

第九章 國民中小學課程綱要實施與輔助系統 初探——以優質化校外教學為例

黃茂在、林宛蓁、黃仁柏、曾鈺琪

壹、緒論

每一波的課程改革成功與否，教師扮演著關鍵角色，九年一貫課程強調教育的鬆綁，將教學活動、教材選擇權力下放至學校，鼓勵教師依學校環境及學生特性，自主發展具學校本位特色的課程，以達適性的教學。然而當課程改革面臨困境或效益不彰時，也常歸咎於教師的專業與熱忱不足。藉由和縣市教育局（處）長、課程督學訪談，我們感受到學校教師對課程的專業方向與支援的殷切期盼。例如能力和素養如何教、如何評鑑、成效如何檢視？教師專業與熱忱投入是課程改革成功的必要條件，沒有優質教師，課程改革理想將淪為空談，但是缺乏課程實施的支援系統的協助，教師熱忱也會逐漸消磨殆盡。再者，教師的專業成長不是行銷課程的口號，它不是僅透過研習就可達成。目前多數教師依循「經驗」來進行教學，沒有教學策略，更沒有課程設計概念，學習經驗中僅存在講述教學，而教科書是唯一教本，那麼當課程理念、教學模式隨著領域之課程教學研究而演替前進時，教師的教學如何能配合著改變、前進？教育改革又如何能順利？當教師有熱忱投入教學發展，他又如何知道自已的教學品質？可以努力的方向在哪？它需要外來專家提供課程高度，協助他看見自己。

由此看來，一場課程改革，制度是影響課程改革成敗的關鍵因素，再好的教育理想、教學理念，如果得不到相關制度與配套的支持，將無法落實的。而「教學的配套」是課程改革的核心，如何提供教師更充裕的教學資源，協助教師自我檢核，更是課程改革順利的重要一環。當課程的改革啟動時，我們不只要想到制度、規範的調整，更需要準備提供給學校和教師支援和支持。順著這個思維，本文配合第八章課程實施之「資源支持與評鑑系統」(Resources Support and Evaluation System) 概念，以校外教學為例，探討

校外教學內涵與實施，提出優質校外教學特徵，以及優質校外教學活動—學校自我檢核表，提供教師進行校外教學參考、自我評鑑與教學行動的檢視工具。最根本的教師專業成長，是藉由教學現場的行動、反省與互動的成長模式。亦即，從研習需求動機、參與研習、教學行動、社群分享回饋到教學修訂，教師專業發展需要一個完整循環歷程，而這個模式能有效果與品質，則有賴各階段提供各種教學資源支援，例如教學模式的內涵、行動引導及如何自我檢核工具。臺灣目前教育生態和教師的文化氛圍，我們除了反思研習模式的完整性外，配合新課程實施，發展優質的教學資源，作為教師專業成長的媒介，或許是更有效益的方式，此概念值得進一步探討。

由於全球氣候變遷，地球資源過度開發使用，將生態素養納入教育目標已逐漸成為全球共識，國際評比測驗 PISA 即將生態議題納入評測的內容之一。校外教學是臺灣的學生接觸自然、親近土地主要的方式。然而目前多數學校將校外教學和旅遊畫上等號，教師對於校外教學內涵和如何實施缺乏相關經驗。校外教學 / 戶外教育結合戶外探索、環境教育、鄉土教學、體驗教育等內容，對學生身心靈成長具有正面助益。校外教學可與領域課程相結合，是課室內教學的延伸，更是深化領域學習的最佳方式，透過它讓知識概念學習活化、意義化。以場域而言可分成校內（課室內）與校外（課室外），以學生學習效益來看，它們是學習的兩個管道，具有相輔相成的效果。檢視臺灣目前的教育現況，教師鮮少帶領學生到課室外學習，更遑論發展優質校外教學課程，反倒是將校外教學視為畢業旅遊，或等同於年級校外旅遊活動。校外教學並未因為環境教育、生態教育、鄉土教育、體驗教育等領域課程發展，而注入更豐富意涵。基於這樣考量，本文以校外教學為例，探討其內涵與特質，透過文獻探討，彙整校外教學內涵與特質，協助教師理解校外教學豐富多元意涵，澄清教師的迷思，並以此為基礎，輔以問卷調查 33 位校外教學資深教師，分析歸納教師對於優質校外教學所持觀點，以此提出優質校外教學特徵與檢核表，引導教師發展優質校外教學課程。

貳、校外教學意涵

一、校外教學的定義

從早期遠足、童軍技能訓練、露營活動、鄉土教學、畢業旅行...，校外教學一詞對於教師並不陌生，但什麼是校外教學，其內涵、目的、特色、範疇等並未詳加論述。戶外教學、校外教學兩個詞常被混著使用。國內教師對此類型教學概念描述如下：

- (一) 戶外教學：多為單一教學“活動”，搭配或補充學校正式課程以及戶外探索技能訓練。
- (二) 校外教學：離校活動，像是畢業旅行、隔宿露營、社教機構參觀等。
- (三) 遠足：國內（九年一貫）以前常用，沒有特定教學目的，形式不拘。
- (四) 雖然戶外教育一詞在國內並不陌生，但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，而非如國外視為一個教育領域。

王佩蓮（1998）則強調校外教學的範圍是以校外各地為實施教學的地點，所著重的是落實「教育即生活」的理念，將校外教學活動與學科作結合，使學生能充份發揮學習原則，提昇學習意願和教學效果。

民國 97 年教育部頒布之校外教學實施原則，包含各類型離校的教學活動，均屬校外教學活動範疇，例如，參訪農場、牧場、及具有合法性的生態中心、戶外中心等，認識風土民情、生態環境、人文特色、農民生活，認識公共機關、社教機構資源、訪談地方耆老、地方文史工作者，探索 100 條遊學路線資源（含地方政府、學校、館所、農場、社區或地方文史資源）等。再者不論是單日型或多日型活動均屬之。

臺灣省各級學校校外教學參考手冊，指出校外教學是為了達成有效的學習、建立學生的基本概念、認識環境、提供休閒經驗及健康的休閒態度等目的（沈六，1997）。因此，就目前在臺灣實施的校外教學型式而言，主要是離校的各類型教學活動均屬之。

