

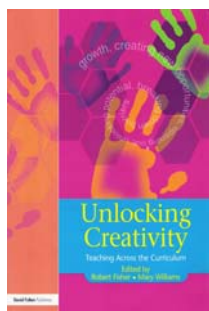
新書評論

課程研究

2卷1期 2006年9月 頁115-121

評介《開啓創造力之門：跨課程領域的教學》 一書

方德隆*



書名：Unlocking Creativity: Teaching
Across the Curriculum

原著主編：Robert Fisher, Mary Williams

出版社：David Fulton Publishers

出版年度：2004年



書名：開啓創造力之門：跨課程領域的教
學

原著主編：Robert Fisher, Mary Williams

譯者：方德隆

出版社：高等教育出版公司

出版年月：2007年1月

本書由Robert Fisher與Mary Williams兩位教授主編，總共有13名來自不同領域的英國學者就如何培養學生創造力的議題進行討論，包括數個主要學習領域：語文領域（識字與寫作）、戲劇、數學、科學、資訊溝通科技、設計與科技、地理、音樂與美術，以及宗教教育，是相當好的初階讀本。本書的主要特色為：

一、各章皆敘述各學習領域對創造力的看法、創意思考、創意教師（教學）、

* 方德隆，國立高雄師範大學教育學系教授兼師培中心主任。E-mail: t1667@nknuc.nknu.edu.tw

創意教學策略及如何營造激發創造力的原則。

二、各章皆列舉各學習領域創意課程設計的實例，創造力的理論與實務兼顧，讀者容易理解。

三、本書呈現不同課程領域如何發展創造力的方式，並針對發展學生創意思考與成就的潛能、運用創造力增進學習動機與自信，以及教授學生成功地學習與生活所需的創意技能等方面提供許多建議。

本書在前言開宗明義即說明創造性思考（creative thinking）技能在促進成功的學習與生活上相當重要的。創造性思考也是世界主要國家學校課程所強調的基本技能，而且必須擴展到學校課程中的所有科目。本書針對跨課程領域的創意教學與學習所採取的策略，提供了概要性的檢視，以確認如何發展兒童獨創力的潛能，以及獲致創造性成就的方法。作者提出令人鼓舞的想法，認為創造力不僅僅是與藝術有關，或與某種個人特殊的類型相關；亦即每一個人皆具有創造性思考的潛能。

創造力是一個難以捉摸且令人疑惑的概念。Robert Fisher在第一章提出「什麼是創造力？」以及「為什麼創造力是重要的？」兩個問題。作者並未直接界定創造力是什麼，比較吊詭的說法是：「如果我們可以明確說明創造力是什麼，那就太沒創意了。」創造力紛歧的原因是由於創造力可視為人們的特質（我們是誰）、歷程（我們做什麼）或產品（我們製作什麼），因為創造力的歷程正如同生活演進的歷程一般。這樣的說法正好可以支持「創造性思考被視為學習上與未來生活上終究獲致成功的關鍵」之結論。如何說服學校教育人員及家長注重創造力的教學？比較功利主義的觀點是：創造力提高了學術表現。研究顯示，當學生被賞識與重視他們創造力的評量方式評量時，他們學術上的表現會有所改善。創造力的活動不但能重新激起學生被制式學校教育所澆熄的學習興趣，更能激勵被控制與順從的教學文化所束縛的老師，鬆動僵化的教育科層體制與管理，以及充分地以理性及感性解放久被桎梏的心靈。有創意的學校培養更多有創造力的學習者，不僅著重發展核心的能力與知識，而且也強調養成有助於終身學習的創造性技能與態度。所以學生的學術成就表現是起點，有創意且主動的終身學習是不斷追尋的目標。

Mary Williams在第二章指出「玩興」（playfulness）對於創造力的重要性，並探討4~7歲的幼兒可透過富創意、建設性及解決問題的遊戲學習識字。研究顯示，小朋友在完全領會遊戲的學習潛力時學習最佳，並強調太早展開正式的學習會產生不良的後果，因為最佳的學習是整合的，且具特殊脈絡性（context-specific）的學習方式。這與近年來提倡「統整課程」的概念相一致，但是，整合的學習是自然的

