

戶外教育研究室系列叢書1

戶外教育實施指引



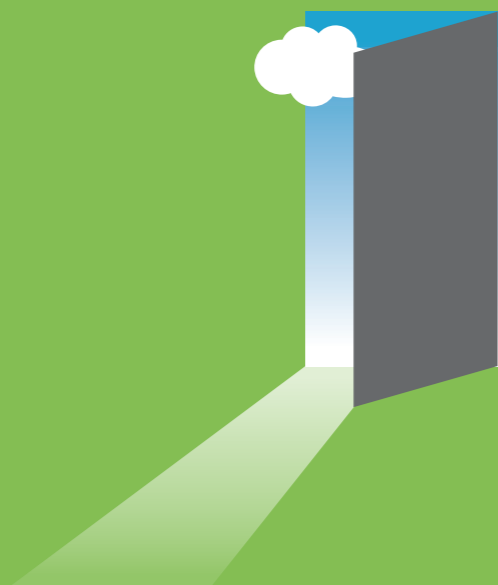
National Guidelines for Outdoor Education
Learning in Holistic, Open, Place-based and Experiential contexts

戶外教育研究室系列叢書1

戶外教育實施指引

National Guidelines for Outdoor Education

國家教育研究院編印



ISBN 978-986-04-7442-8 定價 200元
9 789860 474428
GPN 1010403227



國家教育研究院
National Academy for Educational Research
www.naer.edu.tw



HOPE 戶外教育實施指引

Learning in

整全的	Holistic
開放的	Open
地方為本	Place-based
體驗的	Experiential
	Contexts

主編 黃茂在、曾鈺琪

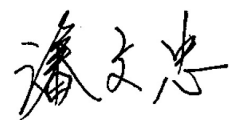
作者 曾鈺琪、黃茂在、李文富、林志成、張惟亮
吳文德、陳永龍、葉鴻楨、許彩梁

推薦序（一）

當代世界變化有兩個重要的趨勢，一個是數位化，另外是全球化。各類行動載具創新與雲端數位科技技術快速發展，不僅改變經濟商業形態，改變人們的互動模式，也改變人和環境的關係。全球化趨勢衝擊世界各國，不僅影響各國的經濟、政治、社會及文化，也間接威脅環境生態。假如數位化、全球化及環境的改變是這個世代無法逃避的議題，那麼教育的重要責任便是教導我們的孩子，在現在這個世界，如何走到戶外？如何體驗自然？戶外教育的內涵很多元，因此其帶給學生的學習效益也是很豐富的。藉由戶外教育帶領孩子探索校園、體驗社區、接觸自然，讓孩子認識他所在的每一塊土地，以及土地上的人事物。戶外教育不僅可以平衡過度數位化所導致的自然疏離感，藉由自然生態、歷史文化、地理景觀等豐富的戶外題材，亦能協助學生認識環境，深化學科領域學習，促進對自我及文化的了解。培育孩子與土地的連結與情感，使他／她願意守護社區和自然的未來。

但由於戶外在課程規劃與教學實施上，比教室教學複雜得多，因此需要系統性的規劃方法及完備的推動機制。推動優質的戶外教育需要專業師資的課程規劃能力、豐富多元的場域資源、安全管理專業介入及行政法規配套支持等各面向彼此相輔相成。因此提供優質、友善、豐富、多元的戶外學習環境不僅是教育相關機構的責任，更需要環境生態保護、永續發展、產業發展、綠色能源、休閒遊憩以及地方產業等各領域的政府機關、民間團體與企業的參與和投入、以及家長的支持。

「中華民國戶外教育中程計畫書」（教育部戶外教育實施計畫）即是以系統性地包含以下五大面向—行政系統支持、場域資源整合、安全管理、教學輔導、課程研發，逐步展開戶外教育之推動。本專書—「戶外教育實施指引」即是配合中程計畫書提出的戶外教育論述及相關操作原則，不但描述戶外教育理念、內涵，亦提出五個推動面向的實施細節。本書作為推動戶外教育的第一步，希望邀請中央、地方或民間一起為我們的孩子營造一個「人人可為師、處處可學習」的學習環境。



臺中市副市長

推薦序（二）

在世紀之交、千禧年之際，社會普遍對教育改革充滿著期待與希望，然而這近二十年來的教育實踐卻讓人失望不已，批判與反省之聲不絕於耳，其中最被詬病的就是：學校教育仍以課室內的知識學習為重心，忽略「戶外教育」的重要性。

「戶外教育」是讓學習者走入真實的日常生活世界，透過觀察、探索與操作，發揮各種感官統整的經驗學習，同時更讓學習主體能體驗學習的多樣性及樂趣，即所謂的「知之者，不如好知者；好知者，不如樂知者」。因此，「教育的藍天」就是在「戶外教育」的推動與實踐中，才能真正落實。

教育部鑒於社會共識已漸形成，而推動的條件也已逐漸聚合。因此，在 2014 年向全國民眾公布「中華民國戶外教育宣言」，並積極勾勒中長期發展計畫及推動事宜。其中更責成「國家教育研究院」草擬「中華民國戶外教育實施指引」一書，以作為各級學校及未來跨部會共同推動戶外教育的重要指引。其中不僅包括戶外教育的意涵、理論基礎，更包括戶外教育實施的階段，以及行動時所及的「行政支持」、「場所選擇」、「安全管理」、「課程研發與評鑑」、「教育者專業知能」等實際運作的規範與範例。這可謂是戶外教育前所未有的重要指引，值得做為推動工作的參考。

本指引的撰寫及擬訂，可說是小組工作夥伴全心全力、不眠不休，在半年中完成，實在不易。由於戶外教育所涉及的層面相當廣，同時也須擴及各部會，但為求戶外教育能早日推動，因此本指引暫定以教育部推動之相關單位及學校為重點，加以擬訂。今後將視推行實施後所發生之問題及需求，再進一步進行「2.0」版之修訂，以求更周延。本指引之完成，特別感謝國家教育研究院黃茂在副研究員、曾鈺琪博士後研究員，以及各章節撰寫的各位作者。指引不周之處，仍盼多加回應指正。

陳伯璋

法鼓文理學院講座教授

2015.10.10 於法鼓山

推薦序（三）

孩子與生俱來就有親近大自然的渴望，透過身體感官與大自然接觸，除了可以體驗生活中各種美好的事物，也可以得到豐富的知識和寬闊的心胸，從而回到課本學習時，就能真實理解其中的意涵。可惜現在的教育環境讓孩子與大自然的距離越來越遠，因而產生許多身心方面的問題，如果再不走出教室，積極推動課室外的學習，孩子未來競爭力將會受到局部的限制。

有鑑於此，教育部於 103 年 1 月訂定發布「教育部戶外教育推動會設置要點」，同年 6 月 26 日召開記者會發布《中華民國戶外教育宣言》，正式宣示臺灣積極推動戶外教育的決心，國家教育研究院配合教育部政策，於次年 10 月 7 日正式成立「戶外教育研究室」，為未來推動戶外教育奠定堅實的理論與基礎。

「戶外教育」、「人與自然」、「人與他人」以及「人與自我」是戶外教育四個重要內涵，透過親近並了解大自然的浩瀚廣闊，讓人學會謙卑及尊重，而在與大自然的親密互動中，更能使孩子體會出人與他人的新關係並學會與自己對話，進而挑戰極限與發現美麗的自己。戶外教育和課室內的學習可以相輔相成，它能觸動孩子全方位發展、豐富孩子的學習內涵，更可以培養其自主學習能力，讓孩子從生活中學習，也學習怎麼過生活。

「師法自然·美力臺灣」是我們對戶外教育的期許，希望藉由本指引的出版，能夠讓社會大眾快速了解戶外教育的定義、知識、特性、課程檢核工具等相關資訊及內涵，期待此書能扮演拋磚引玉的角色，結合更多志同道合的朋友，一起努力讓孩子在優質的戶外教育場域中快樂學習。

郭工賢

國家教育研究院 副院長
戶外教育研究室計畫主持人

推薦序（四）

有效學習需要自由、自然與自在的環境。在臺灣，學校裡是學生學習守規矩的地方、學聽話的地方，是受教的地方。許多孩子在父母的呵護下長大，處處有細心的照料。我們的孩子很多是溫室花朵，沒有學習獨立的環境，吃不了苦，當然也難學會當個稱職的公民；欠缺獨立自主，那就少有創意，更沒有旺盛的競爭力。

學生作為「主體」的學習要靠自己從真實環境中「做中學」。建構價值觀更需要同儕間的互動過程。德、智、體、群、美的全人教育可以在戶外教育的情境中獲得落實；也正是在戶外的學習，讓學生學會負責任的行為。

在教育部編印（2010）的「德智體群美五育：理念與實踐」一書中分別說明德、智、體、群、美等五育俱全的教育環境，如下：

德：良好習慣的養成，保育觀念的培育，愛惜大自然、愛惜公共設施（公物）。

智：觀察研究大自然的奧秘，獲得各種啟示。

體：登山健行等身體運動，有助健康體魄的發展，消除身心的疲勞。

群：團體活動，學習觀察與關懷他人，並學會彼此尊重。

美：運用感官學習欣賞大自然之美，且能隨時觀察和關懷周圍的環境及野生動物。

戶外（真實的生活環境）教育正是德、智、體、群、美五育均衡發展的必要途徑。戶外教育促成左腦與右腦平行的、健康的發展，不但能提升孩子的體適能，更提供整合身心靈的教育，這些都是孩子成長期間正常發展的關鍵。脫離自然、脫了真實的生活世界，一切學習都是虛擬的。社會學科、自然學科都是如此。戶外教育的重要性是一般教育專業人士深深了解而且認同的，雖然教學是教師的專長，但戶外教育卻因為無法制度化為課綱的一環，長久以來只能靠校長和教師們的熱誠和良心判斷方能持續存在與實現。課綱訂定的過程中，在專科教授及學者主導下，幾乎只涵蓋抽象思維的「智」育，而拋棄了學生依賴經驗學習可得的其他四育「德、體、群、美」。數十年來，臺灣在推動戶外教育時經常面臨重重困難，一是因為學校和教師擔心安全問題，二是辦理過程受限於教育主管單位的各式規定，麻煩甚多，因此各學校不如統包給各旅行社帶學生到各大遊樂區；或是乾脆把學生圈在校園、教室裡，不但便於管理，又可避免意外等安全問題，也不管學生關在教室裡是在學習、還是發呆。大多數的家長更偏愛孩子好好讀書，考上好的學校後，才讓孩子考慮其他的學習或生活問題。

不幸的，這正是我國教育長期之缺失：「重智輕德、不重體育、群育極待強化、主科副科二分、美育邊陲化」或是「史地放空檔、音樂美術不必上、體育樹下涼」等（教育部，2010，德智體群美五育：理念與實踐）。但誰能糾正這個國人皆知的問題呢？不只是部長、次長、司長、校長、家長，更是「你和我」。

「戶外教育實施指引」企圖整理出一套幫助學校教師有效辦理戶外教育的原則。書中指出這套實施指引並不是一套僵硬的規定，活學活用是必須的，視教學需要、環境狀況、學生團體大小而定。「戶外教育實施指引」厚厚一本，許多資料是備查的，不是每一頁、每一條都必須遵照辦理的，除非那部份是法規。本「指引」的出版有助於排除部分戶外教育實施時的心理和實質障礙，也應能幫助教師因應一些行政上的問題。畢竟，教師是教學成功與否的關鍵，教師應能透過戶外教育安排多元的課程來引領和充實課綱的內容。

王鑫

國立臺灣大學地理環境資源學系名譽教授
國立臺灣師範大學環境教育研究所兼任教授
中國文化大學地學研究所特聘講座教授



推薦序（五）

如果一件事能夠吸引許多來自不同領域的專業者、政府行政官員、教師、家長、民間團體、民意代表們一起關心、努力，並尋求改變與突破，那這件事一定非比尋常的重要！是的，這樣的情況在我服務教育界二十多年來著實不多，而目前民間與政府共同關心、一起在各級學校體系推動的加強戶外教育方案與各式工作，絕對是我親身參與過而為數極少之一個案例。

回顧這關心各級學校學生戶外教育品質的努力過程，有從下往上的草根力量，也有從上往下的行政政策引導。這兩股力量的交互激盪之下，有了許多我們事先想不到的情況發生。雖至今仍稱不上所謂的成功，但是我最深刻的感受，是大家一起為了尋找更有意義的教與學、為了尋找回歸人性與教育本質的教育關懷，我們一起參與了推動與加強臺灣各級學校戶外教育的努力。過程中我們彼此激盪、辯論、合作、找尋出路。夥伴們對於教育的理想、關懷，與對臺灣下一代正常學習成長的期盼，都讓我們彼此跟著學習和成長。感覺自己也參與經歷了一場社會學習與典範轉移。在我從事教育工作生涯的過程中，這絕對是一段彌足珍貴與充滿回憶的時光。

我從事環境教育工作三十年了，許多研究發現與現場實務觀察的印證，讓我發現其實好的教育、有素質（quality）的教育，幾乎就才會有環境教育的機會與產生效果的可能。而好的教育、有素質的教育又是什麼呢？我個人的詮釋是那必須是「有感」的教育！什麼是「有感」呢？我從美國環境保護先驅瑞秋卡森女士的一段話，找到極大的能量與信念：「如果事實是種子，可在日後產生知識和智慧，那麼情感和感受就是孕育種子的沃土。而童年時光是準備土壤的階段。」我們的教育已經給了我們學生一袋又一袋的種子，如要讓這些種子能夠逐漸發芽，並在日後能產生知識與智慧，我們得要反思，我們在提供滿桶滿桶的「種子」之餘，是否曾提供他們足夠「孕育種子的沃土」（也就是情感和感受）？我想走出教室，到真實的環境中去見識、感受、呼吸、體會，無疑是不可或缺的方法。然而，我們也發現真實的教學現場與社會情境，卻往往與以上想法背道而馳。

臺灣人對於下一代的學習，充滿了期待與關心。這固然是好事，但過度競爭的學習狀況、以成敗論英雄的社會心態，卻把下一代推入了過度競爭的漩渦與洪流中而不自覺。學習不再是「有意義的經驗與歷程」，而是為了一連串「通過考驗」做準備。學習與真實生活，不再具有實質關聯。學習變得只是一連串「過關」之前必須記憶下「通關密語」的「鍛鍊」過程，過關之後再也不必流連，而要快速丟掉與遺忘，因為下一關可還有更多不同的「通關密語」。這樣一連串的「過關歷程」

培養下，將發現我們要面對許多具有「通關」能力，但是不具備真實生活智慧與關懷的年輕人！

怎麼辦？有許多人提出許多不同的看法，我也從我的專業提出，關鍵必須要讓學習變得更有意義，那就得讓學習與真實生活有所對應。必須要讓教師與學生走出教室，讓學習在真實環境情境中發生。要讓學習者在真實情境中，統整各個學科的學習，來直接學習面對問題、解決問題。美國戶外教育的先驅 Liayd B. Sharp 亦曾說「戶外教育」並不是要讓我們從此放棄教室，而是要我們把適合在戶外（課室外）進行的教學，帶到戶外來執行。即戶外教育是指不論任何年級、任何學科的課程，若能在戶外獲得最佳的學習效果，便在戶外進行教學活動。因此對我自己來說，協助民間與教育主管單位推動戶外教育，就是協助促成更有意義學習的關鍵工作。當學習者覺得學習是「有意義」的時候，我們才可能往教育的目標邁進。而讓學習走出教室，不論在校園裡或學校外，在各種真實的情境中，我們才能激發教師與學習者對於「為什麼要學（教）？要學（教）什麼？怎麼學（教）？在哪裡學（教）？學（教）了又如何？」等等諸多問題的回應與關照。

很高興見到國家教育研究院結合國內眾多關心此議題的專家、學者的寶貴經驗，以有限的時間與資源，完成了《戶外教育實施指引》。對以上所提各種問題，提供兼具學理與實務的關照。我相信這本指引將是一個重要的幫手，提供臺灣各級學校與教育界同好未來開啟努力與改變時重要的參考與依據。讓我們透過優質的戶外教育，一起來尋找有意義的教與學！



國立臺灣師範大學環境教育研究所教授兼所長

主編序

近年來，國際社會開始注意學生在戶外環境進行學習的各種益處，英、美、日、澳等也積極地制定國家層級的戶外教育政策並投入大量經費，希望能鼓勵學校和教師帶學生到教室或校園以外的各種真實情境中進行學習。在深化學科學習的同時，也對抗早已悄悄在各國蔓延的「大自然缺失症」，緩解兒童與青少年因疏遠自然環境而產生的各種身心健康及學習動機低落的問題，並協助學生重新建立自我和自然的關係和對環境關懷，期能落實十二年國民教育所期盼的全人教育和具永續發展觀點的新世代公民。

為呼應這股興起的教育潮流及臺灣社會對提升教育品質的殷切期盼，教育部啟動一系列的戶外教育推動政策，希望能為學校和老師建構一套完善的戶外教育支持系統，讓學校樂於帶學生走入戶外親近自然。教育部這一連串的努力包括提出「戶外教育宣言」、成立「教育部戶外教育推動會」、規劃推動「教育部戶外教育中長程計畫」、成立「戶外教育研究室」、以及支持國家教育研究院設立戶外教育實驗園區等。

本書的出版即是教育部推動優質戶外教育計畫下的產物，作為第一本官方出版的戶外教育專書，本書最主要的目標就是讓學校、教師和家長能在深入理解戶外教育的理念、內涵、及其對學生的整體效益的同時，也能對規劃優質戶外教育的行政程序、場所選擇、安全管理、專業師資和教學活動設計有更完整的理解。

本書整理和改寫自「推動戶外教育五年中程規劃暨戶外教育指引編撰」計畫報告。在潘文忠副市長（國家教育研究院前副院長）與陳伯璋教授的共同帶領下，國家教育研究院廣邀戶外教育相關領域的專家、學者、校長、中央與地方輔導團輔導員、以及資深教師組成寫作團隊，歷經六個月密集的開會討論完成這本「戶外教育實施指引」，以協助學校教師或行政人員發展優質的戶外教育方案，並帶領學生走出教室、走進城鎮、造訪農漁村、探索自然環境，豐富學生的生活經驗和深化學習內涵。

作為第一本全國性的戶外教育指引專書，本書僅是教育部持續推動優質戶外教育的小小起點，必然無法含括所有類型的戶外教育課程，也無法一一詳述規劃優質戶外教育課程時所需考量的各種細節。對此，我們誠摯地邀請各位讀者提出您寶貴的補充意見，也期盼您能加入教育部戶外教育研究室即將進行的一系列專書規劃和寫作行列，和我們一起為推展優質戶外教育而努力。

黃茂在 曾鈺琪

目次 |



推薦序

I

主編序

IX



導論

1



第一篇 戶外教育的基礎

7

壹、戶外教育的意涵與教育價值

8

貳、戶外教育的理論基礎

26

參、戶外教育在全人教育及學校教學的效益

38



第二篇 戶外教育的規劃與實施

53

壹、戶外教育的實施歷程

54

貳、戶外教育行政支持工作

66

參、戶外教育的場所選擇

78

肆、戶外教育的安全管理

94

伍、戶外教育課程研發與評鑑

108

陸、戶外教育者專業知能

124



問答集

139

附錄

149

圖目次 |

圖 1 體驗式學習的循環過程圖	35
圖 2 戶外教育規劃、辦理與評估示意圖	55
圖 3 戶外教育場域選擇作業流程圖	91
圖 4 戶外教育安全事故標準作業流程參考圖	106
圖 5 戶外教育課程的研發 / 執行與評鑑 / 調查循環示意圖	108
圖 6 課程研發與執行的三要素示意圖	109
圖 7 戶外教育課程、情境選擇、資源關係圖	124
圖 8 戶外教育實施知能與角色關係圖	125
圖 9 戶外教育目標、課程、場域關係圖	127
圖 10 戶外教育課程專業知能架構圖	127
圖 11 專業知能分層培力圖	133
圖 12 規劃戶外教育標準作業流程圖	151
圖 13 正式實施戶外教育標準作業流程圖	152
圖 14 戶外教育意外事件處理流程圖	153



表目次 |

表 1 國外戶外教育相關名詞與定義	9
表 2 戶外課程與課室教學的差異比較	39
表 3 戶外教育實施階段表	55
表 4 各層級戶外教育實施原則與補助要點	68
表 5 各學習階段與戶外教育相關之協助計畫	69
表 6 各教育行政人員 / 單位工作職掌表	70
表 7 戶外教育相關保險一覽表	75
表 8 戶外教育行政工作執行檢核表	77
表 9 戶外教育場域檢核評估表	90
表 10 戶外教育場域檢核進度管制表	92
表 11 課程規劃與發展檢核工具	121
表 12 戶外教育一般專業知能與實施角色	126
表 13 課程專業知能向度與分項內涵	129
表 14 戶外教育專業者之課程專業知能具體內涵對照表	130
表 15 戶外教育課程管理分層結構表	132
表 16 戶外教育者課程專業知能自我檢核表	135
表 17 教學知能理論在戶外教育上的應用	136





導論

open • place-based • experiential contexts

Learning in holistic





導論 開啟臺灣 戶外教育的 新紀元

曾鈺琪 著

在戶外環境或自然情境中跟著長者學習特定的知識與技藝，是人類最自然有效的學習方法之一，也是最早的教育方式。但戶外教育形式與內涵，往往會因各地的環境資源、文化發展、社會需求、歷史發展等因素影響，而呈現複雜多變的樣貌。特別在現在學校出現後，戶外教育更需關注與學校教育的關係。由於受到國際社會思潮的轉變、教育理論的發展、新興議題的出現、以及國家政策趨勢的影響，近年來戶外教育在形式、範疇、效益上出現更多元的發展。

臺灣的戶外教育存在已久，從日治時期便已有系統地透過學校推廣登山、游泳等教育活動。後來因應社會需求及教育政策的調整，臺灣的戶外教育也歷經各種形式的演替，例如遠足、童軍、校外教學、鄉土教學、自然調查、環境教育等等。這些名稱的變化也反映出戶外教育的內涵日益豐富與多元。

近十年來，國際社會特別是英、美、日、澳等國，因體認到戶外教育對於學校教育及學校師生的教學具有深遠的影響和幫助，紛紛以國家層級制定相關政策並投入資源，大力推動戶外教育。例如英國教育部於西元 2006 年頒布「課室外學習宣言」（Learning Outside the Classroom Manifesto），英國國會也在 2010 年建議將戶外教育納入正式的國家課程。美國民間社會自 2007 年起即開始推動戶外教育專門法案「不讓孩子待在室內法案」（No Child Left Inside Act），期望藉由環境教育的推展讓學生有更多機會在戶外進行學習。美國歐巴馬總統也接著在 2012 年提出「美國大戶外倡議」（America's Great Outdoors Initiative），讓美國公民有更多接觸戶外環境的機會，是一項促進自然保育與戶外教育的新世紀方案。日本則有文部科學省、總務省與農林水產省，以跨部會方式推動國小學生五日農村體驗與獨立生活課程。

為呼應國際上對戶外教育的重視與發展趨勢、以及全人教育理念的倡導，教育部於民國 98 年開始補助直轄市及縣（市）政府辦理校外教學計畫，鼓勵學校發展優良校外教學模組及申請校外教學經費，讓更多學生有機會到學校外的場域學習。民國 101 年由 11 個全國性的民間團體組成「優質戶外教育推動聯盟」也拜會立法委員，期盼能由法律面促成戶外教育的常態發展，並由 60 名立委連署臨時提案，期盼能整合相關部會資源，共同推動戶外教育政策，並將戶外教育融入十二年國教政策。

在國際教育趨勢、臺灣社會殷切期盼與立委的督促下，教育部於民國 103 年 1 月訂定發布「教育部戶外教育推動會設置要點」，更於同年 6 月 26 日召開記者會發布《中華民國戶外教育宣言》，正式揭示我國推動戶外教育的新里程。教育部國民及學前教育署更進一步委請國家教育研究院，進行「教育部戶外教育中長程計畫」，以擘畫未來推動戶外教育之推動政策與具體策略和行動方案。

由於英美等國長期重視戶外教育的推動及發展，因此與戶外教育有關的專書、學術期刊、學位論文、各類雜誌書刊、甚至全國性的網路平臺，都已發展完備。政府甚至透過跨部會方式與戶外教育專家學者合作，共同支持和規劃全國性的戶外教育指南或指導文件，讓對戶外教育有興趣的學校行政人員、教師、家長、學者、戶外教育專業者，都能從政府支持的戶外教育網站下載使用。

相較之下，臺灣學校長期以來雖已運用戶外教育進行教學，但卻僅有零星的行政規劃文件、回顧性的文章、國外專書譯作或一些小規模的實證研究、以及少數個人或學校出版的經驗分享式書籍，目前並未有專門的學術期刊，也較缺少全國性與系統性的專書，殊為可惜。因此，教育部國民及學前教育署委請國家教育研究院進行的「戶外教育實施指引研擬計畫」，編製臺灣第一本兼具學理和實務、且由專業團隊進行系統性撰寫的全國性戶外教育指引文件，可說是歷史創舉。

為能兼顧學理介紹與操作實務，國家教育研究院廣邀戶外教育相關領域的專家、學者、學校校長、中央與地方輔導團輔導員、以及資深教師共同組成寫作團隊。由於本書的寫作成員皆熱愛戶外教育且累積許多戶外教學經驗，本身也是各類戶外活動的專家，這種雙重身份使本書的撰寫更能針對學校辦理戶外教育課程時，對行政支持、場域選擇、安全管理、教學輔導及課程研發評量等各類問題，有更深切的觀察和體認。此外，為使戶外教育能與未來十二年國教的推動密切結合，並使戶外教育在各級學校的經營與教學中紮根，本書主要提供學校教育人員參考使用，包括學校行政人員及教師，同時也擴及關心戶外教育的家長、學者及戶外專家。



作為臺灣第一本全國性的戶外教育指引文件，本書認為戶外教育可與學校教育相輔相成、相得益彰，因而設定以下三個目標：一是介紹戶外教育的基本知識，包括戶外教育的定義、哲學理論、以及與學校教育有關的研究成果；二是針對《中華民國戶外教育宣言》所揭櫫的五大系統 - 行政支持、場域選擇、安全管理、教學輔導及課程研發評量，提出原則性的實務操作方法，並提供相關的檢核工具、法規或資訊供讀者參考；三是針對一般人對戶外教育常有的疑問提出回答，讓讀者能快速地了解戶外教育的特性與內涵。

這三項目標也具體反映在本書結構上，第一篇「戶外教育的基礎」即在介紹戶外教育的基本學理，而第二篇「戶外教育的規劃與實施」則說明戶外教育的整體規劃程序，並介紹行政、場域、安全、教學及課程等方面應注意的規劃及辦理原則。第三篇「問答集」蒐集了 38 個與戶外教育有關的常見問題。

本書第一篇共有三章，分別處理戶外教育的三個基本問題。在「壹、戶外教育的意涵與教育價值」處理的是「什麼是戶外教育」的定義問題，並援引國內外相關文獻，引導讀者思考戶外教育要學什麼、在哪裡學、怎麼學、以及為何而學等問題，最後透過戶外教育與環境教育、保育教育、探索教育 / 探險挑戰教育、戶外遊憩等相關概念的比較，初步提出戶外教育的定義。

「貳、戶外教育的理論基礎」首先指出全人教育是現代教育追求的終極目標，而戶外教育強調學生從直接的、實際的、生活的體驗中進行綜合性的學習，正是達成全人教育的重要方法。本文進一步從教育哲學的角度，指出戶外教育是一種整全性的體驗式學習，是一種通過身體與自我、他人及世界互動，從而認知、理解、感悟、感動與反思內化的學習過程。最後，本文介紹杜威的經驗教育理念，並引薦 David Kolb、Grass、Lewin 等人的學習理論供讀者參考和運用。

「參、戶外教育在全人教育及學校教學的效益」一文主要在探討戶外教育與學校教育的關係，並說明戶外教育對學校經營及學生學習的各種效益，讓讀者了解為什麼學校需要推動戶外教育、有何好處、以及在推動十二年國民基本教育中的重要性。本章首先說明學習環境的轉換可以產生許多教室不易營造的效果，而後進一步釐清戶外活動、戶外教學及戶外課程的差異，藉以強調戶外教育不是單純的校外活動，而是需與學校學習銜接、運用多元教學及成效評量方法的課程設計。精心設計的戶外教育課程因此能有緩解「大自然缺失症」、提升學習動機、發展適應社會能力、促進環境覺知等效果。文末還列舉臺灣及各國的研究成果，再次論證戶外教育是推動十二年國教不可或缺的重要環節。

本書第二篇共有六章，「壹、戶外教育的實施歷程」是一篇總論性的文章，說明辦理戶外教育時可以參考和運用的整體規劃程序，包括在規劃、執行與評估等課程研發三階段中應注意的工作內涵及原則，此可作為接下來五篇文章的引導性文字，並引導讀者快速找到自己需要的內容及資訊。

第二章到第六章則分別針對辦理戶外教育課程時，需處理的行政支持、場域選擇、安全管理、課程研發評量及教學輔導等五個面向進行介紹。每篇文章的結構皆包含概說、實施原則、檢核工具等三部分。各篇文章首先簡要介紹該系統的重要工作內涵後，進一步具體提出辦理戶外教育的實施原則，最後整理出各式表單供讀者參考和運用。

「貳、戶外教育行政支持工作」一文先概要說明行政支持的重要性與工作內涵後，即分別整理和介紹法令規章、政策計畫、推動組織與計畫內涵、後勤支援等重要資訊，最後提出整體的行政檢核表。「參、戶外教育的場所選擇」則對戶外教育場所進行分類，並提出選擇教學場所的流程和應注意的事項。「肆、戶外教育的安全管理」指出安全與風險管理雖是戶外教育的重要議題，但安全本身也可成為戶外

教育的重要學習內容，並分別介紹活動準備、場域與活動類型、衣著與裝備器材、移動交通、餐飲和住宿等面向的安全管理原則。「伍、戶外教育課程研發與評鑑」參考英美等國的課程發展架構、程序或模式等文獻，將戶外教育的課程研發分成研發執行與經營/發展兩階段，分別提出 12 項重要的實施操作原則。「陸、戶外教育者專業知能」則先於概說中區分辦理戶外教育時的各種角色，而後再依據角色特性，介紹戶外教育者應具備的一般教學知能及戶外教育專有的重要知能。本章也介紹了豐富多元的戶外教學法，讓讀者依自己的興趣和需求進行運用。

戶外教育的規劃及辦理經常牽涉行政、場域、安全、課程研發及教學等五個系統的工作細節，因此，在翻閱本書前，可先思考想要辦理的戶外教育類型、以及在戶外教育課程中擔任的角色和任務，再參考目錄並翻閱自己需要的章節內容，以免一下子就落入複雜的操作原則與工作內容中。

本書雖是臺灣第一次由專業團隊編製而成的全國性戶外教育指引文件，但因戶外教育的內容與形式非常多元，因此所提供的實施原則和檢核工具亦有其侷限性，無法含括或適用於所有類型的戶外教育課程。因此，將來會再依據實施後的各類問題，將內容調整得更加周延，或另行研發更詳細的工具書，以發揮更大的影響力。



第一篇 | 戶外教育的基礎

壹、戶外教育的意涵與教育價值

貳、戶外教育的理論基礎

參、戶外教育在全人教育及學校教學的效益

Learning in holistic • open



place-based • experiential contexts





壹、戶外教育的 意涵與 教育價值

黃茂在、曾鈺琪 著

不同時代或地區，對於「戶外」作為學習或教育的連結，有不同的哲學觀點和方式，這樣的發展讓戶外教育具有多樣化的意涵，卻也讓戶外教育的內涵難有共識以及明確的定義（Dennis Eaton, 1998; Ford, 1986）。戶外教育本質上就具有時代性與地區性的差異，其意涵隨著時空環境和文化而演變發展，界定戶外教育意涵不宜字面表層化、普遍主義者、過於抽象，而應考慮地方性脈絡，否則會產生誤導、窄化或者不適切的問題（Neill, 2005）。本文由課程發展的三個元素—目的、方法與主題，檢視國內外相關文獻提出之戶外教育意涵，同時參酌臺灣目前戶外教育實施狀況，提出初步的戶外教育定義，作為以下各篇章探討戶外教育各面向時的參考。



戶外教學是人類最早的、歷史最悠久、且最自然有效的學習方法之一。但其定義多元，因此，宜從學什麼、怎麼學/哪裡學以及為什麼學等三方面來探討戶外教育的內涵。

一、戶外教育的多樣性

戶外教學是人類最早的教育方式，也是最自然有效的學習方法之一，但也因其歷史悠久且形式多變，多數學者認為很難探究戶外教育的確切起源（Ford, 1981; Ibrahim & Cordes, 1993; 李義男, 1993），而戶外教育的內涵與名稱，也經常隨著時代而有不同的發展趨勢及定義。在英語系國家，與戶外環境學習相關的名詞很多元，例如戶外教育（outdoor education）、戶外學習（outdoor learning）、戶外教學（outdoor pedagogy）、課室外學習（out of classroom learning）、田野調查（field trip）、場館參訪（visit）、遠遊（expedition）等。這些戶外學習名稱各有不同的教學重點和操作方式，若從學校角度觀之，其最大的共同特點是「在校外學習與學科有關的知識與能力」。因此，國外也有教育文獻將這些在戶外或課室外環境進行的教學方式統稱為校外方案（out-of-school program）。

但不論如何，戶外教育（outdoor education）仍是最常見且內涵最廣的，因為若從一般大眾皆可理解的角度、又要能容納各種學習目標和教育哲理、且能允許最多樣的學習者參與教學等特點，則戶外教育是最能包含所有運用戶外及課室外環境進行教學的最佳名詞。

儘管國外學者經常使用戶外教育一詞，但是對戶外教育的定義、內涵與特色仍有不太相同的看法，而國內學者也經常選用國外學者的戶外教育定義來界定國內的戶外教學或校外教學。本文嘗試製表整理國內外戶外教育的定義與特徵製作為表，以便讀者理解和比較。

表 1 國外戶外教育相關名詞與定義（依提出年代排序）

學者與年代	定義內涵	特徵
Donaldson & Donaldson (1958)	Outdoor education is... <i>education in, for, and about the outdoors.</i> 在戶外教學、有關戶外教學、及為戶外而教學。	「戶外」作為一種學習途徑、方法與內容。
Lewis, 1975	Outdoor education... <i>appeals to the use of the senses - audio, visual, taste, touch, and smell - for observation and perception.</i> 擴展課程學習目的至戶外的一個直接的、簡單的學習方法。它是基於發現學習的原則，並且強調直接使用感官（視、聽、嗅、觸、味）進行觀察和知覺。	五官直接體驗學習。
Skatos, 1979	Outdoor education is... <i>philosophy of holistic education and learning, which views children as a whole entity, hungry for knowledge and experience.</i>	戶外教育是全人教育。
Ford, 1981	Outdoor education... <i>addresses all three domains of learning, the triad of "knowledge, skills, and attitudes."</i> 戶外教育，包含三個構面：知識、技能與態度。	完整性的學習。
Hammerman, Hammerman & Hammerman, 1985	Outdoor education is... <i>interdisciplinary and multidisciplinary...an approach to achieving the goals and objectives of the curriculum.</i> 戶外教育需要透過跨多元學科、領域，來達到其課程目標。	跨領域及多領域整合學習。

<p>Priest, 1986</p>	<p>Outdoor education is... <i>an experiential method of learning by doing, which takes place primarily through exposure to the out-of-doors. In outdoor education, the emphasis for the subject of learning is placed on RELATIONSHIPS: relationships concerning human and natural resources.</i> 戶外教育是透過做中學，主要在戶外環境的體驗學習，學習主題強調人和自然的關係。</p>	<p>做中學之體驗學習方式以戶外環境為主，但未必一定在戶外。 整合性的學習，融合探險教育（adventure）和環境教育。</p>
<p>Lappin, 2000</p>	<p>Outdoor education is... <i>a means of curriculum enrichment, whereby the process of learning takes place out of doors. Outdoor education broadly includes environmental education, conservation education, adventure education, school camping, wilderness therapy, and some aspects of outdoor recreation.</i> 戶外教育是運用戶外環境來豐富課程教學的一種方法，它包含如環境教育、保育教育、冒險教育、學校露營、野外治療和戶外休閒。</p>	<p>具有包含性。 是提升課程學習的方法。</p>
<p>Neill, 2001</p>	<p><i>I use the term outdoor education fairly loosely to mean all purposely designed educational activities which have a common growth through challenge philosophy and which utilize natural environments or other novel environments, such as living on board a tall ship.</i> 戶外教育泛指運用自然環境或新奇環境挑戰學習者的一種教學過程，以獲得學習成長的各種精心設計的教育經驗。</p>	<p>挑戰性的活動，自然環境或新奇環境（未必是戶外）</p>
<p>Neill, 2003</p>	<p>Outdoor education is...<i>a term that means different things to different people, cultures, and organizations. Common themes include an emphasis on direct experience of the outdoors for personal, social, educational, therapeutic and environmental goals.</i> 戶外教育涉及多元面向，包含不同人、文化與組織。但都希冀在多元面向中有共同的目標，並以增加個人在教育、社會、治療與環境中的經驗為目標。</p>	<p>戶外教育意涵因時空環境差異而不同。 直接體驗的學習。</p>

Neill, 2004	<p>Outdoor education is...a phenomenon of post-modern Western society; it does not occur (as we currently understand and define it) in Eastern society or in pre-modern Western society because it requires a distancing of civilization from nature in order for nature to have novel effects and an indoorisation of education in order for outdoor to be considered worthy of identification.</p> <p>戶外教育是一種後現代社會的產物，起因於當代人對自然與文明關係的覺知及反思，以及意識到課室內教育與自然環境疏離的狀況。</p>	<p>發生在後現代西方社會。 有回歸自然的現象。</p>
王鑫，1995	<p>戶外教育是指課堂外的活動，基於發現學習原則與感官的使用，使學生從直接的、實際的、生活的體驗中學習，並藉這種戶外習得的智能，促進學生認識自我以及他在社會環境中的角色，同時有助於他對特定主題（如環境、地球資源等）的了解。</p>	<p>直接體驗的學習，了解自我與社會角色。</p>

註：本表為作者整理。

到目前為止，國內教育界對戶外教學或戶外教育的內涵、目的、特色、範疇、進行方式等，還未詳加論述或在教育界取得共識。誠如前述 Neill 所言，戶外教育的意涵會隨著時空環境和文化而演變發展。

在要探討戶外教育內涵的多樣性時，本文參考美國戶外教育先驅 Donaldson 定義戶外教育時 - 戶外教育是發生在戶外的教學 (in outdoor)，關於戶外的教學 (about outdoor)，以及為戶外而教學 (for outdoor) 的教育過程 (Donaldson and Donaldson, 1958)，所提出的三個重要思考面向 (about-in-for-outdoor)，包括學什麼 (about)、怎麼學 / 哪裡學 (in) 以及為什麼學 (for)。此外，學者 Ford 在定義中所提出的戶外教育學習主題 (subject)、方法 (method) / 地點 (place)、以及目的 (purpose) (Ford, 1981)，也是值得參考的戶外教育內涵架構。

前述定義與內涵架構可點出戶外教育意涵具有多樣性，不同時代、地區以及課程設計者，對戶外教育會有不同的關注面向。此外，本文也刻意從課程概念探討戶外教育的內涵，目的在提醒讀者戶外教育屬「課程層次」，不是單純體驗活動的安排與集合。

(一) 為什麼學—戶外教育的學習目的



戶外教育的學習目標包括：師法自然、跨領域的學科學習、促進個人成長、提升人際互動技巧、重建人與環境的關係。

1. 戶外教育的目的是「師法自然」：自然環境提供人們滋養身、心、靈的機會，藉由探究自然演化、規律與生命成長，可深切的了解自然及獲致成長知識。
2. 提升學校領域學習目標：戶外教育是跨領域的整合學習方法，除能提升個別領域學習成效，更可進一步促成整合性的學習效果。戶外教育有別於課堂抽象符號的學習方法，它具有活化學科領域的學習效果。戶外教育不是單獨科目的教學，也不是將學校科目直接搬到戶外實施（Ford, 1981; Hammerman, 1973）。
3. 學習野外生活技能、提升個人素質及人際 / 社群互動能力：1930-1960 探索教育盛行年代，戶外教育幾乎相等於探索教育。學習者透過各種探索活動，例如划船、攀岩、單車、遠足、露營...等形式，藉以提升個人生活技能與素質，以及人際 / 社群互動能力等多元面向（Neill, 2003）。
4. 了解人與環境互動關係：戶外教育致力於發展學生生態性的價值觀、態度和行為（Eaton, 1978）。戶外教育的目的是發展善用、了解及欣賞自然資源之終身學習知識、技能和態度，並發展守護土地的責任，1960-1970 年代環境資源問題受到國際社會重視，生態環境議題逐漸成為戶外教育的主流（Ford, 1988）。
5. 回歸自然：戶外教育是一種後現代社會的產物，起因於當代人對自然文明一種覺知以及反思在課室內教育是與自然環境疏離（Neill, 2004）。不同時空脈絡下，戶外教育的內涵反應當下的人們和環境的一種互動哲學觀（王鑫，1985）。科技發展與都市集中的趨勢，也讓人們逐漸體會自然帶給人身心成長的必要性。
6. 整全性的學習經驗：Ford（1988）提出戶外教育的目的，不只是明智的環境道德，還包含培養學生的獨立學習、自由思考、以及自主性的問題解決，是發展終身學習的知識、技能與態度，以期能使用、了解及欣賞自然資源並同時發展守護地球（土地）的責任。Priest（1986）認為戶外教育是五感完整運用的體驗學習，涉及認知、情意和技能三個向度的學習，以及各種關係的學習，包含人與自己、人與他人、人與環境，以及生態環境之間四個關係面向。Grand（1995）及 Dennis（1998）都指出將學習切分成數個學科，已造成

學生無法掌握「大概念」(big ideas)，學生需要有整全性(holistic)的觀點來理解他所在的世界。

(二) 學什麼—戶外教育的學習主題

1. 學習自然的法則：從在自然中的學習(study in out-of-doors)，師法自然理念，自然界的變化、規律與和諧，提供人們最佳的生活與學習的內容。
2. 學校領域 / 科目的學習：藉由戶外真實情境，五官直接體驗學習，豐富學校領域 / 科目的學習。
3. 生活技能 / 人際互動為主題：在探索教育、休閒教育盛行年代，運用自然的資源，豐富人們的生活品質。戶外生活體驗、探險活動成為戶外教育的主要內容。
4. 環境教育議題及生態概念為主題：1960年代環境資源使用，生態議題受到高度重視，戶外教育成為改變人們對環境與資源使用的態度、責任及價值觀的途徑。自然史學、資源保育原理、生態原理成為戶外教育的主題。
5. 個人與環境 / 他者之關係為主題：Priest 融合探索教育及環境教育主題後重新定義戶外教育，他認為戶外教育涉及四個面向的學習主題：個人與環境的關係、「環境中各種生態」的關係、個人與他人的關係、個人自我內在等(Priest, 1986)。

(三) 在哪裡學、怎麼學—戶外教育的學習場域與策略

1. 場域在戶外：Donaldson 提出「在戶外」(in outdoor)意指相對於課室內學習，「戶外」提供更多元、豐富與變化的題材，尤其是自然環境(nature)，因此，當適合戶外教育的時候就應該到戶外實施(Sharp, 1947)。
2. 場域主要在戶外：Priest 提出戶外教育主要是發生在戶外的學習，亦即一個完整的戶外教育課程，不全是在戶外實施，為讓學習效益提升，也可以搭配戶內的課程(Priest, 1986)。
3. 場域可以戶內以也可戶外：Neill 提出戶外教育是利用自然環境或新奇環境營造學習成長，例如在大船艇上的生活(Neill, 2001)。



戶外教育的學習主題包括：認識個人與環境的關係，了解「環境中各種生態」的關係，學習個人與他人的關係，認識內在的自我。



戶外教育運用教室外的環境作為主要的學習場域，特別是運用在地資源進行「地方本位」課程。同時也策略性地運用室內學習來搭配戶外課程。

4. 場域在地方 (place)：在全球化與數位科技化的潮流下，雲端「開放課程」之學習模式快速發展，頗有成為未來學習主流之趨勢。相對的，「地方感」或「地方本位」課程模式，作為我們認識人類生活、經驗與特殊地區的一種方式，卻也因此逐漸受到關注。從認知發展理論，同化 (assimilation) 與調適 (accommodation) 是概念學習兩個重要模式，而學習者的先備經驗是影響概念學習結果之關鍵所在，與「地方」的互動經驗則是提供學習者先備經驗重要的來源。

以上將戶外教育的目的、方法/地方和主題分開描述，是為讓讀者認識戶外教育課程具多樣內涵。然而從課程發展的概念，這三個元素是彼此關聯交織在一起的 (參考第二篇第五章)。當戶外教育課程多元發展後，戶外教育在「場域」邊界概念逐漸模糊，從自然環境、似自然環境、社會環境，甚至於是一種「情境」 (situation) 概念。「在哪裡學」已不再僅是地理空間概念，它被賦予情境中人和環境互動的心理概念。

此外，戶外教育是一種「方法」，亦或是有其教學「主題」，在教育界一直存有二元爭論，這樣的混淆 (confusion) 與爭論，從杜威提出進步主義教育和傳統教育差異開始，延續至今，我們並未超越杜威年代，發展出更整合性的教育理解 (Quay, Seanman, 2013)。而十二年國教提出以「素養」作為規劃的整體性目標理念，卻有這樣的意圖，試著整合認知、情意與技能分立的課程概念。而戶外教育以體驗性及整合性的學習理念，即是呼應素養導向的課程發展理念，戶外教育之於落實十二年國教核心理念的角色不言而喻。

