



山野探索課程對國中資優班學生的學習啟發

林茂成*

摘要

在臺灣，作為升學主義下的國中教育，事實上是可以有變化的，老師的存在不是只讓學生增加分數而已，而是與同學們互動學習。新竹光武國中從 2004 年開始，透過攀爬合歡山的山野探索教育課程，讓一群 15、16 歲的國中生，真誠的看見自我、面對自己、聽見自己聲音，更重要的是，透過辛苦的登山過程，以及無可抗拒的自然因素，養成尊重大自然的觀念與態度，今年已經辦了第五年，我我會不會繼續....？答案：不用說，當然是「會」！

關鍵字：

合歡山、山野探索、考試、本位課程、實驗性課程

* 新竹市光武國中總務主任，自然與生活科技領域教師團隊。

山野探索課程對國中資優班學生的學習啟發

林茂成

一、前言

「用腳去走，用眼去看，用心去體會。」這是美國阿帕拉契山徑的山徑之父 Benton MacKaye 對山徑具有三種功能的說法。自己在一個偶然的機會看到朋友在合歡山東峰拍的杜鵑花照片，才開始走進這片美麗的臺灣山林。2001 才第一次在清晨摸黑爬上合歡東峰，晨曦的曙光，黎明時金翼白眉悅耳的啼鳴夾雜著我呼呼的喘吁聲音，看著雲鋪成的海，遠處暖色系的漸層從天際慢慢展開，架好腳架鎖上相機，根本來不及調整七上八下的呼吸，每一個快門心都是顫抖著、驚艷著！原來，這是我的土地！愛我的家園！這三十幾年來怎麼沒有人告訴我，讓我現在才知道？那天，自然像奔流在這塊土地的血液，滋養、孕育這土地上的一草一木，也重重的震撼、搖動我在學校自然學習領域的教學信念。這三千公尺的初體驗，是我後來規劃課程時克服重重困難的原動力。雖然「合歡山區」只是一條大眾路線的遊憩山區，在登山人眼中是最容易親近的百岳，沒有挑戰度。但也因為它的平易近人，在課程中可以很容易的拉近學生與土地的關係。每年五月中旬佇立在這些高山花海中，我內心總有一份衝動；山這麼的美，這麼的容易親近，我學校的孩子要到什麼時候才能看到、才能體會？如果學校的學生都能站在著裡看山、看雲，他們會因這塊土地的富饒感到驕傲！在他們有生之年，只要有機會他們一定願意站在山巔守護著這片土地！

學校，只剩下考試嗎？

教育，只管升學嗎？

現場教學的慘烈，升學主義揮之不去的夢魘，學生、老師、家長和社會，有形無形都付出很大的代價。只是，主流價值的駕馭，雖令人窒息卻也沒有太多的改變空間。這都是現場教學場域裡實際存在的問題與聲音，我知道要面對的不只有現實生活中存在的許多「形式」，社會長期發展集結的「慣性」恐怕無法輕易撼動，其中也包括我自己已經被桎梏的信念、想法。

2004 那年，是我從學務工作接下教務工作的第二年，那年也是學校升學成績歷年來的「谷底」...那年合歡北峰森氏杜鵑綻放的滿山遍野讓人至今無法忘懷！同時搭上九年一貫的教育大改革，我在「老狗還是得設法變出些把戲」的情境下，開始把「帶孩子上山」的想法，試圖轉化成「帶孩子上山」的課程規劃。

豁出去，也許孩子還有點機會。

至今 2008 年，「空中的島嶼—合歡山探索課程」已經完整實施五年，今年學校的課程發展委員會已通過這個課程，將這個課程列入學校的本位課程。有家長在我們的課程部落格中留言說：

「自從聽了光武教學理念的介紹，我驚訝於臺灣竟然還有一群這麼用心於教育工作



的老師們！所以我將戶籍又重新遷回光武，只爲了心中的那一份悸動！我時時刻刻的提醒我的女兒要參加登山、溯溪、環島等活動。目的不是趕時髦，不是炫耀，不是征服，不是證明自己有多行，只希望讓女兒透過這些課程，了解自己、了解人生、了解這個社會這個地球，進而學會與人相處，學會自己處理問題，學會用心感受，學會觀察體會，學會融入，學會付出，學會感恩，學會...讓她養成正確的人生觀真正的成長，而不是只被考試升學壓力毀了她這個寶貴的黃金時段！（臺灣的教育！？）」

回到「山是一所學校」的學習，可以看見學生全人學習的完整性，就像臺灣山林的美一樣，令人動容，令人景仰。這也是藉由體制內的學校教育，讓培育優良的社會公民的教育目標，可以被具體落實與實踐。看見學校不是補習班，而是孩子可以認識世界、體現自己的「窗口」。

回到現實，原來除了考試，學校還有很多可以做！

二、光武國中簡介與課程結構

(一)、光武國中設立的背景與脈絡

新竹市立光武國中 1962 年設立迄今 46 週年，是一所有年紀、有歷史的社區型學校，學校位於新竹市東區，雖然在科學園區設立後整個社區有較多外來人口遷住，但新遷入的居民在選擇孩子的就讀學校時，半數以上會跨區選擇附近的學校，因爲長期光武的學校經營在以升學爲唯一考量的要求下，學生流失越來越嚴重，尤其有兩所新建國中分別於 1998、2004 年成立於光武學區附近，更讓學校經營陷入更大的困境，除了班級數銳減，接踵而來的教師超額問題也讓光武深深的經歷過。教師，雖然擁有外界羨慕的工作保障，但是面對變動，大家內心的恐慌、調適都是學校文化的負面價值，沒有人願意經常遇到。記憶中那是老師間猜忌最嚴重的時期，連老師跟學生的關係也是最緊張的時候，此時的社區與學校之間，交集很少，因爲關心教育的家長會另外選擇其他較遠的學校，我到光武的第一天，回家跟太太說的是：很亂，難以想像要如何在這裡待下去！

雖然學校文化與學校經營都進入到前所未有的低迷谷底，也正因「不會比現在還糟糕」的現實景況，反而讓光武沒有包袱，可以藉由九年一貫課程的推行，實際進行課程統整與學校本位課程的發展。確實的配套作法是彈性課程的「社團活動」課程設計與「學校本位」課程的發展與實踐。(附件一)

(二)、光武的教育理念、學校本位願景與課程架構

在正式的課程改革開始推動時，目標就將從前較制式的「課程標準」改爲較富彈性的「課程綱要」，目的在落實學校課程的本位發展，讓制式學校可以成爲社區的學習中心，滿足學生不同屬性的發展與需要。所以，課程設計中調整了學習領域的的授課節數，並分別在國一到國三的課程中規劃六節課的「彈性課程」，目的在讓學校自行設計安排適合自己學區學生學習需求的學習課程，光武利用這個機會將彈性課程中，除兩節學校

事(週會)與班及行事(班會)外，我們還破天荒的規劃兩節「社團活動」，要落實以學生為主的學習課程設計，這是許多以升學為唯一目標的學校無法忍受的課程設計。因為，科考試都不夠了，哪有時間讓學生「玩」社團！其實優質課程的內涵遠大於課程的名義。社團一直是學校老師認為的「配菜」，重要性遠不及考科的「主菜」，關鍵是在於熱心及專業的社團師資，所以我們聘請了校外的專業老師來學校進行社團課程教學，這些體育、手工藝、魔術專長的老師，深深吸引學生的學習動機，這同時也替學校教師稍稍減少授課超鐘點的壓力，讓後續發展課程預留一些時間與空間。試著用心去經營課程，發現這小小的改變確實可以讓生硬的國中學習生活有些多元學習的影子，記得有一位功課很普通的學生，當她的紙黏土作品被當作藝術品展示在全校師生的面前時的時候，她那種喜悅、自信、滿足的眼神，一直是我後來能繼續堅持教育是以學生為主體的力量來源！

相同的原理，教室內的教學其實並不能滿足所有的學生，於是在學期中由領域設計的「主題課程」是學校教育的另一扇窗。

「課程，玩真的還是玩假的？」

是我常常拋給課程設計者的問題，雖然行政與教學者未必有相對一致的位置看待課程，但是以學生為目標的課程設計思考觀點，確實可以拉近兩者之間的距離，所以我們盡量以「可實踐」的本位課程來規劃本位課程，故即使我們跟別人的課程規劃大同小異，如：校慶、民俗節慶、木棉花節...都可見於其他學校的主題課程中，但是以課程內含推展，還是會有很大的差異，這些課程的具體實施，也發展出學校領域團隊的對話與相互支援的夥伴關係，這種教師團隊的文化，就是學校後來發展「探索教育」的最大力量。