聯合國教科文組織在多年前出版了一本“校外科學教育”，其中提出 14 種“校外科學教育”的途徑，包括：科學中心、科學博物館、科學與技術俱樂部 Clubs、科學劇場 Science Circles、科學學會、自然中心（野外教育中心）、科學營、科學競賽、科學展覽、科學博覽會、研究計畫、實習、野外旅行引導式訪問參觀（如知性之旅）、科學會議、演講會、研討會等（王鑫，2012）。明顯的，戶外教學只是校外教學的一種，而且校內也可以執行戶外教學。

由於校外教學的內涵多元且橫跨許多教育領域，為兼顧國內「戶外教學」或「校外教學」之習慣用法，本文將採寬廣定義，將戶外教育（outdoor education）、戶外學習（outdoor learning）、戶外教學（outdoor pedagogy）、校外館場活動均納入校外教學（out-of-school program）內涵探討之範疇。但為了保留文獻的本意，則維持原文獻中所用之戶外教育、戶外教學等語詞。

美國戶外教育學者 Ford（1986）指出：「戶外教育計劃，發生在任何地理學的場所，它被所有層級的教育團體、州和地方的政府當局或私人企業所發起，同時它沒有一全國性的課程標準或能力與知識的評鑑，戶外教育可能被簡單的定義為——戶外教育是有關戶外的教學，以及為戶外而教學（education in, about, and for the out-of-doors），然而更廣義的定義應包含學習的發生（在任何戶外的場所）、教學的主題（與環境有關的戶外或任何文化層面）和活動的目的（與世界有關的知識發展、技巧和態度）：當含有不同意義時，戶外教育一辭經常被環境教育（environmental education）、保育教育（conservation education）、戶外寄宿學校（resident outdoor school）、戶外娛樂（outdoor recreation）、戶外探究（outdoor pursuits）、探險教育（adventure education）、經驗教育（experiential education）、環境解說（environmental interpretation）等替代」（謝鴻儒，無日期）。

美國國家教育協會（National Education Association）對戶外教育所下的定義是：「戶外教育不是單獨科目，而是所有學校科目、知識與技能的結合，它也不是將學校所有科目搬到戶外教學，而是教師利用環境資源（自然或人為、公園或都市地區、歷史地標或風景區等），去幫助學生瞭解各學科、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。」（Ford, 1981；王鑫，1995）。

王鑫（1995）認為戶外教育的定義是「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的瞭解。」

Lewis 在「The Administration of Outdoor Education Programs」一書中，共整理出了 17 個由各學者提出有關戶外教育的概念，並經其綜合後提出戶外教育的定義如下：「戶外教育是一種直接而簡單的學習方式，把課程延伸至戶外以達學習的目的。它是基於發現學習的原則並強調直接使用感官（視覺、聽覺、嗅覺、觸覺、味覺）以進行觀察和知覺（Lewis, 1975）。」

英國戶外教育學者 Gair 則認為戶外教育的意義是：「戶外教育一辭包含了不管是都市或鄉下、開化或荒蕪環境中的任何戶外的教育活動。它提供了一個廣闊的實踐領域，該領域的一端將是戶外研究（如：地理學、地質學、和考古學），它可能需要在荒野或人煙罕至的鄉間探究以利於在實際的田野中直接觀察，這些是因應於學校中的傳統科目如：地理、歷史和科學等。而該領域的另一端則是冒險性的戶外消遣（如：健行、登山、航海、洞穴探險、獨木舟、滑雪、攀岩等），這些中有許多都要在荒蕪的鄉間或水上進行。」（Gair, 1997）。

九年一貫課程綱要所揭示「課程」應以學生的「生活經驗」為重心，故透過生活化、人性化、適性化、統整化與現代化的教材與活動方式來進行教學。這種模式的教學是「以學生為主」的，學童要能以自願、自主、自動的心態來參與學習，來提出、處理、解決自己認為重要的問題。透過解決問題的過程，學童不僅獲得知識及技能的學習，也最能培養出學生的「學習」能力和習慣。也因為處理的問題都是自己生活中切身的問題，這使得所習得的探究及解決問題能力更能靈活應用於自己的生活之中。

由於這種「生活化」的特質，使得學習的場域往往不能侷限於課堂（室內）之中！活動空間常由教室擴展至校外、社區、野外大自然中，不過，這種情形只是在說明：這種以解決問題為主軸的教學，教學場域其實很難區別「校外」、「戶內」！當然，即使是純粹的「戶外教學」，學生在整理學習成果時，仍可能發生在「戶內（課堂）」上的。

戶外教育雖不是一個正式的課程或單獨的學科（Ford, 1981；田耐青，1996），但它的內容卻涵蓋了學校所有的課程，可以和所有的科目結合，例如：Rillo（1985）認為可和社會科、音樂科、語文科、數學科、自然科、健康教育及體育科、美勞科等領域的課程結合以增加其廣度和深度。Lee（1984）認為戶外教育的任何活動能提供並適用於國小所有年級之學科特別是語文、社會研究、科學、健康教育、數學、藝術、音樂等學科領域。

就國內國小正式課程而言，李崑山（1995）認為戶外教學內容涉及了自然、社會、生活與倫理、健康教育、音樂、美勞、國語、數學等，是各學科實際內容的整合與印證，是統合與觀察能力的訓練。王鑫（1990）也指出戶外教學是理論與實際兼顧，以及課本內容之驗證，課外的加深加廣，也是整體性的活生生教材，它是非常合乎五育並行的教育目標，內容上德育（生活與倫理、健康教育）、智育（學科知識、自然奧妙）、體育（遊憩活動）、群育（維護環境、群體生活）、美育（欣賞自然、愛護自然情操）等樣樣皆具備。

除正式課程外戶外教學的內容更包括了非正式課程，如：環境教育、經驗教育、探險教育、保育教育、野營教育、戶外探遊、終身學習、自然資源、鄉土教育、休閒教育等（Ford, 1981；李崑山，1995）。由戶外教學的觀點來看，我們的戶外教學資源是很豐盛的，不過，也是有待開發的。所謂「開發」其實是能使如山脈、岩石、礦物、河川、海岸、沙渚、...等在地質上顯示的意義；如林相、街樹、庭園、花卉、農作、...等在氣候、土壤、觀光、農經上顯示的意義；如陽光、火力發電廠、水庫、核能廠、潮差、風力、...等在能源使用上顯示的意義；如廟宇、教堂、房舍、橋梁、...等在建築、人文上顯示的意義。