歷程而不是在既有的課程架構中獲得。作者強調老師與兒童一起互動遊戲學習的重要性，在遊戲活動期間，兒童會創造一個擁有其真實性的世界。所以，成人需要了解如何介入兒童的遊戲，以維持他們的興趣，並激發他們深刻地思考所做的事。兒童早年已具有後設認知的知覺，是透過對學習如何發生的反省而獲得，使兒童更加了解學習歷程所包含的一切，有助於讓他們更有意識地了解如何思考未來類似的挑戰，亦可使他們的思考變得愈來愈自我導向（self-directed）。本章也提示如何使用高層次的提問策略，以提供深入思考與創意學習的有效刺激。

Andrew Green在第三章論述創意寫作，針對較年長的學生，探討什麼方法可以協助他們發現自身的「創意聲音」。他首先聚焦於創意寫作的方法，並指出一些有關創意寫作的迷思。「學習寫作是孩子在學校所做的最平凡的事，也是最複雜的活動。」寫作是孩子學校經驗的核心所在，如果在寫作行為中要充分發揮創造力，則讀者也有必要對書寫文本做創意的回應，也就是說要成爲一個有影響力的作家和完全掌握寫作複雜性的能力，是閱讀這些「優良的」寫作範本，所以「閱讀過程和寫作過程都不可能從另一方孤立中被理解」，而閱讀及寫作過程是創造和創造力整合歷程的一部分。本章提示「限制性的寫作架構」及「故事構圖式」兩種寫作模式，均著重「如何」寫作，而不只是寫「什麼」。打開創造力之門的鎖鑰是透過縝密與敏銳地教導創意的寫作歷程，以及在文字上的冒險。我們需要鼓勵教師進行寫作教學時，尋找方法去吸引學生對自己的寫作進行批判反省，以及激勵他們去探索寫作時應注意的過程。

多年來，表演藝術在國內學校教育的「懸缺課程」，Colleen Johnson在第三章強調此領域的重要性時，提出了一個令人作嘔，且具戲劇性的說法。作者引用Cecily O'Neill所說：「我喜歡視戲劇為課程中的蟑螂。正當你認為它已經永遠被搗碎時，它又慢慢地爬回來了。」我們同意無論任教什麼科目，皆可以使用戲劇性的策略進行教學，以便更了解學生，透過協助學生發展他們的思考技能以進行有效教學。不只是戲劇「融入」或「輔助」其他學習領域，作者主張透過展現這個學科如何加強學習和思考，以彰顯藝術學科本身的主體性。如此一來就不會造成「主科」（第一類型課程、學術科目）與「副科」（第二類型課程、藝能科目）之間的階層差異。作者討論教師可以運用戲劇來增進創造性思考的方法，像是老師與學生入戲、即席創作、靜止影像、思考與反思等，同時探討個別與協同的教學情況。本章探討課堂上教學的策略，敘述戲劇在促進學生批判性思考與創造力所扮演的重要角色。從戲劇中思考以培養創造力這樣的論述，對於戲劇在課程中不可或缺的主張才

較具有說服力。

Debbie Robinson與Valsa Koshy在第五章述及創造力對數學教學相當重要，而且提供了實際的方法鼓勵教師在教學及學生的學習中培養創造力。但是教師可能會爲了校內外的考試或測驗的結果而做出妥協。爲了要在數學教育上能讓學生有發揮創意的時間，教師必須回顧自己教了哪些，以及最重要的是如何教。數學創造力的三要素包括：實施的程序（事實、技能及概念）、應用（運用已習得程序的能力來解決問題）與精緻（如何將解決問題所學到的程序做更好的「應用」）等。作者提供一些範例，說明兒童在數學課堂中如何展現創造力，也告知讀者鼓勵數學創造力的策略，能夠增進兒童自發性創造力的情境是相當重要的，而不是引導他們宣稱數學是無聊的教科書習題。教導孩子在數學上成爲一個有能力的學習者是不夠的，要促使孩子不但能享受數學的創意概念，而且面對他們的學習也能像數學家一樣具有創意。如果以如此高標準來衡量，教師在面對所有課程範圍和評量目標期望的同時，要有創意又具趣味的規劃課程其實是相當困難的。

