山知識養成、體能培訓到孩子背著自己的裝備攀登臺灣最高山玉山，一年的時間為完整學程。本教學合作計畫執行至今已經邁入第四年，並在教學過程中不斷改進修正，我們期待以臺灣的高山環境為教室，在專業高山從業人員隨時提供的最新山區為教學素材，建立一套能夠引導孩子認識臺灣山的靈活教材。

關鍵詞：

登山教育 兒童登山 玉山 自然探索 高山學

* 曾前往中國、南美等處遠征攀登以及臺灣 3,000 公尺多座，文章散見於《經典雜誌》中，《臺灣山岳》雜誌「閱讀自然」專欄作者，與李美涼合著《南美攀登記》，目前為基地營自然探索工作室負責人，從事高山嚮導及山野訓練工作。

道禾國小玉山學課程之專業協作個案－基地營自然 探索團隊小學高山學課程執行成果分享

林乙華

一、前言

「我們為什麼要上高山？」臺灣地理環境在世界上可是說得天獨厚：三萬多平方公里的土地上卻孕育了兩百座超過三千公尺以上的高山。

基地營自然探索團隊與道禾實驗小學合作，將高山學融入基礎教育當中，成為孩子生命中的必要學習是一種全新的嘗試。

高山課程為道禾山水學中的進階課程，讓六年級的孩子在攀登玉山後完成小學階段山水學。

高山環境不同於一般中低海拔環境，其氣候瞬息萬變；高山症、失溫、、、等症狀都會一時疏忽或常識不足而造成無法挽救的傷害。所以進入高山不僅要懷抱著如原住民對自然崇敬的情懷，在進入高山領域時更應學習更多相關知識與技能，才能進入高山的純自然世界，瞭解我們所成長的環境。這些知識技能也必須如同其他學科，安排在我們的學習領域中，因為我們生長在此豐富的環境中。

二、關於基地營自然探索團隊

基地營自然探索團隊 是由一群臺灣各領域戶外活動的年輕專業好手，所組成的活動顧問團隊，為想從事戶外活動的朋友，提供從基礎到深入的活動及訓練課程，其理想：以探索自然、以自然為本、不打擾自然甚至維護生態環境為終身志業。為了讓有心於此的自然人士分享臺灣美麗的山野環境，基地營的自然探索活動堅持以小隊的模式，從山野生態知識、技術、裝備逐步引領您進入安全、環保的自然探索世界，讓您對自然世界有全新的認識與體驗。

基地營正嚮導資格]

1.通過 Wilderness Medical Associates WFR 野外急救課程(72hr)

(每 6 人為上限分配 1 專業嚮導，每一活動梯隊不超過 12 人)

2.獨自完成臺灣高山長程縱走或山區探勘 5 天以上之路線。

3.通過初級雪地訓練

4.10 次以上；累積 30 天以上出隊經驗

5.獨立帶隊 2 次以上

基地營隊伍安全標準

每 6 人為上限分配 1 專業嚮導，高山活動每梯隊不超過 12 人。



三、道禾的「山水學」與基地營的「高山學」

2005 年道禾小學開始有六年級生，學校詢問基地營讓六年級的孩子攀登玉山作完成小學階段山水學課程的可能性。當時已是六年級下學期，基地營提出一個針對攀登玉山的訓練課程。經過四個月的準備，我們於五月底由兩名高山老師(專業嚮導)及兩名學校老師帶領六名孩子，攀登玉山。

玉山活動結束後，這樣嘗試性的課程，對六年級的孩子、學校孩子甚至老師來說，竟有出乎原意更大的教育意義，於是學校決定繼續此計劃。

以教育的角度來看，學校和基地營都認為第一次半學年的課程對孩子來說，無論心理、體能和山野能力的準備上都嫌不足，於是第二年決定將課程延長為一學年，授課對象是六年級學生，五年級學生參與前半年的觀摩。基地營並建議將玉山學改為高山學，是認識臺灣高山的課程。