二、戶外教育的意涵及與其他相關領域的比較

面對當前臺灣學校教育普遍注重課室教學及知識掛帥所出現的問題，戶外教育著實扮演著促進全人教育的角色。但我們並不是說戶外教育是解決問題的萬靈丹，也不會是這些相關議題形式的「綜合體」，它和學校的課室教學將是相輔相成的關係，它在補助學校教育的「不足」。

那麼，在各種嘗試對戶外教育所做的描述裡，戶外教育所營造的經驗具有什麼獨特性，使它可以輔助學校教育的不足呢？

澳洲學者將戶外教育聯結學校課程，並且試圖將其獨立成為一個領域。他們認為戶外教育是學校的一個學習領域，它聚焦在人自己、他人和環境之間關係的學習，其特色為 (1) 戶外教育整合其他領域的學習成效。



戶外教育能與學校教育相輔相成，並能促進全人教育的進行。

(2) 戶外教育對於跨領域教學有其獨特與重要之處。(3) 戶外教育對於以下的學習效益，優於學校內之課堂教學，包含：自信、相互依賴與領導、冒險精神與危險掌控能力、發展戶外休閒的價值、藉由直接體驗了解自然，以及發展深層的人與自然的關係等 (Outdoor Education Australia)。

所謂的戶外 (Outdoor)，即走出原有的學習閘門 (out of door)，進入新的世界，探索新的領域。戶外教育，即是讓孩子透過感官與經驗學習，不斷擴展視野和多元智能的一種教育理念。在學習場域的選擇上，孩子從走出家門 (out of house door)，到學校學習人類社會的各項知識和技術精華，再跟著老師走出校門 (out of class room/school door)，走進臺灣各地，親身體驗風土民情之美與山川海洋的自然奧秘，發展深刻的生活觀點和個人獨特的學習方式。在學習特徵部分，即是運用感官創造直接經驗，允許學生自主探索並發展自己的學習風格，整合學科進行跨領域學習，從社會互動中進行學習，並讓學習者了解自身與自然環境間密不可分的關係 (曾鈺琪，2012)。

曾鈺琪 (2012) 整理美國對戶外教育的定義，從各個學者對戶外教育的理念指出以下幾個共同特徵，包括：(1) 利用戶外環境資源進行學習活動、(2) 運用感官創造直接經驗、(3) 允許學生自主探索、(4) 整合學科的跨領域學習。此外，戶外教育也要(5) 創造從社會互動中學習的機會，並(6) 讓學習者了解自身與環境的關係。這樣的定義具有以下幾個優點：

- (1) 讓孩子在真實世界中學習，並協助活化運用學校的學科教育，培養具有多元智能的公民。
- (2) 讓學習能發生在臺灣土地上的每一個角落，讓成長來自與土地、與人群的交流互動、互信與互助。
- (3) 讓每一位「大人」關心並願意協助「孩子」的學習。讓關心教育的所有個人、團體和機構，都能透過合作，為孩子與教師提供最佳的學習場所、學習內容和學習資源。
- (4) 破除過往對校外教學既有的刻板印象，重新檢視和擬定多元而優質的戶外學習模式和評估方法。
- (5) 讓戶外教育能在每個學習階段，都能與不同特質的機關單位或場域合作，並設定該組織宗旨與資源特色的戶外學習目標和模式。



戶外教育一詞中所謂的「戶外」，是指學習者走出家門、走出校門進行學習。也就是走出原有的學習領域，進入新的世界進行探索。



戶外教育特徵包括：
(1) 利用戶外環境資源、(2) 運用感官創造直接經驗、(3) 允許學生自主探索、(4) 整合學科的跨領域學習、(5) 透過社會互動中進行學習、(6) 了解自身與環境的關係。

戶外教育由來已久，從早期在自然中的研究（nature study）開始，藉由觀察自然現象的更迭演變，讓人類得以理解自然演變的道理，即所謂師法自然。近代科技仿生學，自然生態奧秘，除了驅使人類為了生存、生活而去探索找尋答案，宇宙的邊界起源、生命演化的密碼，也讓人類思索和其他生命之間的關係。

戶外教育的意涵有其時空特性，它在每個時代、不同國家的文化，會對戶外教育有不同的界定。而歷史的發展，各議題的發展也逐步豐富戶外教育的內涵。包括探索教育、冒險教育、探索體驗、環境教育...等等，儘管這些領域或議題都可以稱為戶外教育，但每個教育領域所著重的學習目標、內容和教學方法，都有或多或少的差異存在，現舉其犖犖大端者簡要比較如下：

（一）環境教育（environmental education）

1. 教育目標：「一個教育過程，在過程中，個人和社會群體了解他們的環境，以及組成環境的生物、物理和社會文化因素間的交互作用，並得到必須的知識、技能和價值觀，進而能個別或集體地行動，以解決現在和將來的環境問題」（UNESCO, 1978）。
2. 教學重點與內容：著重全球環境議題，例如污染、人口、資源使用、都市鄉村開發、以及現代科技對自然資源的需求，以及人（個人或社群）對環境的責任。
3. 課程實施方式：包含課室內外均可實施環境教育，儘管環境教育者強調環境教育應在環境中體驗、探索，但是環境解說仍然是環境教育目前常用模式之一，再者它不必然在戶外實施。
4. 與戶外教育的比較：環境教育偏向關注環境議題，以及人和環境的關係，戶外教育除環境教育所關注議題外，同時關注自我，以及個人與社群關係。環境知識或可透過課堂學習，環境行為需要來自環境體驗，這指出戶外教育對於環境教育的重要性（王鑫，1985）。

（二）保育教育（conservation education）

1. 教育目標：如何有智慧的使用自然資源，面對自然資源耗竭與妥善運用的問題，關注大眾的消費行為及生態保護的行動養成，以促成人類有智慧的使用自然資源。



環境教育的目標在培養具有環境素養的公民，特別是有關環境議題的認識和問題解決的能力及行動力。戶外教育的主題則不限於環境議題。

2. 教學重點與內容：自然環境保護與動植物的保育。
3. 課程實施模式：解說、體驗。
4. 與戶外教育的比較：雖關注自然資源，以及環境資源的使用，但較少關切學習個體的成長或社群關係。

(三) 探索教育 / 探險挑戰教育 (adventure education)

1. 教育目標：參與者個人毅力與團隊合作技能的訓練，提升個人戶外休閒活動的知能。
2. 教學重點與內容：藉由自然環境挑戰之自發性活動，以提升個人探險活動之身體技能。
3. 課程實施模式：從事一些具有冒險挑戰性的活動，而這些活動的危險性是參與者已認知的。
4. 與戶外教育的比較：關注個人或社群的互動關係，通常不探討環境議題，也不探討人和環境的關係。

(四) 戶外遊憩 (outdoor recreation)

1. 活動目標：主要目的是藉由戶外環境中的各種體驗探索活動，獲得身心的鍛鍊與休閒娛樂之目的，也可以培養個人意志力、成就感或建立團隊關係。另外，有些課程是為了探尋自然的和諧，體會自然固有價值。
2. 教學重點與內容：泛指各種戶外休閒活動，主要為了娛樂或某些固有的價值。
3. 與戶外教育的比較：偏向個人休閒。因為課程和探索教育活動有很多相似之處，有些學者會將兩者視為相同。
4. 課程實施模式：利用自然或半自然的環境設施進行之活動，例如戶外遠足、郊遊、游泳、划船、騎單車與露營等。

由此，可看出這些名稱雖然與戶外教育相似，但其關注的重點並不完全一致。每個不同時空環境、國際社會思潮、教育的理論和思維發展趨勢，促使戶外教育的內涵朝多元發展，不論在形式、範疇、與效益上都更加多元 (Ford, 1981)。



保育教育主要在關注自然資源的管理和運用，較少關切學習個體的成長或社群關係。



探索教育以提升參與者個人成長與團隊合作技能為目標，不像戶外教育同時還關注環境議題及人和環境的關係。



戶外遊憩是藉由戶外環境進行各種體驗探索活動，以獲得身心鍛鍊與休閒娛樂之目的，學習（受教育）不是戶外遊憩的主要目標。



戶外教育課程能營造學習者與環境的交互作用，亦即杜威所指的整合性經驗，包含經驗的結果與過程，融合認知、情感和技能等方面的學習。

三、戶外教育必要元素與定義

(一) 體驗式的學習

人類藉由感官直接體驗，接受環境的訊息，這些訊息引發認知系統加以處理。這些訊息可以存擋（記憶）、略過不處理、解釋訊息的意涵、納入認知系統或調整認知系統。經過這個認知的心理活動過程，即產生了意象（image），這過程我們稱為「學習」，學習者經歷一個個學習經驗，透過這樣經驗的人類，才認識外在環境（王鑫，84）。

戶外教育的課程設計，是以真實情境，提供學習者五官直接體驗，打開孩子視野，豐富其學習經驗。因此，體驗式學習是戶外教育的核心概念。應用環境中各項資源，包含人、事、地與物來規劃課程，營造參與者與環境之正向互動，包含「與自己」、「與他人」、「與環境」的互動。課程設計乃在於促進學習者的經驗不斷地改造與重組，並作為下一階段的「學習基礎」（杜威，1938）。

雖說體驗教育強調「做中學」，但我們要提醒老師或規劃者，並不是走到戶外就有學習，也不表示一切經驗都具有真正的教育性質（杜威，1938）。戶外教育課程執行不理想時，有些是缺乏感受性而無法引發學生投入和反應；有些雖可以使人感到立即歡樂，卻使學習者養成不細心的態度，這些有缺憾的經驗對於後續的學習助益很低，例如單純遊樂型式的校外教學就是明顯的例子。

再者，有些課程會規劃多個體驗活動，活動的經驗也常令人愉悅、興奮，可是各經驗之間彼此毫無關連、不連貫，零碎的經驗對未來的學習，其教育性貢獻不高。例如戶外「闖關遊戲」、「遊學路線」或是「趣味科學遊戲」等，本是營造很好的探索科學現象及能引發學習興趣的題材，如果僅是讓學生看到有趣好玩，未能引發學生的好奇與探索的心，那麼學習的經驗就可能僅是記憶活動所對應的科學概念或專有名詞。

戶外教育課程不僅在營造學生五感體驗，更進一步是在營造有品質的學習者與環境的交互作用。交互作用的經驗，如杜威（1958，35-36）所指：「就是那個經驗，（that is an experience!）」是一個整合性（Holistic）經驗，包含經驗的結果（experienced）與經驗的過程（experiencing），它融合理智（cognitive）、與情感（affective）讓學習者會期待下一次的學習經驗。

（二）整合的學習

在真實世界裡，知識是不分學科，跨領域的學習是戶外教育的特性。跨領域的課程設計，除豐富領域的學習外，更重要的是提供大概念（big idea）的視野，以掌握多元的資訊的學習機會。這麼說不是否定以單一學科 / 領域連結戶外教育的教學方式，而是提醒教師或課程規劃者，在戶外教育的學習，不宜刻意劃分這是地理學科與地球科學的學習，導致學習脫離情境與零碎。Ford 即提到不論戶外教育課程目標設定為何，整合認知、情意與技能是必要且重要的（Ford, 1980; Priest, 1986）。

國際評量計劃 PISA（Programme for International Student Assessment）以素養（literacy）作為評測的標的，它是一種評測學生整合學校與非學校環境所學，以及整合運用知識、技能與態度的方式（PISA, 2012: 13）。十二年國教以「核心素養」作為課程主軸，它包含認知、情意與技能三個面向。由此可知素養導向的課程設計，其核心概念是如何整合認知、情意與技能三面向的學習；如何連結知識學習與生活問題。目前學校課程的學習與生活中的學習是獨立的兩件事，這個現象在東方社會尤其明顯。戶外教育的情境化、整合性等概念，恰可讓學習走進生活、走進自然、走入社會。它也呼應終身學習是一種動態與持續的概念，讓學校生活、社會生活與工作的學習成為連結與連續。

以認知發展理論來看，學習是認知結構或認知基模（schema）不斷擴展的過程。當新資訊符合既有認知架構，認知處理會將該資訊同化（assimilation）。當新資訊無法納入既有認知結構時，認知處理必須擴展既有的認知結構以納入該資訊，這樣的過程稱之為認知調適（accommodation）。在學生的認知結構裡，學校學習和生活學習常常是兩件事或說兩套理論。戶外教育可整合學習經驗，不斷開啟學習視野與跨越之前的學習經驗，藉由戶外環境的多元與變動性，戶外教育以一種學習者親近及可接受的方式進入學習情境，這種情境也是「自然」（nature）帶給人，尤其是小孩最佳的禮物。

戶外教育真實與多元情境的特性，讓很多教育議題（例如環境教育、探索教育、保育教育等）或領域 / 學科的教學，以「戶外」作為課程實施場域或教學方法設計的一環，這讓戶外教育具有包含（inclusive）的特性。但是，我們必須提出，戶外教育的重要性在於交融（blend）與整



戶外教育具有整合特性，能包含以下類型的學習，如跨學科領域的學習，整合認知、情感與肢體的學習，連結學校學科和生活的學習，包含環境議題、人與環境、人與他人 / 社會、人與自己等主題。

合 (integrated) 的概念，它不是探索教育「加」環境教育「加」休閒教育…。這樣說的意思，是強調戶外教育重要的是提供學習者整合性的學習經驗，是把「整合的學習」的學習經驗變成課程的一環。

戶外教育課程規劃常常需要有前 / 中 / 後的概念，也就是說戶外教育課程不是只有「戶外」才開始實施。一個優質的課程設計，在「戶外」課程前後的課程設計，提供五感直接體驗的深化與意義轉化，這樣的課程設計也在創造學習者整合的學習經驗。(課程研發概念詳見第二篇第五章)

臺灣目前的教育氛圍，學校是學習規矩的地方，在升學主義的氛圍下，同儕的競爭多於合作，學科領域劃分壁壘分明。而戶外教育是跨越學科分割的藩籬，跨越空間與教材範疇，回歸學習本質，從真實情境 (authentic situation) 與探索體驗中成長經驗。它透過自然體驗、生態探索、多元文化、體能挑戰、休閒遊憩與空間美學等多元學習方式，全方位的充實德、智、體、群、美之全人學習內涵。

(三) 學習者為中心，自由、自主、自發的學習

戶外蘊含著「野」與「自由」概念，戶外教育的學習需要自由、自然與自在的環境 (王鑫，2014；黃茂在等，2011)。學習者為中心的課程不是以外在的環境內容，決定學生一定要學什麼主題。而是要考量學習者的興趣、能力和目的，以及學習者對環境中客體條件的反應與感受。課程規劃時必須思考學習者的特質與背景經驗，讓學習者在每次課程中都能營造美好的經驗歷程 (experiencing) 以及「期待」的經驗結果 (experienced)。

一般傳統的課堂教學以教師為中心，學生被動的接受課堂所傳遞的訊息，「環境解說」課程即常落入教師為中心的模式。在「學生為中心」的教學理念中，教師不再是教學過程中的主導者，也不再具有絕對的知識權威，取而代之的是「教學相長」，教與學是雙向關係，教師分享經驗與知識，啟發學生深入思考、轉化、建構一套自我的價值信念。

Bruner (1996) 曾提出「文化工具箱」的概念，認為「教師」僅是學生學習中一位重要的「他人」。戶外教育是在真實環境 (生活、社區、文化、地方產業…) 中的學習，藉由在真實情境中體驗探索，教師必須「尊重」學生意見，教師放下知識權威，尊重並相信學生的觀點。有了尊重，學生才可能有自由的思想，也方能使學習深入，才能創造「整合的學習」經驗。



戶外教育可以跳脫傳統課堂中「以教師為中心」的教學，並營造以「學生為中心」的學習方式，因此能重建教與學是雙向關係，並促進學生自由、自主、自發地進行學習。

知識成長是主動建構過程，主動來自於動機，而動機來自於心中有期待、有目標。接觸戶外真實情境，學生大多有興趣，然而如何將興趣轉化成主動學習，就必須由教師透過背景故事的敘述，將場域和學生生活經驗連結，與學生一起建構活動經驗意義，或者賦予學生規劃活動之任務，營造學生對活動的期待，藉此提升學生的學習動機。杜威提出經驗的連續性，學習是經驗的重組與改造，每一個有意義的學習經驗成為下一次學習的基石，連結新舊經驗與知識，厚實學生知識累積的程度，以及深化學生五官體驗之後的印象，可以加強認知、技能層次學習，並且提升情意的學習層次，營造有意義的學習氛圍。

柯內爾：「一旦情感已經引發，我們就會想要了解那些撩撥我們情感的事物。而一旦發現了這些知識，它的意義就會持久。」（李毓昭，2006）。以學生為中心的課程，並不是意味著「完全放任」的學習，而是留給學生思考探索的「自由」空間。

（四）以地方為本位的學習

戶外教育是藉由學習者與環境互動，創造學習者完整性的學習經驗，「環境」的內涵自然成為課程或教學設計關注的重點。從出生開始，「家」是我們主要的學習「環境」，成長過程中，家人是我們主要的互動對象。接著，除了學校以外，社區是我們最親近、最熟悉，也是最為重要的學習「環境」。儘管少子化、都市化以及集中式社區的居住模式趨勢，讓我們和生活成長環境的互動逐漸模糊了，但社區的人／事／地／物仍是學習成長過程中，開啟學習視野重要的一環。

在全球化與數位科技化的快速發展的趨勢下，「地方感」或「地方本位」課程模式，逐漸開始受到重視。「自然野地」環境是大家認同的戶外教育場域，「自然野地」通常是陌生的、驚奇的。相對的，社區是我們生活、互動最多，也是最熟悉的「地方」，對於發展「地方感」（senses of place）有著重要的影響。而發展地方情感是戶外教育重要的目標之一，那是培養孩子喜歡與關懷土地環境重要的基礎。戶外教育課程以環境作為與學習者互動的元素，創造學習經驗，除了對自然地理環境認識外，社區的歷史、文化、地方經濟產業，以及百工行業，都是戶外教育課程重要的「教材」。Greenwood（2008）地方感是一種和自然、文化、社群的連結，它具有情感元素，也包含認知元素，是長時間在「地方」情境中，與地方



地方感是一種和自然、文化、社群的連結，它具有情感元素，也包含認知元素。地方本位的戶外教育課程提供孩子和自然、歷史文化、社區連結機會，也涵養孩子的地方感。

正向互動所累積與生長而來的「質素」。它可作為個人和另外一個地方連結的基石，也是逐步讓個人和世界互動，以及和世界連結的基礎。從小缺乏地方感經驗，成人後對環境的敏感度會比較不足。

戶外教育以「地方」作為課程設計的重要內涵之一，也就是「地方」不再僅是地理空間概念，地方本位（place-based）的戶外教育課程必須連結歷史、鄉土文化、社區議題及美感藝術等內涵（Sobel, 2004）。因此，嵌入「地方」的戶外教育課程，橋接學校、家中、社區或職場文化，提供最佳的「過渡」學習的機會。真正學習的知識，須經主體經驗和客體經驗的印證，產生經驗同化（assimilation）或調適（accommodation）（黃武雄，2003）。那麼如何豐富孩子的主體經驗？孩子成長過程的挑戰不能只有考試，更不應該只有虛擬（網路）世界。真實世界（real world）的體驗探索，與環境的互動的第一手經驗，才能發展主體經驗，而孩子成長過程中的真實世界主要包含家庭、學校與社區生活。

戶外教育多元、變化情境的特性，相對於課堂的標準規律性，更能吸引學生的興趣與投入。

綜合以上對戶外教育特性、戶外教育內涵、戶外教育與領域教學連結的探討，我們對戶外教育做如下的定義：戶外教育泛指課室外活動，在真實情境中，參與者和環境深度的交互作用，經身體感官直接的體驗與探索，豐富參與者的主體經驗，促進學習者認識自我，以及認識自我和社群、環境之間的關係，並同時學習特定主題或學科領域概念，獲得整合性的學習經驗。

結語：戶外教育的本質與理念 - 創造整體性學習經驗

九年一貫課程或接續的十二年國教課程，為補足領域課程對於學習者成長（或學習經驗）的不完整，採取議題方式回應處理。然而議題方式仍然偏重認知概念內容，而非回應作為一個學習個體完整（holistic）的成長經驗中所需的「營養素」是哪些？戶外教育採全人教育與學習的哲學觀點，認為孩子是一個完整個體，他（她）渴望知識與經驗（Skatos, 1979）。這裏所談的經驗，當然包含認知概念、方法技能及學習的態度，也包含價值、信念及哲學的經驗層次（Ford, 1981）。這也呼應杜威所談的「一個經驗」（an experience），也就是所謂的經驗完整性。

除了營造學習者與環境互動的「張力」¹外，經驗的連續性與經驗的層次，也是課程規劃重要考量的面向。經驗的連續性想表達的是課程規劃須有「自助餐」，而不是「套餐」的概念。這也讓我們再次呼應以「經驗」作為戶外教育課程規劃的核心概念，是學習者為中心的理念，不是教師為中心，更不是教材（環境資源）為中心。

假如課程僅聚焦在認知向度（cognition），則「學什麼內容」就成了最重要的考量（關注學習主題內容問題），每個學科專家必然認為自己專長科目是重要的，必須納入課程，學生「需要」修習的科目數越來越多，學校課程越趨「擁擠」。另外，在擁擠忙碌的課程下，學生無暇沉澱、反芻學習內容，更不用談探索學習的美感。學生僅能以最方便方式記憶學習內容，長期下來造成學習成效不佳。這時，「什麼方法」可以「學好」這些內容，很順理成章的被提出來（關注學習方法問題），哪個階段適合什麼內容，有序的安排學習單元，有次序、有結構、有方法安排學習進度，最有益於內容學習，就成為課程教學的主要考量。

課程的概念不斷在學習內容（what to know）或學習方法（how to know）之間來回擺盪（Quay & Seaman, 2013, p79）。儘管杜威在上一個世紀已經提出學校課程的問題，當我們回首檢視今天高中的學校課程，一週二十餘門學習科目，學校課程擁擠忙碌的現象依然。我們還未發展出整合性課程，課綱領域規劃也依然是各科目專家爭奪時數的結果。它還未從學習者的觀點，挑戰「學習內容與學習方法的整合」、「有意義的學習」以及「學習興趣與投入」等問題。這是我們不得不批判性的提問，在既有學科分化的課堂模式思維下，「跨越」或「翻轉」是否是不可能的任務？

戶外教育透過真實情境，學習者與環境中的人／事／地／物互動（interaction），經由互動過程，學習者獲得經驗，也藉由經驗成長獲得學習成長。對學習者而言，互動過程是經驗的成長，也是意義建構的歷程。意義存在於情境中，意義來自於學習者主動建構。再者，戶外教育主要是在創造學習者一連串有意義的生命經驗，因此，戶外教育課程關

1 教學活動「張力」：具有感受性與回應性的體驗事件，能引發學習者投入及專注的活動；或能引發學習者驚奇、讚嘆、探索動機，具有挑戰自我經驗的活動。相對應的是平淡無奇、例行性操作步驟等經驗。因此，是否就有張力，除了環境的特色以外，學習者的特質、先備經驗則是課程設計是否具有張力的重要考量，不是單純從環境客觀條件，而是思考課程活動設計是否具有張力。

注結果也關注過程；它連結知（knowing）、行（doing）、意（being）；整合理性和感性；融合杜威所提的反思（reflective）與美感（aesthetic）的整體性經驗。戶外教育課程的「做中學」，不是只強調「做」（doing），也同時重視「認知」（knowing），戶外教育課程核心內涵是營造學習者與環境互動，創造有意義與整合性的學習經驗。

參考書目

- Beane, J. (1991). The middle school: The natural home of integrated curriculum. *Educational Leadership* 49 (2), 9-13.
- Dennis Eaton(1998) Cognitive and sffective learning in outdoor education Ed-D. Department of Curriculum, Teaching and Learning University of Toronto.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: The Macmillan Company.
- Dewey, J. (1958). *Experience and nature*. New York: Dover publications.
- Donaldson, G. E., & Donaldson, L. E. (1958). Outdoor education: A definition. *Journal of Health, Physical Education and Recreation*, 29(17), 63.
- Eaton, D. (1978). *Outdoor and environmental education Unpublished master's thesis*, York University, Toronto, Ontario, Canada.
- Ford, M. P.(1981). *Principles and practices of outdoor/environmental education*. New York: Wiley.
- Ford, P. (1986). *Outdoor education: Definition and philosophy*. ERIC Digest. LasCruces, NM: ERIC Clearinghouse on Rural Education and Small Schools. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 267 941)
- Ford, P. M. (1986). Outdoor Education Definition and Philosophy. (ERIC Document Reproduction Service No. ED267941)
- Grant, T. (1995). Learning without walls: High school subject integration. *Green Teacher* 42 24.
- Hammerman, D. R., Hammerman, W. M., & Hammerman, E. L. (1985). *Teaching in the outdoors* (3th ed.).
- Horn, B. R. (1979). Report of research - A factor analysis of attitudes toward

- the term of outdoor education. *Journal of Education*4(l), 15-17.
- Lewis, C. A. (1975). The administration of outdoor education programs. Dubuque, IA: Kendall-Hunt.
- Priest, S. (1986). Redefining outdoor education: A matter of many relationships. *Journal of Environmental Education*, 17(3), 13-15.
- Quay, J., Seaman, J. (2013) *John Dewey and Education Outdoors*. Netherlands: Sense Publishers.
- Sharp, L. B. (1943). Outside the classroom. *The Educational Forum*, 7(4), 361-368.
- Skatos, M. (1979). Proposition 13 and outdoor education. *Journal of Physical Education And Recreation*. February.
- UNESCO-UNEP. (1978). *The Tbilisi Declaration: Final report intergovernmental conference on environmental education*. Organized by UNESCO in cooperation with UNEP, Tbilisi, USSR, 14-26 October 1977, Paris, France: UNESCOED/MD/49.
- Waite, S. (2011)(ed.) *Children Learning Outside the Classroom From Birth to Eleven*. London: Sage.
- 王美恩 (2011)。終結霸凌：洞察孩子內心世界，打破霸凌的惡循環。臺北：天下雜誌。
- 王鑫 (1995)。戶外教學發展史及思想之研究（行政院國家科學委員會八十四年度專題研究計畫成果報告，暫時查無計畫編號）。臺北市：中華民國行政院國家科學委員會。
- 宋文里譯 (2001)。教育的文化－文化心理學的觀點 (J. Buner 著) 臺北：遠流。
- 國家教育研究院 (2011)。國民中小學校外教學資源整合研究報告。(未出版)
- 國家教育研究院 (2013)。十二年國民基本教育課程建議書。(未出版)
- 彭文珊、周玉秀 (2005)。戶外教學的文獻探討。國民教育，45 (4)，38-44。
- 曾鈺琪、鄭辰旋、謝顯音 (2012)。宜蘭縣國中小學教師之戶外教學認知研究。環境教育研究。9 (2)，57-90。
- 黃武雄 (2004)。學校在窗外。臺北：左岸文化。
- 瑞秋·卡森著，李毓昭譯 (2006)。驚奇之心—瑞秋·卡森的自然體驗。晨星。



貳、戶外教育的理論基礎

李文富 著



本篇指出戶外教育是全人教育不可或缺的一環。戶外教育做為一種整全性的體驗式教育，恰恰提供了全人教育的重要元素，而這也是彰顯與落實十二年國民基本教育的重要方式。

戶外教育的理論基礎在不同研究文獻有不同的切入觀點，本章延續前章之探討，結合十二年國民基本教育之推動，針對戶外教育的理論基礎，將從全人教育觀點切入，指出從教育來說，戶外教育首先而重要的理論基礎是戶外教育是全人教育不可或缺的一環。而戶外教育之所以在全人教育過程中，產生其意義與重要性，正因為戶外教育是以體驗為基礎的教育。戶外教育做為一種整全性的體驗式教育，恰恰提供了全人教育的重要元素，而這也是彰顯與落實十二年國民基本教育的重要方式。

一、戶外教育是全人教育不可或缺的一環

戶外教育利用教室以外的地方進行教與學，是擴展課程學習目的至戶外的一個直接、簡單的學習方法。戶外教育基於發現學習原則，並且強調直接使用感官（視、聽、嗅、觸、味）進行觀察和知覺。因而，戶外教育是德、智、體、群、美五育均衡發展的必要途徑；是促成左腦與右腦平衡發展、身心靈整合的重要教育方式；更是從生命、生活、生存、生機、生態與人生等層面，完整觀照自然人、社會人、文化人與天地人的培養（王鑫，2004；林志成，2004）。因而，戶外教育是學校教育進行全人教育過程中不可或缺的一環。

（一）全人教育是教育永恆的追求

全人教育，一直是教育追求的理想與目標。全人教育強調教育的目的在人，重點在人，意義在人而非在識。全人教育學者 Ron Miller (1990) 提出全人典範的觀點，認為全人教育就是一種全人的世界觀 (holistic world view)。這種全人觀，本質上重「靈性」勝過重「物質性」。廣義

來說，全人觀意味著人的「內在品質」，譬如：頭腦、情感、創造力、想像力、體恤心、好奇心、尊重感，與實現自我的期望，這些內在品質有助於人類達到真正自我完成與社會和諧互動。這種重視靈性的全人教育觀，確認人生是有目標、有方向、有意義的。生而為人，我們的軀體和心靈都是深刻的、緊密的、不可分割的，緊緊「相連（connected）」於「宇宙」、「天」及自身的「社會文化」當中（引自吳清山、林天佑，2009）。

1991年由全人教育學者組成的全球教育改造聯盟所提出的《教育：全人教育的觀點》報告中指出 1. 教育是一個動態的、開放的人際關係。2. 教育要培養學習者對生活中每一方面的批判意識 - 道德、文化、生態、經濟、技術、政治。只要我們願意相信，所有人都可以擁有巨大的潛力。3. 人類智力是通過多樣化的風格和能力表示，所有這些我們需要尊重。整體思維包括語境、直覺、創造力和身體的認知方法。4. 學習是一個終生的過程，貫穿個人生命的整個歷程。5. 學習既是一種內在自我發現的過程，也是一個合作的過程。學習是一種主動的、自我激勵、支持、鼓勵人類的精神。6. 完整的課程是跨學科的，必須樹立社會的和全球的視角（引自 Flake, 1993）。

因此，全人教育在教育目標與原則方面：是以學生為主體，並將學生視為完整的個體，是以充分發展學生潛能及培養完整個體為目標；在教育內容與形式方面：全人教育強調，全人發展的範疇有德性、智能、體力、社群、美育、事業及情緒等，對於學生的學習內容必須加以統整，同時顧及思維與操作、觀念與實踐、分工與合作、欣賞與創作的學習過程。

然而，學校教育卻在現代化的歷程中，隨著教育科學化、學科化、理性化、知識化與規格化，把人工具化了！教育成為滿足國家統治、經濟發展、及家族聲名等需求的操作工具；將教育窄化為課本與教室內學習與知識；強調教師的「教」而非學生為主體的「體驗」與「學習」；從而導致人即為目的的失落，以及人的完整性追求的異化與破碎。而現代教育所失落的恰恰正是戶外教育所強調的價值所在。

（二）戶外教育在全人教育的意義與重要性

依據前一節「戶外教育意涵與教育價值」從學理的探討指出：戶外



全人教育，一直是教育追求的理想與目標。全人教育是以學生為主體，並將學生視為完整的個體，強調學生的學習內容必須加以統整，同時顧及思維與操作、觀念與實踐、分工與合作、欣賞與創作的學習過程。戶外教育透過「走出課室外」的學習藉由走讀、操作、觀察、探索、互動、反思等歷程，結合五感體驗的融合學習，讓學習更貼近學習者的生活經驗，讓學習走入真實的世界。這種教育目的與學習方式正是教育現代化中對全人教育的一種回歸與失落環結的探尋。

教育就是在戶外、為戶外、關於戶外以及透過戶外來進行的教育行動。戶外教育基於不同目的，其課程可包含環境教育、冒險、探險教育、經驗教育、保育教育、野營教育、戶外探索、鄉土教育、休閒教育...等。因此，這種戶外教育，同時也是一種包含自我、人文社會與自然環境等互動關係的教育。戶外教育強調透過課室外的多元場域及地方性，以學習者為中心，讓學生在學習過程中透過身體感官、意識及各種實作與體驗，學著與自己或與外在事物對話與互動，從而獲得經驗與知識，在學習內容上具有綜合性及統整性。

從實際的教育來說，戶外教育的性質、意義與重要性，正如中華民國戶外教育宣言（2014）所指出，戶外教育就是泛指「走出課室外」的學習，包括校園角落、社區部落、社教機構、特色場館、休閒場所、山林溪流、海洋水域、自然探索、社會踏查、文化交流等等之體驗學習。透過走讀、操作、觀察、探索、互動、反思等歷程，結合五感體驗的融合學習，讓學習更貼近學習者的生活經驗。讓學習走入真實的世界，可以延伸學校課程的認識與想像，發現學習的意義，體驗生命的感動，提升孩子品德、多元智能、身心健康、合群互助和環境美學的素養（教育部，2014）。

綜上，戶外教育具有以下幾項特性：戶外教育型態的多樣性；戶外教育目的的多重性；戶外教育內容的綜合性及統整性；戶外教育學習方式的體驗性；戶外教育學習過程的互動性；戶外教育學習場域的多元性與地方性。而戶外教育強調學生從直接的、實際的、生活的體驗中進行綜合性的學習，促進學生認識自我、以及他在社會環境中的角色，同時有助於他對特定主題的認知、理解、實踐與反思。這種教育目的與學習方式，正是教育現代化過程中對全人教育的一種回歸與失落環節的探尋。

二、戶外教育是以體驗為基礎的教育

Priest（1986）將戶外教育視為一把傘，而傘當中包括有各種形式的戶外教學，同時具有冒險教育和環境教育的精神；更期盼學生能夠透過戶外教學尋求自我提升並建構與社會的關係。Gilbertson（2006）也認為戶外教育是一種教導與學習的一種方法，並且主要強調直接、多感官的經驗，藉由戶外環境運用綜合性的方法來學習，包括自然、社會人文、獨特環境等。



戶外教育是以體驗為基礎的教育。戶外教育之所以能夠彌補學校課室內教育的不足，很重要的原因是戶外教育是一種整全性的體驗式教育（experiential education）。「體驗教育」是戶外教育的核心元素，也是重要理論基礎。可以這麼說，戶外教育基本上即是一種環繞「體驗教育」而展開的教育。

戶外教育之所以能夠彌補學校課室內教育的不足，很重要的原因在戶外教育是一種整全性的體驗式教育（experiential education）。這種體驗學習讓學校課程能從偏重知識內容的學習，有機會走出戶外，透過真實情境的體驗學習，喚起學習者的渴望和喜悅，增進真情、善念、美感的多元學習價值，並營造萬物可為師、處處可學習的學習氛圍，讓學習者通過親身的戶外體驗，展現學習者的主動性，通過身體的感官、心靈與意識，同自己與外在環境互動，整合認知、情意與技能，建構知識與學習經驗，培養人與自己、人與社會、人與自然各種關係的意義、價值與共好之責任，體會天地有大美，促成學習者整體性的學習，補足學校在課室內學習無法達成的教育目標，成為落實全人教育重要的一環。

由上，「戶外教育」就是在學校課室外進行的體驗式教育。「體驗教育」是戶外教育的核心元素，也是重要理論基礎。可以這麼說，戶外教育基本上即是一種環繞「體驗教育」而展開的教育。

（一）體驗的字詞探析與內涵

要談什麼是「體驗教育」？可先追溯什麼是「體驗」？從詞源來說，「體」在清代段玉裁《說文解字注》與許慎的解釋，其原初的意義是指身體及其各部分。「體」，在其他古代典籍中，又有「躬行」、「體察關愛」、「劃分」及「生成」等之意。「驗」，段玉裁認為，有「問」與「議」之意。其他典籍，則指出有「考察」、「考視」之意。因此，從詞源看，「體」著重強調運用身體去聽、去感受、去做等等；而「驗」指證實、考察。「體」和「驗」結合起來，即為運用身體去聽、去感受、去做，從而能夠得到「驗證」、「體會」與「感受」（段玉裁，2008）。

「體驗」在《漢語大辭典》中有三個含義：①在實踐中認識事物；親身經歷；②體驗生活；③體察、考察。在《牛津字典》上，「體驗」被定義為：①有意識地成為一種狀態或情境的主體；②有意識地受到一個事件的影響；③被主觀看待的一種狀態或情境；④個人受到影響的一個事件；⑤從真實觀察或個人經歷中獲得的知識。《辭海》中，「體驗」的解釋為：親身經歷、以認識周圍的事物。《教育大詞典》將「體驗」解釋成：體驗、體察、考察，在實踐中認識事物。

綜合上述「體驗」兩字的詞源考察，「體驗」是指一種親身經歷，親身運用身體去聽、去感受、去做，從而能夠得到「驗證」、「體會」



什麼是「體驗教育」？首先從詞源追溯。從「體驗」兩字的詞源考察，「體驗」是指一種親身經歷，親身運用身體去聽、去感受、去做，在實踐中認識事物，並從中得到「驗證」、「體會」與「感受」。



哲學上首先賦予「體驗」一詞概念性的功能是狄爾泰。體驗是生命存在的形式，是一種內在的感悟，體驗是與生命範疇相通的，它是構成精神世界的基本細胞。狄爾泰之後，「體驗」一詞逐漸成為哲學、心理學、美學等領域常用的詞彙。綜合來說，體驗是一種通過身體去與自我、他人及世界互動，而認知、理解、感悟、感動與反思內化的過程。

與「感受」。

（二）體驗在哲學上的基礎與意義

從哲學上來說，首先賦予「體驗」一詞概念性的功能是狄爾泰（Wilhelm Dilthey, 1833-1911）。他在《精神科學導論》提出「體驗範疇」，認為體驗是生命存在的形式，是一種內在的感悟。狄爾泰認為體驗是與生命範疇相通的，它是構成精神世界的基本細胞。生命的進程是不斷延伸的、不斷推進的「現在」；但「過去」會作為某種力量仍然對現在發生作用而並不喪失意義。因而，具有統一性的生命的意義在「現在」所形成的一個單位，就是最小的單位，狄爾泰稱之為「體驗」。例如人們觀察一幅畫後所得到的整體感受，就是一個體驗（安延明，1999）。

狄爾泰認為體驗與經驗不同。「經驗」預設著主客體對立，但「體驗」則無主客體之分，它是個體生命在時間之流中，由內在的一束本能（即知、情、意）與外在的自然環境與人文社會環境共同組成的具有統一意義的實在，人們生活在體驗之中，並通過體驗而生活（安延明，1999）。

狄爾泰之後，「體驗」一詞逐漸成為哲學、心理學、美學等領域常用的詞彙。例如，現象學的創始人胡賽爾就指出「身體是知覺經驗得以出發的方向原點」；「身體不僅與周圍世界互為條件，而且也與精神意志等互為條件」，因此他提出「生活世界」、「境遇性」、「主體間性」、「交互主體性」等概念，並凸顯了身體對感知的基礎性，身體與世界的互動性及主體經驗與世界的交融性。

梅洛-龐帝（Maurice Merleau-Ponty）在胡賽爾的基礎上，發展體驗哲學、身體現象學，強調身體和世界形成互為交融的系統，提出「肉身化的在世存在」，宣告「世界的問題，可以從身體的問題開始」，這「在世存在」包含著「自我」、「世界」與「他人」三個主題，從而梅洛-龐帝認為我們生活於能夠感觸的世界中，人類所有心智能力都只能通過「體驗」才存在（姜志輝譯，2005）。

綜合前述來說，體驗是一種通過身體去與自我、他人及世界互動，而認知、理解、感悟、感動與反思內化的過程。這過程心智是基於身體經驗，意義是基於身體體驗的，思維也是基於身體經驗的，這就是所謂肉身化的在世存有。

（三）體驗教育思潮的源起

前面分從詞源及哲學兩面向探討「體驗」，接著再從教育哲學的角度，說明體驗教育的思潮。

戶外教育最重要的理論基礎就是體驗教育（experiential education）。而體驗教育的源起與發展，經驗主義是重要源頭。在十八世紀之前，當學校、教科書和受過訓練的教育者尚未普及時，人們就透過真實的體驗來達到學習的效果。然而，學校制度成為教育的主軸以來，許多學童便在制式化的學校環境、如工廠般的上下課時段管制、龐大的教科書與測驗卷工業中，孩子在學校教育中失去了真實體驗，而產生與知識疏離和異化的問題，掀起了六、七零年代的各種反學校化教育思潮與人本主義心理學，其中「體驗學習」理念也在教育上掀起一股風潮（薛雅慈，2011）。

體驗的教育思想可以追溯到古希臘時期，當時的哲學家蘇格拉底認為，知識不直接移植和傳遞給學生，必須從學生自己的內心去認識和探求，教師的任務就是要做一個知識的產婆，把存在於學生內心的知識導引出來，讓學生自己去發現存在於內心的真理，讓學生自己去經歷認識和追求事物本質的過程，使學生獲得知識概念的同時，也有了探尋知識，追求真理的體驗，而這種體驗又有助於學生正確認識自己，這是一種重視讓學生體驗學習過程的教學思想。古希臘另一哲學家亞里斯多德在教學方法上也特別重視讓學生在實踐和活動中體驗。

17世紀捷克教育家誇美紐斯在其著作《大教學論》中也強調體驗學習的教學思想。英國哲學家洛克在他發表的論文《人類悟性論》中提到「經驗主義」，認為人的心裡就像一張白紙，並無所謂先天就存在的價值觀念，一切的知識皆透過「感覺」和「省思」所得的經驗，感覺是我們透過視覺、聽覺、味覺和觸覺的運作而對外在事物的感受，省思即經感官所接收的訊息加以運作的一種歷程（引自吳賜光，2006）。

法國哲學家盧梭則倡導健全的自然教育，啟示了實際經驗的自然教育法則，聲稱人們與生俱來的興趣與好奇心的發展，最直接便是從體驗裡學習，而非經由間接的書本。盧梭指出「我們最好的啟蒙老師就是自己的腳、手、和眼睛，如果用書本來代替這一切，無非是教導我們用別人的推論和判斷」。盧梭特別反對人為而崇尚自然，「教育如果具有約



從教育哲學的角度，「經驗主義」是「體驗教育」的重要源頭。17世紀捷克教育家誇美紐斯強調體驗學習的教學思想。英國哲學家洛克在《人類悟性論》中提到人的心裡就像一張白紙，並無所謂先天就存在的價值觀念；法國哲學家盧梭倡導自然教育，聲稱人們與生俱來的興趣與好奇心的發展，最直接便是從體驗裡學習；瑞士籍的教育學家裴斯泰若齊進一步將自然教育實際應用在學校教育上。

束的意涵，則『自然』本身就帶有制裁的功能」。在兒童教育階段，他主張廢除傳統的書本教育，強調知識來自自然。「學童在校園內相互切磋所知悉的東西，都比課堂上所學習的有用一百倍。」，他希望孩子充分運用大自然所賜予的感官，經過數次體驗後，孩童就能獲得珍貴又紮實的知識（林玉體，1995:357-358）。

瑞士籍的教育學家 Pestalozzi 進一步將自然教育實際應用在學校教育上，在他創設的農舍學校裡，便使用真實的物體及直接的體驗來教導孩童，不僅教導學生讀、寫、算，更教導他們農場的一些實際技能，以經驗的學習為主，讓學生先體驗，而後才系統性地內化成自我的原則與概念（林玉體，1995）。

（四）體驗教育的重要發展者 - 杜威的教育哲學

體驗起源自人的經驗，這部分杜威有深入的闡述。杜威是美國實用主義哲學家、教育家，是現代西方教育史上最有影響力的代表人物。繼皮爾斯、詹姆斯之後，杜威把實用主義哲學加以深化，並結合自己對學校工作的長期實驗，具體加以應用，形成一個實用主義教育思想體系。杜威的「實用主義」強調教育方法應注意整合、互動、實用和經驗的學習過程。

經驗論是杜威教育哲學的核心，他認為教育是經驗繼續不斷的改造，教育是屬於經驗的、由於經驗的、和為了經驗的。杜威對於經驗的傾向基本上是用「經驗」這個概念來包括一切，包括了主體、客體、人與環境、精神與物質、知與行等，這些都被涵蓋在經驗的概念之中，被杜威稱之為經驗。但杜威對經驗意義的詮釋與前人有異。杜威（1938/1992）在《經驗與教育》這本書中，對經驗有以下深入的探討與分析：

首先，杜威克服了「經驗」與「理性」的對立。西方哲學發展中，理性往往凌駕經驗之上，經驗作為一個與理性對立的概念而受輕視。但杜威指出，經驗不再只是通過感官被動獲得的一些散亂的感覺印象，而是人與環境相互作用的過程。人受環境塑造，但也改變環境。杜威進一步認為真正的理性不是抽象的體系，而是一種智慧，是一種使經驗（或做、行為）更富成效的智慧。

其次，杜威拓寬了經驗的外延性。經驗不再只是被視為感覺作用和感性認識，而是一種行為、行動，它當然含有認知的因素。簡言之，經



體驗起源自人的經驗，這部分杜威有深入的闡述。杜威認為，一切真正的教育是來自經驗，教育是以經驗為內容，通過經驗，杜威提出「教育即生活」、「教育即生長」、「教育即經驗的改造」。

驗是一種行為與行動，它包含著認知、情感、意志等因素。從而學生從經驗中學，從做中學，就不僅僅是學知識、獲得知識，而且形成能力、養成品格。教育即經驗的重組與改造，其意涵就不只是知識的積累，而是構成人的身心的各種因素的全面改造，全面發展，全面生長。

最後，杜威強調經驗過程中人的主動性。感覺主義的經驗論者將經驗看作一個被動的認識過程，例如洛克的白板說。杜威則認為經驗的過程是一個主動的過程，人與外在環境是一種交互作用，這個原則賦予經驗的客觀條件和內部條件這兩種因素同等重要。它要求在教育過程中尊重兒童的身心發展條件，顧及兒童的興趣，並關注與提高兒童在教育過程中的積極性和主動性。