選擇在這場教育改革中扮演的角色，是課程成功與否最大的關鍵。當大家在基測的分數中吵得不可開交，為 Pr 值分佈公告與否爭得面紅耳赤，等待由國家制定的「葵花寶典」教科書...的同時，我們選擇傾聽孩子對課程需要的聲音，從那些被邊緣化的邊緣學生開始，一步一腳印，得來全都費功夫。幾年下來，孩子各方面的進步與改變讓我們得到許多肯定：

93 年榮獲教育部九年一貫課程「標竿一百」績優學校團隊獎的殊榮；94 年再獲「標竿一百」自然領域教師團隊獎，為新竹市唯一獲獎的國中；95 年本校「風城達文西」教學團隊以「解開自然科學的學習密碼」課程，更獲推薦代表新竹市參加教育部「教學卓越獎」選拔，獲得金質獎之最高榮譽。

(三)、國中生面臨的考試壓力與學習困境

從多元、豐富的社團活動與經由熱忱的領域老師設計的主題課程中，你幾乎可以很清楚的知道，學校除了硬體建設外，還要有課程的設計與發展，學校提供的課程要像自助餐廳一樣，在教學的內容與情境上要能提供多元、為學生量身訂做的課程特色。兼具硬體及課程設計，才能叫做「學校」！

但這裡面對升學主義的社會主流價值觀，許多學校選擇「自廢武功」，看似一股腦地要全力拼升學，其實 1/3 是學校的吳芝，1/3 是教師的藉口，1/3 是學校為要滿足家長



的膚淺需求，這不只賠上學校教師的專業，連學生最精華的青春歲月，也成了這齣鬧劇的犧牲品。

真的重視升學嗎？

爲什麼，只有一種策略——考試？

當以升學作爲無法發展課程設計的擋箭牌時，再多的論述，再豐富的資源(經費、物力、人力)都改變不了任何現況與事實！

回顧學校這幾年來的發展與改變，學生面臨升學的壓力與學習困境，有部分(大部分)是需要學生擁有成熟的心智才能克服的，這種成熟的心智反而是在以自主學習、開放學習的主題課程中才容易培養、建立。特別是藉由山林的體驗教育課程，即使對象是低學習成就的學生，透過山野的操作與體驗，我們可以很清楚地發現學生的情緒與自我控制、調整度都有大幅度的提升，如此更能促進班級的整體學習風氣、增加學生的學習興趣。只要課程的規劃嚴謹、持續，其實不難看到學生學科學習的進步。

人類文化的活動，不能只留在人工之美的聲、光、色，這些膚淺之美若成爲時代的主流美感，我們孩子將迷失方向。孩子應該知道最美的部分仍然留在大自然，他們需要去培養鑑賞大自然之美的能力。

這是鳥類分類學家，耐斯的一段話，也是這山野課程最初的初衷。

三、光武「山野課程」的建構過程

(一)、發想：登山與戶外體驗課程的發展過程

在李崇建「沒有圍牆的學校」裡，談的是體制外的學習天空，有一群學生真實的學習故事。

體制內的學習呢？

如果學生的學習，有所謂體制內外的差異，那對我們教育工作者無疑是一大諷刺！社會裡大多數的中產階級家庭，當他們的孩子進入體制內的學校時，學校卻只能冷酷的對他們說：這是有圍牆的學校，我們沒辦法真的改變、照顧好您的孩子時...這不是荒誕的笑話而是毀滅！

擔負社會大多數學生教育的體制內學校，若不能正視實現教育的理想與目標，那將來由這些大多數的國民所建構的集體社會要何去何從？

在課程設計與發展的過程中，如前面所述。同時學校也開始建構教師對話與型塑優質的教師團隊，自然與生活科技學習領域便是我們第一個形成的團隊。

「除了正常教學外，我們希望老師以身作則，帶著我們的同學接近自然，向自然學習，因我們的努力，爲孩子開啓一道通往外面世界的窗。臺灣是個海島型國家，濕地環境豐富，新竹地區有豐富的濕地生態，我們帶著孩子到香山濕地，觀察地科課程所介紹的海岸地形，在臺灣許多海岸由於經濟考量，我們自認爲可以操控一切，我們在海岸進行許多的工程，但我們卻看到自然界看似平靜祥和，當我們進行漁港整建工程，破壞原

有生態結構時，我們看到海岸的突堤效應，當我們不仔細瞭解比較這個環境先後變化，我們不知道大自然是會抗議的。當我們每天爲了經濟的考量，製造大量污染物到客雅溪時，如果我們沒有到出海口去看看魚貝類如何受重金屬污染而改變，我們很難學習到如何保護每日與我們爲伍的環境。」

真正的自然教室，就是自然。要經營一個以山野爲素材的主題課程，其實不是一件簡單的事，特別是在我們那個年代，師資培育、訓練的方向，大都是把人帶離開山林。會規劃這些山野課程還是回到「學生的需求」開始，特別是學校面臨不愛讀書的孩子越來越多的趨勢，多少只好硬著頭皮開始帶孩子上山下海。我們在弱勢或邊緣的學生開始戶外主題課程的實踐中觀察到，這些學生的生命竟然也是如此純真、良善。自然是一把開啓人心的萬能鑰匙，可以用來「解開學習自然科學的密碼」用心經營一個學校的戶外山野主題課程，設法以學生能夠到達的地點當成學校的界限，把學校的圍牆推展到無窮遠處，讓體制內的學校有個「圍牆裡的春天」。

(二)、他山之石：受到哪些相關課程的啟發與影響

在傳統的自然科教學中，有些老師只是講述課程內容，即要求學生以記憶背誦的方式學習，好一點的除了講述之外，會外加一點實驗操作。然而，21世紀是劇變的時代，是一個知識取得容易且快速的時代，是一個以「腦力」決勝負的「知識經濟時代」，地球村的社會型態已然成型，我們的學生所應具備的生活能力與以往大不相同，一個人單打獨鬥的時代已經過去，學生需要知道如何與人合作，需要知道如何從快速取得的知識當中尋求解決問題的方法，學生真正需要的是解決問題的能力而非死記的知識，此時不論是創新思考、批判思考或解決問題之能力皆是未來世界公民的重要基礎能力，而我們正朝向這個方向努力。

爲啟發學生不同的視野，培養學生宏觀的思維，獨立思考，發現問題及解決問題的能力，自然領域以探索科學教學結合極限體驗學習激發學生創意。

探索科學課程包括三個部分：第一部分爲科學實驗教育，第二部分爲生態教育，第三部分爲自然體驗學習。

第一部分：科學實驗教育

食譜式的科學實驗雖有他的目的與用處，但不應成爲學校實驗科學的唯一內容，科學的迷人、引人入勝之處就在於充滿探索與未知。如何編織一門具探索又充滿趣味的實驗科學教材是這課程的目的與挑戰。

我們摸索了五年的時間，從無到有，像一粒種子萌芽長大一樣。特別是開始的前兩年，似乎是盲目的嘗試、亂撞，沒有章法也不知道章法，只是不放棄與將自己和與學生的互動與變化詳細的紀錄、觀察。後來完成一套教材，在後面的三年中，實驗、紀錄、修改、再實驗...，發展這個課程的過程本身就是一個充滿挫折、成就、創意、眼淚與喜樂的實驗。

課程的進行並不以老師講述爲主要教學法，而是 50%以上以學生討論與小組發表方式進行，目的在於觀察學生的個別化與異質性，老師的角色在傳遞共通的知識與進行基



本的規範，更重要的是老師是學習的觀察紀錄者，每組最好在一個月中各安排一次面談，討論每次的作業及學生特別的想法，給予「正面」支持性的話語是很重要的。學生的創意與潛能是需要等待的！

知識會有固定的架構與組織，但事物的探索是可以以自己為出發點而自行建構的。所以不要用學生的年齡或學校課程進度來規範學生的討論與學習，盡量以學生的學習演進為教學的主軸與方向，特別是進入獨立研究的階段，更可以發現學生的豐富創意是可以超越老師想像的，引起這股創造力的發揮，老師干涉(或說灌輸)的成分越低，學生的自主與揮灑空間越高，但要提醒一點的是；老師的干涉少，相對就要有學生亂度增加的心理準備，但仍可以透過與小組面談的方式，除解決科學的疑惑也常常刻意表達老師的重視與期許，這種班級經營的目的也在讓學生「選擇」與「自我調整」。

孩子進入國中學校是他們生命中尋找自己生命定位的最關鍵時刻。學校有個重要的元素，是每一個學校必須具有的元素：提供學生發現自己特點進而加以肯定、學習的元素在科學教育方面更是如此。