第二次完整的高山學課程，對孩子們的身心準備上比較完整，如平日課程上對孩子較無壓迫感，以提高他們對高山環境接觸的主動意願，另外山野技能和體能準備上的時間也較充足，最重要的是，建立孩子在看待登山這件事情上，要重視的是「過程」而非「登頂」。

第三年的高山學，因學生人數已達十六人，則面臨玉山國家公園入園申請排雲山莊人數限制之上限，而產生入山行政作業申請與教學進行上衝突之問題，最後被迫更動登山計劃，將原定三日的登山計畫更動為兩日。另外，登頂與否對孩子心理上的影響也成為本課程要去關注的一個環節。

今年是執行高山學之第四年，道禾與基地營繼續教育與登山的結合，推動以臺灣高山為本的基礎教育。

四、基地營高山學授課重點

(一)、課程方向

1. 兒童基本登山知識養成：

臺灣高山環境初識、個人裝備認識與管理、背包打包、行進技巧、個人身體狀況描述。

2. 思考力、理性解決問題的能力培養。

3. 培養尊重自然的環境倫理。

(二)、課程進行方式

1. 課堂教學：

每堂課程以一個重要的高山知識為主軸，設計一個孩子可以自行操作或團隊合作完成的課題，讓孩子經過思考學習的過程後，將知識內化。

2. 野外教學：

「做中學」、「親身體驗」是最佳的學習方法。戶外專業老師帶孩子直接走到山野中，親身體驗，直接感受。

3. 潛能激發遊戲：

以 project adventure 養成互助合作共同解決問題的態度，並激發孩子運用知識、創意及智慧解決事情。在學習過程中多以分組實施，讓孩子感受團體的真諦。

五、專業協力團隊與學校教學行政團隊的合作

1. 學校資源

高山學為道禾六年級之例行性課程，每兩週一次，一學年共上兩次高山，合歡山與玉山。

兩種專業（教學專業與登山專業）的整合

高山老師人數：

基地營將依活動安全、教學效果安排師資。因活動安全考量，專業嚮導與活動人員(包括學生及學校老師)需有一定的比例，緊急狀況才有充分的人力妥善處理危機，故課程所需的高山老師人數依照學生數考量師生比例，依課程的性質來說，高山老師所需的人數如下：