以臺灣之中小學教師而言，戶外教育等同於校外教學，或者說校外教學是實踐戶外教育唯一方式。然而多數的校外教學課程，其內涵一直框限在旅遊的概念，未能融合各項戶外教育相關方案而多元豐富。因此，本文藉由戶外教育概念來詮釋校外教學意涵。校外教學定義如下：校外教學乃運用校外之自然、文化與社會等資源，以促進學生有意義學習，強調透過真實情境下的感官體驗，以開啟學生視野，並豐富學生的主體經驗，幫助學生連結自然、文化、社會環境之內涵與學科領域學習，並澄清其彼此之關係。校外教學是

學科整合或跨領域之最佳教學方式，它與校內（課室內）的教學相輔相成，乃為培養學生成為樂學、能動、自信、友善與關懷環境之健全公民。校外教學範疇包含：（一）戶外探究，例如登山、溯溪等；（二）戶外研究，例如生態、地理調查等；（三）戶外生活體驗，例如農村生活體驗、野炊等；（四）校外場館參訪，例如博物館、觀光工廠參訪等。

二、校外教學的效益

戶外教育的目的與目標常隨著社會的改變而調整，加拿大多倫多大學教育學院（Faculty of Education at the University of Toronto）學者 Passmore 認為戶外教育有下列的目的（Passmore, 1972）：（一）提供有意義的學習情境並成為兒童教育的重要部分；（二）提供直接學習經驗的機會以充實學校所有課程目標的領域；（三）激發學生的好奇心並使他們發現其刺激與滿足於戶外的學習；（四）使學生能發展新的興趣與技能並提供其創造生命力的基礎；（五）幫助學生發現存於學校課程與戶外學習間的重要關係；（六）使學生更瞭解生態原則與關係，以增進生活品質；（七）提供絕佳的機會經由個人的經驗以檢驗當今社會與文化價值；（八）幫助學生更瞭解自己、教師與整體教育。

加拿大安大略戶外教育者評議會（The Council of Outdoor Educators of Ontario）認為戶外教育是獨特而必要的，因為它能達成下列目的（COEO, 1997）：（一）提供統整（interdisciplinary）的門徑；（二）提供固有而真確的學習機會；（三）提供學習經驗的傳承；（四）帶給學生刺激與多重感官經驗（對冒險性的青少年和有特殊需求的學生特別有效）；（五）能教予許多智能，非僅是語言或數學而已；（六）提供「驚奇感」以促進和支持學生的好奇心使朝向學習。

英國 SCC（Surrey County Council）（1991）在其戶外教育政策中則明示了戶外教育的目的如下（SCC, 1991）：（一）使戶外教育對所有人都有助益；（二）經由戶外的直接經驗以促進知識、概念與技能的學習；（三）培養對戶外的鑑賞與責任；（四）介紹並發展身體的技巧；（五）提供科際整合、跨學科課程（cross-curricular）的機會；（六）增進青少年的個人與社會發展；（七）在指導下以多樣的戶外經驗提供挑戰的機會；（八）促進並提供訓練以傳遞其知識、經驗與技能予他人；（九）幫助人們視戶外活動為終身喜悅的來源。

國內學者以環境教育為例，認為戶外教育之目的可歸納如下（王鑫，1989；楊冠政，1995；賴雅芬，1996）：（一）從自然中獲得有關自然的知識，並激發對自然的興趣與認識；（二）利用課程中有關自然物質和生命狀態的直接經驗，增加其對環境與生命的覺知；（三）發展正確對待環境之態度，甚至個人價值系統，並習得戶外技能；（四）提昇科學教育、野營教育、自然研究、環境教育等的教學效果；（五）培養愛護環境與保護環境的意願，並能保持對環境之關切與敏感度，且終身不渝；（六）確立學生對環境保育的決心；（七）能主動參與，並解決未來面對的環境問題。

李崑山（1995）則以為正常的戶外教學能獲致下列之目的與效果：（一）可獲得直接的實施經驗；（二）拓展學習知識和領域；（三）培養和訓練基礎科學能力；（四）激發研究鄉土環境的興趣；（五）欣賞與獲得成人世界的經驗；（六）提昇學習自然科學的興趣；（七）增進情意、自然美的薰陶；（八）孕育群體和諧相處的要領；（九）促進身心健康，誘導正當休閒活動；（十）增進師生及學生間情誼；（十一）是生活與倫理的實驗場所；（十二）培養樂觀進取、積極向上的人生觀。

澳洲學者將戶外教育聯結學校課程，並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：（一）戶外教育整合其他領域的學習成效；（二）戶外教育對於跨領域教學有其獨特與重要之處；（三）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，以發展深層的人與自然關係等（Outdoor Education Australia, 2013）。

從以上文獻描述，戶外教育的目的已在呼應教育之終極目標「真、善、美」。冀望透過教育引導學生「求知」、「求善」以及「求美」。然而，現今課堂上之教學已經流於個別名詞或概念的解說與記憶，悖離人類「求知」之精神。孔子謂「知之為知之，不知為不知，是知也。」說明「知」的內涵是「理解事物的本質」，而「求知」就是「探索事物的本質」，具有實事求是的態度。

校外教學讓學生經由探索、體驗等方式，利用感官與真實情境中的事物接觸，使學生能夠追本溯源、回歸基本面去思考任何與有關環境有關的疑問，

並且透過圖鑑、工具書等輔助教材或是與同學、教師討論，為問題找出適當地解答。如此不斷地累積學習經驗，在過程中讓學生體認「知」的內涵不再只是個別名詞、符號的記憶，而是對於事物本質的理解。「美國教育學者杜威在實用主義中提到，學習的最佳方法為『做中學、學中做』，戶外教育最能達到實用主義學說的成效。」（尚憶薇，2007a）。