Juliet Edmonds在第六章主張教師應該促進兒童的科學觀念，而非提供教科書中，科學知識的觀念。教師本身是否具備豐富的科學專門知識相當重要，研究發現許多教師對日常事件的看法，和他們所教的小孩子是相似的，例如：教師對於電學和電流產生許多另類的架構和年紀大約7~11歲小孩子有相同的模式。對於自己的科學知識缺乏信心的老師，會比其他老師使用更多講述的教學方式，他們傾向避免討論和常常不能聚焦在兒童的思考。促使兒童能夠用思考來解決問題的教學策略，常常比那些蒙塵的教科書把科學描繪成一組事實的集合，更能夠培養科學的創造力。當前科學教育的觀點卻認爲直接「告訴」孩子們科學原理是沒有效能的。建構論的科學學習取向者認爲，孩子是主動學習者，他們會將符合自己心理架構的想法記錄下來，以描述他們的世界，而且，如果這些科學概念與他們的想法相衝突時，他們通常會推翻目前的科學定理。不過，作者所提供課堂上的實例，論述創意科學教學在實際上的應用，顯然較爲不足。

Avril Loveless與Rupert Wegerif在第七章探討資訊溝通科技如何協助發展兒童的創造力。學校資訊溝通科技課程中五個主要「要素」爲：搜尋事物、培養靈感並實行、交換和分享資訊及評論、進行時修正和評鑑作品，以及學生學習的廣度、知識、技能與理解。大部分的要素反應過程，不只是技能與技術，還包括更高層次像綜合、分析、評鑑的思考。本章所描述的活動設計不只是一要提升資訊溝通科技的技能，也要使用資訊溝通科技的資源來發展孩子的創意經驗和表現。這些活動聚焦於

創意的過程，包括發展創意想法、產生意義、在過程中分享工作和評鑑結果。作者強調決定一項教育活動是否有創意並不只是資訊溝通科技的特徵，或特別是軟體，而是師生如何運用它來支持創造性學習。同上一章，作者所提供課堂上的實例較缺乏說服力。本章提供了許多有用的網路資訊，讀者不妨自行瀏覽，相信會有意想不到的收穫。

David Barlex在第八章討論「設計與科技」與創造力的關係。在設計與科技領域的創造力中，兒童的工具是「設計和製作作業」(designing and making assignment, DMA)。在這些作業中，要求兒童生產和發展設計的想法，然後依據這些設計的想法去製造出原型的產品，而這些產品能依據設計想要達到的表現規準來做評鑑。此項檢核可以使用設計決定的五個關鍵領域來進行：概念的（設計的整體目的，它將成為產品的樣子）、技術的（這項設計將如何進行）、藝術的（這項設計看起來像什麼）、結構的（這項設計將如何被組合）及行銷的（誰需要這項設計，它在哪裡會被用到，它將如何被銷售）。作者提供了小學中高年級製作相框、初中學生設計和製造機器人、初中生備製健康的餐點，以及9年級學生運用量子隧道效應複合材料來設計未來產品和服務等豐富的例子，發展一套在課堂中進行創意教學的模式。

Fran Martin於第九章敘述地理科為什麼及如何能夠貼近兒童生活與意義，以發展創造性思考。作者提出兩個地理科教學的目的：（一）地理是在讓人了解哪些地方在地球的什麼位置，和世界在人類及自然環境中的互動下怎麼運作；（二）地理學是用地理學家的眼光看世界，目標在於創造更好的世界。如果我們的觀念與第二點愈接近，我們就愈有可能透過教學增進創造力。作者認為邁向創造力之途是創造「可能的世界」，也討論如何使課程更有創意的的方法，採用關鍵性的問題來培養學生批判及創造性思考，並舉出人們在遠方及周遭空間互動的實例，以說明增進創造性思考與地理的學習。本章試圖提出一個不同的觀點來看待地理科，以兒童為中心，並且除了重視知識和技能外，也一樣重視價值和學習態度，但也必須更嚴格地審視孩子們學習的過程和結果。

由於傳統上「藝術科目」就已經給予學生充分的自由及原創性來表現自己，甚至經常不必經由語言來表達。然而，Sara Liptai在第十章認為，在音樂和美術的教學中，可能會忽略掉探索及協同合作的部分或是不把它們列入教學的過程當中。所以，作者運用「探究社群」(community of enquiry)的方式，根據學術性具挑戰性的團體討論，確認美學探究是哲學探究的一種形式，以描述增進音樂與美術創造力