以 12 名學生為例：

(1). 課堂教學：1 名高山老師及至少 1 名助教。

(2). 遊戲部分：1 名高山老師及至少 1 名助教。

(3). 野外教學：

◎一日郊山進行的課程，2 名高山老師。

◎高山課程、困難地形通過課程，師生及高山老師比為 6:1，(以 12 名學生為例：

12 名學生+2 名隨行老師為 14 人，需 3 名高山老師)。

關於學校老師人數：野外課程以 3 人為上限。

高山、郊山及困難地形等戶外活動，學校隨隊老師以 3 人為上限(學生數在 6 人以下，則以 2 人為上限)，並建議有登山經驗之老師隨同為佳，方能確保自身活動安全。

班導師課程協助部分

班導師需協助高山課程的部分有：

(1). 協助高山老師進行遊戲教學、課堂教學。

(2). 帶領孩子體能培養計畫。

(3). 高山入園申請時校方之行政作業。

(4). 高山老師與學生家長間之聯繫。

(5). 協助野外活動進行。



六、外在困難點

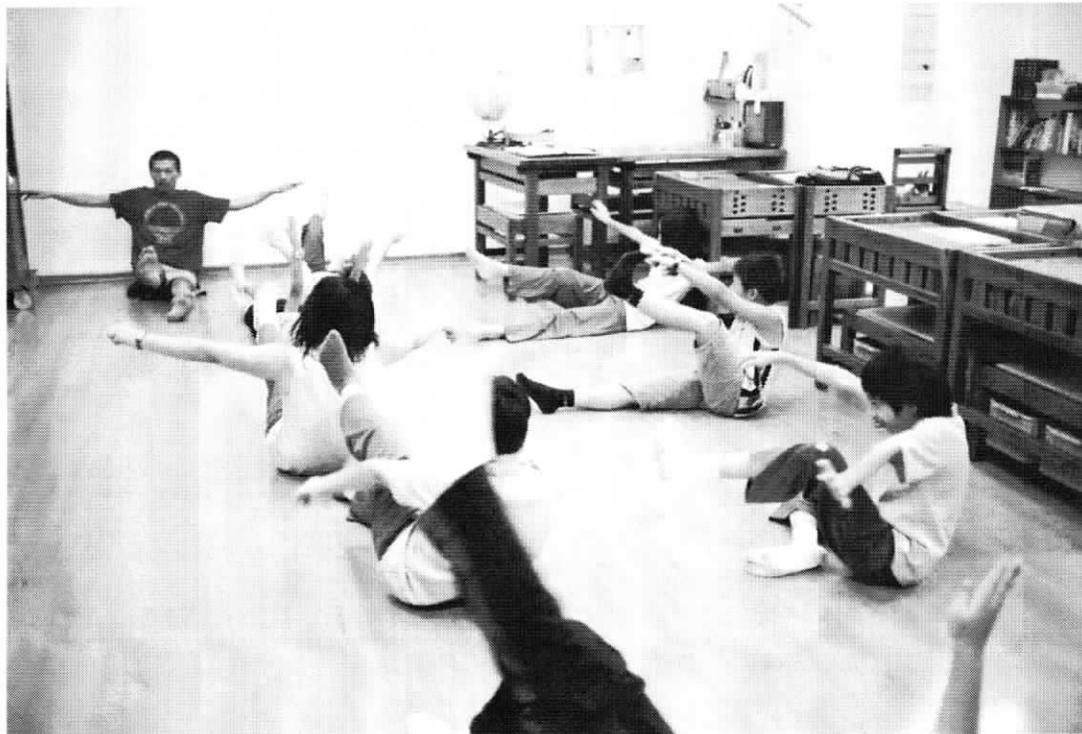
每一年高山課程進行到攀登玉山階段就必需面對國家公園入園申請上的變數，甚至因為如此必需更動課程，這對學校課程安排上是最大的困擾。希望國家公園能夠考慮教育上的需求，提供教學單位行政手續上的協助，期望不要因為礙於某些奇怪的俗規，讓已準備好要上山的孩子失去親近的機會。

七、結語和建議

透過登山，孩子以雙腳認識臺灣的土地，透過學習，孩子以汗水和喘息尊重臺灣的土地。對孩子來說，「玉山」代表的不是一生必去的一個景點，而是他們學習成長的過程，不是征服山，而是認識自己。我們更希望透過高山學能夠告訴大人們，對臺灣最高山玉山的尊重，不在於登頂與否，而是你用什麼樣的心去攀登。

附錄一 玉山學課程執行的成果分享(課程相片與說明)