總之，從杜威的教育哲學來說，教育即生活、教育即生長、教育即經驗的改造，這三個命題的涵義在本質上是相同的。杜威認為，一切真正的教育是來自經驗，教育是以經驗為內容，通過經驗，以經驗為目的的一種發展過程，教育就是經驗的改造或改組，它既能增加經驗的意義，又能提高指導後來經驗進程的能力。在杜威看來，進步學校的共同原則是：反對灌輸式的教育，主張學生個性的培養和發展；反對外部制度的約束，主張學生自由發展；反對從教科書和教師學習，主張從學生的真實生活經驗中學習；反對為未來做準備的機械化功利化教育目的，主張充分利用生活中已有的教育機會進行學習。

三、體驗式學習理論

「體驗學習」是 David Kolb (1984) 在其《體驗學習：體驗作為學習與發展的泉源》(Experience Learning: Experience as the Source of Learning and Development) 一書中所提出。Kolb 是當代著名的體驗學習專家，從年輕時就開始潛心研究體驗學習理論，他一方面系統地梳理了杜威、勒溫、皮亞傑的教育思想，另一方面吸收了哲學、心理學、生理學的最新研究成果，在此基礎上形成了一套完整的體驗學習理論。他提出了體驗學習的四個階段時期為：具體經驗、觀察及反思、形成抽象概念與類化及在新情境中檢驗概念內涵。1990 年代體驗學習的運用開始從教師和研究者的角度觀察，指出很多對於學習的探討和方式，以及個人應如何投入與他人的互動行為(吳賜光, 2006)。Kolb 將「體驗」視為學習與發展的泉源，其名言「對我講述，我會忘記；示範呈現給我



體驗學習，即在學習活動中整合學生身、心、靈的健全發展，由做中學過程滿足學生的好奇心、詢問和解決問題的需要。體驗學習強調學習者在真實的情境下，對某事物產生興趣與學習的動機，進而發現問題、思考問題和提出解決問題的方法，並在最後得到立即性的回饋來提升本身的學習能力。

看，我可能會記得；讓我身歷其境地融入，我將會理解。」（Tell me, and I will forget. Show me, and I may remember. Involve me, and I will understand）。

庫伯強調智力時刻在經驗中形成的，個體的知識源於感官的經驗。通過系統的情景設計，把學習者導入學習情境之中，讓他們「身臨其境」地體驗學習，比如用手觸摸，用眼辨察，用耳傾聽，用鼻嗅聞，用腦深思，產生更具體、更明確的感動和體悟。不難發現，體驗學習注重學習過程，以個體的主體體驗為基礎，通過個體與外部世界之間的頻繁衝突和互動，產生交互作用，並以此建構個體的知識。

按照體驗學習理論，學習與教育經驗密切相關，必須建立在體驗基礎之上，必須與具體實際相結合，而學習的核心不僅僅是搜集和獲得經驗，更重要的是對這些具體體驗經歷的評價和反省。體驗學習不但適用於現實情感類學習目標，而且適合從具體體驗中學習在複雜多變環境下解決綜合問題的能力。

Grass 於 1990 指出，所謂體驗學習，即在學習活動中整合學生身、心、靈的健全發展，由做中學過程滿足學生的好奇心、詢問和解決問題的需要，體驗式學習主要有四個特質：（一）察覺：學習者對於正在發生的學習及過程是察覺的、（二）投入：學習者是投入於省思的體驗中，並且連結學習從過去、現在到未來、（三）意義：那些體驗和內容是對個人具有特殊意義的、（四）整體：過程牽涉到完整的自己，包含身體、想法、感覺和行動，不是只關於心智，換句話說，學習者是整個人全然投入。

Lewin 進一步提出「體驗學習圈」（Henton, 1996），係指一個完整的體驗學習過程乃從活動開始，透過省思，然後予以普遍化和抽象化，最後而至學習遷移，此過程是不斷循環的發展歷程（引自楊慶欣，2004；梁仲偉，2005），如圖 1 所示。這些原則：

1. 體驗式學習關乎於個人的體驗，不只是他們的參與。參與者會被要求思考及運用自己的體驗作為自我了解的基礎和自己的需求、資源和目標的評估。
2. 參與者被視為是主動而不是被動的參與，並實地的練習這些具教育性的課題與方法。

3. 透過這學習的過程，力量（控制的位置）從老師轉換到學習者，另一個說法是，在傳統的學習法中，老師與學生的關係通常是不對稱的，前者比後者擁有更多的力量。但在體驗式學習中，這樣的不對稱減少了，學習者可自行計畫、實現及評估他們自己的學習。「專家」及學習者參與整個過程的重點不在於老師將資訊灌輸於學生，而在於引導學生主動學習。
4. 參與者為他自己的學習負責任。專家只是個資源和架構的提供者，當學習者試著主動消化外在的知識並內化為內在的參考資源時，學習就發生了。

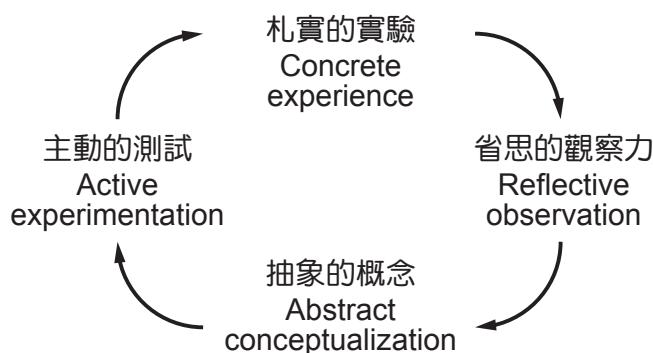


圖 1 體驗式學習的循環過程圖

綜上所述，體驗學習強調學習者在真實的情境下，對某事物產生興趣與學習的動機，進而發現問題、思考問題和提出解決問題的方法，並在最後得到立即性的回饋來提升本身的學習能力。其中學習必須具備親身參與、自我動機、自然、反省等要素。這些恰恰為戶外教育產生了很大的影響並提供了理論基礎。

四、 結論 - 通過戶外教育落實全人教育與十二年國教精神

學生是富有獨特個性的生命體，是正在發展的人，是未完成的人，只有在合適的情境下才能得到最充分的生長和全面發展。傳統教育偏重結果和理性知識取向，強調學習者對知識的掌握，而忽視了更為重要的情感培養。知識成為一堆不具任何情感意義的符號，外在於學生的個人世界，脫離了學習者的現實生活。這樣的教學看不到學生精神的完整性、



戶外教育恰恰在做為一種體驗式教育基礎上，彌補了學校教育在實踐全人教育過程中的失落環結，即是過度重視知識傳授忽略學習者之親身體驗與感受。戶外教育做為一種體驗式教育，亦彰顯了十二年國民基本教育新課綱所欲追求的自發、互動與共好之課程理念與願景。

體驗的個體性以及生活的獨特性，學生成了一條腿走路的人。以體驗式學習為核心的戶外教育關鍵點在於學生的實作與體驗。如果個體能積極投入到學習的過程中，他們將學到更多更深入的東西。體驗式學習非常強調在原始體驗後的反思和推理，是人們單獨或者與他人合作，投入到直接接觸中，然後有目的地反思、驗證、轉換、賦予個人意義、尋找整合個體所知的不同方式。

戶外教育以「體驗」為核心，體驗式教育即是以學習者為中心，注重學習過程中的個人體驗及參與，強調學習過程的情境性，學生學習的參與性，通過親身體驗的學習方式來與自我、他人、社會、自然環境與乃至宇宙世界不斷互動及對話學習、成長與反思。因此，強調學習者的主動性、積極性與反思性；體驗學習關注學生在學習過程中的情感投入與意義建構；因而能夠促進學生學習應該具有的學習興趣與學習經驗。

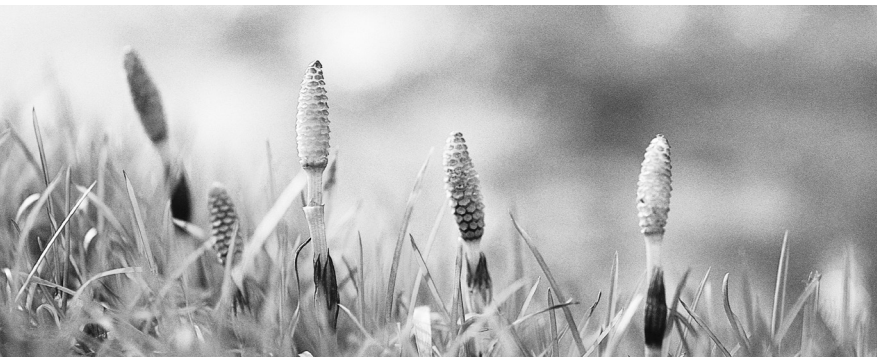
戶外教育恰恰在做為一種體驗式教育基礎上，彌補了學校教育在實踐全人教育過程中的失落環結，即是過度重視知識傳授，忽略學習者之親身體驗與感受。另一方面，戶外教育做為一種體驗式教育，從前述體驗教育之理論來看，戶外教育做為一種體驗式教育，亦彰顯了十二年國民基本教育新課綱所欲追求的自發、互動與共好之課程理念與願景。因為，從本體論來看，戶外教育的體驗式學習彰顯學習者主體的自主與自發；從認識論的角度來看，戶外教育的體驗式學習指出整體認識論與知識建構歷程的交互作用，即是互動；從倫理學的角度來看，戶外教育的體驗式學習開展學習主體與周遭世界的倫理關係及美學意涵，這即是共好。這些是全人教育的重要內涵，也是十二年國教所植基的理念。

參考書目

- Flake, C. L. (1993). *Holistic education: Principles, perspectives and practices*. Vermont: Holistic Education Press.
- Henton, M. (1996). *Adventure in the classroom: Using adventure to strengthen learning and build a community of life-long learners*. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
- Kolb, D. (1984). *Experience learning: Experience as the source of learning and development*. New York: Prentice-Hall

- 王安延明（1999）。狄爾泰的歷史解釋理論。臺北：遠流。
- 吳清山、林天祐著（2009）。教育小辭書。五南圖書出版公司。
- 杜威（1938/1992）。經驗與教育（姜文閔譯）。臺北市：五南。
- 林玉體（1995）。西洋教育思想史。臺北市：三民。
- 段玉裁（2008）。說文解字注。臺北：頂淵文化。
- 教育部（2014）。中華民國戶外教育宣言。
- 馮朝霖（2000）。教育哲學專論：主體、情性與創化。臺北：元照。
- 楊深坑（1996）。理性的冒險、生命的行動及主體性的失落與拯救：人類圖像的歷史變遷與教育改革之展望。教育研究集刊，37，19-38。
- 賈馥茗（2003）。教育哲學。臺北：三民。
- 趙稀方（譯）（2004）。人文科學導論。北京：華夏出版社。（原書 Wilhelm Dilthey 著）
- 薛雅慈（2011）。打造新式的學習天空：體驗學習的理念與另類學校的實踐。另類教育期刊，1，93-126。





參、戶外教育在 全人教育及 學校教學的效益

曾鈺琪、黃茂在 著

如前文所述，戶外教育是古老、多元、富在地性、具真實情境的有效學習方式，也是落實全人教育的最佳途徑。戶外教育不但是當前現代教育的重要教學方法，不曾在現代教育系統興起後消失，更未在臺灣的教育發展及政策推動中退場。當學校或教師尋求協助，並企圖改善學校經營問題或突破教學困境時，戶外教育總能成為解決問題的最佳策略之一，也經常成為政府嘗試解決重大教育議題時運用的利器。特別是當前臺灣積極推動十二年國民基本教育以落實全人教育，改善社會面臨的大自然缺失症蔓延，學生接觸戶外環境的機會急遽縮減，健康與體能狀況下降，學習動機低落，城鄉學習資源與情境不均等教育議題，以及環境品質持續惡化的重大社會議題，更能顯出戶外教育協助解決前述問題的潛力和價值。

本文將延續前兩篇文章有關戶外教育的定義、內涵、特質與重要哲理等主題的討論，持續探討並說明戶外教育與一般課室教學的差異，以及這些差異所帶來的各種學習效益，包括對個人身心發展與健康的助益、以及協助培養環境公民預防環境問題的效果。更重要的是戶外教育還能協助學校辦學，並提升學生的學科表現與成就。

一、 課室教學與戶外學習的差異

戶外教育具有很多不同於一般課室教學的特徵，但最大不同是在教室以外的戶外環境中進行學習。也就是，在活動形式上看，當一個課程含有某些在戶外環境進行學習的元素時，不論時間多寡、也不論活動形式，即可稱為戶外教育的課程。但若學習者僅身處教室之外，而未透過教學活動的設計在戶外環境中學習與環境相關的知識、態度、技術或行為的話，就只是借用戶外環境教授與當下環境無關的內容。因此，就學習者內在學習經驗的創造和引導來看，戶外教育要讓學生與進行學習

的活動場所產生某種程度有意義的連結，就是戶外教育學習經驗的必要成分之一。

乍看之下，戶外教育不就是讓學生在教室以外的場域進行學習，但學習場域的轉換卻會改變許多教學上的設計和效果，而使戶外學習和課室教學產生不同的效果。本文將這些差異整理如表 2。

表 2 戶外課程與課室教學的差異比較

	戶外課程	課室教學
教學場所	教室外（校園、社區、縣市場館、縣市外環境、偏遠自然保護區）。	教室內 / 室內
戶外環境教學運用	運用戶外環境作為教學場所，並直接以戶外環境為教材和教具。	教科書，輔以相關的（或教師自編的）教材、教具。
感官運用	視、聽、觸、味、嗅覺同時使用，獲得整體性的第一手經驗。	視覺和聽覺為主
直接經驗與學習動機 / 興趣	多元感官的刺激能引發豐富感受，也能營造新奇經驗，能引起學生的好奇，並藉此引導和提升學習興趣。	以教科書知識為基礎，有既定的教學單元和進度，以閱讀聽講為主，沒有太多其他感官刺激，注意力容易不集中或感到無聊。
個人成長	能跳脫知識（教科書）、以及以學校成績或表現定義自我的單面向自我認同，可以認識或發展其他面向的自我形象。	學生只能以成績、班級或個人競賽、教師讚美等來源認識和定義自我，自我的價值只由學校來定義，無法認識或發展其他自我價值。
學生 / 師生互動方式	跳脫教師、學生之間在教室裡既有的權力關係，且可透過活動安排，產生多元、友善且互信的師生或同儕關係，有利班級經營。	教室中師生間有臺上臺下的權力關係、學生間有幹部權力關係，都會限制學生 / 師生建立其他互動關係的可能性。
環境素養	學生可與校園環境（蟲魚鳥獸樹風土）、社區（歷史文化產業）、新奇生活環境（鄉鎮以外的環境）產生各種互動和連結，有利各種環境倫理和素養的培育。	教室對學生來說是獲取知識及與同學互動或競爭的場所。學生只能透過打掃與教室或校園環境建立清潔衛生的關係，即人類中心的環境倫理態度。

本表由曾鈺琪製作



戶外教育在教室以外的場域進行學習會改變許多教學上的設計和效果，而在感官運用、直接經驗與學習動機 / 興趣、個人成長、學生 / 師生互動方式、環境素養等方面產生與課室教學不同的學習效果。



戶外教育是一種課程規劃，而不是單純的活動辦理。因此，了解活動、教學與課程的差異，將有助於提升戶外教育的品質。

由上可知，單單是學習環境的轉換，就可以產生這麼多不同於教室的教學效果，這使戶外教育成為發展全人教育的最佳利器，也是落實十二年國教「自發、互動、共好」理念的最佳方法之一。但戶外教育者或學校教師若要善用戶外環境進行各種目的的教學，就需透過精細的課程規劃與評估，才能讓戶外學習發揮最大的效果。

二、活動、教學與課程的定義與差異

一般人談到戶外，就會直接想到活動，而以想玩、好不好玩來描述。因此戶外教育常被等同於戶外活動，而較少強調學習的內涵或教育價值，也較少從課程的角度思考戶外「活動」。那麼，就戶外教育的角度來說，何謂課程？跟一般的活動與教學有什麼不一樣？

（一）活動

所謂的活動，是指特定時間和空間裡一群人的互動或個人進行的行為，例如與好友相約去看電影，或一個人靜靜待在家裡閱讀寫作，都是一種活動。但這些活動都與教和學無關，活動本身所創造的經驗也未刻意帶有學習或向他人獲取知識、資訊的意涵。

（二）教學

所謂的教學，包含同時發生在同一場所的兩種活動 - 教授和學習，因此具有兩種社會角色 - 老師和學生，而師生互動的主要目的是傳授或交流某些知識、價值觀 / 態度或技術。所以教學本身就是一種活動，但其與一般活動最大的差別在於教學是一種帶有特定學習目標和內容的活動。提到學校教學，最常在腦海浮現的畫面就是教師在臺上，運用板書、投影機或其他教具講解教科書，學生在臺下閱讀課本、或看或聽教師的示範及解說。一般在學校教室裡的授課，雖然採用的是常見的講授法，卻是典型的「教學」活動。

（三）課程

所謂的課程，其包含範圍比教學活動更大。課程包含許許多多的教學活動、以及非教學活動。所謂的教學活動如前所述，就是師生正在一起經歷的學習活動，而非教學活動就是規劃教學的會議或其他相關活動，主要由教師們參與。重要目的就是將這些教學活動依據特定的教育目標，進行系統性與程序性的安排。因此，整體來看，教學活動只是課程中的

一部分，而且並非最重要的活動。更重要的規劃系統性教學活動的規劃及評估工作，亦即各類教學活動的規劃、執行、評估與調整，這個整體活動即是課程（經營）。

例如若欲執行一個結合自然領域和社團課程，且以校園棲地復育為目標的戶外教育方案，在實際進行一系列教學活動前，便需要就整體教育目標（如這個教育方案對學校及師生的意義）、分項教學目標、教學活動串連、與校外建築或棲地復育專業人才合作、校內師資培訓、教學效果評估等部分進行系統性的規劃。這整個方案的規劃與安排即是一個戶外教育課程，而直接帶一兩班學生在學校空地挖掘生態池則是單一的戶外教學活動。

三、戶外教育對個人身心發展的助益

本文收集許多關於戶外教育的研究文獻，發現戶外教育對個人的身心健康、學業學習、自我發展、社會互動能力、以及環境關懷等各方面的發展都極有幫助，能使人更全面且整體地成長，而有別於學校以知識和技能為主要內容的教育方式。這也是為什麼戶外教育作為古老的教學方法，仍在現代學校教育系統出現後不但不被取代，反而在近十幾年來受到國外政府與民間組織支持，一再成為教育改革重要內涵而持續存在及發展。整體而言，戶外教育具有以下幾項重要的教育價值：

（一）恢復並滿足人性中親近自然環境的傾向與需求

許多生物學家認為人類天生有親近動植物與接觸自然環境刺激的需求（Dubos, 1968；Louds & Andrews, 1970），這種對自然的迷戀與崇拜也一再出現在宗教和許多自然文學中。1984年Wilson進一步提出「親生命假說」（Biophilia），指出人類在經過數百萬年的演化，在基因遺傳及人性中仍存有與自然環境深層且親密的聯繫。Kaplan（1989）等學者甚至透過實證研究指出多數人喜愛自然環境勝過人造環境的環境偏好，便是人類有親近自然環境的生理和心理需求的最佳證據。

（二）緩解「大自然缺失症」（Nature-Deficit Disorder）並促進身心健康

除了生物學家從演化的角度詮釋人與自然環境的關係，許多心理及教育學者也陸續指出，現代人的生活方式因疏離自然環境、減少感官的使用，開始產生注意力困難的問題，也出現身心疾病比率提高的現象。



戶外教育的益處包括滿足人性中親近自然環境的傾向與需求，以及緩解「大自然缺失症」帶來的身心健康問題。有品質的戶外教育能促進自我成長、社會互動和環境素養等十項學習效益。



Wilson 提出「親生命假說」，認為人性中仍存有與自然環境深層且親密的聯繫。



許多心理及教育學者指出，現代生活方式疏離自然環境，產生許多身心健康與社會問題。因此，戶外教育能協助緩解兒童的生活壓力，有助於重建兒童的注意力，培養對環境的興趣和能力等。

此外，由於都市環境較缺乏自然元素，因此犯罪率及自殺率也較非都市地區高。

環境心理學的研究也發現自然環境有促進身心復原的效果，透過實驗設計，研究者發現自然環境可以增進病人康復的速度（Ulrich, 1984, 1991, 1993；Moore, 1982；Cross, 1990），而經常在都市公園的自然環境中健行的人，常常提到自然比起人造建築更有抒解壓力的效果（Ulrich, 1993）。

在兒童的發展與接觸自然環境頻度的關連性部分，國外研究發現自然環境可以解除兒童的生活壓力（Well, 2003），並有助於注意力的重建（Canin, 1991；Cimprich, 1990；Harting, 1991）。過去的研究顯示，許多患有 ADHD 的兒童在綠色環境中活動時，不但能立即提升注意力，甚至 10% 兒童不再需要藥物治療（Taylor, Kuo & Sullivan, 2001）。相反地，若兒童與自然脫節或接觸自然環境的時間太少，則會增加注意缺陷障礙等身心問題，並提升藥物用量。

整體而言，戶外經驗像是鄰近自然區域的探險或冒險經驗，能提供孩子生理和心理各面向的重要發展機會。因此，戶外活動會比教室內的環境更能促進孩子全方位的發展。經常在自然環境活動能給兒童帶來的好處是電視及教科書無法提供的（Pyle, 1993），這些教育上的益處包括：

1. 在自然環境中遊戲，有助於集中注意力並改善 ADHD 症狀。
2. 經常接觸自然環境的兒童，在專心度與自我管理的測驗分數上明顯高於一般兒童。
3. 常在自然環境活動，能使兒童的身體動作和技能發展優於一般兒童，且較少生病。
4. 在自然環境中的兒童遊戲方式較為多樣，也能激發想像力及創意，促進語言能力和合作技能。
5. 與自然接觸能改善感官覺知、推理、觀察能力，並促進認知發展。
6. 自然環境能緩解兒童在生活中遭遇的心理壓力，並協助兒童適應生活挑戰。
7. 在自然中遊戲的孩子對同伴有更積極正向的感覺，且能激發彼此的

社會互動，並減少人際間的暴力行為。

8. 與自然接觸能引發和強化孩子的想像力及好奇心，成為往後學習時的重要動力。
9. 戶外環境有助於培養孩子的獨立性與自制力。
10. 若與自然經常接觸，孩子較容易產生對自然的熟悉感、親密感、愛與環境倫理觀。若無此種自然經驗，日後較易培養出疏離、恐懼、甚至厭惡自然，而對環境保育缺乏興趣的世代。

(三) 戶外教育能協助學校進行課室教學較不容達成的學習效益或表現

戶外教育除能滿足人性中的「親生命性」，並可協助社會解決「大自然缺失症」的問題，還有其他有助於自我、他人、環境等三方面成長的學習效益。2005年由 The English Outdoor Council、Outdoor Education-Advisers' Panel、Ordnance Survey、Outdoor Industries Association、英國教育部 (Department for Education, DfES) 英國文化、媒體與運動部 (Department for Culture, Media & Sport, DCMS) 等機構一起提出「高品質戶外教育」的指南手冊，便指出有品質的戶外教育能夠促成以下十項學習效果，這些都是學生在偏重學科知識學習的學校課程中，較難習得的態度、技能或行動經驗，但卻對個人及社會的永續發展極為重要。

1. 自我成長

(1) 享受學習 (enjoyment)

學生將學會主動參與戶外活動，且對在戶外環境中遇到的挑戰及探索充滿正面的態度。在規劃良好的戶外課程中，可以發現學習者會在戶外學習活動中經常微笑，想參與所有活動，急於面對新的挑戰，也會經常與他人分享或向他人訴說自己在戶外課程中經歷的事件。

(2) 培養自信 (confidence)

透過面對挑戰與獲得成功培養個人自信與自尊。亦即學習者在戶外課程學會克服困難，對自己與團隊的成功感到驕傲，想要繼續面對進一步的挑戰，並能坦然與他人分享自己的成功和失敗經驗。

(3) 增強活動技巧 (activity skill)

戶外教育能使學生在戶外環境及活動中，習得並發展適應各種情



英國政府認為「高品質戶外教育」要能促成以下十項學習效果，包括享受學習、培養自信、增強活動技巧、提升人格特質、良好的健康與體能、提升學習動機、發展社會覺知、適應社會的關鍵能力、擴展社會視野、促進環境覺知等。

境的基本生活技能，包括學會規劃與探索的能力，學習使用與維護自然資源的技術，在戶外環境照顧自己、獨立生活的各種食衣住行能力等。

(4) 提升人格特質 (personal quality)

戶外教育能增強學生的自主性、自我獨立、責任感和勇於承諾的能力，例如積極參與戶外活動的規劃，學習設定目標，準備並為執行自己規劃的戶外學習負責，並願意為了學習和成長面對困難，學會相信自己而非仰賴他人照顧。

(5) 良好的健康與體能 (health and fitness)

戶外教育能使學生透過規律的運動及戶外活動，獲得身體健康並培養正向的身體形象，以了解參與休閒活動與維持健康生活習慣的價值。

(6) 提升學習動機 (motivation and appetite for learning)

戶外教育經常能顯著地提升學生的學習動機與熱忱，使學生在學習中願意嘗試，並展現最好的表現，並能夠引發後續的自主學習意願，從而改善或提升其他學科學習的成效。因此，戶外教育是改善學習動機低落而從學習中逃走的有效方法之一，也能改善學生與學校、教師之間的互動行為與關係。

2. 社會互動

(1) 發展社會覺知 (social awareness)

戶外教育能培養個人覺察自我的能力和社會互動技巧，並學會欣賞自己與其他人的成就，感謝自己與他人對此的貢獻。在戶外課程中，學生較易學會欣賞自己的優點和限制，較容易結交朋友，且願意信任和接受他人的支持，並能夠寬待及尊敬他人。

(2) 適應社會的關鍵能力 (key skills)

戶外教育能讓學生發展和擴展溝通能力、問題解決能力、領導和團隊合作的關鍵能力。例如願意傾聽指導者的建議，能夠清楚地向團隊表達自己的意見或想法，能與伙伴一起尋找和嘗試各種解決問題的方法，學會擔任領導者與被領導者，並尊重和執行團隊的決議。

(3) 擴展社會視野 (broadened horizons)

藉由提供豐富多元的真實生活情境，戶外教育能讓學生對不同的環境與文化更有覺察能力，能包容對待社會文化的多樣性，減少偏見的產生，能面對與適應陌生與不舒服的社會情境。此外，戶外教育也讓學生對將來的個人職涯與生活規劃保持開放的態度，並有更多的體驗和思考刺激。

3. 環境素養 - 促進環境覺知 (environmental awareness)

(1) 促進環境覺知 (environmental awareness)

戶外教育能成為學生經常接觸自然環境的管道，並將視自然環境為重要的學習資源，而對環境變得更有感受、更有興趣、也更尊敬自然的變化及力量。學生還能藉此了解自身活動與社會發展對環境的影響。戶外活動也能培養對自然的喜愛，而使學生願意為保育及永續發展付諸行動。

特別是 1990 年代以來的自然經驗相關的研究顯示，自然經驗對環境價值、態度及友善環境行為的形成有重要的影響力。心理學者與教育學家 Kellert (2002) 認為接觸自然、親近自然環境的經驗是培養學生認知與情意、以及發展價值觀時不可或缺的基礎，特別是有益於各種環境價值觀的發展。因此，許多環境教育學者也建議應利用戶





英國國家教育基金會在分析 1993-2003 這十年間共 150 篇與戶外學習相關的研究後指出，戶外學習能強化認知及情意發展，特別能輔助和提升學校內的認知和情意方面的學習效果。



美國加州政府在 2004~2005 年的戶外環境教育課程方案成效評估研究顯示，戶外教育能提升學生的社會技巧，降低同儕衝突，培養學生對保育的重視，並提升學生的科學成績。

外自然環境來規劃有效的環境教育課程。

四 戶外教育能促進學校的學習及表現

前述各項研究結果、學者倡議、國外政府提出的戶外教育政策等，皆顯示有品質的戶外教育能協助學校教育及教師提升學生的學習動機，促進身體健康（如促進注意力與體適能），培養自信與自我效能感，建立團隊合作及領導能力，重建自我與環境的關係並培養環境 / 生態素養等效果。戶外教育還能幫助提升學科或領域學習的表現與成就。由於戶外教育的教學效果不容小覷，近年來，英國及美國也開始重新檢視與推動戶外教育。

（一）英國的研究證據

在英國，戶外教育一直是學校教育的重要元素。英國關心戶外教學的團體曾在 1990 年代組成委員會，在以「戶外教學與國家課程」為議題的討論會中一致聲明：「戶外教學必須是整體課程的一部分，它對國家課程與各學科領域之統整有重要的貢獻。」（National Association for Outdoor Education，引自謝鴻儒，2006）。

因此，戶外教育在英國一直被視為促進探索學習與身心健康的正向學習方式，終使 2006 年英國教育部頒佈 Learning Outside the Classroom Manifesto (DfES, 2006)，認為戶外教育是年輕學生體驗世界、發展個人身心健康的重要方式，並期盼課室外的學習機會能協助學校提升學生的學習成就，更重要的是能幫助學生了解如何學習、以及在哪裡學習。2010 年，英國下議院建議將 LOtC 放入國家課程裡，讓課室外學習成為學生應得之學習權利。此外，也提議讓 LOtC 成為 Ofsted 組織 (The Office for Standards in Education, Children's Services and Skills) 的評鑑項目。整體而言，LOtC 已被英國視為改革過往教育系統不當之處，以及符合世界教育潮流如 PISA 的最佳工具。

英國研究顯示戶外學習的效果能強化認知及情意發展，特別能輔助和提升學校內的認知和情意方面的學習效果。英國國家教育基金會在分析 1993-2003 這十年間共 150 篇與戶外學習相關的研究後指出：「大量的證據顯示，經由適切的規劃、妥當的教學、以及有效地回饋與追蹤，田野工作 (field work) 與拜訪活動 (visit) 能夠提供學習者發展自己的知

識與技能，並為每日的教室學習經驗增加價值。」（Rickinson, 2004）此外，戶外課程與教學活動的豐富學習素材及多元感官刺激，有助於長期記憶的發展，成為更高階學習的橋樑和基礎（Mygind, 2009）。

（二）美國的研究證據

美國民間社會在 2007 年成立 No Child Left Inside Coalition，倡議戶外—環境教育的立法工作，以改善布希時代《不讓孩子落後法案》（No Child Left Behind Act, NCLB）造成學生接觸自然機會急速縮減的教育問題。其後，美國總統歐巴馬也在 2009 年提出 America's Great Outdoors（AGO）倡議，希望透過遊憩和教育，讓人民（特別是兒童及青少年）與自然環境重新連接起來，並願意保育美國的自然環境（曾鈺琪，2012）。例如美國的「不讓孩子待在室內」（No Child Left Inside, NCLI）法案的倡議，即反應了這樣的觀點。該法案認為戶外學習對於學生的認知、情意和體能健康極為重要，因此學校教育應提供學生直接接觸自然世界的機會，以提高學生的學業表現、自尊感、個人責任感、社區參與、健康、以及對自然的理解。此外，戶外教育亦能協助培養負責任、且參與度高的公民，以面對未來的環境問題，同時使學生具有處理健康、經濟發展、生物多樣性與國家安全等重要國家發展議題的能力。

美國加州政府在 California Assembly Bill（AB, No.1330, Chapter 663）的要求下，委託研究單位（The American Institutes for Research, AIR）在 2004-2005 年針對戶外環境教育的課程方案成效進行評估研究。透過問卷、訪談、參與觀察等方法，此研究評估四所國小六年級共 255 名學童所參與的三套過夜型（五天）戶外教育方案，以了解戶外教育是否能影響學生的個人及社會技巧（例如自尊、團隊合作等），是否能培養學生的環境素養及對保育的重視，以及是否能增進學生對科學知識的理解和學習。研究結果發現：

1. 社會與課程技巧學習方面

- (1) 參與戶外教育課程的學生認為自己解決衝突的能力有改善，且此能力的增長在方案結束後的六到十週後最為顯著。
- (2) 教師在學生參與戶外教育方案的前後進行學生評量，發現參加方案的學生在自尊、衝突解決、同儕關係、問題解決、學習動機和

教室內的行為都有正向且顯著的改善。

2. 環境素養方面

參加戶外教育方案的學生自覺在對保育的關心上有顯著的改變，而學生家長也觀察到孩子的居家環境行為（如資源回收）有顯著的改善。

3. 科學概念與知識的理解

透過前後測，參加戶外課程的學生的科學成績平均提升了 27%，而且這些習得的科學概念在六至十週後依然未被學生遺忘。

整體而言，學校教師與規劃戶外教育課程的戶外學校職員都觀察到戶外課程的正向效果，包括自信心與自尊心的增強，與同儕更友善而正向地互動，行為或違紀問題的減少等。此外，學校教師也發現戶外教育提供的第一手經驗會變成日後學科教學的重要素材，且戶外教育可以滿足各種特性的學生及其學習需求。另外，67% 的學生也認為自己在參與戶外課程後產生不同面向的改變，例如發現自己更喜歡科學，交到更多朋友，或者對學習本身更有興趣，而不再像以前那樣覺得無聊。



臺灣的研究顯示，戶外教育能促進學生的認知、情意、技能的發展，且能改善師生關係。大多數的教師都肯定戶外教育活動的積極功能，也認為運用戶外環境進行教學具有教育上的價值。

（三）臺灣的研究證據

目前臺灣雖然尚未針對戶外教育與學科學習成效進行大規模的調查研究，但零星的區域型調查或課程個案研究也有相似發現，戶外教學能促進學生的認知、情意、技能的發展，且能改善師生關係（徐薇，1999；熊湘屏 2002；羅元駿，2004；鄧好周，2002；余宗翰，1999），大多數的教師都肯定戶外教學活動的積極功能，也認為運用戶外環境進行教學具有教育上的價值。不論是哪種戶外課程，例如鄉土教育、娛樂休閒、社區資源利用、還是野地冒險與探索等，教師普遍認為戶外教育的功能包括：

1. 增進學生的環境素養，包括對環境的基本認識，培養關心、了解、認同和保護社區環境的素養。
2. 促進師生的互動和關係，有利班級經營工作。
3. 促進獨立思考、解決問題、自我探索等方面的經驗和能力有所增強。
4. 增進人際關係，發展多元智慧。
5. 運用戶外環境教育教學資源，有助於引起學生學習動機。

結語：戶外教育是推動十二年國教不可或缺的重要環節

臺灣正值十二年國民基本教育推動的關鍵時刻，若能在課程綱要的擬訂、學習時數的調整、以及學習內容的修訂工作中，重新檢視戶外教育的價值與其在學校教育的定位，將能協助十二年國教的「自發」、「互動」、「共好」等教育理念的落實，亦即強調學生是自發主動的學習者，學校教育應善誘學生的學習動機與熱情，引導學生妥善開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力，並協助學生應用及實踐所學，體驗生命意義，願意致力於社會、自然與文化的永續發展，共同謀求彼此的互惠與共好。」（課程總綱，103）。接續，將就「自發」、「互動」與「共好」概念與戶外教育的內涵與特質，說明為何戶外教育是實踐十二年國教課程理念之重要途徑，以此作為本章結語。

1. 自發

總綱核心素養指出自主行動：「強調個人為學習的主體，學習者應能選擇適當學習方式，進行系統思考以解決問題，並具備創造力與行動力。學習者在社會情境中能自我管理並採取適切行動，以提升身心素質，裨益自我精進。」

從上述描述，「自發」意指認知、技能與情感交織而來的學習素養，不單是有趣或是肢體與感官的刺激概念。儘管如此，如何促發學習者的學習投入（engagement），應該還是課程設計的重點。是否學習投入？取決於學習者和「學習主題」或「學習對象」之關係（relationship）。意指學習主題對於學習者而言新奇嗎？真實可信、有意義嗎？好奇本是孩子的天性，新奇事象常能引發孩子的興趣。另外，引發孩子願意主動探索的動力，是真實可信的內容，是來自於自身經歷體驗，生活中可用，而不是來自於他人告知。

戶外教育特質即是藉由環境的真實接觸，不論是新奇環境，例如自然野地的體驗，或是熟悉生活環境場域，例如社區環境，多是真實（real）與可信的（authentic）。社區生活環境中的人、事、地或物，對於熟悉者來說，是具有意義的地方，有自己和對方的互動記憶，當然也是他持續創造意義的地方。學校領域課程規劃，以領域知識架構系統為基礎，大多偏向符號模式課程，並且與生活關聯薄弱。以自發投入學習的角度而言，戶外教育課程確實優於課室的領域課程，而從



戶外教育課程讓孩子在真實情境中，和環境深度的交互作用，經身體感官直接的體驗，提供學生探索環境、自己、與他人關係的機會，因而能促成多元學習效益，包含培養孩子享受學習、提升學習動機、自信及獨立自主，另外發展社會覺知、環境覺知的能力及擴展社會視野。

知識系統與完整性而言，領域課程優於「戶外」。因此十二年國教課程實施，需要平衡戶外教育（真實可信的情境）和領域課程（符號知識系統）。

2. 互動

溝通互動意在「強調學習者應能廣泛運用各種工具，有效與他人及環境互動…」，社會參與則「強調學習者在彼此緊密連結的地球村中，需要學習處理社會的多元性，以參與行動與他人建立適切的合作模式與人際關係。」因此「互動」不再限於學校師生或同儕之間互動，而是更多元，並正向的個人與環境、社群之間的交互作用（interaction）。也就是走出校園，進入社區、自然，與環境中的人、事、地、物互動，例如社區文化、社群合作或是自然環境的體驗挑戰。因此，戶外教育課程模式是落實十二年國教課程多元互動理念的重要方式，並將課程互動的內涵，從「學生、教材與教師」轉變成「學生、地方（環境）與他者」的互動關係。

3. 共好

資本主義擴張，全球吹起經濟自由化風潮。儘管各種跨國經濟組織或聯盟在各區域成立，優勝劣敗掠奪式的競賽充斥國際社會，也發生在你我社會。這樣的情況不只發生在經濟議題上，環境資源的搶奪、社會資源分配不均也時有所聞。九年一貫課綱目標：「發展尊重他人、關懷社會、增進團隊合作」，基本上仍是一種「自我中心」的倫理概念（鄭勝耀，2010）。「共好」是一種價值觀，意指看待各種關係（relationships）的觀點，例如人與自己、人與他人、人與社會、人與自然等關係。教育的作用即在於影響學生形成與建立可遇的、正確的、合適的各種關係（馮朝霖等，2011）。

提出自發、互動及共好之課程目標，除了成就每一個孩子，激發學生成為自發能動的學習者之外，也希望透過正向多元的互動，建立學生自我價值觀，並具有尊重多元文化與族群差異、關懷弱勢群體、善盡國民責任並展現共生智慧的能力。建立價值觀需來自實際行動體驗過程，並不斷批判反思與澄清自我觀點，並能了解自己與他人觀點差異。這不是單純的認知或技能的培養，它需要學生與他者在真實情境下互動，藉由互動的經驗認識自己。戶外教育特徵即是營造環境中的人、事、地及物正向互動關係。

然而，戶外教育應以什麼形式、類型、內涵及學習內容來輔助學校達成全人教育的理想，則有待關心學校教育及戶外教育的有志之士一起合作，以創造在學校情境中推動戶外教育的最佳實踐模式。第二篇以下的各篇文章，即是本書試圖尋找戶外教育最佳實踐模式的嘗試與努力。本書分別從戶外教育規劃程序、學校的行政支持工作、戶外場所選擇、戶外教育的安全維護、課程研發與評量、以及戶外教育者專業知能等五個面向切入，除了概要介紹各面向的重要工作內容之外，也提出戶外教育規劃、執行和評量的重要原則，並提供相關的檢核工具供讀者參考和運用。

參考文獻

- America's Great Outdoors [Online]. Retrieved July 23, 2011. Retrieved from <http://americasgreatoutdoors.gov/>
- American Institutes for Research (2005). Effects of outdoor education programs for children in california. CA: The California Department of Education. doc/951101/95-7-2.doc
- Kahn, P. H., Jr., & Kellert, S. R. (2002). Children and nature. Cambridge, MA : The MIT Press.
- No Child Left Inside Act of 2011, S. 1372, 112d Cong. (2011). Retrieved from <http://www.govtrack.us/congress/bills/112/s1372#overview>
- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D. and Benefield, P. (2004). A review of research on outdoor learning. Preston Montford. Shropshire: Field Studies Council. (UK: National Foundation for educational Research and Kings College London.)
- The Department for Education and Skills (2006). Learning outside the classroom manifesto. UK.
- The English Outdoor Council (2005). High quality outdoor education. Department for Education & Department for Culture, UK.
- 余宗翰（2000）。花蓮縣國小教師運用戶外環境教育教學資源之調查研

究。未出版碩士論文，國立花蓮師範學院國小科學教育研究所，花蓮縣。

徐薇（1999）。臺北縣國民小學教師運用社區教學資源之調查研究。未出版碩士論文，國立花蓮師範學院國民教育研究所，花蓮縣。

教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北：教育部。

馮朝霖（2011）。國民中小學課程綱要系統圖像之研究報告。國家教育研究院 NAER-100-12-A-1-02-01-1-02（未出版）。

熊湘屏（2002）。屏東縣國小教師實施戶外鄉土教學活動之調查研究。未出版碩士論文，國立屏東師範學院國民教育研究所，屏東縣。

鄧好周（2002）。臺北縣國小教師戶外環境教學現況與障礙之研究。未出版碩士論文，臺北市立師範學院社會科教育研究，臺北市。

鄭勝耀（2010）。中小學課程之文化研究哲學基礎與理論趨向之研究與分析。國家教育研究院籌備處（未出版）。

謝鴻儒（2006）。戶外教學初探。九十五年度生態保育資源中心專題講座 95 年 11 月 1 日研習戶外教學研習資料。擷取自：<http://www.tmps.tyc.edu.tw/~tmps036/>。

羅元駿（2004）。以體驗學習為本之戶外教育活動對個人生活效能的影響與影響因素之研究。未出版碩士論文，國立體育學院體育研究所，臺北縣。





第二篇 | 戶外教育的規劃與實施

- 壹、戶外教育的實施歷程
- 貳、戶外教育行政支持工作
- 參、戶外教育的場所選擇
- 肆、戶外教育的安全管理
- 伍、戶外教育課程研發與評鑑
- 陸、戶外教育者專業知能





壹、戶外教育的 實施歷程

曾鈺琪 著

◎◎

戶外教育在為學習者創造不同於教室、但又具有意義的學習經驗。但戶外教育課程規劃難度稍高於學科教學，因此需要跨系統的分工合作及五大面向的準備工作。

◎◎

戶外教育實施歷程分為規劃、執行、評鑑三大階段，並涉及行政支持、場域資源、安全管理、課程發展、教學輔導等五大系統的分工。學校教師在參考和運用這些分工建議時，請依照個人實際情況選擇和調整相關做法。

一、概說 - 戶外教育的實施

如第一篇所述，戶外教育泛指教室外的學習方式，且具有以學習者為中心、重視運用感官獲取第一手經驗、強調教師陪伴和引導學習者進行經驗反思，以促進社會互動及人與環境關係等特點。因此，戶外教育的整體規劃方式會與課室內以教科書知識為主、有進度的教學方式稍有不同。

戶外教育與課室教學最大的不同處之一，是為學習者創造不同於教室學習、但又具有意義的學習經驗。因此，學校教師需在校園內、社區、甚至是教師也不熟悉的戶外場所中設計並進行教學活動。因此，場地空間的選擇是戶外教育最大的挑戰，且學校教師還需在沒有既定教科書與教材、教具的狀況下，依據場域特色及現地的教學資源，成立團隊並構思整體方案和教學活動，所以戶外教育課程的規劃難度稍高於一般學校課程，這也使戶外教育規劃需要跨系統的分工合作，而不同於單一教學活動的策辦方式。

為了方便戶外教育者及學校教師在規劃戶外教育課程時有所依據，本文將戶外教育實施歷程分為規劃、執行、評鑑三大階段，並將實施過程中所需牽涉的工作，包括策辦團隊的形成、教育目標的設定、場所選擇、教學潛力及安全的分析、與校外專業教師一起合作設計教學活動、妥善串連各教學單元、有效評量學習成效等，區分為行政支持、場域資源、安全管理、課程發展、教學輔導等五大系統，並簡介各階段與各系統的分工和任務說明。學校教師與戶外教育者可依據自己的教學需求與課程規模，自行參考和運用這些工作重點或項目，並依教師個人實際情況適度簡化每個階段或系統內的做法。

例如若教師欲進行單班或班群這類小規模的戶外教育課程，就不需

要組織過於龐大或角色太過複雜的策辦團隊，並可依實際需求進行相關的規劃重點工作。但若欲發展並執行全校性的校本課程，或是申請和推廣某項教育政策與計畫下的特定課程，則需要一個含括校長、主任、家長及各方專家的策辦團隊，以執行各項相關規劃工作。

此外，本章所簡述有關各系統與各階段的工作重點，將在本篇第二章到第六章裡分別依行政支持、場域資源、安全管理、課程發展、教學輔導做更詳細的說明和介紹，請讀者依據自身需要參考相關章節，這裡不再贅述各系統的專業細節。

