

第五十五期

雙月刊
BIMONTHLY

教育資料與研究

EDUCATIONAL RESOURCES
AND RESEARCH



國立教育資料館編印

中華民國九十二年十一月二十八日出版

本館業務活動剪影

▼教師自製教學媒體競賽得獎作品展示觀摩。



▲教師自製教學媒體競賽頒獎典禮教育部教研會陳執秘德華致詞。

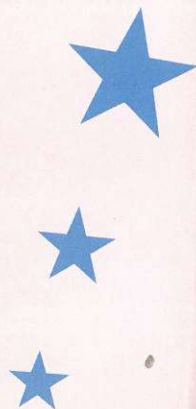
▼主題式教學工作坊研習班報到情形。



▲教師自製教學媒體競賽得獎作品展示觀摩。



▲主題式教學工作坊研習張德銳教授主講教學回饋與教學檔案。



目 錄

教育論壇

主題：社區行動課程之建構—互動俗民誌 取向（下）

- 結合互動俗民誌取向和 Storyline 的探究課程 王鳳敏 —— 1
- 互動俗民誌取向之社區行動課程：「金山國小」課程發展與
教學創新之研究 陳麗華、王鳳敏、陳烘玉 —— 16
- 許一個秘密公園—社區行動參與教學初探 許瑛珍、王美珠 —— 28
- 坪林舊橋再造與生態園新生—以 Storyline 為發展模式
張益仁、戴允華、鄧菁菁 —— 46

教育研究

- 認知上的瓶頸—認知負荷理論 黃柏勳 —— 71
- 美國大學董事會之運作對我國大學自治之啓示 馮丰儀 —— 79
- 兩岸教育視導制度之比較分析 譚以敬 —— 86
- 政策工具理論在學校行政領導上的應用 簡宏江 —— 93
- 教學評量的理論與實用 劉安彥 —— 100
- 提昇學生學習動機的創新教學 儲慧平 —— 109
- 國小學童數學領域課業價值之調查研究 謝志偉 —— 116
- 指導台灣學生寫英文作文：文不對題怎麼辦？ 林和蕙 —— 123

教育名詞

- 最後一哩 吳清山、林天祐 ————— 127
退場機制 吳清山、林天祐 ————— 129

教育法令

- 葉亮吟 ————— 131

教育資料

- 書類資料 徐玉芳 ————— 133
非書類資料 陳智榮 ————— 135

教育訊息

- 國內教育輿情 張雲龍 ————— 140
國外教育訊息 謝雅惠 ————— 146
館務活動資訊 段懿真 ————— 160

稿 約

- 163
勘誤表 ————— 45

《封面說明》

封面及封底為本館辦理九十二年度中小學教師自製教學媒體競賽頒獎典禮。（封面陳智榮攝影，封底世新大學攝影）

本刊自第六期起，即提供讀者價購服務。欲訂閱者，請詳如內文末頁版權頁，謹此說明。自第五十三期起調整售價為每期新臺幣八〇元，全年六期新臺幣四八〇元，又因經費有限，固定贈閱單位以一本為限，請廣為流傳，善加運用。若欲取得本刊所有資訊者，可經由國際學術網路汲取，請讀者多加利用此一便捷資訊服務。本館網址為 <http://192.192.169.101>

教 育 論 壇

主題：社區行動課程之建構—互動俗民誌取向（下）

結合互動俗民誌取向和 Storyline 的探究課程

王鳳敏

台北市立師範學院課程與教學研究所副教授

摘要

本文取自九十至九十一年國科會補助之專題計畫中的社區參與學習方案課程發展部分，說明一個探究課程的發展模式。該模式結合了「互動俗民誌」為探究教學的工具，並修定 Storyline 建構式的學科統整模式為其課程的發展架構。除了探究課程的理論觀念闡述外，還提供金山國小教師團隊依循此模式，發展教育體制內學生的社區行動和社會參與的方案課程的實例。

關鍵詞：俗民誌取向、Storyline、探究教學、課程統整

壹、導論和背景

近年來主題式的教學理念和課程統整設計頗受推廣，文獻中雖常見幾種不同的名稱和架構 (e.g., the project approach, the thematic approach, the topic-based approach, etc.)，其實施的精神皆在於鼓勵學生的內在學習動機、自主性學習、技能運用、學習統整和深入的探究學習。除了理論和觀點的介紹外，在課程或活動設計的實施層面，大都提供了網狀或不同形式的脈絡和流程等發展步驟的指引，然而國內的中小學教師對於落實這類的教學實施，多數仍感到極大的挑戰。原本要顧及「學生為本位」的學習，又要能挑戰及輔助學生確實發展出質與量均好的概念及跨學科的統整能力，的確須有相當的引導策略和計畫；再加上教師所受的是分科訓練，普遍懷疑

自己的知識技能不敷跨學科的統整教學，或是認為自己並非當地社區的居民，無法帶領學生做當地社區的人文歷史的深入探究。這類的懷疑和不安，加上教學實施技巧的不熟練，常使教師怯步和困惑。可惜的是師資培訓中，往往只提供教師獲得引發學生的內在學習動機、發展多元智能的學習機會和參與空間給所有學生的概念，鮮少增強教師探究的訓練，讓教師能安心於教師原本就不是萬事通的事實，而是要有探究的精神和技能與學生一起去探究、建構知識，教師本身需有此能力才能幫助學生如何進行這類課程。

在過去中小學的人文學科比較重視學科知識內涵和技能習得，如今要推動探究主題或議題的教學，實在不能不提供師生探究的訓練和工具。探究的過程常牽涉到觀察、詮釋和文本資料的蒐集整理及再建構，然而要觀察什麼？如何觀察？如何詮釋？選取什麼文本資料？觀察者必須理解個人觀察和詮釋的目的、觀察者個人的背景和觀點、觀察的策略和方式會影響觀察和詮釋的結果。例如，到底哪些屬相關的現象，需要進一步的觀察或處理，哪些是不相關的現象，相關和不相關現象的界定和研判會影響何為證據及觀察者的推論。觀察者必須有此意識和省思，知道自己的推論和知識從何而來。以學術語言來說，data 的可靠性受觀察和詮釋的本質及採用的理論工具的影響 (Evertson & Green, 1986; Hammersley & Atkinson, 1983)。我們若不重視培養學生基本的探究方法或工具和重要的探究概念，他們如何能夠對議題有深入理解，他們若不能對議題有深入理解，又如何能進行所謂自主性學習及技能運用呢？師生在從事這類的教學時，就算有探究的精神，若無探究的方法和工具輔佐，仍將事倍功半，甚至半途而廢。

教師若能獲得符合探究精神的教學模式或工具的輔助，將更容易發展策略，引導學生如何進行探究問題而達成教學目標。本文乃取自九十至九十一年國科會補助之專題計畫中的社區參與學習方案課程發展部分，該專案屬社會學門，因考量社區行動和公民意識是社會領域中的重要課題，尤其適合透過學生與環境互動而建構其學科概念和能力，將行動和學術結合成為學校的課程，為此緣故，該研究計畫發展出一個探究取向的課程與教學的設計模式，供五所參與專案的小學教師，發展一綱多本的學校本位的社區參與學習方案課程設計。

此課程與教學的設計模式之建構，一方面採用美國學者 David Bloome 和他的同事 (Bloome & Egan- Robertson, 1998; Curry & David Bloome, 1998) 對探究教學的定義，並參考 Gordon Wells (2001) 在加拿大實施一個長達十年的發展探究專案 (The Developing Inquiring Communities in Education Project) 對探究取向的教學活動的描述，及 Santa Barbara Classroom Discourse Group 的研究社群運用「互動俗民誌」的觀點和研究 (e.g., Tuyay, Floriani, Yeager, Dixon, & Green, 1995; Yeager, Floriani, & Green, 1998)，發展俗民誌為探究教學的工具；另一方面則修定 Storyline 建構式的學科統整模式為課程發展架構。該專案第一年的重點在實施種子教師研習工作坊，各校經探究自己社區特色後擬定教學的主題和可能的範疇，依修定後 Storyline 的課程架構，發展鑰匙問題，學習的活動由師生依他們的社區環境、學習興趣和能力和本課程的目標而建構，並根據校本課程、九年一貫課程的能力指標、學科統整、多

元智慧與學習風格等進行預估分析。最後出版一綱多本的五個學校課程計畫。第二年則實施課程，特意教導學生以俗民誌工具記錄、探究社區議題和行動的問題、建構知識，並在學術和教育的目的下運用所建構的知識。實施後的實際建構的課程也以俗民誌工具記錄下來，與第一年的課程草案做分析比較，盼望獲得更多經驗和認識，能落實教改和九年一貫課程的精神，改進學生只是被動地接收知識，從事重組知識的學習方式，並透過學生與環境進行有意義的互動中，了解不同「學習風格」(Silver & Hanson, 1998) 的學生發展「多元智慧」(Garden, 1999) 語文、藝術、邏輯、觀察、人際、內省等機會的實際情形。本文僅介紹結合「互動俗民誌」為探究教學的工具和 Storyline 發展課程的理論和教學模式。

貳、探究取向課程的性質

本節將闡述相關文獻探討探究教學的定義和取向，以描繪出探究教學和課程的性質，並說明本案引用此探討進行課程模式的選取和修訂的依據。

一、探究教學的定義

(一) 探究教學的定義和一般傳統教學的比較

傳統的主題式或方案教學，常可見只做到教師訂定一個主題，學生透過剪報、上網、參閱書籍、參加活動或參觀機構，以收集、閱讀、重整資料，做成報告。Bloome and Egan-Robertson(1998) 批評說，這樣的學習雖可培養許多學術技能，然而主要牽涉的是別的作者的既有文本知識 (knowledge printed in authoritative texts) 的加工或再製造 (reproduce knowledge)，頗有標竊之嫌。Bloome 和他的同事，定義探究取向的方案應為教師引導學生成為研究者，運用或發展探究工具及學術技能從事有系統地了解 and 詮釋舊的或不熟悉的現象，學生在探究過程中明白自己為探討問題及解決問題須借用何學科知識？與學科知識的關連？何為證據？如何解釋？如同受過訓練的研究員一般，學生有選擇媒介和方法的自由，跨越他們已知的知識和技能，創造及與人分享新知識 (Bloome & Egan-Robertson, 1998; Yeager, Floriani, & Green, 1998; Curry & Bloome, 1998)。

以下用表一來比較二者的不同性質：

表一 傳統方案和探究取向方案的比較

探究教學	傳統教學
學生角色：探究現象、測試、解決問題、產生和分享新知識	學生角色：收集資訊、模仿、重組知識
* 學生即研究員 (Bloome & Egan-Robertson, 1998) 意義的創造者 (Wells, 1986)	* 學生即知識收集者、組織者、報告者
* 知識經創造、建構而成 (Curry & Bloome, 1998)	* 知識是被給予的 (Curry & Bloome, 1998)
* 知識來源： 社區、家人、朋友、學生自己 (Bloome & Egan-Robertson, 1998)	* 知識來源： 某作者的文本 (Bloome & Egan-Robertson, 1998)

接下表

續上表

探究教學	傳統教學
學習： * 使用新的、有系統的方法，重新了解舊的或熟悉的現象，融入學術目的或用途 (Bloome & Egan-Robertson, 1998) * 創造新的知識 (produce knowledge) (Bloome & Egan-Robertson, 1998) * 了解及說明知識的使用或產生的觀點 * 有明顯的學生聲音（觀點） 產生新知識	學習： * 沒有明顯的學生聲音（觀點） * 重組知識 (reproduce knowledge) (Bloome & Egan-Robertson, 1998)

(二) 探究取向的教學活動的描述

根據 Gordon Wells (2001) 在加拿大一個長達十年的研究觀察，探究取向的教學活動有一個重要特徵，就是教師掌握時機，引導學生對周遭的環境中正發生的事件或現象提問，透過全班的共識決定是否進行探究及如何探究，以尋求其解答。Gordon 認為如此的教學活動提供給所有的學生，真正屬於他們的、強有力的學習機會，這些機會使得學生自己能明白或決定他們應獲得或發展何種知識，而不只是被動地接受或發展別人為他們所挑選、決定應獲得的知識。Gordon 於是宣稱，愈對學生個人有意義的問題，就能愈引導學生從事學習，教室內的學習應重視多樣性的意見和個人不同的學習。為了情意在學生積極的學習中占著重要的地位之故，教學活動應循學生的討論發展，討論是要有焦點但呈開放式進行，以推展學生的了解。由此看來，探究學習的過程並非有固定的步驟呈直線式延伸以達成目的。

二、體認與發展學生的「多元智慧與學習風格」(Silver, Strong & Perini, 2000)

從上述的教學活動描述，我們了解在引導學生從事探究時，學生的興趣需受到極大重視，他們雖需得到輔導和規範但又必須被給予相當高的自由度去發展、創造新知。探究的議題、使用的方法和詮釋與研究者有極分不開的關係，因此我們又必須體認學生有不同智慧和學習風格，此種認知可幫助教師在引導學生從事探究活動時的決策參考。

Silver, Strong, and Perini (2000) 結合 Howard Gardner (1987) 的多元智慧理論和 Carl Jung 的學習風格模式，提出一種新的「統整學習」。他們說明我們生活在一個日趨多元的世界，幾乎每一天都會遇見新的學生、新的議題和想法，我們必須有能力去面對才智上的、體力上的和文化上的各式多元，並認為多元智慧理論主要關心學習的內容 (what to learn)，學習風格則專注如何學 (how to learn)。這兩種理論若經互補、整合為一體後，教師將更能了解學生在思考與學習上的多樣性，才能讓教師既照顧到學生的多元性，也可達成嚴格的學業標準。「統整學習」的目標有三點 (田耐青譯，2002, p.16)：

- * 有效：「統整學習」將學習風格模式與多元智慧理論的益處發揮到最大，不利

之處降至最小。

- * 務實：「統整學習」尊重老師，知道老師必需達到國家及地方所訂定的教學目標，同時老師需要經營一個有效率、能吸引學生投入學習的教室。
- * 公平：「統整學習」倡導多元化的學習活動。

Silver, Strong, and Perini (2000) 詮釋 Gardner 的理論對教學的應用為，一位好老師應想出各種不同的方法來因材施教，並確保學生能有機會運用、發展到所有的這些智慧。

基於上述幾種理論，我們明白需要創造一個讓學生的心智被工作吸引的學習環境，這個環境還必須提供多元的學習機會，允許學生有個別化參與的空間。本研究於是選擇 Storyline 的課程發展模式，此模式頗能融入「多元智慧」與「學習風格」和學生有個別化參與的空間等學習特色。它只提供綱要和架構，教學內容和目標可適應不同文化和地方的教育政策。各校師生或各班可依其社區的人文、自然環境和興趣，以一綱多本的方式和其多元智慧建構屬實自己的真實課程。

參、Storyline 的課程模式

(一) Storyline 課程結構與教學設計

Storyline 的課程發展模式抓住學生喜歡故事的情意特徵，和故事有豐富資訊及脈絡的優點。它不提供知識內容只提供故事的架構。學生必須根據故事的要素：場景、人物、衝突和衝突的結果，循序進行每一個要素的問題探究，以了解某場地中的人、事、物的互動和問題發展。每一個要素以一個鑰匙問題開始，讓全班一起進行討論和決議，之後由學生個人認領子題進一步探究細節，然後再帶回團體分享知識，進行下一個要素的探究。除了各個要素彼此有很深的脈絡關連外，子題之間更是根源於前面發展的步驟而產生，使得整個學習既兼顧團體和個體學生的發展，又形成邏輯發展有助學生理解。過程中個體作者的觀察和詮釋都用美勞模型或文字圖片等呈現，最後集結鋪成一個故事，學生可以回顧敘述故事的內容和發展，並落實學習的自主權。圖一顯示 Storyline 的課程發展模式 (Storyline Design, p.1.4)：

合邏輯的故事軸發展

合邏輯的故事軸發展			
故事第一章： (鑰匙問題一) 主旨：發生的地點 環境等背景 步驟： 全班討論出架構 分組／個人建構細節 語文／藝術方式呈現	故事第二章： (鑰匙問題二) 主旨：人物／動物 步驟： 全班討論出架構 分組／個人建構細節 語文／藝術方式呈現	故事第三章： (鑰匙問題三) 主旨：生活方式 步驟： 全班討論出架構 分組／個人建構細節 語文／藝術方式呈現	故事第四章： (鑰匙問題四) 主旨：事件一 步驟： 全班討論出架構 分組／個人建構細節 語文／藝術方式呈現

傳統 Storyline 的課程發展模式為：故事的第一章是由教師預備好鑰匙問題，引導全班學生或從生活經驗或從圖文書籍的閱讀分享，建構場景的認識和討論，並規劃出多個子題，讓個別學生認領子題、蒐集更多資訊，以美勞或文字圖片呈現和全班分享。故事的第二章仍由教師預備好探究場景中的人物/動物/植物的鑰匙問題，依相同模式探究其知識。循此模式，進而探究場景中的人物/動物/植物的衝突問題和尋求可能的解決辦法，最後學生能回顧故事發展的過程、說明知識性的「事實」而結束此故事。一般而言，學生主要在教室裡進行探究的行為及知識的建構。

(二) Storyline 的根源和理論架構

綜合 Creswell (1997) 所著 *Creating Worlds, Constructing Meaning* 一書，和 Storyline 在美國加州的推廣協會所出版的 *Storyline Design*，介紹 Storyline 的根源、理論和設計如下：

1. 蘇格蘭 Glasgow 市 Strathclyde 大學的前身，Jordanhill 教育學院中一群教師和在職訓練的小學教師，主要領導者為 Steve Bell, Sallie Harkness 和 Fred Rendell，因應政府 1965 年教育白皮書的推動和提昇學科統整教學的品質發展而成，他們強力推薦的教學觀是一個比較以學生為中心、不需依賴不合適教材，並重視建立學生很願意學習的教室情境。
2. Storyline 的教學理念和特色：
 - 1) 以學生為中心。學生既有的生活經驗和知識是課堂學習的出發點，鼓勵學生先發展個人理念以處理、解決問題。
 - 2) 學生個別化參與的程度很高。每一位學生都參與故事的創造，各自負責一部分故事細部的展示，整個教學內涵與個人有較深的歸屬關係 (ownership)，並發展合作學習。
 - 3) 有別於傳統教師常灌輸給學生，那些他們沒有問過的問題的解答，而是不斷拋出問題讓學生運用學科基本技能、探究真實世界理的問題來發展故事的內容，因此知識和技能的使用能與真實世界結合。探討的過程和方向乃按人物、地點、事件、衝突和解決等故事架構，有邏輯地發展，在探討過程中，一些基本技能必須一再重複使用，提供學生不同機會熟悉、發展出這些技能。如同故事的作者一般，學生往下建構故事時，探究加深有助回頭檢視故事內涵，學生可修正先前的發展，使得所建構的故事是合邏輯的。
 - 4) 以故事情境和手法溫和處理敏感問題。故事創造有利於師生在處理如虐待、政治等敏感問題時，較無直接的威脅性。
 - 5) Storyline 的故事發展步驟，提供師生機會一起合作建構教學內涵，這種共事關係和角色易培養師生彼此的尊重、共同的信心和成就感。

(三) 本案修正的模式

為增強學生與環境的互動，透過社區行動建立公民意識和重要概念，本研究略修正 Storyline 的發展程序如下：

1. 增加序言：
 - (1) 由教師引導出議題，告知探究議題將以故事形式進行發展。
 - (2) 全班依據議題，訂定行動社區範圍。
 - (3) 教師提出行動社區內的知識來源，可為社區文獻、居住者、人文和自然環境。
 - (4) 教師提供俗民誌的探索訓練和工具。
2. 第一章（場景的探究）：教師依議題提出探討研究場地的鑰匙問題或圖文刺激，引導學生討論出他們對此研究場地的了解並提出問題，形成子題，全班分小組或個人再依自己的興趣選擇子題，進入社區進行觀察、丈量、繪製地圖、訪談等並記錄探究行動。各組以口頭、文字、圖畫，分享探究行動，提出證據和推理。
3. 第二章（場景內的人物／動物／植物）：教師提出第二個鑰匙問題鎖定場景內的研究對象，全班討論出他們將如何進行研究這些對象，然後分小組或個人再進入社區進行探究行動。各組再以口頭、文字、圖畫，分享探究行動，提出證據和推理。
4. 循此模式，教師繼續提出鑰匙問題，讓小組或個人進行探究、發掘問題、提出可能的解決辦法，規劃出行動參與。
5. 回顧及敘述這個場地和對象的故事。

在執行此課程的發展程序時，教師以科學和務實的精神為依據來接納或拒絕學生的答案。這樣的課程需依賴教師不斷地製造探究為取向的教與學機會，利用學生的回答、興趣和想法，發展提問，使學生有積極動機和情意去尋求方法或資源，從中運用及發展人際的、語文藝術和其他學科知識技能的、肢體動覺的、內省等學習去獲得解答。教師雖不提供解答，但需訓練發展學生的能力，仲裁他們知識建構的方式，並維持全班以合作學習方式依全班的共識所決定的故事主軸和範疇，貢獻出個人的子題探究成果，最後將所有發展的資訊或知識集結成一個故事。因此 Storyline 的故事場景和人事物的發展能夠創造一個有趣和有意義的學習環境，透過學生自己創造知識的方式，來鞏固學生對自己的學習有所有權 (ownership) 的親密關係。

（四）教學準備和技術

課程發展模式抵定後，教師需擬定議題、範疇、課程目標和評量等計畫。

1. 教學前的構思

思考項目	考量要素
1. 選取何議題	學生會帶進什麼內涵？ 這些內涵對他們的重要性如何？ 他們會想做些什麼行動？
2. 探討議題背景	與此議題相關的地點、景況、人物／動物、重要觀念為何？有何特別事件和衝突？

3. 訂出鑰匙問題和範疇	如： 過去某時代的景況和現在的景況有何不同？ 如果給予所需的資源或環境，那麼景況會變成如何？這將會是最好的景況嗎？
4. 探討問題時，可用的策略有那些	有何視聽教材、資訊可刺激或輔佐學生思考？ 學生可能會提出何資訊？如何從此出發，引導學生發展思考，建構何重要觀念？ 問題探討和重要觀念如何連繫、串聯？
5. 探討問題時，可能的需求和限制為何	學生可能需要何工具、資源、觀念以進行探討？
6. 有何相關的資源可使用，或探究結果如何可貢獻給社區	可否安排參觀或拜訪社區環境中的專家或機構？如何安排學生發表成果？可否安排學生發表探究結果與社區對話？探究結果有何後續發展的可能？
7. 預期的產物和欲達成的目標為何	計畫每個鑰匙問題結束後，將用何視覺或文字形式記錄？在教室中有何空間可做展示？最後整個故事如何呈現？教學目標為何？培養何能力指標？

2. 發展主題

故事要素	活動
1. 地點	師生藉由討論或資料提示，抵定故事場景、分組建立 3D or 2D frieze
2. 人物／動物／植物	師生藉由討論或資料提示抵定場景中有何人物／動物、分組建立及呈現人物／動物的資料、選取深入探究的對象
3. 生活方式	師生藉由討論或資料提示，分組深入探究他們的生活方式、尋找證據、建立及呈現資料、反省是否修正或補充場景和人物／動物的資料
4. 特別事件： 問題／衝突 決策 解決方式 結果	師生藉由討論或資料提示，決定有何特別問題或衝突值得探究、如何進行探究、分組進行探究（在探究過程中提出決策、假說或解決方式、進行測試、呈現結果）
5. 行動或延伸	師生藉由討論或資料提示，進行回顧或修正、比較的活動，設計成果展或參觀訪問活動

3. 計畫單

篇章	鑰匙問題	可選擇的活動	全體／分組	可選擇的教材／資源	教學目標／能力指標

(五) 師生角色

學生的角色：

思考
討論
假設
推測
預料
推理
處理、解決問題

教師的角色：

策劃（議題、鑰匙問題和範疇、執行策略）
靈敏地發現和引導
採取行動給予輔助
組織學生的經驗
裁量和評鑑

(六) 評量

評量標準主要以達成代替記憶背誦。評量焦點如下：

1. 前測學生對議題的先前了解、看法和知識。
2. 學生與人的互動、討論和表達的技巧、運用學科知識和技能解決問題的能力。
3. 觀察、尋找、選取、推理、組織和呈現資訊的能力。
4. 省思、評量、修正資訊或觀念的能力。
5. 創造新知識的內涵，呈現知識所需的讀、寫、行動的能力。

肆、「互動俗民誌取向」提供的探究技術

在人類各樣的學習能力和方法中，觀察占據相當重要而且基礎的地位。觀察幾乎是人類與生俱來的能力，人們無時不在觀察，還透過觀察來從事各樣事務。整個觀察的過程從觀察什麼（或不觀察什麼）、觀察出什麼、到如何詮釋觀察到的東西，一直受著許多內外因素的交錯影響，外在的因素如觀察的目的、情境和方法，內在的如觀察者的過去經驗、訓練和價值觀等。然而多數人不常意識或省思自己得來的觀察結果受何因素的左右。在學術上，我們幾乎所有的研究或研究運用亦牽涉觀察，甚至依賴觀察。因此認識觀察的本質，了解並交待觀察過程與觀察結果之間的關連極為重要。觀察既然是從事學習和參與各樣事務的重要工具或媒介，不但研究者需要有觀察的訓練，學生也需要有觀察的訓練。因而在本探究取向的課程發展中，我們融入了一套結合理論與實務的觀察系統和訓練，一方面做為課程發展者的探究、發展工具，另一方面做為教師實施課程教學時的教學工具，引導學生經由探究行動以期建立屬實的探究取向課程。

(一) 淵源和背景

這套名為「互動俗民誌取向」(Interactional Ethnographic Approach) 的系統是 Green 和 Dixon (1993) 引導的一個學習社群 (learning community) 所發展，主要採用了社會建構 (social constructionism) 對知識探究和言談 (discourse) 的觀點，結合 Spradley(1980) 文化人類學和 Gumperz (1986) 互動語言學 (Interactional Sociolinguistics) 的理論，提供如何進行了解一個社會團體的理論和方法。它特別強調從日常活動的觀察記錄，結合語言性和非語言性向度的分析，以了解社會文化歷史脈絡和研究團體或個人成員的互動過程，故此可避免研究者常以外人的眼光加諸個人的詮釋在描述該文化及文化中的現象。

(二) 技術和工具

各研究場地中的實務問題有其當地情境的獨特性 (local/unique situation) 和歷史文化脈絡，「互動俗民誌取向」提供研究者進入研究場地後，以觀察、訪談、繪製場地地圖、事件地圖、言談分析，從地理或互動空間、語言和非語言行為、歷史、事件比較等記錄技術，學習從某一團體內部的人的觀點，來描述和了解其研究場地的文化和研究對象的生活，這部分的了解和記錄成為往後探討事件或問題的基礎，使得研究者的詮釋或推理才不會脫離歷史文化的脈絡。這樣的記錄亦成為研究者的探究軌道，方便研究者能自省並說明其研究策略、研究設計、資料分析、發現和討論等整個過程環環相扣的關係。

因此觀察的性質被定義為 (Spradely, 1980)：以學習為目的的觀察，記錄某一團體內部的人如何敘述他們自己的活動、生活、文化、價值觀等，並了解該團體人士對其行為及產物的意義 (seeking to discover what meanings people assign to these objects-human behavior and artifacts)。

文化的探究 (Spradely, 1980)：文化是集結共享意義的系統，經由人們在情境下的互動而不斷學習界定、或修正、或維持。

1. 俗民誌取向對文化探究的三個重要探究面向：

他們做了什麼 what people do (cultural behavior)？

他們知道什麼又如何詮釋 what people know (cultural knowledge)？

他們製造何產物 the things people make and use (artifacts)？

2. 兩個重要的探究層面：時常比較團體和個人／個別 (part-whole)

(1) 團體層面：過去發生過何事件？結果如何？他們對此事件的看法如何？可透過不同事件 (across events and time) 一歸納出團體可接受的模式 (互動、溝通模式、處境、意義和用語)

(2) 個人或個別事件：比較個人／個別事件符合團體模式或與之衝突？內部人的觀點或此事件對該團體的意義為何？

3. 基本問題如：

該團體有那些人？

該團體何時開始？如何組成？組成份子彼此關係為何？

發生過何事？誰參與了此次活動、事件？參與的方式為何？有何責任義務？

建立過何活動模式？（在何時、何地、何情況下誰可對誰說或做什麼、為何目的、後果為何？該團體人的期望為何？）某當事人持何知識（知不知道如何應對和參與活動的方式為何）？誰有（或沒有）管道參與？

4. 觀察記錄技術 (note-taking and note-making)：

實錄：記載當下地點、時間、人物（年齡、長像與穿著）、誰與誰互動、所見到的肢體動作、所聽到的語言、周遭環境配置和物品、產生的產物

製作錄：記載觀察者當下的詮釋、想問的問題或備註

5. 訪談：

(1) 決定訪談目的、對象、時間、主題

(2) 訪談問題分三類

描述性問題

如：可否請你描述一下你們收完垃圾後，怎麼處理他們？

社區有沒有管理委員會？多久開一次會？

你最早發現的時候是什麼時候？那時是怎樣的情形？

結構性問題

如：你覺得有幾種不同的情形？

這要分幾次完成？

比較性問題

如：這幾張圖片（樣本）給你選，你會選哪一個？為什麼？

6. 圖表整理以呈現脈絡：

地理或空間環境配置圖

言談分析分析表

7. 言談分析

三個重要步驟：聽、抄錄、分析意義

* 說明情境。

* 儘量準確抄錄當事人的用語 (verbatim principle)。

* 建議編碼以利分析、討論，或置於表格中。

* 歸納並分析前後事件中個人或群體的言談，顯出異同 (Domain Analysis) 及追查原因。

(三) 探究邏輯 (Zaharlic & Green, 1991; Spradley, 1980)：

以上工具必須是有意義和目的的被使用，因此需有個探究邏輯的模式來引導，此模式常為三個步驟的續循方式進行：根據議題提出細部問題、進行有焦點的觀察或訪談及記錄、分析 data 以回答之前的細部問題、根據 data 再提出新的細部問題、進行有焦點的觀察或訪談及記錄、分析 data 以回答之前的細部問題……。

如：探究的議題為社區為什麼常見流浪狗。

1. 提問細部問題一，如社區中流浪狗出現的地點在哪裡，數量有多少。

2. 有焦點的觀察及記錄：在不同時段巡視社區，觀察及記錄流浪狗（數

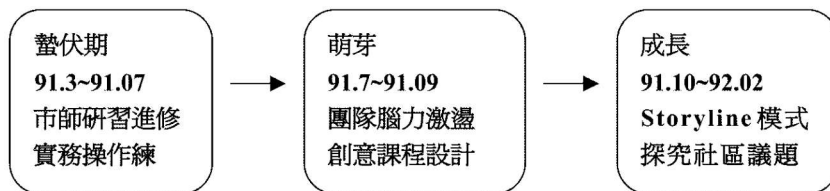
量、長像、活動行為等)。

3. 歸納並分析記錄以回答細部問題一，並根據所得的資料分析提出問題二，如流浪狗的活動行為和環境的關連。
4. 再觀察、訪談及記錄：在不同時段巡視社區，觀察及記錄環境提供或限制流浪狗的活動行為，訪談不同角色的社區人士對問題二的觀感和建議。
5. 歸納並分析記錄，以回答細部問題二和提問問題三。

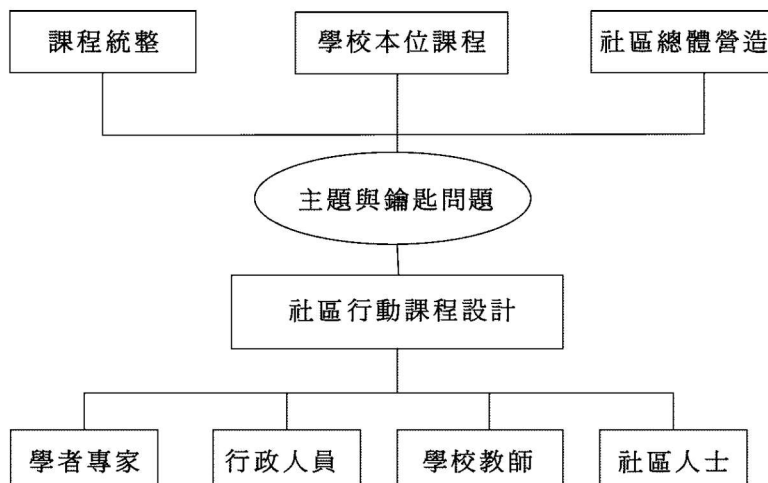
伍、實例和結語

本節以參與專案中的金山國小依此模式所建構的方案課程為例。該教師團隊以四年級學生為對象，發展的方案課程共六個單元，每單元需要的教學時間為八十分鐘，總教學時數為十二堂課，利用週四上午第一、二節課實施。該課程方案始於金山國小的「課程統整」、「學校本位課程發展」和「社區總體營造」三大重要內涵。由於金包里老街的發展與變遷關係著金山的發展，因此被選為學習和社會行動的出發點，學校教師從「社區的教育者與學習者」的角色出發，帶領學生閱讀「金包里老街」的文獻（耆老講古）和現場訪問調查，進而以小朋友的觀點為金山老街把脈，為老街打造新的藍圖，並製作風華再現的新「金包里老街」模型，舉行成果會向金山鄉民和鄉長分享研究。

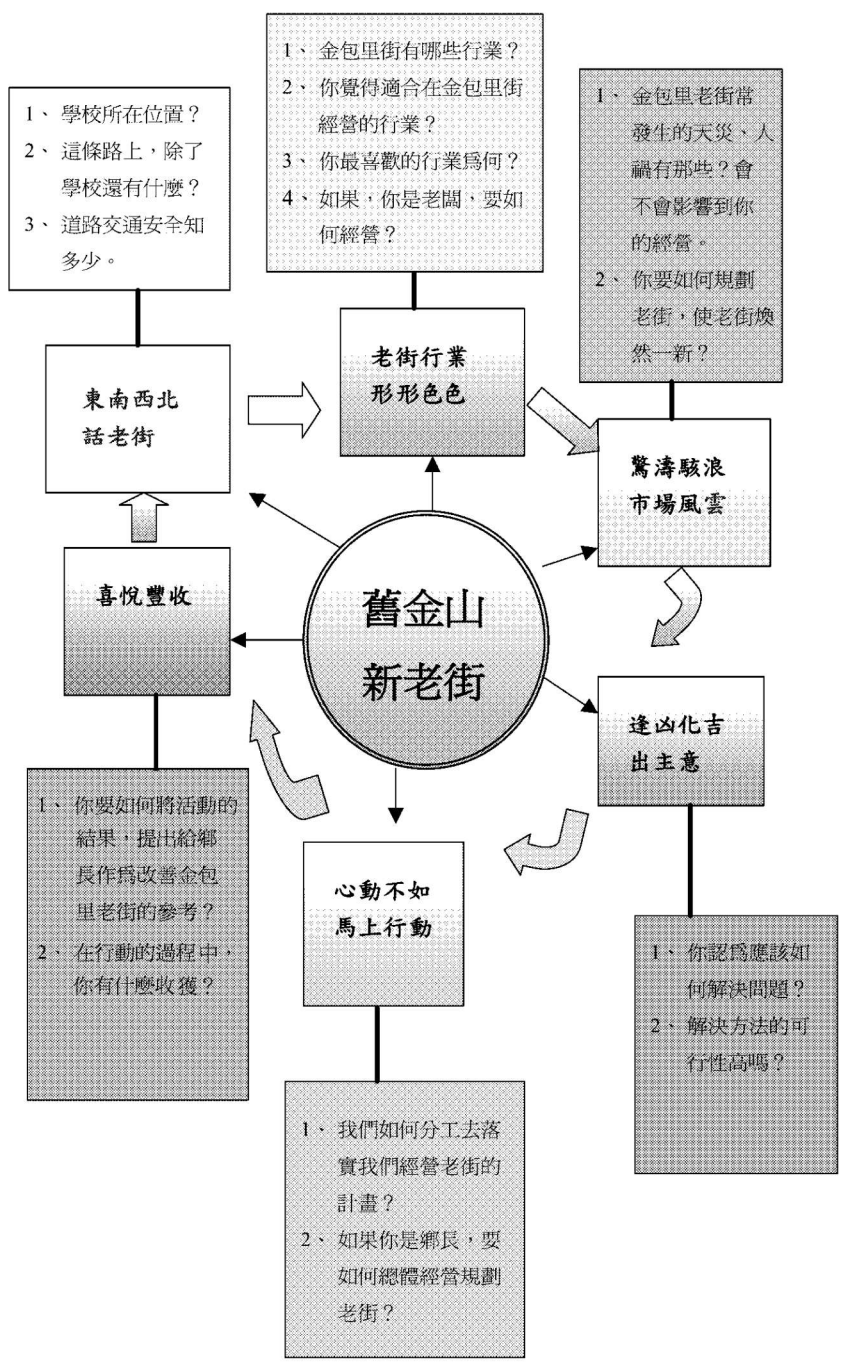
一、課程實施期程（陳烘玉等，民92）



二、課程架構和地圖



「舊金山新老街」課程地圖



依金山鄉人文地理環境、學生能力和課程綱要設計主題和鑰匙問題結構，規劃設計出「東南西北話老街、老街行業形形色色、驚濤駭浪市場風雲、逢凶化吉出主

意、心動不如馬上行動和喜悅豐收」等六大主題和鑰匙問題，形成一個探索的脈絡，以故事結構來發展學生對周遭社區和文化的了解、社區議題的探究、採取社區行動。

六大主題和鑰匙問題的關連：



三、課程方案大綱

項次	單元名稱	創意教學活動	授課講師
序曲	老街巡禮 91.10.02	郭慶霖老師帶領小朋友拜訪老街、實地踏查，引導他們以新的眼光看待老街文化，接觸與瞭解，這塊土地、每家店家背後的故事、生命和感情。	郭慶霖
單元一	東南西北話老街 91.10.03	王忠義老師以閩南語「講古」。介紹老街形形色色的行業，讓小朋友了解老街的新舊產業變化。 黃秉勝老師說天堂島故事，觀賞發現者錄影帶，激發小朋友改造老街的信心，如何使用科學的方法與態度去探究一個議題。	黃秉勝 王忠義
單元二	老街行業形形色色 91.10.17	張婉瑜老師設計老街大富翁 part1 的遊戲，讓學生自己當老闆，讓小朋友有經營商店的基本概念，也能引發小朋友對老街經營及改造之興趣。 各組推選小朋友上台發表訪問老街商店之心得，並介紹推薦自己組別認養之商店。	張婉瑜
單元三	驚濤駭浪市場風雲 91.10.24	周遠祁老師設計「老街大富翁」part2：利用大富翁遊戲的「命運」和「機會」的選擇，將老街上可能會遇到的天災人禍全數納入。幸運的得到獎金，頒發「經營之神」當選證書；失敗的就是「悲慘的遭遇—破產、倒閉」。	周遠祁
單元四	逢兇化吉出主意 91.11.14	蔡燕如、楊立惠老師指導小朋友，欣賞老舊建築改造的成功圖片，啟發其對老街造景的認同與巧思，讓小朋友進行腦內激盪，將路燈、招牌、溫泉噴水池、地磚設計圖畫下來，並規劃文教區、商業區、休憩區--讓金山老街的街景更加煥然一新。	蔡燕如 楊立惠
單元五	心動不如馬上行動 91.12.12	高惠怡、黃水玉老師指導小朋友，心動不如馬上行動，收集各類環保素材，利用午間休息時間，塑造出【舊金山、新老街】的立體模型圖。	高慧怡 黃水玉
單元六	豐收喜悅 92.01.03	製作邀請函邀請金山鄉長、鄉民代表、社區總體營造參與者、文史工作者及新聞記者參加成果發表會，聽取小朋友的心聲。學生藉由老街的立體模型圖將街景改造計畫的方案及點子分享給與會人員。	劉能榮

