

教育部推動登山教育業務報告

(資料來源：教育部體育司；蔡惠如、許彩鳳 2009/10/28)

一、緣起

本部辦理「2008 全國登山研討會」於 2008/11/15 的綜合討論與結論，體育司王俊權司長回應關心登山教育與登山學校之與會者，並表示感受到與會者非常團結和熱情，也強調該次主題以「山是一座學校」緊扣教育，是一個很好的觀念；尤其會中提到「登山讓人在心態上有一個很大的轉變」。過去是「砍一座山」，後來轉變成「攻一座山、征服一座山」，現在是把山當作一個朋友、老師，向山學習，這中間心路歷程的轉變非常大。

從教育的立場來看待登山與登山教育，若以登山技術而言，要攀登高山，經驗和技術就很重要。如果是一般健行，技術就不很艱澀，是很生活化的。你走在林蔭當中，健行者在山裡她會面臨到很多心靈上的變化；而小孩子走在山裡頭，往往更可以體會大自然的變化。但是，現代的小孩子，對話的對象是書本、電腦，甚至進入國中之後就幾乎不跟父母對話了；因此，帶他們進入大自然之後，讓生命跟大自然對話（大自然不言而教），進而跟自己對話，這裡頭的心境的變化是很重要的一個目標。

如果大人陪伴小孩子爬一座山，親子之間就有了對話，就有機會教育的空間。例如，看到蝴蝶黏在蜘蛛網上，是生命掙扎的一個畫面；這便提供一種機會教育的場域：「你要救這隻蝴蝶，還是讓蜘蛛飽餐一頓」。無論結論怎麼樣，都是一個很好的機會教育。

而很多人爬山是一群人去爬、一個家族去爬；這個種感情不是建立在喝酒聊天上，而是長期一起登山培養出來的。為甚麼山友的感情會這麼好？便是因為登山過程人與人之間往往會是生命共同體；很少會有一種運動，能有這樣的生命共同體意涵。

有關登山教育，應該是生活教育的一部分，然而在目前的教育體系下並沒有被鼓勵；由於現在的制度跟課程沒有明文規定，靠的便是一些熱心的老師努力在推動。關於攀岩運動，教育部也希望各級學校老師能參與推廣；但是推廣的運動項目越多，便會分掉老師跟學生很多時間。每個孩子都不一樣，要找到學生最喜歡的運動，而且能終身持續才是最重要的！

登山有休閒運動的性質在裡頭，運動休閒是一個很新的觀念，如何用這個觀念推銷出去，是未來可以思考的方向。儘管登山是很個人的活動，但其發展面相可以擴及與文化、生態、醫療等等諸多產業的連結。所以登山未來會是一個非常重要的領域，值得藉由教育來推廣。

只不過，若要是回歸教育本位，多數的學校教師和家長，可能最擔心的還是登山安全以及在山裡頭對於危機狀態的處理方法。山上有很多危機和風險，即使只是一隻蚊子，也可能讓學生睡不著了甚至生病，體力受到很大的影響。而在山上遇到虎頭蜂、遇到蛇怎麼辦？對於危機應該怎麼處理？這些應該都是學校與家長會有興趣知道與關切的。這些與登山安全、登山風險、登山環境等等的知識技能，都是教育部未來進行登山運動推廣時，得要更加注意的重點。

此外，從教育的角度來看登山，或許就不是全國的學生都一窩蜂去爬玉山，而是讓各個



學校都能先從爬附近的山開始；每天在家鄉裡就看得到的山，就可以去爬、去親近，並在裡頭進行課程與教學活動。因此，苗栗的國中學生以加里山作為畢業典禮的成年禮，台東的小學生以爬都蘭山作為畢業典禮等等，都是很值得推廣的事情。