自然科學教學目標是在激發學生對科學的興趣，主動發現問題、探究問題及解決問題，並且從學習活動中引導學生學習科學概念、方法和態度，把所學應用於生活中。而科學展覽活動可以促使科學教育不受班級上課限制，更能實施個別輔導，靈活運用教材教法，使科學教育更生動、活潑、更落實。

第二部分：有關生態教育

人與土地的關係要如何書寫？

在考試領導教學之下，生態教育往往流於示範教學，許多老師認為考試沒考那麼多，花那麼多時間，一點效益都沒有。然而教育應該有一些使命感與理想，看看大自然的演變，我們會發現自然界孕育生命的過程是如此慎重，大自然的臭氧儲備期就超過 2 億年，但人類無知與自大卻將長期累積的地球生物保護裝置破壞殆盡，當每一個人每天一覺醒來，看到想到的只有自己，不知道即使每次的考試都滿分，但它的意義又何在？

第三部分：極限體驗學習

空中的島嶼—合歡山探索課程

在生物課程中，我們介紹了不同海拔環境變化，所造成生物特質的不同，在考試領導教學的影響下，許多老師嘗試以快速取得結果的方式從事教學，以圖片取代現場解說、背誦、考試成了教學現場時常經歷的流程。然而，當我們談海岸線、海岸生物、談潮間帶、人為污染時，大自然有那麼多的活教材，為什麼我們要坐在教室而非走向戶外。

於是，我們進行了一趟「臺灣公路的最高峰—合歡山」生態體驗課程，到合歡山之前，沿路我們觀察了不同高度的植物變化，孩子在上山的過程觀察到生物沿路的改變，深刻體會環境對生物演變的影響，也發現一般雲層並非在越高的地方越多，雲似乎在 2000 公尺左右的海拔最容易產生，當孩子經歷海拔 2 千米左右起霧的環境，卻能於海拔 3 千米的高山觀星，學習到地科課程提到的天氣變化與成雲條件。隔天，我們到箭竹林中尋找大甲溪源頭，看到隨著越接近上游河谷的變化，這樣一趟行程，雖然只有數小時，

但我們看到了許多原本只有在書上學到的東西，親自的體驗，一趟真實的旅程，勝過課堂上口沫橫飛。

參加的孩子要具備三個條件：一、自願，二、父母同意，三、每天跑操場十五圈(約3000公尺)。因為爬上三千公尺以上的高度要具備一定的體能，才能適應高山的氣壓與溫度。有好的身體狀況，才是進行研究學習的本錢。

活動從登山前的兩個禮拜開始，學生有的利用下課放學時間，有的利用早上提早來學校，還有學生因為補習只能利用晚上在家附近小學操場跑步練習，自己安排時間也自己要求自己。那段體能訓練的日子學生是這麼描述：還記得啊！每天放學留下來跑步的日子，在跑到剩下二、三圈時，總是感覺就要長眠在操場了…。

他們每天完成跑步的作業就可以在跑步卡上請老師簽名確認。有一次學生按捺不住的跑來問我：如果我自己隨劃記不遵守規定，你也不知道？

我笑著回答：我真的會不知道！當你不遵守我們之間的約定時。但是，會有二個人知道，一個是你自己、一個是山他知道。當你們走在三千公尺的高山上時，山會讓你

知道他知道。

孩子跑步的熱衷與投入，常常三三兩兩，一群一群的相約在學校的操場跑步，「原來跑步可以是一種享受，不是處罰！」有老師私下這麼告訴我。

每天十五圈操場，每天一個深深的期待，每天每天。我相信這個課程迷人的地方不只是孩子上山看見星河、雲海、日出...，有一大部分是預備上山前對自己要求的那份專注、責任與自信。這部分會存放在影響孩子一生最重要的地方。

「最美的部分還是在大自然之中」。

「我在合歡山上看到了有生以來，從沒看過的、真正星空。」

「我看見一座又一座的青山，往天邊報數，壯闊的美深深的烙印在腦海裡。」

教學，有一部分是無法用講授的方式進行的。孩子的資訊與刺激，人工化的比例佔太高，大自然的環境經歷 40 多億年演化，才形成今日的樣子，大自然中必然有許多值得大家學習之處。欣賞大自然、喜愛大自然、向大自然學習會是生態體驗學習的重點。

「原來臺灣這麼美...」

真的，我們常遺漏告訴孩子，這塊土地的神聖與美麗。

(三)、山野課程與光武學校本位課程的關連性

從 2004 帶第一梯學生上合歡山，登山課程與光武已經在社區居民的心中劃上等號。今年，家長會更成立一個探索課程委員會，希望也能夠加進家長的力量，讓探索課程不只是光武國中的特色課程，如此對學生影響力這麼大的課程應該是光武的主流課程。一年級登山，二年級溯溪，三年級綠島及單車環島教學課程，當孩子重新再返回自然學習，相信他們的心智與待人處世都會有許多進步。



四、空中的島嶼—合歡山探索課程執行方法與過程（附件二）

合歡山課程的實施約以下列方式進行：

（一）、參加對象

國一新生，每梯次約佔 60 人。國二、國三同學，每梯次約佔 10~15 人。國二國三的同學其中有大部份施以小領隊培訓，可以沿途照顧一年級的新生，同時也可以將登山的角色由被呵護的隊員改變成要觀察、幫助、服務學弟學妹。這種角色的調整，可以看見學生學習的寬廣度更開闊。

今年不一樣了我是要去學習山林的心態上山，
而且還要幫助隊員
不再只是接受了，而是付出的人了
例如：我們隊上有一位男隊員走路走不穩
一直把帽子拿下來 一直要休息
我也要幫他
因為我是副隊長，要等他，要叫他不要拖帽子，還要鼓勵他

（二）、參與活動人數

每年登山的課程分兩梯次，每梯次總人數上限在 80 人，其中新生約 60 人，有經驗的學生(參加過這個課程，並接受 2~4 節帶隊訓練課程)約 10 人，老師(含醫護)約 10 人。前幾年的課程，師生比約為 1：2。課程實施到現在若有經驗的學長學姊歸入工作人員，則師生比為 1：3。

（三）、活動日期

曾選擇 4、5 月的季節上山，只是進入梅雨季節前後，山上的氣候一直很不穩定，且接近學校的另一個主題課程「木棉花節」，所以只好放棄欣賞高山杜鵑的機會，將課程安排在氣候比較穩定的秋天，十月中旬到十一月初，其實也還可以逮住山上花季的尾巴。且要進入東北季風的時候，從北峰往宜蘭方向望去，很容易欣賞到連綿的雲海，美不勝收。

前幾年會安排第二天一早約 4 點起床趕到石門山看日出，兩三次操作下來發現學生初次上山，適應力落差很大，會約有 5% 的學生感到不適，無法攻頂，嚴重的時候還會影響原有的行動師生比，所以近年來將課程略做調整，把休息過夜的高度由 3000 公尺以上的合歡山莊，移到 2300 公尺左右的觀雲山莊。形成的安排也改第一天由昆陽沿陵線上主峰看夕陽，第二天睡飽再安排東風或是北峰的行程。結果都全數攻頂，甚至有些曾有氣喘病史的同學也都順利走到北峰三角點。

「經過這次的爬山活動，我才知道真正的寶島！
因為我本身有氣喘，一直都擔心這次上山會發作，結果出乎意料的好爬(就是不會太喘啦)」

有關一些有病史的學生參加課程的問題，也一直是我們的困擾。某種角度來講，其實他們更需要適度的運動，於是相關醫生的許可與建議，課程中體能的要求與訓練及上山的小組編組安排，透過實際觀察、評估、準備。我們曾接到家長的回應，告訴我們孩子的氣喘因上山的長期跑步運動，上山的體能挑戰後回診發現孩子的氣喘獲得很大的改善，令家長深表感激。也有學生私下分享，跟同學一起爬山，會說笑話都來不及喘了！

每次出發的學生生理評估，是我們最留心的工作，有時候看到孩子堅持不放棄的態度，令人佩服，也促使我們要更努力如何規劃更完善的引導與訓練來讓學生逐步的突破、克服、超越自己。當經評估，不得不拒絕孩子上山的時候，我們心裡都在想：有沒有一個方法是我們遺忘、不會的。怎麼讓孩子上山？怎麼讓她看見土地之母熱情的招喚，溫柔的裸抱？