四、評量

授課教師採用檔案評量中的「學習單」作為課程「引導」和「評鑑」的工具，學生需將學習單、錄音探訪紀錄老街、思考創意紀錄在各組的「成果專輯」及個人的「學習心得」中。教師並對學生是否能與組內同學分享討論、代表小組上台心得報告、勇於與鄉長對話、能否當個小小解說員，而進行動態式的評量。

「互動俗民誌」取向和技術提供給我們易懂和易依循的探究邏輯和工具，亦形成一種探究的語言，對主題或議題式的教學有具體助益。融入 Storyline 的課程發展模式後，更能凸顯其建構取向的地方化、多元智慧和學生個別化參與等學習特色，有相輔相成之功效。然而這樣的結合仍在草創和實驗階段，一定有再修正的空間，此嘗試或可激盪出其他的教學創新。

參考文獻

- Bloome, D. & Egan-Robertson, A. (1993). The social construction of intertextuality in classroom reading and writing lessons. *Reading Research Quarterly*, 28 (4), 304-334.
- Bloome, D. & Egan-Robertson, A. (1998). *Students as researchers of culture and language in their own communities*. Cresskill, N. J. :Hampton Press, Inc.
- Creswell, J. (1997). *Creating Worlds: Constructing Meaning*. NH: Heinemann.
- Curry, T. & Bloome, D.(1998). Learning to write by writing ethnography. In D. Bloome & A. Egan-Robertson (eds.). *Students as researchers of culture and language in their own communities*. Cresskill, N. J. :Hampton Press, Inc.
- Evertson, C. & Green, J. (1986). Observation as inquiry and method. In M. Wittrock (Ed.), *The handbook of research on teaching* (3rd.ed.). New York:Macmillan, 162-213.
- Green, J. L.& Bloome, D. (1997). Ethnography and ethnographers of and in education: A situated perspective. In Heath, S. B., Flood, J., & Lapp, D. (Eds.). *Handbook for research in the visual and communicative arts*, N.Y.: Macmillan.
- Green, J. & Dixon, C. (1993). Introduction to "Talking knowledge into being: Discursive and social practices in classroom", *Linguistics and Education*, 5(3& 4). Norwood, NJ: Ablex, 231-239
- Green, J. L., Dixon, C., & Zaharlizk, A. (in press). Ethnography as a logic of inquiry. Santa Barbara Classroom Discourse Group. (1992). Is what you see what you need: Observing in classrooms. *Journal of Classroom Interaction*, 27 (2). 29-36.
- Tuyay, S., Florianai, A., Yeager, B., Dixon, C.,& Green, J. (1995). Constructing an integrated, inquiry-oriented approach in classrooms: A cross case analysis of social, literate and academic practices. *Journal of Classroom Interaction*, 30(2), 1-15.
- Wells, Gordon(2001). *Action, talk & text: Learning and teaching through inquiry*. N.Y.: Teachers College Press.
- 陳烘玉等 (民 92)。互動俗民誌取向之社區行動課程：「金山國小」課程發展與教學創新之研究。發表於現代教育論壇，國立教育資料館主辦，台北市立師範學院協辦。

互動俗民誌取向之社區行動課程： 「金山國小」課程發展與教學創新之研究

陳麗華、王鳳敏

台北市立師範學院教授

陳烘玉

台北縣金山國小校長

劉能榮、郭照燕、張婉瑜、周遠祁、黃秉勝、高慧怡、蔡燕如、楊立惠
行動研究團隊：金山國小校長、主任、組長、老師

摘要

本校自九十學年度第二學期開始，在台北市立師範學院陳麗華、王鳳敏二位教授指導下，運用 Storyline 的教學理念，採用「互動俗民誌」的研究取向 (an Interactional Ethnographic Approach)，於九年一貫課程統整（語文、數學、社會領域、藝術與人文）、學校本位課程（金包里老街）之架構下，推動「互動俗民誌取向之社區行動」課程方案，以四年級教室與社區的課程研究實例。本方案以互動俗民誌取向和 Storyline 的課程發展模式進行，教師掌握時機，讓學生及老師共同探究社區新興的重要議題，以循環式的課程發展模式建構知識，並以實際的課程實施，落實於社區學習、探究社區議題，採取社區行動，解決問題，增加人與人、人與社會、人與自然間的互動關係，讓學生在多元、創意的學習歷程中，發展其「學習風格與多元智慧」，進而因為其童年學校學習經驗而認同其生長的家鄉，我們相信這種認同情感，將會因為時空因素的催化，二、三十年後，轉化為建設家鄉的動力。此一課程方案讓本校在「課程統整」、「學校本位課程發展」和「社區總體營造」三大重要內涵中，對本校師生之課程發展與教學活動創新，帶來極大的變革，我們亦發現，本方案的實施能掌握「課程統整」與「協同教學」的創新精神，消弭「課程複製」、避免「九年一貫課程教科書化」的危機，讓「學校本位課程」深具特色與永續發展。本方案之特色，在於以學生為中心，把周遭的社區當作學習和社會行動的學習環境，學校教師從「社區的教育者與學習者」的角色出發，依師生互動及共同建構的

觀點，藉由學生「社區參與學習」(community participation learning 的機會)，讓學生在周遭真實世界中試驗和探索，培養學生參與社會生活的知能為公民社會的到來鋪路，造就充滿人文關懷與社區意識的公民社會，達成「社區總體營造」之理想。整體而言，「互動俗民誌取向之社區行動」課程方案，具有學生中心、學校本位、情境教學、意義學習、體驗學習、人文關懷、社區意識、社區總體營造等特色。各校若能視其學生程度和當地的社會人文環境，將社區議題融入學校課程與教學活動之中加以實施，將可使學校本位課程呈現多元風貌與豐富意涵，為九年一貫課程的實施，開啓無限生機。

關鍵詞：九年一貫課程、學校本位課程、課程統整、互動俗民誌、Storyline 教學模式、社區參與學習

壹、前言

值此二十一世紀多元開放的時代，面對民主化、多元化、科技化、人本化、本土化及國際化的時代新趨勢，教育改革的呼聲在民間匯集力量，各級政府及民間皆對教改工程寄以厚望，期盼能以基礎教育重建為社會改革之基石，釋放出台灣社會的生命力。

目前的教育改革九年一貫課程，各界充滿了質疑，正處在眾說紛云、無所適從的現況，但狄更斯說：「這是一個光明的時代、也是一個黑暗的時代；這是一個最好的時代、也是一個最壞的時代；這是一個人類希望的春天、也是一個人類絕望的冬天」，透過逆向思考，當今台灣紛亂的社會，也許正是教育夥伴們工作最好的舞台？學校教育要堅持其本質，早日走出自己的天空。我們則希望透過學校本位課程的實施，以社區參與學習的模式，喚起社區的集體意識，深化居民和社區的感情，配合教育改革的理想，共同勾勒出學校的教育願景。

有鑑於此，本校自九十一年三月開始，在台北市立師範學院陳麗華、王鳳敏二位教授指導下，運用 Storyline 的教學理念，採用「互動俗民誌」的研究取向(an Interactional Ethnographic Approach)，於九年一貫課程架構下推動「互動俗民誌取向之社區行動」課程方案，結合社區文史工作者，在「課程統整」、「學校本位課程發展」和「社區總體營造」三大重要內涵中，以學生為主體，引領學生了解金山老街的發展與變遷，探究社區的議題，以「創意教案」建立學習機制，賦予學生體認與發展其「多元智慧與學習風格」。期待本方案之實施，能提供學校推展九年一貫課程適切的發展方向，更為本校「本位課程」的永續發展，開啓另一扇思考的窗。

貳、本課程方案理論的探究

九年一貫課程暫行綱要(Grade 1-9 Curriculum Guidelines)明訂：「學校課程發展委員會應充分考量學校條件、社區特性、家長期望、學生需要等相關因素，結合全體教師和社區資源，發展學校本位課程」(教育部，民 89)。可見學校本位課程發展(School-based Curriculum Development)為實施九年一貫課程(Grade 1-9 Curriculum)時應掌握的核心主軸。

課程暫行綱要也明訂：「學習領域之實施應以統整(Integrated)、協同教學(Team Teaching)為原則」(教育部，民 89)。學者們亦指出九年一貫課程，統整的目的在使學生能真正了解自我和其世界，培養學生統整知識、技能，並與社會互動以解決問題(藍順德，1999；莊明貞，1999)。

王鳳敏(民 90)分析指出，九年一貫課程大家都在談「統整」，但「統整」理念究竟被落實為有意義的「湊合」還是「整合」，課程統整的組織型態不一，統整的程度亦有差別，課程統整如此多元，加上國內小學教師從長期來的依賴教科書和分科課程型態，一下子轉變到統整的型態，在執行上實屬不易，急需有課程統整的教學模式做為借鏡和思考。

有意義的整合，設計難度較高，需要有課程統整的理論架構和教學模式的引導。而「互動俗民誌取向之社區行動」課程方案，Storyline 課程設計模式，是一種有意義的整合型課程統整的教學模式，需能提供架構和技術，讓教師設計問題、引導學生發掘有興趣的議題、運用相關的知識和技能，探索此議題並解決問題。茲將本方案的理論基礎概述如下：

一、「探究教學」定義：

教師引導學生成為研究者，掌握時機，引導學生對周遭的環境中正發生的事件或現象提問，透過全班的共識決定是否進行探究及如何探究，以尋求其解答。根據 Gordon Well (2001) 認為愈是對學生個人有意義的問題，就愈能引導學生從事學習(轉引自王鳳敏，民91)。

二、「互動俗民誌」的理論基礎

根據王鳳敏(民 90)研究指出：俗民誌的研究是一個探究、了解某一社會團體文化的過程。對教室生活/文化的建構和團體語言的分析，建構出一套引導觀察記錄、收集資料、對話抄錄、和分析技術的實施和詮釋的理論。

三、Storyline 理論基礎

Storyline 以故事結構來發展學生對週遭世界和文化的了解，不僅是因為國小學生喜愛故事，更因為故事占人類經驗很重要的一部分，歷史和文化的傳承幾乎都以故事形式流傳；Storyline 的課程設計是選取真實世界裡的一個主題，依「合邏輯的故事軸」，發展「鑰匙問題」，每一個鑰匙問題分別探討該主題的「地點、環境、背景、人物、生活方式、事件」等，學生透過這些主題的探討，創造屬於他們自己的

故事，引導學生用自己的生活經驗或知識，探究他們有興趣的議題，落實於社區參與學習、探究社區議題，採取社區行動，解決社區問題，並借此故事創造的過程提昇其基本能力（王鳳敏，民 90）。

Storyline 的教學理念的特徵：

1. 以學生為中心。學生先前生活經驗和知識是課堂學習的出發點。
2. 學生個別化的參與。每一位學生都參與故事的創造，並各自負責一部分的視覺展示，整個教學內涵與個人有歸屬感 (ownership)。
3. 基本技能與真實世界的結合。鑰匙問題是針對生活現實中的問題而產生的，學生為探討這些已存在的問題而使用知識與技能。
4. 以故事情境和手法溫和處理敏感問題。故事創造有利於師生在處理如虐待、政治等敏感問題時，較無直接的威脅性。
5. 促進師生彼此尊重。Storyline 的邏輯和步驟讓師生一起合作建構教學內涵，這種共事關係和角色易培養師生的互重、共同的信心和成就感。

四、多元智慧與學習風格理論

Silver, Strong, and Perini (2000) 結合 Howard Gardner (1987) 的多元智慧理論和 Carl Jung 的學習風格模式，提出一種新的「統整學習」。他們認為：我們生活在一個日趨多元的世界，幾乎每天都會遇見新的學生和新的議題和想法，我們必須有能力去面對才智、體力和文化上的各式多元，並且認為多元智慧理論主要關心學習內容 (what to learn)，學習風格則專注如何學 (how to learn)。這兩種理論若經互補、整合為一體後，教師將能了解學生在思考與學習的多樣性，亦可照顧到學生的多元性（轉引自王鳳敏，民 91）。

（一）多元智慧理論

Howard Gardner (1995, 1999) 區分出（語文、數學邏輯、空間、肢體、音樂、人際、內省、自然觀察）等八種智慧，個人有強勢或弱勢的智慧的組合，這八種智慧可經被教導而發展出來的。一位好老師應想出各種不同的方法來因材施教，確保學生能有機會運用、發展這八種智慧。

（二）Carl Jung 的四種學習風格

1. 精熟型（感官—思考）→傾向於（記憶、描述、操弄、順序）
2. 理解型（直覺—思考）→傾向於（分析、證明、檢驗、連結）
3. 自我表達型（直覺—感受）→傾向於（推測、想像、新點子、洞察）
4. 注重人際型（感官—感受）→傾向於（支援、個人化、表達情緒、由經驗中學習）

五、「社區參與學習」的意義

陳麗華（民 86）研究指出：社區參與學習就是指，提供機會讓學生在社區的真實情境中試驗、類化和運用在教室中習得的課業知識，以增進學生在心理、社會、智識和社會責任感等方面的發展。

社區參與學習的螺旋是過程中，已突破校園圍牆的限制，透過四個學習階段

(具體經驗、反省性觀察、抽象概念化、主動試驗)和三部分的學習計畫(社區學習、社區探究、社區行動)的學習,讓學生從實際參與中去經驗和歷練愛社區、愛鄉土的情懷和能力,藉此喚起「公民意識」能從小學萌芽、茁壯發展,凝聚社區共識。

參、金山國小歷史的概述

一、金山國學小的自覺與定位

金山鄉地處北海一隅,兼具山海特色距離,金山先民以「金包里」一詞稱之,金包里昔日原住民譯音「基巴里」為豐收的意思。近年來青壯年人口外流嚴重,高齡化的趨勢與日俱增,間雜外籍新娘、單親家庭、隔代教養的問題,亦加深城鄉差距。因此,很多人把它定位為金山是一個「文化不利」的地方,但是我們思考「文化不利」是相對的,而非絕對的,因而透過逆向思考、價值轉換,尋找「文化不利」的新解,我們思考金山擁有老街、古道、廟宇的人文史蹟資源,它更坐擁清水溪、溫泉的自然生態資源與番薯、芋頭、茭白筍等優質的農產品,這是都會學校望其項背的,如能引領學生發現這些資源對他生活的意義,俾能找到他對家鄉故事的認同。

我們體驗社區時代的來臨,自覺學校是社區的一部分,學校是否能培育出滿足社區需要的人才,是學校辦學績效的重要指標之一,學校的辦學目標與課程架構,必須植基於社區的文化背景與情境脈絡之上,才能彰顯其意義與價值,因此,金山國小自我定位為「社區學校」。

二、金山國學小的課程發展先備經驗

自民國八十九年九年一貫課程試辦至今,本校在「余安邦教授、陳浙雲督學」指導下,實施「社區有教室」方案、透過行政人員的領航與催生,創意團隊的成軍與擴張,創意課程方案的「醞釀—成形—實施—修正—發展」,遍及老師、學生、家長和社區人士,逐漸累積經驗與能量,發揮「創意摩擦」的功能,於民國九十一年榮獲教育部九年一貫課程創新教學「標竿一百」的殊榮。

於民國九十一年至今在「陳麗華、王鳳敏二位教授」指導下,實施「互動俗民誌取向」之社區行動課程方案,協助老師引領學生關心他們周遭世界所發生的人、事、地、物,將學生帶入其關心社區議題的現場,進行有機而動態的學習,期待孩子在多元、創意、思考、行動的學習歷程中,啟動孩子關懷家鄉之生命經驗,提昇社區關懷意識。

三、金山國小「學校本位課程」之定位

金山國小創校至今 105 年,溯自民國前十四年六月十七日,由津田政二郎創設「基隆國語(日語)傳習所金包里分教場」於慈護宮側室,本校與金包里老街淵源深厚。我們認為學校除了必須提供基本課程之外,「金包里老街」應該是社區長輩將生活智慧傳給下一代的地方,所以學校要由「社區教育者」轉型為為「社區的學習者」,以社區的空間為教室、社區的文化為教材、社區的耆老或專業人士為老師,

積極的一起向社區學習，「金包里老街的風貌」，可能是先民利用自然素材融合社區風情的智慧結晶，「慈護宮」廟會慶典，更是社區傳統精神之體現。基於本校與「金包里老街」的淵源深厚，因此，我們選定「金包里老街」為本校之本位課程。

肆、「舊金山，新老街」焦點議題的概述與分析

一、「金包里老街」之背景概述

金包里老街為目前臺灣少數老街之一，金包里老街的發展與變遷，金山的發展，則是由金包里老街出發的。由於金山的地理位置適中，老街便成北海四鄉鎮（三芝、石門、金山、萬里）中最熱絡的市集，其地位可見一斑，期間雖然歷經大火、戰事、水患而改變建築形態，但仍不改其在鄉民心中重要的地位。

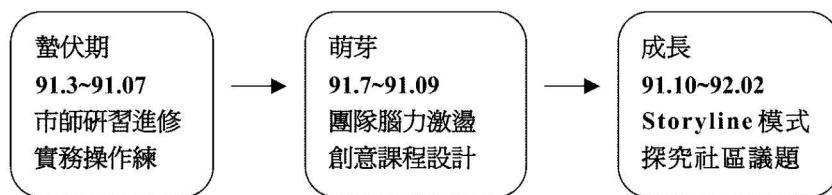
走進「金山老街」就好像走進金山歷史的長廊，建於 1809 年的慈護宮見證了二百年老街的滄桑與風華，1867 年的大地震幾乎將當地夷為平地卻帶來了溫泉，僅存稀有的老建築—傳統閩式店窗交雜著日制洋樓與現代化的建築。隨著老街的政治、經濟、交通優勢不在，逐漸褪去原有的光環，唯有在金包里老街有一攤，聞名全台的「廟口鴨肉」號稱金山的經濟奇蹟之一，名聲遠播，整條老街幾乎掩沒在金山鴨肉光彩下，老街其他商店生機，幾乎依賴著金山鴨肉共榮共存。

二、「金包里老街」現況分析：

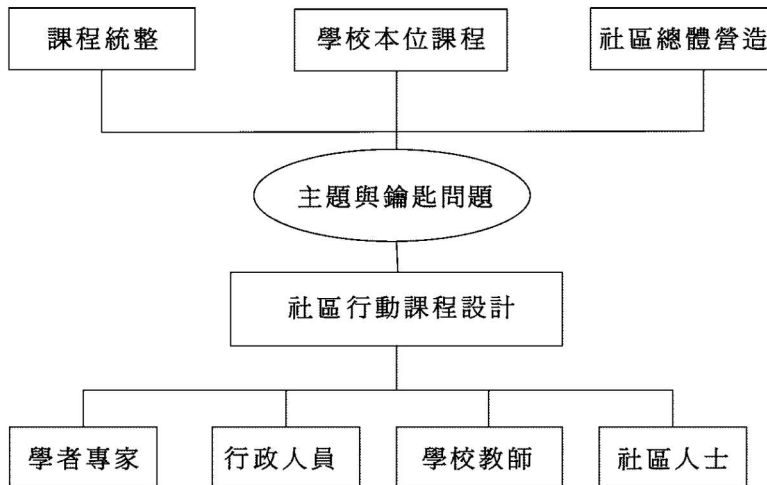
九十一年金山鄉新科鄉長游忠義，甫一上任，即致力於發展金山鄉的特色，擘畫金山鄉「北金山；南墾丁」的新願景，積極爭取經費進行「金包里老街」改造計畫。今日台灣有很多老街重生的例子，靠的是居民的智慧及社區總體營造的理念落實。期待藉由本方案課程的實施，金山國小的小朋友—他們閱讀金包里老街的文獻（耆老講古）、現場訪問調查（老街巡禮），深刻了解之後，欣賞街景改造成功之案例（腦力激盪），能基於小朋友的觀點認真的為金山老街把脈，能開出一帖帖的良方，試著為金山老街量身打造新的藍圖。期待透過小朋友的拋磚引玉，凝聚社區居民關心參與「老街的再造工程」的意識，不久之後，金山鄉會有一條創意無限、風華再現的新「金包里老街」。

伍、本課程方案耕耘的歷程

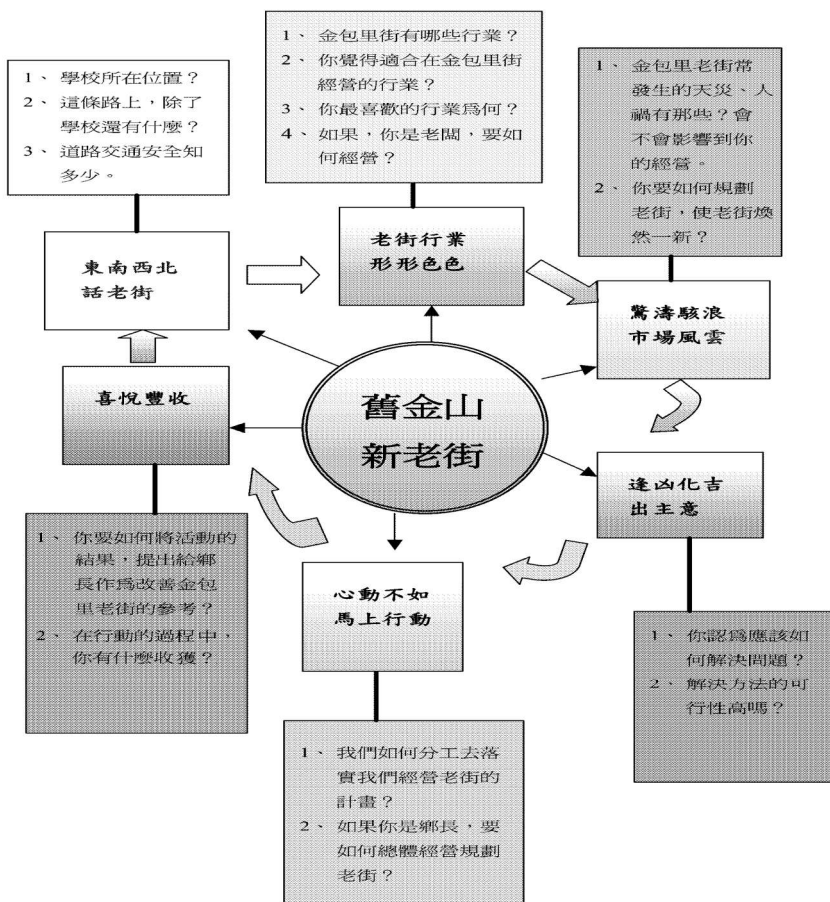
一、課程實施期程



二、課程實施架構

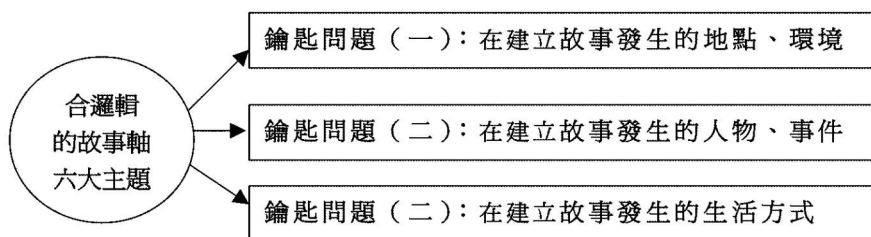


三、課程方案的內容：「舊金山新老街」課程地圖



四、課程設計結構

課程設計原則：依金山鄉人文地理環境、學生能力和課程綱要設計主題和鑰匙問題。



五、課程內涵設計的思考：（核心議題、六大主題、鑰匙問題）

我們的行動研究團隊經過理論研習、實務操作、討論對話、腦力激盪、創意思考，將理論與實務對焦，最後聚焦以「舊金山新老街」為核心議題，又依老街的人文環境，掌握「統整課程」與「協同教學」的創新精神，規劃設計「東南西北話老街、老街行業形形色色、驚濤駭浪市場風雲、逢兇化吉出主意、心動不如馬上行動和喜悅豐收」等六大主題和鑰匙問題。這些鑰匙問題，提供一個探索的脈絡，以故事結構來發展學生對周遭社區和文化的了解，讓學生及老師共同探究社區的議題，落實於社區學習、探究社區議題，採取社區行動，關懷社區的發展。

六、課程方案的內涵

（一）適用對象：

本課程方案乃針對台北縣金山國民小學四年級的學生設計。

（二）教學時間

本課程方案共六個單元，每單元需要的教學時間為八十分鐘（二堂課），總教學時數為十二堂課。本課程方案自九十一年十月三日起至九十二年一月三日之間，利用週四上午第一、二節課實施。

（三）研究教學者

我們成立一行動研究小組一的運作機制，進行課程發展，由學校行政人員（校長、主任、組長）及教師、社區藝文工作者共同組成，依據學校之需求與條件，以及社區資源之特色，規劃、發展本方案之議題及內涵。我們的行動研究團隊成員包含陳烘玉、劉能榮、郭照燕，張婉瑜、周遠祁、黃秉勝，高慧怡、蔡燕如、楊立惠、王忠義、郭慶霖、黃水玉等十二位。

七、「互動俗民誌取向之社區行動」課程方案大綱

項次	單元名稱	創意教學活動	授課講師
序曲	老街巡禮 91.10.02	郭慶霖老師帶領小朋友拜訪老街、實地踏查，引導他們以新的眼光看待老街文化，接觸與瞭解，這塊土地、每家店家背後的故事、生命和感情。	郭慶霖
單元一	東南西北話老街 91.10.03	王忠義老師以閩南語「講古」。介紹老街形形色色的行業，讓小朋友了解老街的新舊產業變化。 黃秉勝老師說天堂島故事，觀賞發現者錄影帶，激發小朋友改造老街的信心，如何使用科學的方法與態度去探究一個議題。	黃秉勝 王忠義
單元二	老街行業形形色色 91.10.17	張婉瑜老師設計老街大富翁 part1 的遊戲，讓學生自己當老闆，讓小朋友有經營商店的基本概念，也能引發小朋友對老街經營及改造之興趣。 各組推選小朋友上台發表訪問老街商店之心得，並介紹推薦自己組別認養之商店。	張婉瑜
單元三	驚濤駭浪市場風雲 91.10.24	周遠祁老師設計「老街大富翁」part2：利用大富翁遊戲的「命運」和「機會」的選擇，將老街上可能會遇到的天災人禍全數納入。幸運的得到獎金，頒發「經營之神」當選證書；失敗的就是「悲慘的遭遇—破產、倒閉」。	周遠祁
單元四	逢兇化吉出主意 91.11.14	蔡燕如、楊立惠老師指導小朋友，欣賞老舊建築改造的成功圖片，啟發其對老街造景的認同與巧思，讓小朋友進行腦內激盪，將路燈、招牌、溫泉噴水池、地磚設計圖畫下來，並規劃文教區、商業區、休憩區--讓金山老街的街景更加煥然一新。	蔡燕如 楊立惠
單元五	心動不如馬上行動 91.12.12	高惠怡、黃水玉老師指導小朋友，心動不如馬上行動，收集各類環保素材，利用午間休息時間，塑造出【舊金山、新老街】的立體模型圖。	高惠怡 黃水玉
單元六	豐收喜悅 92.01.03	製作邀請函邀請金山鄉長、鄉民代表、社區總體營造參與者、文史工作者及新聞記者參加成果發表會，聽取小朋友的心聲。學生藉由老街的立體模型圖將街景改造計畫的方案及點子分享給與會人員。	劉能榮

八、本課程方案的評量

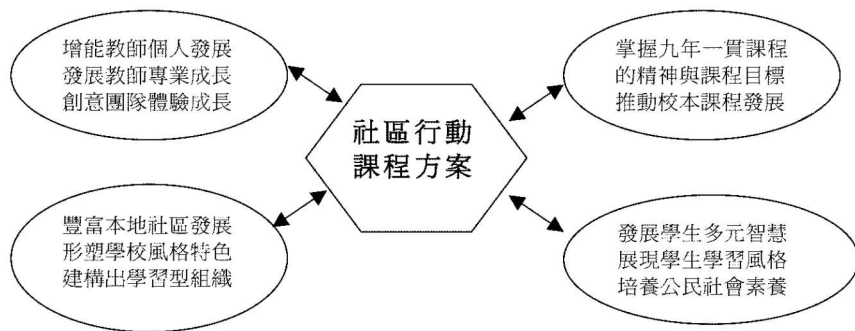
本方案進行時學習和評量應同時進行，由市立師院的二位研究生將課程實施實況，全程錄影做教室觀察。授課教師亦採用檔案評量中的「學習單」作為課程「引導」和「評鑑」的工具。教師於教學時運用學習單、帶錄音機錄音探訪紀錄老街，亦將學生的思考創意紀錄在各組的「成果專輯」及個人的「學習心得」上。同時，可由學生是否能與組內同學分享討論、代表小組上台心得報告、勇於與鄉長對話、能否當個小小解說員，而進行動態式的評量；且可由不同角度、時空觀察學生之態度與行為的改變，以掌握學習成效之全貌。

陸、本課程方案成長的軌跡

根據陳木金（民 88e）分析指出，教育部推動九年一貫課程的核心精神，是延續共同演化的脈絡，強調人才培育的主軸進行運轉，鼓勵地方政府實施開放教育，學校進行教學改革，發展屬於每一所學校特色的本位課程，嘗試改革教與學的型態，以提升教學品質，努力於「創意教學」課程發展與實作能力。

此一研究方案讓本校在「課程統整」、「學校本位課程發展」和「社區總體營造」三大重要內涵中，對本校教師之課程發展與教學活動創新設計帶來極大的變革。

「互動俗民誌取向之社區行動」課程方案對學校課程發展的影響



一、就「行政」而言

「互動俗民誌取向之社區行動」課程方案對本校推動學校本位課程的發展與實務，提供一個適切的發展方向，並塑造學校風格與辦學特色，展現學生學習優勢。大體而言，本方案之實施能消弭「課程複製」的現況，亦能化解「九年一貫課程教科書化」的潛在危機。

本方案課程的實施，讓我們體認到知識的學習要從問題的認識→環境的覺知→情感的認同→行動的實踐才算完成；而且公共事務的參與須具備參與興趣、參與能力與參與習慣，且須把握學習的關鍵期，適時釋放參與點並巧妙的轉化為一套學習的機制，透過反覆操作方能形成學習的遷移。更因學校提供豐富內涵的學習機制，讓學生體驗多元、創意的學習歷程，則會因為其童年學校學習經驗而認同其生長的家鄉，我們相信這種認同情感，將會因為時空因素的催化，二、三十年後，轉化為建設家鄉的動力。

二、就「教師」而言

本方案以 Storyline 的課程發展模式進行，是一種由學校出發，體驗關懷社區的一種學習，每一個教學活動方案的設計與執行，都是由近而遠、由淺入深、在「結構性情境」中，讓學生及老師共同探究社區的議題，並以實際的課程實施落實於社區學習、探究社區議題，採取社區行動，進行社區參與，增加人與人、人與社會、

人與自然間的互動關係，更能積極領著孩子，跟社區一起呼吸、感覺社區的好與壞，探討過去歷史、分析現在現況、創意未來願景，共創社區的榮耀和驕傲，是社區光芒的共創者，讓學生藉由具體而直接的經驗，主動建構自己的知識、情感與價值，學習參與公共事務的機制；此正符應了「以學生為主體、以學生生活為中心」的課程精神。這不也是教師專業成長的具體實現嗎？

三、就「學生」而言

本方案之特色，在於以學生為中心，學校教師從「社區的教育者與學習者」的角色出發，鼓勵學生，依師生互動及共同建構的觀點，透過事件與事件之間，在時間、空間、地點和結果上的比較，參與親身經驗學習，及尋求解決問題的途徑，強調學習發覺問題、分析問題根源及解決問題的行動技巧；引導學生從狹隘的「校園空間」跨入寬廣的「社區情境」，而其最終目的，在於培養具備現代知識與生活能力的公民，亦具有人文關懷與社區意識的公民。

從小朋友能像個小記者帶著錄音機到老街店家訪問，小朋友能上台發表訪問老街商店之心得，並介紹推薦自己組別認養之商店，發現老街經營的問題及困境，思考解決問題的辦法，並能發揮創意，以小朋友的觀點，創作老街再造立體模型圖，各組的「成果專輯」及個人的「學習心得」，向游鄉長提出簡報。由上可知，小朋友們已發展出「團隊合作、溝通與解決問題、創意思考、行動等基本能力」，展現他們的學習優勢與風格，發展其多元智慧，培養未來公民的基本素養。

四、就「社區」而言

本方案九十二年一月三日在金山鄉公所四樓舉辦，教學成果發表會，贏得在場金山鄉長、鄉民代表、社區總體營造參與者、文史工作者及新聞記者讚賞【2003-01-04／聯合報／17版／北縣焦點】以「金山老街再造—學童一手打造—金山國小四年級巧製模型 六大主題裝點金包里老街 鄉長叫好」的主題加以報導，金山游鄉長十分欣賞金山國小學生以「舊金山新老街」意念所製作金包里老街的新風貌，強調鄉公所有意採納小朋友的創意點子，在老街引溫泉關建一處噴泉水池，結合老街再造計畫，讓大家一年四季都可以盡情又開心戲水，享受溫暖的金山溫泉。

相信本研究方案之實施與成果之呈現，定能激發金山鄉民共同來關懷社區的發展，散佈社區參與的理念，發展社區總體營造理念。孩子在國小階段透過課程的實施，在學校與社區互動的過程，建構學習機制的歷程，行塑學生的「學習風格」，發展「多元智慧」，儲備「學習能力」，培養關懷社區的人文素養，將來他們是社區的主人，在參與社區公共事務或社區未來夢想的勾勒，都蘊藏無限的可能與創意。

柒、結語

整體而言，「互動俗民誌取向之社區行動」課程方案，具有學生中心、學習風格、多元智慧、學校本位、情境教學、意義學習、體驗學習、人文關懷、社區意識、社區營造等特色。各校若能視其學生程度和當地的社會人文環境，將社區議題融入學校課程與教學活動之中加以實施，將可使學校本位課程呈現多元風貌與豐富

意涵，為九年一貫課程的實施，開啓無限生機。

吾人深信，「互動俗民誌取向之社區行動」課程方案的實施與推動，將促使社區「向上提昇」，社區的生命、活力與展望也將獲得正向的發展。

目前，全國各校均致力於突破九年一貫課程發展的困境，期待能透過「互動俗民誌取向之社區行動」課程方案之推動，能將教學的場域由學校擴展至社區，讓課程教學與豐富多元的社區資源與社區新興的議題做結合，使孩子在自己居住生長的土地，透過學習機制的歷程「探索、創意、分享」，傳揚社區文化，轉化為關懷社區、建設家鄉的動力，營造社區永續發展的機制，達成「社區總體營造」的目標，讓每個社區的特色「各領風騷」，勾勒台灣社會創意的未來！

參考文獻

- 王鳳敏（民 90）。Storyline 教學模式在國小語文和其他學科統整教學上的應用，載於**九年一貫語文教學學術研討會論文集**，339-351，臺北市立師範學院語文系暨語文中心。
- 王鳳敏（民 91）。互動人種誌取向在班級課程研究的應用。**課程與教學季刊**，5，1，103-124。
- 王秀雲（民 87）。社區學校與社區教師。載於**現代教育論壇**，4，564-569，國立台北師範學院國民教育研究所。
- 余安邦、林民程（民 91）。社區有教室—學校課程與社區總體營造的遭逢與對話。臺北市：遠流。
- 教育部（民 89）。**國民中小學九年一貫課程暫行綱要**。臺北市：作者。
- 陳麗華（民 86）。社區參與學習的理念和實施。**國教月刊**，43，7.8，44-53。
- 陳浙雲（民 90b）。活用社區資源，深化課程內容—台北縣社區有教室方案之理念與實施。**研習資訊**，18，1，7-17。臺北：教育部台灣省國民學校教師研習會。
- 莊明貞（1999）。「兩性教育」九年一貫國民教育課程綱要之規劃。**教育研究資訊**，7，4，28-47。
- 張嘉育（民 88）。**學校本位課程發展**。臺北：師大書苑。
- 藍順德（民 88）。從九年一貫課程的基本理念談教科書編審。**教育研究資訊**，7，4，79-96。
- Creswell, J. (1997). *Creating Worlds: Constructing Meaning*. NH: Heinemann.
- Harkness, S. C. (1997). Prologue. In Jeff Creswell, *Creating Worlds: Constructing Meaning*. NH: Heinemann, xiii-xvii.

