

如何以行動研究來改變教師的課程地圖

瑞柑國小校長：林文生

壹、課程改革的迷失

在臺灣，每一次課程改革都是課程專家發明（或發現）一套「比較好」的課程模式或教學方法，再利用研習或說明會的方式，傳達老師瞭解。這樣的課程改革模式的假設，完全否定教師舊經驗存在的事實與價值，於是老師經常成為課程改革的抗拒者。抗拒的結果，教材改變了，老師依然使用「舊」的方法來教「新」的教材。

教師的專業成長與蛻變，是課程改革的基礎；沒教師的專業成長就沒有真正的課程發展（Bridges, 1999）。教師的改變來自於教師對於現場工作的覺察、省思之後所獲致的教學信心，並建立新的教學模式與系統。如果以 Jacobs（1999）博士的用語，是教師課程地圖的轉變。

貳、現場教與學的問題

教學的問題，不但來自於生手教師，也來自於經驗豐富的教師。傳統的教師，經常基於一個固定的知識論：將教材當作食物一般餵食給學生。他們的教學就像火車一般，被固定在一个相同的軌道上，數十年如一日。教師從生手到資深，教材純熟了，教法豐富了，可是學生的學習依然只有知識的累積，而非學習方法的改變，學習能力的提昇。除非教師能夠隨著學生的需求，調整教學的軌道，否則我們的教育還是停留在指導學生用相同的方法去累積新的知識（Brown, 1992）。

家長經常是老師教學成果的反射鏡，以下的故事是許多教室當中的縮影，有一個家長說：

「我女兒在幼稚園小小班的時候，就被一位代課老師要求背三字經，一學期下來，她的三字經已經可以『一字不漏』朗朗上口，成為她向別人炫耀的法寶。可是到了小學一年級，三字經的內容也完全忘記，也是『一字不漏』。今年升上三年級，老師又要求她背三字經，她不想背，結果被罰抄課文。家長去請教老師，三字經的意義小孩又不懂，背了還是會忘記，為什麼還要背？老師說背了之後長大自然就會懂。」我沒有背過三字經，我仍然看得懂三字經的意義。如果好的教材都要背，孩子的學習就淪為背誦的機器，三字經重要，三字經要

背、唐詩宋詞重不重要？英文重不重要？史地重不重要？數學公式重不重要？理化生物地球科學重不重要？對於許多的家長或老師來說，答案肯定。因此，臺灣的學生白天的時間不夠用，晚上還要上補習班；五天上課不保險，假期還要週末班、假日加強班。「以時間換取品質」變成臺灣教育的代名詞。但是對於學生來說，什麼都重要，就會變成什麼都不重要（Jacobs，1999）。

參、課程與教學的神話

將教育工作化約為知識累積的活動，會有什麼結果，Jacobs（1999）用了一個希臘神話作為隱喻，她說：

希臘神話當中有一個暴君西西弗斯（Sisyphus），死後下地獄，天神處罰他要將巨石推上高山。可是，每次他還來不及將大石推上山頂，就已經筋疲力盡。

等他一鬆手，石頭又從山上滾了下來。雖然如此，缺乏智慧的西西弗斯，還是希望用他的蠻力把石頭推上山。因此，他只能日復一日，將石頭推上山，然後再讓石頭滾下來。

課程專家及教師，一直希望把「好的教材」放到課程當中來教，他們假設教材放到教科書當中，學生就會學習。所以教師教學的工作就像西西弗斯推石上山，等到教師一鬆手，學生的學習又退回（接近）原點。

肆、教師的課程地圖

不管是生手教師或專家教師對於教學都有一套自己的想法或假設，有的模糊，有的清楚；有的數十年如一日，有的會因為學生的學習表現及需要而不斷地修正更新。課程地圖是教師的教學指南，讓老師瞭解學生從哪裡來，未來將往哪裡去。

如果教師的課程地圖隱藏在教師的腦海中，別人並不知道，也不容易分享、修正或改變。教師的課程地圖必須要「視覺化」，轉化成可以分享的文字或符號，並應用行動研究，透過自我的覺察、省思與辯證的建議，不斷地自我修正。

伍、行動研究

一般被定義為科學研究（research）的實證研究法，經常要求研究必須基於一個哲學派典、作長期的觀察及系統性的紀錄。這樣嚴謹

的研究法反而不是最適用於解決教師每天在教室當中所面臨的問題。教師在教室所面臨的問題，必須是「以解決問題」為導向，還要兼顧即時性及有效性，行動研究的特質剛好符合教師工作現場的各種需求。教師課程地圖的理念，和行動研究的基本假定至少有三點契合的地方：