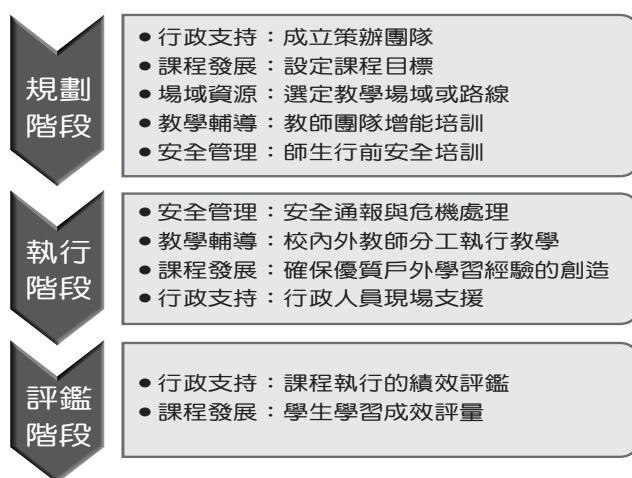


圖 2 戶外教育規劃、辦理與評估示意圖

表 3 戶外教育實施階段表

階段	規劃重點	工作項目	負責系統
規劃	成立策辦團隊	1. 類型：常設型、臨時編組、班級自辦。 2. 成員：視方案目標及規模大小而定，宜考慮與相關專業人員合作。 3. 討論議題：(1) 確認符合學校辦學的需求和目標；(2) 確認師生學習需求；(3) 選擇適合的場所；(4) 評估安全議題；(5) 確認經費來源；(6) 辦理說明會；(7) 符合校方及相關主管單位規範；(8) 人力分組及工作分配等。	行政支持
	設定課程目標	1. 可從以下層面思考和設定目標： (1) 學校層級以上的教育政策、計畫、制度與校本課程之推動。 (2) 師生學習需求 (3) 參考學習理論及心理學研究 2. 發展系統性的課程架構	課程發展
	選定教學場域或路線	1. 戶外 / 課室外環境的教育特質與潛力 2. 選擇適合的場所	場域資源

	教師團隊增能培訓	1. 決定團隊分工並參與相關培力訓練活動 2. 尋求校外專業協助並扮演戶外學習陪伴者與引導者	教學輔導
	師生行前安全培訓	1. 依據場域特質及活動難度評估安全並進行適當的行前教學 2. 進行教學活動中的急難處理流程演練	安全管理
執行	安全通報與急難處理	依原先規劃好的程序進行通報與處理工作： 1. 通報 119 或國家搜救中心 2. 通報學校 3. 成立現場緊急處理小組	安全管理
	校內外教師分工執行教學	執行已規劃好的教學計畫和活動	教學輔導
	確保優質戶外學習經驗的創造	透過觀察、記錄與談話，評估和調整課程進度與進行方式	課程發展
	行政人員現場支援	人力調配（主任、教師、家長）	行政支持
	課程執行的績效評鑑	針對方案執行是否達成當初規劃的目標進行績效評估，例如行政檢討會。	行政支持
評鑑	學生學習成效評量	針對課程目標進行學習效果測量，例如學習單、心得與某些學術量表的使用。	行政支持

二、規劃階段

規劃階段的主要任務是構想和預備即將創造的戶外學習經驗，因此，五個系統皆會參與此階段的規劃工作，但各系統會有不同的角色與分工項目，如上表的粉紅色部分。以下僅介紹各規劃重點的主要工作內容、以及各系統的重要任務。至於更細節的工作項目，則應由策辦團隊視戶外教育的規模和實際狀況再做調整。因此，以下介紹的各項規劃重點與建議都不是絕對的，請讀者依據個人需求自行參考及調整。

（一）成立策辦團隊 / 行政系統

由於戶外教育需選擇教學環境、自編教學活動與教材，因此，課程規劃的複雜度略高於一般在課室裡進行的學科學習。所以在規劃戶外教育課程時，最重要的第一個工作即是在學校的行政系統中成立策辦團隊。此策辦團隊的類型、成員和應思考的課程規劃問題簡述如下：

1. 團隊類型

可視戶外教育的目標、預定規模和實際執行時的需求，分別組成常設型、臨時編組、班級自辦等類型的策辦團隊。



規劃戶外教育課程時，最重要的第一個工作即是成立策辦團隊，並依據教育目標及課程規模調整團隊的類型和成員。

2. 成員選擇

視戶外教育目標及規模大小而定，並適當引入戶外教育相關專業人員。本文建議完整的策辦團隊可包括與該課程有關的權益關係人，例如學校行政人員、學科或領域教師、各年級導師、學生代表、家長代表、社區人士、戶外活動專業者、相關學者等。當此戶外教育課程與上級教育機關正在推動的特定教育政策或計畫有關時，也可邀請教育局處或相關政府機關的代表參與。

3. 應討論議題

此策辦團隊將負責整個戶外教育的規劃、執行與評鑑，在規劃階段需討論和決策的議題包括：

- (1) 確認學校辦學的需求和目標
- (2) 確認師生的學習需求
- (3) 選擇適合的場所
- (4) 評估與管理安全議題
- (5) 確認經費來源
- (6) 辦理增能研習與報名說明會
- (7) 確定教學活動辦理符合校方及相關主管單位規範
- (8) 人力分組及工作分配

範例

若戶外教育主要進行方式是由導師帶班級學生到社區進行學習，那就無需特意組成策辦團隊，只需完成各校自行規範的行政申請工作即可。但若教師無法完全了解社區的環境特質及相應的教學資源，那麼成立策辦團隊便能協助教師規劃與執行社區戶外教育。此時，需將對課程有興趣的校內教師、社區內文史工作者或熟悉社區環境的專業者、或是家長一起找來，合作規劃課程。例如若想辦理認識家鄉廟宇的戶外教育，就可把將要參觀的廟宇工作人員或文史工作者、耆老等，納入策辦團隊中。

(二) 設定課程目標 / 課程發展系統

策辦團隊應針對課程設計與教學活動成立課程研發小組，聽取各團



戶外教育策辦團隊在規劃階段需討論的議題包括：確認學校辦學目標、符合師生學習需求、符合校方及相關主管單位規範、選擇場所、評估安全議題、確認經費、辦理增能研習、人力分工等。

隊成員的教學想法或意見，並決定此次戶外教育的教學目標，以作為戶外教育教學活動安排與發展的架構。

1. 設定課程目標

在決定戶外教育課程目標時，可以先考慮以下幾個面向的問題：

(1) 學校層級以上的教育政策、計畫、制度與規範

決定課程目標時，策辦團隊可依據相關教育政策與計畫、地方政府推動的教育重點、學校自身的辦學宗旨及想發展的學校/校本課程，或學校欲解決的特定問題等，設定戶外教育的目標。舉例來說，在設定以環境教育為主題的戶外學習議題時，便可參考國家課程綱要如九年一貫能力指標中，與環境教育議題相關的能力指標、以及該縣市或學校原先已擬定的環境教育行動計畫來擬定課程目標。

(2) 師生的學習需求

在戶外教育的教與學中，學生是學習的主體，而教師則是課程的掌舵者。因此，戶外教育的規劃也應回應校內師生的教學需求，並據此設定更細緻的課程目標，作為學習活動的規劃依據。這包括：

- ① 學生的學科學習需求
- ② 家長的期望與支持度
- ③ 學校教師的專業成長需求

(3) 參考學習理論及相關心理學研究成果

戶外教育的規劃及發展應重視學習者的特殊需求及身心發展特性，包括身體成長狀況、所處的心智發展階段與特殊發展任務等，這都有賴教學設計者參用認知學習、教育哲學、教育心理、測驗統計等相關理論做基礎來研訂學習目標。由於戶外環境所提供的學習經驗極為豐富，因此，戶外教育課程設定的目標應儘可能同時包含認知、情意、技能和行為等面向的學習，不能只強調知識學習。此外，戶外學習最大的特色即是透過感官運用獲得第一手學習經驗。且戶外學習較易引發強烈的感受和情緒，所以戶外教育特別適合情意方面的教學，且具有引導學習者發展特定的價值觀與態度的強大潛力。這些都是戶外教育課程特有的學習效益，應妥善運用。

《學習》

設定戶外教育的課程目標時，需考慮教育政策、計畫、制度與規範、以及師生的學習需求，並參考學習理論及相關心理學研究成果。

2. 發展系統性的課程架構

戶外教育的課程架構可以很簡單、也可能很複雜，完全視戶外教育目標類型與內涵而定。若教師設定的戶外教育課程目標是為了達成學校辦學理念的校本式戶外課程，則其課程架構及教學活動的設計，就可能比促進特定學科或領域教學進度的戶外課程還來得複雜一些。

例如在安排以班級為單位的鄉土教育課程時，若將課程規劃為半天的社區廟宇巡禮，課程架構可能僅由兩個教學目標及兩個地點的教學活動所組成，例如參觀社區中最重要的廟宇後，再去拜訪了解當地宗教發展的文史工作者或耆老。但若為兩天一夜以上的過夜型課程，那課程架構中還需考量，傍晚到睡前的教學活動設計。若為持續一學期的連續型戶外教育課程，還需考慮各教學階段與活動單元的銜接，而使課程架構變得更加複雜。

(三) 選定場域或路線 / 場域系統

1. 認識與釐清戶外 / 課室外環境的教育特質與潛力

戶外教育與一般課室學習最大的差異，在於不同的環境會提供不一樣的教育價值與教學潛力，例如在較為自然的原始野地進行課程，能讓學生透過體驗自然之美，建立自然連結感及環境敏感度，也有利於環境態度與環境倫理的培養。社區內的學習場所往往與當地過往的歷史、人文及產業發展密切相關。因此，在社區中學習將有利於地方認同感的養成及鄉土情懷的培育。所以教師在討論及決定戶外教育的目標時，也應了解與自然或人造環境相關的心理學理論和研究，方能選擇並善用戶外環境所提供的特殊學習情境及特定學習內容。

例如教師若欲以鄉土教育作為學校的發展特色，並以此規劃校本課程，那就必須定義與鄉土有關的學科和領域內容，並決定鄉土環境的類型和範圍大小。例如所謂的鄉土是指以學校為中心的哪個範圍內的區域？在這些區域中有哪些教學資源？在當地長遠的歷史發展中，應該讓學生學習哪些內容或事件？需要拜訪哪些地點？哪些專家和耆老？在目前社區所發展的眾多產業中，應該拜訪哪些場所進行學習？因此，教師需在決定課程目標後，進行初步的戶外環境資源調查工作，並透過訪問與場勘，評估該場所的教學資源，如此才能妥適地安排戶外學習的場所。



在決定戶外教育的實施場所時，應先認識與釐清戶外 / 課室外環境的教育特質與潛力，才能選擇符合師生需求、能力和學習主題的場域。

2. 選擇適合的場所

戶外教育能透過戶外環境所提供的學習情境，協助學生更統整地學習特定的學科知識與技能，並透過第一手經驗發展強烈的情意及培養態度，以便有效改變學習行為。當戶外教育策辦團隊決定方案目標後，就需考量和討論可能運用到的戶外環境和資源，並決定與安排一系列的學習場所。

若未妥善考慮戶外環境的特質和教學資源，很容易會減損戶外教育本身的學習價值與必要性。例如若教師想教授濕地生態，而社區內恰有池塘或濕地環境，就適合將學生帶到社區進行學習。但若要帶學生認識森林與鳥，但校園本身或附近社區沒有夠大的樹林，那就必須考慮將學生帶到能夠觀察鳥類活動且安全的地點，並選擇恰當的季節或時間進行課程。有關戶外教育環境及場所的選擇原則，請參見本篇「參、戶外教育的場所選擇」有較詳細的說明。

(四) 教師團隊增能培訓 / 教學輔導系統

1. 決定團隊分工並參與相關培力訓練活動

由於戶外教育的規劃牽涉行政、場域、安全、輔導和課程等各面向，且經常需視情況，由校內教師與校外專業人員組成策辦團隊，一起合作解決問題。因此，確認教師團隊的分工狀況與選擇自己扮演的角色，才能依據角色需求安排更進一步的研習。此外，在策辦團隊決定課程架構，並發展出一系列教學活動後，必須確認執行課程的教學者都能了解整體方案目標，並對所分配與負責的教學活動具有相應的教學知能。所謂的專業知能可以包括：

- (1) 了解課程規劃所設定的教育目標（含政策或計畫）
- (2) 課程設計時所運用的相關心理學及學習理論
- (3) 了解學習場所的特性與教學資源
- (4) 了解課程主題之間的關連性（包括統整性及連貫性）
- (5) 了解並能運用特定的教學策略或技巧來完成教學單元
- (6) 能尋找或編製教學單元所需的教材教具
- (7) 能了解並執行課程評量工作

《師資》
《師資》

由於目前的師資培育系統並未提供戶外教育方面的資源和訓練，因此專業能力的培訓也是規劃戶外教育課程的重要一環。此外，與相關的校外專家學者合作，也是增強戶外教育課程專業的一種方法。

由於戶外教育不像課室內的學科學習，已有規劃好的知識內容和教材，加上目前國內的師資培育及在職進修系統尚未提供足夠的戶外教育相關課程，因此必要時，學校的戶外教育策辦團隊需尋找經費及師資，以提供相關的研習、工作坊、專業社群或修課機會，確保協助執行教學的教師能獲得足夠的教學能力，甚至協助教師取得相關或特定的教育認證，例如環境教育人員認證。有關更詳細的策辦團隊分工請見「貳、戶外教育行政支持工作」，而有關於戶外教育人員的專業知能的部分請見「陸、戶外教育者專業知能」章節。

2. 尋求校外專業協助並扮演戶外學習陪伴者與引導者

因為戶外學習環境的多元性、複雜性與變動性，教師與教科書不再是戶外教育中知識學習的唯一權威來源，教師也可能無法完理解並解答學生在戶外教學當下提問的各種問題。因此，在戶外教育中，教師宜將自己視為較年長的學習者，與學生一起學習新的事物，而其任務則是陪同與引導學生，使其在環境適應及探索的過程中進行有創意、有意義的學習。

戶外教育的規劃與執行會涉及許多不同教學者之間的合作，特別當學校教師對將要造訪的地區或進行的獨特活動不夠熟悉時，就需要尋找戶外專業者的協助並進行額外的學習。例如在社區進行食農教育相關的戶外課程時，若教師希望學生透過種植蔬菜了解食物生產過程，但教師本身又沒有太多的農業知識或種植經驗時，此時就可尋找並請求社區內的農夫進行協同教學。

社區的農夫擁有教授特定農業知識和技術的能力，但需透過學校教師了解課程目標與期望的教學活動方式，才能進行有效的教學，並使農夫了解學生的學習特性與需求。但對教師而言，他需要學著了解必要的農業技術和經驗，以便更有效地設計和調整教學活動。

（五）師生行前安全培訓 / 安全管理系統

安全管理是戶外教育最重要的規劃重點之一，以下簡要說明規劃戶外教育時需注意的安全管理議題，讓學校教師及戶外教育者了解基本的安全管理面向。但更專門的安全管理原則及範例，則將在本篇的「肆、戶外教育的安全管理」章節有更詳細的說明。

1. 依據場域特質及活動難度評估安全並進行適當的行前教學

◎ 提醒

沒有安全，就沒有戶外教育，安全管理是戶外教育最重要的規劃重點之一。戶外教育的安全涉及交通、住宿與餐飲、環境場域本身特質、以及教學活動難度與技能等各層面。評估這些項目的風險，並做好急難處理的流程演練，會讓戶外教育進行得更順利、安全。

戶外教育的風險評估與安全管理概可分為以下三個面向：

- (1) 交通、住宿與餐飲安全：這方面的安全議題包括前往該場域的交通安全問題，例如道路狀況與遊覽車車況、司機經驗與技巧等。飲食則包括食材、餐廳本身的衛生與消防安檢等安全執照。住宿地點則需考量是否合法登記、具有符合規定的消防安檢設施等。前述這些安全管理上的議題，可藉由教育部、地方政府及學校自身的相關規定與行政措施來確保，有關這方面細節，請參考本篇「貳、戶外教育行政支持工作」的章節介紹。
- (2) 環境場域本身特質：這部分的相關安全議題包括環境及設施。例如位於較偏遠高山地區的國家公園，海拔高、溫度低、天候多變、步道路況不如平地柏油路平緩舒適、可供避難或求助的設施也不如城鎮多而方便。因此，自然環境（特別是自然保護區）的環境風險就比學校附近的社區公園、文化場館、校園還高，而需更詳細的安全評估與教學場地安排工作。
- (3) 活動難度與技能：戶外教育的活動設計難度、所需的裝備、技巧、專業指導者等，都與安全管理息息相關。戶外教育方案會依據教育目標及教學主題的設定，在不同場域進行戶外課程，其所需的專業人員、裝備與個人或團隊技巧就不一樣。例如在溪邊溯溪需要的是專門的溯溪教練、防寒衣、頭盔、救生衣、溯溪鞋、確保繩索裝備等，也需評估學生個人對水的心理恐懼及游泳技能，都是規劃時需要評估的重點。因此，在活動安全的掌握上，需透過評估在必要時提供相關的行前教學，讓參與方案的師生與家長都能了解活動本身的風險，並學習應有的基本知識和技能。

2. 進行急難處理流程演練

即便在規劃階段詳細評估安全議題以避免不必要的意外，但課程進行時，偶爾仍會遭遇無法預估的問題，例如交通過程中遭違規車輛撞擊而發生車禍，健行時因為岩石風化或大雨滑動而被落石打傷。即便在社區公園或校園等較安全的環境進行教學時，也有可能發生走路不慎被樹根絆倒等大小意外。

當無法預期的意外發生時，如何向校方、地方教育單位、救難相關主管單位通報，並請求支援，並在救援到達前預先實施緊急處置，

則是規劃階段就應考慮的重要問題。因此，策辦團隊可依據相關規定，擬定一套意外緊急通報與處置流程，並在教學活動開始前，透過行前課程，讓參與方案的師生能熟悉這套通報流程與處理方法。有關意外通報與緊急處理的程序和原則等相關細節，請參見本篇「肆、戶外教育的安全管理」將有較詳細的說明。

三、執行階段

戶外教育執行階段的主要任務，就是依據原訂規劃為學生創造具教育意義的戶外學習經驗。執行階段所涉及的工作重點包括：（1）安全通報與急難處理（安全管理系統）；（2）校內外教師合作執行教學活動（教學輔導系統）；（3）確保優質戶外學習經驗的創造（課程發展系統）；（4）行政人員現場支援（行政支持系統）。

（一）安全通報與急難處理 / 安全管理系統

在戶外環境（包括校園環境）進行教學活動時，任何意外的發生都會影響教學活動的進行，甚至減損戶外教育的價值。若處理不當，不但可能讓立意甚美的戶外教育成為負面的學習經驗，也會影響學校及教師未來持續辦理戶外教育的意願。可以說，沒有安全，就沒有戶外教育。因此，安全管理系統是整個戶外教育執行時最重要的部分。

但因戶外教育的類型極為豐富多元，不同的戶外教學場域會涉及不同的交通食宿及學習活動設計，也會潛藏不同的安全議題。因此，若意外發生時，需由戶外方案總負責教師（含學校行政人員）協同校外的戶外教育專業人員，依行前規劃的安全通報與緊急事件處理流程，分三個方面進行處理。

1. 通報 119 或國家搜救中心：在第一時間通報可縮短等待救援的時間，並提高成功救援的機會。
2. 通報學校：通知學校並安撫學生家長，由學校統一對外發言。
3. 成立現場緊急處理小組：由現場有醫護訓練背景的教育人員組成，先於現場進行必要的急救處理措施。同時由總負責教師通知教育部校安中心與學校（與家長），以啟動相關安全協助程序。此外，也應隨時彙整及提供必要救援訊息給相關搜救單位。



有了完善的事前規劃，在執行戶外教育時就只需針對現場的突發事件進行處理，例如意外發生時的緊急處置、通報及後送等。另，戶外教育者也需依據現場環境所提供的資源，適度調整或修正原訂的教學活動。

(二) 校內外教師合作執行教學活動 / 教學輔導系統

依據已規劃好的分工及教學流程，協同專業戶外教育人員一起執行戶外學習活動，並依現場實際狀況，隨時調整課程進行的進度與方式。

(三) 確保優質戶外學習經驗的創造 / 課程發展系統

在執行教學活動時，可透過隨行觀察及與學生談話，確認創造的學習經驗能否為學生帶來有意義的學習，也可與執行課程的教師或戶外教育人員隨時討論，以便即時調整教學活動。

(四) 行政人員現場支援 / 行政支持系統

由隨行的校方行政人員隨時協助和支援教學活動的進行，特別在緊急意外發生時，行政人員將是協助通報和現場處理工作的重要助力。

四、評鑑階段

戶外教育課程是否辦理得當，例如行政工作是順暢？戶外課程有無達到原先預定的教育目標？教師的戶外教育專業知能與經驗是否提升？學生是否習得相關的知識技能？要回答前述這些有關課程執行與學習成效等問題，就需要透過相關評鑑工作才能了解。

戶外教育的評鑑可大約分成兩類，一是了解戶外教育整體課程是否依原先的規劃順利執行，並達成特定的學校經營目標；二是了解學生是否學到原先設定的知識、技能、價值觀或行為改變等學習目標。以下針對這兩類評鑑進行簡要說明，更詳細的評鑑方法將在本篇「貳、戶外教育行政支持工作」、以及「伍、戶外教育課程研發與評鑑」等章節，做進一步的介紹。

(一) 整體課程執行的績效評鑑 / 行政支持系統

戶外教育績效評估的主要目標在了解執行過程是否順利且達成原訂目標，評估方法可以採用檢討會、個別教師訪談、問卷等方式進行，而評估內容可聚焦在以下以幾個面向，包括（以下例子僅供參考）：

1. 是否達成教育政策或計畫預定的目標

若戶外教育的辦理是申請政府相關補助計畫，那麼評估的內容可考量該政策或計畫所欲達成目標的相關性。例如若學校申請補助校外教學的優質模組，就應討論或檢視教學活動的設計和串連是否符合該補助所要求的項目。

評鑑

戶外教育的評鑑大約分成兩類，一是了解戶外教育整體課程是否依原先的規劃順利執行，並達成特定的學校經營目標；二是了解學生是否學到原先設定的知識、技能、價值觀或行為改變等學習目標。

評鑑

戶外教育課程整體執行績效的評鑑，可由策辦小組參考補助計畫的要求或自行訂立指標或評鑑項目，再採用檢討會、個別教師訪談、問卷等方式進行。

2. 是否成功解決學校的特殊問題

若戶外教育意在解決特定的學校經營管理問題，例如改善學生體適能或整體健康狀況，則可檢視為學生所辦理的運動或體能訓練活動的場次是否足夠及辦理方式是否恰當。

3. 策辦團隊的組成及分工是否有效

了解完成課程活動的辦理工作或者還需要哪些人力及經費的挹注。

4. 與教學活動有關的行政工作是否順暢，或有哪些問題仍待解決？

例如食衣住行的安排是否恰當，經費的使用與核銷是否合理有效等。

5. 安全管理工作是否完善或仍有改善之處

例如整個教學活動的進行是否有學生受傷，意外處置方式是否得當，哪些部分的安全檢核方法還需要改善？師生的安全行前訓練是否足夠等。

6. 教師的戶外教育專業知能、興趣和經驗是否提升。或是學校辦理的戶外教育研習訓練，是否滿足教師的學習興趣，或足以提升教師相關的專業知能和經驗？

(二) 學生學習成效評量 / 課程發展系統

除了前述戶外教育整體方案的執行績效評估，更應評量學生的戶外學習是否達到教學目標，以確定學生是否經歷一趟有意義的戶外學習經驗。學習成效的評量內涵與方式，應依據原定的學習目標進行設計。若想了解學生對整體學習經驗的看法及感受，最常運用的方式是撰寫心得或製作報告（可結合寫作課）。但若是以知識為主的戶外學習，例如參觀博物館學習特定主題的知識，則可運用學習單進行特定知識的紙筆或問答評量。但若原訂的學習目標是對某些問題的思考、態度或價值觀的改變，則可改用兩難情境的開放申論題形式，請學生寫下對立觀點的意見，並陳述自己最後的立場與選擇理由。但若學習目標為較抽象的內在心理現象，例如教師想得知學生的自然連結感是否提升，或是自我認同的改變狀況，則需運用相關的學術研究工具或量表，進行前後施測的形成性評量。這類的評量通常也會伴隨著學術研究計畫。本篇的「伍、戶外教育課程研發與評鑑」將介紹更詳細的學習成效評量方法。



貳、戶外教育行政支持工作

林志成、張惟亮 著

《導讀》

任何教育活動之推動，豫則立，不豫則廢，戶外教育也不例外。而行政支持工作，即含戶外教育實施之相關法令規章、政策計畫、推動組織、計畫內涵、後勤、執行性評估等面向，實為重要。期待透過行政支持工作概述，能為戶外教育推動提供「豫則立」之參考。

近年來，臺灣各地旅遊活動、戶外活動或戶外教學活動雖日趨活絡，惟戶外教育法及各級學校戶外教育推動實施辦法仍付之闕如，戶外教育相關要點、原則散置各行政單位而缺乏統整。其次，要有效推動戶外教育，成立任務型的組織或團隊有其必要性，惟各級政府戶外教育推動組織仍尚待建立。最後，為了解戶外教育辦理的成效，提供戶外教育改善的必要回饋資訊，簡化辦理戶外教育的申辦手續，戶外教育評估的效標及動態標準作業流程（SOP）的研訂有其迫切與必要性；全國性、全縣性及鄉鎮區的校外教學地圖等也都尚待建立（林志成，2014）。

為有效推動並落實戶外教育，建立戶外教育行政支持工作有其必要性與重要性。茲簡要析述戶外教育行政支持工作之意義、範疇與內涵如下：

一、行政支持工作之意義與範疇

（一）行政支持工作之意義

戶外教育能增進科學教育、野營教育、自然研究、環境教育、探索教育的理解並促使其完成，可提供特殊教育族群不同的機會拓展界線，也促成區域課程的多樣性（周儒、呂建政，2012）。但要成功的策辦一場戶外教育，似乎不能被動的企求「天時、地利與人和」而已，更應該有完善的行政支持體系來促成戶外教育「求真～真實的學習、共善～友善的互動、存美～體現多元美」目的之達成。

廣義來說，戶外教育行政支持工作，從透過中央、地方與學校等各層級體制之各行政體系，建立相關法令、制度、支持性環境與配套措施，協助戶外教育之推動，其所涉及之所有範疇措施，均屬之。例如與戶外教育相關之法令規章、政策計畫、推動組織、資源網絡、場域規劃與選擇、安全管理、預算經費、管考獎勵等。若從學校端來說，所謂行政支

持工作，係指戶外教育活動課程與教學外之相關行政事務，綜稱之，舉凡戶外教育活動計畫、組織、資源取得、採購與成效檢核等均屬之。

然而，戶外教育在實施上，有別於一般課室內的教學活動，特別在場域資源與安全管理這二部分，因場域差異將衍生更多元的戶外教育實施模式；安全管理之諸多細節，也會影響戶外教育實施成效與風險。故將另安排章節進行書寫，以符合戶外教育實務工作者之需求與期待。

（二）行政支持工作之範疇

戶外教育活動的行政工作，從執行政序來看，通常由學校策辦教師提出戶外教育需求後，由學校行政單位針對需求內容，訂定規劃與工作執行項目，其內容包含與戶外教育相關法令規章之適切性、政策計畫擬訂、推動組織與實施內涵建置、可行性評估、人力資源與分工規劃、經費預算與採購執行、場地探勘與路線規劃、資源運用、實施注意事項與成效檢核等。茲以中央、地方與學校等不同層級，簡介各項行政支持工作內涵，期待提供教育相關人員對戶外教育行政工作的理解及參考運用。

當然，戶外教育實施的規模，從班遊→學群→學年→全校→全區（鄉、鎮）→全市（縣），因辦理規模的大小，而有行政工作繁簡之別；以學校而言，不同身份之教育人員如策辦教師（或導師）、各單位（教務處、學務處、總務處）人員、校長等，均有不同的工作職掌；若活動採購金額適用政府採購法，則學校委託辦理的廠商，亦會在整體戶外教育活動中扮演重要的角色與任務。

教育部可提供各級學校多孔活頁式戶外教育辦理手冊，學校可定期更新戶外教育辦理手冊讓相關辦理人員參考。

以下，就以法令規章、政策計畫、推動組織、計畫內涵、後勤、執行性評估等面向，簡述行政工作所要注意的項目與內容如下：

二、戶外教育行政支持工作之內涵

（一）法令規章～實施依據與提供補助

從國小至高中職之各學習階段，均有辦理戶外教育之實施法令依據，對於申辦之單位或學校、班群或教師，亦有提供經費挹注的補助要點，表4以適用學習階段（國中小、高級中等學校）及類型（實施或處理原則、補助要點）作為分類，提供依循規範與申請要件，作為辦理參考與經費補助之參考。



法令規章共分實施依據及計畫補助二大範疇，作為提供申請單位辦理依循及經費補助之參考。

表 4 各層級戶外教育實施原則與補助要點

學習階段 \ 類型	實施或處理原則	補助要點
國民中小學	國民中小學辦理戶外教育實施原則，其規範要點項目如下： 辦理次數、地點、教學路線、活動設計、教學實施、行政準備、請假處理、緊急應變、檢討改進等。 連結網址： http://edu.law.moe.gov.tw/LawContentDetails.aspx?id=GL001146&KeyWordHL=&StyleType=2	教育部國民及學前教育署補助直轄市縣（市）政府辦理國民中小學校外教學要點，其補助內涵包括： 縣市資源整合與研習推廣、學校發展優良教學模組、以及戶外參訪地點優先補助項目等。 連結網址： http://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL046957
高級中等學校	教育部國民及學前教育署補助辦理高級中學教育活動處理原則（建議修訂中），其補助內涵包含補助項目、補助原則，申請與審查作業等。 連結網址 http://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL024843	教育部國民及學前教育署辦理高級中學戶外教育要點」（目前正由國教署高中職組研訂中）
跨階段		教育部體育署補助推動學校游泳及水域運動實施要點 網站連結： http://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=-FL046158 各縣市大都訂有校外教學實施要點或推動計畫如： 新北市各級學校辦理班級校外教學及班群校外教學實施要點

（二）政策計畫～主題協作與挹注支援

各級學校辦理戶外教育活動之類型眾多，如有社教機構參訪、自然調查、生活體驗、野外探索等，為提供學校及教師辦理活動前，了解能運用之人力、經費等資源，茲以表 5 之適用學習階段（國中小、跨學習階段：指含國中小學、高中及大專校院等）及類型（重大政策議題計畫、跨學習階段之協助計畫）作為分類，提供依循規範與申請要件，作為辦理方式與經費補助之參考。



政策計畫區分為學習階段、跨學習階段協作及重大政策議題等，提供各級學校辦理方式與經費補助之參考。

表 5 各學習階段與戶外教育相關之協助計畫

學習階段	相關計畫 主管單位	相關協助計畫
國民中小學	教育部 體育署	國民小學自行車推廣活動實施計畫」暨推動單車成年禮活動 網站連結： http://www.sa.gov.tw/wSite/ct?x-Item=5231&ctNode=289&mp=11
大專	教育部 學務 特教司	大專校院社團帶動中小學社團發展計畫 網站連結： http://spirit.tku.edu.tw:8080/tku/file/section3/service/146/167/s02.htm
跨階段	教育部 體育署	教育部體育署山野教育實施策略方案及推廣實施計畫 網站連結： http://www.sa.gov.tw/wSite/ct?x-Item=5353&ctNode=684&mp=11
	教育部 綜合 規劃司	101-105 海洋教育執行計畫 網站連結： http://www.edu.tw/pages/list1.aspx?Node=3387&Type=1&Code=0&Index=5&WID=45a6f039-fcaf-44fe-830e-50882aab1121

(三) 推動組織與計畫內涵～責任分工與計畫執行

1. 推動組織

(1) 中央層級

中央設置戶外教育推動會，組織成員 31～41 人，除教育部長為召集人、主管業務次長為副召集人外，其他委員包含綜合規劃司司長、資訊及科技教育司司長、終身教育司司長、師資培育及藝術教育司司長、高等教育司司長、技術及職業教育司司長、學生事務及特殊教育司司長、國民及學前教育署署長、體育署署長、青年發展署署長、國家教育研究院院長為當然委員，另由召集人遴聘各相關部會代表、地方教育行政代表、學者專家代表、中小學行政與教師代表、教師團體代表、家長團體代表、民間團體代表等。

其任務包含：規劃戶外教育政策及發展方向、促進戶外教育之執行及落實、達成公私部門戶外教育資源之整合及聯繫、進行戶外教育之相關議題研究與諮詢及其他有關戶外教育之重要議題²。

(2) 地方層級

直轄市及各縣市政府設置戶外教育推動小組，建議組織成員 15～19 人，除教育局（處）長為召集人，副局（處）長為副召集人外，其他各委員包含學務管理科長、社會教育科長、特前科長、體育保健

2 參考資料：<http://www.rootlaw.com.tw/LawArticle.aspx?LawID=A040080011011900-1030409>



推動組織與執行計畫共分中央、地方及學校三層級，各依不同權責概述執掌、任務及執行內涵。

科長、國民教育科長、網路中心主任、國教輔導團課程督學為當然委員，其餘由召集人遴聘專家學者代表、學校行政與教師代表、家長代表、民間團體代表等，其中下分：行政小組、研究小組與推廣小組等。學務管理科長擔任行政小組組長、課程督學擔任研究小組組長、體育保健科長擔任推廣小組組長等。

其任務包含：健全戶外教育推動小組運作功能、持續辦理計畫審查、經費補助與成效考核、擴充資源網站及資源中心設備、建立戶外教育教學基地、推廣策略聯盟交流遊學、辦理戶外教育師資培訓、辦理戶外教育成果發表、經驗分享等³。

(3) 學校層級

各級學校成立戶外教育規劃小組，建議組織成員 7 ~ 15 人，除校長擔任召集人、學務主任擔任副召集人外，教務、輔導、總務主任、活動組長為當然代表，另由召集人遴聘學年主任或學科領域代表、行政人員代表、家長代表等。

其任務包含：研擬本校戶外教育總體計畫，舉行戶外教育籌劃會議、擬訂活動計畫、規劃活動路線、研擬行前教學活動、戶外教育進行、活動後統整與檢討等⁴。

各級學校也可依辦理戶外教育之規模與型態，設置「常設型戶外教育班群、學群籌辦小組」、「短期活動營隊之臨時編組籌辦小組」或「班級自辦小組」等，在各小組內區分：行政、活動、總務等組，配置職掌，並與學校行政團隊形成對口，共同規劃與執行戶外教育。

不同身份之教育人員（如策辦教師、導師、主任或校長）及單位（教務處、學務處、總務處、輔導處）的工作職掌重點如下：

表 6 各教育行政人員 / 單位工作職掌表

負責單位或人員	工作職掌重點
策辦教師 (或導師)	1. 製作參與人員及保險名冊 2. 發活動報名表暨家長同意書 3. 收發費三聯單 4. 行前路線勘查 5. 行前安全教育 6. 規劃教學課程 7. 執行教學活動 8. 課程評鑑及改進
教務處	1. 課程活動審核 2. 課務代理協商 3. 未參加學生之安置

3 參考資料：http://ft.hcc.edu.tw/big5/Plan_01.php

4 參考資料 <http://www.slideshare.net/ssuser4a08b2/18-13321669>

學務處	1. 辦理活動保險 2. 申辦簽呈與公文製發 3. 營養午餐異動處理 4. 行前說明會與安全講習 5. 簡易醫療與相關器材準備 6. 辦理保險理賠事宜 7. 提供食衣住行人力等資源訊息 7. 相關事務處理
總務處	1. 統籌車輛安全檢查 2. 製作收費三聯單並辦理收費 3. 依照需求辦理租車、餐宿、器材相關採購、與廠商訂約
輔導處	1. 參與戶外教育特殊與需輔導學生之支援協助 2. 協助學生偶發事件處理
校長	綜理戶外教育各項事務、爭取各界戶外教育資源

2. 實施內容

各學校在辦理戶外教育時，應考量各校組織編制、人員、情境、資源等條件，訂定符應之戶外教育實施原則或要點，其中將通盤性的辦理方式、流程等原則做統一規範。另外，再針對每次年級、班級或班群不同需求的戶外教育活動規劃，訂定活動實施計畫，以作為活動辦理的依據與執行原則。

(1) 學校辦理戶外教育實施原則（或要點）

其基本項目與內容如下：實施依據、實施目的、實施原則、相關作業流程與業務單位、注意事項、參考表格與附件等。

注意事項，包含採購程序、參加學生家長同意書、未參加同學集中或在家輔導、學生編組及隨隊老師規劃等。

參考表格與附錄包含學校辦理戶外教育實施流程圖、戶外教育檢核表、辦理戶外教育車輛安全檢視表、大客車牌照特徵及適用範圍、各級學校辦理校外教學活動租（使）用交通工具出發前檢查及逃生演練記錄表等。

(2) 年級、班群或班級辦理戶外教育活動實施計畫

活動實施計畫行諸於文字，是便於讓所有參與者能立即理解的鎖鑰：做什麼？何時做？怎麼做？有什麼效果？也是行政單位掌握活動動態、家長安心與放心的依據。活動計畫基本項目與內容如下：實施依據、教學目標、實施對象、日期時間、活動地點、教學活動大要與行程路線（含探勘）、參加對象與人數、參與人員任務編組與任務進度、報名、收費與經費概算、預期效應、注意事項及相關表格與附件等。

其中「注意事項」：包含行前說明或研習會、器材準備、研習手冊、教學資源聯繫等。「相關表件與附件」則包括報名表及家長同意

書、簽呈範例等。

在「路線探勘與規劃」上，其主要內容如下：

- ① 確認活動路線通暢度：如車輛過彎、會車、爬坡、停車等。
- ② 核對與確認場域、設施與活動規劃之符應狀況。
- ③ 計算路程時間，估算教學活動與場域間移動時間，學生整隊、上下車、動線與班級人員之分配與次序等。
- ④ 住宿、用餐（或餐廳）位置安排、危險點考量、緊急避難路線。
- ⑤ 了解醫療、警消等位置、距離及到達時間，安排緊急醫療後送及應變計畫。
- ⑥ 勘查雨天備案之可行性。

在「行前說明或研習會」部分，對象可包含參與教師、志工、家長與學生等，其活動重點如下：

- ① 透過活動設計者，向同行教師、家長志工與學生說明設計理念與課程內涵，凝聚共識，理解活動目的並藉機鼓舞學習熱情、營造活動氣氛。
- ② 進行分站或協同教學重點交流，強化分站間之連結性。
- ③ 對同行教師、家長、志工進行學習手冊（或學習單）之內容重點說明；對學生進行先備知識及器材操作的指導。
- ④ 戶外教育計畫安全規範及注意事項說明。

在「經費支出與運用」上，由參加學生及自願參加家長付費參與，隨隊教師及工作人員費用由學校編列相關經費負擔，經費收支應求合理、公開，並依政府採購法與會計程序，由學校辦理採購並做為簽約主體，前列參加人員數量與費用應於招標文件及合約中說明。經縣市政府核定有案低收入戶或身心障礙學生得憑證酌予優待。教學設計、場地勘察、資料準備及招標業務工作等行政費用得由活動費用支出，其經費以不超出總費用百分之十為原則，且應明列於招標文件中⁵。

5 資料來源：以上相關內容，請參閱附件學校戶外教育實施作業要點。

「新北市各級學校辦理班級校外教學及班群校外教學實施要點中」之工作分工表 (<http://www.rootlaw.com.tw/LawArticle.aspx?LawID=B020060001025500-1001013>)

或新北市三峽區龍埔國小校外教學實施辦法 (<http://www.lpes.ntpc.edu.tw/mediafile/505/knowledge/195/24/284/2012-11-2-16-34-58-nf1.pdf>)

臺北市公立中等學校舉辦校外教學實施要點 (<http://www3.slhs.tp.edu.tw/rule/data/200863156628.txt>)

3. 行政工作檢核

戶外教育行政工作檢核可協助相關人員執行戶外教育之前及執行後，進行綜合性全盤考量。執行前，可進行執行性評估，以作為是否執行之重要參考；執行後，可作為檢討改進的參考；行政工作檢核項目如下：

- (1) 法令規章：檢核地點、教學路線、活動設計、教學實施、行政準備、請假處理、緊急應變、檢討改進事項等是否合於規範，以及能否爭取經費補助。
- (2) 政策協助：是否透過山野教育、海洋教育、單車、游泳水域與社團等提出對活動經費與人員之挹注。
- (3) 計畫規劃：計畫向度完整性、工作期程達成、工作分配周延性等。
- (4) 組織分工：職掌向度落實、工作內涵完成、單位橫向整合等。
- (5) 協助人力：教師專長安排、外聘專家、支援人力需求與邀請等。
- (6) 經費預算：家長負荷、社會資源投入、投資報酬、協作計畫申請等。
- (7) 器材裝備：器材內容、自備難易、攜帶運送等。
- (8) 後勤支援：食宿安全、動線規劃、保險規劃等。
- (9) 緊急應變：應變計畫（含雨天備案）、緊急處置、醫療資訊及後送計畫。

辦理戶外教育單位可依據上述指標，訂定行政工作執行檢核表，以作為各項工作執行評估、進度掌控與成效檢核之參考。

(四) 後勤支援～周邊工作與配套項目

戶外教育活動要能成功、順利、安全的辦理，除了有完善的事前規劃外，其後續配套措施如交通、食宿、保險及採購等的安排，更是極重要關鍵。因此，各級學校在規劃戶外教育活動之交通、食宿、保險及採購等事項時，應掌握下列事項，妥善因應。

1. 交通安排

戶外教育活動所使用之交通工具，應選擇合法經營之業者，並檢視其投保狀況，以避免事故發生後無足夠能力承擔善後之責任。交通工具包括車、船、飛機等。另在租賃交通車輛時，應依據教育部所頒「學校辦理校外教學活動租用車輛應行注意事項」辦理，其內容包括：戶外教育車輛安全檢視表、大客車牌照特徵及適用範圍、各級學校辦理校外教學活動租（使）用交通工具出發前檢查及逃生演練記錄表等。



後勤支援涵蓋交通、食宿、保險及採購等事項。最終，行政支持工作以執行檢核表作為檢核依據，以落實計畫、執行、考核成效。

戶外教育出發前，需先進行行車安全檢查，檢查合格才上車，上車後先進行緊急逃生演練並觀看逃生須知影片。並與司機討論並確認路線、停車與活動計畫相關之行車問題。尊重司機專業，絕不可要求司機趕路、超車取捷徑及超時駕駛等。

活動中應依計畫行程進行教學，如非緊急，儘量不要臨時起意，變更行程。隨時注意天候變化，若會影響活動進行，則啟動應變計畫因應，勿強行冒進⁶。

2. 住宿安排

戶外教育安排住宿，一般採取露營與旅館二種型態進行規劃與安排。露營營地之選擇，應從安全和方便兩方面加以考量，其中又以安全為首要，其相關注意事項，則另安排有篇章詳述。

旅館部分，目前國內的旅館可分為三個等級，分別為國際觀光旅館、觀光旅館、一般旅館；經合法登記的旅館均會張貼合法旅館專用標章，應選擇合法經營的旅館住宿並確保消防安檢等之安全；而近來流行的民宿，交通部觀光局也納入管理。選擇旅館應以合法登記的旅館為前提，但是合法登記的旅館卻未必保證品質良好，學校或主辦單位在選擇時仍應多加注意。

3. 餐飲安排

戶外教育活動在餐飲安排方面，因應戶外場域需求，除了由參與者自行準備外，若由主辦單位規劃，首重衛生、安全營養與便利性等原則，為避免食物中毒，除用餐環境外，可了解餐飲業者是否投保食物中毒責任保險，以作為評估餐飲業者之參考。如果統一訂餐（或便當）宜優先考慮獲衛福部公布之各縣市衛生優良餐飲業者名單或通過 HACCP 評核的廠商。

4. 保險規劃

在戶外教育活動行程中，學校及配合之業者都扮演著行程的規劃及服務提供的角色，因此，都有可能因為自身或是受僱人（員工）的過失行為，導致參與活動之師生有身體傷害、財物毀損或金錢損失，而必須對受害人負賠償責任。例如駕駛不慎撞及他車、飯店因為管理不當發生火災等等。因此，應以購買「責任保險」為主。

學生是戶外教育活動行程被服務的對象，老師或隨行人員則可能是執行校外活動行程之人。安排保險時，應以選擇保障自身之「傷害

6 參考資料：<http://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL000696>

保險」或「旅行平安保險」較為合宜。

以下，就學校或主辦單位對其配合活動之業者，應提供之相關保險內容，簡要說明，以作為相關評選或審核之參考⁷：

表 7 戶外教育相關保險一覽表

相關項目	項目說明	保險名稱
交通工具	應選擇合法經營之業者，並檢視其投保狀況，以避免事故發生後無足夠能力承擔善後之責任。	鐵路旅客運送責任保險 大眾捷運系統旅客運送責任保險 強制汽車責任保險 任意汽車第三人責任保險 娛樂漁業漁船意外責任險 汽車旅客責任保險 客運送業責任保險 旅客運送業責任保險
住宿、餐飲與遊樂設施	業者提供休閒設施、住宿房間，必須依據法規投保相關責任險，餐飲部分則是須注意業者有無加註食物中毒條款。	公共意外責任保險 公共意外責任保險各級學校暨幼稚園責任附加條款（附註食物中毒部分）

在適當保額之建議部分，保險金額的高低與保險費的支出成正比，因此，保險金額不可能無限。多少保額是足夠的、是合理的，確實不易評估，惟建議現階段每一活動期間及時間點之責任保險，每人賠償上限金額宜在新臺幣 500 萬元以上，至於傷害保險部分則以自身經濟可負擔的程度即可，但須注意 14 歲以下被保險人投保傷害保險有新臺幣 200 萬元之給付上限。另外，在旅遊平安險部分，未滿 15 歲兒童，不可以有身故給付，15 歲以上，則無限制，故國中以下學校投保，宜注意。