今年第一梯次(10/10~11)的第一隊伍從帶隊的學姊到六個學員，都是有氣喘病史的孩子，結果兩天下來他們的速度與團隊表現都「超優」！

(四)、報名及參加費用

合歡山的課程經歷了五年才成爲學校的本位課程，這五年大致上可以分做三個階段。

第一階段針對的是「特殊學生」，包括學生分佈的兩個極端，資優與弱勢族群，這裡的課程挑戰在班級突發個案處理與優質課程內容檢驗。

第二個階段是常態班級的課程運作與實踐，這階段還有要面對的是整個課程開發團隊的組織分工與協調要確實建置完成並可運轉順暢。教師團隊的建立是能否將課程推到最後階段的關鍵，否則大量的庶務工作，每天接踵不斷的家長與學生疑問，課程形成的安排與確認，會輕易的壓垮之前累積的課程能量。山野課程，是團隊學習的課程！

第三階段是進入學校主題學習的特色課程，重點在團隊的轉化與增能。課程的重心永遠是在學習者的身上，不需要刻意製造「優良教師」，如何使加入的老師認同及優良，是可以透過學校經營、行政支持與支援、教師溝通與互動來達成，這裡同時也是引進家長力量的時候了。學校、教師、家長才是孩子學習的鐵三角，學校特色課程的發展失去家長的支持、幫忙，就像斷線的風箏，風再強也只能在空中飄。以經營難度而言，這個階段是課程的最大考驗，也是目前光武合歡山課程正在進行式的故事。

費用常是戶外課程最容易看到的「困難」，只是仔細回想學校學期中的收費活動，其實並不便宜！如何整合這些收費活動，轉化成與學校特色課程較正相關的課程實踐，是學校行政與老師可以很容易達成共識的，只是近年來學校已經習慣戶外課程 BOT，回來重新審視、規劃、試驗、評估、發展、實踐一個孩子的山野課程，恐怕願意改變的難度會遠遠大於真正花心思去設計課程所面臨的困難。所以如何相從小的成功經驗開始，如何藉由其他團隊的經驗分享，部分課程規劃的技術轉移...只要願意，都還是有機會，不適嗎？



(五)、參加資格

完成 A、B、C 三個條件的同學始可參與登高山的活動。

- 1.家長及導師同意(繳交家長導師同意報名表)
- 2.完成行前課程；含高山生態、臺灣冰河地形地質、登山概論(裝備、LNT)、氣象與星空、行前說明。
- 3.通過第一～第三階段體能測驗: 如下表

活動日期	活動內容	公佈通過測驗名單之時間、地點	測驗地點
第一階段 9/8(一) ~ 9/12(五)	完成跑步卡 1 張以上,需老師簽名確認,始可參加第二階段		
第二階段 9/18(四) ~ 9/19(五) 第九節	完成跑操場 15 圈測驗,始可參加第三階段	9 月 22 日教務處 、輔導室公佈欄	操場
第三階段 9/25(四) ~ 9/26(五) 第九節	完成跑步卡 2 張以上 完成第二次跑操場 15 圈	9 月 30 日教務處 、輔導室公佈欄	操場

對課程設計者而言，當孩子開始報名要參加合歡山的課程開始，他就已經進入山野之中了！最後的高峰體驗，只在印證這一路的課程學習，經由學習、反思、再學習的路徑，企圖讓學習者可以從課程中萃練出各自不同的學習精華，內化成生命裡價值批判、人格指引的一部份。而透過這些年來的課程實踐，也確實看見學生學習的改變，更看到人與土地的關係，是可以經由教學引導啟發孩子對土地的關心與熱愛，這是從事自然學科教育者最大的鼓勵與成就。

合歡山探索學生回饋：(附件三)

郁芸：

94 年 9 月的最後一天晚上，我在，合歡山上看到了有生以來從來沒有看過的-真正的星星。那晚我們看到了平地永遠也看不到的星星，雖然對星體一點瞭解也沒有，還是被繁星點點的星空給煞住了。

94 年 10 月 1 日，這是我活在這世上的第十四年，也是我十四歲的生日，更是一生中最酷的生日，因為我正在合歡山上尋找河水的源頭，和整片竹林奮鬥，路勢雖然有些危險，但我們越爬越有興致，最後又有重回起點的成就感，這是我最好的生日禮物。

抒敏：

合歡山的美，是唯有親身體驗才能感受出來的。我們下午到達合歡山時，雲霧繚繞，像在仙境一樣，樹木變的神秘起來，晚上，坐在地上看著滿天星斗，完全沒有光害，偶而幾顆流星劃過天邊，那情景彷彿置身星河之中，隔天清晨，在天際微亮時爬上石門山頂，看著曙光，雲海在眼前展開，暖色系的漸層在天空蔓延開來，那美景令人屏息，到了陽光普照的時候，四周變的清晰，我看見一座座青山往天邊報數，壯闊的美深深烙印在腦海裡。在山上，不論從任何角度去看，永遠都是那樣的美，那樣的美令人肅然起敬。

靖修：

從平地來到三千公尺的高山
從喧囂的城市來到清境的雲端
這裡沒有吵雜的人群，也沒有太多城市的髒亂
同時也沒有太多的煩惱和壓力
這裡是 空中的島嶼-合歡山

這兩天下來的感受比前年感受到的還多還深刻
也許是因為在法拉第車隊時，體悟到的一種給土地的尊敬和熱愛
這次其實我有點以親近土地的態度在爬山所以沿途大多都在欣賞風景
那種感覺就好像當時騎在花東縱谷時感受到的：原來臺灣這麼美
天外朵朵白雲映著淡藍青天
涼風拂面放鬆疲勞的雙腿
望向左右連綿群山，一峰輕於一峰，幾座山頭隱沒在雲霧之中
又看像旁邊綠意盎然的箭竹林以及那千頃波濤般的雲海
相映而成的山水畫好不美麗
合歡之美盡收眼底
晚上探訪林道時，雖然沒有看到山羌或是帝雉而且燦爛星光也被山中嵐湮和雲層擋住
但是高山森林那種安靜卻具有生氣的氣氛以及清新乾爽的空氣，是我所嚮往的好棒
的一次高山生態之旅，令人開拓視野有煥然一新之感，多美
組員們的表現真的很棒，所以讓我這個當組長的輕鬆許多
期待起你們明年有更棒的表現
而我也明年也已經畢業了，很遺憾無法在體驗土地的魅力
但是那悸動將永存我心



盈心：

晚上，縱然沒有皎潔的月，但那群星，震撼了我們這些都市小孩的心，那片星空，是真的進了心坎，雖然我們記不得那天有哪些星座，但我們將永遠忘不了，那片深刻的體驗。大家躺在路上，耳邊傳來老師的講解，眼裡看著明亮的黑夜，閃閃星光，將這片沒有污染的大地，照耀得比別處更加耀眼，或許兩顆星就能連成線，但非得一片星才能連起大家的心，不再有不識相的人大聲喧嘩，只有小聲的連連驚嘆，大家擁有相同的感悟，只因為一片壯麗的星...

士芳：

去年抱持著新鮮的感覺，想一探合歡山的面貌，重點在於上山的那兩天。今年則是期待更多的發現、更認真的去體會從前未曾留意的小細節。跑步的時候，一圈一圈的加快，告訴自己：「妳做得到，不要輕言放棄。」感受風在耳畔吹過，興趣盎然的觀察在夕陽下我狹長的影子、飄揚的頭髮。「這些都是我。」

...