許一個秘密公園

——社區行動參與教學初探

許瑛珍

台北市北投區明德國民小學校長

王美珠

台北市北投區明德國民小學教務主任

教師群組：林憶湄、高碧芳、盧慈慧、吳柏菱

摘要

本研究以俗民誌的觀察記錄方式，闡述在 storyline 的架構下，教師群組透過協同教學，與引導學生合作學習的教學策略，不但激發學生關懷社區鄰里的使命感、更啟動了師生參與推動社區營造的運作機制。文中並詳實記錄教師群組間的不斷對話與教學歷程中各階段問題解決過程，包括重塑課程架構、統整學科領域、調整協同方式、與修正教學策略，以供有心將教學與學習觸角伸入社區的教育工作者作參考。而透過以教師群組的省思日誌、學生的學習成果展現、與學生心情日記的回饋等作檢核，發現教學的確更顯活潑多元；學生對社區資源的探索以及與人我的合作經驗，亦能促使學生成為學習的主體，達到九年一貫整合發展「人與自己」、「人與社會」、「人與自然」的課程目標。

關鍵詞：storyline、社區營造、協同教學、合作學習

壹、緣起

後現代社會是一個不斷變遷的社會，而所呈現的改變風貌，是整體性、全球性的同軌變動，卻又是具有個別性、在地性的異質改變。

自民國八十七年九月公布「國民教育階段九年一貫課程總綱綱要」之後，對於九年一貫課程的實施，各種不同議題如：決策背景、政策執行、領域範疇、綱要內

容、能力指標……等整體性改變的討論，已逐漸聚焦於發展學校本位課程之個別性議題的探討。

綜觀九年一貫課程目標以「人與自己」、「人與社會」、「人與自然」的整合發展為鵠的，並以學生為主體，以生活經驗為重心。因此發展學校本位課程也應貫徹此一課程理念。惟在科技資訊無遠弗屆的社會裡，國民教育階段的學生在其週遭生活中，到處充斥著虛擬情境、聲光影像的多彩幻景，無形中隔絕了兒童與生活、社會及自然的直接交流，也阻斷了兒童與生存環境的貼身接觸。

學校有必要為兒童開啓「與社區鄰里互動」之門，使社區中的道路、公園、建築物、河流、古橋、商店、廟宇、老樹、軼事……等人、事、物能夠成為兒童探索學習的最佳場域。亦即使兒童在社區生活的探險樂園中，不知不覺認識自己生長的社區，隨著兒童的成長，逐步體驗生活周遭的世界。

在日本東京、奈良、仙台、橫濱……等地，已有甚多學校結合社區營造，發展此類的社區參與學習課程。綜觀其以「社區行動」的精神及探險、遊戲學習的觀點，運用各種學習方法，主要在於喚醒兒童原有的優於知識的想像力、愛心、價值觀，推動富人性價值的社區營造工作，創造兒童與環境間相互共生的關係（葉素惠，民89）。

本校因緣際會，得以參與台北市立師範學院陳麗華教授、王鳳敏教授主持的研究專案，嘗試以 Storyline 的探究教學，來逐步實現為兒童開啓「與社區鄰里互動」的視窗，拓展明德兒童社區生活的新視野。基於此思考參與了本次規劃設計社區行動參與的課程活動，當然在決定參與本專案之前，歷經學校課程發展委員會的討論，並尋覓有此意願，也樂於走出校園，進行與社區互動教學的教師，故得以組成本專案群組，展開以學校本位課程的觀點發展社區行動參與模式的 Storyline 的探究教學。

由於本專案的進行是由校長及教師群組共同參加系列性研討會，也多次分別與兩位教授討論，並於本校教學現場進行俗民誌取向的研究與實地紀錄。本次社區行動參與教學在實際運作流程進行到此一階段時，特將這數月以來進行的教學活動、教學手札加以整理，以俗民誌的紀錄呈現。因此本文首先簡述群組教師參與此一專案之因緣與學校班級之背景分析；其次敘述逐次修正之課程設計思考歷程，以及期許明德國小能擁有一個秘密公園的夢想；再以概要方式臚列出「社區行動參與教學」實施流程之手札日誌；並提出各階段之教學問題與解決方案，及未來即將繼續發展的各項計畫；最後透過教學歷程中學生學習之回饋、教師教學之省思、家長參與之反應……作為此次「社區行動參與教學之初探」本階段的結語。

貳、背景說明

一、一個開始

九十年代，在一個偶然的機會下，碧芳老師參加「互動俗民誌取向的社區參與學習方案之規劃與實施」的座談會，這是接觸這個學習方案的開始。

碧芳老師答應校長、主任參與這個專案後，要找那些教師來組成一個團隊呢？

參與的人數要多少呢？以哪個年級的學生為參與對象？……都是要考慮的。經過和校長、主任討論的結果：班級數為 2~3 個班級，教師人數不超過五人，教學的專長可以多樣化，教學的理念可以不盡相同，但要有聽取他人意見的胸襟，參與的學生年級則視團隊組成後，再行討論。

基於上述的考量點，由碧芳老師、慈慧老師及柏菱老師組成教師群組，和校長、主任共同參與這個學習方案：校長、主任與教師群組一起進行學習方案之規劃，並提供行政支援，學習方案之實施則由碧芳、慈慧擔任級任教師，柏菱擔任自然科教師。團隊形成之後，便開始參加一連串種子教師的研習課程。

九十一年六月，學校新年度教師職務調整，慈慧老師轉任音樂教師，小組面臨了重大考驗：只要一個班級來參與嗎？若要兩班，該找誰加入呢？經由主任的推薦，憶湄老師加入了團隊，教師群組到此確立：憶湄、碧芳擔任級任教師，慈慧、柏菱分別擔任這兩班的音樂教師和自然教師，教學活動的實施以五年級學生為對象，教學時間主要安排在每週四的綜合活動時間。

九十一年九月，學習方案開始實施，實習教師李佳玲、陳美秀隨碧芳老師和憶湄老師一起參與教學活動。

二、兩個背景分析：

（一）學校背景分析

1. 本校位於北投區，但與士林區僅有一水（即磺溪）之隔，附近文教機構、社教機構眾多（如：陽明大學、中正高中、國立護理學院、客家文化會館、天母運動場……），醫療院所林立（如：榮民總醫院、振興醫院，陽明醫院……），資源豐富。
2. 校地面積 17,116 平方公尺，但學生人數多，單位平均密度高，學生活動空間明顯不足。
3. 雙薪家長多，且大都為白領階級，所以多安排孩子課後參加各項課業補習或才藝學習，參與社區活動的機會不多，亦少有參與社區活動的意識與意願。
4. 學校緊臨社區，磺溪沿岸社區公園林立，如：榮華公園、振興公園、磺溪公園……，其中榮華公園位於學校側門附近，與本校僅有一巷之隔。
5. 社區人士與學校的互動狀況，尚稱平順，唯多屬於個別性之互動，有待整合。

（二）班級背景分析

本教師群組的兩個班級的學生，經過了開學後一段時間的觀察、比較，有一些異同之處，在課程的實施中，也可以展現不同的風貌和成果。茲將本專案兩班，以甲、乙兩班進行教學。

1. 兩班的學生以雙薪家庭居多，家長事務繁多。
2. 放學後，多數的學生在安親班完成作業，除平日安排有學藝活動外，甚至假日也有才藝的學習。
3. 學生普遍缺乏主動學習的精神，容易依賴成人協助完成作業。
4. 兩班的學生家長參與學校活動或班級事務（如：心靈雞湯時間）的意願不高。
5. 甲班的家長較關心孩子的學業成就表現，造成部分學生重視學業成就的競

爭，對於非關學業的學習活動，參與的態度較不積極。

6. 甲班部分學生個人本位主義較重，在合作學習時，常會有無法與同儕達成共識的情形，較喜歡自己可獨立完成的作業。乙班學生個人主見少，會聽取他人意見，快速整合。
7. 甲班學生多屬精熟型的學習者，乙班學生多屬注重人際型的學習者。
8. 乙班的家長社經背景的懸殊性大於甲班。

參、課程設計思考與歷程

從九十學年度下學期參與『互動俗民誌取向的社區參與學習方案之規劃與實施』研習開始，我們初識社區行動的意義、範疇，Storyline 的課程和教室模式，初步探索如何運用 Storyline 的課程架構結合互動俗民誌取向的探究工具，進行課程的設計。短少的時間與研習，只讓我們能對於這些工具與模式有初淺的「名詞認識」；但在懵懂的階段中，我們卻已然不知不覺走到需要開始建構議題的一刻。

如果教師就是園丁，在還未開始經營他的花園之前，總需要先了解不同花卉盛開的時節，栽植的方法，思考在他的花園中，究竟要種植哪些花卉？隨著四季的更迭，這些花卉要如何替換？花卉的區塊要如何配置？整座花園要呈現出怎樣的風格？我們，在這樣一個課程活動的歷程中，就是如此，帶領著學生，一起走過這些階段，共同期盼『秘密花園』花朵盛開、繁花似錦的一日。

一、第一顆種子——參與社區關懷

『種什麼好呢？』這樣的問題不斷的在我們腦海中激盪。

因為有部份學生家長從事醫療工作、學校附近醫療機構林立、六年級的健康道德課程中有急救的相關課程內容，所以有很好的機會和振興醫院團隊進行了一次 CPR 的合作教學。加上在國語、社會課程學習中，孩子有機會走出去認識、關懷社會上的一些弱勢團體，進而發現在學校附近就有一些自立庇護工場、老人安養中心的存在。

於是，『社區關懷』這個課題，在我們的腦海中閃過。

我們想在課程中去引導學生走出校園，進到社區中的醫療系統或弱勢團體，去對於那些被疾病纏身或生而有所缺憾的人關懷、照顧，從中去認識到生命的可貴，懂得尊重生命。

只是，當我們想要去建築一個架構、而為此去思索時，卻開始面臨到一般國人對於進到醫療院所活動時的一些迷思，是否會影響到學生家長對於自己子弟進到這些場所活動的態度？當我們進入這些場所要去了解或想付出關懷時，是否會加增這些機構人員的事務負擔或造成這些機構在正常運作中的干擾？又或真的踏出去了，是否因著課程的結束，學生無法持續去對弱勢團體付出他們的關懷，導致這些人因關懷不再而產生失落感？在生命的照護過程中，有時又會發現事實是極為殘酷、無力、充滿挫折的，我們是否有把握能給學生完全正面的導向，而完全不會讓學生在這裡產生負面、受挫的情緒？這些疑慮，使我們在還未開始播種前，就決定放棄。

二、第二顆種子——明德新視界

『到底該種什麼？』我們再次思索。

太過沉重的課題既然行不通，那麼，是否可以去找尋較為有趣、輕鬆的呢？

想到明德捷運站就近在眼前，為什麼不學學「日本電車之旅」，將明德捷運站周邊的一些特別的小店、景物做一番調查整理，找出「明德站」的特色，製作觀光地圖，和捷運局合作，為「明德」這個社區做些小小的廣告，讓「明德站」也可以是一個觀光客下站遊覽之地？又或是鄰近磺溪沿岸所擁有的自然生態、植栽，若是仔細做調查與整理，在適當的場所去做介紹、架設引導解說的資訊，將這些景點串聯成帶狀，何嘗不是為社區民眾提供在假日中休閒兼具知性的一個選擇？此時，學校教師群所自行編寫的社區互動課程也正好出爐，鄉土人文組的自編教材中，正好將學校附近的安全愛心站、商店和幾條周邊安全、重要的路線做了一些整理，並且對於「明德」這個社區的歷史及地理環境做了一些介紹；自然生態組則將校園植物重新資源調查，做出了一套課程，並認為可以再繼續延伸至校園外到附近公園或磺溪岸做更多的調查及了解。

於是，『明德新視界』成為我們決定播下的種子。

我們決定從這些理念中架構出一套訓練學生觀察能力，充分進入社區，認識並了解社區資源的課程—「行腳踏查日誌」的訓練、觀察、記錄，成為這套課程中的主軸。興致勃勃的將大綱擬定後，我們拿到研習中和他校互相分享、再思，過程中卻意識到這套課程若要落實，所衍生出的活動將會過雜、過多、過大；而學生在課堂外的調查記錄，有可能因著上學時間佔據一天的大半，課後的輔導、補習接踵而至，沒有時間去完成；調查過程中，學生的安全問題，又如何能掌握呢？

播下的種子，因著養份不足，在未發芽前就失去了生長的機會。

三、第三顆種子——再造榮華公園

回到原點，從兩次失敗的想法中汲取經驗，我們再次思索『怎樣的種子，才能適合種植在我們自己的這個花園裡？』

在持續的研習中，參考他校的想法，彼此在正式討論或閒聊間，我們慢慢的摸索、認識，去了解不同種子的生長習性、栽植方法。逐漸發現：我們已然進入到Storyline 的架構內，可以稍微從此架構中去思考如何設計課程；過去幾年帶學生到北投公園進行校外教學，親眼目睹北投溫泉博物館和北投公園因著北投國小學生小小的想法及一些努力，重新再生；見到學校周邊公園陸續有一些改造工程在進行或完成；在研習中接觸到許多社區營造的觀念及實例；我們開始可以凝聚彼此一些片段的想法，從過去在教學活動中，經常會感到學校場地、空間的不足、受限，我們靈光乍現：「榮華公園就在學校側門邊，為什麼不將此地做為學校的一個延伸，進而進入這個社區中去認識社區、愛護社區呢？」這樣的想法在彼此的對談中更加的清楚、確定。

我們決定了所要播下的種子—『到榮華公園上課』。

接著，就是該進行課程方向的確立討論了。討論過程中，我們決定依循兩個主

軸來進行課程設計—【到公園上課】、【促成公園的再造】。主軸方向的確立，使我們開始可以依照藍本 Storyline 架構進行各篇章中『鑰匙問題』的設計，此過程中最叫我們頭疼的是：「到底教師對問題的提示要介入多深？」才能使學生在這個問題下激發出自己的想法、做法，而又能不偏離我們所訂定的方向。『鑰匙問題』果然成爲我們在設計課程中最大的問題。

訂出『鑰匙問題』後，接著就是設定預期要達成的教學目標、能力指標，確立要建構的知識、概念和產物，在這些計畫的擬定中，我們不斷要回頭省視和鑰匙問題之間的連繫及其恰當性，在提出、對談中去修正前、後的想法，從中去整理脈絡，確定各環節架構；接著開始著手進行教學活動設計、從教授的推薦、他校的分享和個人的資料蒐集中選擇可使用的教學資源。

慢慢的，我們分配好花卉栽植的區塊。決定在上學期的課程中著重學生背景知識的準備與培養，行動的階段則安排在下學期的課程中進行；然後開始對照學校行事曆草案及課表，開始安排每次課程的進行時間。

Storyline 課程設計到此，雛型略具，暫告段落。

花園中繁花盛開的景象，是園丁最終的期望。學生在課程的學習中能體認到：「知識，來自於任何地方；社區，是你我共同的空間。」則是我們在此課程設計中最深切的期望。

我們決定師生共同營造一個明德的秘密公園。

肆、Storyline 教學之實作流程

時間	原定教學計畫	教學準備情形	實際上課情形	修正情形	附件
91/09/12	* 認識公共空間的定義與功能	* 蒐集不同形式的公共空間圖片資源和網路資源。 * 製作【公共空間知多少？】學習單。	* 從校園在攬翠庭改建工程後的風貌談起，引發學生對公共空間概念與功能的探討興趣，並利用課餘時間進一步蒐集公共空間相關資訊。 * 課後作業：完成【公共空間知多少？】學習單。	* 完全符合原定計畫進行。 * 並於課程結束後將範例資料張貼在走廊看板上，提供學生進一步的觀察和參考。	* 學習單【公共空間知多少？】 ◎【公共空間知多少？】學生作品。
91/09/19	* 公共空間實例分享 * 國內外公共空間比較 * 對榮華公園進行觀察紀錄	* 從學生完成的學習單中挑選符合教學目標的作品，指導學生進行口頭報告。 * 將自行拍攝蒐集的國內外公共空間照片製	* 以實物投影機展示學生作品，並進行口頭報告。 * 報告結束後，由老師引導學生針對所有報告作歸納分析，了解公共空間的功能。 * 透過教師分享到國	* 完全符合原定計畫進行。 * 並於課程結束後將所有學生作品張貼在走廊看板和教室內，提供學生們相互觀摩的機會。	* 學習單【重新認識我們的公共空間】。 ◎【重新認識我們的公共空間】學生作品。

時間	原定教學計畫	教學準備情形	實際上課情形	修正情形	附件
		<p>作成 ppt 檔。</p> <p>* 製作【重新認識我們的公共空間】學習單。</p>	<p>外旅遊所拍攝的公共空間照片，引導學生比較分析國內外公共空間規劃上的差異。</p> <p>* 課後作業：完成“重新認識我們的公共空間”學習單。</p>		
91/09/26	<p>* 榮華公園調查結果分享</p> <p>* 觀察紀錄方法的指導</p>	<p>* 從學生完成的學習單中挑選符合教學目標的作品，指導學生進行口頭報告。</p> <p>* 將學生意見做整理比較表。</p> <p>* 將『發現者』錄影帶轉錄成 CD，找出其中可作為學習參考的點。</p>	<p>* 以實物投影機展示學生作品，並進行口頭報告。</p> <p>* 報告結束後，由老師引導學生針對所有報告作歸納，比較不同意見的觀點差異。</p> <p>* 引導學生體會正面具建設性的改善意見比負面消極的批評更具有說服力和有意義。</p> <p>* 觀看『發現者』影片，根據影片內容討論：在實地進行踏查的前、中、後三個階段，應該做的準備和注意事項。</p>	<p>* 完全符合原定計畫進行。</p> <p>* 兩班導師並決定在下次上課前，先將學生做好分組。</p>	<p>* 學生對榮華公園觀察的意見整理比較表(3張)。</p>
91/10/03	<p>* 分組、分區討論進行榮華公園踏查的方式</p> <p>* 分組、分區再次對榮華公園進行踏查</p>	<p>* 自行繪製榮華公園平面圖，區分成六塊，分別影印放大。</p> <p>* 依放大後的平面圖，用厚紙板製作成拼圖。</p>	<p>* 根據前次觀看影片的心得，再次討論如何在榮華公園進行踏查以及須做的準備。</p> <p>* 利用拼圖介紹六區的範圍。</p> <p>* 讓各組經由討論後，選擇想要調查的區域，並取得該區平面圖。</p> <p>* 各組分開討論後續</p>	<p>* 完全符合原定計畫進行。</p> <p>* 在學生進行踏查期間，發現各組對區塊的界定和教師的規劃有極大的落差，並有許多疑問，因此教師們決定之後上課時，要用實地拍攝的</p>	<p>* 自繪榮華公園平面圖</p>

時間	原定教學計畫	教學準備情形	實際上課情形	修正情形	附件
			進行踏查的項目、方式以及要如何分工。 * 課後作業：分組、分區依各組討論的結果對榮華公園進行兩週的踏查。	影片和到實地走訪的方式，再次確認調查區塊的範圍。	
91/10/17	* 各組報告踏查結果，進行經驗分享	* 指導各組完成踏查報告。	* 各組推派兩個代表，運用實物投影機展示書面調查資料和進行口頭報告。	* 完全符合原定計畫進行。 * 根據學生的報告，發覺之前教師自行繪製的平面圖有部分錯誤，因此必須再做修正。	* 學習單【榮華公園觀察記錄省思】 ◎榮華公園踏查記錄
91/10/24	* 針對前次報告檢討觀察紀錄的修正方式	* 利用各種時段〈清晨、上午、中午、下午、晚上等〉，用DV拍攝榮華公園內社區居民的活動情形。	* 檢討各組觀察紀錄報告的優缺點。 * 透過榮華公園的動態影片解說，再次釐清各區調查範圍，並舉例說明各種觀察紀錄的可行方式。 * 課後作業：修正之前的觀察記錄或做補充。	* 由於配合校內其他活動，故將實地走訪的活動延後進行。並讓學生可自行根據檢討的結果先做修正。 * 由於有家長反應，小組同學很難全員集合，利用課餘時間進行踏查的活動，造成分工不均和意見分歧。因此教師們決定日後的分組活動盡可能利用綜合活動或相關課堂上進行。	
91/10/31	* 實地走訪榮華公園，再次進行更仔細的觀察紀錄	* 到公園修改平面圖，並意外發覺公園屬於陽明山國家公	* 針對新的分區平面圖做介紹。 * 到榮華公園進行踏查。各區負責的老	* 完全符合原定計畫進行。 * 原本希望指導學生對公園內	* 北投(13)號榮華公園平面圖

時間	原定教學計畫	教學準備情形	實際上課情形	修正情形	附件
		園管理局管理，因此請主任發文申請正確的平面圖。 * 根據正確的平面圖共同走訪榮華公園，討論指導方向。 * 重新繪製分區平面圖和製作拼圖。	師先帶學生確認各區的範圍。 * 各組學生進行踏查活動，老師則從旁指導。	活動的居民進行訪談和問卷調查，但受限於時間不足，因此將此一活動取消，期望未來進行公園立體模型設計展示時能有機會嘗試。	
91/12/05	* 搭配【社區營造實例閱讀報告】學習單，運用網路資源進行社區營造的實例蒐集	* 班級內購置以社區營造為主題的繪本，指導學生輪流閱讀並記錄心得。 * 製作“社區營造實例閱讀報告”學習單 * 借用電腦教室。	* 介紹【社區營造實例閱讀報告】學習單的內容項目和紀錄方式。 * 分組在電腦教室上網查詢有關社區營造的資料，並將資料剪輯成word檔後列印出來。 * 分組閱讀蒐集到的書面資料，逐項完成“社區營造實例閱讀報告”學習單。	* 由於各組蒐集的資料不夠齊全，甚至方向偏離主題，因此無法順利完成學習單。也有的組所蒐集的資料用詞過於深奧，學生無法清楚理解內容，因此寫在學習單上的內容，錯誤百出。所以決定下次仍要延續此次的學習活動，並逐項指導學生做歸納分析。	* 學習單【社區營造實例閱讀報告】 ◎繪本閱讀心得
91/12/12	* 將【社區營造實例閱讀報告】學習單做口頭報告	* 分析各組學生在完成學習單時所遇到的困難之處或是概念混淆的項目。	* 各組逐項報告社區營造資料蒐集結果，彼此分享和比較異同。	* 發覺學生無法充分了解資料內容的涵義，只是照本宣科，因此下次上課，還必須針對其中較困難和有助於學生提出實際行動方案的項目，做解釋和歸納分析。	◎【社區營造實例閱讀報告】學生作品

時間	原定教學計畫	教學準備情形	實際上課情形	修正情形	附件
91/12/19	<ul style="list-style-type: none"> * 分析前次蒐集資料中的可能行動方案 * 搭配【社區營造實例的再思與探討】學習單，將討論分析結果運用於榮華公園的改造參考。 	<ul style="list-style-type: none"> * 製作【社區營造實例的再思與探討】學習單 * 製作【榮華公園換新貌】學習單 	<ul style="list-style-type: none"> * 各組將學習單中的『改造過程或方式』板書在黑板。 * 由老師引導學生將改造方式做歸納、整理，找出多種可行的方向或模式。 * 以歸納的結果做參考，針對之前對榮華公園做的調查，提出改造的可行方法，並依難易排序，完成【社區營造實例的再思與探討】學習單。 	<ul style="list-style-type: none"> * 由於花在解釋內容和歸納分析的時間太多，無法如預期的計畫讓學生充份討論，完成學習單。因此，下次上課，將繼續完成。 	<ul style="list-style-type: none"> * 學習單【社區營造實例的再思與探討】 * 學習單【榮華公園換新貌】
91/12/26	<ul style="list-style-type: none"> * 提出具體可行的榮華公園改造方案 * 報告各組的行動方案，檢討其可行性與落實的具體做法 	<ul style="list-style-type: none"> * 討論如何將學生提出的行動方案引導到可行的方向。 	<ul style="list-style-type: none"> * 繼續完成【榮華公園換新貌】學習單。 * 替各區取名字。 * 各組報告自己所提出的榮華公園改造行動方案。 * 各組彼此交換對行動方案的看法，並由教師引導學生分析每個行動方案的可行性與必要性。 * 重新修正各組的行動方案 	<ul style="list-style-type: none"> * 由於學生受社區營造實例的影響很大，其行動方案多偏向宣傳和重建，且過於空泛，不切實際，超出原先的預期。因此，後續還須花時間再將目前的方向做些調整，特別是多加強學生能身體力行的部分。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎【社區營造實例的再思與探討】學生作品 ◎【榮華公園換新貌】學生作品
91/12/31	<ul style="list-style-type: none"> * 歸納各組的方案，進行統整與協調 * 指導學生繪製平面設計圖的技巧 	<ul style="list-style-type: none"> * 討論運用圖例的方式繪製平面設計圖。 * 和教授們座談，針對一學期來的教學實施歷程進行檢討。 	<ul style="list-style-type: none"> * 各組再次報告自己的行動方案，兩班相互交換意見。 * 教師提出各組報告重複之處，點出衝突與不恰當之處，引導學生進行反思。 * 教師將各組提出的改造計畫中，點出須跨區塊整合的設 	<ul style="list-style-type: none"> * 原本打算讓學生在報告完後，就指導他們將具體改造計畫繪製成平面設計圖。但發現各區塊的改造計畫有太多雷同之處，平面設計圖完成後會呈現許 	

時間	原定教學計畫	教學準備情形	實際上課情形	修正情形	附件
			計，讓學生思考，體會一個改造計畫須經過協調與統整。	多衝突，因此臨時修正教學計畫，將平面圖繪製的時間延後，先將改造計畫做重新的檢視。 * 經過和教授討論，決定先暫時將焦點轉移回“到榮華公園上課”，因此決定下學期從學生最認為可行的自然課著手，設計課程和教學活動。	
92/01/14	<ul style="list-style-type: none"> * 探討在榮華公園上課的可能性與期望 * 訂定下學期的具體行動目標 * 反省檢討一學期的學習過程，抒發感想，寫成心情日記。 	<ul style="list-style-type: none"> * 設計【心情日記】的格式。 	<ul style="list-style-type: none"> * 根據觀察及先前的活動及報告，共同討論找出可實際到榮華公園上課的科目。 * 共同討論從之前提出具體可行的行動方案選出其中較容易落實的項目，並訂出短程目標和長程目標。 * 帶領學生回顧一學期來所進行的課程，並寫下心得感想。 	<ul style="list-style-type: none"> * 學生認為短期目標是要設置植物解說牌，因此教師們決定利用寒假期間對公園內植物先做初步的鑑定工作。 	<ul style="list-style-type: none"> * 學習單【我的心情日記】 ◎【我的心情日記】學生作品
92/02/20	<ul style="list-style-type: none"> * 到榮華公園上自然課，上課主題：植物的分類 	<ul style="list-style-type: none"> * 鑑定榮華公園植物名稱並拍照做成 ppt 檔，便於上自然課時做介紹和讓學生做選擇。 * 編製【植物分類】學習單。 * 所有教師分區 	<ul style="list-style-type: none"> * 分配負責調查的植物，給予學生植物圖片，便於尋找。 * 介紹學習單內分類調查的項目和辨識技巧。 * 分組到榮華公園進行分類調查，完成學習單上的觀察紀錄。 	<ul style="list-style-type: none"> * 由於多數教師對植物分類並不專精，發生許多無法判斷的狀況。因此，自然教師在學生蒐集完資料後，會再利用自然課的時間，帶領全 	<ul style="list-style-type: none"> * 學習單【植物分類】 ◎【植物分類】調查紀錄學生作品 ◎【簡易植物分類檢索表】學生作品

時間	原定教學計畫	教學準備情形	實際上課情形	修正情形	附件
		確認植物名稱與位置。 * 了解分類標準。 * 商討上課流程。	* 小組集合，逐一到各種植物前做調查結果報告，其餘組員則負責檢驗期調查是否正確。 * 課後作業：蒐集與所調查植物有關的資料，做第二次檢驗。	班到榮華公園做第二次調查，釐清錯誤的概念，將分類調查資料做修正。 * 另外，會利用自然課指導學生將調查結果彙整製作成簡易植物分類檢索表。	
92/02/27	* 描繪夢想的榮華公園。 * 繪製夢想的榮華公園設計平面圖	* 2/19和教授再次進行座談，建議將學生對榮華公園改造想法的每個階段，都繪製出來，以便更具體呈現學生想法的改變。	* 再次激發學生參與榮華公園改造的動力，讓學生討論夢想中的榮華公園是什麼樣子。 * 重新構築榮華公園的夢想平面設計圖。	* 雖然要求學生擺脫之前較實用取向的思考方向，重新打造一個夢想的榮華公園，但仍有部分組別會受限，無法提出較富創意的設計。	
92/03/13	* 繼續繪製夢想的榮華公園設計平面圖	* 了解學生大致的設計方向，並達成共識，不要介入或引導其做改變。	* 繼續繪製平面設計圖，並加以著色。 * 鼓勵學生和其他組員交換想法，教師亦從旁以提問的方式，讓學生說出設計的理由與目的。	* 部分組別已完成，但在著色方面顯得有些倉促、潦草，要再利用時間讓其完成。	

伍、問題與解決方案

一、課程方面：

(一) 問卷：

1. 原本在 10/24~11/7 要讓學生設計問卷，調查哪些人會來公園使用？然後去探究到「榮華公園」遊玩、運動、休閒……等活動的民眾，是否滿意公園現有的場地、設施？不滿意的地方為何？若我們在此上課、會不會影響到民眾的使用？
2. 帶學生到公園，讓學生實際進行問卷訪查；之後回收問卷，整理、統計、分析問卷內容。

- 【問題】(1) 所定議題需設計問卷涵蓋面太廣。
 (2) 若完全由學生探究，學生缺乏設計問卷的背景知識和經驗。
 (3) 沒有把握能掌握問卷的信度、效度和回收率。
 (4) 調查的進行時間受限，無法進行隨機取樣。

【解決方案】對學生而言，難度太高了，再加上前面的課程延宕，所以問卷部分的課程待後續課程發展，再行設計。

(二) 立體模型：

就學生設計理想中的「榮華公園」平面規劃圖，指定為寒假作業，請各組收集媒材，分工製作「榮華公園」立體模型。

【問題】學生所提出各區塊可建設的點，有一些衝突以及需再整合的地方。連原本要繪製平面圖的指導，當機停下，立體模型更無法產生。

- 【解決方案】(1) 就前面的問題，老師們討論後，立即修正教學，提出一些關鍵問題讓學生重新討論、反思，所以延至第二學期初進行。
 (2) 夢想中的榮華公園平面圖繪製完成後，再結合美勞課完成立體模型，預計在九十二年五月呈現。

(三) 票選工作：

原意第二學期開學時，把兩個班級設計的立體模型分別組合起來，讓全校師生一起來票選。

【問題】立體模型尚未完成。

【解決方案】延後公開票選活動，預定待五月份呈現作品時，再進行相關事宜。

二、教師方面：

(一) 共同的討論時間：

小組成員裡有兩位導師（碧芳、憶涓）、一位音樂老師（慈慧）、一位自然老師（柏菱），需要找到共同的空堂來討論課程，以及進行的方針。

【問題】較難湊到四人共有的時間。

- 【解決方案】(1) 每週星期一第一節課，碧芳、憶涓、慈慧先行討論該週要進行的課程，星期二再傳達給柏菱。如果當週有師生公園踏查活動，星期三下午四人先進行踏查，星期四上午上課。
 (2) 平時利用電子郵件傳達彼此的教學研討訊息。

(二) 「社區參與」的先備知識：

雖然先前在市立師院研習，聽了教授們的計畫以及解說，但仍是懵懵懂懂的，一點方向感都沒有，憑藉著一股傻勁，往前衝。

【問題】最重要的是缺乏「社區參與」的實作經驗，因此，一路走來，教學計畫書修修改改，不知幾套版本出來，深怕自己走偏了，帶領學生走錯方向。

【解決方案】(1) 在上學期末請教授蒞臨學校指導，瞭解我們已經進行的課

程、學生的學習成果、討論未來進行的方向，以及為我們支持、打氣。

- (2) 下學期開學時，再到市立師院和教授對談，修正未來的教學方針。

三、學生方面：

(一) 觀察地形的能力：

將公園平面圖分區塊，把學生分組分點做榮華公園觀察日誌。到榮華公園看看，有哪些場地、設施可供上課？目前使用狀況？以及優、缺點的分析。

【問題】觀察紀錄寫得不錯，但有些組別觀察區域根本不是所分配的。對於平面圖的方向感不甚理想，有些組與實際方位完全不符。

【解決方案】(1) 教師自行拍攝榮華公園動態影片，於上課時加強解說，以釐清各區塊的範圍。

- (2) 老師分組帶領學生實地走訪一遍，再做確認。

(二) 讀地圖的能力：

學生剛到公園現場，每組學生都拿著榮華公園平面圖，實際對照。

【問題】發現學生不會看地圖，對於自己所在位置找不到，學校的位置在地圖上的哪裡？小組內也要爭執半天

【解決方案】(1) 可以帶指南針，以幫助學生辨識方向。

- (2) 讀圖的能力要再訓練。

(三) 閱讀與綜合整理資料的能力：

學生上網查詢，搜尋學習單上所需的資料。發現上網搜尋資料的判讀和整理資料的能力，明顯不足。

【問題】(1) 下載的資料斷章取義。

- (2) 不會從資料中依學習單的問題歸納重點，所以學習單上呈現答非所問的情況。

- (3) 與社區營造相關的資料大多用詞艱澀，不適用於國小程度學生閱讀。

【解決方案】(1) 教學前，以網路廣播方式用一實際範例解說如何從大筆資料中去篩選所要的重點。

- (2) 事先指示學生進入特定網站搜尋，可以節省許多不必要的時間。

- (3) 需指導學生仔細閱讀及眉批，再依據需要做選擇和編輯，必要時還得做說明及引導。

- (4) 鼓勵學生將所理解的內容用自己的語彙表達。

四、家長方面：

(一) 課後作業：

學生的行腳日誌寫得很棒，結果不是孩子自己本身完成。大多由家長介入

操作，而且還做錯。

【問題】因家長並不明瞭老師上課的內容，再加上孩子上課不夠用心，家長求好心切，索性介入操作。美編、內容皆具水準，但這些並不是孩子自己撰寫的。最糟糕的是還將勘查地點弄錯。

【解決方案】希望孩子自己完成，所以，後期所有作業一律在學校討論、完成。

(二) 假日生活：

【問題】(1) 初期的踏查活動，需要利用假日、或放學後的時間才能觀察，往往家庭活動會因此而受影響。

(2) 因擔心孩子隻身到公園觀察的安危，家長會陪同前往，也順帶指導。然而又不知如何協助，所以家長反應不熱烈，甚或有怨言。

【解決方案】後期教學的踏查活動，都在學校上課時間內，由教師帶領學生集體前往公園上課、解說。盡可能不利用課餘時間操作，家長亦能配合。

陸、未來的發展

計畫項目	預估結合的支援	預定完成的時間
1. 植物解說牌的製作完成	自然教師	92年4月
2. 於明德國小植物介紹的網站上架設『榮華公園植物』網頁	明德國小五年級級學生 資訊教師	92年7~8月
3. 榮華公園改造設計立體模型的呈現	美勞教師	92年5月底
4. 榮華公園改造計畫的發表會 【包括立體模型、植物解說牌的展現】	里辦公室 市議員 社區人士、家長 公園管理處	92年6月

柒、省思一代結語

經過這段時日的課程實施，我們回首走過的路，心中有不少的感觸，雖然不知我們這群師生的夢能圓到什麼境界？但這一段路途所獲得的經驗，是非常值得珍惜的。我們將以建設性的意見來給予自己日後的教學更多的助力。

一、教師方面

(一) 教學是活的

在九十一年暑假，慈慧找到了一本繪本——城市庭園，後來發現這一系列新家園繪本，展現了不同角度的社區行動議題，但限於時間，是由學生自行閱讀，並未做深入的討論，對學生產生的影響並不大。教師群曾討論要更改課程設計，以繪本教學取代社區營造實例閱讀，但卻又擔心不符合 Storyline 的教

學發展模式，而不敢輕易更改教學設計，結果學生對社區行動的認識仍是懵懂的，無法對社區行動產生熱情，以致造成後來一些教學活動的延宕。和教授談過二次後，才知是自己綁住自己。Storyline 的教學是活的，只要能達成教學目標，依學生的學習情形，適時的修正教學設計是允許的。

(二) 教學錄影的啓示

每次的教學活動，台北市立師院研究生淑鈴同學都全程錄影，提供了老師省思自己在教學上的優缺和盲點的機會，也讓教師可以從影帶中觀看自己未注意到的學生反應，對教師的教學模式修正與自我成長有莫大的助益。

(三) 班群教學模式的營造

在教學設計中，我們的教學者並未設定，而是在課前的教學討論中，以教材內容較符合哪位教師專長來擇定教學者，而兩班是進行共同教學、分班上課或分組上課，也是依教學內容而定。教學過程中，除了擔任教學的教師外，其餘的教師便擔任教學觀察者和協助者，適時的提供教學修正意見或補充教學，也協助指導學生進行各項活動。教師之間的合作模式，正是協同教學。在九年一貫即將在高年級實施之際，這樣的教學模式可以提供參考。

(四) 教學資源的發掘

藉由教學設計與一連串的教學活動，讓老師重新檢視校園周邊的一切資源，發現裡面蘊藏豐富的教材，激發教師更多的教學創意，有助於提升教師專業自主。

二、家長方面

(一) 應在課程實施前舉開說明會

原本是在學校日的親師座談中，簡略的說明課程，但事後發現，因家長對老師在進行的課程並不十分瞭解，也造成家長的配合意願落差甚大，影響了孩子的參與態度。

教師本身雖有理論的基礎，但卻是在課程實施了一學期，才逐漸釐清 Storyline 的教學發展方式，更覺得應就專案教學召開班級家長說明會，同時邀請教授、校長、主任參加課程說明會，由教授來說明 Storyline 的教學發展方式，應更能取得家長的認同與支持。

(二) 孩子才是學習的主體

有些家長深怕孩子表現不好，而代替孩子完成作業，並非協助孩子完成作業，使得部分作業有成人化的影子，缺少了童趣和創意，這或許是受到文化因素的影響吧？也使得我們的孩子在學習能力、容挫力、抗壓力等各方面的能力有逐漸減弱的趨勢，爲了改變這種情形，教師群當機立斷，捨去了不少親子合作的課後作業。如何改變家長對孩子課業成就的態度？是我們要努力的。

三、學生方面

(一) 新天地的發現

榮華公園雖然就在學校旁邊，但卻讓學生有咫尺天涯的感受。藉由一連串

的教學活動，讓學生重新認識了榮華公園，也體認到處處是學問，時時可學習。

(二) 合作學習的養成

因為整個活動多以分組的方式進行的，學生需學習如何分工與合作。雖然過程中，學生之間時有衝突，如何解決衝突，也是人際互動中不可忽略的。在合作學習中，尊重他人的胸襟在滋長著。

(三) 觀察能力的培養

教學過程中，學生要會讀地圖、觀察公園裡的人、設施、植物……，剛開始，學生會依賴教師的提示，提示有多少，成果就會有多少。慢慢的，除了教師的提示外，學生也會因為有不一樣的發現而提問，雖然次數並不多，但總是萌芽了，希望教師的提示能逐漸減少，學生的提問、討論能漸增。

(四) 資料整理能力的加強

現今網絡資源豐富、多元，使學生可以輕易的在網路上搜尋到別人已整理好的資料。因此，自行閱讀和歸納的能力逐漸減弱，在教學過程中，教師讓學生把網路上他人已整理的資料進行再整理，學生便問題橫生，經過指導後，稍有進步，日後仍需多加練習。

(五) 探究能力的誘發

在教學過程中，學生對同一事物的看法常會有不同，有時甚至是兩極化或疊牀架屋的，教師突顯衝突點，引起學生的好奇心，進而去思索原因，是教學過程中學生逐漸展現的能力，學生的發揮空間越來越大，意見也越來越多元，經由討論形成共識，是未來繼續努力的目標。

這一段時間裡，校長、教務主任在教學上給予教師群極大的自主權。除平時的默默支持外，在需要時也能給予支援。結果或許不如預期的，但我們珍惜一起攜手走過的點點滴滴。

人生有夢，讓我們努力圓夢；教育有理想，讓我們熱情以對。

捌、參考資料

- 王鳳敏（民91）。結合互動俗民誌取向和 Storyline 的探究課程。臺北市：編者。
- 教育部（民87）。國民教育階段九年一貫課程總綱綱要。臺北市：編者。
- 葉素惠（民89）。兒童社區探險隊—激發想像力的遊戲。臺北市：遠流。
- 張嘉育（民88）。學校本位課程發展。台北：師大書苑。
- 鄭晃二 陳亮全（民88）。社區動力遊戲—工作坊使社區活起來。臺北市：遠流。
- 陳其南（民85）。社區總體營造與生活學習。臺北：文建會。
- 陳錦煌（民90）。21世紀社區總體營造之展望—邁向永續發展的社區生命共同體。臺南：財團法人愛鄉文教基金會。
- 曹慧（民91）。城市庭園。臺北市：遠流。
- 曾陽晴（民91）。三隻小狼和大壞豬。臺北市：遠流。
- 畢恆達（民91）。橘色奇蹟。臺北市：遠流。