商家投保責任保險的金額，除因主管機關要求的基本額度外，學校經評估後，如認為保障不夠，要如何要求其提高保額呢？建議學校於招標評分表中給與適當的比重，並透過集體的力量，要求業者適度提高其責任保險額度。業者為了爭取生意必會配合調整⁸。

5. 後勤採購業務

後勤採購係指前項所述之交通、住宿、餐飲及保險等戶外教學相關之採購，其職掌歸屬因校而異，大型學校及小型學校各有其不同的考

7 資料來源：

- 校外教學風險管理
- 各級學校校外活動風險管理附約
- 各縣市學校公共意外責任保險承保公司
- 高級中等以下學校與幼稚園辦理學生及兒童團體保險辦法

8 校外教學風險管理網 (<http://frm.ib.gov.tw/files/11-1003-410.php>)

量，建議各校於行政會議中討論，妥善分工。若學務處為需求單位，則總務處為採購單位，相關責任分工則需依採購法辦理。此外，就戶外教育相關之採購方式、地點選擇之採購及相關注意事項等，分述如下：

- (1) 在採購方式上，若戶外教育之教學目的地明確、無午餐或其他特殊服務事項，建議可採「最低標」方式辦理採購。戶外教育教學活動達兩天以上，有過夜需求，涉及住宿旅館、用餐地點、餐食組合、行程規劃、門票安排等事項，未達公告金額者，建議採「參考最有利標精神」辦理採購。
- (2) 採購中之地點選擇，公告金額以上，行程中有指定特定遊樂景點者（廠商經營者），應將遊樂景點單獨辦理採購。如遊樂區部分已由機關依政府採購法規定向該遊樂區廠商完成採購，並於招標文件敘明投標廠商報價無需涵蓋遊樂區部分者，則招標文件載明旅遊地點則無違反政府採購法的問題（工程會 97 年 3 月 4 日工程企字第 09700077920 號函）。如該採購為未達公告金額以上案件，則必須審慎考量其正當性，避免違反政府採購法第 6 條之規定。
- (3) 戶外教育之採購履約過程中，依契約所定期限通知廠商繳交車籍資料（含行車執照、駕照、強制險保險證），依契約所定期限繳交住宿旅館、餐廳、便當等協力廠商相關資料證件，並確認車輛現況。出發當天進行驗車（廠商代表、司機陪同），（可參考車輛檢查表）、逃生演練（可以提前實施）、觀賞逃生演練影片等。
- (4) 其他注意事項：戶外教育活動中所需之非委外廠商辦理項目（如教具、文具、獎品、外聘講師鐘點費等），應事前編列於預算書中，行政程序提出請購，由總務處採購。此項採購仍須注意採購總價之規定，特別注意不可分割或分批採購來規避採購法之規範。活動結束後，應召開檢討會、針對未參加學生退費（含午餐費）、廠商繳交結算驗收用文件（驗收紀錄、結算驗收證明書、結算明細表）辦理驗收結算，付款結案。

6. 人力資源協助

目前，各縣市均已設立校外教學資源網站，且有部分縣市將可支援戶外教育之人力資源依照「諮詢專家學者」、「人力與場域網絡」等，依照場域、類別、相關專業、聯絡方式及參考活動設計等提供參考，如新竹市校外教學資源網⁹，惟因無統一格式與規範，目前未能完成全

9 <http://fun.hc.edu.tw/Web/Common/Page.aspx?Code=bba6687f-b10e-45d0-a70c-e3b49dab9852>

面人力資料庫之建置。因此有待教育部戶外教育中程計畫中之資源網絡平臺建置後，將更能提供有意辦理戶外教育之教育工作伙伴，能從其中獲取更多元與完整之人力資源管道。

三、戶外教育行政工作執行檢核表

根據前一小節所提及戶外教育行政工作執行檢核向度，學校與主辦單位均可轉化為戶外教育行政工作執行檢核表，如下：

表 8 戶外教育行政工作執行檢核表

項次	評估項目	檢核內容概要	符應檢核狀況				備註
			是	達成原因或日期	否	未執行原因	
1	法令規章	符應實施原則：地點、教學路線、活動設計、教學實施、行政準備、請假處理、緊急應變、檢討改進事項等					
		爭取專案補助計畫					
2	政策協助	爭取山野教育、海洋教育、單車、游泳水域與社團等提出對活動經費與人員之挹注					
3	計畫規劃	計畫向度完整性					
		工作期程達成率					
		工作分配周延性					
4	組織分工	職掌向度落實					
		工作內涵完成					
		單位橫向整合					
5	協助人力	教師專長投入					
		外聘專家邀請					
		支援人力協助					
6	經費預算	家長負荷					
		社會資源投入					
		弱勢學生照顧					
7	器材裝備	器材準備					
		攜帶運送					
8	食宿交通	食宿安全					
		動線規劃					
		保險規劃					
9	緊急應變	應變計畫（含雨天備案）					
		緊急處置、醫療資訊及後送計畫					



參、戶外教育的場所選擇

吳文德 著

一、場域資源概說

(一) 資源概說

依據既有的調查與研究顯示，學校教師辦理戶外教育課程活動時，最常面臨的問題之一，就是不知道可以帶學生到哪裡進行戶外教育或校外學習，特別對校園或社區以外的場所較為陌生。因此，本章嘗試從站在學校與教師（此份文件主要讀者）、以及家長（次要讀者）的立場，提出初步且通則性的原則或選擇步驟、程序等，協助戶外教育者（教師、家長、環境教育經營者）了解自己與學生的學習需求、設定教學目標，並選擇適切的優質方案。

學校教師在戶外教育課程方案的選用上，可依教師本身期望扮演的角色與對該課程方案的涉入程度，初步分為兩種類型：一是較為單純地選擇相關組織或場域已規劃好的課程方案，由該場域教學者執行教學活動。此時教師本身也是學習者，陪同學生一起到該場域中學習，並在活動前後安排行前課程與反思活動，以銜接戶外學習與學校課程。另一類是與該場域或組織一起合作規劃課程，或是由教師依教學目標自行規劃、執行課程。此時，教師本身不但是學習者，同時也是教學者，有時需與該教育組織或場域專業人員討論課程規劃與銜接問題，更要積極地針對特定學習需求而運用該場域進行教學。

因此，戶外教育的場域選定攸關戶外教學成功與否之重要因素，可以確定的是無論如何，從使用者角度，或場域經營者之立場，都希望找到一處良好的戶外教育場域進行戶外教育。這優質的場域可能是操作體驗或使用上安全可靠、免收費或經濟實惠、環境多元而豐富、課程內

容豐富而完整、場域設施管理完善、專業師資或服務人力充足…，足以提供良善的戶外教育活動進行。

(二) 具體內涵及項目

1. 戶外教學場域類型

教育部公布中華民國戶外教學宣言明確地提到戶外教育泛指「走出課室外」的學習，這「課室外」可以是校園角落、社區部落，可以是社教機構、特色場館、休閒場所，也可以是山林溪流或海洋水域，學生在這些環境中進行自然探索、社會踏查與文化交流之體驗學習。因此，戶外教學的場域不僅止於在「戶外」的野外或人工營造的開放空間，也包括了在人為建築的室內空間。以下詳述並舉例臚列供參：

(1) 依教學交通條件

① 校園環境

指學校教師進行授課單元或進行主題教學活動時，走出教室，就地利用學校內的校園環境資源，包含寬闊的操場、運動場等活動空間、藝術造景或校園公共藝術、校園生態園〈池〉、動植物生態步道、雨水回收系統等。

② 社區場域

指教師或戶外教學者利用學校附近的社區環境資源，包含社區的區里居民活動中心、自然公園或一般公園、學校旁的河〈溪〉流山〈田〉野步道、老街、寺廟、文化場所等，可以進行環境生態、鄉土文化和民俗節慶等學習活動。

③ 鄰近縣市

這一類的戶外教學場域離學校或自己住家稍遠，必須租用交通車或搭乘公共運輸工具到鄰近的外縣市，並且往返交通時間約3小時內之戶外教學場域。以臺北市為例，鄰近縣市為新北市、宜蘭、桃園、基隆；臺南縣市之鄰近縣市如高雄市、嘉義縣市、雲林縣等。透過乘車至稍遠距離可以提供更多元的學習經驗，包括外縣市的都會設施、文化場所與社教場館，生態更豐富或多元的自然野地、以及其他縣市的環境學習中心等，可以進行多元跨學科的主題學習。

④ 遠距場域

遠距的戶外教學場域指距離學校或住家較遠，包括離島地區等，往返車程時間通常需要至少 4 小時以上，倘當日往返不僅造成師生疲累，亦極不符經濟效益與學習效果。因此，遠距場域一般建議以二日型甚至多日型的戶外教育方案進行較合適，讓學習者有更深刻、特別的學習體驗經驗，以產生更深遠的影響。如遠離學校的山海環境、國家公園、森林遊樂區、特色主題的文化場所等。臺北市、臺中市、金門國家公園、馬祖四鄉五島、澎湖群島等離島地區，以及花蓮、臺東、太平山、阿里山、玉山國家公園…等都是遠距場域。

(2) 依經營管理者條件

① 政府機構

許多由政府機構設置的戶外教學場域，通常有良善的經營管理措施，在人力支援、設施設備與安全維護上相對完備，甚至還提供了教學活動案例。這一類的教學場域通常有編列相關政府預算經費維持營運，收費通常最為低廉，甚至只要出具學校公函即可不需付費進入使用，是教師最能放心選擇的良好戶外教學場域。各國家公園、林務局所轄森林遊樂區、公立動物園〈如臺北市立動物園、高雄市壽山動物園〉、公立天文館、公立美術〈藝術〉館、國立歷史博物館、國立故宮博物院、國立臺中科學博物館、公立公園或國家風景區〈如日月潭國家風景區〉、森林步道〈如臺北市親山步道〉、車站機場、警察局派出所、公立垃圾焚化爐掩埋場…等都屬於政府經營管理之場域。這些場域有時候甚至會安排特定學生對象至該場域進行校外教學活動，例如臺北市安排全市所有六年級學生至中山堂進行國樂欣賞、認識「寓藝深遠」教學、五年級學生則至臺北市立天文教育館、四年級學生則至市立動物園、三年級學生至兒童育樂中心…實施校外教學活動。又如新北市也曾安排特定年級學生至某些特色遊學學校實施住宿型戶外教學方案，都是各具特色的校外教學課程活動。

② NGO / NPO 機構

有許多戶外教育場域並非由公部門政府單位經營管理，

而是由非政府組織（Non-Governmental Organization，簡稱 NGO），或非營利組織團體（Nonprofit Organization，簡稱 NPO）這一類非商業化、非營利目的，與社會文化和環境相關的倡導團體組織所經營管理。這一類的場域，有許多是由政府單位以 OT 方式委外經營（註 1、2、3、4、5），例如由臺北市政府委託臺北市野鳥學會經營管理之基隆河與淡水河匯流處的關渡自然公園與芝山岩的芝山綠園；高雄市政府委託臺灣濕地保護聯盟經營之洲仔濕地公園；新竹縣新埔鎮九芎湖文化發展協會經營管理之大坪農村再生社區埤塘窩生態園；觀樹教育基金會經營管理之臺中市成功營區「綠色環境學習營地」…等。

③ 民間業者

許多戶外教學場域由財團、企業或個人籌募資金所設置，通常具有商業營利屬性，包括美術館、農場、主題遊樂園或遊樂區。例如朱銘美術館、市民農園農場、各式遊樂園等。

最受學生歡迎卻也最受校外教學專業教師所爭議的是被戲稱為三六九的劍湖山、六福村、九族文化村、八仙樂園…等校外教學場域。由於這類場域有營運上的經濟成本壓力，基本上學生需負擔較高的參加費用。這類園區活動主題比較遊樂式、教育意義相對較低。但它也有其優點，例如高規格的設施檢修與安全維護，在遊憩安全上較有某種程度上的保障。

④ 公辦民營

近年來政府為提升公共服務水準，加速社會經濟發展，促進民間參與公共建設，特別制定「促進民間參與公共建設法」，鼓勵許多公共設施或場域開放提供個人或企業承攬營運，此即為公辦民營（包含 BOT、BTO、BOO、ROT、OT）。例如 103 年底甫完工的臺北市兒童新樂園〈前臺北市兒童樂園〉即 OT 外包臺北捷運公司承攬經營；臺北市關渡自然公園交由臺北市野鳥學會經營管理；林務局所成立之東眼山、羅東、八仙山、奧萬大、池南、觸口、知本和雙流等 8 個自然教育中心亦委外經營；此外，屏東的海生館、基隆的國立海洋科技博物館、行政院客家委員會在屏東設置的六堆園區以及苗栗的苗栗園區、行政院農委會的水產試驗所澎湖水族館、林務局在花蓮設置之富源森林遊樂區、臺中市政府設置之民俗公

園、雲林縣政府的員林運動公園...，均為公辦民營的校外教學場域。

⑤ 環境教育認證場所

環境教育法於中華民國 99 年 6 月 5 日經總統公告，翌年 6 月 5 日起正式施行，我們成為繼美、日、韓、巴西之後，全世界第 6 個、亞洲第 3 個實施環境教育法的國家。除了規定政府機關公務人員、相關基金會人員，以及高中以下的教師與學生，每一年都必需接受至少 4 小時的環境教育課程，也開放公民營機構企業申請環境教育認證場所，申請單位必須整合其環境教育專業人力、課程方案及經營管理，運用其豐富的自然生態與人文特色，配合優良的設備與服務人員，提供學校及一般大眾進行環境體驗與學習。截至 103 年底止，已有 95 處獲得教育部與環保署認證為環境教育認證場所。這些場域有最完整的課程方案、師資與志工人力，可以提供相當優質的環境教育環境。除了金門縣與連江縣之外，臺北市有關渡自然公園等 11 個單位、新北市有翡翠水庫環境學習中心等 9 處、高雄市有州仔濕地公園等 7 處、臺中市有八仙山自然教育中心等 8 處、臺南市有曾文水庫等 6 處、桃園市有東眼山自然教育中心等 7 處、新竹縣有大坪農村再生社區埤塘窩生態園等 3 處、苗栗縣有飛牛牧場等 5 處、南投縣有行政院農業委員會特有生物研究保育中心等 8 處、嘉義縣有觸口自然教育中心等 4 處、屏東縣有雙流自然教育中心等 5 處、宜蘭縣有深溝水源生態園區等 9 處、花蓮縣有池南自然教育中心等 3 處、臺東縣有知本自然教育中心等 3 處、其他縣市各有 1 處獲得環境教育場所認證¹⁰。

⑥ 其他無專責管理單位之場域

許多非常適合戶外教學的場域或執行環境教育所使用的場地，是屬於缺乏專人或足夠的人力經營管理的開闊空間。因此，進行戶外教學時，無從向管理機構申請，教師或民眾可以直接帶領學生進行教學活動，有時這類場域並不代表該場域無主，進行教學活動時更應該注意參與者的安全、降低最小的干擾與破壞。例如各縣市無人管轄的濱海環境、郊山荒野步道環境、非水庫或水源保護區的河流與溪流、河濱公園綠地、野埤水塘...等。

10 詳細單位名稱可參閱環境教育認證系統：<https://eecs.epa.gov.tw/front/Default.aspx>

(3) 依環境特色主題條件

① 自然生態主題

臺灣素有福爾摩沙美譽，地理環境與自然資源多元豐富，因此，這一類主題的戶外教育場域特別豐富。有時它就在學校附近，根本無需走遠即可抵達，提供戶外環境教育者非常良好的選擇。例如各沿海學校的海濱環境、山野郊區的山林步道、牧場、草地、埤塘…。又如各林務局所轄的各地自然教育中心、國家森林步道，臺灣本島與離島的各國家公園、國家風景區，甚至大都會區的都市森林公園、濕地公園…，都是非常適合進行戶外教育的絕佳場域。

② 人文歷史主題

多元的族群、四面環海的地形、溯源深遠的原住民族，再加上演替快速的外來統治者，這些因子在歷史的洪流中翻滾，使臺灣擁有相當豐富的寺廟古蹟、傳統聚落、宗教信仰與民俗文化，甚至還有數千年前的考古遺址，這些人文資產豐富了可供學校進行戶外教育體驗的場域。例如北臺灣臺北市艋舺地區的剝皮寮歷史街區、龍山寺、迪化街、寶藏巖、芝山岩史蹟文化；新北市的八里十三行遺址文化、九份、金瓜石礦業與博物館；中臺灣的鹿港天后宮與大甲鎮瀾宮；南臺灣的美濃菸葉菸樓、油紙傘、客家生活文化；東臺灣的卑南遺址與文化、八仙洞與長濱史前文化遺址…等，提供多元的戶外教育場域選擇。

③ 人為設施環境

這一類場域屬於政府機構或企業與私人集資建設完成，或為人民生活需求建設，或為教育休閒娛樂而設。為生活需求而建設的，如各縣市的人工水庫、湖泊、垃圾焚化爐、水力或火力發電廠、各地的漁港…；為教育、休閒、娛樂等目的而設的，則有各地主題遊樂場，如小叮噹科學園區、各種博物館、美術館等，甚至為急救或解決民生問題的各地消防局、警察局、鄉鎮市公所…等都是。

(4) 特殊活動類型條件

有些戶外教育進行方式較為特別，例如主題式、探險式、體驗式的活動為主，場域環境的設計規劃不同於一般環境設施。以下列出一些供參：

① 童軍活動主題

此類為童軍教育或提供一般民眾露營、野營活動而設，通常會有簡易之宿營、盥洗、衛浴設施，除提供童軍教育活動之外，也是非常理想的戶外教育場域。有些可以事前申請免費使用或租用，例如各地的童軍營地，如陽明山苗圃童軍營地、苗栗福星山營地，以及各地露營區，如臺北貴子坑露營區、澄清湖露營區、北海岸龍門營地…等。

② 校際交流主題

指戶外教學結合主題性的校際交流活動、專案活動或是慶典、藝文主題活動，這一類的活動需特別規劃辦理，內容與活動形式通常較複雜且繁瑣。例如臺灣本島與離島學校進行戰地文化交流〈金門、馬祖〉、海洋漁村體驗主題交流或探涉活動、原住民文化主題之旅、體育或藝文表演主題交流活動等。

③ 冒險教育主題

這類活動是指結合山野教育，以登山、溯溪、攀岩等特殊體能或技能活動為主題的戶外教育，需要更為嚴謹的規劃方得辦理為宜。例如攀登玉山、雪山活動；結合單車教育的長程挑戰戶外教育活動，例如自行車環島、縱騎臺灣南北 600 公里單車長征活動；結合游泳教學進行長泳挑戰活動，例如參與萬人泳渡日月潭活動、基隆外木山海上長泳活動等；透過以獨木舟繞島、越島或河流長划的教育活動，例如獨木舟環划綠島、離島、橫越基隆至基隆嶼；河流長划，如環臺南運河、淡水河口溯源基隆河…等。

2. 場域選擇關注面向

(1) 課程目標

教學者應澄清辦理戶外教育的目的為何，戶外教育是配合教學課程或發展學校本位課程、提供學生探索體驗並促進學生多元學習而辦理。在這樣的立論基石下，在戶外教育的場域選擇時，首要的關注面向就是該場域的環境條件、發展的課程方案內容，就必須搭配課程、滿足教學需要。例如，若配合國小中年級自然科學動物的單元進行，戶外教育的場域就可以選擇臺北木柵動物園、高雄柴山動物園、新竹綠世界…等場域進行戶外教育。

(2) 師資與人力

場域選擇的第二個關注面向是師資與人力，此師資與人力所指的並非校內的師資人力，而是該場域是否具備適當的教學或解說師資或是可以支援的人力。當參與戶外教育活動人數較多，或是該場域具有較專業的學科知識或技術背景時，如天文教育館、海洋生物館，海洋科學博物館、七股鹽田、科學工藝博物館…等，倘有專業的講師、解說員或志工，可以讓戶外教育更具知性，更配合學科內容進行教學，而不致於有走馬看花、到此一遊之憾。

(3) 教學時間

戶外教育活動中預計停留進行教學、探索體驗的時間有多少？該場域每一課程內容活動或探索的主題環境的時間需要多久？本次教學活動時間有多長？活動時間可否滿足欲達成的課程活動目的？…等，必須審慎評估。例如該教學場域之內容需耗時較長而活動時間不足，則不宜安排。反之，內容若較單純或耗時較短，就不宜只安排該場域，必須再增加其他活動或場域。例如到鶯歌老街進行陶藝 DIY 教學，捏陶製作需要較長時間，配合學校作息及扣除交通往返時間，需評估時間是否足夠。倘不足就必須更改距學校較近之地點，或將戶外教學時間拉長，提早出發或是通知家長需較晚返校。

(4) 場域空間

戶外教育的場域空間大小，決定了可以容納多少學生參與的條件。這空間並非僅指該場域空間的面積大小而已，而是同時可以容納多少人進行探索體驗與學習的環境空間條件，例如臺北市中小學海洋教育中心的遊學體驗可以同時接受 3 個班級約 90 位學生遊學，但是其中的「干豆船奇」獨木舟體驗課程同一時段就只能接受一個班級至多 30 位學生參與。除此之外，場域空間的評估還必須考量包括晴天活動、雨天備案活動、室內活動空間、戶外教學空間等，可以供全校活動，還是一個學年，或是一個班級？這些都是必須要考量的！

(5) 經費需求

辦理外埠戶外教育時，經費的考量也常是學校、老師辦理活動時最重要的考量因素之一，教師必須評估每位學生這次校外教學必須繳交多少經費。經費需求包括該戶外教育場域是否需要收取門票？場地

清潔費？教學材料費？基本消費額度？講師費？從學校到該場域的交通經費？餐飲費用〈如午餐〉？住宿費用〈隔宿活動〉等，教師必須精算每一位參與師生的經費支出。

(6) 交通條件

教學場域的交通條件，包括從學校到該場域的交通方式，以及該場域的交通限制等。從學校到該場域的交通方式是採步行〈學校周邊或鄰近社區機構〉、公車或捷運可否到達？還是屬於遠程需要租用遊覽車或搭乘火車、高鐵？甚至搭乘飛機或船舶〈例如臺灣至離島、離島至離島之間〉；該場域的交通限制，則是指到該處是否限制某些車輛車種到達，例如新北市金瓜寮溪護魚步道就只能限制中型巴士以下車輛進入，進入福山植物園之連絡道限制九人座小客車進入，澎湖許多離島只能以船隻到達，陽明山夢幻湖生態保護區只能步行進入等，都屬於場域的交通條件因素。

(7) 安全與應變條件

戶外教育場域活動最為人關心的就是安全性條件是否足夠？是否有太多的不確定性因素存在？除了學校〈或班級〉本身的校外教學緊急應變計畫熟悉與能力之外，場域的安全與緊急應變計畫或措施就顯得特別重要。選擇場域時必須了解它是否是經相關單位認證的安全場域？是否具有緊急救難應變的能力，例如是否設置緊急救護站？是否設置 AED 及合格使用人員？萬一不幸有緊急後送醫療單位時，緊急醫療網的建立與後送流程 SOP？…等，都是絲毫不得有疏漏之要項。

(8) 特殊需求

許多戶外教育的場所有一些特殊規定或是限制，例如考量環境承載量的人數限制管控、季節開放限制、進入時間管控，或是特殊裝備需求…等，學校教師在場域選擇時，必須事前評估、查詢。例如宜蘭福山植物園有人數限制、事前必須登記預約才能進入；新北市坪林金瓜寮溪、苗栗蓬萊溪及花蓮慕谷慕魚的封溪護魚管制；進入新北市九份黃金博物館坑道或太魯閣國家公園立霧溪某些賞景步道需要戴安全頭盔…等特殊需求，教師必須事先上網查閱或致電權管單位諮詢，確保教學活動安全無虞順利進行。

二、操作實施原則

（一）檢核評估：建立檢核表

規劃戶外教育活動時必須以課程目標為主軸核心，謹慎評估，慎選適合的戶外教育場域，方能達到戶外教育的目的。因此，戶外教育場域的選擇，不能僅憑教師個人的興趣喜好、方便易達、學生喜愛或可以放任孩子自行活動的場域而已。這地點的選擇必須考量諸多因素，包括課程目標、師資人力、教學時間、場域空間、經費需求、交通條件、安全應變與特殊需求…等，何者為重？何項為輕？一定要經過通盤考量後才選定，從課程目標為核心的前提下，透過檢核表（如表 9）進行場域之選擇評估。

（二）環境稽核內容

戶外教育場域之環境稽核建議原則及優先順序如下：

1. 場域環境內容應能配合課程方案以達課程目標。
2. 場域環境應取得環境教育場所認證為優。
3. 場域環境條件應符合安全、取得相關政府單位之安全認證、檢查。
4. 場域環境能否提供師資人力、解說人力進行戶外教育活動。
5. 利用該場域環境實施戶外活動時，其雨天備案活動空間是否足夠。
6. 前往教學場域的交通條件應能滿足人員安全抵達、配合教學時間，又能不造成參與學生與家長過度之負擔。
7. 戶外教學場域以免費為最佳選擇，若有收費是否過高？辦理時應顧及學生家長之負擔。

（三）需求評估

1. 場域選擇依課程目標而定，然而卻沒有一個場域可以同時滿足學校教師各項需求：場域環境條件好，卻可能交通不便；可提供精采的課程且師資充足，卻可能需要較高經費，學生需負擔較高費用；也可能空間大、環境多元、無需費用，卻面臨比較大的安全疑慮；有時，也許各項條件、限制都逐一解決，卻在活動當天遇到天候不佳、緊急突發事件…，場域的替代方案或是配套措施就必須事先規劃妥適，以因應突發狀況。

2. 需求方案的配套或替代方案之操作：戶外教學場域依教育目的、課程目標、場域環境條件、師資、經費與交通…等，進行綜合評估選定，結果會依學校本身之條件而有所調整，通常這條件主要是受安全、經費、交通與教學時間因素而有所調整。
3. 配套措施與替代方案舉例
 - (1) 場域環境—無住宿環境時，鄰近地區是否有住宿點？修正縮短教學時間的可能性如何？場域環境無法容納人數時，以分組方式進行輪組教學的可行性如何？
 - (2) 教學時間：當教學時間充裕時，課程內容結合其他領域進行更統整觀的教學可能？倘時間不夠時，適度刪修教學內容卻又不失戶外教學目的的作法是否可行？
 - (3) 師資人力：戶外教育進行時，人力資源常是安全與教學成功與否的重要因子。校內教師專業師資不足時，場域環境是否提供師資人力？班級家長與學校相關專長志工人力能否加入？
 - (4) 經費需求：戶外教學通常有租用交通專車、門票、講師鐘點費，甚至食宿的經費需求。從使用者付費的大前提下，應由參加者均攤支付為原則。倘經費過高或部分學生無力支付時，學校家長會補助經費可能性？申請教育部〈局、處〉相關經費，結合戶外教育進行之可行性如何？如戶外教育相關計畫經費、校際交流經費、科學教育或環境教育相關經費…能否支應。
 - (5) 交通條件：租用交通車是否為必要？搭乘大眾運輸工具如公車、捷運、火車，甚至徒步旅行的可能性如何？
 - (6) 安全與應變：進行戶外教育活動時，人力資源常是確保師生安全的重要因素，戶外教育開放的場域與開放性的學生活動，較容易衍生出安全的顧慮，若有充足的人力資源則可以協助安全維護。是否可以請班級家長、學校愛心媽媽志工協助？進行戶外探索如腳踏車、獨木舟、健行…等活動，協請當地義交、警察局員警…人力支援協助的可能性？

(四) 準備作業流程

1. 作業流程（如圖 3）

- (1) 課程目標：確認課程目標，擬定教學內容、重點與流程。
- (2) 挑選場域：選定可能進行之戶外教育場域數個以作選擇。
- (3) 場域評估：所挑選之戶外教學場域進行初步檢核評估。
- (4) 場域選定：選定第一優先戶外教育場域及可能之備案場域。
- (5) 場域場勘：進行實地現場場勘，依課程目標檢視評估後確認。
- (6) 教學計畫：擬定戶外教育實施計畫，進行各項行前準備工作。
- (7) 教學實施：聯繫場域人員，確認進行戶外教育各項教學工作。

2. 進度管制

依前述作業流程，進行戶外教育場域的評估作業，宜建立進度管制表（如表 10），列出評估作業時間停檢點時間，以確實掌握戶外教育實施之進度。

(五) 特殊需求

1. 是否有特殊教學器材或設備之需求：例如單車體驗—腳踏車；獨木舟體驗—獨木舟、救生衣與頭盔；攀樹或攀岩—安全吊帶、繩索、頭盔；水域指標生物探索或水質監測—相關監測儀器、撈網、窺箱、涉水褲、防滑鞋、蘇伯氏水網…等。

是否有事先申請之需求：例如進入福山植物園需登記取得入園證；進入國家公園生態保留區或管制區就必須申請入山證；攀登玉山或雪山就必須先登記排雲山莊、七卡山莊或 369 山莊住宿抽籤，獲得床位後才能取得入山許可。

是否有特殊體能或技能之訓練：例如登山教育之體能訓練、長程單車活動之體能與期程訓練、長泳（如泳渡日月潭、海上長泳）之體能與游泳技能訓練、浮潛體驗之蛙鏡、蛙鞋使用技能、長程隔宿健行活動之露營與炊事技能…等。

是否有特殊專長師資，這師資包括學校內部、戶外教育場域。例如攀岩體驗需有攀岩專長師資、浮潛活動需有潛水或浮潛專業人員、獨木舟體驗就需要有獨木舟教練證照相關師資。

三、 檢核工具

(一) 戶外教育場域檢核評估表

表 9 戶外教育場域檢核評估表

場域名稱 / 地點			
評估項目	評估內容	評估結果	備註
場域環境	能否符合課程目標	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，_____	
	是否住宿 / 過夜	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，_____	
教學時間	半日以內		
	全日		
	2 日以上		
	其他：_____		
師資人力	校內師資教學能力	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，_____	
	校內支援志工人力	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，_____	
	場域提供師資人力	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，_____	
	其他：_____		
場域空間	戶外空間 / 容納人數	_____人	
	室內空間 / 容納人數		
	其他：_____		
經費需求	車資 / 人		
	門票 / 人		
	講師鐘點費		
	材料費 / 人		
	其他：_____		
交通條件	交通方式	<input type="checkbox"/> 徒步可達 <input type="checkbox"/> 公車 <input type="checkbox"/> 捷運 <input type="checkbox"/> 火車 <input type="checkbox"/> 飛機 <input type="checkbox"/> 船運	
	其他：_____		
安全應變	安全或場域認證	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，_____	
	救生員或醫療救護站	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，說明於後	
	緊急醫療網建立	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，_____	
	其他：_____		
特殊需求	是否需事前申請	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，說明於後	
	是否有人數限制	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，_____人	
	器材特殊需求	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，說明於後	
	其他：_____		

(二) 戶外教育場域選擇作業流程

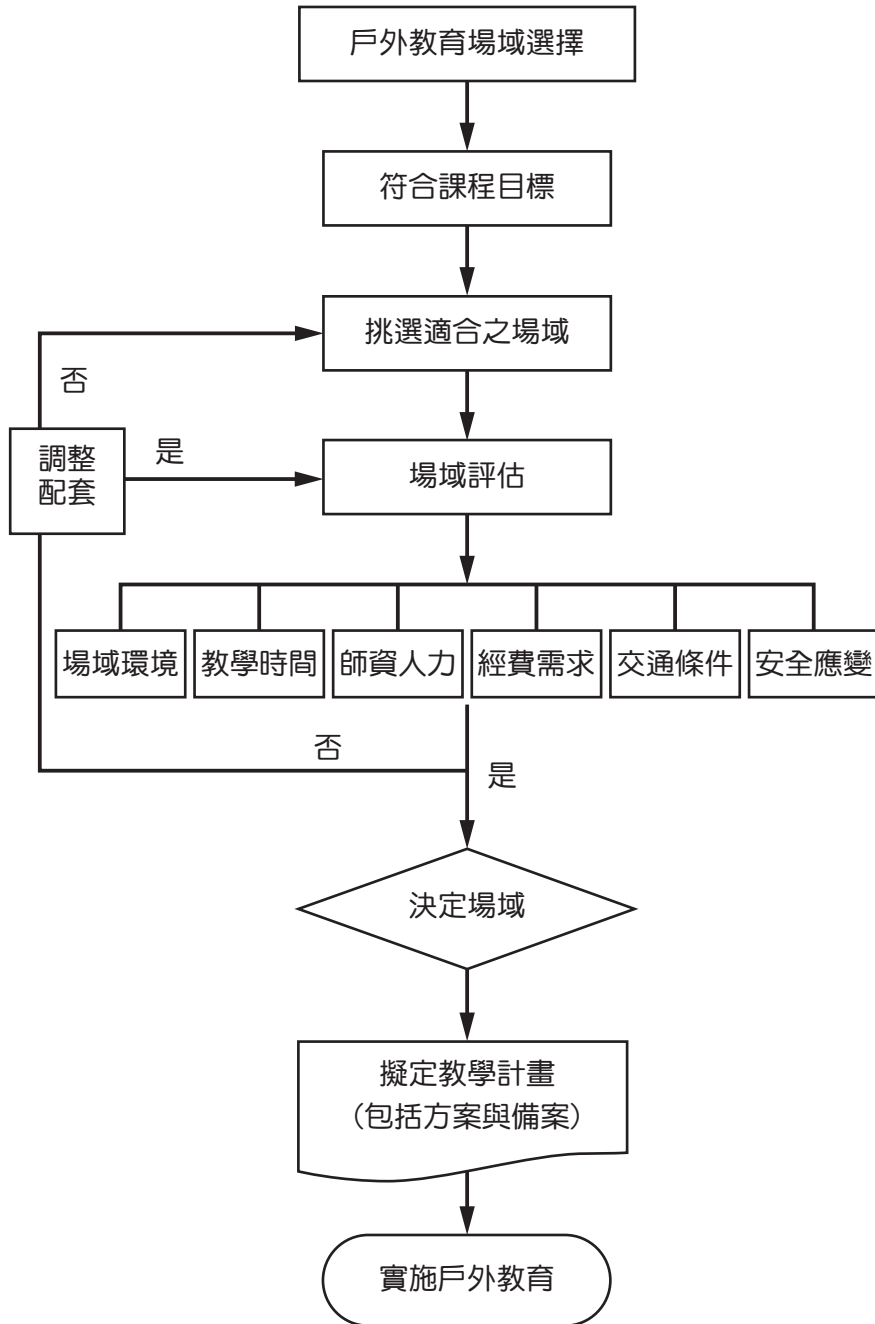


圖 3 戶外教育場域選擇作業流程圖

(三) 戶外教育場域檢核進度管制表

表 10 戶外教育場域檢核進度管制表

編號	項目	內容	完成日期	備註
1	課程目標	確認課程目標，擬定教學內容、重點與流程		
2	挑選場域	選定可能進行之戶外教育場域數個以作選擇		
3	場域評估	進行所挑選之戶外教學場域進行初步檢核評估		
4	場域選定	選定第一優先戶外教育場域及可能之備案場域		
5	場域場勘	進行實地現場場勘，依課程目標檢視評估後確認		
6	教學計畫	擬定戶外教育實施計畫，進行各項行前準備工作		
7	教學實施	聯繫場域人員，確認進行戶外教育各項教學工作		

備註：

1. BOT 是政府所規劃的工程交由民間投資興建，並且在經營一段時間後，再轉移由政府經營，是最早採用興建、營運、移轉之模式。
2. BTO 是指民營機構為設施融資並負責建設，完工後即將設施所有權移交給政府；由政府再授予該機構經營該設施的長期合同，該機構再透過向用戶收費以收回投資並獲得合理回報（如水廠、污水處理廠等）。
3. BOO 是指民間機構參與投標取得政府賦予的建設權力，並經營某項產業項目，但最後並不會將此項基礎產業項目移交給公共部門。
4. ROT 是指由政府委託民間機構，或由民間機構向政府租賃現有設施進行擴建或整建後營運；營運期屆滿後，營運權歸還政府。
5. OT 是由政府機構投資興建完成後，委託民間機構營運；營運期屆滿後，營運權歸還政府。

推薦書目

Donald R.Hammerman、William M.Hammerman、Elizabeth L.Hammerman (2008)。戶外教學(二版)(周儒、呂建政譯)。臺北市：五南出版社。

余宗翰(2000)。花蓮縣國小教師運用戶外環境教育教學資源之調查研究。未出版碩士論文，國立花蓮師範學院國小科學教育研究所，花蓮縣。

李芳韻(2014)。臺中市國中教師背景變項、校外教學準備、場域考量因素與場域選擇之關係。未出版碩士論文，大葉大學休閒事業管理學系，彰化縣。

周儒(2012)。實踐環境教育～環境學習中心。臺北市：五南出版社。

洪莉媛(2011)。臺東縣國小教師校外教學的教學準備、考量因素與目的地選擇關係之研究。未出版碩士論文，國立臺東大學社會科教育學系，臺東縣。

國民及學前教育署/宜蘭縣政府。戶外教育論述與實踐，教育部國教署 103 年國中小學戶外教育研習專輯(一)。

國民及學前教育署/宜蘭縣政府。課室外的學習藍天，教育部國教署 103 年國民中小學戶外教育研習專輯(二)。

葉依涵(2008)。彰化縣國小校外教學目的地選擇之研究。未出版碩士論文，國立臺東大學教育學系，臺東縣。

劉星佑(2014)。層級分析法評估苗栗縣國中特教班教師選擇校外教學活動場所之研究。未出版碩士論文，育達科技大學休閒事業管理系。臺北市。

謝鴻儒(2000)。國小教師戶外教學現況與障礙之研究。未出版碩士論文，國立臺北師範學院課程與教學研究所，臺北市。





肆、戶外教育的 安全管理

陳永龍 著

一、安全管理概說

沒有安全，就沒有戶外教育；安全，是戶外教育唯一的路！儘管《失去山林的孩子》一書，點出人造文明的擴張、自然野地縮小，直接與間接造成孩子們遠離山林；但在現實世界裡，常是大人對於「安全」的想像存有莫名其妙的恐懼和擔憂，讓孩子無法走出戶外去學習。

英國也曾是家長過度保護孩子、擔心孩子暴露於環境的潛在風險中，限制孩子到戶外接觸自然的機會，有「脫脂棉文化（Cotton Wool Culture）」之說，意指過度保護學童的法令與措施，導致學童無法承受戶外活動風險，亦無法體驗戶外活動的樂趣，在戶外學習與成長。

在臺灣，年輕世代被稱為「草莓族」，但實際上是「草莓媽媽、草莓爸爸」營造的環境，或所謂「直升機父母（helicopter parents）」一直在孩子上空盤旋，無時無刻看顧孩子的一舉一動，這種「過度介入」與「過度焦慮」的父母，往往也讓孩子永遠學不會保護自己。

儘管戶外教育鼓勵大家走出去真實的世界學習，藉此學會承擔風險、評估危險因子，做好安全防護並懂得保護自己、他人與環境；但在學習階段，為了讓大眾能走出課室外，在真實的戶外環境中快樂地學習，如何透過有效的風險管理與評估機制，提升戶外教育工作者對於風險的認知、提高其因應風險的能力，才能給予學校及家長更多的自由和信心來參與戶外教育活動。

確實，安全是回家唯一的路！本章主要論述戶外教育的安全管理，從風險評估、安全檢核機制、安全防護與整備、意外事故緊急處置原則等等面向，來提供戶外教育工作者進行安全管理的指引原則。

（一）戶外教育的安全維護與風險管理

有備無患！戶外教育的「備課」過程因為要考量的因子，比起在課室內上課要來得多。因此，有關教學活動除了課程規劃、教學策略與技法、場域與人力資源整合、後勤支援與各項行政支持作業外，更重要的基本整備便是「安全維護」與「風險管理」系統的建制。否則，只要一發生重大的意外事故，不僅教學活動可能得立即中止，也連帶限制了整個戶外教育未來發展的可能性。

戶外教育除了得有完善的課程與教學活動規劃外，與安全有關的事務，多半包含在與「場域」或與「活動類型」有關或交織在一起的過程中，或與準備階段「後勤整備」作業的完善與否有關。尤其遠距離的戶外教育活動，因為必須離開既有生活圈與舒適圈，從踏出家戶、教室或校門口的那一刻起，便與「安全」緊密相關。

打從「衣著與裝備器材」（衣）、移動交通（行）、餐飲（食）、宿泊（住）的各項細節，再到「育樂」與課程相關的整備，都是「安全維護」與「風險管理」不可或缺的一般性評估整備要項。尤其到野外地區，除了場域端不同區域地點的風險係數高低不同外，路線與活動類型的差異，也影響著必須整備的裝備器材是否充足且能確保安全。若以「山野教育」或「海洋教育」等為例，這些整備工作至少包含了基本體能訓練是否充足？衣著與相關裝備器材（登山裝備器材或浮潛、獨木舟與救生衣、安全頭盔等等）適切與否？交通工具與過程（租車與大眾運輸過程的隊伍管理等等）是否合乎安全規範？飲食（不論外包或自行炊煮準備）是否合乎衛生健康？住宿地點與住宿安排（不論旅館、民宿、借宿、露營或露宿等）是否安全？尤其因為去的地點、活動天數與類型的差異，整個風險評估的要項也會有所不同。

但從另一個方面來看，我們認為家裡、教室裡、學校裡比較安全，真正的關鍵並非這些地點絕對或相對安全，而更是我們對這些區域環境的習慣與熟悉，比較能預知可能存在的潛藏風險。因此，戶外教育真正的風險並非完全是環境因子使然，而更是基於我們對這些環境場域、活動類型的不熟悉，無從評估與不知道該如何整備，在「知識、技能與態度」可能都必須充實與精進的問題！從教育的角度來看，這些安全維護與風險管理，經常是「戶外教育」的第一課。

再者，因為不同環境場域和活動類型的差異，支持一個好的戶外教育活動所需的專業人員素質與「隊伍組織與結構」等因素，也常是影響戶外教育安全的人為因子，必須審慎評估並做好基本訓練，才有可能確保人員的基本安全。而這也是「戶外安全、自身有責」的基本信念。

（二）戶外教育不同活動類型的安全評估

就一般性的戶外教育活動安全角度來看，必須考量活動的交通安全、飲食安全、住宿安全等等。而在戶外教育的場域安全評估上，應建立場域端的安全檢核作業相關原則與表單，以期在課程與教學活動設計時，能事先留意場域安全，降低風險因子。

而在戶外教育活動類型的安全評估與檢查等事項，尤其應注意特殊活動（常常必須有特殊裝備支持）的安全防護原則，諸如登山、水域、攀岩、溯溪、夜間活動等等。

特殊活動的安全注意事項，若以場域的大範疇來說，包含了空域、水域與陸域等三大類；由於空域戶外活動（如滑翔翼、飛行傘等等）都必須專業教練，目前的學校與學生從事此類的戶外學習並不普遍，若欲從事此類戶外教育的規劃，應審慎選擇優質的專業教練指導。因此，目前若由學校端推動的戶外教育，更應聚焦在陸域與水域的安全防護注意事項。

在戶外教育活動與安全管理的評估上，主要可依活動主題和場域，來區別不同戶外教育類型所需的安全管理事項。其中，又可以用「食、宿、交通」作為重要的量度因子。一般而言，若活動性質相近，不需住宿的活動安全係數相對較高，住宿條件愈差其風險管理也就更加重要。舉例來說，同樣是山野地區的活動，其風險程度將依半日型的自然步道觀察活動、一日型的郊山健行體驗活動、多日型但住在山區旅館民宿或活動中心的環境教育、必須住山區避難山屋山莊或自行搭帳棚的登山探險教育，依時間長短與住宿條件不同而增加風險。

但，不論是陸域或水域活動（尤其是開放山域、開放水域），必須一提的是：看似「高風險」的活動並未意味著高危險性！因為，這些活動通常具有一些基本門檻，包含從事這些教育活動的態度、基本體能、相關裝備器材、活動安全所需知識技能等等，限制了活動的普及性。只有忽視這些特定活動所需具備的態度（素養）、安全知能與防護裝備，才會招致高風險，而把活動者置身在危險處境裡。

（三）戶外教育的保險行政與安全管理

戶外教育若涉及遠距教學活動，建議應在活動前就教學場域及活動辦理相關保險，以保障參與者。若屬性為高風險活動，應與保險公司確認投保種類是否涵蓋活動意外之理賠範圍。同時，戶外教育的規劃執行者，亦應主動告知參與者教學場域及活動之保險資訊及所需之個人資料，並提醒其若有其他需求，應自行投保。

為了確保保險的給付補救措施，戶外教育教育人員應特別注意，若在該教學活動中突然有意外事故發生，應盡可能詳盡地記錄現場情形，並填報詳細意外事故記錄單。而在意外傷害事故發生後，亦應協助參與者依照保險合約，來申請保險理賠。

儘管目前的旅遊平安險，保險公會為了商業利益不斷修訂各種排除給付的條款，但一般的旅遊平安保險（壽險）或戶外教育設施場地保險（產險），仍是戶外教育安全管理在保險行政上必須考量「以防萬一」的必要。

二、戶外教育安全維護的評估內涵

與安全維護有關的風險預防，主要建立在經常性與妥切的風險評估系統，有備無患地做好各項基礎安全檢查與防護整備，才能提升戶外教育的安全係數。這些安全防護檢查事項，主要包含經常性安全防護檢查、戶外教育場域安全評估、戶外教育活動類型的安全評估與檢查等等。

（一）戶外教育安全防護的風險評估面向

就經常性的安全防護檢查而言，必須先釐清該戶外教育活動類型所需的人力、裝備與場域的環境風險，在課程與教學的規劃階段，即針對「人／事／時／地／物」等面向進行檢核。由於優質的戶外教育應有課程觀，因此「事」（主題）是戶外教育安全防護與檢整的開始；不同的戶外教育活動主題與形式，必然存在著不同的安全維護內涵。