覆蓋上白色衣襟的黑色奇萊，美不勝收；靜躺於烈日豔陽的隊員朋友，更是令人動容。這兩天，謝謝你們了。尤其是組長好箴和副組長迺晏，無時無刻不記掛著組員，每分每秒總是耐心的等待，一次一次都鼓舞我們，加油。學妹受傷了，副組長有藥；學妹累了，組長陪伴慢慢走。我沒有那種沉穩和成熟，我還是個孩子，等待著他人照顧。同學們的蛻變，我驚奇的在這次的旅程中發現。這些已陪伴我一年的好友，讓我心中滿滿的感動。糟了，我又要哭了，有你們真好。我要學習，要成長，朋友雖是過客，卻好重要。陪著我，用心去體會這少年的時期；提醒我，前方有著落差；鼓勵我，山頂就在不遠處。隨著大家在三角點旁拍照、高舉登山杖，山，笑了。

為庭：

第一次，看見那皚皚白雲，彷彿伸手可及。第一次，站在山頭，欣賞那連綿的山峰；第一次，...好多好多的第一次，我在合歡山上找到。這次，我終於體會到，所謂的「天光雲影」是什麼，特別是在剛考完試。原來，就是讓自己在接觸大自然時，找回心中那份寧靜，暫時卻忘那些令人厭煩的事，取而代之的是對這片土地的感動：

家長回饋：

很感動學校的用心，讓我很放心孩子在光武求學

建議利用家長資源支援各項活動

這類的課程是很寶貴的經驗，謝謝老師的用心

如果時間允許，期盼學校能再給予孩子更多科學探索的機會

謝謝學校的大力支持，尊重孩子讓孩子的創意、構想有實現改進的機會

教育並非只有考試的成績，能有這樣的課程對孩子的人生體驗助益深遠

課程對孩子的創意、自主性、負責任及解決問題的態度非常有助益

國中時期品的教育相當重要注意孩子的行為更是重要，謝謝學校的投入
很感謝學校的引領，也很感動孩子能有此體驗的機會，開拓視野，我的孩子參加了
奈米營，合歡山探索，孩子很有感受，也常會有所回饋
很幸運我的孩子在這個地方渡少年
詩篇一二六篇：「流淚灑種的，必歡呼收割。那帶種流淚出去的，必要歡歡樂樂的帶禾
稈回來！」
這兩天真是感謝上帝賜下如此美好的天氣，
讓我們欣賞造物主的奇妙創造，驚艷這「空中的島嶼」之美……
由衷地感謝所有參與的老師、義工們，
尤其是黃校長奮力隨行的榜樣，師生們親切的互動，令人動容，
因著你們對學生的愛與付出，身為光武國中的學生可以擁有不一樣的生命！
我能夠和兒子一同參加這樣多元典範的課程，真是萬分榮幸！
彷彿彌補了我國中生時所失去的精彩人生！

五、結語

從來也沒有想到可以帶一群學生走在臺灣百岳的稜線上！
這個探索活動是我們從九年一貫開跑；經歷學校本位課程、主題式或模組教學後，
在自然與生活科技領域一直想真正嘗試的「體驗式課程設計與教學」。
箇中的心路歷程只有經歷過的才能深切的體會，有一年下山我寫了一段文章：

山的繆思

10/20 進入夜晚的合歡山，顯得有一份戲謔，從武嶺經大禹嶺到觀雲的山路上，
對講機傳來『脈搏微弱，幾乎量不到.....』夾雜因山路蜿蜒不時斷訊的尖銳聲，
這夜，不平靜。

想起剛剛從昆陽一路沿著五六十年歷史的「合歡山越嶺古道」孩子或喘或上氣不
接下氣，躡出雲層，登到主峰已是落日餘暉，雲海翻騰，遠處的遠處，山頭彷彿
是鑲在古畫中的作品，美得令人屏息、美得令人著迷、掉淚....

「氧氣！氧氣！」高度從 3400 急速的往下降，3000，2600....似乎沒有想像的
樂觀，「氧氣！氧氣！」，只有一顆越來越往下掉的心情，一切都沒有好轉，沒有！
靜謐的鐵樹林在右手的車窗外頻頻招手，沒有憐憫的眼神，沒有盼望的神蹟，沿
著急急下切的山路，這夜變的漫長、黑暗，是近頭了嗎？我偉大的山阿，給我一
點眷顧的氣息，一點點....



下武嶺的路，四月來的時候，塔次基里溪的季風強烈冷峻，一位孩子就在這裡體溫下降的 35 度而不自主的顫抖，今天的武嶺，10 度微風還有月色陪伴，遠處常傳來；注意山坳、右腳踩這裡、把手給我、小心抓住繩子！上遠、強強、俊元、若琳、若羽、云想、堯堯、劍珩、上眉、偉昕拉成的人牆，讓其他人一步一階的下到武嶺，這些孩子都跟我三年了吧，上眉第一次上山我還走在她後面偷偷聽他跟同學抱怨說太累、下次不來呢！現在她每次都來，嫩弱的身體行前的負重訓練還背起同學的模樣，總令我感動、驕傲。

最後決定將孩子「後送」，決定讓家長來接來子、決定明天改登東峰、決定有「不舒服」就留在合歡山莊、決定、決定、決定.....獵戶座流星雨的夜空沒有勾起我任何興致，我的心還在下沉，沒有止境的。

這夜漫長得磨掉我的所有。

這是去年課程的一個插曲，有人常問我；有沒有困難？我總笑笑的不知道如何回答。那年其實我真的想放棄這個課程。人跟土地的關係，老師跟課程的關係。當課程也是老師學習機會的時候，課程就變成一個有生命的有機體。很多時候人們被訓練得想要操控、宰制身邊所有事物的習慣，在山野裡是與自然扞格不入的。老師習慣操作課程變成操控，所以誤以為自己是課程的創造者，這是課程的潛在危機，至少對山野課程是如此。

一次、兩次自己與山野親密的接觸，才聽見她溫柔的安慰、告訴我：大地，才是我們共同的教師。

附錄一

附件一：新竹市立光武國中彈性學習節數與學校行事規劃表

(一) 九十七學年度第一學期七年級彈性學習節數與學校行事規劃表

項 目	內 容	節數	
學 校 行 事	教務處	鼓勵閱讀圖書館活動、資訊宣導、科學校隊社宣導、語文競賽、英語聽力競試	20
	學務處	開學典禮、法律常識宣導、法律常識講座、全校健行、班際大隊接力、班際拔河、教師輔導與管教學生辦法座談會、校慶活動、結業典禮	
	輔導室	青少年自我保護活動、團體輔導、性別平等教育、有愛無礙	
	總務處	冬至搓湯圓、環境與能源教育宣導	
三級輔導及活動	班會 (20)	20	
學校特色課程 (社團活動)	國樂社、管樂社、拔河社、田徑社、童軍團、籃球社、趣味語文社、趣味數學社、色彩魔術師社、創意科學社、科學研究社、綠野社、直排輪社、黏土研究社、手工藝社、魔術社、跆拳道、影劇社、編輯採訪社、游泳社、得勝社、烹飪社	40	
選修課程	英語聽力 (20)	20	
補救教學	補救教學 (數學) (20)	20	
本學期彈性學習總節數：120 節	彈性學習節數每週節數：6 節	120	

(二) 九十七學年度第一學期八年級彈性學習節數與學校行事規劃表

項 目	內 容	節數	
學 校 行 事	教務處	鼓勵閱讀圖書館活動、資訊宣導、科學校隊社宣導、語文競賽、英語聽力競試	20
	學務處	開學典禮、法律常識宣導、法律常識講座、全校健行、班際大隊接力、班際拔河、教師輔導與管教學生辦法座談會、校慶活動、結業典禮	
	輔導室	青少年自我保護活動、團體輔導、性別平等教育、有愛無礙	
	總務處	冬至搓湯圓、環境與能源教育宣導	
三級輔導及活動	班會 (20)	20	
學校特色課程 (社團活動)	國樂社、管樂社、拔河社、田徑社、童軍團、籃球社、趣味語文社、趣味數學社、色彩魔術師社、創意科學社、科學研究社、綠野社、直排輪社、黏土研究社、手工藝社、魔術社、跆拳道、影劇社、編輯採訪社、游泳社、得勝社、烹飪社	40	
選修課程	英語聽力 (20)	20	
強化閱讀能力	閱讀寫作 (20)	20	
本學期彈性學習總節數：120 節	彈性學習節數每週節數：6 節	120	



(三) 九十七學年度第一學期九年級彈性學習節數與學校行事規劃表

項 目		內 容	節數
學校行事	教務處	鼓勵閱讀圖書館活動、資訊宣導、英語聽力競試	20
	學務處	開學典禮、法律常識宣導、法律常識講座、全校健行、班際大隊接力、班際拔河、教師輔導與管教學生辦法座談會、校慶活動、結業典禮	
	輔導室	青少年自我保護活動、團體輔導、性別平等教育、有愛無礙	
	總務處	冬至搓湯圓、環境與能源教育宣導	
班級輔導及活動		班會 (20)	20
提昇資訊素養		資訊與生活 (20)	20
補救教學		數學 (20)、地球科學 (20)	40
選修課程		英語聽力 (20)	20
本學期彈性學習總節數：120 節		彈性學習節數每週節數：6 節	120