人類本能中的「善」指的是人與人、人與環境的互動，但是名詞或個別概念的記憶與背誦之教學方式，反而使得學生欠缺對生活環境、土地的情感；對身邊的人、事、物缺乏關心。如此的教學模式實與教育理念—「善」所指涉的內涵大相逕庭。

尚憶薇（2007b）「戶外教育主要的目的在於互助而非競爭，以團隊的方式進行活動參與，透過團隊個人態度的表現和人際間的互助合作」。在大自然中進行教學，學生在戶外除了增進知識之外，尚且包含與環境之間的互動以及與同學間、社區工作者、耆老的交流。詳言之，校外教學讓學生利用感官接觸環境，在接觸大自然過程中就會與環境產生交流或對話；此外，學生經由分組與同學相互討論、砥礪，或是與講師、社區工作者、地方耆老間的互動，顯示學生在校外教學時，相較於課堂教學增加很多與環境、人之間的互動，而人與環境、人與人的良性交流正是教育亟欲達到之目標。

「美更代表了比較精緻的心理層面。...美育的目的是要使我們的感性和精神力量的整體達到盡可能的和諧」，「美」是欣賞事物、景觀使人產生愉悅、和諧，讓人有重獲朝氣、滿足感、正面思考、自我實現等內心深層的感受。「德國哲學家席勒提出：透過品味與美感的教育，才能使人類的感性和精神性動力獲得整體和諧的開展，以造就完美的人格，進而促進和諧社會的建立。」（王鑫，2010）。

戶外教學讓學生的感官直接與大自然接觸，「探索體驗活動教導青少年發展自我潛能、建立自信心，往往認為不可能完成的任務，透過同儕間鼓勵與努力不懈的毅力完成各項任務，從達成的活動目標中，瞭解自我價值，進而提升自我效能。」「透過戶外各類型的生活體驗，學習獨立自主和發展自我潛能，從中瞭解自我價值和自我獨特性。」（尚憶薇，2007a；2007b）。「會沉思大地之美的人，終其一生都能擁有不竭的生命力」（李毓昭譯，2006）。「學生

通過冒險性獨處挑戰露營活動體驗，並經由不斷努力的去適應、去克服、超越與挑戰各項困難或危機，獲得達成目標的喜悅和成功的滿足感，...冒險性露營活動對於青少年自我實現有正面效果，且在活動結束後 30 天的追蹤測試仍具有持續性的正面影響。」(陳皆榮，1997)。學生在戶外教學過程中除了增加認知、技能領域的能力以外，同時提升「情意」領域的學習，從而使學生滿足馬斯洛需求理論中，人最高的需求層級—自我實現、正面思考。

三、校外教學的特質

從文獻探討本文彙整校外教學具有「互動」、「多元」、「自發」、「課程經營」、「安全評估」等特質，分別說明其意涵：

(一) 互動

學習成長過程，我們不斷藉由經驗的累積轉換為後續處事的原則，更進一步，我們會彙整經驗中的共同性，抽出其普遍性，整理成有系統的「知識」。學校課程教學為了更有「效率」傳遞知識。著重抽象符號的訓練，不斷把學習事件簡化，去脈絡、「純化」，這使得學習情境逐漸脫離「真實」，也讓孩子的學習離了「根」。

校外教學的特性，著重真實的情境，讓學習經驗不再那麼抽象，遠離真實。學習是一種和週遭環境「互動」的歷程。互動的強度越高，學習經驗越深刻，一般課堂的教學多屬單向講述模式，或者互動強度比較弱的討論模式。

「沉浸」在真實環境中的學習，是融合「認知和情感」兩個面向的內涵。在這種良性互動的學習歷程，孩子建立自我和環境的關係，也建立自我的價值和自我信心。孩子和他所在「地方」，需要有互動，才能連結產生「地方感」，這份地方感才能成為未來對這個地方的「行動」力量。

1. 學生主動參與，構成「學習社群」

一群個體能構成學習社群，可以看到成員彼此的信任、感恩和關懷，他們能感受（及欣賞）到來自隊友的協助和貢獻，這使得「學習」的氣氛更為濃郁，而「學習」也變成是一件不孤單、樂趣的事。在「民主社會（群）」的分工合作模式，參與的「個人」是自主的、自願的，而且，在團體中機會及地位是「平等」的。群體中的「分工合作」是

有組織、有結構的、有角色分配有職責任務的，成員之間透過這種契約行為來完成工作，發揮整體的功能。在教學時，並不預設某人未來一定得扮演什麼角色，也不能預知某人未來將發展出什麼特殊才能。不是在「比賽」，而是在培養能力、在學習知識。所以，小組中工作（角色）的分配最好採輪流方式，使每個人都有「平等」的機會去扮演不同角色。

2. 學生討論熱絡，有「百花齊放」的氛圍

課堂中的討論常以教師為「中心」，學生的發言是說給教師聽的，因此有師生討論，沒看到生生之間的討論。教師通常是一場討論最後的那位唯一裁決者。這樣的互動氛圍，學生無法放開，真實表達自己的觀點。只有在教師放開心中的既有的答案或標準答案，放下權威仲裁的角色，耐心且尊重的看待學生的素普的想法，從學生的觀點來思考，營造安全、信任的討論氛圍，才能有「百花齊放」的氛圍。

3. 學生和環境良性互動

校外教學場域提供了優質的真實學習情境，然而，如何讓學生和環境中的人、事、地和物之間，有強的互動，有良性的互動關係，仍須依賴教師的課程規劃和教師設計。結合場域的資源特色（包含人力資源）透過校外教學活動型態多樣性。例如，觀察、探索、體驗、訪調查，這些活動都是促進和環境中的人、事、地、物的互動。營造良性的互動經驗，對學生後續發展人地關係，人際互動，有著深遠影響。再者，以什麼姿態來和環境互動，這是本文強調的良性互動，例如以騎單車的方式對比騎機車的方式來認識綠島，對於綠島的空氣、生態、環境的保護，哪種比較友善。再者，讓學生以更「慢」的視線，來觀看和親近綠島的一草、一木、一景，這樣的方式是友善，這樣的互動是良性。