以下，便是教育部在「2008 全國登山研討會」後，在既有的組織與工作範疇內，在「登山教育推廣」面向已經開始進行的工作。

二、教育部推廣登山教育之因應策略

在「2008 全國登山研討會」兩天的登山研討會中，都有提到一些問題。其中，提到最多的是登山學校，再來是登山博物館，但博物館未來並不會在教育部的業務範圍內。因此，比較有關的應該是「登山學校」這件事。

然而，教育部要設一個學校有很多限制。若是大學體制，學校只有兩種：國立或私立。依教育部的政策，國立的登山學校不可能，因為國立大學太多了；而單一項目像是設足球大學、籃球大學也不可能就因此設立成為大學。私立大學是有可能的，但是條件很多，包括校地、校舍規定等等，但軟體部分光是師資來源，就是一個很大困難。

而且，大學體制內每一個學院底下要有三個系，一個大學底下至少要設十二個科系；登山可以有很多學問，例如「登山設備學」的學科，但顯然目前我們沒有辦法從世界的慣例來籌設，也沒有國際的學術潮流可以接軌。登山學校如果要財務平衡，一年至少要 3000 個學生，前三年教育部是不補助的，所以還要有上億基金，這個問題顯然不可能解決。

如果「登山學校」是要設一個私立中小學，就比較簡單；只要縣市政府規定、符合課程綱要，就能設立，因為私立小學辦學特別自由。例如，私立中小學就可以是「登山完全中學」，從小學紮根到中學；這樣，高教司也就不緊張，辦學的事情會更簡單。

所以，從教育部的立場還看登山學校，大概就不能含糊講說「只要一個登山學校」就好，而是得要明確說明是「哪一級」的學校。目標明確了，才能針對不同的對象，來構想落實登山教育的各項推廣策略。

例如，現在大學很鼓勵設「學程」課程，學程可以跨領域、跨系、甚至跨校的課程活動。因此，若以綜合大學來辦可能是很好的，因為登山是一個綜合的學問，所以登山若在大學體系內，學位學程是一個很好的方式，值得思考。而當開設到一個很成熟的階段，師資也會逐步具備。

至於登山的技能方面，涉及「證照」面向的事情，若相對於勞委會的職業訓練課程，他們是以訓練技術為主，所以若要取得執照或證照，目前勞委會相關的證照制度，就會有比較多的參考價值。但是如果培養學術基礎、有理論的、有教育的或是有學位名稱的「登山」專業，那麼就要回歸到大學教育當中，甚至需要援引更多國際的案例。

而在中小學方面，若登山教育相關的精神與課程重點可以列入九九課綱，有很大的規範作用。然而，目前課程綱要並沒有特別註明哪種運動種類，只有一個概述，定一個抽象的原則與目標；例如：「提昇學生的健康」等等能力指標。未來，將登山列入課程綱要讓它成為一個選擇的項目之一，也是重要的工作。

事實上，光是喊「登山學校」口號可以很響亮！但如果細想要怎麼成立登山學校，最簡單的方法，就是依法各個政府「機關」便可以設學校，像國防部設軍校、內政部設警察學校等，都有前例。所以依法若登山運動屬於體委會業管範圍，體委會其實可以設立登山學校，但目前體委會似乎還沒有朝這個方向的規劃。

因此，在還沒有登山學校之前，教育部可以做的登山教育，除了高等教育、中等教育、國民基礎教育之外，還有就是「推廣教育」這一塊。它是另一個可行的方式，不需要入門資格，只要有人就可以開設課程，也可以達到推廣教育的目的，可以來授課但沒有正式學位的學分。

例如，高雄縣大津的廢棄小學校園設立登山研習中心，就是不錯的例子；縣市政府也可以努力往這個方向思考。教育部每年補助地方政府很多運動經費，過去各縣市都重點放在競賽項目；如果各地方政府都像高雄縣一樣，願意將經費用在登山上，那就很好，可以做不少事情。

所以，推廣登山教育如同登山，路可以有許多條，但目標一定要明確；假如「登山大學」不可行，那麼定位「登山小學」是否可行？如果公立的不行，是否就定位在「登山完全中小學」的面向。只有目標明確，教育部才容易協助推動與落實登山教育。