六、新竹市立光武國中九十七學年度學生社團項目表暨上課地點

編號	社團項目	指導老師	備 註	上課地點
01	國樂社	徐敏容	收費、甄選	國樂團練室
02	管樂社	鍾誠敏	收費、甄選	管樂團練室
03	田徑隊	楊忠憲		操 場
04	拔河隊	林燦輝	以班為單位參加	操 場
05	籃球社 A	古昭宏	限一年級參加	籃球場
06	籃球社 B	呂冠毅	限二年級參加	籃球場
07	羽球社	體育代課	限 24 人 甄選	綜合大樓三樓
08	直排輪社	張海清	自備直排輪	學務處後方廣場
09	迷你網球	李蕙君		
10	跆拳道	陳雋萍	建議購買跆拳道服	行政大樓廣場
11	英語會話社	陳易稚		107 教室
12	舞蹈社	曾宇玄		表演藝術教室
13	趣味語文社	吳燕玲		201 教室
14	資訊研習社	高偉強		電腦教室
15	色彩魔法師	余慧真	需材料費 200 元	2
16	黏土研究社	陳月霞	需材料費 600 元	生物教室
17	綠野社			210 教室
18	星光社	鄭巧靈		補校教室
19	魔術社	繆昌龍	需道具費 1500 元	109 教室
20	手工藝社	潘嬰娣	需材料費 500 元	108 教室
21	烹飪社	黃小惠	需材料費 500 元 甄選	烹飪教室
22	晨曦社 日文社	王小珊 社大支援		
23	趣味科學社		甄選	化學實驗室
24	童軍團	童軍代課	甄選。團費 500 元	童軍教室
25	英資煥發社	林筱惠	甄 選	105 教室



附錄二

新竹市立光武國民中學九十七學年度學校本位課程計畫

一、空中的島嶼—合歡山天文生態探索

教學，有一部分是無法用講授的方式進行的。孩子的資訊與刺激，人工化的比例佔太高，自然應該是我們最好的學習素材。兩天的行程，我們看了滿天的星河、寒風中日出像一支七彩魔術筆，渲染沾滿星斗的夜空、群山矗立，還有在竹林中穿梭下到合歡溪谷、人煙未至鐵杉林、神木…

「原來臺灣這麼美…」

真的，我們常遺漏告訴孩子，這塊土地的神聖與美麗。

光武國中 林茂成主任

一、主辦單位:新竹市光武國中

二、參加對象:

八、九年級小領隊培訓學生

七年級學生

本校教師、職員

三、參與活動人數:分兩梯次,每梯次 60 人

四、活動日期:本活動日期為預定日期，如有氣候或其他不可抗拒因素，延期或取消。

梯次	日期	人數
第一梯次	10/10 (五)~10/11 (六)	60 人
第二梯次	10/25 (六)~10/26 (日)	60 人

五、報名時間:9/1(一)~9/5(五)請各班統一由一位同學負責，將報名表送交教務處。

六、報名地點:費用 2500 元連同報名表繳交至教務處研發組廖文邦老師並領取跑步卡

七、參加資格:完成 A、B、C 三個條件的同學始可參與 10/10 ~10/11 或 10/25~10/26

的活動家長及導師同意: 9/5(五)前繳交家長同意報名表完成行前課程: 附件

通過第一~第三階段體能測驗: 如下表

活動日期	活動內容	公佈通過測驗名單之時間、地點	測驗地點
第一階段 9/8(一)~9/12(五)	完成跑步卡 1 張以上，需老師簽名確認，始可參加第二階段		
第二階段 9/18(四)~9/19(五) 第九節	完成跑操場 15 圈測驗，始可參加第三階段	9 月 22 日教務處 、輔導室公佈欄	操場
第三階段 9/25(四)~9/26(五) 第九節	完成跑步卡 2 張以上 完成第二次跑操場 15 圈	9 月 30 日教務處 、輔導室公佈欄	操場

八、經費來源:1.學生自費 2500 元 (清寒學生請導師提出,經審核通過予以補助 2000 元。)

附件: 課程表

日期	課程	師資	上課地點
9月13日(六) 9:00~12:00 am	臺灣的冰川地形 高山生態	林春秀老師 蔡明曉老師	綜合大樓二樓會議室
9月20日(六) 1:00~4:00 pm	臺灣高山地形 登高山的裝備	林茂成老師	綜合大樓二樓會議室
9月27日(六) 9:00~12:00 am	秋季的星空(預定)	楊昌熾老師	綜合大樓二樓會議室
10月3日(五) 12:20~13:00 pm	第一梯次行前說明,發手冊	廖文邦老師	綜合大樓一樓會議室
10月16日(四) 12:20~13:00 pm	第二梯次行前說明,發手冊	廖文邦老師	綜合大樓一樓會議室

九、各領域支援老師人數如下：

- 1.健體領域老師支援 9/18(四) ~ 9/19(五)第九節;9/25(四) ~ 9/26(五)第九節體能測驗。
- 2.自然領域老師支援 9月13日(六) 臺灣的冰川地形高山生態、九月20日(六) 臺灣高山地形登高山的裝備課程。
- 3.第一梯次 10/10(五)~10/11(六),第二梯次 10/25(六)~10/26(日)請健體領域、數學領域、綜合領域及自然領域各支援老師一位。
- 4.請輔導處第一梯次 10/10(五)~10/11(六),第二梯次 10/25(六)~10/26(日)支援特教車。

十、路勘：

所有工作人員需參加路勘行程。預定於十月1、2日兩天(星期三、四)路勘。

十一、工作人員培訓講習：

所有工作人員需參加培訓講習。預定於九月18、25日兩天(星期四)中午時間(12:20)。於圖書館集合。

十二、補假：

所有工作人員，擬請 鈞長給予公假，課務自理，自行找時間補假。

-----沿線撕下-----

合歡山天文生態探索		
家長同意報名表		
班級:	姓名:	座號:
身分證字號:	出生年月日:	緊急連絡連絡人:
聯絡人電話:	手機:	
本人 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 本人孩子參加此活動		
學生身體狀況: _____		
		家長簽名: _____
		導師簽名: _____



十三、本活動職掌表：

職稱	姓名	工作內容	協助工作日期	備註欄
召集人	黃小芳校長	指導綜合本計畫	全活動	
副召集人	梁家銘主任	綜合推行活動各項細節	全活動	
總幹事	林茂成主任	擬定本計畫及執行活動各項細節	全活動	
行政	廖文邦老師	各項活動行政支援	全活動	
總務	周美岑老師	各項金費收支及保險事宜	全活動	
護理人員	羅彩霞護理師	第一梯次活動隨隊護理師	10/10(五)~ 10/11(六)	羅彩霞護理師如無法隨隊由文邦代理
護理人員	江維純幹事	第二梯次活動隨隊護理師	10/25(六)~ 10/26(日)	
體能測驗 老師	體育老師	體能測驗	9/18(四) ~ 9/19(五)第九節	第一、二梯次
體能測驗 老師	體育老師	體能測驗	9/25(四) ~ 9/26(五)第九節	第一、二梯次
工作人員	自然領域老師 林春秀老師 蔡明曉老師	臺灣的冰川地形 高山生態授課講師	九月 13 日(六) 9:00~12:00 am	第一、二梯次
工作人員	自然領域老師 林茂成老師	臺灣高山地形 登高山的裝備臺授課講師	九月 20 日(六) 1:00~4:00 pm	第一、二梯次
工作人員	自然領域老師	隨隊老師	10/10 ~10/11 10/25 ~10/26	第一梯次或 第二梯次
工作人員	數學老師	隨隊老師	10/10 ~10/11 10/25 ~10/26	第一梯次或 第二梯次
工作人員	健體領域老師	隨隊老師	10/10 ~10/11 10/25 ~10/26	第一梯次或 第二梯次
工作人員	綜合領域老師	隨隊老師	10/10 ~10/11 10/25 ~10/26	第一梯次或 第二梯次
工作人員	英文領域老師	隨隊老師	10/10 ~10/11 10/25 ~10/26	第一梯次或 第二梯次
工作人員	國文領域老師	隨隊老師	10/10 ~10/11 10/25 ~10/26	第一梯次或 第二梯次
工作人員	社會領域老師	隨隊老師	10/10 ~10/11 10/25 ~10/26	第一梯次或 第二梯次
工作人員	藝文領域老師	隨隊老師	10/10 ~10/11 10/25 ~10/26	第一梯次或 第二梯次