一、教師即研究者

教師是課程的運作者，對於課程的實際問題、困難以及成效最為清楚，因此教師即研究者，而且是一個課程的行動研究者（歐用生，民 85；蔡清田，民 87；Stenhouse，1975）。行動研究係指教師在教室情境的研究、探究與試驗，是教師嘗試改進本身的教學，並透過教學實際來檢驗教育理論基本假設的一種行動（蔡清田，民 87；Connelly & Clandinin，1988）。行動研究法係以專業實踐方法介入了專業的再生產系統（即專業教育的領域）：它所展現的變革方向不只是一種啟示，而是對個別專業者認識方式進行再教育的改造（夏林清，1994）。

教師以教育專業工作者的身份，進入教室的現場，有意圖地使用不同的教學方法介入學生的學習，由於教師的專業訓練，讓教師能夠在行動當中進行反省（reflective in action）或在行動之後進行檢視（reflective on action），因此，教師是一個課程研究者，學生的表現就成為教師自省的鏡面，教師課程地圖調整的參照體。教師的課程地圖是教師不斷反省與實踐的結果。

二、課程地圖是教師的研究假設

教室的情境是一個不斷變化的動態歷程，課程地圖只是教師對於學生學習狀態的研究假設，教師如果覺知學生的存在，教學的脈動，必然會隨著學生的表現而起伏，教學的流程也會因為學生的學習表現而不斷被修正。教師的課程地圖就在

假設（課程地圖） → 實踐 → 檢視 → 形成新的假設（新的課程地圖）

不斷的循環與辯證當中，促進教學的進步與革新。

三、課程地圖的改變來自於開放的、辯證的對話過程

教師課程地圖的改變，來自於自我改變的需求與意願，外在的環境必須是一個開放的、自由辯證的對話環境。關於這個觀點，Argyris 與 Schon 有其具體的建議：

在行動實踐中進行反省思考 (reflective thinking)，反省的歷程對個人來說，可以是非常富有威脅性的，因為他刺激了參與者的自衛反應。由這個角度來看，在協同的過程中，光是獲得一致的意見是不夠的，因為他可能來自壓抑的順從，而非來自一開放自由的探究歷程。因此，為了要創造一開放自由的探究歷程，參與者必須能夠開放地處理挑戰以及衝突的觀點；必須要揭露那些妨礙自己和他人站到亮處說話的資料。參與者要學習勇氣和能力，認明自己行動中的錯誤並表達他們；在這樣的歷程中，他們必須感到自己是自由的，能在百家爭鳴的觀點中做自己的選擇。因此，教師課程地圖的建構及修正，必須要在高度複雜但低度控制的環境當中完成（引自夏林清，1994）。

對話環境的營造和對話的內容一樣重要，先讓參與的老師自由、自信地表達自己的意見，讓表達變成對話的一種「自然」，參與者出現學習的勇氣和能力，批判性的對話才能產生能量，理念的辯證才有空間，教師才能從孤立的工作者，蛻變成為具備反省力的實務工作者 (reflective practitioner)。

陸、如何改變教師的課程地圖

一、成立教師課程發展工作坊

對話是改變的起點。

如果希望教師對於教學的信念及行為有所改變，那麼校園裡的教師必須有一個以上自由開放的對話團體，透過這樣的對話團體，成為教師課程地圖資訊交換的平台。讓潛藏在教師腦中的想法得以「視覺化」，讓老師在教室當中運作的法寶得以分享，讓老師教學的軌道得以轉換，最後透過全校教師的努力，共構成一個可以分享的課程地圖。以筆者的經驗成立教師課程發展工作坊，會歷經以下幾個階段：

(一)、尋找對話伙伴

如果校內有熱心人士，願意成立課程發展工作坊，首先要尋找有意願的對話伙伴，先從感性的議題出發，凝聚彼此情感的網絡，讓彼此意識到這裡是安全的對話環境。

(二)、分享教學經驗

每個老師都有他精彩的教學經驗，透過教學經驗的分享，老師可以建立他專業的自信，並且引發他對教學議題探討的興趣。

(三)、討論教材問題

我們可以請老師將一到六年級的教材全部帶過來（大學校可以分科或分年段），討論教材當中哪裡是重複的資料，哪些單元可以合併？哪些單元與單元之間的落差太大？需要補充學生學習的鷹架。這些內容的討論，會讓老師發覺許多不同學科的單元，背後要傳達的概念竟然一樣，這些單元理所當然可以整合成一個學習活動。「課程統整」的前置經驗就在教師的深度對話當中發生。

(四)、閱讀別人的教學活動設計

教學活動設計是課程發展的前置經驗，閱讀別人的教學活動設計，因為設計者和教師使用的教材相同，方法不一樣，容易引發教師探討的興趣，在閱讀與討論的歷程當中，教師的想法就在轉變，課程地圖也同時受到補充或修正。

(五)、深化對話的內容

深化對話的內容，建構教師的課程地圖。剛接任教師的同仁，課程地圖的狀態通常是零散的，經驗的拼湊。透過對話伙伴的問題質疑：「您為什麼要這樣教？這樣教有效嗎？」以及不同經的辯證：「我的方法和你不一樣、你可以用這個方法試試看」。深度的對話，營造開放、自由質疑與辯證的環境，讓老師的智慧得以在公開的場所交互輝映。