由於「登山教育」在目前的社會裡，並不是國家與社會大眾真正關切的議題，教育部也不可能編列大幅預算，來支應推廣登山活動或登山教育這件事。然而，從教育的角度來看，只要有任何一些開始是有助於健全登山教育環境的工作，就都是好的，因為教育本來就是一點一滴累積的無形工程。

三、教育部九十八年度推廣登山教育相關事項

目前教育部部內與登山教育相關的工作，主要分散在各司相關的科室裡，因議題而視實際狀況因應調整。以下，簡要概述教育部內各單位在九十八年度執行與登山教育相關之業務重點。

(一) 辦理大專學生登山安全研習與校安維護

本部軍訓處專司大專院校學生的校安維護工作。「校安中心」為推動登山安全教育，降低學生山難事件發生，於98年6月29日至7月3日召集大專校院登山社指導老師、大專校院軍訓教官（具登山經驗者為限）、各大專校院登山社團學生及經常至山區從事研究、調查之學生計140人，假能高國家步道、天池山莊、奇萊南峰、南華山辦理登山安全研習，以提昇登山安全知能。

此外，本部校安中心統計自97年10月1日至98年10月1日止，共發生國立台灣師範大學、國立台灣藝術大學等6件山難（含登山失聯）事件；每件個案發生後，均由本部校安中心協調學校教官與內政部消防署、國搜中心、地方搜救單位密切連繫搜救事宜，除2名學生受傷外，餘學生均平安下山返家。

而因應颱風等特殊氣候變化快速且劇烈，本部也要求各級學校學生若要參加二日以上之



戶外活動，均應至校安中心填報「各級學校戶外活動登錄系統」資料，以利本部於颱風來臨前掌握學生戶外活動資料，並在必要時聯繫該登山隊伍的師生，督促其配合法令與天候因素等，能停止出隊、提早下山或就地緊急避難。

（二）辦理運動休閒與登山等之暑期育樂營

暑假是大多數學生從事休閒與戶外活動的季節。教育部為強化教育學生規劃假期運動休閒活動，增加身體活動時間，促進健康體能，於 98 年 6 月 29 日至 8 月 31 日間辦理暑假體育育樂營，以「接觸大自然之戶外運動休閒活動」為核心主軸，辦理「山系列」、「海系列」及「棒球系列」等多種運動，讓學生們可以「暢遊一夏」接觸大自然與運動！

教育部為讓青年學子在暑假期間有正當的休閒活動，並且鼓勵青年學子走向大自然，參與平常較無法接觸的戶外休閒運動機會，特協調國立臺灣師範大學及國立臺南大學統籌規劃，並結合各運動單項協會及選定特色學校，共同舉辦「98 年學生暑期運動飛揚系列活動」，在全台 50 個地點，舉辦包括健行登山、攀岩、溯溪、風帆、獨木舟、棒球、浮潛、水肺潛水、西式划船、射箭、龍舟、直排輪、體能王與水上芭蕾等 14 種戶外活動，計 110 個梯次，大約吸引約 1 萬 5,000 名學生參與，期透過不同的運動體驗，激發冒險潛能與自我成長的機會。

（三）教育部環境保護小組辦理登山之環境教育推動

登山是環境教育重要的一個場域。本部推動全國環境教育，結合地方政府、政府機關、民間團體及大專院校力量，以夥伴關係共同為環境教育而努力，並且運用網路平臺，加強環境教育的全面推動。包括：

1. 綠色學校夥伴網絡

教育部綠色學校伙伴網路（以下簡稱綠校），係為一個透過實際互動及環境教育行動經驗網站分享機制的平台，藉由教師自發性的教育經驗分享，協助學校落實校園環境教育，鼓勵學校根據自身基礎及資源，自發性的朝永續發展目標努力。（<http://www.greenschool.moe.edu.tw/>）