合歡山生態地質探索課程

行程表

時間	課程	活動主持人	地點		
第一天	6:30~7:00	報到	工作小組	光武國中	
	7:00	準時出發	工作小組	光武國中	
	7:00~8:30	國道風光	工作小組	國道一號	
	8:30~11:00	921 地震紀念館參觀	工作小組	自然科學博物館	分組
	11:00~12:00	埔里風光	工作小組	921 地震紀念館~埔里	
	12:00~12:30	用膳	工作小組	埔里	四季餐廳
	12:30~13:30	公路之路	工作小組	埔里~清境	
	13:30~13:50	清境抒解休息	工作小組	清境	
	13:50~14:30	公路之路	工作小組	清境~昆陽	
	14:30~14:40	臺灣山脈地形介紹	廖文邦老師	昆陽	大合照
	14:40~17:30	臺灣高山生態介紹	工作小組	昆陽~合歡山主峰	
	17:30~18:00	臺灣山區冰河地形介紹	林春秀老師	武嶺	
	18:00~19:00	臺灣高山生態介紹	工作小組	武嶺~觀雲山莊	
	19:00~19:30	用膳	工作小組	觀雲山莊	
	20:00~22:00	秋季星空介紹	楊昌熾老師	觀雲山莊	
22:00~23:00	梳洗、就寢	工作小組	觀雲山莊		
第二天	6:00~6:30	起床、梳洗、打包	工作小組	觀雲山莊	
	6:30~7:00	用膳	工作小組	觀雲山莊	
	7:00~7:40	北峯登山口	工作小組		
	8:00~11:30	北峯攻頂	工作小組		
	11:30~12:30	北峯生態	工作小組	北峯頂	
	12:30~14:00	北峯步道	工作小組		
	14:00~14:30	合歡山簡介	工作小組	合歡山遊客中心	
	14:30~17:00	埔里、草屯風光	工作小組		
	18:30~	溫暖的家	工作小組	光武國中	

登山時請攜帶簡便背包，內裝：口糧、風雨衣、礦泉水一瓶、防寒帽、防寒手套、登山杖



附件三：學生合歡山課程心得

空中的島嶼—合歡山探索課程

回想當時，幼年無知的我們，升上國中不久，接受了合歡山的洗禮，用一個謙卑尊崇的角度看這個大自然、這個世界。如今時光飛逝、歲月如梭，一年過去了，看著從前的照片，心裡是感慨萬千，這一年內，我們改變了好多！這些日子裡所發生的點點滴滴，像投影片似的在腦海中播放，心中就像打翻了的調味罐，酸的、苦的、辣的、甜的……交織出我的蛻變軌跡。

今年，已是學長姐的我們，打著「過來人」的招牌，做著「榜樣」，告訴學弟妹們要好好的跑步，才可以有體力去征服自己、突破自己。這樣的心情，和去年已大不相同。去年合歡山課程結束後，我就很少再去挑戰自己的耐力，很久沒有再和自己的身體一起努力、認真的感覺我的呼吸。現在，展開的操場15圈練習，又給了我機會去聆聽自己心臟的脈動。

去年抱持著新鮮的感覺，想一探合歡山的面貌，重點在於上山的那兩天。今年則是期待更多的發現、更認真的去體會從前未曾留意的小細節。跑步的時候，一圈一圈的加快，告訴自己：「妳做得到，不要輕言放棄。」感受風在耳畔吹過，興趣盎然的觀察在夕陽下我狹長的影子、飄揚的頭髮。「這些都是我。」耳裡聽到的呼吸聲，來自我的鼻子、嘴巴；嘴裡嚐到的鹹味，是我自己流下的汗水；心裡迴盪的聲音，是我腦海深處一陣陣的音浪：「還有兩圈，就剩兩圈了！」一步、一步，體會落地時全身的震動；一圈、一圈，享受又克服一個門檻的喜悅；一次、一次，沉溺於肩膀和小腿的痠痛，就連不舒服的經驗也是他人可遇不可求的。

跑完操場後，緩緩的散步在跑道的最外側。看到還在努力的同學，一句鼓勵、一聲加油，給他們繼續堅持下去的動力。而其實我最喜歡的，是這一段讓身體靜下來的時分。首先踩穩自己的腳步。睡眠不足的我，跑完操場常頭暈目眩，深呼吸、緩步感覺地面就可以穩住自己。

曾經從山上回到平地的我，最最深刻體會的是大自然的美，那樣的無窮無盡。現在我驚喜的發現，其實就在這個光武校園中，還是有許多大自然的影子，那種未曾被破壞過的美……慢慢繞完了第一圈操場，再來，我開始遨遊於大自然的懷抱中。

通常當我從快速的節奏中漸漸穩定下來，張開眼睛看身邊的事物時，我已然繞到了烤肉區旁。跑道的右手邊就有兩顆年輕修長的樹木，那樣的玉樹臨風、搖曳生姿。我總愛輕輕的與他們擦肩而過、伸手摸摸他們的枝桠和葉。尤其是第一棵，我會提起我快虛脫的右手，搭上那並不如何粗壯的樹幹。那種感覺由其神奇！手一碰上樹的那一剎那，就如樹上的負離子被我吸引而來，又好像有股不刺人的電流迅速的匯入我的手中，手又有了新的生命力，再傳輸到我的腦袋，立刻舒緩了脹脹的不適感。大自然好像神醫！接下來繞到了朱瑾花旁，紅豔欲滴的花朵，是美，但我覺得，那襯托她的綠葉，更美！粗粗的、有一點亮亮的，鋸齒狀的葉子，說大不大、說小不小，摩擦著我的指尖。這是一片朝氣的牆，永遠不會倒下、永遠散發光芒。接下來我會走向操場中央，風也會從我背後偷偷

襲來。我的眼前，彷彿成了一片綠色的大海，我是海上的一塊岩石，受到浪花輕輕的撫觸。深吸一口氣吧！滿足閉上了我的雙眼，雙手手心朝外，昂首於天空，我感覺，我和這整片草原合為一塊。再蹲下來吧、坐著也好，把雙手放在草地上，我說：「你們好嗎？我又來和你們說話了。」這些小草真是堅強！在烈焰或者暴雨的摧殘下，我從沒看過他們失去綠意。（除了兩塊土黃色的人造心型泥土地：為了打棒球方便，和那灰白色慘澹澹的水泥地，佔據了小草們的家。）再站起來，我雙眼開始閃亮、發出神采，走向那一棵棵的榕樹。我會先向每一棵打聲招呼，碰碰他們粗糙的樹幹和嫩綠的新葉。我停步於我最先認識的一棵樹。那是從中廊走向操場時，左手邊的那棵英姿挺拔的紳士。感覺上，他比較年輕，他的身上總是充滿了生機。一行行的螞蟻爬過，一隻隻的小鳥跳躍、啁啾。他，從來不會趨趕這些小動物，他也是個童心未泯的男孩呀！他給我的感覺，是生動的。臥在他的樹幹上，體會那源源不間斷的生命力，是我的一大享受。再繼續往左邊走吧！最靠近單槓那兒，是一棵我最喜愛的老榕樹。他比剛剛那位紳士還要再成熟一些，他很溫柔、很溫和。他也很茂盛，那樹枝和樹葉合成我看過最大、最綠的洋傘，使我暑意全消。風又來了，環繞著我。悄悄的、慢慢的我雙手環抱住那並不太粗糙的樹幹，臉頰緩緩的、靜靜的貼上那並不如如何冰冷的樹皮。吐口氣，悠長綿延而一直持續的那種，使整個身體真正的融化了。我就像跌入了夢般的溫柔鄉，再也無法自拔。就這樣我擁著樹、樹擁著我，樹帶著我做最深沉的呼吸，我聞到了樹葉的清香、泥土好聞而特殊的氣味，勝過世界上任何一牌的香水。那個味道很清澈，像臺灣高山上的山泉水，純淨而且能療養人心。再來用用耳朵吧，聆聽樹在說話！雖然我聽不懂，卻感覺有種最原始感動、最純樸的愛，充滿我最崇敬大自然的心，那是最真實的感情，因為我們是大自然的兒女。戀戀不捨的，我離開了天堂一般的榕樹下，踏上回教室的路。不過，我的自然探訪還未結束喔！摸摸在榕樹腳邊的小草，他們是多麼靈動可愛，抖著身子，像笑得發顫的小孩兒（笑，笑什麼？）。走出從二樓校長室前垂下藤蔓所構成的綠色瀑布，我看到天堂鳥又璀璨的展翅他的頭羽。現在已經清醒的我，走近孔子銅像旁的榕柏。榕柏像是滿臉鬍渣的伯伯，笑呵呵的。在往前一點，有一棵蘇鐵。小時後的我，十分討厭蘇鐵，因為他那是葉卻不像葉的「針」會刺人。而到現在我才懂，是我用錯了方式和他接觸。他並不愛傷人的！只要以溫柔的方式先輕觸葉子的後端，避開那扎人的尖處，我訝異的發現，蘇鐵竟也溫柔的回觸我的手指。可說是「鐵漢柔情」啊！當我要離開時，不小心劃過了那細小會刺人的前端，卻驚喜的發現，那一點都不痛！因為我柔柔的碰到他，他也會輕輕的回應。那種細細的感覺，竟有點使我心癢難搔，直癢進心的深處呢！