二、描繪教師的課程地圖

遇到兩種狀態的老師，我會要求老師，約定時間，進入教師描繪教師的課程地圖。一種是新進的老師，新進的老師要在家長的心中，建立良好的第一印象，必須比一般教師加倍努力，而且要提前努力。避免家長對老師貼上「不適任教師」的標籤，那麼教師可能要花數倍的力氣去改變家長的印象。這樣的說詞，可以說服大部份的新進教師。另外一種教師是家長經常對老師的教學方法有意見，當家長和老師的意見，不能取得共識的時候，經常是進入教師現場的好時機。進入現場之前，我會請老師先將他這一節課的教學流程，寫成一張A4的紙（教師最初步的課程地圖），一節課之後，我會將現場看到的紀錄，和老師討論，他哪些想法做到了？哪些想法沒有呈現？一一和教師交換意見。等到教師教學方法改進了，我會徵求教師的同意，邀請家長一起進入教室，一起分享教師的教學，改變家長對老師的刻板印象。家長的肯定經常是教師自我改變的最大動力。

三、設計完整的教學活動

等到教師對於教學的活動歷程，有深度的體驗之後，以單元為主軸的教學活動設計就要登場了。在本校，每年的教學活動設計，老師都有絕妙的表現。為了設計一個完整的教學活動，老師必須要去瞭解隱藏在教科書背後的概念是什麼？這些概念轉化成教學的流程又是什麼？學生的現在狀態如何？學生的舊經驗在哪裡？這單元結束後，要將學生帶往那裡去？老師要建構的不只一個教學流程，而是一個完整的課程地圖。

四、科際整合

科際的整合來自於教師深度對話。每個教師針對他教授的課程內容提出經驗或看法的時候，經常會引發老師相對的聯想。例如有一個數學專長的老師報告完「比率」的單元之後，有一位美勞老師想到她可以將「比率」的概念應用在雕塑上，也有一個電腦老師希望他的電腦繪圖的單元，能和美勞老師結合。越多的對話，越多聯結；越多的聯結，課程統整的芻形就越明顯。

五、學校的課程地圖

課程地圖的發展是從點（一節課或一個單元）開始出發，再擴充到線（一學期或一學年的課程），再擴充到整個面（全校的課程地圖）。學校的課程地圖是教師課程地圖的聯結，不是拼裝。每個老師發展出整學期的課程地圖之後，老師還要閱讀別人的課程地圖，相互提供改進意見，並且探討彼此關聯或落差的地方。學校課程地圖，希望發揮整合（integrated）的功能，讓學生的學習不但有縱的聯貫，還有橫的聯結。

全校的課程地圖完成之後，家長也可以針對課程地圖的內容和教師討論，哪一個單元安排在哪一個季節適不適合，需要進行主題探索的單元，家長和學生也可以預先做準備，讓學習更從容也更豐富。

柒、問題與展望

課程地圖是銜接「教師目前狀態」與「九年一貫課程」最好的橋樑。它不但能夠改善目前的教學狀態，還可以發展出統整性的課程地圖。是一套真正以學校為本位的課程發展系統。問題在於誰來發動？誰來參與？學校的屬性不像企業體，能夠提供教師專業成長的誘因誠屬有限，除非教師法明訂教師分級的制度，提供教師成長的另類誘

因，否則教師課程地圖的建構，面臨的不是技術性的問題，而是人的問題。

捌、結語

課程地圖是一個開放的情境，教師以行動研究作為解決問題的策略，和研究的伙伴（同事、學生和家長）建立協同探究的關係，經過不斷的協商與辯證，同時也不斷地修正與擴充教師的課程地圖。課程地圖是教師教學的參照指南，最後教師還要將這些方向轉化成可以討論的核心問題（essential question），引發學生探索的動機以及對於知識質疑的能力。

蔡清田（1998）：「教師即研究者」的教育改革理念對新世紀師資培育「實習課程」之啟示。論文發表於台北市立師範學院主辦八十七學年度教育學術研討會。民國 87 年 11 月 26~27 日。

歐用生（1996）：教師專業成長。台北：師大書苑。

Brown, T. (1992). Towards a hermeneutical understanding of mathematics and mathematical learning. in Paul E. (Ed) Constructing Mathematical Knowledge : Epistemology and Mathematics Education. London, The Falmer Press.

Bridges, D. (1999). Curriculum integration: reflections on the English experience. 論文發表於國立台北師範學院國民教育研究所專題演講。民國 88 年 11 月 4 日。

Jacobs, H. H. (1999). Curriculum mapping: Charting the course for content. Alexandria, Va.:ASCD.

Stenhouse, L. (1975). An introduction to curriculum research and development. London: Heinemann.