楊清芬（民91）。街道是大家的。臺北市：遠流。

王淑宜（民91）。天堂島。臺北市：遠流。

鄭晃二、張冠儀、城千惠（民91）。校園玩翻天：有趣的空間與課程統整遊戲。台北：遠流。

（因受篇幅所限，附錄資料請至本館網站上查閱：<http://192.192.169.101>）

第五十四期教育資料與研究雙月刊 勘誤表

頁次	行次	原文	更正	備註
132	1	李真文 國立嘉義大學幼兒教育系 副教授	國立政治大學教育系博士候選人	誤植

教育的本質

本質上，教育是開展學生潛能、培養學生適應與改善生活環境的學習歷程。

～錄自教育部國民中小學

九年一貫課程綱要基本理念

坪林舊橋再造與生態園新生

—以 Storyline 為發展模式

張益仁

台北縣坪林國小校長

戴允華、鄧菁菁

台北縣坪林國小教師

摘要

本文主要是以「社區行動課程之建構—互動俗民誌取向」為課程設計基礎，希冀將 Storyline 的課程發展模式，落實在學校教育上，本校乃將「坪林舊橋再造」與「生態教材園新生」兩方案列入九十一學年度的學校本位課程。「坪林舊橋再造」的實施歷程部分細分為「選取議題」、「坪林舊橋概述」、「坪林舊橋再造課程架構」、「上課內容簡述」、「結論與收穫」與「檢討省思」。並帶領小朋友從活動中探究社區歷史、地理與文化等領域，發展其研究問題、進行訪問、做紀錄、整理分析資料和別人分享研究成果等能力。另一個議題「生態教材園新生」的實施可細分為「選取議題」、「實地觀察紀錄」、「尋找資料」、「共同規劃」與「檢討省思」。希望藉由小朋友的巧思，引發參與構築校園的興趣。整體而言，坪林舊橋再造與生態教材園新生兩項教學活動，均以學生為中心，並把學生學習場域擴大到戶外，乃至社區，藉以引導學生做一個主動積極的公民，進而養成社區參與社區行動的態度。

關鍵詞：俗民誌、社區行動、storyline 課程發展模式、坪林

「學校本位課程發展」是九年一貫課程主要精神之一，它強調學校為達成教育目的或解決問題，以學校為主體，由學校成員包括校長、行政人員、教師、學生、家長與社區人士主導，透過團隊合作的方式，整合社區資源，共同發展課程。不僅將學習領域擴展至社區，也加強學校與社區的互動。

陳麗華 (1997, 45) 也提出：學校教育的目的必須涵蓋新的視野，培養知道如何參與且願意參與民主社會生活的個人，因為提供學生社區參與學習 (community participation learning) 的機會，讓學生在周遭真實世界中試驗和探索，以粹練其參與社會生活的知能，才能為公民社會的到來鋪路。

社區行動是要讓學生了解做一個主動積極的公民有多重要，並知道有效率的公民針對公共議題能採取的各項行動。同時讓學生知道公民可以改變事情，使事情變得更好，以及青少年學生也可以參與公共事務，並作出相當的貢獻。

Storyline 的課程發展模式，只提供綱要和架構，教學內容和目標可適應不同文化和地方的教育政策，各校師生或各班可依其社區的人文、自然環境和興趣，以一綱多本的方式和其多元智慧建構屬於自己的真實課程 (王鳳敏, 2002: 118-119)，這種課程發展模式，符合目前九年一貫課程的理念。

本研究本「學校本位課程發展」的精神，採取社區參與與社區行動的態度，以 Storyline 為課程發展模式，由戴允華老師帶領本校二年級小朋友一起探討坪林舊橋的歷史，了解舊橋在坪林人心中的地位與對社區的重要性，一方面企圖再造舊橋風華，一方面讓小朋友從學習社區歷史、地理與文化等領域，發展其研究問題、訪問、做紀錄、整理分析資料、和別人分享研究成果等能力。另一個議題則由鄧菁菁老師帶領四年級小朋友探討校園廚房旁空地新建「生態教材園」方案，藉由小朋友的巧思，引發參與構築校園的興趣。

壹、坪林舊橋風華再現

坪林街上橫跨北勢溪兩岸有三座橋，舊橋居於中間，興建於日治時期，由於橋面狹小，且連接兩端的舊街狹窄，街面僅供遊人通行。坪林舊橋遂成為觀光據點，供遊客駐足觀賞橋下「保育有成」的北勢溪水中溪魚。

坪林舊橋旁係茶業博物館，為坪林鄉吸引來往遊客的主要據點，如果能將坪林舊橋加以規劃，吸引遊客走進老街，結合形象商圈，是一條完整的觀光動線，更可增加外來客深入了解坪林地區的風貌。

「坪林舊橋」是百年的老橋，在坪林橋、坪林拱橋的相繼完工後，坪林舊橋已經喪失了原有交通樞紐的功能，昔日的風采不再。故本活動以「坪林舊橋」為主軸，將課程融入生活中，讓學生發揮他們的想像力及創造力，並透過觀察、訪問、規劃、實作、檢討、修正等過程，培養學童關心社區及解決問題的能力，豐富他們的生活學習經驗。

一、課程架構

「坪林舊橋再造」課程，主要的目的是希望學童關懷所居住社區的事物——坪林舊橋，培養學童參與社區的能力，喚起社區居民及遊客對坪林舊橋的關注，促進舊橋風華再現。

教學過程參照 Storyline 的教學理念和特色，不斷拋出問題讓學生運用學科基本技能，探究真實世界裡有關坪林舊橋的問題。因此教學的過程和方向乃按「序言」、

「背景」、「地點」、「人物」、「事件」、「解決方案」、「行動」、與「回顧」等故事架構，有邏輯的地發展，其課程架構與關鍵鑰匙問題如下圖：

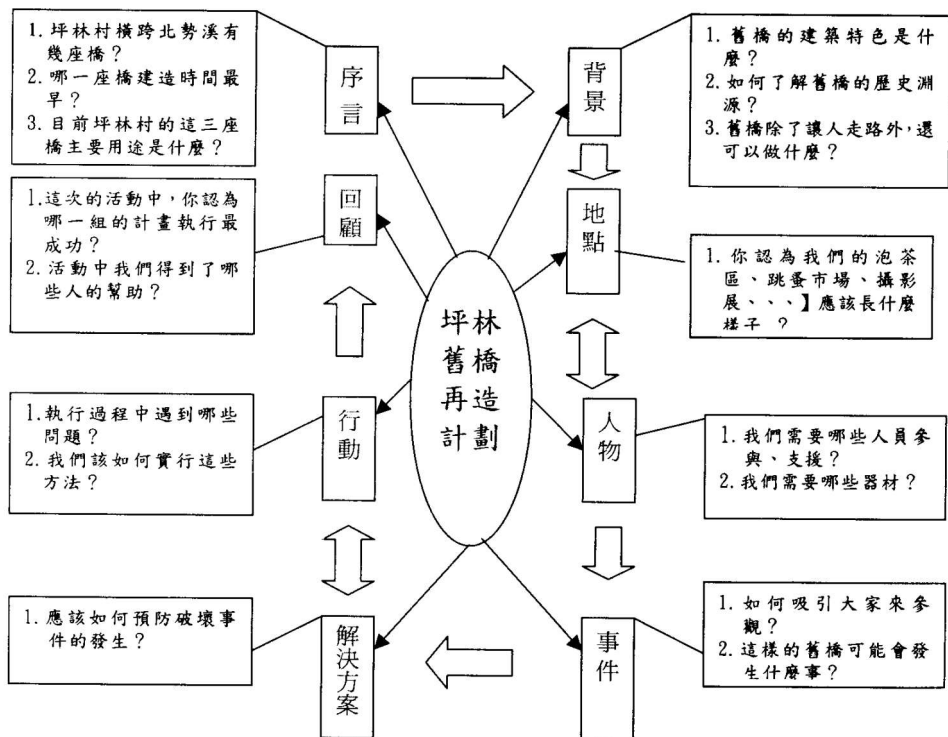


圖 1-1 林舊橋再造課程架構圖

圖 1-1 課程架構，可以歸納出五個主軸：

- 〈一〉探索舊橋歷史背景：透過資料蒐集、調查、訪問、參觀等活動了解坪林舊橋的歷史背景、舊橋建築之美以及社區人士對坪林舊橋的期許。
- 〈二〉舊橋新生計畫：引導學童對坪林舊橋再造的興趣，並以小組討論的方式，共同探討舉辦哪些活動可以吸引鄉民的目光，讓坪林舊橋重新成為坪林鄉民生活的一部分。
- 〈三〉廣告宣傳：經由媒體傳播及各項廣告宣傳，尋找宣傳的要素，再請學童創作宣傳海報，並進行發表與宣傳活動。
- 〈四〉活動進行曲：將學童提出的各項活動方案身體力行，由學童在舊橋上呈現他們所規劃的各項活動。
- 〈五〉活動的回顧：透過活動紀錄片，共同討論各計畫執行的優缺點，做成檢討紀錄，以作為日後辦理其他活動的參考。

二、上課內容簡述

本次教學活動係運用「綜合活動」與調整部分「彈性教學時數」來進行，上課總節數是十四節，在整個教學過程中是以學生的規劃為主軸，可以說是從無到有，

充滿許多不確定性，教師必須因學童的反應而改變教學方式，所以對教師也是一大挑戰。以下依據本教學活動略做說明：

(一) 選擇「坪林舊橋」的動機：

1. 希望讓學童了解在自己的生活環境中，有許多值得我們去關心的事物，激發學童關懷鄉土、熱愛鄉土的情懷。
2. 希望學童靠自己的力量，找尋解決問題的方法。

透過「街道是大家的」這本書的故事內容，引導學童關心社區中急需改善的議題，並建立學童的自信，讓他們了解只要自己願意去做，就可以影響週遭的人，經過共同的努力，建立符合社區需求的生活環境。

(二) 「坪林舊橋」的學習活動

1. 察覺三座橋的建造先後順序及功能（十月四日）

首先利用簡報軟體展示學童及教師所蒐集的照片，來說明三座橋的地理位置，讓學童從照片中察覺三座橋的建造先後順序。其順序為：坪林舊橋（又稱坪林尾橋）→坪林橋→坪林拱橋。在介紹完三座橋的建造順序之後，教師詢問兒童：「目前這三座橋的主要功能是什麼？」以此話題引導學童依目前的實際狀況敘述三座橋的功能。再來詢問學童「哪一座橋已經逐漸喪失了他的功能？」讓學童自由發表他們的意見，再由老師做歸納總結。最後，學童完成「橋的故事」學習單。

學童在第一次照片展示中，大部分學童在展示過程中，就察覺到三座橋建造的先後順序，並提出他們的發現。在第二次提醒後尚有三、四位學童無法從照片的提示了解三座橋建造的先後順序。〈教學日誌 91.10.4〉

對於三座橋的功能，學童都能經由他們的生活經驗，輕易的說出目前三座橋的主要功能，發現到舊橋目前的功用比較少。〈教學日誌 91.10.4〉

第一組收集的資料及照片只有三張，五位學童中有兩位居住石碇鄉家中並無坪林鄉各種期刊或宣傳單。可將人數較多的第五組第六組各調一位到第一組協助他們收集資料。〈教學日誌 91.10.4〉

2. 參觀活動（十月十一日）

透過簡報軟體展示坪林三座橋樑建築的特徵和美觀之處，讓學生經由視覺感受舊橋建築的特色。

教師詢問學童：「坪林舊橋的建築有什麼特別的地方？」由此引導學童知道坪林舊橋有巴洛克式建築的風格。「為什麼在坪林會有歐式風格的建築呢？」由此引導學童了解坪林舊橋是日據時代，日本建築師所建造的。

教師詢問學童：「坪林舊橋的橋墩有什麼特別的地方？」由此引導學童自由發表他們所看到的坪林舊橋情況。「為什麼坪林舊橋的橋墩方向不一樣呢？」由此引導學童了解日本建築師在建造坪林舊橋的時候，注意到北勢溪的水流方向及水流速度兩岸不一，所以採用破水式的橋墩，而且每根橋墩的方向也不一樣。

教師歸納：「坪林舊橋的橋墩並不是同一方向，而且橋墩是建築在岩盤上，橋墩底座的兩頭是尖尖的，它是破水式的建築」。

邀請解說員楊超銘先生進行解說活動，帶領學童實際測量紀錄舊橋的長度、寬度。提醒學童攜帶筆記本、相機、丈量工具，以利資料紀錄。

楊老師利用水流方向說明橋墩的建造特色時，學童都能輕易記下破水式橋墩及每個橋墩建造方向不同的原因。

丈量活動楊老師讓學童先用步測的方式進行，在兩次步測之後，再進行皮尺丈量，這樣隨機的教學方式引起學童認真專注的態度。實地測量時發現橋面長度只有九十六公尺與資料記錄的九十七公尺有一公尺的誤差。

丈量使用步測時發現有三位學童數到一百的能力不足，需多做額外加強練習。實際測量與資料記錄有誤差須再查證。〈教學日誌91.10.4〉

3. 探訪舊橋歷史背景（十月十八日到十一月一日）

教師指導學童預先擬好訪問題目，根據與受訪者約定好的時間到達訪問者家裡進行訪問活動，對學童來說這是第一次正式的訪問行程。在出發之前老師特別提醒學童需注意基本禮貌。

訪問結束之後，教師指導學童根據錄音帶摘錄訪問內容重點。

學童一開始有些害羞不敢發問，在老師的鼓勵下由小組長帶頭發問，開始熱烈發問。學童對舊橋尚未建造前的兩岸交通方式、建造材料來源、建造特色較感興趣。〈教學日誌91.10.22〉

學童能夠積極主動發問，但是因為受訪者家中的寵物貓在學童座位行間走動造成部分學童無法專心聆聽訪談內容。婉真用國語發問，受訪者誤解題目的意思，造成回答內容與問題不符。〈教學日誌91.10.23〉

各組均能自行操作錄音機，聽錄音帶作紀錄活動，但因場地過於擁擠，且各組音量過大互相干擾，故時間不夠各小組均未完全紀錄完畢。〈教學日誌91.10.25〉

在檢視學童摘錄內容時發現學童將訪問內容抄錄下來，並不是摘錄訪問重點，所以需再次說明重點摘錄的意義，與學童共同練習摘錄重點的方式，請學童重新聽錄音帶摘錄重點。〈教學日誌91.10.25〉

事先徵得五位地方人士的同意，願意接受學童的訪問，但因是採茶季無法配合上課時間，所以時間由受訪者決定，再由五個小組自行決定探訪對象。

學童對舊橋訪問活動提出許多問題，但問題重複率很高，表示學童無法專注聆聽他人的問題，下次上宜適時加以糾正。

上課時調查得知家中有錄音機或照相機的只有五位，會使用錄音設備、照相機的人數只有一位，所以在訪問活動之前須先指導學童錄音機或照相機的操作技巧。〈教學日誌91.10.18〉

學童雖然事前準備了許多題目，臨場卻不敢發問，與上課時的表現大不相同，需多加強發表能力。陳前鄉長聽不大懂國語，所以當婉真用國語發問時多

次誤解題目的意思，所以後來請其他學童翻譯。（〈教學日誌 91.10.23〉）

在檢視學童摘錄內容時發現學童將訪問內容抄錄下來，並不是摘錄訪問重點，所以需再次說明重點摘錄的意義，與學童共同練習摘錄重點的方式，請學童重新聽錄音帶摘錄重點。（〈教學日誌 91.10.25〉）

4. 構思規劃活動內容（十一月八日）

讓學童分組進行討論：「我們可以用哪些活動方式讓舊橋發展出新功用？」，待討論完畢，請各組提出活動方式，由教師將各組的報告紀錄在黑板上。

學童依據個人興趣意願選取活動項目。

讓學童根據選取的活動內容進行討論：「我們的活動區內需要哪些設備及建築材料？」、「哪些活動需要家長協助？」請各組提出活動器材及人力支援需求。

教師協助學童完成「器材需求表」及「協助意願調查表」。

學童對活動方案提出許多好點子，包含：泡茶活動、賣茶葉副食品、賣玩具吸引觀光客、舊橋攝影比賽、橋上舞會、跑步比賽、騎腳踏車比賽、卡拉 ok 比賽、跳蚤市場、繪畫比賽……

因為項目太多，提醒學童需要考量如何辦得好活動，在大家熱烈討論後決定泡茶活動、跑步比賽、卡拉 ok 比賽、跳蚤市場、繪畫比賽等五項。

學童在選擇參與組別時泡茶組仍然人數超過七人，為避免各組人力分配不均，最後請選擇泡茶組學童依據自己的專長互相協調。結論是協調能力較佳的千如到跳蚤市場組，靖霽到繪畫組。（〈教學日誌 91.11.8〉）

5. 宣傳活動（十一月二十二日與二十九日）

讓學童依據器材需求及家長意願統計表，先尋找具有專長家長，再進行討論：「如何協商家長來支援我們的活動？」待討論完畢，請各組報告可能的解決方式。教師將各組所提出的方案紀錄在黑板上，提供學童做選擇。

讓學童選擇協商方式，與家長進行協商活動，尋求家長支援。

教師詢問：「繪畫比賽和跑步比賽要不要訂定比賽辦法呢？比賽辦法要包含哪些內容呢？」讓學童自由討論後，完成比賽計畫。（為避免學童無法完成比賽辦法，所以教師事先準備了各種比賽辦法給學童參考）

教師詢問：「跳蚤市場要義賣哪些物品呢？小朋友捐贈的物品需不需要做標示？價格由誰來訂？該由誰來負責收取捐贈物品？」讓學童自由討論後，請學童紀錄討論的決議。

教師再詢問：「我們在坪林舊橋上辦活動的目的是什麼？我們要如何吸引大家來參加我們的活動？」由此來將話題帶入廣告宣傳的方式。

再來詢問學童「你們看過哪些宣傳廣告呢？宣傳的方式有哪些呢？」讓學童自由討論他們所知道的宣傳方式。待討論完畢，請各組報告可用的宣傳方式。

教師將各組所提出的方案紀錄在黑板上，提供學童做選擇。由各組學童自行選擇所要使用的宣傳方案，並進行小組合作的工作分配和協調。

接下來是各組進行比賽辦法或宣傳海報製作初稿。另外，讓各組在預定時間互相觀摩宣傳廣告後修正宣傳廣告內容。

宣傳內容是依據各組活動內容來進行，所以各組的宣傳重點不同。

卡拉 ok 比賽組學童因為借不到器材很失望，重新討論其他替代方案。在一節課苦思之後，詩偉提出看到學校網站有人表演各項才藝，所以提出才藝表演活動，老師趁機加以引導，請他們先問問大哥哥、大姊姊的意願。下課後學童要求班上有哥哥、姊姊在高年級的同學一起去問，然後很興奮的說惟仁的姊姊、天祐的姊姊、素蓮的姊姊願意參加，所以出現了街頭表演活動。

學童找出可協助的家長名單，但是對於請求協助的方法，學童還是有點害羞，最後決定由老師帶學童到家裡請求協助。

泡茶組請陳淑儉老師協助，並與陳老師討論泡茶技能指導時間，11 月 25 日起在午餐後 12:30 至 13:00，學童吃完午餐後到禮儀教室集合學習茶藝。

跑步比賽組找劉主任、張老師協助，並確定取得使用器材。

跳蚤市場組徵得柏安媽媽、哲勇媽媽、文威媽媽、璨如爸爸、紹睿爸爸同意協助。

繪畫組請求柏安媽媽、陳主任、陳淑儉師、湯佩珍師幫忙當評審。

跳蚤市場決定 11/25 開始接受義賣物品。

學童提出許多宣傳的點子，老師整理在黑板上，請學童自行選擇需要的宣傳方式。各組展示初稿全班共同討論後，健文提出有些主題不明顯，大家才注意到這個問題。所以重新發下海報紙，兩人一張共同製作宣傳海報。〈教學日誌 91.11.29〉

跳蚤市場時間緊迫，所以有部分活動內容請求家長協助處理，請文威媽媽指導文威利用家中電腦製作捐獻物品名冊及標籤。

捷龍老師認為在舊橋附近舉辦跑步比賽，需考慮活動時交通問題，若無法解決交通的問題，學童的安全堪慮，要多加注意。

每組一張海報紙，有幾位學童因繪畫技巧不熟練，在活動中被排擠，只能在旁邊看。在展示初稿後，改成兩人一張書面紙共同創作後，排擠作用自然化解，繪畫技巧不熟練的學童也能積極投入創作表現。〈教學日誌 91.11.29〉

6. 活動進行曲（十二月七日）

教師詢問：「各組所需的器材該如何搬運到會場呢？」讓學童進行小組合作的工作分配和協調。

在星期六當天，學童與支援的家長費了很大的力氣將各項器材搬到會場佈置，學童們也能根據事前的演練，了解個人所負責的工作內容，大家同心合作，完成小組規劃的活動，讓整個坪林舊橋看起來非常熱鬧。

跳蚤市場組參與家長人數很多，九點活動一開始就吸引了大批採購人潮。根據協助家長的說明，大約十點左右就已賣出八成的物品。

繪畫比賽組係純粹作品展示，所以只留兩位同學做解說，其他同學到「品茗茶會」幫忙。品茗茶會因人數限制只準備三組茶具，由學童輪流泡茶。據陳老師陳述當跳蚤市場義賣活動開始，許多組員都跑去購買義賣物品，沒有人在泡茶區。品茗茶會發生意外，學童不會使用小瓦斯爐，卻自己隨便亂動，以致小瓦斯爐損壞不能使用。學童打破茶具，幸好沒受傷。

街頭表演活動學童並無主持節目的經驗，所以一開始先由老師示範，接著由組員輪流主持，健文表現的不錯。

活動吸引了許多鄉民及遊客參與，他們對於學童們在舊橋上辦活動感到非常新奇有趣。繪畫作品展示區離其他活動場較遠，據學童的敘述參觀的人數並不多。品茗茶會所準備的免洗茶杯不夠，最後只能使用磁的茶杯。

街頭表演活動因在馬路旁邊表演，許多觀賞的觀眾站在馬路上，易造成危險。各組活動後，會場內到處是垃圾，所以學童對於缺乏公德心行為表現的非常生氣，趁機給予機會教育，學童都能認同公德心很重要，願意做個有公德心的人。（教學日誌91.12.7）

7. 活動檢討（十二月十三日）

教師詢問：「這次活動中有哪些優點？」「我們辦活動的時候發生哪些問題？」「我們可以用什麼方法來解決？」請學童自由討論，待學童討論後，請各小組上台報告各組所發生的問題及解決方案。請學童將各組提出的優點、發生問題紀錄在自己的筆記本上。

教師詢問：「繪畫組提出重新展示得獎作品的方案，你們認為展示在哪裡比較好？」請學童自由提議，教師將學童提出意見紀錄在黑板上。之後，繪畫組決定在校內做展示。

教師詢問：「跳蚤市場及滾輪胎比賽提出的狗大便問題，你們認為要怎樣處理比較好？」請學童自由提議，教師將學童提出意見紀錄在黑板上。之後，跳蚤市場及滾輪胎比賽組決定先做口頭宣傳「愛牠就不要拋棄牠」、「不要讓家犬到處遊蕩」觀念，再視情況做修正。

學童也發現垃圾問題，所以建議下次活動時，垃圾桶的數量需增加。

跳蚤市場組及滾輪胎比賽組對於滿地狗大便非常生氣，認為到處都是狗大便，不衛生、有礙觀瞻，應該解決流浪狗的問題。學童建議請鄉公所處理流浪狗問題。

街頭表演活動很熱鬧，但是有很多車子跑來跑去很危險，下一次最好換一下地方。小提琴表演的時候沒有使用麥克風，所以站在較遠地方的人可能聽不到。

「品茗茶會」學童提出所準備的小瓦斯爐，被同學不當使用損壞，該如何處理？小組討論後，由小組成員共同支付賠償金額。

繪畫組觀察到參觀的人數很少，他們認為展覽地點問題，如果活動當天把作品放在舊橋上可能會更好。學童提出解決方案，把作品懸掛在學校內供大家參觀。

跳蚤市場組及滾輪胎比賽組進行口頭宣傳的方式。其他各組支援繪畫組繼續執行他們的解決方案。

繪畫組在其他各組的協助完成了他們的解決方案，接下來他們將輪流觀察作品是否有損壞，並商請各班學童做定期整潔維護。

各組活動後，學童先將部份作品掛在行政大樓樓梯間，剩下許多作品沒有掛勾可以掛，後來有同學請陳老師幫忙釘了一些掛勾在二、三樓走廊，把剩餘作品掛在走廊上。

坪林地區養狗看家是很平常的事，所以建議學童改變宣導的方式，不是請鄉民們不要養狗，而是請鄉民不要讓小狗到處亂跑，把小狗養在家中，這樣宣傳可能效果會較好。〈教學日誌 91.12.13〉

8. 十二月二十七日 活動回顧與感恩活動回顧與感恩

讓學童透過觀賞活動紀錄片，回顧整個活動過程。

教師詢問：「活動中我們得到了哪些人的幫助？」讓學童自由發表，引導學童感謝活動中給我們幫助的所有人。

學童繪製感謝卡，感謝所有參與活動的家長、老師與同學。並詢問學童：「這次的活動中，你認為你們的活動有哪些缺點？」、「哪一組的計畫執行最成功？」讓學童重新省思活動缺失、討論各計畫執行的優缺點，並填寫執行自我檢核表。

學童看到活動紀錄片非常興奮，對於活動過程都覺得相當好玩，他們希望下次再做類似的活動。

大部分學童能根據各組的計畫說出優缺點，並紀錄下各組的優缺點。

討論過程後學童認為街頭表演活動、跳蚤市場最受歡迎。〈教學日誌 91.12.27〉

大部分的學童都覺得自己變得比較專心。

學童對於這五項活動覺得很好玩，但似乎特別偏愛跳蚤市場。

小朋友們從地方人士的身上獲得許多課本外的知識。如果沒有他們的協助、指導及支援，以我們的人力根本沒有辦法完成這些活動。〈教學日誌 91.12.27〉

(三) 訪問地方耆老

目前坪林地區對坪林舊橋的歷史背景、建築特色有深入了解的人並不多，因此小朋友必須先到圖書館、鄉公所查資料，拜訪地方耆老以了解坪林舊橋的歷史背景及建築特色，活動中他們積極的與家人、地方人士聯絡互動、學習。

學童在陳鄉長、陳長慶主任、陳先生的詳細解說中，除了了解坪林舊橋

的歷史背景及建築特色外，更深入了解坪林舊街興起脈絡、坪林社區發展過程，以及這座舊橋之所以叫做「坪林尾橋」的原由。

三、結論與收穫

有人說：教學是藝術也是技術，唯有教學方式多樣化、彈性化、生活化、統整化與活潑化，才能提升「教」與「學」的優質文化，達到個別化、適性化、多元化的原則。

在這兩個多月的教學活動中，不論學童或老師，都有如下的獲益：

〈一〉學童重新檢視坪林舊橋的歷史淵源、功用及建築特色，使他們懂得欣賞舊橋之美，培養熱愛鄉土的情懷，進而學習重視文化資產。

對於三座橋的功能，學童都能經由他們的生活經驗，輕易的說出目前三座橋的主要功能，發現到舊橋目前的功用比較少。〈教學日誌 91.10.4〉

楊老師利用水流方向說明橋墩的建築特色時，學童都能輕易得記下破水式橋墩及每個橋墩建造方向是不同的原因。〈教學日誌 91.10.11〉

〈二〉從資料蒐集、訪問家人或地方耆老，培養學童使用圖書館、社區資源、訪問、做紀錄、整理資料和別人分享成果的能力。

依據目前座位分組蒐集資料，每組的數量都很多。……學童對舊橋訪問活動提出許多問題……。〈教學日誌 91.10.11〉

〈三〉教師本身對不甚了解的地方，也藉助家長或地方人士的力量，與學童一起蒐集資料、調查或訪問，學習解決問題的方法。

在使用簡報軟體介紹坪林舊橋時，學童注意到橋墩的形狀很特別，而且也發現到橋墩的基座是蓋在岩盤上，他們好奇的問：「坪林舊橋是用什麼材料蓋的？」、「為什麼要蓋在岩石上？」、「這樣會不會垮掉？」……問題很多，有部分問題我並不是很了解，所以請他們參觀時請教楊老師。〈教學日誌 91.10.11〉

事先徵得五位地方人士的同意，願意接受學童的訪問，但因是採茶季無法配合上課時間，所以時間由受訪者決定，再由五個小組自行決定採訪對象。〈教學日誌 91.10.18〉

〈四〉學童得以了解遇到問題時，能靠自己的力量設法解決，發揮學童應有的打破沙鍋問到底的精神。

學童一開始有些害羞不敢發問，在老師的鼓勵下由小組長帶頭發問，開始熱烈發問。學童對舊橋尚未建造前的兩岸交通方式、建造材料來源、建造特色較感興趣。〈教學日誌 91.10.22〉

學童根據活動方案進行設備及材料討論，他們均能依自己所知積極參與意見。部分學童在討論過程中，能夠輕易統整大家的意見，把品茶茶會及繪畫組

針對所需使用的器材以及使用方式、所需數量都做了詳加紀錄，這些紀錄將有利於活動的進行。卡拉 ok 比賽及賽跑比賽兩組需要家長協助部分也能簡要列出家長所需具備的專長急需協助的項目時間，並作完整紀錄。（教學日誌 91.11.8）

〈五〉活動開始時，學童認為自己的能力不足一定做不好，一定會失敗。在整個教學活動過後，學童除了建立自信心之外，更重要的是學童了解尊重差異性，與人討論、相互妥協與同儕相互合作的重要性。

學童對活動方案提出許多好點子，包含：泡茶活動、賣茶葉副食品、賣玩具吸引觀光客、舊橋攝影比賽、橋上舞會、跑步比賽、騎腳踏車比賽、卡拉ok比賽、跳蚤市場、繪畫比賽……因為項目太多，提醒學童需要考量如何辦得好活動，在大家熱烈討論後決定泡茶活動、跑步比賽、卡拉ok比賽、跳蚤市場、繪畫比賽等五項。（教學日誌 91.11.8）

卡拉 ok 比賽組沒有人願意從事紀錄工作，花費很多時間爭論該由誰來紀錄，最後大家決定採用輪流的方式……（教學日誌 91.11.15）

貳、生態園新生

本校廚房旁原有一座小水塘，但因為馬達故障、水管破壞，年久失修，循環系統已難修復，重新架設又無經費，加上因地形所限，小水塘內長滿青苔，水深危險，教學利用價值不高。希望透過學生的想像力及創造力，經由一連串的觀察、討論、規劃、實作等過程，培養學生關心議題與解決問題的能力，一方面可豐富他們的學習經驗，一方面為這方小園地找到一個高價值的去處。

一、設計理念

學習生活化、趣味化；評量多樣化、適性化，一直以來都是我們所追尋的目標，因此，如何融合課程，尋找與學生生活有關的議題做探討，就成為當務之急。由於坪林是個極具特色的地方，對於各項的生態保育更是極為用心，而學生每天在大自然的環境下成長，對於飼養各種動植物的話題頗感興趣，亦有不少的經驗。因此，在「生態園新生計畫」課程中，期望學生能利用既有的一切，經由小組間的合作討論，將生態園的構想逐步完成。而這一切從無到有的過程，著重於學生自己本身對於課程內容的建構，並設計一切相關的活動，進而發揮出自我的潛能。最後，透過小組學習檔案的呈現，來紀錄並回顧這一路的成長，完成此次的學習目的。

二、課程架構

根據 storyline 課程發展模式，針對每一階段提出相關的鑰匙問題，再根據這些鑰匙問題設計出不同的教學步驟，以進行不同的教學活動，整個課程架構陳列如下：

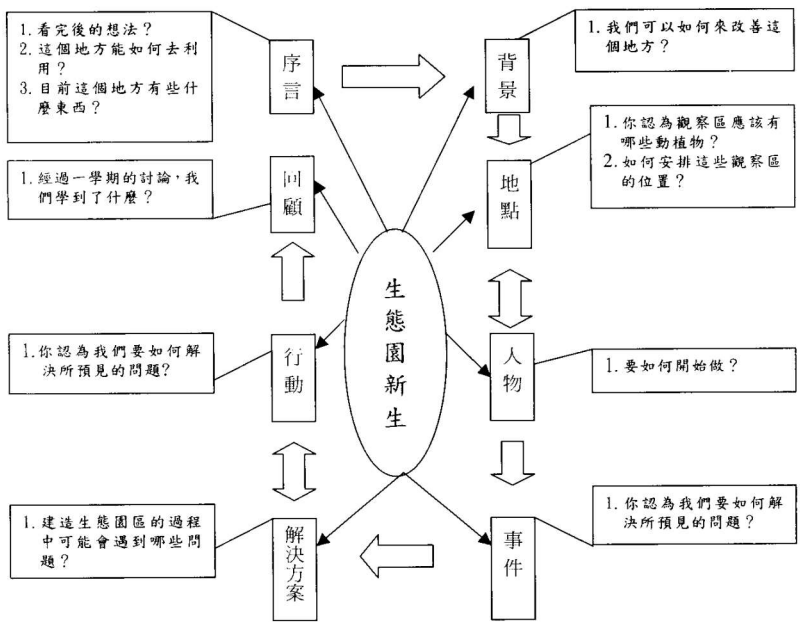


圖 1-2 生態園新生課程架構圖

依據圖 1-2 的教學活動架構圖，發展出以下的教學步驟：

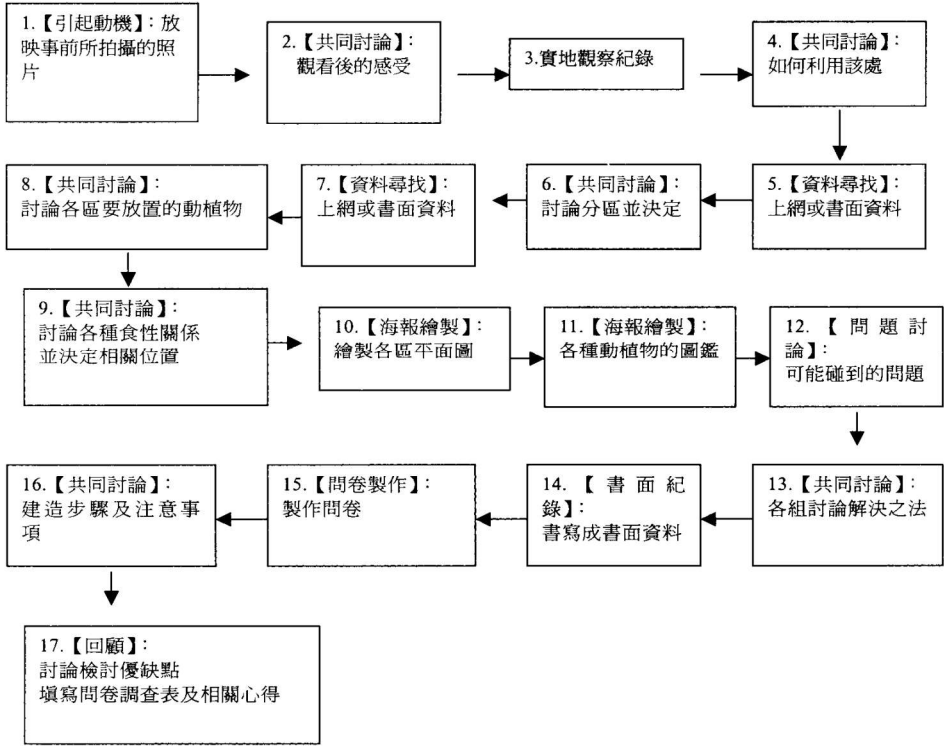


圖 1-3 教學步驟圖

三、上課內容簡述

本次教學活動仍係運用「綜合活動」與調整部分「彈性教學時數」來進行，以下根據圖 1-3 教學步驟，茲將各個教學步驟做一簡略的說明：

(一) 在【1 部分】：利用事后至空地拍攝當時的景觀照片，於課堂上放映給學童觀看，引起學童的學習興趣，以利之後活動進行。

學生對於照片中的景象反映熱烈，不斷詢問照片中的景物是在哪裡拍的？為什麼看起來髒髒亂亂的？我們有去過嗎？……等問題，表現出極大的學習興趣。

開始有二、三位學生發現這個地方就在禮儀教室後的空地，之後其他學生也認為沒錯，紛紛表示認同，但有幾位說自己怎麼沒看過，叫教師現在立即帶他們去看。（教學日誌~學習紀錄，91/10/04）

(二) 在【2 部分】：由於當地環境缺乏整體規劃，故學生於觀看後普遍都有想要改造當地景觀的意願及意見，並漸漸引導至建造出生態園的共識上。

T：請問看完這些照片你們有什麼感覺呢？

S1：那裡好髒好亂喔！一定很多蚊子。

S2：沒錯，而且植物都死掉了，一定沒人要去那裡。

T：你們說的沒錯，那要怎麼改變那裡，有沒有辦法使那裡變得更好？

S3：就整理乾淨，不要看起來髒髒亂亂的。

S4：那就把那裡變成一個花園，種很多植物就好了。

S2：那可不可以養昆蟲在那裡呢？

S5：那就變成生態園好了，像茶業博物館旁的生態園一樣。

T：這個意見很不錯，我們來問問其他同學的意見。

（教學日誌~學習紀錄，91/10/04）

學生對於改變現有的環境有很多意見，並期望能立刻著手去做，感覺上這個主題學生應該會有很大的發揮。

（教學日誌~自我省思，91/10/04）

(三) 在【3 部分】：利用實地觀察紀錄的方式，找尋可利用的空間及資源，此時即以小組方式進行，學生並攜帶相機、鉛筆及行動調查表（如附錄十四），以便著手紀錄。

平常上課實地觀察的經驗不多，因此學童極為興奮，加上使用相機拍照更是新鮮，但有幾位學生不參與觀察，在一旁玩並滿場跑，秩序有些混亂。（教學日誌~學習紀錄，91/10/14）

經過行前說明，並分配工作，再到觀察現場情況改善不少，學生皆能完成小組所交代的工作。（教學日誌~學習紀錄，91/10/17）

(四) 在【4 部分】：回教室後，各組將自己所見所聞簡單說明，並說說該小組所認

為該處應如何去規劃利用，但不於此時做出結論。

學生利用「行動調查表」（附件四）紀錄自己觀察到的內容，如：蓮花、木瓜、野薑花、酢漿草、蜜蜂、瓢蟲、花盆、籠子、網子……等不同的植物、動物和物品，項目很多，需花一點時間做統整，方能上台報告。