（二）多元

校外教學重要的特性，以多元化的內涵「解構」目前課堂教學的「框架」。課堂教學「課本」是唯一的教材，教師是唯一的（教室王國），甚至代表是知識權威，相對的學生是無知的。講授式教學幾乎是唯一教學型態，教室成為唯一的學習場域，專科教室越來越不受重視，很多學校甚至不設專科

教室，以國中尤其普遍。優質的校外教學課程，需解構這「框架」，呈現出多元的狀態。以下針對多元簡要說明：

1. 教師多元：有別於課堂以學科領域為主的教學，校外教學所涉及概念內容廣，不易由單一位教師負責全部授課。原有知識權威的角色，自然被解構。「課堂的那位知識權威教師」轉變成「課程經營者」。一場校外教學，會有各專長師資，生態、人文、地質、野地探索領隊，甚至學生彼此的學習。課程經營者，在營造人人可為師的好學氛圍。
2. 教材多元：長期的升學制度，要求「公平標準」的考試文化，課本成為孩子學習唯一的教材。校外教學沒有課本，標準教材的概念，在這時被解構了。場域資源不同，活動策略不同，學生不同，教材跟隨著轉換。
3. 場域多元：人人可為師，處處可學習，校外教學不會有「唯一」教室，課程不斷在營造孩子對環境保有一顆好奇的心，主動探索的熱忱。一朵八仙花、屋簷上的麻雀、一隻蜘蛛、一個岩石...生物、非生物都可以是探索主題；菜圃、小溪、生態池、博物館、老街、林道...都可以是孩子學習的教室。
4. 觀點多元：從知識建構理論，每個孩子具有不同的背景經驗和先備概念，加上場域資源的多樣化，再加上場域資源多樣性。每個學生關注的議題，和展現的觀點，必然會有多元呈現。課程中多元觀點的互動，是開啟學生視野，培養尊重多元文化，進而建立個人自信重要課題。優質校外教學課程必須讓學生看到別人的觀點，看到自己的觀點和他人關點的共同性和差異性，以理性和尊重來看待彼此的差異。

(1) 學生的觀點是受尊重的

尊重是本項的核心。教師是課堂的知識權威，這樣的觀念與氛圍，不僅學生不易改，教師更是放不下。知識建構、信念的建立多來自學生自主的行動經驗，優質的課程學生的先備概念須要真的受到尊重，意指教師能傾聽、願意多聽孩子的想法。

(2) 不同觀點、研究方法和解決問題策略是被鼓勵的

教師以問題激發學生多元思考，不同的解決問題策略。教師以開放性問題或大概概念問題激發學生發散思考，例如提問問題不只一種答案，現象的詮釋也不只一種。藉由教師的引導，結合自己的生活經驗，學生形成不同的價值觀，提出多元想法、意見與同儕或教師討論、溝通。

(3) 學生能以多元方式的表徵想法和資料

不同的表徵形式，代表不同的思維。鼓勵學生以多元方式呈現資料和表達觀點，這樣可促使學生運用多元智能，如口述、寫作、圖畫、模型、攝（錄）影等不同方式。

(三) 自發

「教學」的目的在於能促進學生「學習」。教師、教材、評量、活動設計...等，一切的設置都是為了學生的學習。在此，「教師」扮演的角色應是學習活動的「啟動者」、「領隊」、「導航者」、「推手」，學生是「學習」的主人。「學習」發生在學生的內心，是別人無法替代的，也即是教師無法令學生「懂」得一件事，他只能提供情境，協助學生「學習」。由於學生是「學習」的當事人，他本人得要有動機、有意願投入這個活動，而且要能由這些活動中萃取、領悟到一些心得，才算完成一件「有意義的學習」。

1. 學生對於活動有期待、強烈參與動機：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。接觸校外真實情境，學生大都有興趣，然而如何將興趣轉化成主動學習，就必須透過教師藉由敘述活動場域的背景故事，將場域和學生生活經驗連結，與學生一起建構活動意義，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。
2. 學生有充分準備，包含心理認知、體能、器材裝備等：「與其填塞小孩還沒有能力吸收的知識，更重要的是，為他們鋪上渴望知識的道路。」（李毓昭，2006）；「教育其實不見得需要告訴學生答案，但要培養他們蒐集資料的習慣，引導他們尋找答案的興趣。...學習的過程基本上是找答案，而不是記誦答案。」（徐藝華，2007）。換言

之，培養學生自主學習的能力，才能使學生有能力連結所學的知識與生活經驗，養成獨立的人格。因此，讓學生事前主動蒐集活動相關資料，認知活動的意義與目的，並初步認識活動內容、注意事項、準備活動所需工具以及體能鍛鍊等事前準備，能夠引導學生建立自主學習模式，適應不同變化。

3. 學生主動反思活動歷程，提升經驗的層次，產生有意義的學習：連結新、舊生活經驗、知識，能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。「一旦情感已經引發，我們就會想要瞭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。」（李毓昭譯，2006）。因此，在整個校外課結束之後，抑或每一個活動完成後，適時地留一段時間讓學生統整、反思剛才的活動歷程，並且連結活動經驗與課堂學習、既有生活經驗等，協助學生將活動經驗轉化成為系統性地知識。
4. 學生有挑戰、超越自己的機會，藉以打開學生的視野和營造成就感：「學生通過冒險性獨處挑戰露營活動體驗，並經由不斷努力的去適應、去克服、超越與挑戰各項困難或危機，獲得達成目標的喜悅和成功的滿足感。」（陳皆榮，1997）。學生實際操作、體驗過程中遭遇的挑戰、危機，可能是教師在規劃課程時預先設定，或者在活動進行中偶然發生，同樣提供學生學習面對、接受、處理問題的機會。危機可能會順利地解決，亦可能引發更多的難題，但是在一連串面對、接受、處理過程中，能引領學生跨出原有思考、行動的模式，挑戰自我、正面思考、超越既有經驗、價值觀，從而拓展學生視野。

（四）課程經營

一個優質的校外教學課程，是創造學生更多的高峰經驗，這需要更多來自於學生自發、自主的想法與參與。因此，在既有課程規劃和學生想法之間取得平衡，讓課程實施保有彈性空間，順著學生的思考脈絡，情境的演變，常能促使課程產生更多「火花」，營造學生經歷更豐富的深刻經驗。校外教學