本網站由民國 89 年開始萌芽，運行至 98 年 9 月底，已有 1 萬 4 千餘筆的提報分享，3,600 餘個單位伙伴數及 14,000 餘個個人伙伴。有基礎的教師帶領的環境教育活動，也有學校整體環境改善的分享，可說是涵蓋了各種層面的環境教育成果及訊息。

本網站多年來已累積許多優秀的經驗分享提報，類別更分為保育物種及棲地；教學法；鄉土教育；環境災害、安全、污染、政策及倫理等。其中認識保育物種及棲地部分，亦可細分為外來物種、生物多樣性、野生生物、森林荒野草原、河川湖泊溼地、海洋農村或都市生態等，對於山林教育有莫大助益。學生可運用此網站，查詢許多學校教師關於登山、健行、校外教學行程、森林生態、水資源、林木資源等提報分享，對於學校與親子間的山林教育都是值得參考的寶貴資料。

2. 地方政府辦理環境教育輔導小組計畫

自民國 91 年起，本部鼓勵地方政府教育局(處)成立地方環境教育輔導小組，輔導所屬學校教師及學生提升環境教育知能，並設置「教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點」，各縣市依此要點自願提出計畫，縣市教育主管機關為主體，結合相關單位建立伙

伴關係網，推動具備地方特色與國際觀點的環境教育計畫。

依地方特性及需求，推動環境教育相關議題，包含生態保育、環境保護、生物多樣性、氣候變遷、再生能源等議題，實現環境永續發展之目標。並且搭配 e 化方式，以綠色學校夥伴網路及各縣市政府之環境教育網，有效分享教育資源。

3. 環境教育推廣計畫

本部自民國 92 年起，持續以每年公開徵求的方式，提供政府機關、民間團體及大專院校申請環境教育相關推廣活動補助，主題包含生態教育、生物多樣性、海洋教育、節約用水、能源教育等議題。充分結合各單位力量，以培育種子教師、研討會、營隊、志工培訓、教材編撰等方式執行，強化各級學校師生及一般民眾之環教理念。

山林教育亦為許多單位申請重點，歷年補助計畫如：聽山·看山·愛上山~夏令部落與高山親子營；八卦山生物多樣性教育與生態保育教師種籽研習活動；認識台灣·愛台灣(以登山活動了解森林生態)；溪流生態保育環境教育體驗營等計畫，成效卓著。

4. 環境學習中心校外教學推廣計畫

台灣環境資源豐富，提供學校透過校外教學進行環境教育的場域甚多，公部門場域如國家公園、國家森林遊樂區、動物園等，民間成立之相關機構如教學農場、自然學習中心亦蓬勃發展。本計畫自民國 97 年推出，期能結合公部門與民間資源，鼓勵師生至「環境學習中心」進行校外教學，提供師生適當的場域、展示、教育、設施與活動，透過專業人員的解說、引導及教育，除協助學校改善校外教學現況，並增加學生知識領域與學習經驗，提高學生親近自然的機會。

行政院農委會相關單位近年來積極成立並推動自然教育中心，使其林業及山林資源不僅提供遊憩及研究，更可擴及於教學效益。本部因此結合了公部門以及民間團體資源，提供全國中小學優良的校外教學自然學習場域，並提供車資 5,000 元補助，鼓勵學校多以環境學習中心進行校外教學。自 97 年 9 個環境學習中心，至 98 年以擴增至 17 個中心，遍及全國各區域，參加學校皆表示本計畫可讓學生獲得豐富的自然教育知識，亦是校內本位課程的實踐。