（教學日誌~學習紀錄，91/10/18）

T：聽完了每小組的報告內容有什麼感覺呢？

S1：怎麼那麼多不要的東西都在那裡呢！

S2：老師，我們一定要讓那裡變漂亮才行。

T：說得沒錯，那要怎麼改變那裡，我們請小組間討論再發表看法？

（教學日誌~學習紀錄，91/10/18）

學生的反應遠超過我的預期，對於他們表現出的興趣對於往後的學習應當是個好的開始，而小組間的合作有待觀察。

（教學日誌~自我省思，91/10/18）

（五）在【5 部分】：各小組利用課餘時間查詢相關資料。

課餘時間並不長，找尋資料似乎有困難，並發現書面資料不多，決定下次上課到電腦教室利用網路尋找。（教學日誌~自我省思，91/10/19）

資料重複性高，只好再次講解並大致上給予一些目標，並花不少時間做資料整理的工作。（教學日誌~學習紀錄，91/10/24）

找尋資料受限於資源不足的關係只能盡力而為，對於學生而言此項工作的經驗不多，因此有些狀況產生，例如：找不到、不知如何下手找等，花在這裡的時間很長（從 10/19~11/14）影響日後的課程進行。（教學日誌~自我省思，91/11/14）

（六）在【6 部分】：此時各組將蒐集到的資料逐一發表，最後共同決定所要的分區（見表 1-1）。

上台發表時學生有些許緊張，只好照本宣科，但台下學生反應還不錯，並會適時提出一些問題。（教學日誌~學習紀錄，91/11/15）

經過全班就環境空間及利用現有物品的前提下，確定生態園內要分四區：魚類區、昆蟲區、植物區、水生植物區，但內容中的動植物並未於此時做決定。（教學日誌~學習紀錄，91/11/15）

T：在經過分區確定後，接下來就要請小朋友找找裡面要放置的動植物？

S1：老師，要小組一起找還是自己找呢？

T：可以先自己尋找，但之後希望是以小組方式呈現？

S2：老師，那找書和上網都可以了，沒錯吧！

T：當然了。

（教學日誌~學習紀錄，91/11/15）

(七) 在【7 部分】：各小組利用課餘時間查詢相關資料。

(八) 在【8 部分】：共同討論有興趣、喜歡希望能養的動植物。

學生對於此項議題表現出極大的興趣，發言很踴躍。很多學生提出不同的看法，其中有些是針對自己目前所希望飼養的寵物，例如：狗、小白兔、貓咪、黃金鼠、蛇、螃蟹、青蛙……。（教學日誌-學習紀錄，91/11/23）

T：看來大家對於這個議題都很有興趣，等一下藉由小組討論的時間，把希望養的動植物都記下來，但為了避免項目太多，每一區都不要超過十種？

S1：老師，那如果有人一定要養某些動物時怎麼辦？

T：那小組其他的人覺得呢？

S2：那就表決了，大多數人贊成才可以，沒錯吧！

T：不錯的解決方式，那開始吧！記得要紀錄下來。

（教學日誌-學習紀錄，91/11/23）

(九) 在【9 部分】：由於學生並無法考慮到動植物間的食性關係，故教師利用簡單的「食物鏈關係」說明放置動植物時所要考慮到的相關問題，並一一檢視各項內容找出最合適的（見表 1-1），並確定各區的相關位置。（見圖 1-5）

所提出的項目很多，每一區所提的項目有：

◎昆蟲區：锹形蟲、獨角仙、螻蛄、天牛、蜜蜂、蝴蝶。

◎植物區：三色堇、辣椒、玫瑰花、蘭花、向日葵、鬱金香、牽牛花、姑婆芋、野薑花、薰衣草。

◎水生植物區：布袋蓮、蓮花、荷花、槐葉萍、青萍、大萍、聚萍。

◎魚類區：金魚、吳郭魚、泥鰍、蓋斑鬥魚、彈塗魚、苦花魚、鯧魚。

由於項目太多，必須一一檢視。

（教學日誌-學習紀錄，91/11/23）

T：大家都把希望養的動植物列出來了，那我們還要考慮哪些問題呢？

S1：拿不拿的到。

S2：他們要住哪裡。

S3：吃些什麼。

T：那其他人覺得呢？我們把要考慮的問題列下來。

所考慮的問題如下：吃的食物、作息問題、清潔問題（金魚）、住的地方（蜜蜂、蝴蝶、彈塗魚）、取得問題（鬱金香、布袋蓮、蓮花、荷花）、數量多寡（大萍）、氣候適合與否、食量、繁殖、校園中已有（玫瑰花、蘭花、姑婆芋、苦花魚、鯧魚）、食物鏈（吳郭魚）問題。

針對各項問題，學生開始考慮適合與否的問題，最後每一區都確定，並由小組分別認養該區。並在以不改變現有空間設計（見圖 1-4）的情形下，確定各區的相關位置。（見圖 1-5）

（教學日誌-學習紀錄，91/11/23）

由此階段的活動可知學生對於建構出一個生態園有著極大的期待與興趣，每每上課發言都極為踴躍，有著欲罷不能的感覺，但往往也因為如此，如何將學生從漫天的想像拉回現實狀況就極為重要，加上每個人都有著不同的期待、不同的想像，最後要協調出一個大家都能接受的結果，又是一大考驗。所以在很多時候是利用民主方式來決定結果，對於以往較以自我為中心的學生而言，衝擊不可謂不小。

(教學日誌~自我省思, 91/11/23)

表 1-1 學生所討論出的分區及各區的內容

分 區	昆蟲區	植物區	水生植物區	魚類區
內容	锹形蟲 獨角仙 螻蛄 天牛	三色堇 辣椒 向日葵 牽牛花 野薑花 薰衣草	槐葉萍 青萍 聚萍	蓋斑鬥魚 泥鰱

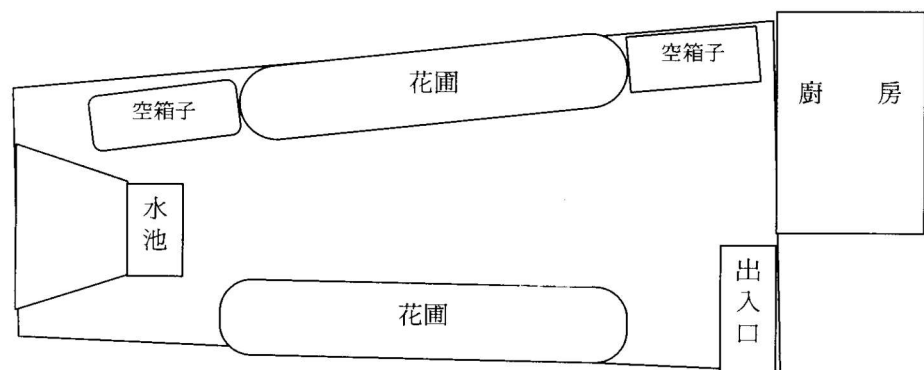


圖 1-4 空地原圖

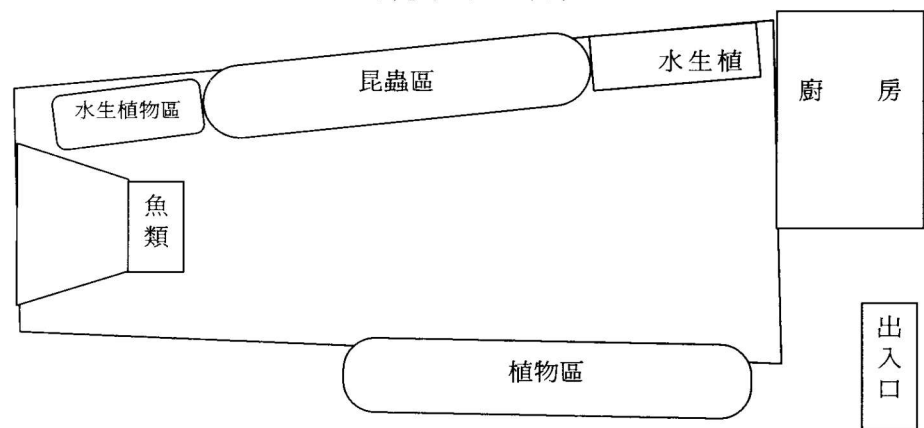


圖 1-5 分區平面圖

(十) 在【10 部分】：各組選其所負責的分區，繪製平面圖，並提出相關設備內容。

依據上述有的分區，各組分別負責如下：

- ◎ 第一組：植物區。
- ◎ 第二組：水生植物區。
- ◎ 第三組：魚類區。
- ◎ 第四組：昆蟲區。

T：根據每一組所負責的分區，把平面圖繪製下來。並在紙張背後提出每一組所需的東西物品為何，動手吧！

S1：什麼是平面圖？

S2：對阿！老師到底要畫什麼東西呢？

T：沒關係，等一下有問題的小組，再舉手，老師會過去幫忙。

(教學日誌~學習紀錄, 91/11/29)

經過一段時間後發現各小組不是無法下手繪製，就是不清楚要畫的重點為何，例如：其中在魚類區的小組，他們畫的是各種魚的樣子，著重於動物的本身而非畫出平面圖。因事前並不清楚學生的問題，只知提出問題及進行活動，當發現學生不太清楚如何去做時卻已經花費太多的時間。且事後反省，自己發問的問題似乎亦有問題，如能改成「把你們各分區希望的樣子畫下來」，或許會更好。

(教學日誌~自我省思, 91/11/29)

(十一) 在【11 部分】：之後再將決定的各區動植物依照所找的資料繪製成圖鑑。

T：每一區的動植物都確定了，接下來我們要如何介紹這些動植物讓別人認識呢？

S1：老師，可是我們都認識啊！

T：那如果有些人並不知道這些動植物的特性或特徵呢？舉個例子吧！小朋友有去過動物園嗎？

全班：有。

S2：可是那裡的動物比較多，可以看到大象、獅子……。

T：重點是你怎麼會認識牠們的。

S3：看樣子就知道了。

T：那碰到沒看過的時候怎麼辦？

S4：老師，前面都有一塊牌子，介紹他們叫什麼名字？住在哪裡？還有會畫一張牠們的樣子，所以一看就知道了嗎！

T：對，今天我們要做的就是這個東西。你們可以利用之前找的資料，再經過簡單整理完成圖鑑的製作。

(教學日誌~學習紀錄, 91/12/05)

學生找到不少的書面資料，但仍有少部分找不到，需利用網路資源幫忙。當開始繪圖工作，其中 A 君 B 君因為平時就不喜歡繪畫，加上不知道如何整理出有用的資料，因此就坐在位置上發呆，直到同組小朋友發現這種情形，並請求我的協助，此時我請同組其他小朋友告訴他們圖鑑所要有的部分，如：繪出植物的外型、寫出名稱（別名）、如何養殖照顧、外型特徵等，最後在其他小朋友幫忙下，總算完成工作。

（教學日誌~學習紀錄，91/12/05）

在收集資料及整理資料的部分花費較多的時間，但已明顯看出他們的進步及努力，並能於此階段彼此互相幫忙、彼此協助，比較不會花時間於爭吵上面，這一方面的進步令人欣喜不已。

（教學日誌~自我省思，91/12/05）

（十二）在【12 部分】：討論在建造生態園的過程中可能會碰到的各項問題。

在確定所有的分區動植物後，接下來便要討論在建造生態園時可能會碰到的問題，學生提出的問題紀錄如下：

- | | | |
|-----------|---------|--------|
| ◎動植物要從哪裡來 | ◎天氣 | ◎水源問題 |
| ◎人力 | ◎誰來照顧 | ◎要由誰去做 |
| ◎學生能力問題 | ◎要如何養牠們 | ◎錢的問題 |
| ◎環境髒亂問題 | ◎破壞問題 | ◎時間 |
| ◎建造要從哪裡開始 | ◎維護問題 | |

由於學生提出的問題相當的多，共有十四項，最後決定以下列幾項重點來決定哪些問題要再進行更詳細的小組討論：建造當時會碰到的（建造完成時會有的問題先不談）、問題類似時就合而為一（人力、學生能力問題、要由誰去做—人力資源問題）、（環境髒亂問題、建造要從哪裡開始、時間—建造時的步驟）、學生能解決得問題（例如：天氣、錢的問題，非學生所能解決的），最後確定出四大問題。

（教學日誌~學習紀錄，91/12/13）

學生提出不少的意見，但重複性太高，需做歸類。在提出的問題中，學生往往著眼於眼前所看到的問題，如：髒亂的問題、動植物要如何飼養等問題，較無法想像硬體設備上的問題，像建造時的設備及人力、水源問題如何解決等問題。

需做一些適時的引導，方能提出較不同類的問題。（教學日誌~自我省思，91/12/05）

（十三）在【13 部分】：找出四個較重要的問題，以小組方式進行討論並提出解決之道。

由於班上共分為四小組，加上學生藉由討論解決問題的經驗不多，所以希望每一小組只負責一個問題，方才歸納出以下四大問題，分別是：水源問

題、動植物取得問題、人力資源問題、建造步驟。（教學日誌~學習紀錄，91/12/13）

（十四）在【14 部分】：將討論出的解決之道書寫於紙上，以供日後參考之用。

開始學生又碰到問題，無法下手提出具體意見，由於共有四組，無法由教師一人負擔，最後請丹青老師一起幫忙。

有幾位學生不參與討論，它們認為自己想不出解決方法，只好請他們先觀摩他人再提出意見。

（教學日誌~學習紀錄，91/12/20）

最後各小組討論出的解決辦法如下：

- ◎水源問題：請具有養魚或建造經驗的人士幫忙——家長專長調查表。
- ◎動植物取得問題：請全校其他小朋友或家長幫忙——資源提供調查表。
- ◎人力資源：關於建造時的硬體設備，仍須有經驗人士幫忙——人力資源調查表。
- ◎建造步驟：先清潔環境→請人協助建造→依照各區平面圖規劃→取得動植物→放置動植物於該區→圖鑑放置→事前參觀規則制定→開放參觀。
（教學日誌~學習紀錄，91/12/20）

在此階段對於學生及教師本人都覺得有一些困難，因為並未有過如此的經驗，加上能力不足，在進行問題的提出及討論時皆只能就一些目前所想到的問題進行討論，相信很多問題應會在真正著手進行建造時才會出現，尤其是再定建造步驟時，學生很難憑空想像，只能將較大的步驟寫出，因此可能要等到實際建造時再來修正解決會較實際。

（教學日誌~自我省思，91/12/20）

（十五）在【15 部分】：製作「家長專長調查表」、資源提供調查表。

（十六）在【16 部分】：最後確認所有的建造步驟及相關注意事項，完成所有的前置作業部分。

T：因為小朋友的能力有限，加上大家也都認為需要他人的協助，所以我們就要來想想辦法如何請他人協助？

S1：老師，我家有向日葵我帶來。

S2：那我家有魚，可是沒有很多隻，不知道可不可以帶來。

T：有沒有辦法不是只靠我們自己班的小朋友提供呢？

全班：有。

S3：請別班的或是叫爸爸提供。

T：那如何知道他們有這些動植物呢？

S4：那去問啊？

T：一個一個問嗎？有更快的方式嗎？

S3：老師可以像學校問我們要不要參加電腦班一樣，用紙寫一寫就好了。

T：沒錯，像調查表就是。

（教學日誌~學習紀錄，91/12/20）

學生一開始並不懂調查表要如何製作，包含哪些項目，直到經由教師的協助提醒後，才清楚如何下手製作。其中有三組都是共同完成一張調查表，另外一組是每人先寫一張，再經由整理後共同完成一張。

（教學日誌~學習紀錄，91/12/20）

在此部份需要一些教師的協助，並要適時提醒一些相關注意事項，此階段所花的時間也比預期長。此外感謝丹青老師的協助幫忙。

（教學日誌~自我省思，91/12/20）

（十七）在【17 部分】：回顧整個學習過程，共同檢討各項得失，並回想自己於過程中的所學，完成此次的學習活動。

由學生發表自己的看法及感受並記錄於反省表。（見表1-2）

教學日誌~學習紀錄，92/02/21）

回顧這段的學習過程，發現不論學生或教師都有很大的進步及收穫，雖然一路走來困難挫折不少，但這一連串的學習過程似乎要比結果重要得多。

（教學日誌~自我省思，92/02/21）

四、結論與收穫

此次的「互動人種誌—storyline」教學，對於我而言是一種新的嘗試，更是一種新的挑戰，一種類似故事情節的教學模式，以學生為發展重點，建構出所有的知識內容，對於習慣傳統教學模式的我，似乎仍在適應當中；在傳統的教學模式之下，教師往往佔有極重要的地位，主導著整過活動的進行，然而，在此套理論的施行下，以學生為發展主體，所有的活動及相關內容都是學生所發展出來的，教師只站在輔導的角色，因此，所發展出的結果也並非完全在教師的預期之中，故在時間的安排上就碰到了很大的困難，加上事前並未做過學生能力的實際評估或測量，因此就會發生例如：要學生做一份「調查表」時，學生並不知調查表應包含哪些部分等的問題（教學日誌~學習紀錄，91/12/20），加上班上學生是以小組的方式來進行，教師一人並無法對每一小組提供適時的協助，因此所需的時間就比預期中的長很多，而後的課程就只好一再延遲了。

整體而言，這次的經驗自己也從中得到很多，包括：議題的選擇及決定、內容的設計及安排、上課模式的調整、教學的反省等等，相信這一次的經驗對於我日後的教學或活動的設計上有很大的幫助。

而這一路走來學生學到很多也進步不少，這些改變可從以下幾方面看出：

1. 小組間從爭吵到彼此合作：猶記得一開始要進行小組討論時，小組的每個人不是不發言，就是都有自己的意見，常會有不肯接受或聽別人意見的情形，總覺得自己的意見才正確、最好的，因此，往往討論到最後不是沒有任何結論就是爭吵，以至於進行小組討論時大家都不喜歡。後來，實地參與他們的

討論過程才發現，小組成員並未建立一套發言機制，造成每個人會搶著發言，或只知一昧的去否定他人的意見，但自己卻提不出更好的建議等等的問題。在發現這個問題後，便與他們討論解決之道。而在確定每個人皆須輪流發言，或當你有新意見需提出時，應經過小組成員表決同意；另一方面，當要否定他人意見時，自己必須有更好的建議等發言機制確立後，發現日後的小組討論進行不但較為順利也更有效率。而這改變也影響了他們在繪圖及資料的尋找上，知道合作比單打獨鬥要快、成果也較顯著，這一連串的改变可看出他們在學習上明顯的進步。

2. 找尋資料的能力進步：當一開始要尋找資料的時候，學生不是都找同一本書、進同一個網站，就是不知要如何尋找，因此常有事倍功半的情形發生，在經過提醒引導尋找資料的重點及方法後，的確改善不少。
3. 懂得自我反省改進：原本以為學生對這樣的課程會感到麻煩無趣，但從表1-2可看出，很多學生以懂得在這一連串的學習活動中，發覺到也有自己需要改進的地方，其中又以需要互助合作的方面為最多小朋友覺得需改進的。

從以上的三點可知，在學生方面也有很大的收穫及改變，由於此次的課程有極大的部分皆須靠小組成員共同合作才能完成，所以這一部份是他們問題最多也改變最多的部分，由一開始的意見分歧互不相讓，到會參考彼此意見尋求最佳的解決方法（教學日誌-學習紀錄，91/11/23），這一路的成長，是在其他課程看不到的。從表 1-2 所歸納整理有關學生自我反省表的意見，可以瞭解：不管是繪圖能力、資料的整理及尋找、報告的發表及邏輯能力……等各方面的進步都令人欣喜不已。

表 1-2 學生在自我反省表中意見的綜合整理

項目內容	意見內容
一、此次最特別、有趣的地方：	1.上課沒有課本。2.可以動腦筋。3.可以自己動手拍照。4.可至實地做觀察。5.凡事都是由自己動手去做的。6.可以和組員一同合作一起分享。7.可以看到自己的作品。8.可以學到很多的知識。
二、最困難的地方是：	1.自己動手做問卷。2.查不到資料、不能上網。3.團體合作上(因有人並不合作)。4.要討論並做紀錄。5.要繪圖。6.要提出問題和建議。7.和他人溝通。
三、印象最深的地方：	1.上網找資料。2.動腦筋。3.自己動手拍照。4.至實地做觀察。5.凡事都是由自己動手去做的。6.合作分享。7.課程有趣。8.討論並做紀錄。9.上台報告。
四、需改進的地方：	1.自己收集資料。2.動腦筋。3.多學習他人的優點。4.要同心協力一同合作。5.做報告或紀錄時要詳細一些。
五、心得感想：	1.小組要多團結互相幫忙。 2.要多多動腦筋思考問題。 3.希望以後能有類似的課程。 4.學到了很多原先不知道的知識和常識。 5.好玩有趣。 6.可以多提出一些好的建議和意見。 7.想再自己設計一個不同的活動。

參、檢討省思

本研究是本校首度嘗試，由二年級的戴老師及四年級的鄧老師負起主要的教學工作，張捷龍老師、張丹青老師、陳淑儉老師、湯珮珍老師及楊超銘老師等科任教師協助，在活動展演期間則全校教師總動員——大家一起來。在執行此課程的發展程序時，則盡可能遵守「教師應提供多元的學習機會給不同程度、智慧或學習風格的學生，接納學生不同的興趣，使全班以合作學習方式，依全班的共識所決定的故事主軸和範疇，貢獻出個人的子題探究成果，最後將所有發展的資訊或知識集結成一個故事」（王鳳敏，2002）的原則。從前述兩位老師個人的結論與收穫，可以了解老師與學生們都獲益匪淺，另配合協助的老師也感同身受。

此次「舊橋再造計畫」算是一個實驗，依我的觀察，學生在這教學過程中的表現，可由下列四方面說明：

1. 發問的技巧及傾聽的態度：一開始教師請學生擬好問題，在訪問地方人士時再拿出來，以免到時忘記了，不知道問什麼才好。實際到訪時，學生並沒有傾聽別人發問及受訪者的回答，常常別人先問且已獲得答案，又有人問相同的問題，這也許是小二學生常有的現象。在後來訪問資料的整理與檢討中，學生終於發現原來自己是那個樣子，因此在其他教學活動過程中，能專心傾聽的學生數增多了。
2. 分組合作意願高：平常班上已有分組，但常有一個現象發生，就是小組裡的工作常由較活躍的少數學生完成。因為這些學生覺得將工作分配給組員，常常不能按時完成，爲了及早完成也爲了自己的組能夠的到加分，他們就會獨立作業，其他組員只是掛名而已。而在此次教學活動中，工作量大、工作的難度較大，已非個人獨力所能完成。雖然一開始有人想獨自完成，但最後也都能接受分工的形式，也了解到分工的效率比較高。
3. 接受失敗容忍挫折：教學活動一開始，全班共同討論活動內容，一切總是覺得可行毫無困難。像原定的卡拉 ok 比賽卻因器材不足而作罷，在失望之餘，有人提出了街頭表演活動，可是誰來表演呢？最後透過同學的哥哥、姊姊們得到了支援。又如跑步比賽，也因交通問題而更動，可是學生又提出滾輪胎比賽。所以整個活動並不是順利無阻的，學生從失敗的活動中，學到的是接受失敗、容忍挫折，但卻仍然努力不懈的精神。
4. 提升解決問題的能力：爲了希望得到家長的協助，他們到處拜託家長來幫忙。爲了品茶會，他們開始學泡茶。爲了使活動能有鄉親共襄盛舉，學生做了許多海報及宣傳單。到處張貼海報，發宣傳單。爲了……你相信嗎？學生爲了這些目的而做的事，讓他們解決問題的能力大大的提升了。

就教師、學生、社區三方面的觀察，從這次的教學活動中可以看出學生的確有解決問題的能力---雖然常會挫敗，學生也有傾聽的習慣---有待教師的訓練與要求，學生也會分工合作---只要讓他們了解分工的意義。至於社區資源方面，雖然平時能

參與的家長很少，活動當天也是看的人多動的人少，可是在熱心家長的示範作用下，還是發揮了連鎖反應。

舊橋的歷史與未來也許學生仍然所知有限，訪問的技巧也許只是稍有進步，美工編輯的能力也許談不上，但學生的其他成長，可能遠超乎我們所能想像，而家長熱情的燃起更是教師意料之外，這或許就是「走出教室」、「從做中學」真正的意義吧！

（張捷龍老師的看法）

很高興能有機會參與這次坪林國小二年級 storyline—舊橋再造計畫的教學活動，戴允華老師在上課前即多次與我探討上課內容，並嚴謹的規劃教學活動、製作學習單，所耗費的時間和精神比平時的課程多出了好幾倍，不過看到學生的學習過程與學習成果後，會感覺到，一切的辛苦都是值得的。

以往的教育只著重課本內容的教授，雖然小朋友同樣可學到東西，但是總有些缺憾，有些課程小朋友無法感受到課程想傳遞的訊息，無法溶入生活中，對周遭生活中的一切事物，無法感同身受，所以對生活中的土地及事物，就缺少一份感情，久而久之對自己生長的土地及空間，也就不能認同；這次活動只是將生活已存在的空間及事物，作一系列的整理與介紹，讓學生因瞭解，而去關心；因關心而有感情；有了感情就會認同；此時生活中的一花一草、一磚一瓦，就不再只是單純的花草磚瓦了，對自己生長的地方，就會多一份情感，未來在人生的旅途中，將以生長的地方為榮。

最值得一提的是，在這次 storyline 的課程中，在觀念的引導與現場的實際操作，讓學生現場實際觀察，發現問題，進而尋求答案，老師只是扮演引導的角色，有別於以往的教學情形，讓學生在教學中成為真正的主角。

（楊超銘老師的看法）

91年12月7日早上8點半，我如約到達坪林尾橋，看到了早先戴老師所提到的義賣箱在橋面上一字排開，真是多啊，好壯觀！義賣箱內的物品是二年忠班的小朋友在學校向各年級老師和小朋友募集的，上面一一標示了價格及捐贈者姓名，希望這些愛心禮品能在跳蚤市場上遇到有緣人，完成大家資助孤兒院小朋友的小小心願。

二忠的小朋友真的好用心，在我有緣參與的海報和傳單的製作過程中，看到小朋友展現出超乎年齡的想像力、創作力與毅力，在戴老師的指導下，宣傳單的字稿一次一次的改，海報的圖稿一次一次的修，雖然辛苦，大家為了想要辦好這次活動而持續興奮著、努力著、期待著，和平日的愛動、活潑、愛遊戲的形象完全不同，令人印象深刻。

這次的跳蚤市場活動相當成功，為什麼這麼說呢？

其一，在活動中，小朋友運用所學，自己獨立進行買賣活動，包括算錢、找錢、管理錢，甚至還要應付大哥哥們一波波的殺價攻勢，別以為二年級年紀小不懂事，出價不合算還不賣呢！還真有做買賣的架式咧！活動進行中小朋友還會在家長

的指導下隨時整理賣場環境，展現出有責任感的一面，相當不錯！

其二，在跳蚤市場開賣後，會場上不時會看到一雙雙尋寶的眼神，閃閃發亮，有的小朋友是結伴而來，有的是和父母長輩一起來，在購買前小腦袋裡衡量著需要與付出，在左右為難間看到小朋友臉色的轉變，似乎是漸漸了解社會的現實，這是個很不錯的機會教育。

其三，有些家長相當肯定這次活動的舉辦，甚至認為應該多多舉辦這種性質的活動，讓有用的物資互通有無，並可在滿足自己的願望之餘還能達到幫助孤兒院小朋友的目的。一舉數得！

由於社會經濟不可抗拒的變遷，舊橋雖然不再車水馬龍，功能性也漸漸降低，但它所展現的豐姿、韻味卻也不是另外兩座橋所能比擬的，藉著二忠小朋友這次的活動的舉辦希望能觸動鄉親們對舊橋的些許情感，對舊橋可扮演的角色有新的認識，下回經過舊橋時能認真地看看這個陪著坪林人度過不少流金歲月的老朋友！

(湯珮珍老師的看法)

孩子們一開始討論生態區可分哪些區域時就興致勃勃，接著要思考各區域該飼養或種植什麼東西時，討論更是熱烈。他們天馬行空的想法在此刻完全釋放，每個小組都認真做過場地分析及評估，因此對於各區該有什麼安排都仔細地報告給全班小朋友知道，不但計畫好要培養什麼東西，還將各區的設計圖一一繪出。由報告內容可看出小朋友查詢資料的多樣性—查書本、問長輩，還能上網查資料。

當他們遇到瓶頸時，經老師提示，便能知道哪兒可以尋得相關資訊。這對小朋友來說，是學習解決問題的好機會。而在找資料及全班討論主題之後，也能引發小朋友注意問題細節，進而向下深度探索。

當學生不論提出贊同或反對意見時，老師希望小朋友能加以說明，不但能讓小朋友為自己的立論做合理的解釋；也讓提出反對立場的小朋友不能只反駁他人意見，卻提不出合理的回應，讓小朋友們在討論中學習尊重其他人的想法。

在整個 Storyline 的課程中，學生學習到如何從無到有，小朋友的潛能無窮，在課堂上表現得淋漓盡致，加上老師適時的提示，讓小朋友在在展現出平常少於表現的討論熱忱。最重要的事，學生在這樣的課堂中，學習到如何合作完成一件事，並且尊重他人的看法，最後更在老師的提醒下，瞭解任何生命都要好好珍惜，所提出培養的動植物不該只是拿來玩玩而已。相信小朋友經過這次的學習經驗，對事件可已有更多的詮釋，對於合作的定義也會有更深的體會。

(張丹青老師的看法)

本校屬小型山區學校，聘請學者專長指導不易，且欠缺從事整體研究的經驗，本次教學活動仍產生了不少的困難及問題：

一、時間不夠用：由於這樣的教學方式，是以學生的規劃為主軸，充滿許多不確定性，事前必須做許多準備與評估，在教學過程中也必須不斷的作修正與補不足，又必須兼顧其他課程的教學，所以備課的時間實在不夠。此外，在現有的

編制下，學校教師除教學時數偏高，每天的課幾乎排的滿滿外，還需兼任各項行政工作，在期望教師自己研究設計課程的目標下，這樣的教學時數與編制問題實在有必要再做檢討。

- 二、多重課程同時進行，備感吃力：由於在進行此項教學的過程中，其他既定的課程仍同時在進行，因此學生或教師的負擔就極為沉重，常常會有課程教學間斷的時候，例如：學校定期舉行評量時，或當週有些特殊的活動必須進行皆是，因此學生常有較晚進入狀況內的情形。
- 三、教師經驗不足：由於每位教師專長的項目不同，所以一碰到自己不專長的項目也要跟學生一樣從頭學起，例如：此次的議題是建立一個生態園，但自己本身對於動植物的認識並不多，因此，要如何提供學生適時的協助也是個不小的問題。
- 四、教師支援人力不足：偏遠地區學校人力少，學校教師除正常教學時數外，還需兼任各項行政工作。在課程活動進行中需要其他老師協助與支援時，很難找到有空堂的教師可以扮演觀察員的角色，所以常常於課前架設固定式的攝影機、錄音等方式紀錄教學過程，甚至連想和老師們一起討論檢討的時間都沒有。
- 五、設備不足：因學生在進行此項課程時，常需尋找資料，但受限於學生家中並無電腦，圖書室相關書籍亦不多，故想要學生利用課後尋找資料的困難度就增加不少，因此所有的活動只能在課堂上進行了。
- 六、學生缺乏經驗：學生在此之前並無此經驗，因此在活動的設計上就要不斷地修正調整，例如：在資料的蒐集上，因學生還無法自己尋找，常會浪費時間在找與議題無關的資料上，即使找到了，如何擷取有用、可用的資料又是一大問題，因此教師只好從頭教起。
- 七、家長參與意願不高：在舊橋再造計畫教學過程中，訪視活動協商、宣傳海報的設計、活動會場的布置，甚至事前的各項器材準備都需要投入相當多的人力，家長參與的意願不高，只能靠教師支撐。

參考文獻

王鳳敏（民92）：結合互動俗民誌取向和 Storyline 的探究課程。

陳麗華（民86）：社區參與學習的理念和實施。《國教月刊》，43(7.8)，44-53。

附錄

- | | |
|---------------|-----------------|
| 一、舊橋再造教學活動設計 | 二、閱讀心得學習單 |
| 三、活動紀錄單 | 四、訪問紀錄單 |
| 五、教師日誌 | 六、自我檢核表 |
| 七、生態園新生教學活動設計 | 八、教學日誌 |
| 九、行動調查表 | 十、學習紀錄單 |
| 十一、討論紀錄表 | 十二、評量表 |
| 十三、資料搜尋表 | 十四、「生態園建造」反省檢討表 |

（因受篇幅所限，附錄資料請至本館網站上查閱：<http://192.192.169.101>）

認知上的瓶頸—認知負荷理論

黃柏勳

國立高雄師範大學教育研究所碩士班研究生

摘要

在國內認知心理學領域之中，筆者發現有關「認知負荷」的相關研究並不多見，此名詞在我國學術界上仍屬非常陌生的概念。有鑑於此，本文首先介紹認知負荷的基本假定與意涵，再者說明認知負荷的來源及特性，其次說明認知負荷與行為表現間的關係，以使得更多人對於認知負荷理論有深入的瞭解，進而將之實際應用或者成為更深入探究之立基。

關鍵詞：認知負荷、心智工作負荷、基模

壹、前言

在認知心理學領域之中，有關認知負荷的理論，近十年來因為 Sweller、Paas、Yeung……等人將其觀念加以擴充，並應用在教育研究之上，使得該理論日益受到重視。然而，在文獻蒐集的過程中筆者發現：國內有關認知負荷的相關研究並不多見，「認知負荷」一詞在我國學術界上仍屬於非常陌生的概念。有鑑於此，本文希望藉由對認知負荷理論的簡介，使得更多人對於認知負荷理論能有更深入的瞭解，進而運用至實際情境或者成為更深入探究之立基。

貳、認知負荷的基本假定與意涵

認知負荷 (cognitive load) 在早期又稱作「心智工作負荷」(mental workload)，許多學者原本發展此類理論的意圖不在於教育上的運用，而是用於軍事與各種企業之上 (Aasman et al., 1988；Boff & Thomas, 1986；Jex, 1988)。直到 Sweller (1988, 1989, 1990) 將此觀念引入教育界，學界才開始聚焦於探討教學法、學習內容對於學習者概

念獲得與認知層面的影響，並命名為「認知負荷」。

然而，認知負荷有一些基本假定必須加以說明，其要點彙列如下：

- (一) 個體的運作記憶容量有限，因此若需一次處理多個訊息，則容易造成認知負荷過重。此外，若待處理的訊息其本身內部要素 (elements) 的互動性高，必須相互參照後才能了解，則個體將更耗費短期記憶容量，因而產生更大的認知負荷，造成學習困難。
- (二) 個體對於長期記憶並沒有直接的意識，其本身也沒有容量上的限制，而在某些事件的處理上，長期記憶的多寡可謂是專家和生手差別的主要來源。專家和生手的差別，在於前者的長期記憶儲存了龐大的問題狀態 (problem states) 知識，以及對應的解法。面對問題情境時，專家可以在長期記憶中迅速的檢索出對應之策，但新手卻不然。新手需要於短期記憶中進行推理和搜尋，進而耗費了許多精力。
- (三) 根據基模理論，知識是以基模 (schema) 的形式，貯存在長期記憶中。人們藉由粗略到精緻的基模建構 (schema construction) 過程，發展複雜的工作技能。此外，基模在長期記憶中可以發揮組織與儲存知識的功能，並減低工作記憶的負荷。此乃因個體將許多佔用工作記憶容量的訊息融合成一個複雜的基模，而使之變成一個處理單位，因而降低工作記憶的負擔。
- (四) 自動化是基模結構中重要的程序。所有的訊息不是透過意識 (conscious) 處理，就是透過自動化 (automatic) 處理。意識處理發生在短期記憶中，會佔用許多運作記憶的空間。而自動化處理則少為意識所監控，其佔用極少的運作記憶容量。許多知識技能起初都是經由意識處理，經不斷練習之後才轉換成自動化處理。因此，基模自動化 (schema automation) 係基模建構過程中重要的步驟 (Sweller et al., 1998 : 252-258)。

延續基本假定所言，有多位學者對認知負荷提出看法。首先，Sweller 在學習者的認知負荷與問題解決的研究中，指出傳統的問題解決法太強調解題技巧，學習者必須使用大量的認知記憶能力，導致沒有多餘的認知能力來從事學習與獲得基模，因而造成認知負荷。此外，認知負荷與短期記憶中的記憶單位數有關，個體若將一大堆的記憶項目貯存在短期記憶內，則容易形成「過度」的認知負荷 (Sweller, 1988 : 261、265)。爾後，Sweller 等人將認知負荷定義為：「將特定工作加諸於個體認知系統時，所產生的負荷量」 (Sweller et al., 1998 : 266)。

再者，Pass (1992 : 429) 則認為認知負荷是一種多向度的概念，它包含兩種成份：一是心智負荷 (mental load)，二是心智努力 (mental effort)。若個體對於學習內容所知感的困難度越大，或者個體在心智上越需要努力，則認知負荷就會越大。是故，工作任務太過困難，或者工作需要投入極大心力，這都容易造成認知上的負荷過重。

至於國內部分，第一位引入認知負荷理論至國內的學者黃克文 (1996 : 18) 在綜合相關文獻之後，指出認知負荷係學習者在接收訊息、處理與運用的過程中，因為訊息之內容 (數量、質量、脈絡等……等)、學習環境、傳輸環境與互動方式等因

素，超越了學習者所知覺的認知能力，在當時的「心理」或「生理」上引起了負擔、重擔、苦惱與憂慮，甚至失敗、挫折的後設概念。

此外，宋曜廷(2000：8-9)認為：認知負荷係執行某種作業的過程中，因作業特性所需的認知能量 (capacities) 或認知資源 (resources) 而造成認知系統（特別是運作記憶）的負載狀態。

有鑑於以上說明，並歸結所述，筆者認為：「認知負荷係個體在工作情境（學習情境）下處理訊息時，所感受到心智負荷與心智努力的負荷總量。倘若此負荷總量超出個體所能接收的範圍，將導致個體的認知系統無法負載，進而在心理或生理引起焦慮、壓力與苦惱等負面知感，並影響工作（學習）的表現」。

參、認知負荷的來源

至於認知負荷的來源部分，目前因為各學者的主張不同，因此有不同的看法，不過大致上有下列三種說法，茲分述如下 (Paas & Van Merriënboer, 1994：122)：

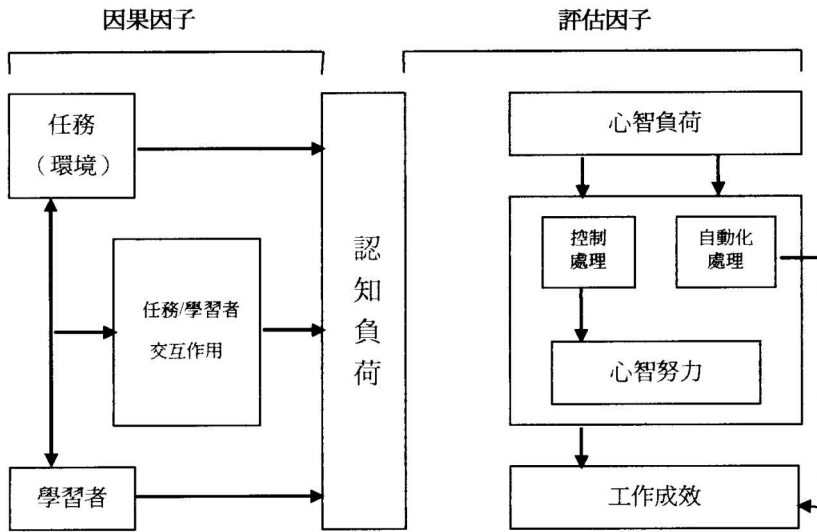
（一）Paas 和 Van Merriënboer

Paas 和 Van Merriënboer (1994) 在其教學效能評量方法的研究之中，指出認知負荷係一種多向度的概念，包含了因果因子 (causal factors) 及評估 (assessment factors) 因子。其中，「因果因子」又可以細分為三個要素 (Paas & Van Merriënboer, 1994：122)：

- 1、任務／環境特性 (task/environment characteristics)：包括任務結構、新任務、獎賞類型、時間壓力、噪音、溫度等。
- 2、主體特性 (subject characteristics)：包含認知能力、認知風格、先備知識與經驗等較穩定的要素。
- 3、主體與任務的交互作用 (subject-task interactions)：如績效、動機、激勵等要素亦會影響認知負荷。

至於「評估因子」則包含了心智負荷、心智努力及工作成效 (performance) 等三個要素。其中，心智負荷係受到任務或環境的影響而產生。心智努力則代表個體的內在控制處理 (controlled processing)，係個體為了完成工作任務所付出的能力或資源的總量，而其所消耗的總量涵蓋了三個因果要素（任務／環境特性、主體特性、兩者的交互作用）。此外，因果因子所帶來的心智負荷，一部分會經由個體的心智努力去控制處理，另一部分個體則不加以控制，而直接表現出來，此稱為自動化處理 (automatic processing)。最後，第三個評估要素為工作成效，工作成效亦會受到三個因果要素影響，而有不同表現。

綜合以上所言，影響認知負荷的結構圖，如圖一所示：



圖一 認知負荷結構圖

資料來源：Paas, F. G. W., & Van, Merriënboer J. J. G. (1994). p. 123.