涉及場域資源運用、團隊分工合作、校內外人力運用，再者課程進行各階段的安排，課程前的準備、活動設計，以及活動實施後的分享反思。因此，校外教學比課室內的教學複雜，它不單純是設計教學活動，不僅是師生互動的掌握，它是一課程的經營，也是一場專案管理的概念。

1. 課程設計兼具穩定和彈性，最好有空白課程的安排：教師規劃校外課程時，固然依據教學目標安排一系列的活動，以求學生透過活動，達到預先設定之學習目標。然而，「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。」（李毓昭譯，2006）。因此，所有的教學時間全部都安排課程，反而犧牲學生感受環境孕育知識的機會，所以適度給予學生一段「留白的時間」，可以舒緩學生身體上的疲倦，更能夠沉澱學生的思維，思索自己經過活動之後的成長，以及提供學生與環境相處的時間，深刻地體會環境的美好。
2. 掌握課程的系統，目標的不同層次設計，從五官經驗、概念學習、問題解決、到建立價值觀：「由參與戶外活動的基本層級至有關人與自然資源哲學的最高層級之間共分出七個階段。這七個階段由低至高依序為構景形式、比較分析、感官覺知、灌輸生態原理、問題解決、決策步驟、建立個人生態哲學觀（Ford, 1981）。」（王鑫，1995）。教師規劃課程、設計教學活動時，除了設定五官體驗作為教學目標之外，應該設定連貫性由淺至深之目標，例如五官經驗、概念學習、問題解決、價值觀，活動設計亦配合教學目標由淺入深，使得學生能夠漸進累積經驗、轉化為知識，並且逐步提高學生的學習層次。
3. 充分運用場域資源特色，並連結課程目標、活動方式：戶外教育學者 Lloyd Burgess Sharp 解釋「該學科必須而且必須在室內教授，便在教室內進行。若該學科必須透過經驗，直接以大自然的素材和學校之外的生活狀況處理，就應該在戶外進行教學」（周儒、黃淑芬，1994），「我們常見到老師們在野外（許多教師對戶外的見解）指著一科小草向學生介紹它是某種植物，屬於某一棵，或介紹某種特殊昆蟲的辨識方法等。這實際上只是將教學活動由教室內移到教室外，而非確實的戶外教學活動。因為戶外具有豐富的教學資源，所以執行時就應該善

用這些教學資源。」（陳佩正，1995）。校外教學不單只是教學空間的轉移，更重要的是利用戶外的場地中具有特色之自然、人文資源規劃學習路線、課程。例如，雲林縣古坑鄉盛產咖啡，教師可以咖啡為主題，規劃觀察咖啡、咖啡種植歷史、機器烘焙、品嚐與咖啡產品體驗製作、咖啡社區地圖繪製等課程。

（五）安全評估

活動場域和路線的安全評估、掌握、緊急事件處理和應變的準備，以學生安全及學習之立場決定場地大小可容納人數、提供人員和教材服務是否符合需求、順暢之動線規劃、協調合理可負擔之費用、安全性、易達性及午餐時間地點的適切性等。

參、結論與建議

校外教學乃是運用教學活動場域各項資源，藉由真實情境與多元題材，透過學生五官和環境實際接觸互動，促進學生深刻體驗，進而達到深化且有意義的學習。校外教學可以是領域課程的延伸與學校課程相輔相成；也可以是獨立的課程規劃，有系統的課程整合，能促成學生深化學習，讓校外教學產生多面向的學習成效。

校外教學經常能營造學生深刻的學習經驗，儘管如此，倒也不是把學生帶到校外，就能有好的學習成效。校外教學中所探索的題目（活動）不是事先明確框定，教師於課程規劃時先擬個方向，而真正要去探索的問題，由學生臨場時自己激發出來，或是學生自己選擇的。這樣的教學模式很容易帶動學生在自願、自動、主動的情形下，參與活動並獲得學習。亦即校外教學並不是毫無規劃的「放牧式」教學，但更不是「精緻設計」的教學（因為它容易封殺自由、驚喜、創作的機會）。課程設計須在穩定中保有彈性，在彈性中存有方向。它給教師一個發揮教育理想的機會，也給學生一個開放的、自由的、安全的、快樂的學習環境。因此提升課程品質最佳的模式，乃是透過課程規劃、實施與評鑑三個階段循環之研發歷程。學生的表現和教師的角色面向，說明優質校外教學具有的特徵，它可以作為校外教學規劃和評鑑時參考。

本文藉由問卷調查 33 位資深校外教學教師，彙整其對優質校外教學的觀點，並將其歸納成兩面向：「教師的角色」和「學生的表現」，作為優質校外教學特徵的描述，作為學校教師規劃校外教學之參考。本文以教師所熟悉的校外教學課程規劃內容，包含學習目標、課程方案規劃、場域選擇及安全準備等面向，重新組織優質校外教學特徵內容，彙整成優質校外教學活動—學校自我檢核表，作為本文結論。

一、優質校外教學的特徵：

(一) 優質校外教學，常常可以看到學生的表現

1. 學生有主動學習的熱誠。例如：（1）對於環境中的新鮮或未知的現象或事物感到好奇、讚嘆；（2）主動發問、探索、思考解決問題的方法；（3）主動的準備相關的資料、裝備、器材等；（4）對活動心中有所期待和參與的喜悅；（5）主動提出課程的看法，願意配合課程，自我要求。
2. 學生有正向思考的習性和自信。例如：（1）願意面對困難和挑戰；（2）願意談論自己的成功和失敗經驗；（3）願意嘗試自己原本做不到的事；（4）相信自己有能力做出美好的事物；（5）相信自己具有特殊性；（6）相信自己能照顧別人、造福別人。
3. 學生和環境友善的互動關係。例如：（1）從環境體驗或探索中獲得喜悅、感動；（2）感受大自然的驚奇、浩瀚與美，對自然產生好奇和敬畏；（3）珍愛關懷環境中的生命和事物；（4）以友善姿態對待環境，如不留下垃圾，知道活動對環境造成影響；（5）願意為環境需要，要求自己付諸行動。如保護文化古蹟、節能減碳。
4. 學生和他人友善互動關係。例如：（1）能和其他人合作成為學習社群；（2）能和其他人討論，表達自己想法，傾聽對方的觀點；（3）具有多元價值觀，能尊重他人不同觀點和文化的差異；（4）願意接受他人協助，也願意協助或鼓勵他人。