(四) 研擬修訂與登山相關之九年一貫課程指標

目前九年一貫課程綱要有關「登山教育」之相關能力指標，茲整理如下表，未來將會配合課綱修訂時程，來進行與登山相關課程與能力指標之修訂。



領域	序號	指標內容
社會	1-3-4	利用地圖、數據、坐標和其它資訊，來描述和解釋地表事象及其空間組織。
	1-4-1	分析形成地方或區域特性的因素，並思考維護或改善的方法。
	1-4-2	分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。
	1-4-4	探討區域的人口問題和人口政策。
	1-4-8	評估地方或區域所實施的環境保育政策與執行成果。
健康與體育	5-3-1	評估日常生活的安全性並討論社會對促進個人及他人安全的影響。
	5-3-2	規劃並參與改善環境危機所需的預防策略和行動。
	5-3-3	規劃並演練緊急情境的處理與救護的策略和行動。
自然與生活科技	2-1-2-1	選定某一(或某一類)植物和動物，做持續性的觀察，並學習登錄其間發生的大事件。察覺植物會成長，察覺不同植物各具特徵，可資辨認。注意到植物生長需要土地、陽光及水分等良好的環境。察覺動物如何覓食、吃什麼、做什麼活動，成長時身體形態的改變等。
	2-2-2-2	知道陸生(或水生)動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。
	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。
	2-3-2-2	觀察動物形態及運動方式之特殊性及共通性。觀察動物如何保持體溫、覓食、生殖、傳遞訊息、從事社會性的行為及在棲息地調適生活等動物生態。
	2-3-2-4	藉著對動物及植物的認識，自訂一些標準將動物、植物分類。
	2-4-2-1	探討植物各部位的生理功能，動物各部位的生理功能，以及各部位如何協調成爲一個生命有機體。
綜合活動	4-1-2	整理自己的生活空間，成爲安全的環境
	4-2-1	辨識各種人爲的危險情境，並演練自我保護的方法。
	4-2-2	妥善運用空間，減低危險的發生。
	4-3-1	認識各種災害及危險情境，並實際演練如何應對。
	4-3-2	探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境。
	4-4-1	覺察人與自然的關係，並能對日常生活中的事物做有系統的觀察與探究，發現及解決問題。
	4-4-2	分析人爲和自然環境可能發生的危險與危機，擬定並執行保護與改善環境之策略與行動。
議題	序號	指標內容
環境教育	1-2-2	覺知自己的生活方式對環境的影響。
	2-1-1	認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。
	2-2-3	能比較國內不同區域性環境議題的特徵。
	3-2-1	了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。
	3-2-2	能主動親近並關懷學校暨社區所處的環境，進而了解環境權及永續發展的重要。
	3-3-1	了解人與環境互動互依關係，建立積極的環境態度與環境倫理。
	3-3-3	能養成主動思考國內與國際環保議題(如：永續發展、全球變遷、生物多樣性、非核家園)並積極參與的態度。
	3-3-4	能關懷未來世代的生存與永續發展。
	4-2-1	能歸納思考不同區域性環境問題的原因與研判可能的解決方式
	4-2-3	能分析評估國內區域性環境問題發生原因，並思考解決之道。
	4-2-4	能運用簡單的科技以及蒐集、運用資訊來探討、了解環境及相關的議題。
	4-3-1	在面對環境議題時，能傾聽(或閱讀)別人的報告，並且理性地提出質疑。
	4-3-4	能運用科學方法研究解決環境問題的可行策略。
	4-3-5	能運用科學工具去鑑別、分析、了解周遭的環境狀況與變遷。
	5-1-2	能規劃、執行個人和集體的校園環保活動，並落實到家庭生活中。
5-2-1	能具有參與調查與解決生活周遭環境問題的經驗。	
5-3-1	參與學校社團和社區的環境保護相關活動。	

就更長遠的目標來看，落實基礎教育中使之涵括登山教育，並藉登山來促進學生於各種學科的學習，將會有更大的影響；然而，修訂課綱是一件大工程，並非一蹴可幾，未來體育司會設法在部內相關會議提出修訂建議。九年一貫課程綱要與能力指標的修訂、檢討，便是得努力的方向。