確立了「事」（課程活動主題與形式）之後，接著必須評估能促成該主題的品質與成效的實施地點（地）與時間（時），在該場域、特定季節與時間隱藏的環境風險因子為何？在「人」的組織與協力上，以及相關裝備器材（物）整備上，是否具有充分的專業人力資源？是否具有適切且充足的裝備器材？如此，才可能針對戶外教育安全維護與風險管理的內涵，回歸「人／事／時／地／物」的綜合層面，進行縝密而審慎的安全評估。

（二）戶外教育人員素質與安全管理（人）

就戶外教育而言，人人都是戶外教育的參與者。因此，不論是學校教師、社區家長、專業者、場域經營的教育推廣人員等等，都是戶外教育的參與者；而就教學相長的觀點來看，每位參與者也都同時是戶外教育的學習者。

因此，以「教學端」的角度來檢視相關的教學活動設計與行政安排等作業，戶外教育的課程與教學實施者，除了一般性的戶外教育素養外，更有具備安全管理的基本態度與知能。

不論在任何時刻，戶外教育的工作者都必須熟悉和遵循相關安全管理守則，並在適當情況下，依循適用之緊急應變程序；亦應熟悉並遵守活動安全以及所需相關設備的操作方法，了解緊急應變措施，以便在必要時可以調整行動。必須考量與評估當場域、活動、人員等等必須調整，或有人員發生意外時，該如何應變處理的依準。

戶外教育人員應主動留意相關規範，參加有助於提升安全管理的各項訓練，確保必要時能勝任安全保健的現場協助處理，並應確保學習者有攜帶適當的裝備器材，事前即介紹和示範正確的使用方法。同時，也應了解該教育活動所需之器材的正確用途，確保淘汰損壞或不適當的器材。而戶外教育不免受到天氣影響，因此，也應在事前提醒參與者攜帶雨具或防曬保護。

而在一般性的戶外教育活動規劃過程裡，戶外教育人員應依學習者屬性、天氣狀況、活動需要，選擇並安排不同動線及其替代方案，同時考慮學習者所在位置之安全性，及對環境的衝擊。簡言之，應事先了解欲前往的活動場域相關的背景資訊，在課程策劃之前，則應意識到任何與個人醫療、行為或身心障礙的需求，更重於課程本身。尤其，應該檢查與確保給學習者所有必要的個人防護裝備。

尤其，對於不同活動性質所需的「人力結構」組成，以及相關人員的組織訓練與安排（包含教師、協作人員、專業引導人員、學生幹部與學員等等），在行進時的隊伍管理、行進速率、前後照顧等等，始終是攸關安全的要項！

（三）戶外教育活動的安全管理（事）

戶外教育活動的安全管理，通常包含活動前、活動中、緊急事故處

理與通報等之「預防」與「處置」事項。基於「預防重於治療」的原則，本文更強調戶外教育活動的「行前通知」與安全有關的注意事項。

在「活動前」的整備階段，戶外教育人員最好應能於事先勘查教學場域（即使是自己熟悉的場所），了解最新氣象預報和場域安全狀況，以建議或提供學習者適合該活動的裝備。並且於適當的活動時段，向參與者傳達、提醒學習者以適當行為避免潛在的風險因子（例如環境因子的坡度或崩坍落石、動植物生態特性、陌生人非友善地靠近等等）。行前通知相關的注意事項如下：

1. 至少於活動前一週提供活動行前通知予學習者或帶隊人員，並確認其收到相關資訊。（不同活動的行前整備時間也有所不同）
2. 活動前，戶外教育的教師應主動聯繫相關協作人員，提醒協力與注意事項。
3. 若因天氣或特殊因素迫使取消或延期，至少應於活動前一天通知學習者與相關人員，知曉活動取消、改變形式、改變地點或改期。
4. 若活動當天的天氣不好或遇特殊狀況，可能會影響課程與教學品質，甚至衍生較高的風險事項，應於活動開始前的整備作業，即告知學習者相關資訊，並說明活動可能的調整情形。

另外，針對不同的戶外教育活動內容，對學習者之行前通知，應包含中心連絡資訊、活動流程、課程規範及適當之學習心態、應注意事項、攜帶裝備器材與用品、穿著建議、近期氣候、交通資訊、餐食準備、住宿資訊、保險資訊等等。戶外教育的工作者應確認學習者的特殊需求及學習狀況等，以利因時、因地、因人、因特殊事件等，有彈性地進行課程內容調整。

對於特殊戶外教育類型的主題活動，其行前通知內容除了前述基本事項外，建議還應包括：集合／解散地點、特別要注意的事項、因此活動務必攜帶的裝備器材、緊急應變措施、個人身體健康狀況調查表等等。

若該戶外教育活動屬於專業研習、特別企劃等性質，行前通知建議應包含：中心連絡資訊、活動流程、課程規範及適當之學習心態、應攜帶物品、穿著建議、近期氣候、餐食準備、住宿資訊、保險資訊等等。對帶隊人員建議再提供課前準備事項等其他應注意事項。

（四）戶外教育時間與安全管理（時）

戶外教育與安全有關的時間管理，主要應考量季節因素（會影響天

氣與活動安排)、時間長短(多日型、一日型、半日型等等)、活動時間(白天、黑夜)等等,才能妥切安排時間管理。但,戶外教育的時間管理受到人員組成的團隊結構、人力素質、整體或個別人員的體能與經驗、主題活動的類型與性質、所去地點的難度與風險、裝備器材是否充足與操作熟練等等因素的影響。

因此,在評估戶外教育安全的時間管理時,必須先檢視相關的人、事、地、物等相關條件,來規劃與調整戶外教育的時間安排。戶外教育的「行程規劃」必然是與活動安全緊密相關的時間管理實務!戶外教育的工作者,一定得具備行程規劃的專業知能,以期能確實依循相關安全規範,來安排戶外教育的時間配當,並謹守「時間」規劃的合理性和時間管理的效能。

許多戶外教育活動不必要的意外事故,都是和時間管理不當所致!例如,對於季節與天氣的無知,安排了雪季的山區活動,卻無充分經驗的人員和裝備,便是把活動置放在高風險的情境裡。對於活動行進隊伍秩序的管理不當,使得活動時間拖長,致使遇到下雨(一般而言山區下午較容易下雨)或摸黑(影響活動的能動性與安全),都是時間規劃管理不當的例子。

戶外教育時間的安全管理,通常得建立在豐富的實務經驗上,才能確立時間管理的相對精準與效能。尤其,對於多日型等需要住宿的活動,在時間管理的掌握上就必須更嚴謹。戶外教育的主導人員,如何藉著訓練參與者的自我時間管理和共同提醒規範等紀律,也是時間管理很重要的功課。

(五) 戶外教育場域與安全管理(地)

戶外教育場域安全範圍,包含校園、社區、文化場所、農林漁山村、山林溪流、海洋海岸等等各類不同的自然或文化場域。但在戶外教育的場域安全管理與風險評估上,一般來說可以區分為「有人為設施維護之固定場域」以及「無人為設施維護之開放場域」等兩大類。

「有人為設施維護之固定場域」若為國家(或地方政府)經營管理的場所,應遵循相關安全檢核準則;場域安全管理的相關準則,目前比較完備的文件主要乃屬「林務局自然教育中心安全管理實務操作守則」,相關場域的管理者或教師評估場域安全時,可以參考該守則,並據此研訂屬於自身的「優質戶外教育場域風險評估」相關參考表單,以供檢核

戶外教育場域的安全。若為私人經營場所，學校或戶外教育的工作者，若欲選擇這些場域，亦可請該單位提供相關安全事項的檢查維護資料，以作為遴選場域安全的參考。

「無人為設施維護之開放場域」必須確認此開放場域的管理權責機關單位（例如：各個國家公園管理處、林務局及下轄森林遊樂區、國家風景區、地方層級管理場所等等），並查詢該場所區域相關的環境風險資訊、詢問該場管人員，以作為課程與教學活動設計選擇場域的參考。相關的安全管理規範，則應回歸戶外教育「活動類型」來考量，同步思考著「場域／活動類型」交織的風險高低與安全管理原則。

例如，同樣是山野地區的活動，即便都在「國家公園」或林務局的管轄範圍境內，但屬於「解說步道」、「國家步道」等等自然觀察體驗的「一般遊客健行踏青」的步道系統，就和屬於挑戰、探險等遠距離的中海拔登山路徑，甚至沒有清楚步道系統的原始叢林，其安全規範和風險管理要項可能天差地別。

（六）戶外教育裝備器材與安全管理（物）

戶外教育活動因為主題、地點、時間（尤其季節因素和多日型活動）等等因素，必須準備不同的裝備器材與用品。尤其山野教育、海洋教育等等操作體驗的教育類型，更會因為活動性質的差異，而必須充分整備相關的裝備器材，以確保活動安全。

例如，風帆活動必須有安全穩固的帆船、個人安全防護衣物等，而「多日登山型態」的山野教育，更須攜帶足夠的裝備器材，才能確保山野活動安全。許多山域、水域活動的意外事故，都是和安全器材準備不夠或操作不當，才衍生不必要的意外事故。特別是山野、溪流、海域等野外地區多屬於「遠距」的戶外教育活動型態，緊急救援和醫護條件更差；如何藉著各項裝備器材，確保活動安全和隊伍的互助、自救管理，都是重要的課題。

而在裝備器材的管理上，必然得面對裝備器材的來源、保養維護與管理的問題。一般而言，戶外教育的裝備器材可以區分為「團體裝備」和「個人裝備」兩大類；團體裝備可以是戶外教育實施單位購買與保管的用品，也可以是藉著租用的方式取得，個人裝備則應由參與者自行攜帶。戶外教育工作者在活動出發前的行前整備會議上，應該確實檢整這些裝備器

材，才不會因為行前整備不周而衍生因裝備問題致生的安全事故。

另外，面對不同主題的戶外教育活動所需的裝備器材，也應建立「核心裝備／必要裝備／參考裝備」的區別。核心裝備乃是必要中的必要，缺少這些核心裝備容易使人暴露在高風險甚至傷害生命的危險情境裡。必要裝備則是維持此一活動安全的基礎要件，缺乏的話，雖未必直接影響安全，但顯然會影響活動的品質和自在，稍有不慎即可能轉為不必要的風險情境。參考裝備則是為了增加舒適程度、或育樂所需的附加器材，沒有的話並不會影響安全的物件。

（七）小結

最後，必須特別強調的是：戶外教育的安全管理雖必須考量「人／事／時／地／物」等安全管理因子，但這些因子都非單一向度，彼此間必然交互作用與影響，無法單獨檢視。

因此，務必回歸到整體戶外教育活動的屬性，依環境區域場域、活動類型等安全維護的風險因子，以及與此相對應的人力結構與素質需求等要素，進行一般性的描繪，從而提醒戶外教育工作者做好安全維護前的「風險評估」與「安全防護整備」工作。

總之，不論哪一種類型的戶外教育，都應秉持活動規劃應有的考量要項，切實對「人（隊伍結構）／事（活動類型）／時（季節與行程安排）／地（地形天氣與距文明社會距離）／物（裝備器材）」等進行整體而完備的考量，才能確保戶外教育在周全的安全規劃下，降低因事前評估與準備不當所衍生的風險。終究，預防勝於緊急應變與救援救護。

三、戶外教育安全維護的實施原則

戶外教育攸關安全管理與維護，事前的風險評估、各項整備作業（含裝備檢整和人力培訓等等），常是安全管理最基本的要素。有備無患，事前做好各項安全因子的確認與檢查，做好各項安全防護整備，包括對於戶外教育場域、人力與活動安全評估，對戶外教育活動所需裝備的檢查整備等等，都是促進戶外教育安全維護的基本重點。

一般而言，戶外教育安全維護的實施作業，可以區分為「活動前的風險評估和安全整備」、「活動中的安全管理和緊急應變」、「活動後的風險檢討和未來改進建議」等層面，來進行戶外教育的安全維護工作。

以下，茲就戶外教育安全維護的一般性實施作業，提供一些原則性的建議作法，以期作為相關戶外教育活動的安全實施參考。

（一）活動前的風險評估和安全整備：行前檢整作業

戶外教育與風險有關的「事前評估」要領與內涵，前述的文本裡已經強調應就「人（隊伍結構）／事（活動類型）／時（季節與行程安排）／地（地形天氣與距文明社會距離）／物（裝備器材）」等，進行整體而完備的評估，以便確立各項事前評估和準備作業，都能在戶外教育活動實施前就已開展。

一般而言，活動前的評估準備，目的是希望所有的課程參與者都應了解最新氣象預報和場域安全狀況，以期整備適合該活動的裝備；並應強調相關的活動安全規範，提醒學習者以適當行為來避免潛在的風險。這些安全知能和態度素養，往往是先備課程不可或缺的重要內容。

除了例行性的戶外教育先備課程外（例如，包含環境因素、活動性質所需的背景知識技能、所需體能訓練、裝備整備等等），通常都會在戶外教室確實要出發前，必須特別召開「行前會議」或辦理「行前說明與各項檢查」等課程活動，以期確保各項安全整備都已到位，來降低不必要的風險。

而在活動行前通知上，一般會在活動至少 1 週前，就提供活動行前通知予學習者或帶隊人員，並確認其收到相關資訊，然後約定「行前檢整」的會議或課程活動。在行前檢整的課程活動上，最好戶外教育實施操作的主導與協作人員、戶外教育的學生等參與者，都應該要參加，並且攜帶好應該有的裝備器材，進行出發前的調整與檢查。

戶外教育活動的行前通知，內容通常會包含：主題、參與人員、活動流程、課程規範及正確態度、應攜帶物品（個人裝備與活動所需用品）、穿著建議、交通與住宿資訊、保險資訊、注意事項等等。尤其，對於戶外教育課程操作實施者而言，更應注意「人／事／時／地／物」安全評估與整備工作，確認這項整備和學習者的特殊需求、學習狀況等，再次進行整體而完備的考量，以便針對具體的現實條件，評估是否應該適時調整相關課程活動的內容。

行前檢整作業，除了確立「人／事／時／地／物」的整備作業，是否都已經充分到位，加強對於學習者的各項叮嚀與提醒之外，更重要的

是，應該要確立人員組成、隊伍管理秩序等，並進行團體裝備和個人裝備的檢查。尤其，對於學習者而言，先備課程各項知識性的講述，未必真能進到他們深刻的生命經驗中；若不強化這些裝備器材的檢查，很容易就會遇到在出發後的戶外教育活動現場，才驚覺某些人員因為該有的裝備器材不足或不當，變成活動中必須處理的問題，衍生更多不必要的風險事故發生的機率。

（二）活動進行中的風險預防和安全維護：團隊紀律作業

戶外教育活動一旦出發了，終究人們並非完美的動物；所有事前整備作業再怎麼縝密，也總有百密一疏的時候。因此，戶外教育有關「人／事／時／地／物」等各項事前評估和準備作業，在課程活動出發後便必須重新檢視。戶外教育活動進行中的風險預防和安全維護，必須依照現場實際情境和條件的變動，時時得要重新評估、調整，並在必要時當機立斷、進行緊急應變的調整措施。

一般而言，天氣因素（例如突然變天）、地形與環境生態因素（例如遇到崩坍）、交通因素（例如車禍）、非預期性的食宿變動因素（例如食物中毒）等，都是影響活動安全不可忽視的要項。但戶外教育活動實施的活動中，更多的安全事故多是基於「人為」因素而致生；因此，戶外教育人力素質的提升，向來就是戶外教育最重要的課題。

就戶外教育專業者而言，應能即時辨明環境、人員、裝備等交織因素潛藏的危機和風險，並受過與安全知能相關的訓練。專業人員在戶外教育的教學現場，必須儘可能地再次告知學習者和相關人員，在該戶外教育環境場域內可能潛藏的風險以及應注意事項，確保參與者和學習者的人身安全。

戶外教育教學現場的風險評估，主要屬於熟悉該戶外教育場域的專業者和活動領導人員的職責，未必是戶外教育課程教師的專業；因此，如何引入跨專業協作的專業人力，往往也是確保戶外教育現場安全的重要因素。而和戶外教育教學現場有關的安全維護，教師、協作人員、團隊各級隊伍的幹部、以及學習者本身等，都有共同的責任。

通常，在活動中除了非預期的環境因子外，最容易衍生戶外教育安全事故的潛在因子，乃是「人為」因素致生的危機。因此，除了在出發前審慎評估與檢視整體「隊伍結構」的人力組成與素質外，更重要的是

必須依現實人力結構與素質來調整為「能確保安全」的活動內容。尤其，必須確立「隊伍紀律」和「小隊自主管理」的能力！

以登山型的山野教育來說，依教育部（2012）的調查研究資料顯示：自 1945 年到 2012 年之間的登山型山難事件（包含學生），就有高達 50% 以上的山難事故是因為落單、迷途失蹤的山難（甚至衍生滑落墜崖受傷或致死）！而之所以會發生這類的意外事故，完全是因為「隊伍結構」和「隊伍管理」不當所致。

因此，不論是哪一種類型的戶外教育，優秀的隊伍的紀律和隊伍管理（尤其應該導向自主管理的共同學習），都是降低活動當下不必要的安全事故最重要的課題。必須確保「每一位成員」都充分受到照顧，並學會自我保護與自我照顧，才能確保活動進行中可以降低風險和意外事故。

（三）活動中的緊急應變與安全事件通報

不怕一萬只怕萬一，戶外教育沒有絕對的安全，即便機率再小，也總會有人運氣不好或遭遇不可預期因素而發生意外事故。當發生意外的安全事件時，必須當機立斷，啟動緊急應變機制；此時，豐富的戶外教育活動領導者的專業知能，其經驗與應變能力，便是整個學習團體安全與否的重要關鍵。

萬一不幸發生意外事故，務必立刻辨明影響層面，中斷課程活動，集合所有人員，採取必要的緊急應變措施，並應詳細記錄整個過程，以期在事後能以此案例探討作為未來防範的意外事故的借鏡，並有助於釐清相關責任，避免二度傷害。由於不同安全事件的類別，會有不同的緊急應變處置與相對應的原則；但為了有助於戶外教育工作者的緊急應變思維，以下僅用一般性的案例，提供相關緊急應變的標準作業流程作為參考樣式。

若以學校的戶外教育為例，一般的意外事故安全事件，可以考量是否具有媒體效應（通常媒體只關注重大傷害的意外事故並會擴大報導），來依下列原則進行危難訊息的相關通報：

意外事故的安全事件不具新聞性、政治性、社會性敏感者：可以由戶外教育現場負責人立即通知所屬機關單位（例如學校）及場域相關的管理人員，必要時，應請求該場管單位就現場狀況提供直接的救援。當事故發生，戶外教育現場的負責人，必須設法以電話向所屬機關單位的主管（如校長、主任等）或留守人員進行緊急通報。

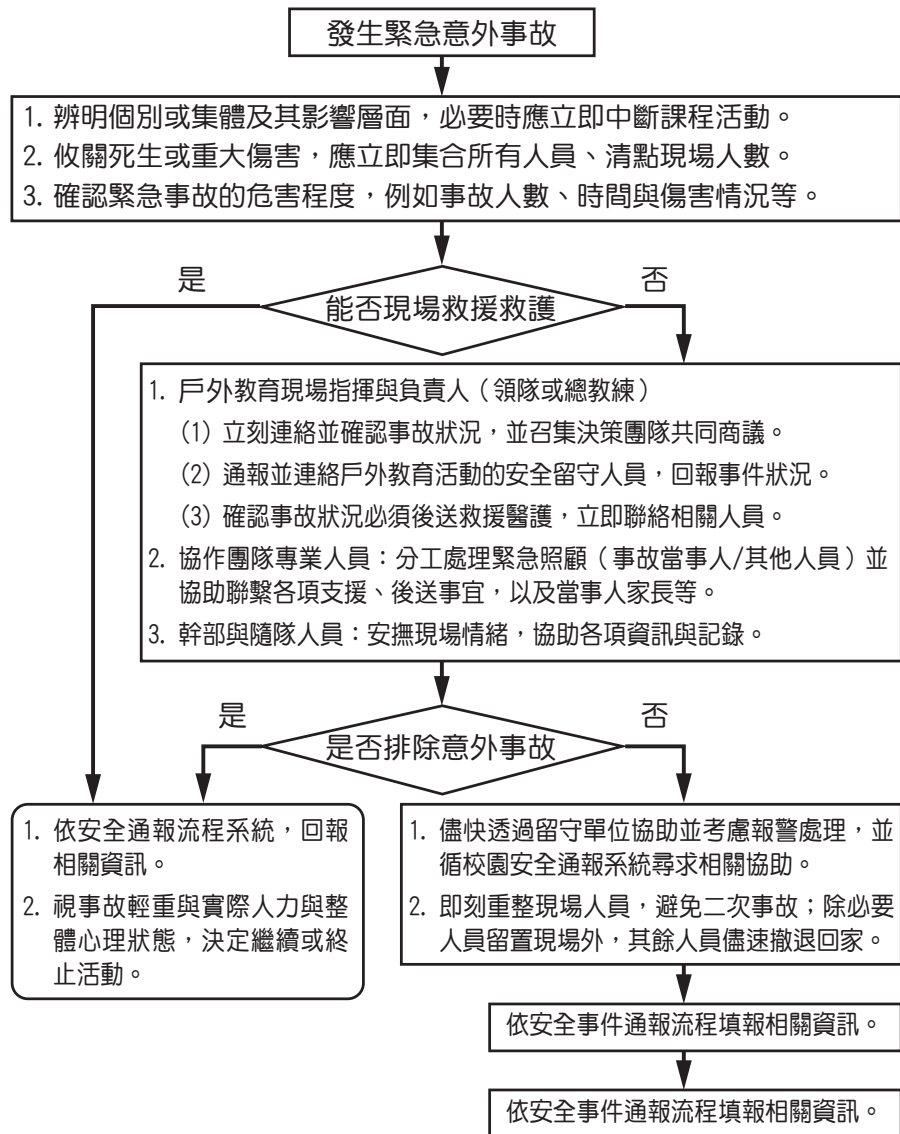


圖 4 戶外教育安全事故標準作業流程參考圖

安全事件具新聞性、政治性、社會性敏感者：由戶外教育現場負責人立即通知所屬機關單位（例如學校）及場域相關的管理人員，必要時，應請求該場管單位就現場狀況提供直接的救援。當事故發生，必須設法以電話向所屬機關單位的主管（如校長、主任等）或留守人員進行緊急通報，並應由該主管人員判斷是否繼續向上呈報。

若安全事件如有死亡、重大受傷或受困人數在 3 人以上者、救援時間可能要一天以上者，應在現場立刻指派適切的人員擔任專人留守，即時通報現場狀況；戶外教育主辦之機關單位或學校等，應有主管級人員設法儘

速趕到現場處理，在該機關單位或學校內成立緊急傷害或危難救援中心，並由專人統一對外發言及提供即時資訊。若為學校單位，並應依循校安通報系統，繼續往上呈報教育局（處）、教育部等，進行校園安全通報作業。

（四）特殊災害防救與應變措施

一般而言，戶外教育若到野外地區，尤其容易受到天候和特定環境因素致生的事故影響。尤其，遇到颱風、豪雨（水災）、土石流、地震等等可視為「天災」的緊急事故，應該立即終止活動，避免二次傷害，儘速循相關的安全防護與撤退方式，結束戶外教育活動，平安回家。

若遭逢非預期性的重大「人禍」事件，例如交通事故、火災、其他意外傷害、及各項非預期性重大事故等等，這些事故通常都不是戶外教育現場人員有能力處理的範疇。最好的作法仍是應該立即終止活動，避免二次傷害，儘速平安回家。

四、參考案例或工具

戶外教育安全管理的參考案例或相關工具，與場域、活動相關的安全管理實務操作，建議可參考「林務局自然教育中心安全管理實務操作守則」（草案）的相關內容與表單，來改製為適合自身所需的安全管理操作守則。例如戶外教育交通安全、住宿安全、飲食安全、固定設施維護、場域安全定期檢查、戶外場域危險因子檢查和風險評估、場域風險控制記錄、場域選擇之風險評估等等，該操作守則內都有詳細的內容和表單，值得戶外教育推廣的工作者留意與參考。

對於特定活動的安全管理和注意事項，該操作守則內也整理了登山、水域、攀樹、營火等特殊活動的安全須知。基於資訊公開和分享的需求，建議戶外教育相關的工作者，都能直接找尋此一作業文件，作為相關教育訓練和行前整備的實施原則參考。

此外，教育部對於山野教育、海洋教育、水域安全等等，也都有相關的活動安全管理注意事項。由於多數資訊都已是網路資源，本文就不摘錄附加，但提供相關的關鍵詞或網站資訊，作為讀者延伸查詢的參考¹¹。

11 關鍵詞查詢：「林務局自然教育中心安全管理實務操作守則」草案

水域安全：教育部水域安全防護與注意事項

（學生游泳能力 121 網站：<http://www.sports.url.tw/news/detail/item/56>）

（<http://budget.sa.uch.edu.tw/sao/sport/water.htm>）



伍、戶外教育課程研發與評鑑

曾鈺琪 著

一、概說：戶外教育課程的研發 / 執行與評鑑 / 發展

本文參考英美等國的課程發展架構、程序或模式等方面的相關文獻，並整理各國共通的戶外教育課程規劃與操作原則，將一般戶外教育課程的發展歷程分為「研發 / 執行」與「評鑑 / 調整」兩階段（如圖 5 所示）。第一階段的研發與執行（下圖第一大圈）又包含「課程目標設定」、「教學活動設計」、「學習成效評量」等三部分的討論、決策與安排。第二階段的課程評鑑 / 調整工作，則為課程研發完畢並進行試教或實際執行完成後，再次修正和調整課程計畫的階段。事實上，即便是一個目標明確、對象清楚的戶外教育課程，其過程也將歷經許多「研發 / 執行 - 評鑑 / 調整」的動態循環過程，方能穩定。此外，當同一個戶外課程在不同學習對象或情境裡實施時，也會面臨持續修改和調整課程架構及內涵的狀況。

◎ 評鑑

戶外教育課程的研發過程會歷經許多次的「研發 / 執行」及「評鑑 / 調整」的動態循環過程，方能穩定發展。

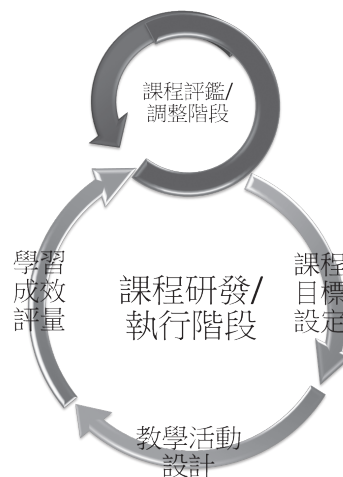


圖 5 戶外教育課程的研發 / 執行與評鑑 / 調整循環示意圖

在課程研發與執行階段，「課程目標設定」、「教學活動設計」、「學習成效評量」等三部分是發展戶外教育的核心工作。本文參考美國、英國等國家的戶外教育指南及相關文件後，提出以下戶外教育課程研發/執行階段的整體架構（暫訂如圖6），讓學校、教師與戶外專業者在思考與規劃戶外教育課程的細節時參考。

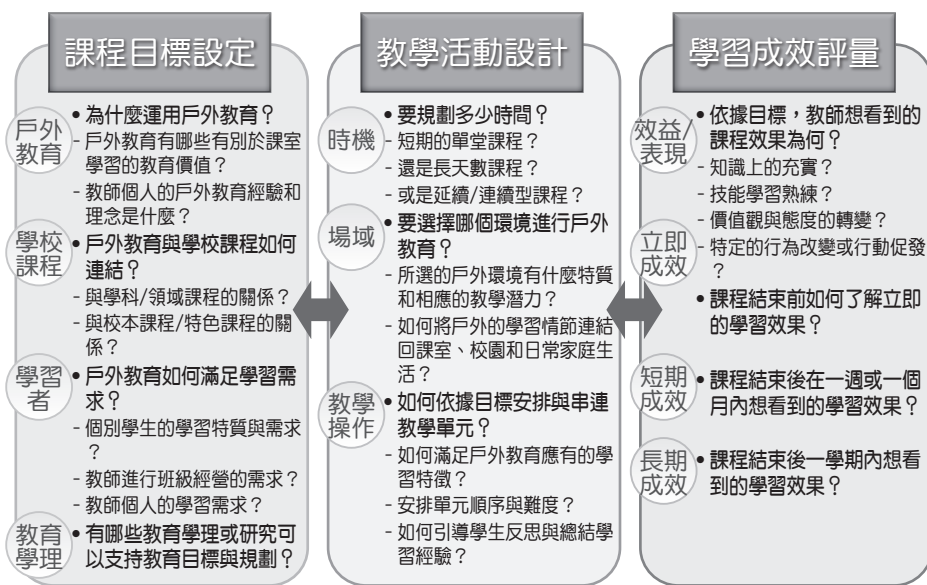


圖 6 課程研發與執行的三要素示意圖

二、課程研發與執行階段 - 課程目標、教學活動、學習成效評量

完整的戶外教育課程規劃與執行階段應在課程目標、教學設計與學習成效等三部分進行以下考量，以系統性地安排有學習效果的一系列教學活動。

（一）設定課程目標：發展課程架構與設定教學目標

規劃戶外課程時，最重要的便是設定課程目標，而目標的決定可考量以下四個面向，包括：

1. 戶外教育的特質

當戶外教育者或學校教師決定運用戶外環境進行課程時，需要思考以下兩個問題：



課程研發與執行階段的核心工作包含「課程目標設定」、「教學活動設計」、「學習成效評量」等三部分。

☞ 思考

在設定戶外教育的課程目標和教學架構時，需考慮以下四個問題，包括：
1. 評估戶外教育的特性及其價值；2. 是否能與學校課程連結；3. 師生的特質和各自的學習需求；4. 有哪些能夠運用和支援的教育原理及學習理論。

(1) 戶外教育優於課室學習的教育價值

這個問題建議教師或戶外教育者思考在教室外進行學習的必要性，進一步區辨哪些學習內容或能力是學生在教室內不容易學到的，或是校內環境不容易得到的，因此特別需要透過戶外環境進行學習。

通常戶外課程最有效果的學習是有關情意的培養，當學生運用五感直接接觸戶外環境的學習目標時，經常會因新奇等各種豐富的感受而誘發好奇並提高學習動機。有關價值觀、態度和行為方面的學習，也很適合運用戶外環境，例如要學習者了解污染及養成保護環境的態度和行為，最直接的做法就是帶到環境優美或污染的地方，直接進行現場觀察及討論。

(2) 教師個人的戶外教育經驗和理念

學校的辦學理念與教師個人的教學信念也會影響戶外課程的規劃及辦理方式。例如在環境教育領域中，有關重要生命經驗的研究已經指出，許多成人之所以願意投身環境教育成為教師，也願意帶學生到戶外進行學習活動，主要是因為他/她們在兒童與青少年時期經歷了許多美好的環境經驗，因此想與學生分享美好的環境經驗，並認為透過戶外活動直接接觸自然環境，對於環境態度和行為的培養很重要。

2. 連結學校課程

戶外教育者或教師在辦理戶外課程前，也需思考戶外課程是否需要或必須與學校的各種學習加以連結，可以思考的問題如下，但這些問題都沒有標準答案，教師可考量自己的教學狀況後自行決定。

- (1) 戶外教育是否與特定的教育政策或計畫之理念與目標相符？例如環境教育、海洋教育等。
- (2) 戶外教育能幫助特定學科做更有效的學習嗎？例如生物或科學專題研究。
- (3) 戶外教育除了有助於單一學科的學習，是否也能有效地進行課室教學較難達到的或跨學科與跨領域學習，從而落實九年一貫以來提出的連貫與統整學習概念？
- (4) 戶外教育是否能協助學校發展校本課程 / 特色課程或社團活動，

以便發展學校特色或培養學生特別的能力？亦即，戶外教育是否可以協助達成學校辦學的理念與特色？

3. 師生的特質和需求

(1) 個別學生的學習特質與需求

不同的戶外環境適合不同年齡階段或不同需求的學習者，例如國小中低年級適合在較為安全的環境中，如社區公園，運用感官進行探索和玩耍。但社區公園的環境也許不再適合高中階段的學習者。因此，在其他縣市的陌生場域、甚至是較原始的自然野地，也許更適合高中學生透過挑戰，學習新技能和塑造新的自我形象，或者進行難度較高的科學專題與調查研究。因此，在規劃戶外課程時，學習者的身心發展程度、特質與需求，都需加以考慮。

(2) 教師進行班級經營的需求

戶外課程能使師生關係得以稍微脫離教室內較權威的單向互動方式，因此有助於創造師生之間共同經驗和回憶，從而豐富師生互動並營造友善的關係；同學們到了戶外常需進行合作學習或分組演練，同儕互動可增進友情，對自信心、責任感與合群性的培育都有正面效益。因此，如果教師有提升或改善班級經營效果的需求，則有辦理戶外教育課程的需求，並可在戶外教學活動的設計中增加師生互動與同儕互動的機會。

(3) 教師個人的學習需求

即便戶外教育的課程內容會與學科領域學習相關，但與戶外環境相關的知識與技能細節仍與一般的課室教學不同，這使教師本身在戶外教育課程中也會成為學習者，而在戶外教育課程的規劃、執行和評鑑過程裡，需要新的學習機會。

因此，教師在參與戶外教育課程時，除了考量教育政策、學校的辦學理念、學生需求這些因素以外，也需考量自己的學習興趣、以及想要以什麼角色參與戶外教育課程的辦理，學習哪些不同的戶外教育專業知能。教師的角色確定後，便能安排相關的培訓或教學活動到整個戶外教育課程中。教師若想透過戶外教育進行新的學習，扮演不同角色所需的學習和能力也不同，由簡單到難可包括（詳細的角色分類

與介紹可參見「陸、戶外教育者專業知能」)：

- ① 陪同者：陪同學生學習的隨隊教師，與學生一起學習新事物。
- ② 教學者：運用戶外環境的資源，實際執行教學單元或部分活動。
- ③ 課程規劃者：整體教學活動的安排、串連，以及與校外專業的戶外教育者進行特殊活動的安排，並進行安全議題的評估和管理等。
- ④ 課程領導者：掌握並主持整體課程規劃和執行的相關行政工作。

4. 教育原理及學習理論

若有相關的教育學理支持，戶外教育者或學校教師對戶外學習的理念或實施方式將會更加清楚，在學習成效的評量上也會得到更有依據和可信的評量工具。例如戶外課程的目標若想提高學習者的環境敏感度或地方感，即可依據地方感、地方教育等相關研究所提供的教學原則和評量工具，進行課程目標設定、活動設計與評量等方面的規劃工作。

(二) 教學活動設計

設計教學活動時，應依據主要課程目標安排一系列較小、較具體的次要學習目標，釐清並說明這些學習目標之間的關連，再依據這些小目標設計更細部的教學活動，本文提出的建議包括：(1) 決定戶外課程的時間；(2) 選擇最適合的戶外環境或場所；(3) 以學生為中心妥切安排學習順序；(4) 檢視教學活動的安排是否符合戶外教育的學習特徵，以妥善運用戶外教育的教學潛力。

1. 時間

前述的課程目標需要多少時間方能達成？這是戶外教育者或學校教師應思考的問題，因為不同的時間長度與頻率會產生不同的戶外學習效果。一般而言，戶外教育的時間安排會有以下幾種形式：

- (1) 半天或一天的單次課程，例如校外參訪。這種戶外課程能帶來新奇的校外經驗，但若沒有完善的行前課程與回校之後的延續課程，學習效果較難延續。
- (2) 持續型課程，例如每天或每週二到三小時的戶外課程。這類的課

《課程》
《教學》

依據課程架構設計戶外教育的教學活動時，可參考以下幾個原則：(1) 決定戶外課程的時間長短；(2) 選擇最適合的戶外環境或場所；(3) 以學生為中心安排學習順序；(4) 檢視教學活動是否符合戶外教育的學習特徵，以妥善發揮戶外教育的教育價值。

程雖然延續的時間較長，但因每週只有二、三個小時，因此每次課程的串連就非常重要。此外，這類課程地點的選擇宜以校園或社區為主，若地點太遠、路程太長，會使課程的學習時間太短而沒有進度或效果。

- (3) 密集的過夜課程，如二個整天以上的課程。這類戶外課程多半以營隊方式辦理，從二天一夜到二週都有可能，其中又可分為過夜型或非過夜（每日往返）這二種方式。這類課程多半在寒暑假進行，因學習時間較長，也遠離熟悉的日常生活，因此，對於生活經驗的充實與習慣或行為的改變會有極大的效果，且能協助學校及家長培養學生的基本生活能力。

2. 戶外學習環境的選擇

不同的戶外環境能提供不同的教學資源，也會帶來不同的學習效果。因此，戶外教育者或學校教師應在地點的選擇上，思考以下幾個問題：

- (1) 所選的戶外環境的特質和相應的教學潛力

教師在依據課程目標設計教學活動時，應考量戶外學習地點的安排是否符合教學內容、學生的需求和能力。

- (2) 將戶外的學習情節連結回課室、校園和日常家庭生活

此外，教師也需考量不同教學活動之間的學習場所如何串連的問題，使戶外的學習能與日常生活及學校的學習經驗相連結。例如引導學生將在戶外環境習得的知識和技能，帶回學校與日常生活中繼續運用和實踐，使戶外教育能從一個奇異而有趣的戶外經驗而轉為有意義且實用的學習經驗。

- (3) 在特殊場域進行特別活動時需要注意的安全管理議題

戶外場域不像學校環境一樣，是一個專門為學生學習而規劃的空間，因此，教師也需考量戶外場域的安全問題，並與專業的戶外教育者討論場地的適合性，並提供安全相關的行前教學（含教師培訓）。

此外，戶外環境的安全議題也可以成為教學活動的一部分，以便讓學生一起參與戶外課程的安全管理工作，學習如何在活動中保護自

學習

若在安排教學單元時滿足以下學習特徵，便能體現戶外教育的價值，包括：

- ① 將戶外環境納入教學內容；
- ② 運用感官創造直接經驗；
- ③ 允許學生自主探索；
- ④ 創造從社會互動中學習的機會；
- ⑤ 讓學習者了解自身與環境的關係。

己而提高戶外課程的整體安全性。此外，這些有關環境安全的學習也能培養學生在將來成年後、或出社會工作時的基本生活能力。

3. 教學單元的安排與串連

戶外課程與一般學校課室教學較大的不同，就是沒有預先由專家學者依據學生學習階段、系統性編寫的教科書或教材教具。因此，如何依據學生先備經驗與身心需求，編排戶外課程的教學內容與活動，本身就是一項不容易的任務，而需思考以下幾個問題：

(1) 滿足戶外教育應有的學習特徵

如第一篇文章中所介紹的，戶外教育能使學校的學科教學更深入有效，且戶外課程也能讓學生發展學科學習以外的面向，例如對自己的認識與自我認同更加豐富，獲得與他人互動、合作與領導的經驗和能力，以及建立自己與環境的連結，並提升個人環境素養等。因而，戶外教育是一種整全式的全人教育，戶外教育者與學校教師在規劃戶外課程時，應該細心營造並維護戶外經驗的整體性，讓學生能在豐富的戶外環境進行多面向的發展。

為了使戶外課程達到輔助並活化學科學習、促成自我成長、增進與他人互動合作、培養環境素養等四個面向的學習經驗，教師需在教學活動規劃時盡可能參考並落實以下幾項的戶外學習特徵：

① 將戶外環境納入教學內容

戶外環境不只是學生奔走、玩耍的活動場所，戶外環境本身更是教學時的重要對象與內容，教師應讓戶外環境本身成為學生學習時運用的教材和教具。此外，環境本身的安全議題也應是課程內容的一部分。

② 運用感官創造直接經驗

一般課室教學多半為講授式教學，學生最常運用、也最習慣運用的感官便是視覺和聽覺。因此，戶外課程的教學活動應同時納入觸覺、味覺和嗅覺等感官運用的機會，讓學生能同時運用五種感官創造直接且真實的學習經驗，而非從課本的文字、圖片或補充影片等專家學者整理和編輯過的抽象資訊進行學習。

例如認識一座山最快的方法就是讓學生親自爬一座鄰近的小山，於是山就不只是地理課本上的陌生照片或等高線地圖上的彎曲線條，而是同時具有體能挑戰、且能看到不同驚奇景觀及有趣生物的地方。

③ 允許學生自主探索

戶外課程能夠打破教室內的權力、權威關係、以及固定的時間和空間安排，而使學習不因每堂課的固定時間而中斷，也不受限於每兩堂課就換一個學習科目的學習架構，而讓學生有機會依據自己的興趣和直覺，嘗試自己的學習方式。因此，在教學活動中應該給予充分的探索機會，這些探索可以在教師刻意的引導下進行，也可以是教師不介入的空白課程。

④ 創造從社會互動中學習的機會

如前所述，當學生有自主探索的空間和時間時，就有機會與教師和其他班級、年級、性別的同儕發展出有別於課業競爭、團體競賽的其他人際關係。在一個理想的戶外教學活動裡，所謂的教師不再侷限於單一導師或特定的科任老師，而可以是任何對學生學習有幫助的個人。因此，透過適當的活動安排，學生不只能向校內教師學習，也能向校外專業者請益，更能與其他同儕互動而相互學習。

⑤ 讓學習者了解自身與環境的關係

戶外課程最大的特點之一，即在運用教室以外的環境進行學習。但運用不等於利用，教學活動的安排不能只將戶外環境當成另一個教具或活動舞臺，還需要培養學生對戶外環境的情感與尊重。例如在戶外環境鼓勵學生認識植物、昆蟲時，同時還要引導學生尊重生物，不隨意摘採植物，觀察生物時小心不傷及動物本身，並尊重生物原有的行為或習性等。更重要的是，也需要將低環境衝擊的行為技術適時導入教學活動，教導學生儘可能減輕這次學習活動對環境造成的各種衝擊，例如碳足跡或水足跡等。

整體而言，戶外課程的教學活動設計應該具有前述幾項元素，儘可能讓學生運用感官創造直接經驗，並允許學生自主探索並發

展自己的學習風格，整合學科進行跨領域學習，從社會互動中進行學習，並讓學習者了解自身與自然環境間密不可分的關係。

(2) 安排單元順序與難度

由於戶外課程不像教室內的學科學習那樣有既定的進度安排，因此，教師在在規劃教學活動時，需特別費心和注意學習經驗的連貫性，思考每個教學單元的目標或學習問題的串連，並安排彼此之間的難度和進行順序，做好學習經驗銜接的設計。

此外，若戶外課程的目標為促進學科學習，那教師還需注意教學活動與學科或領域之間的統整性，並在事前進一步調查可以合作或運用的學科、領域、社團等課程。而後依據不同學科、領域、社團、以及不同年齡層，恰當地將學科學習內容融入戶外學習活動中。

(3) 引導學生反思與總結學習經驗

一般課室學科教學所創造的學習經驗或學習任務，主要偏重在教科書知識內容與老師補充資訊的了解和記憶。但由於戶外課程營造了不同於教室的學習情境，學生容易沉浸在新奇有趣的活動中，而不容易意識並了解整體經驗的學習意義和收穫。因此，教師在規劃教學活動時，需在每個教學活動或是整體學習經驗的尾聲留一段空白時間，並引導學生思考和分享特意設計的各種問題，讓學生透過個人反思（例如寫心得）、小組討論或大團體分享（例如焦點團體），思考和創造不同於教室學科學習的學習意義。

但由於戶外課程的學習經驗或情境往往具有獨特性，且其學習經驗通常同時具有自我成長、人際互動與環境連結等各種面向，因此無法直接運用一般教科書已經設計好、範圍較小且具針對性的問題。教師需依照課程目標自行或與其他教師討論，另外設計和提出一套引導學生反思的問題，也需具有在非教室情境中引導討論的技巧。

(三) 學習成效評量

規劃好的戶外課程往往會在執行時出現一些與原先設想不一樣的地方，有些問題是戶外課程安排時的行政、安全、場域問題，例如租用的交通工具品質不佳、經費超出預算、天候不佳需臨時改變行程、學生遲到或臨時身體不適等。有些問題則與教學相關，例如負責教學活動的教

◎ 點評

戶外課程容易讓學生沉浸在新奇有趣的活動中，若能在教學活動或是整體學習經驗的尾聲留一段空白時間，引導學生思考和分享特意設計的各種問題，就能創造不同於教科書偏重知識了解和記憶的其他學習意義。

◎ 點評

戶外課程成效評量的目的，在了解學習者是否透過教學活動得到學校或教師預定的知識、技能、態度和行為。評量方法並不限於紙筆測驗，而有更多元的選擇，也不須限於目前最常見的學習單。

師或校外教練準備不夠，或是教學活動已順利按照原先規劃進行，但學生似乎並未很投入學習等。因此，在教學活動執行後，還需透過評鑑來檢視戶外課程的成效。但因本章的焦點為課程，因此以下簡要介紹戶外課程的「學習成效評量」。

學習成效評量的目的，在了解學習者是否透過教學活動得到學校或教師預定讓學生習得的知識、技能、態度和行為，因此評量內容需與教師預先設定的戶外教育課程目標緊密相關。由於戶外課程與一般的教室學科學習所設定的目標、營造的經驗情境、以及採用的教學法不太一樣，因此，評量的內容會與學科學習不同，而取決於教師想了解的項目。此外，戶外課程的評量方法並不限於紙筆測驗，而有更多元的選擇，也不須限於目前最常見的學習單評量。

在規劃課程時，教師可以依據課程目標預先設定想達成的短中長程的學習效果，並據此設計相關的評量項目及工具。以下分別就評量的策略、項目與工具、以及評量結果的使用進行簡介。

1. 決定評量的內容

在進行學習成效評量前，教師需依據原先設定的課程目標，決定教學活動後要進行的學習成效評量內容與項目。由於戶外課程的教學目標很多元，本文無法、也不可能提出一套一體適用的評量項目，僅提出幾種可以進行評量的參考面向，例如：