5. 學生經歷深化並且有意義的學習。例如：（1）能連結領域課程概念和場域經驗；（2）深入探索學習，不是零碎的概念記憶。如教學活動場域植物和動物的相關性，人們如何隨著時間和土地互動關係；（3）對場域特性整體性的瞭解，不是片斷的認識。瞭解某場域中人文、地理、歷史文化和生態之間的關聯性，而不是場域中某種昆蟲、植物或某件文物的名稱；（4）學生有多元能力學習與表現的機會，如野外探索、掌控危險、活動規劃、解決問題等智能和技術；（5）學生經歷驚奇的體驗，發現的喜悅，探索的成就感。

（二）優質校外教學課程，常看到教師會做的事

1. 營造學生對活動的期待，提升學生的學習動機。例如：（1）藉由敘述活動場域的背景故事，將場域和學生生活經驗連結；（2）與學生一起建構活動意義，或者賦予學生規劃活動之任務；（3）運用場域資源，創造美的感受，令學生感動、讚嘆、驚奇的情境；（4）經常給學生自我挑戰和探索的機會；（5）營造學習成就感，如讓學生感受到「自己還不賴！好好做，竟然也可以做出...」；（6）教師掌握核心議題，透過提問，順應場域與活動情境變化，促進學生主動探索與思考；（7）教師是學生的支持者、陪伴者，適時適當提供資源，協助學生跨越難題。
2. 教師是營造學生和環境互動的媒介。例如：（1）教師掌握並活用場域資源的多樣性，包含人力資源、物力資源，促進學生和環境良性互動；（2）透過活動型態多樣性，如解說、觀察、訪問、討論、操作、調查、探究、體驗，讓學生「投入」「沉浸」在環境互動中，避免單純的聽解說，或「蜻蜓點水式」的導覽活動；（3）以小組合作方式進行活動，讓團隊共面對，一起體驗、一起面對問題，一起解決困難；（4）以「服務」理念設計課程，引領學生體驗付出的喜悅和快樂，讓學生體會能力是用來服務社會，不僅是用在自己，更不是用來炫耀。

3. 教師具多元價值觀。例如：（1）教師能尊重學生不同觀點，不同解決問題方法；（2）教師能「放下」標準答案的框架，鼓勵學生多元思考。如讓學生感受「老師有欣賞到我出的主意...」；（3）教師能「看到」學生的特質，「賞識」每個學生的表現，給予肯定和鼓勵；（4）評量採正向的、肯定的角度，不必計分、排名，讓每個學生多有表現機會。
4. 教師課程經營者，掌握課程整體性。例如：（1）教師是課程經營者，掌握多元師資人力，不再只是唯一的教學者。如登山溯溪教練、館場的解說員、產業專家...等；（2）校外教學課程規劃，須掌握教學活動前、中、後三階段的課程配合；（3）掌握課程主軸與核心議題，規劃不同類型課程，如單點場域，連續多次的活動，多點場域同一主題的活動等，避免雜亂零碎的旅遊玩樂；（4）掌握課程目標，保留彈性空間，放手給學生自主探索體驗的空間；（5）平衡「專業概念」學習和「探索興趣」引發，如瑞秋·卡森：一旦感情已經引發---我們就會想要瞭解那些撩撥我們情感的事物；（6）掌握校外教學課程目標和層級。如基礎感官體驗、生態環境原理認知、問題解決策略與歷程、人與環境互動的價值觀；（7）教師具課程觀，整合領域課程和校外教學課程。
5. 安全的評估與準備。例如：（1）活動場域或路線的勘查與危險係數評估；（2）緊急事件處理和應變的準備；（3）場地大小可容納人數、提供人員專業是否符合需求；（4）場域動線規劃是否順暢。

二、優質校外教學活動—學校自我檢核表

表44 優質校外教學活動自我檢核表

學校名稱：_____ 填表日期：_____

檢核項目	檢核細項	達成情形 (擇一勾選)			備註：補充並 說明活動特色
		已達成	部分達成	未達成	
學習目標擬定	1.非單純遊樂式的活動，連結場域資源和領域課程目標，深化領域學習內涵。				
	2.跨越課堂教學限制，促進學生和環境連結，擴展學習經驗，拓展學生視野，創造正向經驗。				
	3.課程目標多元化；美的感受，探索的喜悅，發現的驚奇、深刻的體驗，超越自己的成就感。學生對場域整體性之瞭解與感受，不是片斷與零碎的認識。				
	4.建立學生和環境友善的關係；感受自然與人文的美、敬畏自然力量、關懷生命、願為守護環境而行動。				
	5.建立學生和他人友善互動關係；尊重不同觀點與文化差異的，願意協助服務他人，也願意接受協助。				
課程方案規劃	1.有系統架構課程主軸，避免零碎分散的活動行程。配合場域資源特性，以核心議題或領域關鍵概念，引導學生深入體驗與探索。				
	2.以學生為主體的課程規劃，重視啟發而非教導、強調互動而非灌輸。創造美的感受，新奇的情境。課程從情感引入，引動學生探索的熱忱。				
	3.課程規劃兼顧穩定和彈性，營造學生不同觀點，多元能力表現的情境，建立自主學習的自信和喜悅。				

課程方案規劃	4.結合場域資源特色，透過多樣化的活動（觀察、體驗、探究、調查...），提昇學生和環境良性互動的強度。			
	5.以小組合作方式進行活動，強化同儕互動機會，並且讓每個人都有展現的空間。教師以「服務」理念，引領學生體驗付出的喜悅和快樂。			
場域選擇及安全準備	1.具備學習資源的場域，如：自然生態場域、歷史文化館所、藝文展覽、地方產業活動...等。			
	2.軟硬體設計應與學生背景或學習經驗、關切事物、生活模式產生連結。			
	3.各項設施與設計具當地特色，並考量綠能設計、趣味性、知性、美學、人文與教育之意涵。			
	4.軟硬體的規劃、設計與管理制度，應以人身安全為優先考量。			
	5.活動場域和路線的安全評估、掌握、緊急事件處理和應變的準備。			
註：由於校外教學涵蓋範圍甚廣，課程常具有在地的特殊性；再者校外教學實施方式和功能也具有多面向，因此您可以依據課程特性，以及上述優質指標，選擇部分項目組合作為課程主軸；亦可另外條列您認為之優質特徵，建構自己的優質課程。				