(二) Marcus、Cooper 和 Sweller

Marcus 等人 (1996) 在探討認知負荷與理解式教學的研究中，指出教學過程中影響認知負荷的三個因素，分別是先備經驗、教材的本質及組織，其分析如后 (Marcus et al., 1996：50-52)：

1、先備經驗 (prior experience)

爲了能夠瞭解訊息，個體必須能夠在工作記憶中處理訊息，而個體是否能夠瞭解學習內容的關鍵，則在於訊息量是否超出工作記憶的容量。個體若能將訊息與自動化基模結合（先備經驗），將可把工作記憶的負荷降到最低，學習材料越感到容易理解。換言之，假如沒有基模可與訊息作結合，使得各訊息獨立的佔用工作記憶，將導致理解失敗。因此，認知基模的存在與否，可說是認知負荷的首要來源，藉由適當的基模可以降低認知負荷、幫助理解。

2、材料的本質 (nature of the material)

材料要素 (elements) 的關連性是造成認知負荷的另一個原因。對個體來說，要素關連性低的材料較易於瞭解，原因在於要素可以獨立的被處理，而不需參照其他資訊來源（但也可能不容易學習，倘若必須處理大量的訊息）；另一方面，個體在處理關連性高的要素時，儘管材料的數量同於或少於關連性低的材料，亦會造成高的認知負荷而難以理解。其原因在於個體必須將較多的要素同時置入工作記憶區中來思考，如此一來造成高的負荷量而阻礙理解。

3、組織 (organization)

不同訊息的特性，應該以適當的方式來處理，才能避免認知負荷產生，以增進理解。例如有研究發現，圖形宜採平行式 (parallel connections) 的處理，而文字則適合以序列 (serial connections) 的方式來處理。

(三) Sweller、Van Merriënboer 和 Paas

Sweller 等人 (1998) 認為教學設計要使個體達到基模的建構與自動化，都需要藉助工作記憶的處理，因此訊息在工作記憶的處理，變成了認知負荷理論所關注的焦點。以教學設計的角度來說，認知負荷的來源有三 (Sweller et al., 1998 : 259-265) :

1、內在的認知負荷 (intrinsic cognitive load)

內在的認知負荷主要受到要素 (elements) 間關連程度的影響，而與教學材料的呈現方式無關。當學習者面對低要素關連的教材時，因為不需將大量的要素同時置入工作記憶區中，即可對各要素有所瞭解，因此內在的認知負荷較低，適合以序列的方式來進行學習。然而，面對要素關連性高的教材時，學習者必需將大量的要素同時置入工作記憶區中，因此將造成較高的內在認知負荷。

除了教材的特性之外，學習者的先備經驗亦是影響認知負荷的一個重要因素。相同的學習內容對於不同經驗的學習者來說，將會造成不同程度的內在認知負荷。學習者若能將訊息與自動化的基模作整合，將可降低工作記憶區的負荷。倘若沒有基模存在，所有訊息必須在工作記憶區中單獨處理，則易造成認知負荷。有鑑於此，教材設計者應在設計的過程中，仔細思量教材的內在認知負荷與學習者的認知能力，才能將認知負荷減至最低。

2、外在的認知負荷 (extraneous cognitive load)

教材呈現與組織的方式不同，將造成訊息接收者不同程度的負荷，這樣的負荷稱為「外在的認知負荷」。由於外在的認知負荷可藉由資訊的呈現、資訊的組織等方面的設計來加以降低，因此，被視為是認知負荷研究的重點之一。是故，多媒體或教材設計者都應致力於降低外在認知負荷，以讓學習者更能善用有限的工作記憶區來處理訊息。

3、增生的認知負荷 (germane cognitive load)

「增生的認知負荷」係指藉由教學設計來吸引學生專注於學習內容的認知過程或基模建構。藉由適當的教材呈現方式，不但可以降低學習者的外部認知負荷，同時也可以幫助學習者專注於學習內容、建構基模。增生的認知負荷可視為外在認知負荷的一種，其雖然會增加學習者的負荷感，但卻可輔助基模的建構。然而，唯有在總認知負荷量（內在認知負荷與外在認知負荷之總和）未超出學習者的負荷範圍時，適當引入「增生認知負荷」才有意義。例如：設計未完成的數學推理範例，並引導學生來解題，這樣的過程即增加了「增生認知負荷」，用以協助學生建構其數學的基模。

綜合上述三組學者的說法，筆者將認知負荷的來源歸納出三個面向：

- (一) 工作任務：包括新型態任務與否、時間壓力、獎賞類型、激勵程度、期望、噪音及溫度等因素。
- (二) 學習材料：主要包含學習材料的結構複雜程度、成份間關連程度的高低以及訊息材料呈現的方式等因素。
- (三) 個體本身：涵蓋個體的先備知識／經驗、心智運作自動化程度、組織訊息的方式、認知能力、認知風格、動機等因素。

肆、認知負荷的特性

國內學者黃克文(1996: 18-19)彙整認知負荷之相關資料後,指出認知負荷應有以下特性:

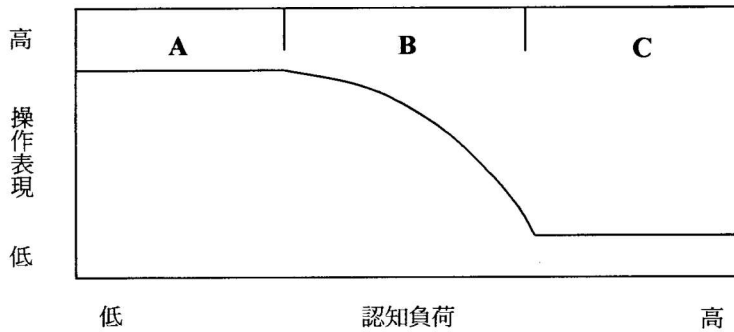
- (一) 假設性: 當學習者置身於學習脈絡中,學習要求、學習環境、學習方式,加諸於學習者之心理與情緒上,所決定而來的概念。此假設性可能與事實符合,也可能與事實相差很大,主要是受制於學習者本身的因素(個別差異)與學習內容。
- (二) 互動性: 認知負荷不會憑空出現,是在個體認知的過程中,與認知對象有所接觸之後才產生的。個體本其內在條件上,記憶、概念、策略去面對外在條件,在互動過程中,才產生認知負荷。
- (三) 波動性: 因為認知負荷有假設性的之本質,所以認知負荷會隨著影響學習成就之因素的作用而變動。例如,學習者之內在因素,如情意、智能改變、成熟度變化、練習時間、學習策略等;或是外在因素,如壓力、期望、增強、懲罰以及學習氣氛、學習環境等,都會影響認知負荷。
- (四) 個別性: 同一件任務或學習歷程,對不同學習者而言,會有不同程度之認知負荷。而同樣程度之認知負荷,對能力高的學習者來說,不會造成影響,可是對能力低者而言,可能造成很大的心智負擔,而影響學習成效。
- (五) 多方位性: 認知負荷是複雜的、多面向的 (multi-faceted), 它建立在多重輸入與多重輸出之動態系統基礎上。因為來源可能是多重的,作用機制也可能是多重的,而表現更可能是多向度的。
- (六) 感知性: Pass 及 Van Merriënboer (1994) 認為學習者有能力去內省 (introspect) 本身的認知過程,並記錄所耗費之心智努力的數量多寡。O'Donnell 和 Eggemeier (1986) 更認為,使主觀的後設測量,可以很容易、非強制性的得到認知負荷的數據,來加以分析,並有很高的效度。

除此之外,筆者根據文獻探討,對認知負荷的特性尚有兩個補充,分別是「負載的有限性」以及「可操控性」。認知負荷「負載的有限性」意指個體的認知負荷量有一定的瓶頸,並非無所限制。一旦接收的訊息超過個體認知的能力,則形成「過度」的認知負荷,使個體無法辨識訊息的意涵,導致訊息處理失敗。倘若訊息所造成的總認知負荷量未超出個體的負載範圍,則個體可有效處理訊息。至於認知負荷的「可操控性」係指藉由對工作任務、學習材料以及個體本身等認知負荷來源的操控或改善,將可降低個體的認知負荷,此已獲得多方研究的證實(Cerpa et al., 1996; Jeung et al., 1997; Mousavi et al., 1995; Paas, 1992; Paas & Van Merriënboer, 1994; Sweller et al., 1998; Yeung et al., 1997)。

伍、認知負荷對於行為表現的影響

O'Donnell & Eggemeier (1986) 的研究指出,可由行為表現的模式來說明個體內

在認知負荷的情形。在圖二的 A 區中，適當的行為表現，顯示認知負荷是低且穩定的。因為操作者具有足夠的能力，因此認知負荷增加也不影響持續性的適當表現；在 B 區中，增加的認知負荷已經使得操作者的表現不穩定，在初期的過度負荷中，行為表現漸漸減弱。在高度的負荷之下，出現了巨變或是完全失敗；在 C 區中，認知負荷相當大而使得表現幾乎停頓（引自黃克文，1996：44）。由此可知，認知負荷在某些限度上，不會影響行為表現。但是當認知負荷量高到一定程度時，將會對行為表現產生「負面」影響，也就是高的認知負荷會降低行為表現，使之產生工作錯誤或停頓。



圖二 認知負荷與操作表現

資料來源：O'Donnell, C. R., & Eggemeier, F. T. (1986)。引自黃克文 (1996：45)

陸、結語

近幾年來，國外以認知負荷觀點探討教學方法、資訊呈現、學習經驗……等對於學習成效影響的研究不斷增加，有急遽發展的趨勢。因此，認知負荷理論在未來認知心理學領域或者課程與教學領域中的重要性不可小覷。

然而，反觀目前國內學術發展之現況，可得知有關認知負荷理論的研究並不多見，僅有少數幾篇碩博士論文加以探析。因此，筆者希望藉由本文的闡發，能使得更多人投入此方面的研究，進而將之實際應用，用以提升個體或團體在訊息處理上的效能與效率，以獲至更高的工作（學習）績效。

參考文獻

- 宋曜廷（民 89）。先前知識文章結構和多媒體呈現對文章學習的影響。國立臺灣師範大學教育心理與輔導研究所博士論文，未出版，臺北。
- 黃克文（民 85）。認知負荷與個人特質及學習成就之關聯。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- Aasman, J., Wijers, A. A., Mulder, G. & Mulder, L. J. M. (1988). Measuring mental fatigue in normal daily working routines. In P. A. Hancock, & N. M. Meshkati, (Eds), *Human mental workload*(pp.117-138). Amsterdam: Elsevier.

- Boff, K. K. L. & Thomas, J. (1986). *Handbook of perception and human performance*. New York: Wiley.
- Cerpa, N., Chandler, P., & Sweller, J. (1996). Some conditions under which integrated computer-based training software can facilitate learning. *Journal of Educational Computing Research*, 15(4), 345-367.
- Jeung, H. J., Chandler, P., & Sweller, J. (1997). The role of visual indicators in dual sensory mode instruction. *Educational Psychology*, 17(3), 329-343.
- Jex, H. R. (1988). Measuring mental working : problems, progress, and promises. In P. A. Hancock, & N. M. Meshkati, (Eds), *Human mental workload*(pp.5-40). Amsterdam: Elsevier.
- Marcus, N., Cooper, M. & Sweller, J. (1996). *Understanding Instructions*. *Journal of Educational Psychology*, 88(1), 49-63.
- Mousavi, S. Y., Low, R. & Sweller, J. (1995). Reducing cognitive load by mixing auditory and visual presentation modes. *Journal of Educational Psychology*, 87(2), 319-334.
- Paas, F. G. W. (1992). Training strategies for attaining transfer of problem- solving skill in statistics: A cognitive load approach. *Journal of Educational Psychology*, 84, 429-434.
- Paas, F. G. W., & Van, Merriënboer J. J. G. (1994). Variability of worked examples and transfer of geometrical problem solving: A cognitive load approach. *Journal of Educational Psychology*, 86, 122-133.
- Sweller, J., (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12, 257-285.
- Sweller, J., (1989). Cognitive technology: Some procedures for facilitating learning and problem solving in mathematics and science. *Journal of Educational Psychology*, 81, 457-466.
- Sweller, J., (1990). On the limited evidence for the strategies. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21(5), 411-415.
- Sweller, J., Van Merriënboer, J. J. G. & Paas, F. G. W. C. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational Psychology Review*, 10(3), 251-285.
- Yeung, A. S., Jin, P. & Sweller, J. (1997). Cognitive load and learner expertise: Split-attention and redundancy effects in reading with explanatory notes. *Contemporary Educational Psychology*, 23, 1-21.

美國大學董事會之運作對 我國大學自治之啓示

馮丰儀

國立台灣師範大學教育研究所博士班研究生

摘要

在探討我國大學管理結構應如何調整之際，美國大學由董事會管理之制度或可作為我國借鏡。美國大學董事會通常由教育領域以外的社會知名人士所組成，屬合議性的組織，其職責包括：(1) 釐清大學的任務與目標；(2) 遴選、支持與評鑑大學校長；(3) 確認有效的長期計畫；(4) 檢視課程設計；(5) 確保適當的資源及其運用；(6) 作為學校與社區間的橋樑；(7) 維持學校自治；(8) 負責監督機構的政策與執行；(9) 自我評鑑。我國公立大學即將朝向法人化發展，成立董事會來負起管理之責為必然趨勢，中央如能將權責下放，賦予大學能依學術所需自主運用資源之權，其次，藉由不同專業人士之共同管理以促進大學任務的實現，再者，由大學主動遴選合適的校長並予以評鑑，並將財政事務交由大學自行統籌、運用，將有助大學自治理想的實現。

關鍵詞：大學董事會、大學自治

壹、前言

行政院訂定的「行政法人法草案」中，指出行政法人原則上應設董(理)事會，未來國立大學即朝向行政法人設計，但因考量大學自治，符合大學彈性及需要，故在法律上仍保有相當的彈性。而美國大學董事會長久居於美國大學管理制度中的重要地位，以下係先就美國大學董事會之組成及功能加以介紹，並與我國私立大學董事會作對照，進而探討我國大學自治的內容，最後再提出幾點啓示。

貳、美國大學董事會之組成及功能

美國大學制度的建立，大致遵循了權責合一，避免利益衝突，以及分權而制衡等三大原則。大致而言，由非教育專業人員所組成的董事會 (lay board of trustee) 是大學院校中最有力且最普遍的單位，兼具立法，監察和最高法院的功能（張鏡湖，民 90）。

一、董事的遴選

董事會係指由組成大學法人的一群人所組成，美國大學院校一般由學校董事會負責管理，因為學校的管理往往涉及如法律、經濟、管理……等眾多方面的知識，故學校董事會的成員通常是教育領域外的社會知名人士，主要來自法律界、金融界、企業界及教會（在與教會有關的學校中）。通常公立學校的董事會是由州選民投票產生或由政府官員（如州長）及機構（如州議會）任命，而私立學校則由現任董事推選自己的接班人，這類董事會稱之為自延性董事會。在與教會有關的院校，董事通常由該院校所屬的宗教團體推選或任命。一般說來，各校的校友在董事會都會有若干名代表（美國大學的管理和運行，無日期）。

二、董事會的組織

董事會是合議性的組織，故只能以董事會的名義行事，成員不能有個別的行動（蘇進榮，民 83）。董事會包含四個主管：主席、副主席、祕書與會計，而為確保業務執行流暢，大多數的董事會底下組織有委員會，董事會的大部分工作都在各種委員會中運作，然後再將各委員會作成的建議提到整個董事會來作決定。董事會包括有執行委員會、提名委員會、財政委員會、投資委員會、審計委員會、發展委員會、建築和校地委員會、學生事務委員會、學術事務委員會 (Grade, 1992)。董事會裡的委員會通常也包含教授和學生的非董事成員，及行政人員。

三、董事會的職責

董事會是一合法的法人組織，其職責大致包括以下幾項（蘇進榮，民 83；Grade, 1992；Ingram, 1993）：

（一）釐清大學的任務與目標

董事會對大學主要行政主管 (chief executive) 的決定具有重要的影響力，故其與教授和管理者共同界定大學的任務目標。在董事會的職責中，協助設定並釐清大學任務是很重要的，這些目標須要考量到大學本身的特色與服務對象，還有學校整體的發展等，並要隨時間有所修正，以作為董事會和機構中的個人推動機構運作的指引。

（二）遴選、支持與評鑑大學校長

董事會的首要之責在遴選大學校長，但必要時得解除其職務。董事會有管理學校的全權，但實際上其大多將行政和管理職責都交給校長，使其負責去聘僱綜理大學行政人員、編列經費預算、執行董事會的政策（蘇進榮，民 83）。不過，董事會亦負有監督與支持校長表現的責任。

(三) 確認有效的長期計畫

董事會的角色不是規劃的單位，主要在確保大學教授、行政人員能否有效規劃機構的未來，協助釐清他們所期望納入計畫的內容，促進須要執行計畫的推動。

(四) 檢視課程設計

美國大學教授的首要職責是教學和研究（包括決定教育內容）。然而目前的潮流是將下列四種學術性事務，交給董事會來主導，包括：1. 認可學校的人事政策和程序；2. 確認學術課程被付諸實施而且符合大學的任務和目的；3. 確認經費預算能反映學術的優先順序；4. 確認有檢視和評估課程的辦法。

(五) 確保適當的資源及其運用

董事意指大學資源是「信託」於董事管理，董事會的主要功能在確保大學有適當的資源以維護當前和未來學生、州民和社會大眾的利益。其主要活動包括董事自身捐款、協助募款與認可預算，確保預算編列平衡，監督財政支出是否符合預算編列，同意財政經理人的甄選，以維持學校財務的穩定，確保學校方案的實現。

(六) 作為學校與社區間的橋樑

董事會成員來自學術圈外，故能因應社會與未來需求使大學對社會需要負責，其次，董事會能反映業界的人力資源需求，成為學校與社區間的橋樑，樹立其公共形象；再者，董事會可視為大學的代言人；另外，其並可作為保障大學免於受到來自外部力量劇烈衝擊的屏障，具有緩衝的功能。

(七) 維持學校自治

董事會應致力於維持學校的自主性，欲發揮批判及影響社會、經濟、政治系統等功能，大學應具有相當的獨立性，不受外部勢力的干預或限制，故董事會應致力維持保障學術自由的環境，營造使學生、學者們獨立思考的氣氛。

(八) 擁有最後的決定權

董事會掌握了機構的最後合法性權威，董事會成員負責監督機構的政策與執行過程是否符合程序正義與實質正義，故可視為上訴法院 (court of appeal)。

(九) 自我評鑑

除了評鑑行政、教授與財務等表現，董事會自我評鑑也是董事會的責任，此有助其確知自身的缺點並加以改進。

我國私立大學屬財團法人，依私立學校法第十四條規定：「私立學校應設董事會，置董事七人至二十一人」，故我國的私立大學亦由董事會負責管理；至於有關董事的資格部份，第十五條則規定：「董事須有三分之一以上曾經研究教育，或從事同級或高級教育工作，具有相當經驗者」，第十九條並訂有董事之消極資格的規定，不同於美國大學董事會的成員通常是由教育領域外的社會知名人士所組成的；而我國私立大學董事的產生，則僅規定「第一屆董事，除由創辦人擔任外，其餘由創辦人於主管教育行政機關，依第十條許可籌設後三個月內，遴選適當人員，檢附其同意書，報請主管教育行政機關核備後三十日內聘任之。」「董事每屆任期為三年，連選得連任。」「創辦人為當然董事，不經選舉而連任。…」因為一開始是由創辦人負責聘請，再請主管教育機關核備，如此下來，也可能產生自延性的董事會居多，故

一旦董事們私心自用，無法體認到教育事業的目的與本質，亦可能導致董事會由少數幾個人主導的情形產生。

另外，我國私立大學董事會之職權，依私立學校法第二十二條規定包括：「一、董事之選聘及解聘；董事長之推選及解職。二、校長之選聘及解聘；三、校務報告、校務計畫及重要規章之審核。四、經費之籌措。五、預算及決算之審核。六、基金之管理。七、財務之監督。八、本法所定其他有關董事會之職權。」相較於美國大學的董事會，似乎較偏重於有關財務經費方面的管理，對於校務也僅扮演審核的角色，其是否真能對學校的發展方向與校務發揮影響力不無疑義，有些董事甚至是學校的股東，將學校視為賺錢的工具；而校長之遴選則由董事會組織遴選委員會遴選經董事會圈選報請教育部核准後聘任，一旦董事們基於自利的立場，而非站在學校發展的角度來思考，則校長遴選恐將形成政治角力的戰場，也可能形成學校由某一群人掌控，其他的董事只扮演花瓶的情形出現，值得一提的是，美國大學董事會能適時地扮演與社區和業界之間的橋樑，但我國的私立大學董事會在維持與社區之間的緩衝功能上並不明顯。

參、我國大學自治之探討

依大法官會議釋字三八〇解釋協同意見書，所謂大學自治，係以學術研究之自由與其研究結果發展之自由為中心，而此學術研究之自由與講學之自由，合而為一，即一般所稱之「學術自由」。故大學自治，係指大學得經由自己之機關獨自負責且不受國家之指示以完成事務之意，亦即大學之管理、營運係委諸於大學內部之自主性決定。以下擬從釋字三八〇解釋、釋字四五〇號解釋及大學法等相關法中，歸納出我國大學自治的內容：

一、研究與教學、學習自治

從釋字第三八〇號解釋：「為保障大學之學術自由，應承認大學自治之制度，對於研究、教學及學習等活動，擔保其不受不當之干涉，…教學與學習範疇事項，諸如課程設計、科目訂定、講授內容、學力評定、考試規則、學生選擇科系與課程之自由，以及學生自治等亦在保障之列。」如大學法第二十三條規定，大學修業年限之延長及縮短為大學自治事項，有關辦法授權各大學自行擬定，報請教育部核備後實施，可以發現研究與教學的範疇被視為涉及專家科學理論、經驗法則、教育學術性與高度屬人性，故尊重學校的「判斷餘地」，將研究、教學與學習納入大學自治的範圍。

二、組織自治

我國大學行政組織之設置是以現行大學法及私立學校法之規定為依據，在釋字三八〇解釋理由書中：「大學內部組織、…亦為大學自治權限，尤應杜絕外來之不當干涉。」釋字四五〇號解釋理由書也提到：「國家為健全大學組織，有利大學教育宗旨之實現，固得以法律規定大學內部組織之主要架構，…大學與上開教學研究相關之範圍內，就其內部組織亦應享有相當程度之自主組織權」，於釋字四五〇號協

同意見書中更明確指出，「憲法第十一條關於講學自由之保障，以保障個人學術自由之主觀公權利為最主要目的；惟此項學術自由之實現與確保，無疑亦有賴於適正的組織與程序，此項基本權利之保障因此亦蘊有『大學自治』之制度性保障的客觀規範要求。」由此可知大學內部組織的建制，因直接與教學、學習自由等基本權利之實現與互動相關，所以屬學術之重要事項，本諸憲法學術自由制度性保障原則，故屬大學自治之範圍。立法者僅得設若干準則，提供必要協助。

三、人事自治

釋字三八〇號解釋理由書中：「…教師聘任及資格評量，亦為大學之自治權限，…」，公私立大學校院學術行政主管人員資格，依大學法及其施行細則等規定處理，屬各院校之權責，而教師之聘任、聘期、升等、停聘、解聘等事宜，依大學法第二十條規定，由各大學設校、院、系（所）教師評審委員會，依各大學組織規程負責辦理。另校長遴選，依大學法第六條第二項規定：「大學校長之產生，應由各校組成遴選委員會遴選二至三人；國立者，由各大學報請教育部組織遴選委員會擇聘之，其餘公立者，由各該主管政府層報教育部組織遴選委員會擇聘之，私立者，由董事會組織遴選委員會遴選經董事會圈選報請教育部核准聘任之」。由上可知，我國大學享有某種程度的人事自治，如教師與學術行政主管人員的完全自治，但在校長的遴選上，仍受教育部的監督，受到部份限制。

四、經費自治

我國目前公立大學具有營造物機關之性質，經費由政府編列預算支應並享有一定範圍之財務自主權，但公立大學既為各級政府基於特定目的所設立，且由各級政府編列預算供其經營運作，故仍應受到政府某種程度之管理與監督，不過，在不違反學術自由與大學自治之前提下，始能透過法規之制定、學校之籌設過程、預算之編列與分配、校長之遴選等過程，間接參與公立大學之經營管理及發展方向及重點之規劃，不能直接介入與控制。換言之，政府對於公立大學乃是以設立者之地位透過其聘任之校長（可視為經理人）來與大學內部之成員（主要是教師）共同經營與管理大學，並以經費提供者的角色對於公立大學之財務加以監督（周志宏，民88）。

大學自治為對學術自由之保障，私立大學與公立大學在直接涉及研究、教學與學習之重要事項上均應受大學自治之保障，不過，憲法第一百六十二條也規定：「全國公私立之教育文化機關，依法律受國家之監督」，釋字四五〇號解釋，「…國家對大學之監督除應以法律明定外，其訂定亦應符合大學自治之原則。」故國家對大學負有監督之責，然應符合憲法第二十三條規定之法律保留原則。

肆、美國大學董事會之管理制度對我國大學自治之啓示

大學自治，係指大學之管理營運交由大學內部作自主性決定。我國未來國立大學將朝向行政法人設計，可能由董事會負責管理。美國大學長久以來由董事會管理或可作為我國之參考，以下僅提出幾點想法：

一、賦予大學能依學術所需自主運用資源之權

大體來說，我國大學目前在研究與教學上享有自治管理權，對於學術、研究與教學有關之事務，擁有獨立依自己裁量規範或處理之權限。不過，我國公立大學的法令地位為營造物機關，仍屬教育部的部屬機關，故當遵守政府整套的人事、會計與組織等法規，教學及研究所需資源均須依照規定來辦理，導致學校機關化、官僚化之弊端的形成（高教司，民 90a），此對學校之研究與教學活動之發展難免會有限制。美國係由各大學董事會負責協助釐清大學的任務與目標，致力提供保障學術自由的環境，並負有監督大學之責，如檢視大學課程之實施是否符合大學之任務與目的，確認學校長期計畫之執行，及確保資源的運用是否切合學術所需等，有助各大學有效發展自己的特色，充分展現大學自主及大學自治的精神。

二、藉由不同專業人士之共同管理以促進大學任務之實現

我國目前大學之組織由各校依大學法等相關規定自訂章程，報教育部核備，除法定之單位外，並得因教學、研究、推廣之需要，增設相關單位。而我國大學法規規定校務會議為校務最高決策會議，參與對象包括校長、副校長、教師代表、學術與行政主管、研究人員代表、職員代表、學生代表及其他有關人員代表組織之，但由於參與者眾，意見較為分歧，且討論的事項不見得為參與者感興趣，故可能流於參與形式，對學校發展無法發揮實質的效用（高教司，民 90a）。大學之管理涉及不同的背景知識，故美國董事會組成大多由非教育專業人士所組成，但均屬其他的專業人士，加上大多數的董事會底下組織有各種委員會負責不同事項的運作，各委員會各有專精，針對整體校務發展較能加以兼顧，且有助於減少教授參與時間，使其能專心於教學與研究工作。此外，不同背景的專業人士亦反映了對大學的社會及未來的需求，有助大學實現其服務社會的功能。

三、由大學主動遴選適合的校長人選並予以評鑑

美國大學校長係由董事會遴選產生，而我國現行國立或公立大學校長須經校內遴選程序遴選，報請教育部組織遴選委員會經第二階段遴定擇聘；私立大學則由董事會組織遴選委員會遴選，經董事會圈選，報請教育部核准聘任之。就公立大學而言，學校仍基於被動的地位。美國大學董事會最主要的職權即在遴選大學校長，將遴選之責交付大學董事會，因董事會會考量到學校需求與學校未來發展，較可能選出符合學校需要的人選，然我國現今由教育部作最後決定，可能不見得是從出缺學校之需要來考量，對原本學校發展不無影響，且美國大學董事會亦負有支持與評鑑大學校長的責任，對校長形成了監督的力量與有力的後盾。

四、大學財政之管理應交由大學自行統籌運用

迄今，我國的公立大學已全面實施校務基金制度，而教育部於民國八十八年二月訂頒了校務基金條例，作為監督及輔導之準則，使得各大學由過去依賴政府補助預算，逐步轉變為自籌部分經費，自主性已較為提昇。至於私立學校則依私立學校法施行細則第四十二條私校基金之管理使用原則，得將基金轉投資孳息以資運用，

亦可視為私校財務自主之一大突破（高教司，民 90b）。儘管如此，我國大學的經費仍受限於教育部的分配與監督，而美國大學係將大學信託於董事會管理，由董事會負責資源之取得、管理資源、監督資源之有效運用，較能符應不同大學的需求，並可避免資源浪費。

伍、結語

我國公立大學即將朝向法人化發展，公立大學成立董事會來負責大學的管理勢在必行，只是須注意的是大學董事會所具有的職責與能發揮的功能究竟有多少，況且好的制度要有完善的配套措施，教育部是否能完全將人事自治甚至經費自治權完全交由大學董事會自主，僅扮演監督的角色，讓大學在董事會的管理下發展出自己的學校特色，或者還是呈現出表面權力下放實則仍掌控權力的情形，如大學校長遴選是否該交由大學董事會負責遴選，又遴選的機制應如何設計較為妥當，而不致有黑函、關說等事情出現，這些都是當考量的。而一旦由董事會來負責大學之經營，是否能成為大學自治與學術自由的屏障，亦或使大學成為另一利益角力的戰場，均值得關切。

參考文獻

- 周志宏（民 88）。政府在高等教育中的角色—從憲法看政府與大學關係的合理定位。大學教育改革研討會論文。2001 年 1 月 5 日，取自 <http://140.109.196.210/edu/paper/jo.htm>
- 美國大學的管理和運行（無日期）。2003 年 5 月 10 日，取自 <http://www.chinatranslate.net/big5/world/usa-guide/Education/college/manage.htm>
- 教育部高等教育司（民 90a）。我國大學運作之現況困境及隱憂。2003 年 5 月 10 日，取自 <http://www.high.edu.tw/01/01.htm>
- 教育部高等教育司（民 90b）。大學教育政策白皮書。2003 年 5 月 10 日，取自 http://www.high.edu.tw/wh_ite_paper/indexc.htm
- 張鏡湖（民90）。校園自主。2001 年 1 月5 日，取自 http://www.google.com/search?q=cache:aCCiTJg8dTo:www.pccu.edu.tw/tspeech/presidentspeech24.htm+university+autonomy&hl=zh-TW&lr=lang_zh-TW
- 蘇進榮譯（民 83）。美國大學院校的董事會。載於黃政傑、歐陽教主編。《大學教育的革新》，307-318。
- Grade, M. L. (1992). Boards of trustees. In B. R. Clark & G. Neave (Eds.). *The encyclopedia of higher education* (Vol. 2, pp.1494-1501). Oxford: Pergamon.
- Ingram, R. T. (1993). Responsibilities of the Governing Board. In R. T. Ingram & Associates. *Governing Public Colleges and Universities: A Handbook for Trustees, Chief Executives, and Other Campus Leaders*, 93-111.

兩岸教育視導制度之比較分析

譚以敬

臺北市立師範學院國民教育研究所博士班研究生

臺北市政府教育局股長

摘要

教育視導對辦學績效與品質提昇向有一定功效，而兩岸近幾年來教育文化交流雖漸頻繁，惟對於相關教育制度比較研析之專文卻仍不足。有鑑於此，本文即在綜整檢視兩岸有關教育視導文獻，先針對兩岸教育視導制度推動沿革，作一摘要的回顧；其次，分就兩岸現行教育視導制度中法令、視導目標（的）、範圍及組織、視導人員任用、培訓等項，進行深入的比較分析，文末並據以提出相關省思與建議。

關鍵詞：教育視導、教育行政、兩岸比較

壹、前言

教育視導是教育行政的一環，其係指對教育的視察與輔導，一般可區分為行政視導與教學視導兩大類，教育視導乃是針對與增進教師教學和學校整體辦學績效有關的工作，能提供積極支援性的服務。因此，學者認為教育視導對學校辦學與教育品質的提升有一定的作用（呂木琳，民 87；林明美、簡茂發，民 85；邱錦昌，民 90；謝文全，民 88）。

經檢視國內相關教育視導的文獻發現，過去國內在討論教育視導制度時，多係針對教育行政單位特別是督學對學校及教育機構之視導。此外，討論議題均偏重以英、美、日等國作對照比較。鑒於近幾年來，臺灣及大陸兩岸教育與文化之交流參訪日趨頻繁，兩地在教育制度與措施上，有愈來愈多相互借鏡與觀摩師法的機會。惟查目前我國僅有蔡炳坤（民 83a；民 83b）、林鎮坤（民 84）及任光祖（民 90）等

曾針對大陸視導制度探討介紹，相較英美日，我國對於大陸的教育視導動態進行了解探究的仍屬有限。因此，筆者特為文針對兩岸教育視導制度進行比較與分析，冀能窺得其貌。

貳、兩岸教育視導制度推動沿革

我國教育視導制度自政府遷臺後可區分為三個主要階段：民 39 年至 46 年，督學人數不足，視導工作多採機動；47 年至 82 年，督學人數漸增，實行分區督學責任制，並成立「國民教育輔導團」進行教學輔導工作；83 年至今，自 83 年，行政院公布「省縣自治法」後，教育視導人員的甄選及儲訓等，不再由教育廳統籌辦理，而改由各縣（市）政府自行辦理遴用作業，是為我國教育視導制度轉型時期（林天祐等，民 89；楊振昇，民 87）。

教育視導制度在大陸稱之為「教育督導制度」，大陸的視導工作自中共 1949 年建立政權迄今，可分三期程，過渡與停滯期：1966 年至 1976 年的文革時期是完全停滯；恢復與試點期：1977 年至 1990 年，1977 年鄧小平提出了恢復和重建教育督導制度要求，1986 年「國家教育委員會」（1998 年改教育部）下正式成立「教育督學司」，1988 年中共下達要求各縣以上人民政府應建立教育督導機構或配置專職督學命令，對其地方督導教育機構的重建起了巨大推動作用；建立與發展期：1991 年迄今，1991 年「國家教育委員會」頒布「教育督導暫行規定」，使中共督導制度建立與督導工作發展有所依據。（中華人民共和國教育部，1999；任光祖，民 90；林鎮坤，民 84；高文浩、黃昌明，1997）。

綜上，我國教育視導制度自民國 83 年後，已由原來中央主導、地方配合的原則改為中央、地方均權辦理。反觀中共 1976 年後開始強調教育督導制度，訂頒全國遵循的督導法規，由國家統籌規劃教育督導的一切事務。

參、兩岸現行教育視導制度比較與分析

茲就兩岸現行教育視導制度中有關法令規範、視導目的、範圍及組織、視導人員任用、培訓等進行探討與比較。

一、法令規範

我國現行中央教育視導相關規定之母法為民國 88 年頒布的「教育基本法」，教育部並依此於民國 91 年重行訂頒「教育部督學視導要點」（教育部，民 91）。本要點共計十一點，主要僅針對教育部督學進行大專院校及部屬機關之視導工作為規範內容，至於中小學部分因屬地方權限，則由地方主管教育行政機關另訂，惟查目前各地方尚無訂定法令層級規定。

中共現行教育視導相關規定之母法為 1995 年訂頒的「中華人民共和國教育法」，其中第二章教育基本制度中第二十四條明定：「國家實行教育督導制度和學校及其他教育機構教育評估制度。」，更是完全確立了教育督導與評估制度的法律地位。惟依本法擬定之「教育督導條例（草案）」，仍在研修中。目前中共教育視導工作仍暫沿用 1991 年由「國家教育委員會」（現教育部前身）頒布之「教育督導暫行

規定」實施，前項暫行規定共分六章二十三條，規定中明確地對全國各級教育督導機構及職責作了原則性規範，各地方再依此訂定相關規定與編制。

二、視導目標（的）、範圍及組織

經檢視我國教育部訂頒「教育部督學視導要點」（教育部，民 91）、教育部中部辦公室訂定「教育部中部辦公室九十一學年度教育視導實施計畫」（教育部中部辦公室，民 91）及臺北市訂定「臺北市政府教育局九十學年度視導工作計畫」（臺北市政府教育局，民 90）等相關規定與計畫中所臚列之教育視導目標（的）後，可大致歸類為：政策推行、法令貫徹、聯絡溝通、績效與教學品質提昇、專案訪查、問題或重大事件防範協處、財務與非財務資料檢視、效果評估及改進建議提供等。教育視導範圍，則依各主管教育行政機關權責規範，教育部負責視導專科以上學校及部屬機關，教育部中部辦公室與直轄市政府教育局負責視導公私立高級中等學校及附設進修學校（直轄市另含該市公私立國民中小學），而縣市政府則負責視導縣市內公私立國民中小學。此外，我國並無法律明訂應設視導組織，目前僅有臺北、高雄兩市教育局及教育部中部辦公室有法定編制的督學室，餘中央及縣市均無，僅置督學名額若干。此外，為彌補教學視導不足，另分省市、縣市兩級，設置國民教育輔導團，選調轄區優秀校長及分科遴選教學成績優良之教師擔任巡迴輔導員。