四、未來工作重點

儘管登山教育目前並非重大政策方向，但本部已開始關注「登山教育推廣」的議題。未來將持續鼓勵推動「各級學校推廣登山教育」工作，以及校安維護、登山環境、登山休憩運動等的推廣教育，並設定民國 99 年度的三個工作目標：

（一）落實各級學校之「無痕山林」教育

無痕山林（Leave No Traces，簡稱 LNT）運動，是國內近年自美加地區引入的山野環境保護運動，以降低民眾對山林環境的衝擊，LNT 運動強調環境友善的行為，親山者應藉由有環境責任感的旅遊方式，共同為美好的山林盡一份心力。LNT 運動大抵包括七大原則性的行動概念：I. 事先充分的規劃與準備（**Plan Ahead and Prepare**）、II. 在可承受的地點行走宿營（**Travel and Camp on Durable Surfaces**）、III. 適當處理垃圾並維護環境（**Dispose of Waste Properly**）、IV. 保持環境原有的風貌（**Leave What You Find**）、V. 減低用火對環境的衝擊（**Minimize Use and Impact from Fires**）、VI. 尊重野生動植物（**Respect Wildlife**）、VII. 考量其他的使用者（**Be Considerate of Other Visitors**）等。

目前林務局與國家公園管理處均已進行 LNT 觀念宣導，辦理不少梯次的 LNT 種子師資培育研習；未來教育部亦將結合環保小組的學校環境教育，落實 LNT 運動的精神，期待『讓陽光灑落身上、讓溪水穿足而過』而保有真、善、美的喜悅。當美麗的山林環境保護了，在接近自然過程中的師生必然更能欣賞、體驗到美好的事物，也重新省視人類在大自然裡的角色，讓無痕山林落實在各級學校的環境教育和日常生活裡。

（二）推動「登山安全研習」與教育宣導

教育是降低登山風險、提昇登山安全的不二方式。不論成人教育、大專院校學生、中小學師生的戶外活動與登山探險，欠缺風險管理與山野知能，貿然上山通常是很危險的事情。因此，有必要持續性地辦理各級學校的山野知能與登山教育講座，不論是由大專院校舉辦登山安全研習，或山域搜救團體辦理的山區救難知識技能研習研討，甚或針對各級學校教師的登山教育論壇，都是值得鼓勵的事情。

尤其，針對各級學校教師與行政人員的研習，可以核發研習證明，當教師與行政人員懂得山並且愛山，也就更有可能推動該學校的登山校教育或發展山野課程。教育部預定將於九十九年度在北、中、南各辦理三場相關研習活動；其中也包括針對國、中小學生辦理登山技能研習或課程，鼓勵其成立登山種子營隊，選定各校的聖山而藉著登山課程的成果來當做該校的畢業典禮和成年禮。



（三）獎勵假日學校、辦理「親山遊學」活動

台灣山區有為數不少的中、小學，因位屬於離都市中心偏遠的地區，在城鄉資源落差下家長多因工作關係移居都市，接連也使學生跟著遷出，而讓這些學校就學人口日益減少；有些學校，甚至面臨廢校或併校的困境。然而，若從假日遊學台灣山林的角度重新省思這些學校，這些偏遠山區的學校，其實可以作為假日休憩、親近山野的「遊學」台灣的自然基地！

因此，在不影響學生上課的原則下，這些學校平時便可提供愛山人士作為親山休憩的服務據點。而在寒暑假、登山旺季期或週休二日時，更可以作為「假日學校」來發展「親山遊學」活動。

也就是說，可以由這些位在山林的學校和學者、專家們合作，來規劃各種「親山遊學」活動，或由學者、講師提出相關計畫與這些學校合作，申請教育部的經費補助（每案最多補助 20-30 萬），藉著靠近山林的地利之便，來辦理各種登山教育活動、山野生活研習或親山遊學夏令營等等。

由於推動登山教育得有中長程計畫的構想，且需許多專業人力與時間投入，才看得見成果；但盼這些教育推廣活動可以一步一腳印，而朝向更友善、健康的登山環境。