(一)、日常課程與教學活動成果



身體平衡與肌肉運動



PA 遊戲激發思考力和解決問題



團隊思考訓練

(二)、體能及登山知識技能訓練成果



地圖指北針的使用教學



陡坡行進練習

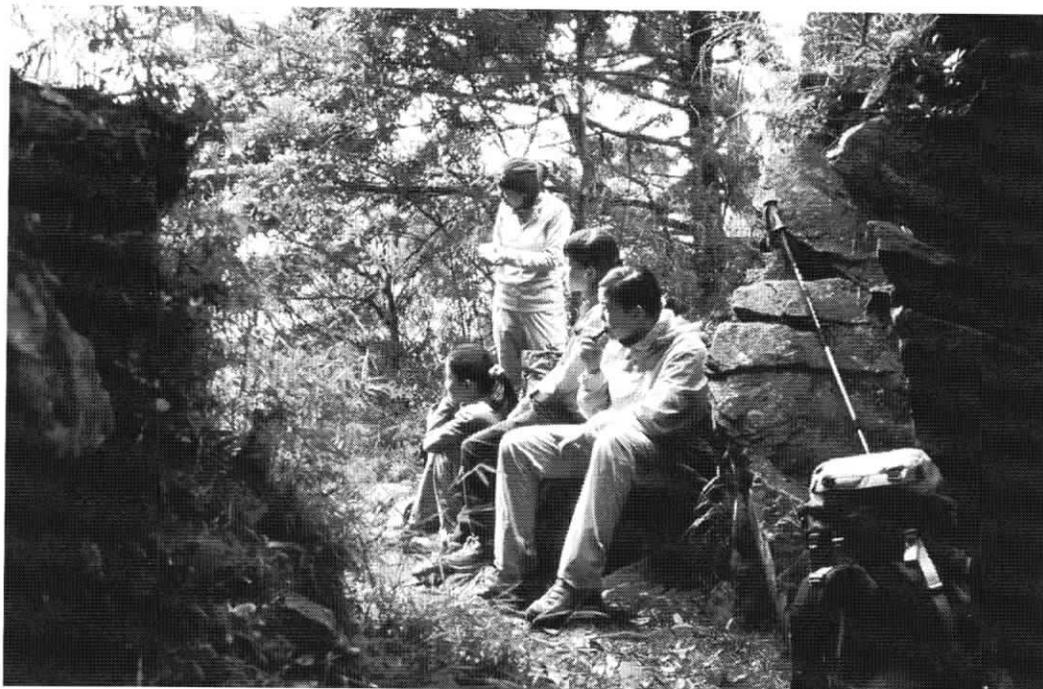


合歡山高度適應

(三)、登臨玉山之過程與成果驗收



玉山出發前，登山口的祈禱儀式



欣賞山，感受山



攀登過程孩子之間互相扶持鼓勵



於風雨中孩子仍努力的完成攀登玉山



附錄二 附件一 學期課程表

| 上 學 期 | | | | |
|-------|----|--------------------|---|-----------|
| 順序 | 時間 | 課程 | 概述 | 地點 |
| 1 | | 認識高山 潛能發展遊戲 | (1) 臺灣高山環境巡禮 (3)學習預測高山環境變化的方式(計算、看氣象資料等) | 學校 |
| 2 | | 基本登山技巧 方向與定位(一) | (1)行進步伐、登山杖使用、上下坡技巧 (2)地圖與指北針的使用 | 郊山 |
| 3 | | 裝備認識及管理 潛能發展遊戲 | (1)認識個人裝備 (2)背包打包與輕量化 (3)不留痕跡的山野行動哲學(LNT) | 學校 |
| 4 | | 基本登山技巧 方向與定位(二) | **需備妥高山個人裝備 (1)裝備打包與管理 (2)學習從地圖上看地形 | 郊山 |
| 5 | | 認識臺灣高山植物 | 認識臺灣高山自然生態(一) | 學校 |
| | | 高山登山活動 (11 月中) | (1)參觀玉山國家公園水里遊客中心 (2)重裝行進練習/地圖研判/高度適應 (3)認識高山生理改變及高山病症 (4)探訪臺灣高山自然生態 | 合歡山 |
| 6 | | 認識臺灣高山動物 | 認識臺灣高山自然生態(二) | 學校 |
| 7 | | 困難地形通過 | 陡坡、垂直等地形的通過技巧，繩索的運用 | 郊山 |
| 8 | | 認識玉山 體能加強活動 | (1) 認識玉山 (2) 訂立自己的體能加強計畫 | 學校 及附近 |

附錄三 附件二 課程學習單之一

一、請問多高的山稱為高山？為什麼？

二、請查閱地圖找出一座高山，它的山名、高度、所屬的山脈、縣鄉？

三、小華上個星期六日去臺灣的某個野外露營，白天都好好的，但晚上休息時覺得有些頭痛、反胃，且心跳比平常快。但是第二天回到臺中時，身體就不藥而癒。你(妳)認為小華可能去了那裏(選擇(A)~(D)其中一個地方)，他的身體可能怎麼了？

(A) 墾丁，身體狀況：

(B) 日月潭，身體狀況：

(C) 阿里山，身體狀況：

(D) 坪林，身體狀況：

四、在山上，什麼情況有可能需要將自己包起來？為什麼？(請寫出三種可能)

五、請畫出臺灣五大山脈的位置，並標示五大山脈最高峰的位置。