中共方面，查「教育督導暫行規定」第二條亦指出教育督導任務不僅包含學校行政督導，更包含對下級人民政府的督導，充分顯現中共教育督導以「督政為主」的目的，中共並視此為一大創舉與特色。而中央督導機構所負主要職責為，制定督導政策規章與計畫、組織實施全國教育督導工作、培訓督導人員、推廣督導經驗並組織督導科學研究。中共教育督導範圍現階段以中小學教育及幼兒教育為主，惟如受本級人民政府或教育行政部門委託，則可對其他教育工作進行督導。

中共督導機構可分中央、省、地（市、州、盟）、縣（區、旗）等四級。有關教育視導機構建立主要可分以下二種型態：一是直屬於人民政府教育督導機構，地位與教育行政部門平行，既督政亦督學，但功能易與教育行政部門重疊衝突；二是在教育行政部門內部建立專門的教育督導機構，代表教育行政部門依法行使教育督導職能，受教育行政首長領導，因未全然獲政府授權，故在督導下級政府時會受限制。而中共地方教育督導機構因強調「督政為重、督學為本」的觀點，故傾向朝第一種形式發展。目前大陸各地教育督導機構建立在體制上仍未臻統一，且各界對此也有不同的看法與評論（任光祖，民 90；高文浩、黃昌明，1997；教育督導編輯部，1999；黃崑，1998）。

三、視導人員任用與培訓

我國各層級主管教育行政機關均設置有督學，所有督學之任用依法均需具公務人員任用資格，惟各層級職等不一，各級督學由具備職位分類上述職等公務人員遴任，以專職任用。目前各級督學進修研習均依照公務人員進修研習相關規定辦理，無特定管道與規定。

在大陸行使教育督導職權的機構依法令應設相應的專職督學，督學主要選拔方

式有兩種，任命和招聘。任命的主要來源為教育行政幹部、中小學校長、教導主任，其選拔程序沿用大陸幹部選拔方法，包含部門推薦、人事考察與人選確定、報請領導部門任命、進行培訓。前揭機構亦可依據工作需要招聘兼職督學，具有與專職督學同等的職權。招聘的來源為一些退居二線的教育行政領導幹部、中小學校長及優秀教師中尋訪有意願擔任兼職督學者，其選拔亦需經公開招聘、考試及任命等。專兼職督學均由本級人民政府或教育行政部門頒發督學證書。專任督學無限制，兼職督學聘期為二到三年，可連聘連任，二者均不得超過最大年限（男性 65 足歲，女性 60 足歲）。（北京市人民政府教育督導室，1999；黃崑，1998）。目前中共各級督學的培訓大致分兩種：一種是上崗培訓（職前訓練），一種是在職培訓，前者多委由教育部各大區教育管理幹部中心或省級教育學院負責；後者則回歸到從督導實務面出發，提供督學在職訓練。

四、綜合比較與分析

從上述兩岸教育視導制度與推動現況探討，筆者試分析比較如后，並摘要彙整於表 1。

簡言之，我國及中共中央教育視導規定兩者制定法源雖均來自教育的根本大法，然相較中共，我國目前仍欠缺視導專門法令。從視導職責與目的觀之，兩岸均偏重行政視導，惟我國教育視導內涵，還強調「輔導、服務」的概念，並設有國民教育輔導團重教學輔導，冀補前面偏行政視導之不足。反觀中共在教育督導職責上，則偏重中央扮演「督政」的指導角色，教學方面尚未見較具體措施。

兩岸的教育視導均採分層分區負責方式，我國目前各級主管教育行政機關雖有專任督學職務，但多數卻缺乏專責視導單位統籌規劃教育視導事宜；而大陸方面強調設置專責機構與人員，惟目前設置係以與教育行政部門平行設置為主的方式進行，然其與西方先進國家於教育行政部門下設置專責督導單位之走向相異，是否能發揮預期「督政為主」功能，應續作觀察。值得注意的是，目前我國視導範圍包含所有各級各類學制，而中共目前則只針對中小學及幼兒教育作明確規範，其他類型教育則視委託範圍執行，未明定權責。易使中共在各級（類）教育督導管理上未竟完全，儼然是一問題。

對於視導人員任用與培訓方面，我國督學任用均需為專職公務人員，而在大陸地區各級行使教育督導職權的機構除依法令設相應的專職督學外，另可視工作需要聘請兼職督學或是特約教育督導員，故目前大陸三萬五千名督學中約有四分之一為專職，其餘四分之三均為兼職或特約督學。兼職或特約督學聘用或可解決目前督導人力不足問題，然占多數比例的兼職督學在素質與水平是否齊一，則為中共在極力推動督導制度之餘，於實務面需面臨慎思的問題。

兩岸在各級主管教育行政機關聘用督學，在職等上均呈現中央職等最高，地方次之的情形。而有關督學培訓，我國並無特定管道；而中共方面除法定督學應有接受培訓之責，另規定由中央主導規劃，進而要求各級督導機構分層負責本級或下級督學培訓工作，而督學培訓亦需包含職前與在職兩部分，可見大陸地區在教育督導人員專業培訓上較我國強調且重視。

表 1 兩岸現行教育視導制度分析比較表

項目	特點		比較分析
	我國	中共	
法源依據	以教育根本大法為據，強調中央、地方均權。	以教育根本大法為據，強調中央主導、地方分層節制。	兩者對中央地方所負教育視導權限制分精神不同。
中央教育視導規定	僅規範教育部督學視導事宜。	規範全國各級教育督導機構及督學，強調中央主導。	我國無全國性教育視導法規。中共訂有全國一致遵循的視導法規。
視導規定內容	偏重於督學視導執行面規範。	規範全國各級督導機構及各級督學有關設置、職責、任用、遴選、培訓及督導執行等。	我國教育視導規定，均屬行政命令，且偏重某一級督學執行面，內容規範未盡完備。而中共朝向法律位階訂定，規範面亦較周延。
教育視導目標(的)	除強調政策、績效等行政視導層面，亦強調「輔導、服務」的目標。	強調「督政為主」的行政視導。	兩岸均偏重行政視導。惟我國教育視導在內涵上，還兼有「輔導、服務」的概念。
視導組織	多數主管教育行政機關無法定編制教育視導單位。	中共：各級政府均需置法定編制之專責教育督導機構，傾向與教育單位，平行設置。	我國教育視導組織欠缺統整的教育視導體系，中央與地方視導組織間欠缺溝通聯繫，較無法掌握現有教育問題的全貌。 中共分級設置專責教育視導機構，政令易貫徹執行。偏平行設置，易與行政單位有權責重疊、相互箝制之慮。且因屬間接行政機構，故行政督導權落實亦受影響。
視導範圍	視導對象針對學校及附屬單位，採分級、分區視導。	採分層級、分區視導，除中小學及幼兒教育外，更包含下級人民政府與教育行政部門，強化「督政」目的。	兩岸均採分區分級方式視導。我國包含各級各類學校。 中共則以中小學及幼教為主，其他類教育未明定督導權責，是值得注意的問題。除學校外，中共並強調督導行政機關教育工作，是其特色，惟成效仍待後續觀察。
視導人員任用培訓	專職督學，具公務人員任用資格，無特定培訓。	專(兼)職督學，核有證書，並需受專業培訓。	我國無專門培訓管道，如何提昇教育視導人員專業知能，應重加檢討。 中共可聘專(兼)職督學，雖可解決人力不足問題。對教育督導人員培訓較我國強調。惟兼職督學占督學多數，對督導工作銜續及素質維持，則是中共需審慎研處之處。

資料來源：研究者自行彙整。

肆、省思與建議

我國自民國 83 年省縣自治後，教育視導制度不再有統一法令規範，教育視導人員遴選、任用亦回歸到各級政府。此一改變對我國整體教育視導制度發展造成相當的影響。檢視我國目前的教育視導制度與推動現況，具有以下一些特點，如制度設計符應民主潮流，強調因地制宜與分層負責之精神；教育視導除行政督導外亦兼有「輔導、服務」的內涵；教育視導人員採專任制，並輔以輔導團加強教學視導功能等。惟執行迄今仍有一些問題，如教育視導法令體系未立，中央地方互有歧異；教育視導偏重行政視導，教學專業視導仍有加強空間；教育視導組織縱向與橫向聯繫不足；教育視導人員人力偏少，任用培訓缺乏專門管道等，值得吾人省思並謀解決突破之道。

而中共在經歷文化大革命後，為強化政府職能、落實政策貫徹，重新制定教育督導規定，惟仍產生不少問題，如督導機構，傾向與教育機構平行設置，權責重疊箝制；督導仍偏重「督政」功能，「督學」功能尚未落實；專職督學比例偏低，督導人力與素質待提昇；督導範圍未及各級各類教育，督導實效受限。其中有關偏重行政督導、缺乏教學專業督導；專職督學人力不足；督導專業素質待提昇等項，與我國所遭遇問題相似。

雖然，中共在教育督導執行面上亦呈現一些亟待解決的問題，然其在教育督導體制與設計上，仍有值得我國參考汲取之處。首先，在教育督導法令體系上有較完整建置，使各級教育督導工作有所依循、銜續連貫，不致衍生各地區各行其事現象。其次，教育督導立法兼重中央統籌與地方分層負責之精神，透過各級教育督導機制運作，鞏固了地方政府及有關行政部門依法治教、依法行政的基礎，進一步也強化了學校的行政管理。第三，中共各級教育督導組織均有法定編制，並授權縣以上政府因地制宜訂定督導組織形式與職責，有助教育視導權責的統合與協調。第四，允許經一定程序與條件招聘兼職督學，可適度解決專職督導人力不足窘境。第五，重視督學職前與在職培訓，同時亦強調教育督導經驗推廣與科學研究，將有助於督學專業知能與素養提昇。最後，依規定獲聘為專兼職督學者，由政府部門統一頒發督學證書，此種建立教育督導人員證照制度，有利於督導專業地位的把關與奠基。

是以，面對彼岸在教育督導工作上積極推動，吾人宜以此為惕，加快教育視導革新的腳步，以期提昇整體教育品質及競爭力。

參考文獻

- 王湛（民 91）。與時俱進 求真務實 推動教育督導工作取得新的發展—在 2002 年度全國教育督導工作會議上的講話。92 年 01 月 01 日，取自中華人民共和國教育部網站 <http://www.moe.edu.cn/inspector/index.htm>。
- 中華人民共和國教育部（1999 年 8 月 20 日）。教育部關於印發《關於加強教育督導與評估工作的意見》的通知。92 年 01 月 01 日，取自中華人民共和國教育部網站

- <http://www.moe.edu.cn/inspector/index.htm>。
- 北京市人民政府教育督導室（1999）。**北京市教育督導規定宣傳材料**。北京：作者。
- 任光祖（民 90）。**中共教育督導制度之研究**。國立臺北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版。
- 呂木琳（民 87）。**教育視導—理論與實務**。臺北：五南圖書出版公司。
- 林天佑等（民 89 年）。**臺灣教育探源**。臺北市：國立教育資料館。
- 林鎮坤（民 84）。九〇年代大陸教育視導制度介紹。**高市文教**，1，29-32。
- 林明美、簡茂發（民 85）。改革教育視導制度。行政院教育改革審議委員會，**教改通訊**，17-18，5-7。
- 邱錦昌（民 90）。**教育視導與學校效能**。臺北：元照。
- 高文浩、黃昌明（1997）。**教育督導簡明教程**。北京：科學出版社。
- 楊振昇（民 87）。邁向二十一世紀我國教育視導制度之反省與展望。**教育政策論壇**，1(2)，81-117。
- 教育部（民 91 年 3 月 13 日）。**教育部督學視導要點**。民 92 年 8 月 12 日，取自 <http://www.edu.tw/secretary/91publicnews/9102/B01.htm>
- 教育部中部辦公室（民 91）。**教育部中部辦公室九十一學年度教育視導實施計畫**。
- 教育督導編輯部（1999）。**教育督導法制建設與理論研究**。北京：地震出版社。
- 黃崑（1998）。**現代教育督導引論**。廣州：廣東高等教育出版社。
- 臺北市政府教育局（民 90）。臺北市政府教育局九十學年度視導工作計畫。民 92 年 8 月 12 日，取自 <http://www.edunet.taipei.gov.tw/edu2/2-12/督學室更新/九十學年度視導工作計畫.doc>
- 蔡炳坤（民 83a）。中共教育督導制度初探（上）。**南投文教**，6，68-71。
- 蔡炳坤（民 83b）。中共教育督導制度初探（下）。**南投文教**，7，44-52。
- 謝文全（民 88）。教學視導的意義與原則-並以英國教學視導制度為例。**課程與教學季刊**，2(2)，1-14。

政策工具理論在學校行政領導上的應用

簡宏江

育達商業技術學院幼兒保育系專任講師
台北師範學院教育政策與管理研究所博士班研究生

摘要

本文旨在借用公共政策學中的政策工具理論，開創行政領導理論的另類思考，希冀藉由政策工具理論的剖析，提供學校行政領導者一套具體可行的領導工具箱，以解決實務工作上的問題，進而有助於教育目標的達成。至於本文結構安排，首先從政策工具的意義、類型及組合搭配三個面向來勾勒政策工具理論的內涵；次則分別以校園環境美化及推動九年一貫課程政策為例，分析說明政策工具理論在學校行政領導上的應用；最後則為結語。

關鍵詞：政策工具、學校行政、領導、九年一貫課程政策

壹、前言

教育（學校）行政學術界對於領導理論的探討，大都以「特質論」、「行為論」及「權變論」為討論核心，晚近尚有「轉型領導」等新的領導理念崛起，並在行政界，引起巨大的迴響（秦夢群，民 88）。綜觀這些領導理論固然對知識的積累有很大的貢獻，然而對於實務工作者——校長而言，顯然這些抽象的知識恐不足以應付其每日學校生活所需。筆者常觀察到校長們不是以本身或他人經驗（如資深校長的箴言或他校處理的方式）來處理學校事物或問題，不然就是以傳統權威的領導方式（如，強調禁止、規定等），希冀達成所欲目標。然而，每個學校所處的環境不一，因此類推他人經驗的作法，恐有疑問；而本身的經驗可能也有其盲點而不自知；權威的領導方式，值此校園民主化時代，往往適得其反，引發教師或家長的怨懟，校

園氣氛爲之低迷。

另外，校長在教育改革過程中的角色是任重道遠的。其不但要肩負執行教育政策的責任，也要制訂學校政策，滿足師生及社區的需求與期待。然而隨著台灣政經環境的改變，教師法、國民教育法等法律的修正及訂定，傳統上以校長爲核心的權力結構轉變爲行政、教師（會）及家長（會）三角鼎立的校園權力生態，此種變革使得校長陷入資源依賴及權力式微的結構困境，因此有何領導技巧與策略，改變教師、家長或學生的行爲，使能順遂地制定或執行學校政策，達成教育目標，實乃校長重要的課題。

鑑於上述領導理論與實務的落差，以及校長實務工作上的需求，有何理論依據，作爲領導策略設計的思考與行動，實屬重要。是以，本文擬借用公共政策學中的政策工具理論，開創行政領導理論的另類思考，希冀藉由政策工具理論所提供的豐富概念內涵，作爲學校行政領導者實際操作、可行的領導工具箱，進而有助於教育目標的達成。

至於本文結構安排，首先從政策工具的意義、類型及組合搭配三個面向來勾勒政策工具理論的內涵；次則分別以校園環境美化及推動九年一貫課程政策爲例，分析說明政策工具理論在學校行政領導上的應用；最後則爲結語。

貳、政策工具理論

有關政策工具理論內涵，因篇幅所限，本文僅從政策工具的意義、類型及組合搭配，分別加以剖析。

一、政策工具的意義

Elmore (1987 : 175) 指出政策工具是一種權威性的手段選擇以達成目的； Bemelmans-Videc、Rist & Vedung (1998 : 21) 認爲政策工具是政府權威當局運用權力，試圖確保支持、影響及防止社會變遷的一套技術；Schneider & Ingram (1990 : 527) 也指出政策工具的意義是政府用來達成政策目標的技術；林水波（民88 : 213）歸納學者的看法指出，解決政策問題所使用的各種可行手段，即爲政策工具；丘昌泰等（民 90 : 196）認爲政策工具係指有效完成工作目標、解決政策問題的手段、作爲或行動。綜合上述學者的見解，所謂政策工具，簡言之，就是連結、達成政策目標的手段或方法，用以解決政策問題。

二、政策工具的類型

有關政策工具的類型，學者論述相當多，本文主要探討 Schneider & Ingram (1990) 的類型理論。Schneider & Ingram 將政策工具分爲權威式、誘因式、能力建立型、符號和勸告型及學習式五種，並詳細探討每類政策工具生效的行爲假定，體系完整相當值得參考：

（一）權威式政策工具

權威式政策工具 (authority tools) 僅是些聲明文件 (statements)。這些聲明文件是根據政府的合法權威，在特定的環境下，允許、禁止或要求採取某特定行動。權威

式政策工具假定，機關和標的人口對從屬關係的組織結構具有回應性，較低階層被告知指示時，便會採取行動。即便在沒有實質誘因的支援下，標的人口也受到激勵，願意投入遵守法律及管制。

(二) 誘因式政策工具

誘因的種類包括工具依靠正面或負面的實體支付 (tangible payoff)，誘使標的人口順服或採取行動。誘因式政策工具 (incentive tools) 假定個人為效用的極大化者 (utility maximizer)，除非受金錢、自由、生命或其他實體性支付的影響，否則不會採取和政策相關之行動。

(三) 能力建立型政策工具

能力建立型政策工具 (capacity tools) 藉由提供資訊、訓練、教育和資源給個人、團體或機構，使其擁有能力作決策或從事活動。此一政策工具假定誘因之有無並非問題所在，而是有助於政策目標達成，所採取行動或做決策時需要的資訊、技巧或其他資源不足，才是障礙的來源。換言之，只要標的人口，有充分的資訊和資源，他們就有足夠的誘因或動機參與活動或改變行為。因此，個人是自由行為者 (free-agent)，有能力為自身做決策，不需透過強制的手段或法規來改變行為。

(四) 符號和勸告型政策工具

符號和勸告型政策工具 (symbolic and hortatory tools) 假定人們的激勵是內發的，且是根據自己的信念和價值來決定是否採行政策相關的行動；若標的人口認為政策意欲的行為和自身的信念一致時，會更樂於順服。此種政策工具不須強制或誘因導向的政府干預即可促進政策目標的實現。其主要是訴諸非實體性價值（如，正義、公平、平等、對錯等）或透過形象符號標籤的使用，改變標的人口對政策偏好行為的認知。

(五) 學習式政策工具

學習式政策工具 (learning tools) 通常用於標的人口對於問題解決不確定或不瞭解的情境之下。學習式政策工具最重要的特徵之一，就是假定機關和標的人口具有行為學習的能力，可從各項工具中選擇最有效的。具有促進學習的政策工具應提供低層之機關或標的人口更大的自由裁量空間，使其能夠試驗不同的政策途徑，並且鼓勵或要求機關從正式評估、公聽會及促進互動關係的制度安排經驗中吸取教訓。運用學習工具的政策，對於目的及目標界定採取較概括、開放的作法，讓下層機關有工具選擇的機會。

三、政策工具的搭配

各種政策工具均有其重要性不可偏廢，並且有其成本需負擔，因此在選擇上除了需考量上述因素之外，也要做好搭配組合的工作，以發揮政策工具解決問題的效用，茲歸納下列三種搭配組合的策略：

- (一) 一致性策略：Fowler (2000：258) 指出要讓政策工具發揮最佳的效果，有賴政策工具有效整合並具有一致性 (coherence)，換言之，就是所有的政策工具使用，必須鎖定在相同的目標。
- (二) 配套策略：Elmore 認為每種政策工具都有其策略性問題 (strategic problems) 的

問題要解決，例如，制定法規的政策工具，須考量訂定標準、處罰及執行的配套選擇問題，以增加順服的可接受性；提供誘因的政策工具，須考量金錢及充足條件的配套選擇的問題；系統變遷政策工具的問題，則是須思考如何避免既存制度下的利益者及誘因繼續運作新的制度，而讓新的制度有形構的機會。綜言之，政策要能成功，就是要能解決所使用政策工具的策略性問題，鎖定共同目標，設計互補性的政策工具。茲以廢寶特瓶回收政策為例說明，假若政府期待人民主動回收廢寶特瓶，除了使用金錢作為回收獎勵金的誘因性政策工具之外，尚須考量回收地點設置便利性的配套條件，以誘發人民更加採取回收廢寶特瓶的行為。

- (三) 誘發性及抑制性策略：Bemelmans-Vidéc, Rist & Vedung (1998) 則提出誘發性 (stimulative) 抑制性 (repressive) 政策工具的組合策略。詳言之，每一種政策工具都有誘發性及抑制性的雙重形式，如符號和勸告型政策工具若採誘發性的作法，具鼓勵性的性質，在方法上則是提供資訊，以增加標的對象的知識，使其具備獨立判斷的能力，這種作法可以引發在公民及其組織之間實際上被接受的程度，提升政策工具的正當性；若採抑制性的作法，具有懲罰的性質，在方法上則是宣傳以影響標的對象的意志，減少其獨立判斷的能力，這種作法雖然較易引起公民的抗拒，但是較能達成政策目標所意欲的行為，增加政策的有效性。因此，決策者必須同選擇時組合誘發性及抑制性的政策工具，以提升政策的可行性及有效性。

參、政策工具理論在學校行政領導上的應用

關於政策工具理論在學校行政領導上的應用，本文分別以 Fowler (2000：258) 所舉的校園環境美化例子，以及推動九年一貫政策為例，分析說明政策工具理論在學校行政領導上的應用。

一、應用案例一：校園環境美化

(一) 問題情境

假設某校長想要讓校園看起來更清潔更有吸引力，但是校園四處都是紙屑、相當凌亂，而且地板都佈滿了污點。對於這些髒亂的環境，校長的第一反應，往往是宣布許多新的處罰規定，加以嚴格的取締。被逮到亂丟紙屑或傾倒食物的學生，都被處以課後留校 (detention) 的處罰。這樣的處理問題途徑，有下列兩個後遺症：首先，這些措施需要學校教職員的配合執行，使得師生關係處於敵對的狀態；第二，這些措施面臨執行的問題，也就是說學生雖然不敢在師長面前亂丟紙屑，然而私底下卻更嚴重地破壞學校的財產。此外，也造成處罰不公的問題，因為亂丟紙屑等較輕微的過失即受到處罰，而較重大的破壞學校財產的行為，卻因抓不到而不用受罰。

(二) 政策工具的整合運用

面對上述的問題情境，有個更有效的解決途徑就是整合政策工具在一個長期的策略中。茲說明如下：

1. 首先採取幾個勸說性策略：例如，在開學的第一天，校長可宣布今年為「美化學校年」；並可搭配特別的活動計畫或在學生常出入的地點（如：宿舍、餐廳及走廊等），佈滿海報和旗幟以加強宣導此訊息。
2. 運用誘因策略：接下來校長可運用誘因策略，採取競賽的方式，每月鼓勵班級提出美化校園的計畫，獲勝的班級可授與自由的時間來完成其計畫，而完成的時候，舉辦慶祝活動並公開表揚。
3. 能力建立策略：校長需認真思考能力建立問題。例如，校工的人力及處理髒亂的設備是否充足？校工是否需要訓練來做好清潔的工作？在重要的地點是否放置足夠的垃圾桶？等。
4. 制訂法規策略：經過兩三個月之後，校長也許可以提出制訂一些法規來管理學校整潔美化的問題，此時應可獲得較多的支持。而處罰的方式可以做些調整，例如，被抓到在牆壁塗鴉的學生，可給予清潔劑，命其將自己或別人的塗鴉處理乾淨；亂丟垃圾的學生，可處以撿紙屑、垃圾，協助環境清潔，如此，大部分的學生，對於這種處罰的方式會感到較公平，並減少其不滿及敵對的態度。

經過如此精心的規劃整合許多政策工具，其目標都是鎖定改善校園的清潔，是以校長在期末的時候，應可擁有一個更具吸引力的校園，除此之外，更重要的是，校長讓學生感受到環境清潔的重要性，並改善了學校的氣氛。

二、應用案例二：推動九年一貫課程政策（簡宏江，2000：14-15）

九年一貫課程（以下簡稱新課程）自九十學年度實施以來，引發爭議不斷，包括政策內涵不清楚、新舊課程無法銜接、師資專長能力無法配合、統整及協同教學流於形式、國中基本學力測驗範圍的爭論等，何以導致上述問題，決策者缺乏政策工具概念乃重要原因之一。例如，未能廣泛、有效運用資訊型政策工具，使得標的團體（家長、教師及校長等）對於新課程內容一知半解；同時也未能妥善運用能力建立型政策工具，培塑教師實施新課程的能力等，是以導致政策的脫軌與執行的落差。因此，有效的執行九年一貫課程政策，教育部（局）重新組合政策工具及設計相關的政策配套措施實乃關鍵因素，本文僅從學校行政層次，提出學校行政可行的政策工具規劃：

- （一）制訂法規：學校行政可透過校務會議訂定相關校務章則，例如，制定「教科書評選及採用辦法」、「學校選修課程選修辦法」、「學校學生成績評量辦法補充規定」、「彈性課程實施辦法」、「學習領域課程小組設置辦法」、「九年一貫創新教學活動設計比賽辦法」、「九年一貫課程設計獎勵辦法」等，以作為推動新課程的基礎。
- （二）能力建立：學校行政應長期投資教師訓練活動，妥善規劃教育進修，培塑教師因應新課程的專業能力。尤其，在課程進行方式上，應力求突破現今專業孤立、保守的困境，而應建構合作的、對話的專業文化，以奠定協同教學的基礎。此外，也應建立支持系統，成立教學資源中心，提供新課程設計等專業諮詢，並充實教學設備，以支撐教師新課程的進行。並且應妥善整合教師專長及

社區資源，以營造專業成長的時間與空間。

- (三) 提供資訊：提供專家學者理論見解及校際實踐經驗，以證成新課程的正當性。而提供資訊的管道，除了運用網路科技之外，學校行政人員可利用教師早會等場合，技巧性地分發有關新課程的書面資料，或簡短報告新課程的重要性等資訊，如此日積月累，相信新課程的核心資訊，必能引起相關人員的討論，進而滲入相關人員的思維中。此外尚可運用校刊等溝通媒介傳遞、宣導新課程的內涵。

另外，應建立溝通機制，建立親師之間、行政與教師之間及行政與家長之間的溝通管道，使得所有利害關係人對新課程實施所衍生的疑慮，能有澄清、修正的機制，化解新課程實施的阻力。

- (四) 提供誘因：訂定校內考評辦法，運用校務金及家長資源，提供及時的誘因機制，創造短期成效，激勵士氣，導引正向的新課程發展，形塑良好的組織文化。此外，可辦理最佳創意或最佳評量創意活動，獎勵教材研究與教科書研發，表揚推動九年一貫課程政策有功人員，均是促進教育品質、達成九年一貫課程政策目標的有效方法（高強華，民85）。

- (五) 系統變遷：由校長主導或行政會議決議的推動模式，或因成員同質性太高而思慮受限，或因不能瞭解教學現場的需求，可能引發學校成員對於學校行政戮力推動新課程的動機產生不信任（如，校長努力推動是為了博取自身的功名與利益），造成在推動上的困難。因此，可另立權威——成立「九年一貫課程推動小組」，成員包括教師、家長及學生等，並盡可能含蓋不同專業背景，此除了可提供不同的視野，並引進豐厚的社會資本之外；最重要的是，透過小組成員不斷的對話與溝通，共同規劃與執行新課程，得以型塑政策信任，裨益於新課程的執行。

- (六) 學習式政策工具：學校行政對於教師的專業應予尊重，鼓勵教師創新，賦予教師權能，提供一個良善的專業發展空間；並可以各領域、學年或全校為單位，舉辦教學觀摩會、教材教具展覽會等，藉以提供教師彼此學習的機會，減輕教師對於新課程的疑慮。

上述政策工具的應用，只是 Fowler 和筆者的想像，學校行政領導者可依實際的狀況，自行設計不同的策略。

肆、結語

政策工具理論的核心假定認為：政策目標的達成，有賴標的團體的行為改變，而各式的政策工具正是連結目標與行為的手段。雖然，政策工具理論是以政府為主體所建構的理論，而且學校不若政府擁有公權力與豐富的資源，然而當今學校行政的問題與挑戰，何嘗不是希望能改變標的團體（家長、教師或學生）的行為，以達成教育政策所負託的目標。是以，透過政策工具理論的引介，相信必有助於學校行政在領導策略上的啟發，唯在應用選擇政策工具上仍應注意工具適用的假定，以及學校所處的系絡、所面臨的問題情境，並時常反思自己的領導方式（Linder & Peters,

1989)，如此工具的使用才能更有效的發揮。

參考文獻

- 丘昌泰（民 90）。**政策分析**。臺北：空中大學。
- 林水波編著（民 88）。**公共政策新論**。臺北：智勝。
- 高強華（民 85）。教育改革的另類思考：應獎助教改工程中的平民勇士。**康橋教研學會雜誌**，22，44-45。
- 簡宏江（民 89）。抗拒變革理論對學校行政推動九年一貫新課程的啓示。**國立台北師範學院國民教育所研究生論文輯第四輯**，1-19。
- 秦夢群（民 88）。**教育行政—理論部分**。臺北：五南。
- Bemelmans-Videc, M. Rist, R. C. & Vedung, E. (eds.) (1998). *Carrots, sticks & sermons: Policy instruments & their evaluation*. New Brunswick: Transaction.
- Elmore, R.F. (1987). Instruments and strategy in public policy. *Policy Studies Review*, 7 (1), 174-186.
- Fowler, F.C. (2000). *Policy studies for educational leaders*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Linder, S. H. & Peters, B. G. (1989). Instruments of government: Perceptions and contexts. *Journal of Public Policy*, 9(1), 35-58.
- Schneider, A. & Ingram, H. (1990). Behavioral assumptions of policy tools. *Journal of Politics*, 52(2), 510-527.

教學評量的理論與實用

劉安彥

佛羅里達州傑克遜州立大學教授

摘要

教學評量 (classroom assessment) 是教師在教學過程中所作的各種不同的評量，其主要目的在了解和增進學生的學習，而不是相互比較或是評定優劣高低。教學評量也為教師提供有關其教學效率的重要訊息，以作為教師改進教學之依據。他偏重 assessment for learning 而不只是 assessment of learning。多元化教學評量深受新近學習理論與動機理念之影響。常用的變通式評量包括：真實的評量 (authentic assessment)、以表現為憑的評量 (performance-based assessment)、檔案評量 (portfolio assessment)。但這些評量的方法與工具及其信度和效度，仍有待建立和加強。教育工作者必須加強教育社會大眾有關教育和教學評量的潛力和限制，才能在教育改革中化阻力為助力。

關鍵詞：考試 (examination)、測量 (measurement)、測驗 (test)、評鑑 (evaluation)、評量 (assessment)、教學評量 (classroom assessment)

壹、前言

一提到評量，很多人都會很自然地就想到考試，其實「考試」並非等於「評量」，這兩者之間基本上是有相當大的差別的。不過，在學校裡從事教學的教師，一般都會花很多時間在「考試」和「評量」的工作上。以其全部專業活動而言，大約有將近三分之一的時間是用在考試和評量這方面的。具高度效率的優良教師，大都會運用各種不同的方式來評量學生的學習，以做為其從事教學專業工作的重要依據，一方面去瞭解所教學生的學習進展和成就，另一方面則檢討個人的教學效率，

隨時為調整和改進教與學提供必要的資訊。由此觀之，評量：不只是考試和紀錄學生已學到之知識和技能而已，更重要的是，它還會直接地或間接地影響到學生目前的以及日後的學習和動機，教學評量在整個教學專業工作中所佔地位的重要性，是無可置疑的。

貳、考試、測量、測驗、評鑑與評量

考試 (examination) 是一種相當複雜的活動，通常是以試題或是其他的工具來測量 (measure) 應考者，以獲得如分數、等地和級別等某些結果。以入學考試為例，由於組別和科系的不同要求，應試者可能不只要參與學科筆試，而且還要加考實作和表演等藝術科考試。考試的結果一般是量化的分數。考試所需的試卷，通常稱之為量表 (scale) 或是測驗 (measurement)，用以測量智力的史比量表即為一例。心理學家運用多種量表來測量人格和態度，這些工具有時又稱之為 (inventory)。

各位可能研讀過名之為「心理與測驗教育」一類的專門書籍，這裡所謂的測驗具有更廣泛的內涵，它是一門專科，探討全盤性的有關於考試和測量的理論基礎、測量工具的編製和適當使用以及測量結果的解析和應用等重要事項。這在心理學的領域課程被稱之為 Psychometrics，如果是較偏重實用，有時又以 Psychological testing 名之。而在教育的領域裡，一般大多以 Measurement and evaluation 名之。也許各位也看過「心理與教育測驗彙編」一類的書，這裡「測驗」兩字指的是用來測量某種事物的工具-試卷、量表、或是如智力「測驗」一類的複雜多方面的測量設計。

從測量到評鑑 (evaluation)，可以說是從客觀到主觀。測量力求準確客觀，力求事項真象的準確認定。再以智力測量為例，我們應用如史比量表一類的智力測驗，針對某一個人，就其智力的高低進行測量，而得到所謂「智商」的測量結果。進一步就所得測量結果進行解析和鑑別，則有賴「評鑑」的運用。智商是智力的一個指標，至於此一指標稱之為高、低、優、劣，則必需依照某些主觀預定的條件來加以評鑑。又以教師給學生考試、打分數，然後再根據某些既定的標準來進行評鑑的工作，以為決定等第、級別的劃分（如甲、乙、丙、丁等）。

評量 (assessment) 則是目前最受大家中意的「新寵」。其實，評量同評鑑一樣，都深具主觀性，以測量結果為根本依據，再依既定的某些條件和準則來進行評量的活動。專案評鑑、教學評鑑和教授評鑑等都是大家時有所聞的。評鑑的總結，往往牽涉到優、劣、良、莠的區別以及適當與否的認定。各界所時尚的「教育評量」(educational assessment)，又具另一層意義。基本上，這裡所謂的評量乃是傳統式測量的延伸和多元化（多元化是目前相當受寵愛的辭語，如多元文化、多元入學、以及多元化評量）。所謂「引伸」指的是除了客觀的測量外，再加入評鑑的工夫。多元化則是運用各種不同的方法和方式來進行（不限於紙筆式的測驗），這種演變，有其哲學和理論上的依據，這稍後我們將有進一步的分析和闡釋。

參、教育與教學評量

教育評量乃是一種大規模的評量。例如：國小和國中學生的學力測驗即是，其

主要目的在檢測全盤性的教育成果。最近教育部公布一項計畫，將在數年後針對小三、四、六和國三學生進行全面性的基本學力檢測，以評量實施九年一貫課程與教學的教育成果，作為日後修訂改進此一重大教育措施的參考和依據。目前美國為了教育績效責任 (accountability) 的認定，也要求以州為單位，進行全面性的教育評量。教育評量一般是大規模的（包括整個學區或全州，為跨校區的），這種評量也是一種總結性 (summative) 的評量。

教育評量的結果往往牽涉到辦學和教學優劣以及適當與否的評鑑和認定，直接地影響到績效責任的追究以及賞罰的處置。這就是目前美國教育圈所常詬病的「高賭注」(high-stake assessment) 評量。雖然這種評量與一試定終身的入學聯考不可同日而語，但其對工作人員（包括校長和教師在內）和受教學生所造成的壓力，還是十分地令人頭疼，也多為各界有識之士所詬病、批評。

這種教育評量的弊端包括考試領導教學，致使一般教學無法正常化，又因此等評量所用工具又多為選擇題、紙筆式測驗，又偏重學科基本的、深具記憶性的知識，使得教師在教學上，未能強調思考和判斷、評鑑能力的訓練，加以不適當和有欠公平、合理的比較，顯著地增加了許多流弊和爭議。

簡單地講 教學評量 (classroom assessment) 乃是整體性、全面性、大規模的「教育評量」的一部分，這種說法主要是以評量的方式和範圍來加以界定。教學評量乃是教師在教學過程中所作的各種不同的評量，其主要目的在瞭解和增進學生的學習，而不是相互比較或是評定優劣高低。教學評量也為教師提供有關其教學效率的重要訊息，以做為教師改進教學的依據。由於這種評量通常是由教師自行在教室內以自選或是自編的測量工具來進行多方面的評量，所以有 classroom assessment 之稱。它偏重 assessment for learning 而不只是 assessment of learning。不過，這種評量在目前各方強調教育改革的聲浪中，並沒有受到該有的重視和強調。此一現象的繼續存在對教改的推行與效果深具負面性影響，為一嚴重偏差。

課程內容乃是教師教學的一大主軸。課程綱要的擬定主要是由專家、學者來主持，但更理想的安排，則應包括學校中教育人員（教師）的共同參與。課程綱要的擬定和頒布，只為教師提供其實際教學內涵的概括性資訊。一般教師都根據課程綱要，選用由學者參與所編輯的教科書，再配以個人自編的教材和教法，落實課程綱要的推行和成就，這也是一般人所認定的教學內涵。不過，課程設計與教材、教法之是否適當有效，則有賴各種評量來確認。由此觀之，教學評量同時具有三項重要功能：學生學習成就的評量、課程內容、設計與教材之是否適當的評量；以及教師個人教學效率本身的評量。基於此一認識，教學評量不能只是一種等到學習告一段落（如月考、段考或期末考）之後才進行的一種總結性評量。既然教與學兩者都是持續性的過程，妥善地配合教與學的持續性評量—形成式評量 (formative assessment)，更為重要。因此，教師在進行、從事教學評量時，應時時掛念如何去運用評量來提升學生的學習興趣與動機，以及如何不斷地增強學生的學習能力，以提高學生的學習成就。正面肯定又圓滿地解答這兩項重要考量，即是教師教學的優良表現。如何落實教學與評量統整的重要理念，有待我們更多的努力與參與。

評量的目的決定評量的設計、實施與運用。而評量運用之場合為評量之設計預立限制。評量既以其目的為主要取向，欲以某一特定評量來達成多種不同目標是有欠妥當的，它容易增加混淆和困擾，或為所謂多元化的評量提供有力的依據。

評量的設計包括三個基本層面，首先必須確定的是認知性的代表 (cognitive representation) 或是所要加以評量之事物本身之確認，其次則運用多元化的方法來進行觀察和測量的工作，之後再分析、解釋和評量所得結果，以求達到某一結論。試以評量學生的英語字彙為例，課程標準預定學生在某一年級（階段）即應習得之字彙數（或為兩百或三百不等），除非我們能夠考每個學生三百個字彙，我們就必須運用不同的方法來取得這三百個字的一個「代表」，（如包含四十個字或是五十個字的一份考題），再用這份試題來做評量，然後以某些預定的標準來做分析、解釋而獲得結論。

評量是以數據來進行推論，因為評量本身並非十分的或是絕對的準確，因此我們所能做到的，只是對學生的學力、成就以及所習得之相關技能，進行某種程度的評估而已，這種評量上的欠缺絕對準確性，在評量結果的運用和解釋時，必須加以注意。