的課程方案。作者提出以「圖像」樂譜來作曲，讓學生自由選擇一個能引起自己共鳴的圖像，然後探討「如何把選擇的圖像在音樂中描述？」的問題。一旦圖像被「描繪」出來，每一個部分都能找到與它相稱的音樂：特殊的音色、詞語、表達的模式、一個樂器或一組樂器。至於表演時，聽眾在聽曲目時，如果同時可以看到刺激物（圖像）會更有幫助。他們能夠看見圖像和音樂之間的關聯嗎？他們喜歡什麼？他們還會用什麼不同的風格來作曲？此處我們確實看到「藝術與人文學習領域」中的視覺藝術、音樂，以及表演藝術三者的統整與融合。本章提供許多藝術領域的實例，說明在探究社群中產生的「協同會談」是兒童有效及持續學習的一種方法。

Lynne Broadbent在第十一章探討創造力與宗教的關係，及其對兒童宗教教育與心靈發展的貢獻。宗教教育的兩個普遍目標之一，即是「學習宗教」（learning about religion）。但宗教教育遠超過知識和了解的發展——所以第二個目標則是「從宗教中學習」（learning from religion），給學生機會去回應他們所學習到的宗教意涵，並連結到他們的生活當中，引導宗教教育的個人學習層面。此個人層面意指用宗教教材來吸引學生，例如：宗教故事、人物、地方和教義，使他們能夠將宗教經驗與一般人類經驗相連結。這過程必須要求學生發展各種不同的技巧，例如：用「反思的技巧」去思考個人所見所聞；用「詮釋的技巧」去解釋某種象徵或行為的意義；用「同理想像力的技巧」去鑑賞某些經驗對信仰者或非信仰者的意義為何；用「應用的技巧」將所學應用於新的情境。這些技巧同時利用了心靈和情緒，並提供他們智力和創造力的表達形式。作者主張基本上宗教教育是動態的，是與變遷及創造力相關的。學生需要有創意地參與宗教問題及經驗的反省、同理心的想像與詮釋。唯有透過有創意的教學，才能發展宗教教育的這些知能。

最後一章，Robert Fisher認為創造力在跨課程領域是重要的，而且提出一些教學策略，如同Jerome Bruner早年對於知識結構的看法與口氣，說明創意的教學方式如何運用於任何一群學生在任何科目中的任何一堂課中。從本書所顯示的實例可知，我們可以在任何的課程領域中發展創造力，但是也需要整個學校在政策及願景上的推動。本章敘述並討論兩所強調跨課程領域學校的個案研究。最後，本章檢視許多討論的問題，提出形成政策的途徑，以便在跨課程領域中發展創造力。

當然，本書也有一些限制，首先是在學習領域的範圍較重視語文，社會領域像歷史較未涵蓋，所學的課程與教學實例較適合4~14歲的兒童或青少年；其次，各章所學的課程設計是英國實施國定課程的例子，建議教學者及本書讀者需要補充本

土的創意課程設計實例。另外，就是在課堂研討中經常提出來的省思，「如此的理念與做法在我們的學校中可行嗎？」此問題在本書的前言中已預見，「問題是我們如何在目前已經過度擁擠的課程中，找出發展創造力的時間？解決之道在於減少核心課程所涵蓋的詳盡內容，而且挪出較多的時間讓學校自己設計創意課程。上述調整課程架構的建議看似不可行，因為國民中小學九年一貫課程及高中課程均展現濃厚的科目本位主義，教學時數的分配流於利益之爭，通常流於意識型態之爭，而掩蓋了專業的判斷。在如此擁擠的課表中如何騰出更多的空間與時間來培養學生的創造力？我們似乎都陷入「盒子內的思考」(thinking inside the box)，在既有的課程架構中相互爭奪各學科學習的時間，假定學生的成就與教學時間成正比。我們亟需「盒子外的思考」(thinking outside the box)，跳脫傳統課表的限制，大刀闊斧地削減鉅細靡遺的必選修核心課程，多些時間與空間讓學校自主地自行設計有創意的課程。要培養具有創造力的學生需要有創意的教師來發展課程及設計教學，且需要勇氣讓我們的教學有創意——而且將創造力置於課程的核心。我們可以相信有創造力的兒童需要富創意的教師，而最成功與卓越的學校在教學與學習上是非常強調創造力的。