(1) 知識上的充實

若教師期望學生能在戶外課程中，學到較難在教室中理解的特定學科或環境知識，並且也確實將這些知識設計於教學活動中，例如從碑文找到廟宇的歷史、從層理找到沉積的證據，那麼在學習成效的評量項目裡，就可預先安排知識性的問項。

(2) 技能學習熟練

若教師期待學生能夠在戶外課程中習得特定的技術或能力，也確實在教學活動裡安排該項技能的學習和實做機會，例如拆解腳踏車、學習使用登山杖、認識溯溪裝備、使用傾斜儀來量岩層的傾角、利用觸摸來辨認榕屬植物的葉片等，那就可以在教學活動結束前，透過小遊戲的安排來檢視學生的熟練狀況，而不一定只能以紙筆方式進行測驗。



在進行學習成效評量前，需依據課程目標決定（1）特定知識的學習，（2）特殊技能熟練程度，（3）價值觀與態度的轉變，（4）特定的行為改變或行動促發。

(3) 價值觀與態度的轉變

若教師希望學生能透過戶外學習改變對某些社會現象或環境問題的評價方式，那麼在進行評量以了解學生在課程後持有的價值觀或信念的變化時，就可採用學術界已經發展出來的各式態度量表，或以道德兩難的開放式題目讓學生進行申論，便可了解學生的態度轉變概況。

(4) 特定的行為改變或行動促發

若課程目標之一是改變或培養特定的行為或行動，那麼教師需在整個教學活動中，隨時安排可以練習該項行為的機會。例如若要改變學生浪費食物的問題，除了教授相關的食物知識與環境議題之外，也可進行每餐或每天的廚餘比賽，讓學生能有機會反覆思考和練習廚餘減量的行為，直到形成習慣。

2. 決定評量的時機與策略

戶外課程規劃與執行不同階段所需的評估方法也稍有不同，較嚴謹的學習成效評估會包含以下幾類，分別發生在課程的不同階段，包括：

(1) 需求評估

決定戶外教育課程目標時，可對權益關係人進行需求評估，作為目標設定時與教學活動設計時的參考，例如學校校長對課程的理念與期望，老師想解決的教學問題，學生個人的興趣與學習需求等，若能優先了解這些需求和想法，便能使課程的規劃更有依據且更有效。

(2) 形成性評量

教學活動執行期間，針對活動過程中學生的學習狀態與效果，進行觀察和測量，這種過程性的學習評量資料的收集即為形成性評量。例如每天或每個活動結束前，以口頭或紙本寫作詢問學生的學習心得。此外，形成性評量過程也能包含立即性評量，亦即在戶外教育活動進行時，只要教師認為需要確認學生學習狀況的時候，便可依需要隨時以觀察、個別詢問或團體詢問的方式，讓學生及時回饋意見或想法，以便了解學生當下的學習概況，進而調整接下來的活動進行方式。

118

戶外課程規劃與執行不同階段所需的評估方法也稍有不同，較嚴謹的學習成效評估會包含以下幾類，分別發生在課程的不同階段，包括：(1) 需求評估，(2) 形成性評量，(3) 總結性評量。

(3) 總結性評量

整個戶外課程結束前，對整體學習效果所進行的一次性評估，即為總結性評估。例如在四天或一學期的戶外課程結束之前，發放設計好的問卷，測量學生是否已如原先預期學得應有的知識、態度與技能方面的資訊。

若教師期望不只看到立即性的效果，還想了解戶外課程帶來的中長期學習效果，那就需要預先規劃想要再次施測的時間，例如是一週後、還是一個月內，或是一學期後想看到學習效果。

三、課程經營與發展階段 - 運用評鑑與評量修正課程

在本書第二篇「壹、戶外教育的實施歷程」中曾提到，完整的戶外課程評鑑會包括（1）學校及教師面的課程規劃與執行的績效評鑑，以及（2）學生面的學習成效評量。其最重要的目的是檢視戶外課程在規劃與執行階段的每個環節，是否如原先預期地進行？因而妥善的課程評鑑可以協助學校及教師了解以下問題，進而調整未來課程的執行細節，以提升課程品質。這些應透過評鑑被探討和調整的問題包括：

（一）達成課程目標的有效程度

亦即，課程執行完畢的成果，是否符合課程權益關係人的需求和期待？例如是否促進學校辦學理念的達成？是否滿足教師個人進一步學習和增能的期望？或是否營造教師想要的師生關係與班級氣氛？或是否滿足學生想出去學習的期望，並成功提升學習動機和效果？

若前述原先設定的部分目標沒有達成，那麼問題出在哪裡？如何在下（梯）次的課程規劃裡解決？透過課程評估，學校及教師便能重新修正課程目標，使下次的課程規劃與執行更為合理、可行。

（二）教學活動執行順利程度

課程目標的達成有賴一系列教學活動的順利執行。因此，透過課程評鑑，學校及教師可以了解哪些教學活動較容易達到課程目標？哪些比較受師生歡迎？哪些教學活動執行上較為困難而需要重新調整？或是帶領活動的教師或戶外教育者是否能夠勝任，或在未來需要更進一步的專業知能培訓？前述問題都能幫助學校及教師重新調整教學活動的設計與安排，也能為執行課程的教師安排恰當的增能培訓課程。



妥善的戶外教育課程評鑑可以協助學校及教師調整未來課程的執行細節和提升課程品質。評鑑可探討的問題包括：1. 達成課程目標的有效程度，2. 教學活動執行順利程度，3. 學生是否學到預定的各種知識、態度、技能。

（三）學生是否學到預定的各種知識、態度、技能

透過學生的學習成效評量，學校與教師便能客觀地了解學生整體學習效果，甚至是個別學生特殊的改變。此外，透過評量也能了解哪些教學活動的設計能有效地傳達學習資訊，哪些活動還需要改善。而這些學習改變的證據，例如知識測驗題成績、態度量表或問卷、特定生活技能的展演、焦點團體或個別訪談的學習心得或給教學活動的意見，都會是未來支持課程持續辦理或調整教學活動的重要證據。

範例

戶外環境教育課程的規劃可依據聯合國提出的環境教育目標、或九年一貫課程綱要中有關環境教育議題的能力指標進行設計。這些目標可以包含環境「覺知」與「態度」的培養、環境「知識」的增加、環境行為「技術」的養成以及環境「行動經驗」的體驗和累積，以培養具有環境素養且能解決和預防環境問題的公民。

因此，該課程所規劃的教學內容應同時包含這五大面向的相關學科及領域，並善用戶外學習融合五大面向的學習。例如基本生態知識與環境科學可與自然領域的知識學習結合，並在課室內完成先備知識的學習。但覺知與態度的培養可透過社會與公民相關學科進行學習，技能運用和行動的經驗，則可透過戶外課程親自參與環境問題的解決行動來學習。



四、課程研發與評鑑檢核工具

表 11 課程規劃與發展檢核工具

評分說明：0 分為尚未考慮或不考慮；1 分為有討論但未執行；2 分為有討論且嘗試執行；3 分為有討論且執行良好。

階段	執行重點	工作項目 (可自行新增)	檢核重點 (規劃者可自行補充)	檢核項目補充說明 (規劃者自行填寫說明)	評分 (自評 0-3 分)	評論與備註 (評分說明)
規劃與執行	(一) 課程目標 設定	1. 戶外教育的 特質與價值	(1) 是否有勝於課室學習的教育價值？			
			(2) 是否符合教師個人的戶外教育經驗和理念？			
		2. 與學校課程 連結方式	(1) 是否幫助特定學科學習？			
			(2) 是否採用跨學科與跨領域學習？			
			(3) 是否協助發展校本課程或特色課程？			
		3. 進行師生需求 調查	(1) 是否符合學生需求和興趣？			
			(2) 是否融入教師進行班級經營的需求？			
			(3) 是否納入教師個人的學習需求？	① 陪同者		
				② 教學者		
			③ 課程規劃者			
			④ 課程領導者			
		4. 引用相關教育 原理及學習理論				

說明

此工具的目的在協助研發與評鑑戶外課程，因此，讀者可依據各自的課程需求，修改和調整本表的內容。

階段	執行重點	工作項目 (可自行新增)	檢核重點 (規劃者可自行補充)	檢核項目補充說明 (規劃者自行填寫說明)	評分 (自評 0-3 分)	評論與備註 (評分說明)
	(二) 教學活動 設計	1. 時間與時機 安排	(1) 半天或一天的單次課程			
			(2) 持續型課程			
			(3) 密集的過夜課程			
		2. 選擇合適的 戶外學習環 境	(1) 是否充分運用環境所具有的教學資源？			
			(2) 是否將戶外環境連結至教室、校園和日常家庭生活？			
			(3) 是否預先處理特殊場域的安全管理議題？			
		3. 系統性地安 排與串連教 學單元	(1) 是否滿足戶外教育應有的學習特徵？	① 將戶外環境納入教學內容		
				② 運用感官創造直接經驗		
				③ 允許學生自主探索		
				④ 創造從社會互動中學習的機會		
⑤ 讓學習者了解自身與環境的關係						
(2) 單元順序與難度的安排是否恰當？						
(3) 是否引導學生反思學習經驗之意義？						

階段	執行重點	工作項目 (可自行新增)	檢核重點 (規劃者可自行補充)	檢核項目補充說明 (規劃者自行填寫說明)	評分 (自評 0-3 分)	評論與備註 (評分說明)
	(三) 學習成效 評量	1. 決定評量的 內容	(1) 知識上的充實？			
			(2) 技能學習熟練？			
			(3) 價值觀與態度的轉變？			
			(4) 特定的行為改變或行動促發？			
		2. 決定評量的 時機與策略	(1) 是否進行需求評估？			
			(2) 是否進行形成性評估？			
(3) 是否進行總結性評估？						
經營與 發展	運用評估 與評量修 正課程	1. 是否有效達 成課程目標				
		2. 教學活動是 否順利執行				
		3. 學生是否學 到預定的各 種知識、態 度、技能				



陸、戶外教育者 專業知能

葉鴻楨、許彩梁 著

◎ 導讀

戶外教育者除了必須了解戶外教育活動內涵外，就執行面上所扮演的角色來看，亦是全面向的教育者。因此，除了擔任指導活動外，舉凡行政系統支援、活動規劃、課程教學、評量成效以及風險管理等相關，都是須具備之專業知能。

一、戶外教育者與專業知能概說

戶外教育者必須先了解戶外活動的類型、內涵等，才能規劃、設計出適合學習者的戶外教育課程。無論何種類型的戶外教育，實施者必須進行人、物等資源整合，在多樣的教學情境（場域）中進合適教學的選擇，並以跨科整合的方式達成意義化的學習，進一步達成課程的目標（如圖 7）。因此，戶外教育者必須具備許多專業的能力，這些能力的培養無法一蹴可及，它需要長期投入與學習，採逐步與漸進方式，如此才能具備戶外教育的專業知能。



圖 7 戶外教育課程、情境選擇、資源關係圖

戶外教育者除了必須了解戶外教育活動內涵外，就實際的執行面上來看，戶外教育者也同時兼具行動推動者、研究者、經營管理者、終身學習者等不同的屬性，它是一個全面向的教育者，除了擔任主題教學的指導活動外，舉凡行政系統支援、活動規劃、課程教學、評量成效以及風險管理等相關，都是戶外教育者須具備之專業知能。

本文將從「實施知能」與「實施角色」兩個向度，進一步討論與說明戶外教育者與專業知能之關係（如圖 8）。

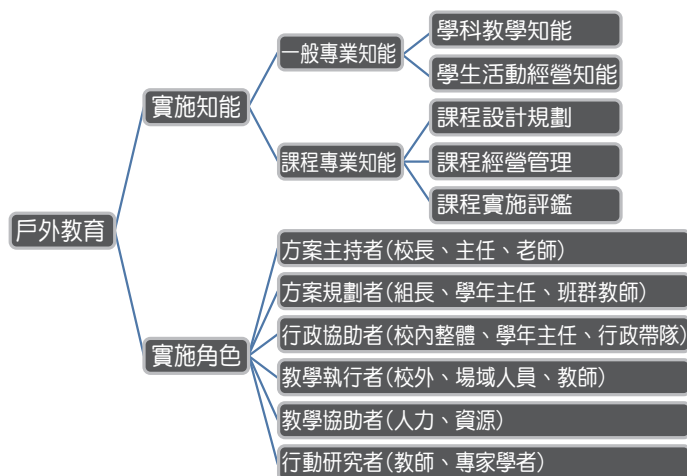


圖 8 戶外教育實施知能與實施角色關係圖

以下先就戶外教育者從事人員，所須具備的「一般專業知能」以及「課程專業知能」進行初步的說明，期待有意成為專業的戶外教育實施者，能自我精進並達成優質化戶外教育的目標。

(一) 一般專業知能與戶外教育者之關係

1. 一般專業知能概說

(1) 學科教學知能

依據調查，目前的戶外教育模式，以參觀、解說、體驗為主。在實際戶外教育執行過程中，有部分老師將戶外專業教育委託他人協助，在教學現場只扮演「領隊」的角色。因此，部分老師對於戶外教育課程的規劃與執行的掌握較弱。然而，戶外教育若沒有老師的參與並和課程結合，學生的學習層次將無法提升。

要提升戶外教育的成效，首先教師要參與戶外教育的課程規劃與執行，第一要務即是強化自己戶外教育學科的知能。例如如果以自然科為戶外教育課程之核心，教師就要強化個人自然領域的學科知識及戶外學習活動的指導能力；如果是社會科為主題，教師除了具備社會科的學科知能外，還要具備引領學生在戶外活動中進行相關探討的教學能力。

雖說戶外活動具有全面向的特性，但教師的教學設計，必須鎖定探究的焦點，才有可能進行主題的深度探討。因此，培養教師戶外教育的領域專業知能，成為戶外教育能否成功的前提與關鍵。



一般專業知能包括「學科教學知能」、「學生活動經營知能」，課程專業知能包括「課程設計規劃」、「課程經營管理」、「課程實施評鑑」，上述具體內涵與戶外教育之關係可參照表 12、表 14。

(2) 學生活動經營知能

戶外教育者要能指導學生延續課堂上各項能力之培養，諸如：人際互動與溝通表達能力、問題解決與個案研究能力、創造思考能力、批判思考能力、探究的能力、美感教育的能力等。另外，更需要能為特定內容或方法的活動，提供無限的可能性發展，並能技巧性的將孩童的問題回應給他們自己，促使學生再次審慎的觀察、蒐集資料，並廣泛應用觀察力。因此，戶外教育是促使學生主動探索環境並應用真實的戶外環境，藉以達成學校課程的期望和目標。

此外，人文素養以及全人教育的理念，也是戶外教育者必須具備的基本知能。戶外教育將學生帶出教室外進入社區、山林或野地，學生必須面對不同於平日生活所接觸的人、事、物，甚而在脫離舒適的生活圈之後，學生還得面對內心的孤獨感、安全需求感。這些如何與自己、與他人、與環境的互動學習，都是全人教育的內涵。因此，戶外教育者關注的不僅是教學內容與教學技巧，同時也要隨時留意學生人格的形塑、人際互動，以及讓學生能重新審視自己與環境的關係等等面向。因此可以說，學生活動經營的知能就是方案執行的能力，以及如何透過戶外活動達到教育目標以及全人教育的能力。

2. 實施角色與一般專業知能之關係

戶外教育實施角色與其所需具備的學科能力、學生活動經營能力的程度，可以透過下表來釐清。

表 12 戶外教育一般專業知能與實施角色

(1) 學科教學 (2) 學生活動經營

實施角色	一般專業知能具備程度
方案主持者 (校長、主任、老師)	(1) 必須熟悉至少一個領域課程的內涵。
	(2) 能引導方案達成其教育目標。
方案規劃者 (組長、學年主任、班群教師)	(1) 能發揮學科教學專長，規劃方案內容。
	(2) 規劃能促使學生達成教育目標之方案。
行政協助者 (校內整體、學年主任、行政帶隊)	(1) 具備教學的基本知能，並了解該方案活動的內涵。
	(2) 協助讓方案活動順利執行，以達成學校課程的期望和目標。

教學執行者 (校外、場域人員、教師)	(1) 具備該方案活動所需的學科知能與教學能力。
	(2) 能有效執行方案，指導學生延續課堂上各項能力之培養。
教學協助者 (人力、資源)	(1) 須具備正確的教育理念。
	(2) 能協助教學執行者有效的執行方案。
行動研究者 (教師、專家學者)	(1) 了解方案活動的學科內涵、執行方式與程序及成果資料分析方式。
	(2) 由觀察教學者及學習者參與活動歷程中，剖析教學者之教學成效以及學習者之學習成效。

(二) 課程專業知能與戶外教育者之關係

1. 課程專業知能概說

依照教育目標進而發展課程，落實於適切的學習場域中，是戶外教育所注重的（如圖 9）。因此，戶外教育者的「課程專業知能」是戶外教育是否能達成目標的關鍵能力。

戶外教育的課程專業知能可從「課程設計規劃」、「課程經營管理」及「課程實施評鑑」等三向度，來進行說明與探討。

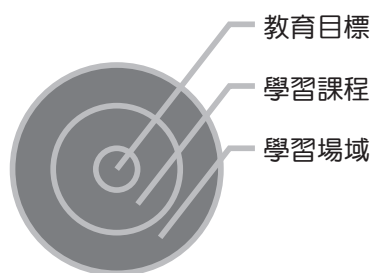


圖 9 戶外教育目標、課程、場域關係圖



圖 10 戶外教育課程專業知能架構圖

(1) 課程設計規劃

從學校教育的觀點來看，戶外教育必須課程化，而課程設計與規劃的知能，則是戶外教育者必須具備的專業知能之一。或說，戶外教育的課程化是教學精緻化且展現教學專業的所在，也是戶外教育未來推動的重點項目。

戶外教育者根據教學主題設計教學活動，例如生態教育、環境議題、休閒教育、冒險教育、多元文化教育、人文古蹟、經濟發展等不同的主題，這些主題各有不同的特性與內涵。而戶外教育教學者最重要的是將教學活動課程化，並搭配合宜的領域課程綱要，藉搭配課程內容、課綱的能力指標，設計教學活動內容並選擇實施策略。讓學生在實際情境之學習與體驗意義化，並與課堂的學習相輔相成。因此，應用場域資源以及跨科整合，進行課程規劃的能力，是戶外教育者必須培養的專業能力之一。

(2) 課程經營管理

戶外教育內容、題材涉及範疇甚廣，諸如：人文、地理、生態、歷史、文化、產業等，僅以教師個人學科專業能力絕對無法含括。因此，教師不再是那唯一的教學者，而是課程經營者，他需要了解場域、掌握資源、需要以團隊的方式來互補專業（黃茂在，2012）。這種尋求各方支援促成戶外教育課程目標的能力，就是課程經營與管理協同的能力。

因此，教師除了對於戶外環境全面向的學習與理解外，還必須整合學生、家長、學校、社區人士等角色的需求，了解法令與社會價值觀，尋求外部支援，具備教學方法與知能等，順利實施戶外教學課程，達成教學目標完成活動。這種能力比一般的課室教學還難以學習，且跟個人特質有相當的關聯性，戶外教育者的管理能力的提升，對於課程執行的成效有很大的助益。

(3) 課程實施評鑑

戶外教育之教學除了做好整體的規劃與課程的設計之外，最重要的是後續的教學活動與相關的評估活動。如同本書各章節所言，學生的學習活動必須合乎教學前、中、後三個步驟，就如同一般的學習活動歷經預習、教學、複習等階段，掌握這三個步驟，戶外教育的教學活動就能達成一定的效能。

活動前，教師除了說明學習活動中令人期待的圖像外，最重要的是要透過各種學習的過程應用，如：蒐集資料、閱讀、討論、分組報告等方式，建構學生的學習背景，以便在現場進行驗證和深入的探討活動；活動中的主要任務，則是進行先前準備工作內容的驗證與探討，透過觀察以發現新的事實，感受與體驗現場環境的美或文化等面

向的衝擊；活動後則著重在討論、分享與歸納，讓學習者將自己學習與體悟到的訊息與心情，用文字、語言、圖畫等多元的形式表達。許多教師經常忽略了戶外教育前、中、後的教學步驟，而將重心放在教學活動當天的內容，如此比較難深化戶外教育教學活動之課程與學習的完整性。

戶外教育者評鑑的專業必須包含對戶外教學活動實施的自我評鑑，以及學習者是否達成學習目標的評鑑，此乃歸因於戶外教育之目標在於讓學習者欲達學習目標需要能與外界環境互動良好，另也能將於學校內所學習到的相關技能完善應用於活動中。也就是說，評鑑的目的除了促進教學者自我教學的效能外，也在促進學習者的學習成效。以下將課程專業知能的三個向度及其內涵歸納如下，方便讀者參考：

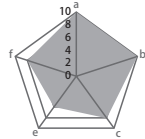
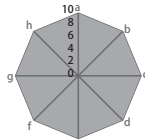
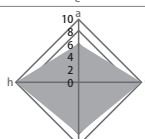
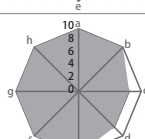
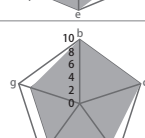
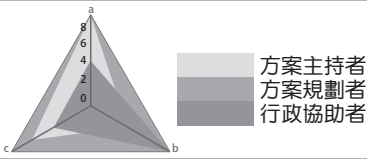
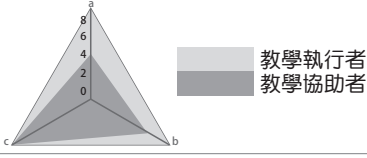
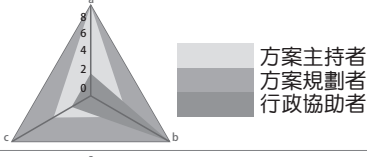

表 13 課程專業知能向度與分項內涵

課程專業知能向度	課程專業知能分項內涵
課程設計規劃	<ul style="list-style-type: none"> a 了解課程規劃所依據的教育目標（含政策或計畫） b 具有規劃達成教育目標的課程能力 c 課程規劃兼具安全上的考量 d 理解課程設計時所運用的學習理論 e 了解課程所需之學習場所的特性與教學資源 f 了解課程內各主題之間的關連性（包括統整性及連貫性） g 能配合學生心智發展與生活經驗作課程設計 h 活動實施地點之選擇能力
課程經營管理	<ul style="list-style-type: none"> a 了解並能運用特定的教學策略執行課程 b 能找尋或編製課程所需的教材教具 c 能適時指導學生進行戶外教育學習活動
課程實施評鑑	<ul style="list-style-type: none"> a 了解並能執行課程前、中、後的評量工作 b 能評定學習者與外界環境互動 c 能評定學習者技能習得之應用

2. 實施角色與課程專業知能之關係

戶外教育者依據其擔任的角色不同，對於課程專業知能的三個面向的需求程度也不盡相同，從下表中可看出戶外教育課程專業知能需求與戶外教育者實施角色之關係。

表 14 戶外教育專業者之課程專業知能具體內涵對照表

課程專業知能	專業者	具體內涵之需求程度 (各向度標號參照表2內容說明)	備註
課程設計規劃	方案主持者		偏重 a.b.c.e.f 內涵的能力
	方案規劃者		各內涵的能力均須具備
	行政協助者		偏重 a.c.e.h. 內涵的能力
	教學執行者		各內涵的能力均須具備
	教學協助者		偏重 b.c.e.f.g. 內涵的能力
課程經營管理	方案主持者		方案主持與規劃者著重在 a.c 分項內涵；行政協助者 b 分項內涵的比重較高
	方案規劃者		
	行政協助者		
	教學執行者		兩者對於 c 分項內涵的需求均高
	教學協助者		
課程實施評鑑	方案主持者		方案主持與規劃者著重在 a 分項內涵；行政協助者 b 分項內涵的比重較高
	方案規劃者		
	行政協助者		
	教學執行者		各分項內涵對教學執行與協助者同等重要
	教學協助者		

備註：行動研究者視其研究主題不同，其課程專業所須具備的知能也不同。因此，上圖中省略相關的說明。

二、提升戶外教育者之教學效能

雖然戶外教育者的角色多樣，包含行政、教學、後勤等類別，但整體而言，最關鍵的戶外教育者是方案規劃者以及實際教學者。因此，接下來要談的教學效能的提升，也將聚焦在教學者或規劃者身上，進行相關內容的探討。

（一）規劃者或教學者必須了解戶外教育的價值與目標

規劃者或教學者清楚戶外教育的價值與目標，戶外教育的學習才具有其深度的意義。戶外教育的價值與目標可從「提升學習能力與環境意識」、「增進學習者個人探索及自我認識」及「促使教學者善用教學資源」三個角度來說明：

1. 提升學習能力與環境意識

- (1) 讓學習者產生具有環境意識的公民，以發展終身的知識、技能、態度，以利用、了解、欣賞自然資源增加對環境與生命的知覺。
- (2) 讓學習者培養自然情懷、增進人際關係、豐富校內課程、落實人文關懷、增進生活技能、增加學習興趣、促進親師生情誼之能力。

2. 增進學習者個人探索及自我認識

- (1) 讓學習者探索自己的價值觀、喜好以及生活態度，並能豐富生活經驗。
- (2) 促進學習者認識自我以及他在社會環境中的角色，同時有助於學習者對特定知識的了解。

3. 促使教學者善用教學資源

- (1) 能有效利用教學資源，提供學習者親自體驗、觀察、做中學，進行相關的學習活動，同時也兼具足以培養學習者認知、情意、技能和社會化訓練的一種多元、規劃性的教學活動。
- (2) 完善使用戶外環境、幫助學生了解各學科、環境和人之間的相互關係，以協助藝術、科學、社會研究或傳播學等學科的教學。
- (3) 方案活動能跨科際且具有目標明確、結構完整、有系統的教學計畫特色，並強調學習者能主動參與、體驗，以得到具體經驗，整個活動是一種有意義的學習歷程。

◎◎
◎◎

戶外教育者之教學效能提升，關鍵角色在於方案規劃者與實際教學者，而熟悉戶外教育的理論與應用、有效經營戶外教育課程及不斷提升自我的教學效能等是主要面向。

(二) 規劃者或教學者要能熟悉戶外教育的理論與應用

戶外教育的教學法可以從一般的教學法或學習理論來延伸，例如：Piaget 的認知發展理論、Bruner 發現學習法、Ausuber 有意義的學習、Dale 經驗塔理論、Dewey 教育即生活的教育思想、建構主義等，他們的理論可以應用在戶外教育上，成為戶外教育理論的後盾與基礎（相關之教學理論概略整理於表 17 供參考）。此外，還有許多應用學習理論延伸在戶外教育的好用教學方法，例如流水學習法、解說教學法、田野調查方法等。戶外教育者能掌握教學理論並找到適合的教學方式，對戶外教育教學效能的提升是有很大的助益。

(三) 規劃者或教學者能有效經營戶外教育課程

戶外教育教學者要以專案經營的角度來構思、規劃戶外教育專案，明確的將戶外教育目的和成功基準擬定，並與相關利害關係人達成共識，明列所有戶外教育進行的需求事項，經由小組成員調查與分析，定義出滿足戶外教育所須的成果和作業範疇，將準備與實施內容進行工作分解結構 WBS (Work Breakdown Structure)。

戶外教育課程管理的分層與工作分解結構，有助於簡化整體課程的經營與管理，相關作業流程可參考下表（表 15）的格式，實施者可依實際需要修正應用。

表 15 戶外教育課程管理分層結構表

第一層	戶外教育主題名稱				
第二層	構思規劃	準備安排	活動中的規範	結束	管理
第三層	交通	住宿	活動安排	人員	
第四層	活動主題				
活動層	地點選定	學習活動			

(四) 規劃者或教學者要不斷提升自我的教學效能

為因應戶外教育的不一致性，意即相同場地會因人、時間等因素而有不同學習安排與結果。因此，戶外教育者的終身學習力是需要且重要的。在此，特別強調戶外教育者「終身學習」能力的重要，如同上述說明，因為知識和科技急遽發展，新舊知識的更迭迅速，因此需要透過終身學

習的機制，亦即「一輩子學習」才能面對不斷變動的世界。戶外教育工作者面對的戶外環境，其涵蓋範圍所具有的廣闊性以及時空的變動性等，超乎一般課堂中的教學活動，是需要透過不斷的學習，具備豐富的背景知識、應用統整能力才能應對得來。因此，終身學習的態度和能力，是戶外教育者必須具備的特質。

為了達到戶外教育者教學效能提升之目的，可透過中央、地方輔導團、學科中心等屬性，分層辦理教師戶外教育專業知能研習，進行專業及教學效能的提升。也可經由中小學教師學習社群進行定期及不定期之研討藉以精進，而職前部分可藉由參與各大專院校開設之相關課程，從中習得相關專業知能。

依據專業知能架構之課程設計規劃、課程經營管理、課程實施評鑑等三向度所涵蓋之內容，以及各參與角色各自需求之程度，公部門依權責分層建置培力機制並提供相關培力，藉以提升戶外教育者教學效能，茲提供分層培力建議圖（圖 11）供參考：

1. 中央層級

(1) 研討會辦理

透過分區、全國性及跨國際性的研討會辦理，促進各向度戶外教育實施成效的分享，藉以提升戶外教育優質。



圖 11 專業知能分層培力圖

註釋

為達戶外教育者教學效能提升之目的，透過中央、地方輔導團、學科中心分層辦理，提升專業及教學效能。也可經學習社群進行定期及不定期之研討以精進；職前部分可藉由各大專院校開設之相關課程，從中習得相關專業知能。

(2) 主要培力向度

在此階層主要在針對縣市政府如何成立推動小組，以及如何擬定縣市端之推動政策給予實質培力與協助；另規劃職前教師培力課程與機制，參照中長程計畫推動策略內涵逐步進行培力。

2. 地方縣市政府層級

(1) 縣級推動小組

藉由縣市層級推動小組成立與專業培力，致力於各推動參與角色之專業與效能提升。

(2) 縣市轄區學校種子教師培力

為協助各校（際）成立推動小組進行人員專業培力。

(3) 資源平臺建置與維護人員培力

規劃培訓縣市層級資源平臺建置人員與素養，落實及長期性的平臺建置與維護。

3. 學校與社區

(1) 校內（際）推動小組

推動小組成員依參與向度給予培力，以落實推動小組之成效。

(2) 課程規劃工作坊

以工作坊形式，長期進行因地制宜的課程或方案規劃。

(3) 校內（際）資源平臺建置與維護人員培力

規劃培訓學校（校際）資源平臺建置人員與素養，落實長期性的平臺建置與維護。

綜合上列所述，攸關戶外教育之培力內容，其發展標準又分為下列四個部分。

1. 戶外教育知識、理解戶外教育與學習戶外教育
2. 戶外教育教學知識與學會戶外教育教學
3. 終身學習的知識與終身學習的技能

4. 戶外教育專業培養體系，建立職前、在職、終身及持續性培養體系，並以訓練—實踐—訓練循環模式持續培力。

整體而言，重視戶外教育教學者專業戶外教育觀之養成，以建構其綜合、完整的戶外教育知識結構，使其教學能具情境化並能反思教學，更採以終身、連續一體化的培力，透過不斷的學習，茁壯自我的學習效能。

三、參考案例或工具

(一) 戶外教育者專業知能自我檢核表

表 16 戶外教育者課程專業知能自我檢核表

項目	次項目	檢核內容	1	2	3	4	5
課程設計規劃與經營	課程設計規劃與經營	有足夠的戶外教育環境脈絡的知識	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		能針對課程選擇合宜的學習場所	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		因應課程需要能有效應用教學資源	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
課程教學與評估	課程教學	能依據自我專長的領域進行教學 能結合或統整各領域學科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	課程評估	能依據合宜的評量工具評估課程實施成效	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
課程實施與檢討	活動前的準備	善用專長之課程領域作為活動設計基礎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		能選用最適合學習者成功學習的活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		能採用適合學習者且是學習者熟悉的程序與架構	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		熟悉預定進行活動場域的資訊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		規劃好充分的往返時間	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	對學習者~的準備	了解學習者既有的學習經驗	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
活動前能事先告知學習者，讓學習者能先行安排（雨具、衣服穿著、器材等）		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
與學習者共同建立學習目標		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
行前告知行為規範		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
學習者分組		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
活動進行時	活動進行時	設定活動範圍、時間限制與集合地點	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		設定集合訊號	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		讓學習者試探學習場地	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
活動結束後	活動結束後	地點選擇—選擇適合學習的場地	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		回應與鼓勵學習者的學習反應以身教導學習者	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
活動結束後	活動結束後	共同評鑑學習經驗	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		延伸活動規劃	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

說明：1-5 為達成的強度；由 1（弱）往 5 漸增強；戶外教育者進行自我檢核，並依據各向度強度之強弱，統計結果供尋求專業提升之參考。

(二) 戶外教育相關教學知能理論之應用說明

表 17 教學知能理論在戶外教育上的應用

教育理論或哲學思想	內涵概說	戶外教育上的應用
Piaget 認知發展理論	認為兒童認知發展分為感官動作期 (sensory-motor period; 0-1.5 歲)、前操作期 (preoperational period; 1-7 歲)、具體操作期 (concrete operation period; 7-11 歲) 和形式操作期 (formal operation period; 12-15) 發展而來的。每個人的成長都須經歷此四階段，順序不變且缺一不可。	戶外教育是建構各階段認知能力的好媒介，特別在國小階段透過戶外活動中的各種教學資源，將實體物具體呈現在學習者眼前，使兒童建構完整的具體操作期之認知能力。因此，戶外教育對於促進學習者認知發展與學習，有很大的效果。
Bruner 發現學習法	在結構情境中發現價值連結。Bruner (1960) 主張學習應該在實際的教學情境中，設法設計有利於學生發現之各種有趣的學習的情境，而且引導學生自己去發現這些有價值的情境。	引導學習者藉由戶外教育資源，去觀察與發現問題和事實現象，這樣的學習方式比傳統直接灌輸知識更具有效果。
Ausuber 有意義的學習	學習內容與已知經驗連結，達成有意義的學習。	戶外教育各項活動都在促進學習者將學習內容與已知經驗連結，達成有意義的學習。
Dale 經驗塔理論	透過感官做中學獲得直接而有目的的經驗，Dale 認為學生運用感覺器官來親身參與的直接經驗學習活動，不僅可以提高學生的學習動機和興趣，而且還可以運用其所得的學習經驗為基礎，繼續發展新的學習，且學習的方式愈是直接的體驗，效果愈好也愈能持久。	戶外教育，可以提供學習者直接且有目的的經驗學習。從 Dale 的經驗塔看戶外教育，具有以下性質： (1) 直接的、有目標而獲得的體驗 (實際參與) (2) 觀察得到的經驗 (觀看示範或操作表演) (3) 模型或經設計而得的經驗 (展覽、展示、模型) (4) 藉視聽器材獲得的經驗 (電影、錄影帶等) (5) 視或聽的教材之一 (圖表、線畫草圖、錄音帶) (6) 符號學習 (文字、圖、標誌)

Dewey 教育即生活	提供有利的學習環境幫助學生發現與累積新經驗，從實際經驗中獲得解決問題。	戶外教育的過程非常重視「體驗」，學生於親自體驗的過程中，得到刻骨銘心的感受。體驗學習是指，以自己的身體五官為工具，親自去接觸和感受，從中學到知識或領受體驗。
建構主義	在真實情境中觀察和體驗、發現與思考，從而建構出自己的知識。建構主義主張學生是學習的主體，老師只是從旁協助者；知識是由具備認知能力的個體主動建構，而非被動接受。	戶外教育引導學習者去探索，強調過程的體驗、觀察、發現與思考，然後在自己的腦海裡建構知識。因此，特別鼓勵學習者自動自發學習及重視學習的方式。
學習階層理論	蓋聶（R.Gagne）提倡「學習階層論」，認為學習應該是由低層次的簡單學習到高層次的複雜學習，例如符號學習、刺激反應……、問題解決學習等八個順序。因此，而教學也是須按簡單到複雜的步驟、循序漸進的方式指導。	Ford（1981）根據學習階層理論，將戶外教育的學習分為七個階層，也可視其為發展順序： （1）構景形式、（2）比較分析、（3）感官知覺、（4）生態原則、（5）問題解決過程、（6）決策步驟、（7）環境觀：生存哲學。 教師進行戶外教育教學活動時，可參考此教學發展順序進行。

（三）戶外教育教學法舉例～流水學習法

流水學習法是戶外教育活動經常使用的教學流程，它是美國自然教育家約瑟夫·柯內爾（Joseph Cornell）在長期帶領體驗、觀察自然為主的戶外教育活動中，體悟到、且很方便應用的戶外教學流程。他將戶外教育的實施區分為四個階段，在不同的階段設計不同的教學活動。此四階段如下：

第一階段：喚醒熱忱（Awaken Enthusiasm）

當學習者要進入自然中進行學習時，要先喚醒人與人、人與自然之間的熱情，以活潑的活動設計引領人際互動，帶領學生用另一種心境進入自然環境當中，喚醒熱誠是很適合的熱身活動。

第二階段：集中注意力（Focus Attention）

有了進入自然環境的心情或熱情之後，接著要引領學生進行觀察活動，這一個層次不再以熱鬧的方式進行活動，相反的活動設計以能打開學習者的五官進行觀察為主要的內容。學生學習在自然界中用不同的感官觀察，以寧靜的方式感受自然的啟發。

第三階段：直接體驗（Direct Experience）

有了前面一動、一靜的教學活動之後，就可以設計體驗或深入的課程，引領學生進行有目標的教學活動。換句話說，前述的兩個階段，都是為了「直接體驗」的深度感受而進行的準備工作。此階段著重心靈、感官與環境之間的互動。

第四階段：分享啟示（Share Experience）

此階段是一般教師忽略的教學步驟，分享啟示除了知性的分享之外，特別強調感性的分享。透過分享啟示的活動，學習者、教學者彼此的經驗分享，讓整個戶外教學活動，增加了細膩度、豐富度與深度。

流水學習法和一般的教學流程有著異曲同工的關係，或說正是教學活動的起、承、轉、合等階段。許多教師在進行戶外教育時，經常因為處理龐多的行政事務、學生秩序或教學者內心的憂慮等，而忽略了基本的教學流程，但少了好的教學引導活動，戶外教育的精緻度和教學效能減低不少。

參考書目

- 王鑫（1992）。自然中心戶外環境教學之意義與初步構想。環境教育季刊，15，36-41。
- 余宗翰（2000）。花蓮縣國小教師運用戶外環境教育教學資源之調查研究。未出版碩士論文，國立花蓮師範學院，花蓮縣。
- 李崑山（1999）。戶外環境教學理念突破與實踐。環境教育，589，40-45。
- 李崑山（1996）。國民小學戶外教學理論與實務初探。環境教育季刊，29，62-69。
- 李崑山（2005）。築一個戶外教學的夢—國小戶外教學的理念與實務。創意教材出版社。
- 李晶（2001）。國小教師對休閒農場提供資源實施校外教學活動之評估研究。臺北：師大學報，46（1），93-100。
- 約瑟夫、柯內爾（Joseph Cornell）（1994）。共享自然的喜悅（方潔玫譯）。臺北市：張老師文化。
- 徐治霜（2006）。臺南市國民小學實施戶外教學之研究。未出版碩士論文，國立臺中教育大學。臺中市。
- 黃茂在（2012）。校外教學實施問題分析與建議，教育即生活 - 談如何突破校外教學的迷思與困境！。2012 年均優學習論壇會議手冊。
- 賴佩芳（2008）。國小教師對校外教學目的地之滿意度與再選擇意願之研究 --- 以臺一生態教育休閒農園為例。未出版碩士論文，朝陽科技大學，臺中。

問答集

Learning in holistic • open

place-based • experiential contexts



壹、戶外教育的基礎

Q1 為什麼教育部要推動戶外教育？它的起始脈絡是什麼？

A1 傳統的課室教學雖有效率，但缺乏實境驗證；雖有系統，但較偏重知識的擷取，相對的，對情意的培養與行動力的促發較受侷限。從國內外的調查研究顯示，走出戶外的學習，除了能輔助課室知識的驗證外，更可增進學生的創造力、思考力、溝通表達能力、問題解決能力、美感能力及人際關係，以體驗式學習為核心的戶外教育甚至能成為行為治療的工具。因此，戶外教育恰好彌補了學校教育在實踐全人教育過程中失落的環節，即是過度重視知識傳授忽略學習者之親身體驗與感受。另一方面，戶外教育做為一種體驗式教育，從前述體驗教育之理論來看，恰能帶領學生進入真善美的境界，亦彰顯了十二年國民基本教育新課綱所欲追求的自發、互動與共好之課程理念與願景。

Q2 「戶外教育」和「校外教學」或「戶外教學」有何異同？為何要稱戶外教育而不是其他說法？

A2 在英語系國家，與在戶外環境學習相關的名詞很多元，例如戶外教育（outdoor education）、戶外學習（outdoor learning）、戶外教學（outdoor pedagogy）、課室外學習（out of classroom learning）、田野調查（field trip）、場館參訪（visit）、遠遊（expedition）等，這些教學方式各有不同的教學重點和操作方式。若從學校角度觀之，其最大的共同特點是「在校外學習與學科有關的知識與能力」。因此，國外也有教育文獻將這類的教學方式統稱為校外方案（out-of-school program）。

但不論如何，戶外教育（outdoor education）仍是最常見且內涵最廣的，因為若從一般大眾皆可理解的角度，又要能容納各種學習目標和教育哲理、且能允許最多樣的學習者參與教學等特點，則戶外教育是最能包含所有運用戶外及課室外環境進行教學的最佳名詞。國內對戶外教育的看法主要從學校教育的觀點，視其為輔助正式課程的一種教學活動。但國外視戶外教育為一個教育領域，其含括層面包括活動或教學單元以外的規劃、準備與評鑑工作。因此使用戶外教育一詞會較校外教學更注重教和學的內涵，而非僅關注於活動安排。

Q3 戶外教育是否就是環境教育，它有沒有法源依據？

A3 目前戶外教育並未單獨立法，日前教育部公布之「中華民國戶外教育宣言」即為現階段戶外教育重要政策走向。戶外教育在各級學校相關規範，請參考行政

支持系統中之法令規章部分 (p.67)。至於戶外教育是否為環境教育的問題，因環境教育偏向關注環境議題、以及人和環境的關係，而戶外教育除環境教育所關注議題外，同時關注自我，以及個人與社群關係。因此，戶外教育與環境教育互有關連，亦有其差異性！

Q4 戶外教育與十二年國民基本教育的關係如何，它與學科或領域教學是否會有衝突？

A4 戶外教育是推動十二年國教不可或缺的重要環節，將能協助十二年國教「自發」、「互動」、「共好」等教育理念的落實，亦即強調學生是自發主動的學習者，學校教育應善誘學生的學習動機與熱情，引導學生妥善開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力，並協助學生應用及實踐所學，體驗生命意義，願意致力社會、自然與文化的永續發展，共同謀求彼此的互惠與共好。自發、互動及共好之課程目標，除了成就每一個孩子，激發學生成為自發能動者，也希望透過正向多元的互動，建立學生自我價值觀，能尊重多元文化與族群差異、關懷弱勢群體，善盡國民責任，並展現共生智慧。建立價值觀需來自實際行動體驗過程，並不斷批判反思與澄清自我觀點，抉擇與他人觀點差異。這不是單純的認知或技能的培養，它需要學生與他者在真實情境下互動，藉由互動的經驗認識他人看見自己。戶外教育特徵即是營造環境中的人、事、地及物之正向互動關係。

Q5 戶外教育究竟是純戶外活動或是結合課程的戶外教學呢？

A5 根據第一篇第參章的討論，戶外教育的課程比單純的戶外教學活動複雜得多。所謂的活動，指的是特定時間和空間裡一群人的互動或個人進行的行為，但這些活動不見得與教和學密切相關。因為活動本身所創造的經驗也未刻意帶有學習或向他人獲取知識、資訊的意涵。但所謂的教學，包含同時發生在同一場所的兩種活動 - 教授和學習，因此具有兩種社會角色 - 老師和學生。而師生互動的主要目的是傳授或交流某些知識、價值觀 / 態度或技術。所謂的課程，其包含範圍比教學活動更大。課程包含許許多多的教學活動、以及非教學活動。其中，非教學活動就是規劃教學的會議或其他主要由教師們參與的相關活動，其目的在將這些教學活動依據特定的教育目標，進行系統性與程序性的安排。因此，整體來看，教學活動只是課程中的一部分，若再加上規劃系統性教學活動的規劃、執行及評估工作，這個整體活動即是課程（經營）。

貳、戶外教育的規劃與實施

【行政支援】

Q1 戶外教育是不是老師一定要辦理的教學活動？

A1 依據教育部對戶外教育之規範，其辦理次數以每學年辦理至少一次為原則。此外，戶外教育為學校課程與教學之一環，依據國民中小學九年一貫課程目標，以學校本位課程為主軸，結合領域教學及彈性課程，規劃各年級有系統性的戶外教育課程活動。且戶外教育課程活動內容以學生學習為核心，增進自然與人文關懷、認識家鄉及愛護家鄉為主要目標，避免流於以旅遊玩樂性質為主之活動。綜言之，戶外教育是教師在進行課程教學時，必要且重要的教學活動。

Q2 辦理戶外教育的籌辦工作流程大致如何？

A2 戶外教育在籌辦時，其流程分為規劃與執行二部分，相關內容，請參閱附件學校戶外教育實施作業要點之規劃戶外教育標準作業流程圖（p.151）及正式實施戶外教育標準作業流程圖（p.152）所示。