學校中的植物，是熟稔；山上的，是崇敬。這回兒上山，不去主峰了，親近的是合歡尖山和石門山。雖然路途並不像主峰那樣的長遠，卻十分有趣。合歡尖山下山時，真的是連滾帶爬，弄得灰頭土臉，滿屁股的泥巴。冷冷的空氣，被我貪婪的一吸再吸，空氣免錢，貪心無妨。青青的玉山箭竹，在我們滑下山時，慘遭蹂躪。何辜？

夜晚，我們一同去夜遊。晚上很黑，可是並不嚇人。恬靜，神奇的在我的心中渲染。噓，安靜的聽聽，「伊～」 「呼嚕，呼嚕」聽！有兩聲，快聽！野生動物的言語，讓我頓時覺得，哇！臺灣，有救了。（笑）繼續望前走，躺下來，聽著雪花老師的解說。滿



天的星斗，那是仙后、那是仙王、這兒有冬季大三角、那顆是天津四，還有……流星！美麗的字眼，美麗的場面，心中激動，澎湃無法言喻，人類走得太快，遺落了自然，結果讓我們走不出，自己建造的水泥框框。美，無所不在。晚風拂過，我酸澀的眼睛，一滴淚珠滑落，心中哽咽，有這樣的天堂，怎麼我到現在才知道。夜，近深了……

第二天攻北峰，這屆的學弟妹們，竟是這樣的勇猛，從沒有上過山，卻跟著學長姐往前衝。每每問：「會不會太累？要不要休息？」回答都是堅定的眼神，和微喘的語氣：「不會。不用。」那種堅毅，真令我佩服、令我讚嘆，我不如。才九點整，就到達反光板下的小缺口，由於風過大，先避避風。大家開始吵吵鬧鬧、興奮不已、嘖嘖喳喳。洪川要我們安靜下來，他說，原本安靜的山，因我們的到來變得吵雜不堪，安靜的聽聽，四周的聲音。大家閉上嘴，突然傳來他人的說話聲，竟然來自遙遠的北峰頂，可以傳這麼遠！人的殺傷力何其大！山，是很敏銳的。慢慢沉靜下我的心情，環顧四周。藍天好藍，白雲雪白，陽光耀眼。好開朗的一個世界，好明亮的一個視野。我的心情，如飛上天空的小鳥，頓時雀躍。後來在北峰頂，我如在學校時，雙手往外，頭向上揚起，擁抱山的呼吸。風涼涼的，頭暈暈的，呼吸徐徐的，我還聽到，我的心跳聲。我聽不懂，山的話語，不過，太崇高太崇高的山神，在這一次次綿綿的呼吸中，和我親近了許多，原來，美離我這麼近。

覆蓋上白色衣襟的黑色奇萊，美不勝收；靜躺於烈日豔陽的隊員朋友，更是令人動容。這兩天，謝謝你們了。尤其是組長好箴和副組長迺晏，無時無刻不記掛著組員，每分每秒總是耐心的等待，一次又一次都鼓舞我們，加油。學妹受傷了，副組長有藥；學妹累了，組長陪伴慢慢走。我沒有那種沉穩和成熟，我還是個孩子，等待著他人照顧。同學們的蛻變，我驚奇的在這次的旅程中發現。這些已陪伴我一年的好友，讓我心中滿滿的感動：糟了，我又要哭了，有你們真好。我要學習，要成長，朋友雖是過客，卻好重要。陪著我，用心去體會這少年的時期；提醒我，前方有著落差；鼓勵我，山頂就在不遠處。隨著大家在三角點旁拍照、高舉登山杖，山，笑了。

突破自己的挑戰—合歡山之旅

有好久都沒有好好沉浸於大自然的洗禮中，有好久都沒有嘗試去突破自己的極限了！透過這次學校舉辦的「自然探索課程—合歡山之旅」，我又再次感受到福爾摩沙的美，再次超越自己！

今天，是參加學校合歡山之旅的日子。我們第四組在學長姐的帶領下，合歡山之旅啟程了！沿途的景色美不勝收，山巒疊起的美景，湛藍的天空和潔白的雲成了最搭的背景，好心情就隨著不斷增高的山爬上心頭和嘴角。不久後，我們在小尖山的登山口下了車。在遊覽車上，洪川老師早已提醒大家將禦寒和擋風的衣物穿上，不可少的還有防寒帽，車內往外看的景色和上山前不同的只有多了好幾座山，哪裡看得出氣溫的變化是差距如此大的呢？這裡的溫度猶如平地寒流來時的溫度，氣溫的變化如此巨大真的讓我嚇了一跳！

隨著洪川老師的腳步，我們登上了「小尖山」，上坡的路雖然不叫平緩，但不難走。

一步一步踩穩後，就盡情的欣賞步道兩旁的「綠景」，人家說多看綠色可以讓眼睛得到放鬆，如今，身在外桃源的我，除了雙眼不用再盯著黑板看外，心更是遠離了塵囂和每分（分數）必爭的世界，阿！多麼舒暢。沒有多久，我們就已攀上小尖山的頂，而迎接我們的是困難重重的下坡！原先還不覺得有什麼，真正嘗試後才發現：也許是土質鬆軟的關係，雙腳有時候會陷入土壤中，而濕滑的地面更是讓我不知道摔了多少次，一切只能說：「那是我曾經攀上百岳之一的證明，那是人生中記憶深刻的經驗！」在經過了小尖山的考驗後，下一座的石門山自然也不算什麼！

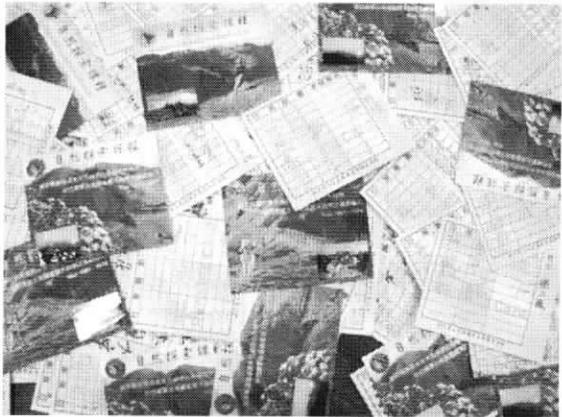
晚上，當山上都已進入寧靜，我們隨著阿邦老師的腳步踏進了森林中。夜晚的黑暗攏罩著大地，正所謂伸手不見五指，當我們更深入小徑中，已完全被黑暗掩蓋。此時，我只享受被大自然包圍的滿足感，只試著與大自然合而為一，或許沒有尋找到那令人嚮往一見的帝雉，但溪水潺潺，最自然的流聲，已讓我愛上這片土地了！這天夜晚，我真好睡！第二天，即將攀上合歡山北峰的我們，掩蓋著緊張的心情，只露出信心滿滿的笑容迎接挑戰。

北峰的路，相較於昨天爬過的小山真的是陡峭的多，開始真正的走進自然，不再受人為的干擾。第一次登上北峰的我不免感到有些吃力，但仍然跨出了大步，朝山頂前進。沿途的路上，我們只被許許多多叢的箭竹所包圍，不時會有樹，遠方的翠綠也鼓舞了我接近疲憊的身體繼續前進，山頂真的只在不遠處。不喜歡半途而廢的我還是登上了反光板的所在處，躺在一大片的箭竹上，真有說不出的快樂。充分的休息後，仍然隨著洪川老師的腳步登上了通往北峰的那條陡路，每走一步，就代表著離夢想越來越近，每跨一步，就代表成功就在不遠處！果然不是白來的，北峰山頂的另一頭是的景色絕倫，更多的山峰交錯在一起，更厚的白雲層層疊在高高的山頭上，遠遠的好像還有小屋，好開心，突破了自己！不忍下山，不忍離開這片美景，但是否山上的時間過的特別快？好想，永遠停留在這一秒。

記得兩天中層抬頭望天，怎麼天上的雲飄的那麼快？改變的那麼快？人生的時事也好像總是千變萬化，記得多久前才剛被通知要報名合歡山的課程！總是不認為自己有可能突破挑戰，從原本的懼怕十五圈，到後來的懼怕測驗，好像每個階段總部相信自己，現在才意識到，原來我都做的到，我也做到了！兩天來，真的要十分感謝學長姐們的照顧，還有老師們的付出，才有那圓滿的合歡山之旅。從此，再也不懼怕挑戰，因為我相信自己做的到



附錄四 課程照片



日期	圈數	老師簽名

姓名：
：

新竹市立光武國中自然探索課程