對應 David Fetterman (2001) 提出彰權益能評鑑 (Empowerment Evaluation) 的三個實施步驟：界定任務 (mission)、檢視評估 (taking stock)、規劃未來 (planning for the future)。本文提出之優質校外教學特徵與學校自我檢核表，可提供教師在界定任務及檢視評估階段參考。優質教學特徵不是用來打分數，一場校外教學的課程設計也不是要全部符合所列的特徵，它是自我教學檢核參考的起點，是教學團隊課程反思的對話基礎，藉由持續對話過程，發覺自我須再強化的專業，澄清團隊或自我的迷思。調整後的優質校外教學特徵，將是下一次的校外教學設計的起點。

九年一貫課程提出以能力為目標，並提出領域、統整、多元、學生主體等各項概念，而這些概念如何解讀詮釋、如何連結教學？從課程綱要理念到教學的轉化，教師唯一可依循的是教科書，他們缺少中間的橋接資源。本文

以優質校外教學為例，從澄清教學意涵、提出教學特質、教學活動特徵及教學活動檢核項目。這樣的探討研析歷程可延伸至其他的教學活動，例如閱讀教學。依此，關於教學資源研發，本文有以下三點建議：

- (一) 有系統的開發各領域和學習階段的教學資源，包含教學模式、多元教材、評鑑與評量工具等。可結合中央和地方政府、民間機構、非營利組織等多方力量，共同發展多元化教學資源，包含轉譯國外優良課程相關作品。
- (二) 教學資源的研發應考慮教師的接受度和學校行政配合的難易度，將已有實徵性研究成果，採用「設計實驗」(design experiment)的歷程，轉化為教師課堂上能用的形式，經過現場反覆測試，讓教學資源更貼近教學現場的使用性。
- (三) 國內相關教學策略的學術研究雖然不少，但是多數與課程綱要所指涉之核心理念或教學生態不盡相符，因此所能發揮之效益有限。更精緻的研發應有系統分工，例如基礎性的教學研究由國科會補助推動，長期性的教學資源與教學策略研發工作，由國家教育研究院負責設置專職研究人員，邀請國內外專家合作，並且設立教學資源研發夥伴學校和借調教師制度，提升研發品質，使成果能順利轉移到學校使用。

參考文獻

一、中文部分

- 王鑫（1989）。環境教育及戶外教育活動設計舉例。《環境教育季刊》，2，63-68。
- 王鑫（1990）。自然生態環境教育研習中心研究報告。教育部環保小組委託專案報告。
- 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專題研究成果報告（NSC-84-2511-S-002-002-Z），未出版。
- 王鑫（2010）。戶外教學的學習層次。校外教學研習手冊。國家教育研究院出版。
- 王鑫（2012年12月22日）。走出校外夢想起飛。「101年度全國校外教學計畫執行成果展覽暨研討會」專題演講。國家教育研究院。
- 田耐青（1996）。建構論的學習理念---以瞎子摸象故事為例。《研習資訊》，13：6，89-90。
- 李崑山（1995）。開放教育中的戶外教學。《環境教育季刊》，24，58-63。
- 李毓昭（譯）（2006）。驚奇之心—瑞秋·卡森的自然體驗（原作者：Rachel Carson）。臺中市：晨星出版社。（原著出版年：2004）
- 周儒、黃淑芳譯（1994）。戶外教育的精義。《環境教育季刊》，20，52-63。
- 尚憶薇（2007a）。淺談探索教育活動對於青少年全人發展之助益。《學校體育》，17：4，86-92。
- 尚憶薇（2007b）。以戶外教育提升學習動機。《師友月刊》，486，13-16。
- 徐藝華（2007）。門裡門外乾坤大不同—專訪台中教育大學劉思岑助理教授。《師友月刊》第482期。
- 陳佩正（1995）。鄉土教學的迷思。《國民教育》，36：1，42-47。
- 陳皆榮（1997）。冒險性露營活動對於青少年自我實現之影響。《體育學報》，22，71-81。
- 楊冠政（1995）。環境教育發展史。《教育資料集刊》，20，1-33。
- 賴雅芬（1996）。校園戶外教育。《環境教育季刊》，30，76-84。
- 謝鴻儒（無日期）。戶外教學初探。2010年5月24日，取自 host.tmps.tyc.edu.tw/~tmps036/doc/951101/95-7-2.doc

二、外文部分

- Fetterman, D. M. (2001) . *Foundations of empowerment evaluation*. Thousand Oaks, CA:Sage.
- Ford, P.M. (1981) . *Principles and Practices of Outdoor / Environmental Education*. New York:John Wiley & Sons.
- Ford, P.M. (1986) .*Outdoor Education:Definition and Philosophy*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED267941)
- Gair, N.P. (1997) .*Outdoor Education:Theory and Practice*. London:Cassel.
- Lee, C.L. (1984) .*Outdoor Education Activities for Elementary School Students*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED260873)
- Lewis, C.A. (1975) .*The Administration of Outdoor Education Programs*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED144777)
- Outdoor Education Australia (2010). OEA: What is Outdoor Education? Retrieved May 24, 2010, from: http://www.outdooreducationaustralia.org.au/oe_is.html
- Passmore, J. (1972) .*Outdoor Education in Canada*. Toronto, Ontario:Ontario Institute for Educational Studies.
- Rillo, T.J., (1985) .*Outdoor Education:Beyond the Classroom Walls*. Phi Delta Kappa Education Foundation.
- Surrey County Council (1991) .*Outdoor Education Policy*. Surrey County Council.
- The Council of Outdoor Educators of Ontario (COEO) (1997) . *Submission to the expert panels, ministry of education and training*. The Council of Outdoor Education of Ontario. Retrieved May 24, 2010, from: <http://www.coeo.org/>