Q3 辦理戶外教育時要有執行檢核評估？

A3 辦理戶外教育，因綜合考量各項行政工作，進行執行檢核，以作為執行後之重要考核參考，其執行檢核項目，請參閱 p.71~77 之向度與內容。

Q4 戶外教育計畫的擬定有沒有基本的格式或要項？

A4 在學校端，共分為以學校整體性之戶外教育實施要點與各分項辦理之實施計畫二部分，其中學校辦理戶外教育實施原則（或要點）之向度與內容如實施依據、實施目的、實施原則、相關作業流程與業務單位、注意事項、參考表格與附件等。另外在班群、年級辦理戶外教育活動，其內容則有：實施依據、教學目標、實施對象、日期時間、活動地點、教學活動大要與行程路線（含探勘）、參加對象與人數、參與人員任務編組與任務進度、報名、收費與經費概算、預期效應、注意事項及相關表格與附件等。詳細內容，請參閱p.71~72。

Q5 學校辦理戶外教育主要依據的規定或要點是哪一個？

A5 （1）在國中小部分：教育部頒訂之「國民中小學辦理戶外教育實施原則」，其規範要點項目如下：辦理次數、地點、教學路線、活動設計、教學實施、行政準備、請假處理、緊急應變、檢討改進等。連結網址：<http://>

edu.law.moe.gov.tw/LawContentDetails.aspx?id=GL001146&KeyWord
HL=&StyleType=2

(2) 高中（職）部分：目前正由國教署高中職組研訂「教育部國民及學前教育署辦理高級中學戶外教育要點」

Q6 教育部有無提供戶外教育的法令規章及經費補助申請計畫？可以到哪裡獲得相關資訊？

A6 從國小至高中職之各學習階段，均有辦理戶外教育之實施法令依據，對於申辦之單位或學校、班群或教師，亦有提供經費挹注的補助要點，表 4 以適用學習階段（國中小、高級中等學校）及類型（實施或處理原則、補助要點）作為分類，提供依循規範與申請要件與資訊網路連結，作為辦理參考與經費補助之參考。詳細內容請參閱 p.68。

Q7 國內推動戶外教育的組織大致上如何？

A7 國內目前推動戶外教育之組織，大致區分三級，中央、地方及學校三部分，其組織成員與任務請參閱 p.69~71。

Q8 國內有無區域性的戶外教育推動基地學校？

A8 目前國內尚無戶外教育推動基地學校，但在未來頒佈之教育部戶外教育中程計畫中，將設置北中南東各區推動之基地學校，各縣市也將設置戶外教育種子學校，共同協助高中職與國中小推動戶外教育方案。

Q9 有關戶外教育執行時，面臨的食衣住行注意事項為何？

A9 戶外教育執行時，有關食衣住行之相關注意事項請參閱 p.73~76 之說明。

Q10 國內戶外教育推動的管考和獎勵措施如何？

A10 戶外教育推動之管考與獎勵措施，將於未來頒訂之教育部戶外教育中程計畫中，採以戶外教育列入「教育部對地方教育事務統合視導」指標，進而督導直轄市、縣（市）政府之相關措施完善性及功能性、定期考評高級中學戶外教育計畫與經費執行率、追蹤輔導高級中學執行戶外教育改善計畫、訂定「戶外教育貢獻獎作業要點」、辦理戶外教育貢獻獎徵選活動、公開表揚推動戶外教育有貢獻之教育人員及團體、持續充實推動戶外教育貢獻人員與團體資料庫等方式，持續進行戶外教育之考核與獎勵。

Q11 向學生收取費用是教師很重的負擔，有什麼方法可以減輕此項工作？

A11 辦理戶外教育活動，不同身份之教育人員如策辦教師（或導師）、教務處、學務處、總務處、輔導處及校長等，均有不同的工作執掌，各司其職。因此，在戶外教育辦理歷程中，若能精確掌握工作執掌，將能大幅減低單一教師或單位之工作負擔，有關各類人員之工作執掌，請參閱 p.70~71 之說明。

【場域資源】

Q1 國內有哪些適合學生進行戶外教育的場域，有沒有可以查詢的入口？

A1 國內適合進行戶外的教育場域非常多，通常政府相關單位規劃經營的相關單位如國家公園、林務局、國家風景區以及通過行政院環境保護署環境教育場所認證的單位都非常適合進行。除了參考本指引附錄所列場域之外，亦可查詢以下機構，這些機構大都設有網站可供查詢，而各縣市政府戶外教育資源整合網也都列有推薦的教學場域可供參考。

1. 行政院環境保護署 / 環境教育管理資訊系統 <http://eeis.epa.gov.tw/front/>
2. 林務局 / 臺灣山林悠遊網 <http://recreation.forest.gov.tw/>
3. 臺北市戶外教育資源網 <http://tplearning.tp.edu.tw/default.asp>

Q2 辦理戶外教育場域的選擇方面有沒有需要留意的事項？

A2 辦理戶外教育進行場域選擇時，首要關注的是必須進行檢核評估該場域是否能配合課程或活動的目標、是否有提供相關課程內容、場域的空間是否滿足教學需求、場域的管理及設施是否完善、是否有提供解說師資人力，以及交通是否便利、是否收費或收費是否學生能負擔 ... 等，都是必須留意的事項。

Q3 學校要如何利用社區資源推動戶外教育？

A3 社區環境資源是學校辦理戶外教育最便利、最適合的場域，學校運用社區環境資源進行戶外教育，建議學校先由教師群組成專業學習社群或規劃小組進行社區環境資源調查、列出環境重點清單，再配合課程內容，並依年級或年段進行設計，以課程模組方式設計教學活動為點狀小活動，再逐步串成線狀步道的活動設計。

Q4 國內有哪些非營利組織、非政府組織〈NPO 或 NGO〉的資源可協助推動戶外教育？

A4 國內關注環境教育、永續教育、環保意識、文史維護、社區營造的人士大都非常熱情。因此，各類環保團體、保育團體日漸成長茁壯，這些團體都是NGO團體，絕大部分也都是NPO團體，都是可以主動聯繫尋求協助推動戶外教育的組織。例如亞洲體驗教育學會（AAEE）、中華民國童軍總會、各縣市童軍會、臺灣環境資訊協會、各地鳥會、臺灣蝴蝶保育學會、臺灣蝙蝠學會、荒野保護協會各地分會、各類獨木舟協會、各地文史工作室、各地社區發展協會…等。

Q5 可以怎樣規劃讓學校環境也是優質的戶外教育場域？

A5 學校校園本身就是優質的戶外教育場域。建議教師可以配合課程內容，善用校園環境、角落設計教學活動，發展成各年級的小單元教學活動。若能以教師專業學習社群的方式運作，以校園環境作為課程實施的場域，自然能發展出屬於學校特色的校本課程，同時也落實、實踐校園環境就是優質的戶外教育場域。

【課程研發與評鑑】

Q1 為什麼戶外教育的「課程化」是重要的事情？

A1 一般人談到戶外，就會直接想到活動，而以想玩、好不好玩來描述或評價某次的戶外活動。因此，戶外教育常被等同於戶外活動，而較少強調學習的內涵或教育價值，也較少與學校的學習內容做連結。讓學生偶爾玩耍及放鬆是重要的事，但依據國內外研究，戶外教育帶來的學習效益極多，包括享受學習、培養自信、增強活動技巧、培養人格特質、良好的健康與體能、提升學習動機、發展社會覺知、適應社會的關鍵能力、擴展社會視野、以及促進環境覺知。因此，若只讓戶外教育變成放鬆有趣的玩樂活動，而失去協助學校促進學業學習和培養健全公民的機會，將會減損戶外學習本有的教學價值。

Q2 戶外教育有沒有比較通用的規劃模式可以參考？

A2 任何形式的方案，例如社會福利方案、某項商品銷售方案、以及教育方案的規劃，都會有許多規劃模式及程序可以參考，例如美國發展的 Logic Model（邏輯模式）即是各領域經常引用的模式。然而邏輯模式或其他方案規劃模式並非專門針對教育領域而發展的方案規劃模式。因此，本文特別針對戶外教育的方案/專案提出整體規劃程序（第二篇的「壹、戶外教育的實施歷程」），以及戶外課程本身的研發及評量模式（第二篇的「伍、戶外教育課程研發與評鑑」）請參酌使用，以滿足學校辦理戶外教育的獨特規劃需求。

Q3 「優質化」的戶外教育課程必須具備哪些要件？

A3 本文在第二篇的「伍、戶外教育課程研發與評鑑」中提出研發戶外教育課程應考慮的面向及相關原則，並將這些原則整理成檢核表供有意研發戶外課程的教育者參考。本文認為若教師在研發戶外課程時即能思考檢核表中所列的各項問題與原則，並提出具體的想法與做法，即為優質的戶外教育課程。檢核表的各項原則請見內文說明，檢核表的使用請見填寫範例。

Q4 有沒有什麼評估表或評量方式可以作為課程發展是否優質的依據呢？

A4 依據教育部即將頒佈的「戶外教育實施計畫 / 中程計畫」，目前在課程研發系統中即有開發戶外教育方案評估與學習成效評量工具的行動方案。因此，自 104 年起，教育部已陸續收集、分析、編寫、試用和出版國內外優質的戶外教育評估 / 評量工具，供辦理戶外教育的學校、教師、學生、家長與民間組織參考和使用。

Q5 哪裡可以找到優質的課程發展案例？

A5 依據教育部即將頒佈的「戶外教育實施計畫 / 中程計畫」，目前在課程研發系統中即有開發優質戶外教育課程案例的行動方案。因此，自 104 年起，教育部陸續編撰和出版國內外優質的戶外教育案例，供關心國內戶外教育的學校、教師、學生、家長與民間組織參考。

Q6 戶外教育前、中、後的課程指的是什麼意思呢？

A6 前、中、後是一種口語用法，前是指戶外教育方案規劃階段，因此，教師需在此階段構思欲在戶外環境為學生營造的學習情境；中是指執行教學活動的課程辦理期間，也就是為學生創造學習經驗的過程；後是指戶外課程結束後回到學校的延伸學習與評量，其形式很多元，可以是心得作業、成果發表，也可以是評量研究。

Q7 遊樂區有辦法實施有意義的戶外教育課程？

A7 可以，只要課程的研發能依據本文第二篇「伍、戶外教育課程研發與評鑑」中的原則、建議及範例，就能規劃出有品質的戶外教育課程。

Q8 活動單是不是戶外教育必要進行的工具？

A8 不一定，端視活動單在戶外教育課程中預定發揮的功能、以及所欲達成的目

標。若使用活動單的目標及功能不清楚，或因設計不良無法發揮輔助學習的功能，反而容易淪為例行作業而妨礙學習的進行。

【教學輔導】

Q1 我想帶學生進行戶外教育，但是又怕自己被學生問倒，應該怎麼辦？

A1 戶外和課室的教學在內涵、範圍上有很大的差異，以致於許多老師對於帶領戶外的教學活動，在內心上有很多的不安，總認為等自己學得夠多、懂得夠多的時候，才有把握帶學生走出戶外，這其實是很大的誤解。願意帶孩子走出教室、社區或戶外的老師，基本上都有一顆柔軟的心，一定具備終身學習與接收新知的特質，被學生問倒，是學習、成長的開端，應該虛心接受，也讓學生明瞭每個人都有其認知的極限。此外，能將戶外教學課程聚焦於主題，教師容易掌握教學目標並準備教學內涵，被問倒的機會就比較少。除此之外，別忘了老師在戶外教育的過程中，可以引進場域、人力等資源，進行協同教學，或者教師也可以引導學生共同解決問題。換句話說，老師在戶外教育的過程中，也應該是個快樂的共同學習者。

Q2 國內推動戶外教育在教師專業知能輔導方面的體制如何？

A2 國內推動學校戶外教育主要的單位是教育部，地方則為縣市政府。以國中小而言，大多數隸屬於直轄市與縣市政府管轄。因此，地方政府的直接支持，有助於中、小學推展戶外教育。縣市政府相關處室，如果能在戶外教育的行政支持、場域資源、後勤安全等事務上提供協助，縣市教育的相關輔導團，也能就課程發展、教學輔導等做出貢獻，則教師的專業知能當能提升。為了發揮輔導團的功能，中央與地方輔導團體系的人力，未來也將進行整合，進行跨領域的輔導工作，同時，也會在各區（北、中、南、東）設置基地學校，在各縣市成立種子學校，進行戶外教育的推廣與諮詢工作。除了公部門的輔導資源外，民間的專業社群組織，近年來更是蓬勃發展，也是教師尋求專業協助的好管道。

Q3 戶外教育者可以怎樣精進自己的專業知能？

A3 戶外教育者除了具備一般教學知能外，戶外教育特殊的專業知能（包含戶外的知識、場域資源應用、課程規劃、戶外班級經營、戶外教育教學方法…等），也須不斷的學習。相關的內涵在本書第二篇第陸章中有詳細的說明，在此再次鼓勵大家，當一個戶外教育者精進專業知能並回饋給學生，這個過程是很快樂的。

Q4 有哪些戶外教育的教學法可以提供教學者參考？

A4 一般的教學理論與戶外教育並不違背，可以將它們轉化在戶外教育中，達成教學目標，促進學生的戶外體驗與人生經驗。「流水教育法」則是戶外教育中經常運用的一種教學流程，它將戶外教育的實施區分為喚醒熱忱、集中注意力、直接體驗、分享啟示等四個階段。流水學習法和一般的教學流程有著異曲同工的關係，也就是教學活動的起、承、轉、合等階段。有關觀教學理論或方法的詳細說明，讀者可以參考第二篇第陸章的內容。

Q5 戶外教育者可以怎樣評估教學成效呢？

A5 戶外教育者除了透過內省或其他人的觀課回饋了解教學成效之外，還可以透過檢核表了解自己在課程規劃、設計、經營、教學等過程中的表現與教學成效。總之，對戶外教育者而言，教學活動結束後的成效評估，可以作為下一個成功教學的開端。



附錄（範例）

【○○縣市○○國民（中）小學辦理戶外教育（註）作業要點】

一、實施目的：

- （一）戶外教育應由教師引領學生從事與課程相關之教學活動，透過戶外實際參觀、訪問、操作、記錄等活動，讓學生由實際的體驗，印證課堂知識與生活結合，並拓展學生學習領域，提升學習興趣並增加學習的效果。
- （二）訂定標準作業流程與注意事項，使教師辦理活動時避免觸犯相關政府採購法令與上級行政機關命令。

二、法令依據：

- * 教育部（ ）中華民國戶外教育宣言
- * 教育部（ ）國民中小學辦理戶外教育實施原則
- （一）教育部 92 年 11 月 19 日台軍字第 0920167875 號訂頒之「各級學校辦理戶外教育活動租（使）用交通工具應行注意事項」。
- （二）教育部 94 年 3 月 11 日台國（二）字第 0940028490 號函「有關國民中小學辦理戶外教育注意事項」。
- （三）行政院公共工程委員會公布修訂「政府採購法」及施行細則、子法、相關解釋函。
- （四）○○縣（市）政府所屬中小學戶外教育活動注意事項。

三、實施原則：

- （一）教師得視課程需要，舉辦學生戶外教育活動，惟每次活動最多以一日為限，如有特殊情形，應陳請學校函報市政府核准後實施。
- （二）學年為單位舉辦之戶外教育，以一學年度辦理壹次為原則；以班級、班群或社團形式配合課程需要辦理者不在此限。
- （三）辦理戶外教育活動應善用社會資源，以學生生活經驗為中心，由近而遠妥適規劃。並配合教育部「走讀臺灣施政計畫」，強化地方文史資源為參訪內容，宜避免完全以遊樂為主之戶外教育活動。規劃時應結合下列項目辦理：
 1. 低年級部分：由社區出發，進而了解鄉鎮具有特色之鄉土文化、特有地理、人文、史蹟等景觀及其他特色。
 2. 中年級部分：由鄉鎮出發，進而了解鄰近鄉鎮具有特色之鄉土文化、特有地理、人文、史蹟等景觀及其他特色。
 3. 高年級部分：由縣市出發，進而了解本全縣市或鄰近縣市具有特色之鄉土文化、特有地理、人文、史蹟等景觀及其他特色。
- （四）辦理戶外教育應考量各年級學生體能、節令氣候、交通狀況、環境衛生、

公共安全、場館規模及教學資源等妥適規劃。務必徹底了解活動場所有無合格建築使用執照、營利事業登記證，以確保教學活動之安全性及責任性。

(五) 戶外教育活動應注意天候、地形，並配合氣象、災害防救單位警報之發布，遠離標示危險、公告限制禁止進入或命其離去之地區，並應注意膳食安全、交通安全、活動場所安全。

(六) 舉辦戶外教育時，教師及家長應於行前實施學童安全教育。

四、注意事項：

(一) 因學年性戶外教育總金額常逾十萬元，必須依政府採購法辦理招標（公開取得三家以上廠商之書面報價或企劃書），請各學年主任至少於出發前一個月提出計畫報學校核定。而配合課程之班級、班群或社團戶外教育活動，得於一週前陳報，並可簡化辦理流程。

(二) 學生參加戶外教育活動，班級導師應取得家長同意書。身心障礙學生經輔導人員評估後請家長、志工同行輔導，如有疾病或身體孱弱不適合進行戶外教育者，應勸阻其參加；因故未能參加活動者，由辦理學年或班級導師與學校討論擬定具體方案集中輔導，或與家長溝通由家長在家自行輔導。

(三) 辦理戶外教育之學年或班級應為參加活動之教職員工、家長及學生辦妥旅遊平安保險，活動期間應指派專人負責管理急救藥品，並儘可能請科任老師或家長幫忙配合隨行。

(四) 活動前導師應事先將學生編組，繕造名冊，以小組為單位集體行動，隨時清點人數，掌握情況。出發前應預先告知集合地點及時間，每次集合必須點名，防止學生單獨行動，並須隨時注意學生健康狀況。

(五) 戶外教育活動之設計，應考量學生學習經驗及身心狀況，避免安排過多或緊湊之行程。為安全計，不得任意變更行程、無故中途解散或提早結束。

(六) 舉辦戶外教育活動後，教師應以適當方式實施學生學習評量，以檢討教學成效；活動結束後，教師與學校行政單位亦應檢討得失，評鑑方案實施成效，做為爾後改進之參考。

(七) 舉行戶外教育活動如必須搭乘交通工具，應遵照教育部訂頒之「各級學校辦理戶外教育活動租（使）用交通工具應行注意事項」（附件一）之規定辦理，依法租用合法車輛，並由各隨車領隊教師填寫「出發前檢查及逃生演練記錄表」一份，交總領隊轉學校存查。

(八) 戶外教育隨隊科任老師（含兼行政教師）每人每學年度至多參加一次，並共負指導學生責任，配合課程班級、班群之教學活動不在此限；如有他班課務，應依程序於出發前調整課務。

五、相關作業流程：（較大型活動適用，規模較小者可簡化程序）

（一）規劃戶外教育標準作業流程圖

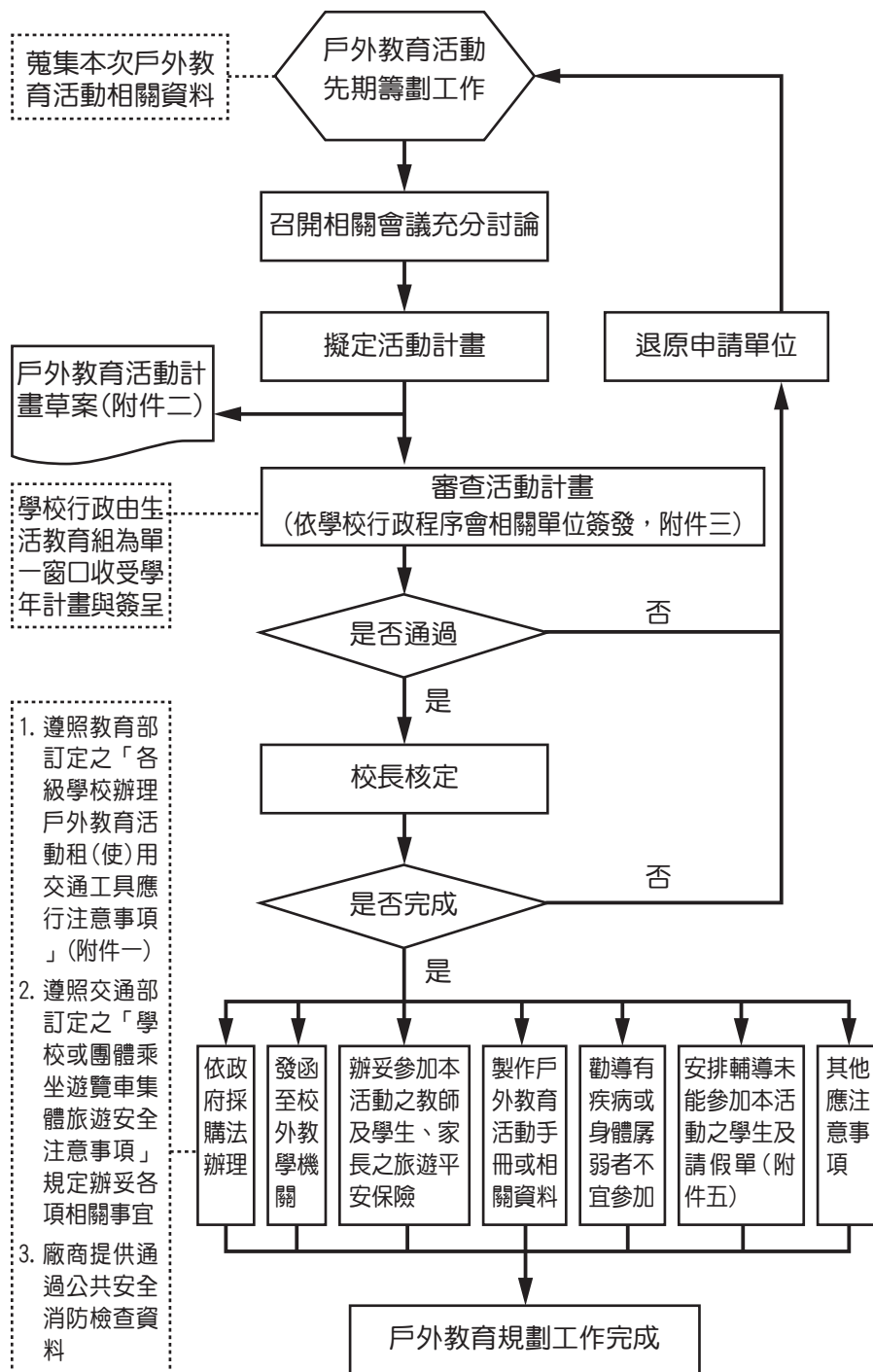


圖 12 規劃戶外教育標準作業流程圖

(二) 正式實施戶外教育標準作業流程圖

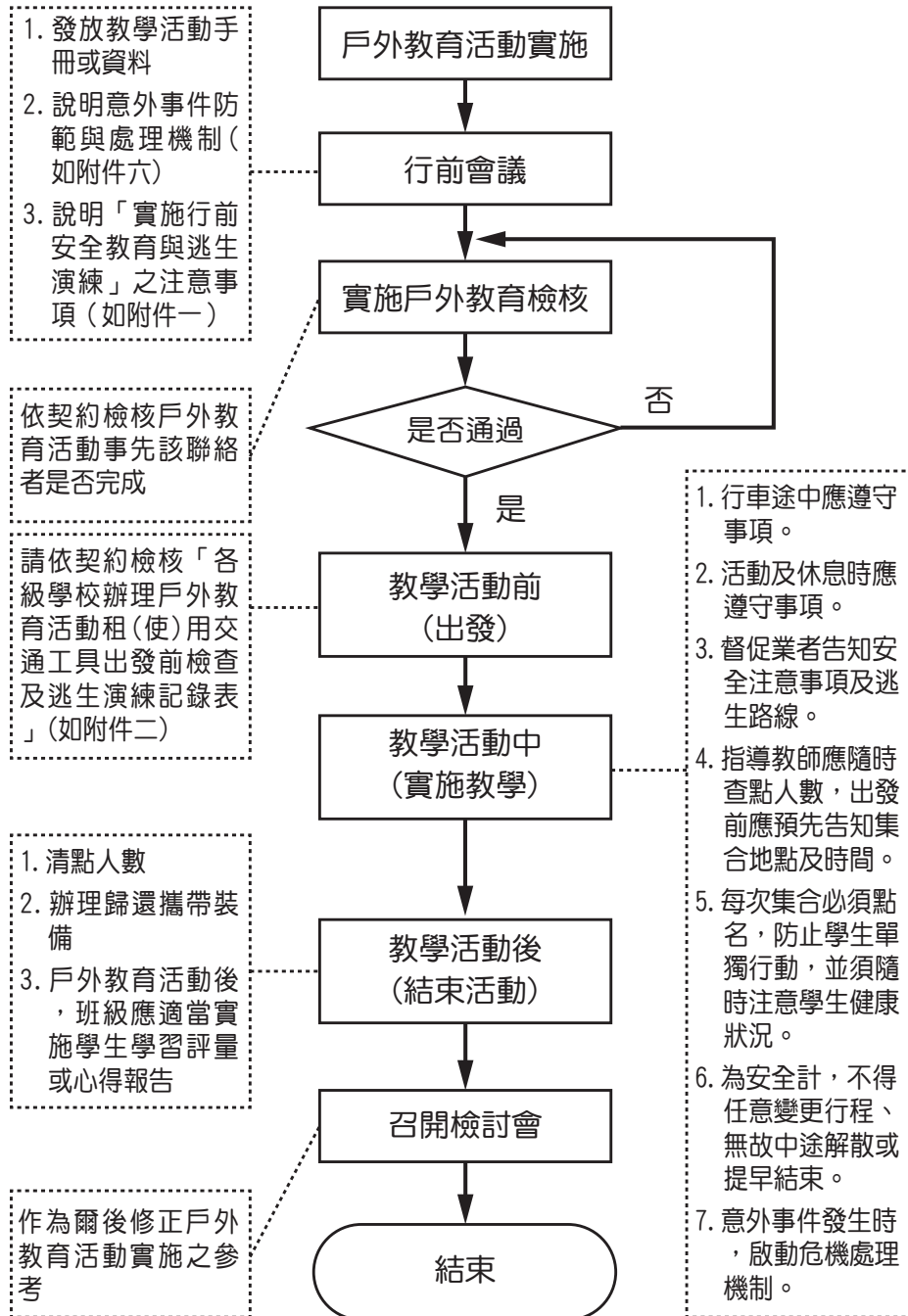


圖 13 正式實施戶外教育標準作業流程圖

(三) 戶外教育意外事件處理程序

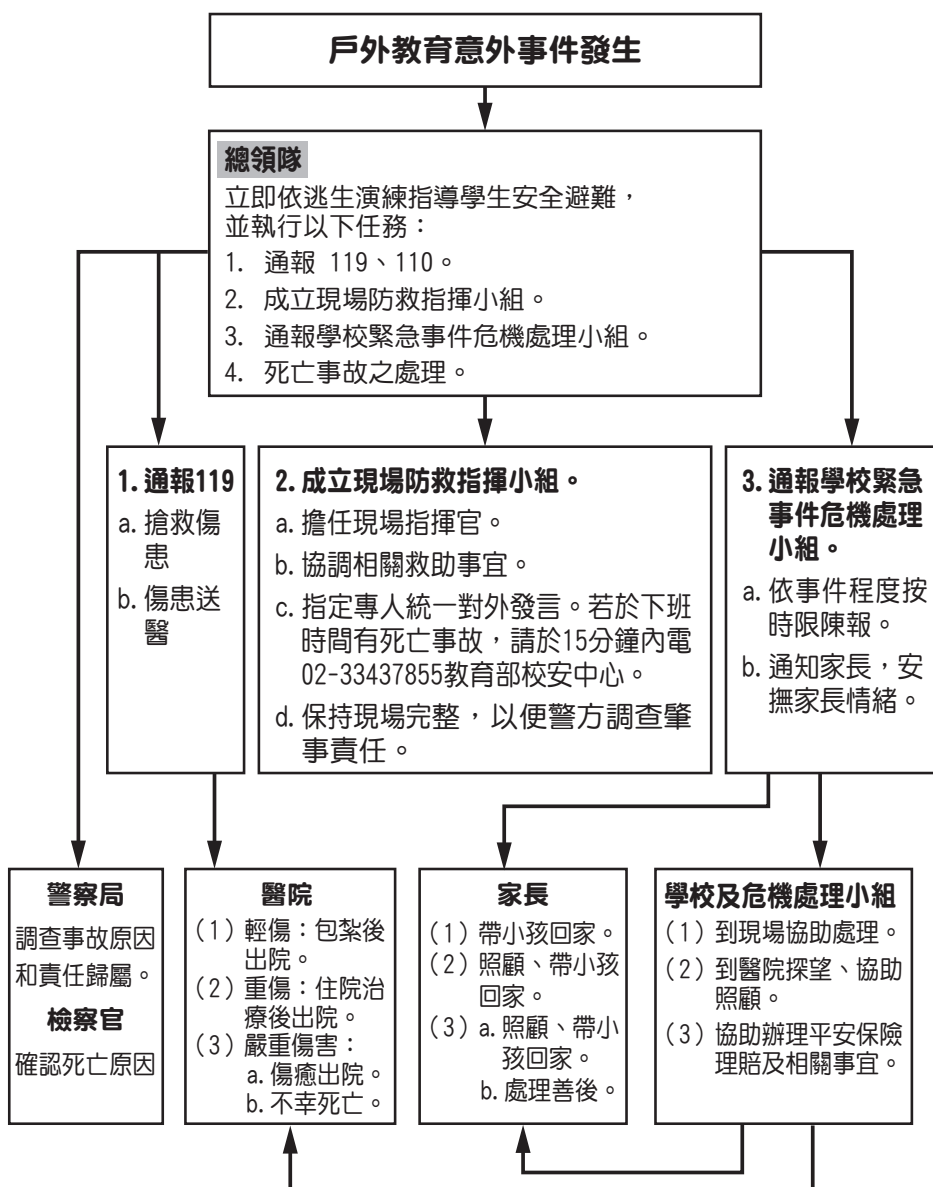


圖 14 戶外教育意外事件處理流程圖

六、附則：戶外教育活動辦理過程中所需使用之格式，訂定如【附件一】～【附件八】，電子檔公布於學校網站，供教師下載使用。

七、本標準作業要點陳校長核定後實施，修訂時亦同。

註：依據教育部 104 年 9 月 25 日臺教授國部字第 1040099694 號函，為配合「中華民國戶外教育宣言」之發布及「教育部戶外教育計畫」（草案）之實施，「國民中小學辦理校外教學實施原則」名稱修正為「國民中小學辦理戶外教育實施原則」。依此原則本範例亦將原「校外教學」修正為「戶外教育」。另附件若為教育部法規，則仍保留原條文名稱，未做修正。

【附件一】學校辦理戶外教育活動租用車輛應行注意事項

中華民國 102 年 05 月 28 日臺教學（五）字第 1020066900B 號令修正

- 一、教育部（以下稱本部）為保障學生校外教學租用車輛安全，特訂定本注意事項。
- 二、學校辦理校外教學活動，應慎選信譽良好之旅行社或遊覽車公司、客運公司。
- 三、學校應直接租用車輛，或由校外教學採購契約得標廠商租用車輛，不得假手他人，並掌握租車品質，確保車輛安全。

校外教學出發前應至交通部公路總局網站「國道客運／遊覽車專區」確認承租之車輛符合安全規範，及查詢全國大客車行駛時應特別注意之路段及時段並遵守之。

- 四、校外教學活動行經多彎或陡峭山區道路，應選用重心低之大客車或中型車，以提升安全性。
- 五、學校辦理校外教學活動租用車輛，其契約訂定應以交通部訂頒之遊覽車租賃定型化契約範本為依據，並將下列事項於契約載明：

- （一）應租用合法之營業大客車（大客車牌照特徵及適用範圍如附表一）、車齡：五年以下年份較新之車輛為原則（計算出廠日期至租用時間）、乘客定員、車號、行車執照、一年內之檢驗及保養紀錄。離島地區因新車數較少，得租用十年以下年份較新之車輛。
- （二）駕駛人一年內不得有重大違規及肇事紀錄。
- （三）檢查租用車輛效期內之保險證明文件。
- （四）註記該次活動租用車輛車號、駕駛姓名，且不得任意更換駕駛。
- （五）其他特殊約定事項。

- 六、校外教學活動之車隊管理及編組如下：

- （一）各車次師生應建立緊急聯絡人名冊，留存學校。
- （二）二車以上應編成車隊（車號粘貼於明顯位置），並指定有經驗之教師擔任總領隊，五車以上另增副總領隊一人或二人。
- （三）每車至少派遣一名教師擔任隨車領隊，必要時得請行政人員、教師或家長協助，負責該車之安全及秩序維持。
- （四）各車應實施安全編組，備妥急救藥品，並指派專人保管。

(五) 依行車路線計畫行駛，不得隨意變更路線，必要時，應經總領隊同意始得變更。

七、車輛駕駛人於車場出車前應依契約檢查行車執照、駕駛執照及安全設備等，檢查合格後，由車輛駕駛人及得標廠商代表於「車輛安全檢查表」（如附表二）簽章。

學校總領隊或隨車領隊得視需要，請車輛駕駛人或得標廠商配合進行複查。

八、出發前學校應集合全體師生實施行前教育及安全宣導。

各車隨車領隊帶領學生實施逃生演練，應注意安全門之開啟、車窗開啟或擊破方式、逃生動線分配以及車內滅火器配置、取得與相關操作等（演練流程圖如附表三）。如前述演練係於出發當日前實施，上車後隨車領隊應再行介紹，使學生熟悉各項逃生要領。

九、車行途中隨車領隊應注意駕駛精神狀態及遵守交通規則；如有異狀，應隨時與總領隊保持聯繫。

休息時隨車領隊應提醒駕駛檢查車輛各項安全設施，並以制動及操縱系統為重。

十、意外事故發生時之應變措施如下：

(一) 依逃生演練指導學生安全避難。

(二) 通報一一九專線，同時搶救傷患。

(三) 總領隊立即編組教師成立現場防救指揮小組，擔任指揮官，協調相關救助事宜，並指定專人統一對外發言及與本部校安中心（○二一三三四三七八五五）保持聯繫。

十一、學校（單位）應訂定具體作為，以期落實本案之實施。

十二、本注意事項適用於學校辦理校外教學活動之租用車輛；學生上放學交通車之管理，依學生交通車管理辦法規定辦理。

十三、各直轄市、縣（市）政府主管之學校辦理校外教學活動租用車輛，得準用本注意事項之規定。

註：附表一、附表二、附表三，請參閱 <http://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL000696>

【附件二】

學校辦理戶外教育活動租（使）用交通工具 年 班（第 車）出發前檢查及逃生演練記錄表

編號	檢查項目		檢查紀錄	備考
1	行車執照	牌照號碼		1 至 10 項由駕駛人員填寫，交由檢查人核對。
2		車號		
3		出廠年月日	年 月 日	
4		最近檢驗時間	年 月 日	
5	車輛保險資料	投保公司		
6		投保項目及金額		
7		保險期限至	年 月 日	
8		保險證號		
9	駕駛執照	駕照號碼		
10		姓名		
11	駕駛精神狀態	有無酒味	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	以下各欄由檢查人填寫
12		精神	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不佳	以目視判別
13	安全門窗是否正常開啟		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	具安全門者免設安全窗
14	安全窗	車身兩側至少各五面安全窗	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
15		車窗擊破裝置至少兩具	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
16	逃生演練	有無先行講解車輛安全設施及逃生方式	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	可請駕駛或隨車服務人員解說
17		是否有安全編組	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
18		有無實施逃生演練	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
19	滅火器使用期限是否符合規定		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
20	前大燈		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 損壞	
21	尾燈		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 損壞	
22	剎車燈		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 損壞	
23	轉向指示燈（方向燈）		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 損壞	
24	雨刷		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 損壞	
25	喇叭		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 損壞	
26	輪胎外觀		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不良	
27	有無易燃物品		<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	

檢查合格交予總領隊後，方可出發。（本表留存學校一年）

檢查人簽名：_____ 時間： 年 月 日 時 分

隨車領隊簽名：_____ 時間： 年 月 日 時 分

【附件三】○○市○○國民（中）小學 學年度第 學期

年級（班級、班群）戶外教育活動實施計畫（範例）

一、實施依據：

- （一）依本校「實施戶外教育活動標準作業要點」辦理。
- （二）依課程計畫辦理。

二、教學目標：

- （一）
- （二）

三、實施對象：

四、日期時間：預定於 年 月 日（星期 ）： ~：

五、活動地點：

六、教學活動內容大要與行程路線：

時 間	行程路線	活動大要
~		
~		
~		

（可自行增列或加附課程設計、學習單等資料）

七、任務編組：

總領隊（簽呈）		計畫草擬組		學習單設計組	
會計組		收費組		聯絡廠商組	
通知單組		驗車組		旅遊保險組	
攝影組		醫護組		會議記錄組	

（請依實際需要斟酌設立）

八、經費概算：

項 目	單價	數量	金額	備註
車資（含通行停車費）	元/部			
門 票	元/人			
旅遊平安保險費	元/人			
行 政 雜 支	元/人			
合 計	新臺幣○萬○仟○佰○拾○元整			

九、附件：

- （一）
- （二）

十、本計畫陳校長核定後實施，修訂時亦同。

【附件四】戶外教育簽呈（參考範例）

簽 於第 學年教學群

日期： 年 月 日

主旨：本學年（班）擬辦理 學年度第 學期戶外教育活動，簽請核示。

說明：

- 一、依據本校 學年度「實施戶外教育活動標準作業要點」辦理。
- 二、活動日期： 年 月 日（星期 ）上午 時 分至下午 時 分。
- 三、活動地點：
- 四、預定參加教師共 位，請准予公假登記。
 - （一）級任導師 位（名單： ）。
 - （二）科任老師 位（名單： ， 需或不需調整課務）。
- 五、本次活動經費由學生自行繳費支應。
- 六、另檢陳戶外教育實施計畫暨經費概算表乙份，如附件。

擬辦：經鈞長核可後，擬請總務處惠予於 月 日前完成簽約手續，俾利本活動之順利進行。

敬 陳

校長 ○

會辦單位：學導處（生活教育組長、主任）、教務處（教學組長、主任）、總務處（事務組長、出納組長、主任）、人事室、主計室、午餐中心

學年主任	承辦單位	會辦單位	決 行
------	------	------	-----

【附件五】延後或取消戶外教育活動簽呈（參考範例）

簽 於第 學年教學群

日期：95 年 月 日

主旨：本學年（班）辦理 學年度第 學期戶外教育活動因故延後（或取消），
詳如說明，請鑒核。

說明：

- 一、原訂於 年 月 日辦理之戶外教育，茲因 緣故，
未克如期舉行，經召開臨時學年會議決議後擬延後（或取消）至
年 月 日再行辦理。
- 二、本學年擬發通知單並貼在聯絡簿給學生家長知情，並請學務處於本校網頁「最新消息」上發布變更日期公告。
- 三、茲檢附臨時會議紀錄乙份，如附件。

敬 陳

校長 ○

會辦單位：學務處（生活教育組長、主任）

學年主任	承辦單位	決 行
------	------	-----

【附件六】延後或取消戶外教育臨時學年會議紀錄（參考範例）

○○縣市○○國民（中）小學 學年度第 學期 年級

戶外教育活動籌備會臨時會議紀錄

一、時間： 年 月 日 午 時 分

二、地點：

三、主席：

四、記錄：

五、出席人員：（簽到）

六、列席人員：（簽到）

七、主席報告：

八、討論事項：

（討論一）

案由：

說明：

決議：

九、臨時動議

十、散會： 午 時 分 記錄（簽章）： 主席（簽章）：

【附件七】戶外教育通知、家長同意書、收費收據格式（參考範例）

通知 中華民國 ○年○月○日
於○○市○○國民小學○年級

各位親愛的家長：

本校 ○年級為實踐教育部九年一貫課程精神，擴展學生生活領域，豐富其學習內涵與增廣見聞，擬下列時間、地點辦理「一百學年度第○學期戶外教育參觀活動」，請 查照。

- 一、日期：民國 年○月○○日（星期○）
- 二、戶外教育地點：○○○○○○○
- 三、預計費用：新臺幣○○○元整（含租車費、門票、通行費、停車費、旅行平安保險等），多退少補。
- 四、行車路線：
- 五、預計出發時間：上午 時 分
返校時間：下午 時 分

此項活動係屬教學活動一部分，如無特別理由，請貴家長盡量鼓勵學生參加，並惠予填妥「家長同意書」交學生攜回給班級導師收執。

○○縣市○○國民（中）小學

○○縣市○○國民（中）小學辦理戶外教育家長同意書

茲同意敝子弟於 年○○月○○日起為期○○天，參加貴校辦理之「
」戶外教育活動，並已責令其於活動期間注意安全，遵守各項規定，聽從師長指導。
謹致

○○縣市○○國民（中）小學

學生姓名：

班 級： 年 班

家長（監護人）：

聯絡電話：

中華民國 年 月 日填具

附註：此項活動屬教學活動一部分，如因故未能參加活動者，需由家長填具學生請假申請書。

戶外教育活動收費簡易式收據（貼聯絡簿用）

茲收到本班學生 所繳交參加「九十五學年度第 學期戶外教育活動」費用

合計新臺幣 元整（並找回 元）無訛，特此證明。

年 班導師： （簽章）

【附件八】戶外教育調查表 / 請假回執單

事由： 年 月 日 星期 戶外教育貴子弟因故不克參加。

當日作息請勾選：

請假一天，由家長自行管理。

備註：請假期間除正常作息外，並特別注意個人自身安全。

正常上、下學，由校方安排課業輔導。

備註：請依平日正常作息上、下學。

班級_____ 姓名_____ 座號_____

家長簽名_____ 聯絡電話_____

中華民國 年 月 日 學務處關心您

附註：此項活動屬教學活動一部分，如因故未能參加活動者，學校規定需由家長填具學生請假申請書。

作者簡介

曾鈺琪

曾服務於國家教育研究院課程與教學研究中心（擔任博士後研究員），目前為美國佛羅里達大學森林資源與保育學群及史丹佛大學教育研究學院訪問學者，專長為戶外環境教育、課程方案規劃與評量、環境及保育心理學。信箱：g904806@hotmail.com。

黃茂在

國家教育研究院副研究員，戶外教育研究室共同主持人，研究方向：自然科學教育教材教法、戶外教育地方本位課程。信箱：nature170@gmail.com

李文富

國家教育研究院課程及教學研究中心助理研究員，曾任新莊社區大學專員、主任秘書、教育部國民中小學社會領域輔導群常務委員。信箱：fuh7516@mail.naer.edu.tw

林志成

國立新竹教育大學教授，教育部閒置空間及特色學校專案主持人。
專長：文教（學校）行政理論與實務，行動科學、哲學與行動智慧，教育專題研究，班級經營理論與實務。信箱：vcclin@mail.nhcue.edu.tw

張惟亮

新竹市香山區大庄國民小學校長，曾經歷國小教務、學務、輔導與總務等四處主任，國立新竹教育大學教育與學習科技學系及教育心理與諮商學系兼任講師。專長為學校輔導行政、班級經營及學生輔導等。信箱：smart9060@gmail.com

吳文德

服務單位：臺北市北投區關渡國民小學校長，臺北市立大學兼任講師、臺北市國民教育輔導團國小自然與生活科技領域小組副召集人。信箱：wentewu@gmail.com

陳永龍

國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系副教授，曾任國立臺北教育大學文化創意產業學系助理教授、開南大學觀光與餐飲旅館學系助理教授、社團法人臺灣山岳文教協會常務理事、中華民國山難救助協會顧問。信箱：alongch@gmail.com

葉鴻楨

宜蘭縣羅東鎮羅東國民小學教師、羅東少年科學教育中心（少科中心）、教育部國民及學前教育署 103 學年度中央課程與教學輔導諮詢團隊（自然與生活科技學習領域）。信箱：lotsyhj@gmail.com

許彩梁

臺中市太平區東汴國民小學教導主任，臺中市國教輔導團自然科學領域輔導員
信箱：b53795@gmail.com

照片提供

宜蘭羅東國小、新竹光武國中、新竹龍山國小、新竹頂埔國小、新竹虎林國小、臺中東汴國小、雲林樟湖中小學、荒野保護協會

國家圖書館出版品預行編目 (CIP) 資料

戶外教育實施指引 / 曾鈺琪等作 . -- 新北市：國家教育研究院，2015.12

面；公分

ISBN 978-986-04-7442-8 (平裝)

1. 戶外教育

521.54

104027739

戶外教育實施指引

發行人：柯華葳

總編：潘文忠、陳伯璋

主編：黃茂在、曾鈺琪

作者：曾鈺琪、黃茂在、李文富、林志成、張惟亮、吳文德、陳永龍、葉鴻楨、許彩梁（依文章順序排列）

執行編輯：賴依苙、劉淑華

校稿：賈文玲、楊茂樹

封面設計：李奇鴻

照片提供：宜蘭羅東國小、新竹光武國中、新竹龍山國小、新竹頂埔國小、新竹虎林國小、臺中東汫國小、雲林樟湖中小學、荒野保護協會

出版機關：國家教育研究院

地址：237 新北市三峽區三樹路 2 號

網址：<http://www.naer.edu.tw>

電話：(02) 7740-7890

傳真：(02) 7740-7064

出版年月：中華民國 104 年 12 月初版

本書同時登載於國家教育研究院網站，網址為 <http://www.naer.edu.tw>

定價：200 元

美術編輯：益盛彩色製版有限公司

展售：國家書店松江門市：104 臺北市松江路 209 號 1 樓

電話：(02) 2518-0207

國家網路書店：<http://www.govbooks.com.tw>

五南文化廣場（發行中心）：臺中市北屯區軍福七路 600 號

電話：(04) 2226-0330

五南文化廣場網路書店：<http://www.wunanbooks.com.tw>

GPN：1010403227

ISBN：9789860474428

教育部及國家教育研究院保留本書所有權，
欲利用本書全部或部分內容者，需徵求同意或書面授權。