課程、教學與評量乃是教師日常專業運作中的三大主軸。深入瞭解課程內容、有效地教導、輔助學生學習，以及適當有效地評量教與學的成果，乃是一位良好教師所不可或缺的要件。準確又有效地評量學生學習的進展與成果，不只是良好教學的首要條件，也是改進教育的一個很重要的環節，因為評量為教師、學生、以及其他人士（家長、決策人士以及社會大眾等）提供有關教育活動與成就的重要訊息，這是他們做決定和採取某些有關教育運作之行動的主要依據。

肆、教學與評量的整合

一九九〇年初期，美國的兩個教師組織（美國教師聯盟，AFT；和全國教育協會，NEA）會同全國教育測量諮議會 (National Council on Measurement in Education)，擬定了「教師教育評量能力準則」(The Standards for Teacher Competence in Educational Assessment)。該一準則指出：教學與評量的整合可依教學時程的三個階段來進行。而在不同的階段，教師評量學生的責任和內涵也隨之有所變化。

1. 教學前的評量

運用觀察、晤談和報告等方法來收集相關資料，並對此等資料進行解析，以期瞭解學生的文化背景、興趣、技能以及有關學習其他相關科目的能力。了解學生學習特定課程的動機和興趣。明定所期盼之學生學習成就。妥善設計針對個別學生或是不同組別之學生的教學方案與計畫。

2. 教學中的評量活動

這也就是一般所稱的形成式評量。這種評量的主要目的乃是監控學生邁進學習目的的程度，測定學生的學習成就以及學習困難。調整個人的教學活動，提供特定又適合的回饋給學生。提升學習的動機，制定學生達到其學習目標的程度。

3. 教學後的評量

描述個別學生達到短期與長期學習目標的程度。知會家長或是監護人有關其子弟的優點及需要改變、改善之處。紀錄和報告教學評量結果，以便進行全校性的分析，做為評鑑和擬定決策的依據。教師並以此就整體教學效率進行評量。另外也對課程設計與教材運用進行評量與檢驗。

隨時留意學生的學習與動機乃是教師專業的一大要件和挑戰。基本上大多數的學生是主動、好學的，學生透過發掘和建構為學習注入意義，也大多能設立學習標的、計畫、執行來達到目的。透過自省、思考加以自控、自律及熱心，以內發動機為動力，積極參與學習活動，力求知識與技能的高度成就。許多優勢的學生本質則有較良好的教學評量來加以促進和增強。深入瞭解每位學生的學習動機乃是優良教學的基本條件，在考量學習動機與評量時，評量的設計與實施應以如何增進學生的內在學習動機以及主動又有意義地去積極參與學習為主要指導原則。公平又具挑戰性的評量有助學生的學習熱誠，太過艱難的評量則會增加學生的挫折感，也會不利地影響到學生的自尊心和自信，降低學生的自我效力 (self-efficacy)。過於簡單容易的評量則會使學生感到無聊，又因不必努力就可以得到好成績，而降低了學生的內在學習動機。從教學和學習活動到學習成果和表現的評量，回饋訊息的提供，以及由此引發的學生的知覺與感受，乃是一個循環式的過程。教學評量在這個歷程中佔有相當重要的地位，除了考核學習進展和成果外，又與學生的學習動機密切相關連。妥善適當的教學評量，可以增進學生的自我制約 (self-regulation)，自我監控 (self-monitoring) 以及自我評鑑 (self-evaluation)，還會提升學生的自我效力 (self-efficacy)。

伍、學習與評量理論的比較

評量既然是為了教學所需，其主要目的是在幫助學生學習，那麼教學評量的設計與實施，就必須考慮相關的學習理論，而且不只是一般性的理論，特定學科領域（如：自然科、語文科和社會科等）的學習理論也需要深入加以認識瞭解。這裡我只就一般性的學習理論及其相對應的評量理論，向各位作一簡單的介紹。

根據 L .Shepard (2000) 的報告，傳統的與新近的學習與評量理論頗有差別，其對比如表一：

表一 傳統與新近的學習與評量理論

	傳統的	新近的
學習理論	個人的智力及學習能力是天生註定，固定的；聯結派 (associationist) 與行為學派 (behaviorist) 的學習理論。	智力是經由社會與文化歷程來形成認知 (cognition) 與建構式 (constructive) 的學習理論。
	1. 學習是刺激－反應連結的建立，知識為各種基本聯結之累積。學習是由簡而繁，架構分明的。	1. 學習在特定的社會、文化環境中進行，學生在社會場合中建構知識與理解新的學習受到既存知識與文化理念的影響。

	2. 學習的遷移有限，教學針對特定學習目的，明確地進行考試—教學—考試的方式來確保學習成就，考試與學習如影隨形。學習動機主要是依賴許多正增強(positive reinforcement)。	2. 學習與思考的自我追蹤，進級認知 (metacognition)，原則性的理解與學習，便於知識的轉移學業表現與能力依個人特質和自我認定而有別。
	社會效用 (social efficiency) 的課程	革新的課程
課程考量與設計	科學化的方法來經營管理學校，根據工作職務所需擬定詳細特定的教學目標。實用的課程內涵，理論性的內容只為少數優秀學生而設。詳細明確的課程標準。課程內容與實施依預期之社會職務角色而有別。	每個學生都能學習。學習學科內容強調思考與解決問題之能力。個別有差異，故其學習機會要均等，促進學生在不同學科討論和實作的社會化。學校內、外學習的真實配合；重要思考的態度的養成。學習場合應是一個相互照顧、民主化運作的社團。
教學評量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科學化、準確客觀的測量，用智力測驗鑑定個人能力而加以分類。 2. 以客觀的紙筆測驗來評量學業成就。 3. 偏重總結式的評量，考試頻繁、競爭激烈。 4. 試題嚴保機密，徒增學生之焦慮與壓力。 5. 分數嚴格計算，主要是在考學生。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用具挑戰性的作業式差事來引誘思考，兼顧學習歷程與學習目標和個人訴求，配合教學持續進行，非一試決定。 2. 善用形成式評量 (formative assessment) 以增進學習效果。 3. 學生充分了解學習目標與預期成果，學生學生積極地從事自我評量，不只評量學生，也評量教師教學。 4. 兼顧學生個人之進度與目標，評量內容與標準公開又明確。

資料來源：Shepard, L.A. (2000). The role of assessment in a learning culture Educational Researcher 129 (7), 4-14。

陸、變通式的評量

民國八十七年，教育部公布了「國民中學學生成績考查辦法」(教育部，民 87) 規定「學校對國中學生成績之考查，應視學生身心發展與個別差異，以獎勵及輔導為原則，並依各學科及活動性質，得就下列十五種評量方式選擇辦理」。

1. 紙筆測驗：就學生經由教師依教學目標、教材內容所編訂之測驗考查之。
2. 口試：就學生之口頭問答結果考查之。
3. 表演：就學生之表演活動考查之。

4. 實作：就學生之實際操作及解決問題等行爲表現考查之。
5. 作業：就學生各種習作考查之。
6. 設計製作：就學生之創造過程及實際表現考查之。
7. 報告：就學生閱讀、觀察、實驗、調查等所得結果之書面或口頭報告考查之。
8. 資料蒐集整理：就學生對資料之蒐集、整理、分析及應用等活動考查之。
9. 鑑賞：就學生由資料或活動中之鑑賞領悟情形考查之。
10. 晤談：就學生與教師晤談過程，瞭解學生反應情形考查之。
11. 自我評量：學生對自己的學習情形、成果及行爲表現，作自我評量與比較。
12. 同儕互評：學生之間就行爲或作品相互評量之。
13. 校外學習：就學生之校外參觀、訪問等學習活動考查之。
14. 實踐：就學生之日常行爲表現考查之。
15. 其他方法。

兩年之後所頒布的國民中小學九年一貫課程綱要「自然與生活科技」學習領域課程綱要（教育部，民 89），教育部特別提出：「教學評量不宜侷限於同一種方式，除由教師考評外，得輔以學生自評及互評來完成。其形式可運用如：觀察、口頭詢問、實驗報告、成果展示、專業報告、紙筆測驗、操作、設計實驗及學習歷程檔案等多種方式，以能夠藉此瞭解學生的學習情況來調適教學爲目的，例如：教學目標若爲培養學生的解決問題能力，則可採用成果展示及作業報告的評量方式，並不是只以紙筆測驗的方式評量，再者，評量的層面應包含認知、技能與情意」

教學評量多元化的訴求，我們很容易地可由上面引述的許多教育部頒定的原則和方法看出來。這兒我們所謂的變通式評量，是用來與傳統式的紙筆測驗和口試作對比的。時尚的多元化教學評量深受新近學習理論與動機理念之影響，這在前面已多做闡釋。底下所要介紹的是幾個主要的變通式評量。

（一）真實的（道地的）評量 (authentic assessment)

由於傳統的紙筆考試與實用世界缺少關聯，因而有真實評量的需求，力求評量反應真實的背景及其要求。所謂真實的評量於焉被提出並受到重視。這種評量強調在於可能類似實際情況與背景下，進行學習獲得知識與技能之評量。有些人把真實的評量與實作和表現的 performance-based assessment 相互交換使用。反對者則認爲所謂變通式的評量並不比傳統式的評量來得高明，而且真實的評量之效度 (validity) 很難確定，加上對變通式評量能否妥當地去測量學生的知識與技能之置疑，有些反對人士對變通式的評量多存置疑和反對，是故 (authentic assessment) 也似乎隨之銷聲匿跡，不再多受留意。

（二）以表現爲憑的評量 (performance-based assessment)

傳統的紙筆測驗偏重知識本身的測量，以表現爲憑的評量重運用知識來實際操作，所以有時候又被稱之爲實作評量。實作評量的許多特性包括有：學生構造答案，而不是選擇答案。直接觀察學生的操作行爲；評量著重學生學習與思考方式之檢測，大都於實在情境進行。實作評量所用之問題幾無正確而客觀的答案，正如一

般較複雜的問題，往往沒有一個可用來解決問題的單一答案。這並不是說實作評量的題目沒有答案，不過，許多可能的答案可因背景環境的左右而頗有差異。實作評量是費時較多（準備和運用），而又大多缺乏客觀的信度和效度。自我評量常在課堂上論述個人的好惡及為人。除了自我評量之外，實作評量同時可以評鑑個人及其所屬之團體。例如：由一小組學生共同合作來解決一項難題，或是一起來作民意調查等類似的方案，評量可針對每位學生（小組成員）的個別貢獻，也可以由小組最後完成的結果來進行總結式的評量。

（三）檔案評量 (portfolio assessment)

Portfolio 有時又被翻譯成爲卷宗，故它又有卷宗評量的說法。檔案或是卷宗都是儲存許多資料的地方，這種評量方法就是隨時將學生學習過程中所習得之知識和技能等相關物件與成品，收集在一起，以之作爲教學評量的依據。基本上這些所收集的資料可分爲四項：成品 (artifacts)，複製品 (reproductions)，證據式證明書 (attestations) 和成果 (productions)。成果之有別於成品者，乃是成果爲學生特別爲其檔案所創作的一些文件，這些文件述說其學習目標，省思學習之歷程，以及標明檔案中的各項資料。成品則是在整個學習過程中，持續累積之片段資料。

善用檔案評量需注意下列事項：明定檔案目標，學生參與將目標之擬定，循計畫來執行，就檔案內容與學生共同檢核，預定日後評量時所用之準則、條件，打分數再加評鑑來完成。學生的學習檔案可以詳細保存其學習過程中的複雜事項和所學到的全部成果，也能夠由建檔來鼓勵學生學做決定和自我省思，不過，建檔相當費時、費事，以檔案來做評量也有同樣的困難存在。

變通式的評量目前受到較多的重視與贊同，不過這些評量方式的有效運用仍存在著不少的難題待解決。教師本身是否受過適當的訓練來推動這些較新的評量，這值得大家去瞭解和重視，教師們是否有足夠的時間來進行這許多費時又費事的評量工作，也是一大考驗。而且，這許多評量方法與方式，其工具性所反映之效度 (validity) 和信度 (reliability) 仍有待建立並加強。另外，這方面的相關研究目前並不多，這也有待學者專家們去努力。如果教學評量的結果將被應用到其他重大決策（如評量大型教育成果，或是學生入學申請之成績單），那麼更多、更重要的許多相關難題，將會是很令人傷腦筋的。

柒、結語

最後，我以請求大家重視建立良好公共關係 (public relations) 做總結。教育社會大眾（不只是學生家長）有關教育和教學評量的潛力和限制與限度是一個很重要的事項，教育工作者（不只是教師）必須加強這方面的努力，這對於一般教育措施與計畫的推行，以及教育改革的推動，都會產生具決定性的影響，唯有社會廣大群眾對這許多有關考試、評量、測量和測驗的理念和方法有較深入的瞭解後，我們才能夠去避免許多阻礙優良教育大業運作的困擾和抗爭。主動、積極地去化阻力爲助力，大家一起來爲幸福的未來盡心盡力。

（本文係劉安彥教授應財團法人李連教育基金會之邀返國所作演講內容）

參考文獻

- 教育部（民87）。國民中學學生成績考查辦法。臺北市：教育部。
- 教育部（民89）。國民中小學九年一貫課程綱要「自然與生活科技」學習領域課程綱要。臺北市：教育部。
- 簡茂發（民91）。多元化評量之理念與方法。教育資料與研究。46，1，7。
- Madaus, G. F. and O'Dwyer, L. M. (1999). A Short history of Performance assessment. *Phi Delta Kappa*, 80(9), 688-695.
- National Research Council (2001). *Knowing what students know: The science and design of educational assessment*. Committee on the Foundations of Assessment. J. Pellegrino, N. Chudowsky, and R. Glaser, Eds. Center for Education, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, D.C: National Academy Press.
- Santrock, R. (2002). *Educational Psychology*. New York, N.Y.: McGraw-Hill.
- Shepard, L. A. (2000). The role of assessment in a learning culture. *Educational Researcher*, 29(7), 4-14.

跨世紀的健全國民

跨世紀的九年一貫新課程應該培養具備人本情懷、統整能力、民主素養、鄉土與國際意識，以及能進行終身學習之健全國民。

～錄自教育部國民中小學

九年一貫課程綱要基本理念

提昇學生學習動機的創新教學

儲慧平

國立台灣師範大學教育研究所研究生

摘要

教育欲培養樂於終身學習的健全國民，需先使其擁有豐沛的學習動機，才能主動學習，持之以恆，追求自我成長。其中，教師扮演著關鍵的角色來激發學生參與及學習課堂內的各項活動，並強化其學習動機。然而在網路資訊發達的時代，知識獲得的管道多元，教師的傳統教學受到極大的衝擊與考驗。因此教師必須教學創新，突破瓶頸，才能提昇學生學習動機。本文擬從心理學相關的行為主義、認知主義及人本主義三個面向來探討學習動機理論，分析在學習層面影響學生學習動機的五項因素，進而提出激發學習動機的八大教學原則。最後介紹三種創新教學模式：合作學習、多元智慧教學和情境教學，以供教師參考。

關鍵詞：學習動機、教學原則、創新教學。

壹、前言

處於日新月異全球化的時代，每個人需要不斷的學習，才能保有競爭優勢。目前實施的九年一貫新課程重視培養具備人本情懷、統整能力、民主素養、鄉土及國際意識以及能進行終身學習之健全國民（教育部，民 89）。然而許多學生汲汲於考高分而學習，畢業後卻常與學習斷了線，相信這非所有教師樂見的現象。教育要培養願意終身學習的國民，須先使其擁有豐沛的學習動機，才能持續追求自我成長。

Alderman 和 Cohen (1985) 強調老師是關鍵人物，能激發學生參與及學習課堂內的各項活動，並強化其學習動機。但是在網路資訊發達的社會，知識獲得的管道相當多元，不再侷限於教師課堂上的教導。許多學生沉迷於電腦網路的世界，老師的

傳統教學受到極大的衝擊與考驗。因此教師須要教學創新，突破瓶頸才能提昇學生學習動機。本文試從分析影響學習動機的因素，進而提出激發學習動機的創新教學原則與模式。

貳、何謂學習動機

學習動機是指引起學生學習活動，維持該活動，並導使該學習活動趨向教師所設定目標的內心歷程（張春興，民 83）。動機又可分為「內在動機」(intrinsic motivation) 和「外鑠動機」(extrinsic motivation)。學習者內心感覺需要或對學習目的有所領悟而自發的動機，例如為滿足求知慾而讀書，就是一種內在動機。凡受外力驅迫如怕受處罰、為了考試比賽等而被引發的動機即為「外鑠動機」（李咏吟、單文經，民 86）。所以學習動機是引發學生學習的原動力，也是老師教學的首要任務。有關學習動機理論派別繁多，以下僅從心理學相關的行為主義、認知主義及人本主義三個面向來探討。

一、行為主義學習動機論

行為主義學者根據「刺激—反應—增強」、「需求—驅力—行為」等法則解釋人類的動機。學習動機低落者可能歸因為環境的刺激不足，如教師或父母提供的資訊、重複行為的反應如作業練習次數、和缺乏驅力的或增強的因素，如逃避體罰或缺乏明顯增強物。增強理論強調當學生表現有利的學習行為時，應給予稱讚或注意，當表現不佳時，則避免獎賞（李咏吟、單文經，民 86）。因而學校中經常使用獎勵（讚許、獎品、給予權利、高分數等）的辦法與懲罰（訓斥、剝奪權利、勞役、低分數等）的辦法，督促學生學習，其用意正是藉由外在誘因以維持學生的學習動機。

二、認知主義學習動機論

認知取向者主張學習動機乃是界於環境（刺激）與個人行為（反應）之間的一種中介歷程（張春興，民 83）。他們認為人類所想的、所信的、所期望的會影響人類的行為，並非像行為主義者所認為的純由本能的驅力或刺激的連結所控制（李咏吟、單文經，民 86）。例如，教師如能事先告知學生明確的單元學習目標，給予合理的期望，使成績與目標形成連結。讓學生明白分數的意義是「還有多少可學習努力的空間」，於是學生自然會在下次學習發揮動力。（呂枝益，民 88）

Weiner (1985) 提出的自我歸因理論 (self-attribution theory) 主要是從認知的觀點對成就有關的行為提出八類因果歸因。其中以能力、努力、工作難度與運氣四項為個人歸結自己行動成敗的主因。所以老師在教學時，宜多引導學生將學習成就歸因於努力而非運氣（李咏吟、單文經，民 86）。

三、人本主義學習動機論

人本主義學者主張動機為需求的滿足或創造需求滿足的動力（李咏吟、單文經，民 86）。Maslow (1970) 的需求層次論 (need hierarchy theory) 將人類的需求由低而高分為生理的需求、安全的需求、愛與隸屬的需求、自我尊重的需求、知識的需

求、審美的需求以及自我實現的需求。各種需求之間是相關的，當低層次的需求已經滿足後，高層次的需求才開始作用。因此教師須先佈置一個良好的學習情境，建立融洽師生關係，滿足學生生理、安全、愛與隸屬等需求後，才能鼓勵學生自主學習（張聖麟，民90）。

參、影響學習動機的因素

教師教學前先了解影響學生學習動機的因素，將有助於擬定有效的教學計畫幫助學生學習。大致而言，影響學習動機的因素很複雜，可分為外在因素及內在因素。外在因素包括外在環境、增強機制、獎賞、回饋、讚美、誘因、他人的期望與歸因等。內在因素則有個人特質、學習者的過去經驗、需求、喜好、目標定位、焦慮程度、自我概念與自尊、自我堅持、期望與歸因、好奇心與興趣等（Slavin, 1994）。本文擬從學習層面來探討影響學生學習動機的因素。

一、個人因素

學生的人格特質、學習能力和學習策略會有明顯的個別差異，相對地也會影響其學習動機。有些學生富有自信心或好奇心，願意嘗試新事物，其學習動機會較強。有些同學學習力強，多才多藝，學習表現較佳，動機也就增強。相對地，有些學生因為內向畏縮，致使學習動機不明顯。又有些學生因為缺乏有效學習策略、努力不夠、或容易分心，學習成就不佳，使得學習動機低落。

二、學科性質

每個學科教材難易度不同，有些學科本身淺顯有趣，比較容易吸引學生興趣。有些學科內容深奧難懂，易使學生產生焦慮或覺得枯燥，影響其學習動機的強弱。

三、過去的學習經驗

有些學生因為過去的學習，奠立良好基礎培養優異實力，再作進階學習時，其學習動機自然提昇。然而也有些學生因為過去失敗或不愉快的學習經驗，得不到成就感的滿足，視學習為畏途，而影響了學習動機。

四、教師因素

教師的個人特質也會影響學生學習動機。一位開朗幽默、富教學熱忱與愛心的老師大多能受到學生的喜愛，進而影響其學習意願。而教師的學科教學知識、教學方法與技巧、教學態度和經驗等都會改變學生學習動機。有些學生是因為佩服老師，而認真學習。所以老師須以身作則，表現旺盛的學習動機，作為學生的好榜樣。

五、外在誘因

學生學習往往會因為老師的期望、獎賞、回饋、讚美、批評、處罰等而改變學習動機。學生受到老師適度的讚美與正向的回饋，能激發學習動機。反之，常受到老師批評懲罰的同學，應該也不會多麼喜愛學習。此外適當的評量也能刺激學生學習動機。而當學生本身了解課業的價值以及學習的目的時，學習動機亦會提高。

肆、提昇學生學習動機的教學原則

動機能驅動學生學習，進而使他能持續主動學習，追求自我成長，相信這是每位教師所樂見終極目標。教師在觀念、態度、教學上須力求創新，來引發學生學習動機。彙整國內外學者專家們（王克先，民 85；李坤崇，民 79；黃政傑，民 86；陳怡如，民 91；Brophy, 1987）針對如何提昇學生學習動機應注意的八項教學原則，條列如下。

- 一、教學前訂立合乎學生能力的學習目標，明確地讓學生了解努力能達成目標。
- 二、營造安全、溫暖、友善、合作及民主的學習情境，讓學生有良性互動，願意更努力學習。
- 三、教材有創意、難度適中，講述循序漸進。使學生不會感覺負荷過重，萌生挫折感。
- 四、依據學生先備知識 協助架構學習鷹架。多舉實例，使抽象的教材個人化、具體化。
- 五、提供學生正面回饋，並善用增強技巧。建立融洽的師生互動。
- 六、運用電腦多媒體，設計多元有趣的活動與作業，引發學生好奇心和興趣。
- 七、指導學生有效的學習方法，使其學習不會「事倍功半」。
- 八、採行多元評量方式，適切評量學生認知、技能、情意的學習成果。避免以傳統考試宰制學生。

伍、創新教學設計

傳統老師說、學生聽的單向教學，重視知識的灌輸，但是學生學習是被動的。面對 e 世代的學生，教師須在教學上創新，才能引發學生內在動機，自主學習。近年來國外所發展的創新教學模式如雨後春筍般出現於教學現場中，以下介紹三種能提昇學生學習動機的教學設計：

一、合作學習

合作學習 (Cooperative Learning) 是 1970 年代初期由 Slavin 和 D.Johnson & R.Johnson 所提出的一種教學形式，許多學者研究皆肯定此團體式的學習有助於激發學習動機，提高學習成效 (Slavin, 1990)。因為學習動機除了源自個人內在對知識的追求，另一方面也源自被同儕團體接受認同的需要 (Maslow, 1966)。合作學習主要是利用小組成員間的分工合作、互相支援去進行學習，並利用小組本身的考核及小組間比賽的氣氛來增進學習成效。D. Johnson & R. Johnson (1994) 強調合作學習具有五種特質：積極互賴、面對面互動、個人績效責任、社會技巧和團體歷程。教學程序一般包括全班授課、小組學習活動、小組報告討論、全班測驗、團體歷程和最後的小組表揚步驟。然而流程也可簡化成全班授課、小組活動、測驗和小組表揚（李咏吟，民 87）。

目前較普遍的合作學習教學模式有四種：團體探究法 (GI)、學生小組成就分區

法 (STAD)、小組遊戲競賽法 (TGT) 和拼圖法 (Jigsaw)。教師在採用合作學習時必須扮演特殊的角色，其主要任務有：界定教學目標、決定分組、解說學生的任務與目標、提供學習材料並監視各組績效、評鑑學習成果（賴春金、李隆盛，民 82）。教師在進行分組時，盡量採取異質性分組，使能力高、中、低的學生在同一學習小組中，並鼓勵每位成員積極參與。

二、多元智慧教學

多元智慧理論 (Multiple Intelligence) 由哈佛大學迦納教授依據神經心理學與人類學理論所發展出來。他在 1983 年出版的《心智的架構》(Frames of Mind) 書裡提出學生至少具有八種不同的智慧。例如語言智慧、數學—邏輯智慧、視覺空間智慧、肢體—運動智慧、音樂智慧、人際關係智慧、內省智慧能和自然探索智慧。他強調人類的智力在真實的情境中運作，所以每位學生都有其獨特的學習方式。許多學生上課學習動機低落，或許是因為傳統以教師講述為主的教學，僅能配合語言智慧優勢的學生。迦納教授提出博物館學習模式，強調在此學習情境中，不同智慧特質的學生有較多的機會運用其認知優勢 (Gardner, 1991, 陳瓊森譯，民 84)。

要落實多元智能理論，教師應在教學上發揮創造力，安排多元的教學活動以適應不同學習風格的學生。透過講故事、玩遊戲、實驗、繪圖、解決問題、跳舞哼唱、冥想、計畫、討論等方式提供學生各種不同學習面向與機會，如此他們的學習意願才會增強，而這也更符合教育機會均等的意涵。此外，為能適切評量學生各項學習表現，教師應採用個別化多元評量如實作評量、檔案評量、歷程評量等方式 (李咏吟，民 87)。學生也才能從實際創作和解決問題的過程中，激發內在學習動機，培養主動學習。

三、情境教學

情境教學 (Situated Learning) 是根據近代認知心理學所發展出一種教學模式 (Brown, Collin & Duguid, 1989; McLellan, 1993)。其用意是要讓學生直接在真實的情境或似真的情境下學習，是教學設計上很好的一種佈局 (李咏吟，民 87)。

情境教學採用建構主義學習觀，主張學生在學習過程中，能透過人與其情境脈落的實際互動而成為知識的主動建構者。當學生是學習的主體而非客體，其內在學習動機會增強。但這並不意味著讓生手學習者漫無目的的探索，教師會利用討論、教材的標題等提供學習鷹架 (陳麗華、林陳涌，民 86)。教師主要的工作在於營造學習環境，並引導學生關注情境或解決問題，從旁觀察並適時示範來支持學生學習，鼓勵學生自發性的表現。

在設計情境教學時，需要注意學習是在學生主動參與豐富的、複雜的和真實的教學活動中才會發生。所以凡是能增進社會互動的教學活動如相互教學、學徒式學習、鷹架式學習、真實性活動等都值得採用。此外學習情境的安排是以學習者為中心，儘可能合乎以下四點規準 (陳麗華、林陳涌，民 86)：

- (一) 可遷移性：學生能了解學科的核心概念並有實際探究運用的機會。
- (二) 豐富資源：豐富資源的學習情境包括教師、教科書、期刊雜誌、影音媒

體、電影和網際網路等。學習空間也可是在校內外各機構，例如圖書館、文化中心、公園、市場、廟宇教堂等。

(三) 多層次多角度的經驗：提供多元多面向的經驗以刺激學生多樣的體會。

(四) 變通的機制：教師在因應不同學生學習的進展時，需適時加入變通活動。

情境教學的評量是真實性評量，常是結合真實性活動進行例如學生實作、問題解決、蒐集和報告、和故事創作等為主。教師須給學生充分的時間完成，來展現其學習成就（單文經，民 84）。目前電腦多媒體科技是實施情境教學的有效工具。徐新逸（民 84）利用影碟多媒體設計一套國內的「錨式情境教學法」的系統：〈生活數學系列：安可的假期〉以故事性方式提供國小五年級學生逼真的環境與課題，引導學生利用數學觀念、生活常識和隱藏在故事情境中的資料來解決複雜的問題，達成學習目標。

在生物的教學設計，教師可讓學生觀察校園中的植物，紀錄其特徵並且歸納分類，全班討論與報告。有關英語教學方面，教師可佈置類似速食店或服飾店的情境，讓學生編寫練習點餐和購物的對話。簡言之，情境教學適合各學科教學，教師善用電腦多媒體或真實學習材料，不但可增加教學的吸引力，也能提供學生更多應用知識於實際生活情境的機會，故值得老師發揮創意，積極發展。

陸、結語

教育要培養終身學習的國民，需要激發其學習動機，使其學習能自動自發、持之以恆，並樂在其中。面對 e 世代的學生，教師須有像魔法師般的教學本領。在教學上要力求創新，來激發學生興趣、引導他們自主學習。Pintrich & Schunk (1996) 認為教師透過教學影響學生的動機與學習，但學生對教學的反應是教師教學策略良莠的寫照。教師在做教學設計時，應多考量影響學生學習動機的因素和教學原則。並於教學實施中，尊重關懷學生以建立良好的師生互動，視學生反應而彈性調整教學策略，開創教室中兩大主角—教師與學生雙贏的局面。

參考文獻

- 王克先（民 85）。**學習心理學**。臺北：五南。
- 李咏吟（民 87）。**認知教學—理論與策略**。臺北：心理。
- 李咏吟、單文經（民 86）。**教學原理**。臺北：遠流。
- 李坤崇（民 79）。動機理論及其在教育上的價值。**初等教育學報**，3，505-535。
- 呂枚益（民 88）。分數主義下的學習困境與出路：談學習動機與能力競逐。**中等教育**，50(2)，103-113。
- 徐新逸（民 84）。「錨式情境教學法」教材設計、發展與應用。**視聽教育雙月刊**，37(1)，14-24。
- 教育部（民 89）。**國民中小學九年一貫課程暫行綱要**。臺北：教育部。
- 陳麗華、林陳涌（民 86）。情境模式的教學設計。**科學教育**，198，2-12。

- 陳怡如（民 91）。建構主義的再出發——英語教學的新趨勢。刊於師大新課程建構式教學研討會論文集。
- 陳瓊森（民 84）。超越教化的心靈。臺北：遠流。
- 單文經（民 84）。美國加州小學推動「真實情境的教學評量」。台灣教育，534，18-21。
- 張春興（民 83）。教育心理學——三化取向的理論與實踐。臺北：東華書局。
- 張聖麟（民 90）。改善教學品質的方法：提高學生學習動機。生活科技教育，34(1)，9-14。
- 黃政傑（民 86）。教學原理。臺北：師大書苑。
- 賴春金、李隆盛（民 82）。合作學習的教學策略。中等教育，43(4)，87-91。
- Alderman, M. K. & Cohen, M. W. (1985). *Motivation theory and practice for preservice teachers*. Washington, D.C.: Clearing House on Teacher Education.
- Bandura, A. & Walters, R. H. (1978). *Social learning and personality development*. New York: Rinehart & Winston.
- Brophy, J. (1987). Synthesis of research on strategies for motivating students to learn. *Educational Leadership*, 45, 40-48.
- Brown, J. B., Collins, A., & Duguid P. (1989). Situated cognition and the cultural learning.
- Collins, A. (1994). Goal-based scenarios and the problem of situated learning: A commentary on Andersen Consulting design of goal-based scenario, *Educational Technology*, 34(9), 30-32.
- Gardner, R. C. & Lambert, W. E. (1972). *Attitudes and motivation in second language learning*. Rowley, MA: Newbury House.
- Gardner, H. (1991). *The unschooled mind: How children think and how schools should teach*. New York: Basic Books.
- Johnson D. W. & Johnson R. T. (1994). *Learning together and alone: Cooperative, competitive and individualistic learning (4th ed.)*. Boston: Allyn and Bacon.
- Maslow, A. H. (1966). *The psychology of science*. New York: Harper & Row.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and personality*, New York: Harper & Row.
- McLellan, H. (1993). Evaluation in a situated learning environment. *Educational Technology*, 38(3), 39-45.
- Pintrich, P. R. & Schunk, D. H. (1986). *Motivation in education: Theory, research and applications*, Englewood Cliff, NJ: Prentice-Hall.
- Slavin, R. E. (1990). Comprehensive cooperative learning models: Embedding cooperative learning in the curriculum and the school. In Sharan, S. (Ed.) *Cooperative learning: theory and research*, pp261-284.
- Slavin, R. E. (1994). *Educational psychology: Theory and practice*. Boston: Allyn & Bacon.
- Weiner, B. (1985). *An attributional theory of motivation and emotion*. NY: Springer-Verlay.

國小學童數學領域課業價值 之調查研究

謝志偉

國立彰化師範大學教育研究所研究生

摘要

數學向來就是中小學課程中重要的學習科目，自從九年一貫課程實施後，更獨自成爲一門學習領域，其重要性可見一般。大部分教師、家長對孩子數學學不好往往非常擔心，然而他們常常忽略了學生對於學習數學的主觀價值因素可能會影響到學習數學的動機。本研究旨在了解目前我國小學高年級學生對數學領域的課業價值情形，以及可能影響課業價值的背景因素。研究者以中部地區小學高年級 223 名學生爲研究對象，以自編之「國小學生數學領域課業價值量表」爲研究工具。研究結果發現如下：

- 一、國小高年級學生對數學領域抱持著高度的課業價值。
- 二、不同性別、年級之國小學生的數學課業價值並無顯著地差異。
- 三、國小高年級男生對數學的興趣顯著地高於女生。
- 四、不同背景變項（性別、年級）在課業價值及各分量表總分上並無交互作用。

關鍵詞：數學領域課業價值、課業價值

英文關鍵詞：task value

壹、緒論

一、研究動機

在小學課程中，數學科自始以來就是一個重要的學習科目，自從九年一貫課程實施後更獨自成爲一門學習領域，其重要性可見一般。而大部分的老師、家長更是用盡各種方法想要提高孩子們的數學學習表現，然而事實上，數學學不好不一定是

學生能力不足，而可能是主觀的價值問題。我們常可以聽到一些數學學習不佳者的抱怨不外乎沒興趣、太無聊或是覺得學了沒用等理由，換句話說，是學生對於數學科課業價值 (task value) 低落而造成學習動機不足的現象。

課業價值是指學生對於所學習的課程活動內容所抱持的主觀感受，而這種感受是取決於課程活動對學生的重要性、意義性與趣味性 (Pintrich & Schrauben, 1992)，當學生對於所學習的課程活動抱持著較高的價值感時，會投入較多的心力學習，亦有較好的學習表現 (Eccles, Adler, Futterman, Goff, Kaczala, Meece, 1983)，而在學習過程中也較容易忍受失敗與挫折。因此，了解目前我國國小學生對數學領域的課業價值情形，以及是否受到其年齡、性別等背景因素影響，以幫助教師、家長進一步輔導自己的孩子學習數學，乃是一個值得探討的問題。

二、研究目的

- (一) 了解目前國小學童數學領域的課業價值情形。
- (二) 探討不同背景變項（性別、年級）的國小學生在數學領域課業價值上的差異情形。
- (三) 綜合研究結果，對未來相關領域之研究方向及教師、家長、教育相關單位提供具體建議。

貳、文獻探討

一、期望—價值模式

期望—價值理論最早由 Atkinson (1957) 及其同僚所提出，基本的主張乃是：行為動機的產生與否必須要考慮到個體對於行為抱持的主觀價值，以及對成功的期望。換句話說，個體在行動之前，會評估該行動成功的機率並形成期望，如果對成功的期望太低，便不會產生行為的動機；此外，假如該行為結果對於個體的價值性太低，即使對成功的期望很高，也無法激起個體的行為動機 (Schunk, 1996)。依照 Atkinson 的期望價值模式，對成功擁有高度的期望並不能保證行為的結果，必須同時考量到個體對行為的主觀價值，當價值感愈高時，便能導致個體產生較高的成就動機。後來，Eccles 等人 (1983) 以 Atkinson 的期望—價值理論為基礎，發展出解釋學生成就行為的動機模式。新的模式強調個體對於學習工作所抱持的成功期望與主觀價值仍舊是預測其學業表現、學習堅持度與課業選擇的最佳指標，其中值得注意的是，課業價值較期望因素更能夠解釋學習者的學習表現 (Eccles et al., 1983)。

二、課業價值的影響

(一) 課業價值與學習表現之關係

課業價值可能以直接或間接的方式影響學習表現 (Eccles et al., 1983)，例如 Pokay 與 Blumenfeld (1990) 研究高中生的學習動機與策略，發現學生所知覺的價值會影響其使用的學習策略，進而影響學習表現；而 Pintrich 與 De Groot (1990) 在對 173 名中學生的研究中也發現，學生的內在價值與自我效能、學習策略與學習表現之間都有高度的正相關。在課業價值直接影響學習表現方面，Asher 與 Markell

(1974) 發現，小學生在感興趣的教材上的學習表現顯著高於不感興趣的教材；另外，Anderson、Mason 與 Shirey 等 (1984) 發現兒童對於一些較有趣的句子的回憶情形較不感興趣的句子者為佳，而且停留在這些句子上的時間也較長。綜合觀之，學習者的課業價值對於其學習策略、專心程度與最後表現都有相當程度地影響 (Wigfield, 1994b)。

(二) 課業價值與未來選修課程之關係

除了學習表現之外，課業價值也是預測未來學習選擇的最佳變項。Eccles、Adler 與 Meece 等人 (1984) 對中學生的研究中發現，數學科與英語科的課業價值與未來的入學計畫及職業選擇有高度的正相關，對數學科課業價值較高者選擇以數學科為主修課程的機會較大，而英語科課業價值較高者則傾向選擇以英語科為主修科目。從課業價值的發展觀點來看，在年紀愈小的學生中，其課業價值中的興趣因素往往能有效地預測未來課程活動的選擇，例如 Wigfield 與 Eccles (1989) 就發現中學生 (7-9 年級) 對數學的興趣性乃是預測未來是否繼續修習數學科意願的最佳變項。

三、影響課業價值的因素

(一) 性別與課業價值的關係

學生的性別差異是否影響其課業價值一向是相關研究頗感興趣的問題之一 (Eccles et al., 1983; Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles, & Wigfield, 2002)。然而，造成男女生在課業價值上差異的原因並非性別本身，而可能是在社會化過程中形成的性別角色認同與性別刻板印象所引起 (Eccles et al., 1983)。其次，性別與學科領域在課業價值上可能存在著交互作用 (Eccles, Wigfield, Harold, & Blumenfeld, 1993; Jacobs et al., 2002; Wigfield, Eccles, Yoon, Harold, Arbretton, Freedman-Doan, & Blumenfeld, 1997)。一般說來，在傳統上存在著角色刻板印象的科目領域，性別影響課業價值的現象可能較會發生，例如 Eccles 等人 (1984) 以中學生 (8-10 年級) 為樣本的研究中即發現，數學與英文科目上存在顯著的性別差異現象；男生對於數學的價值感高於女生，而女生則比男生對英語科有較高的價值感。

(二) 年齡與課業價值的關係

Eccles 等人 (1993) 的研究發現，從小學到中學階段，學生在數學與運動科目上的價值感都有呈現隨年齡增加而下降的情形。而 Wigfield 等人 (1997) 針對小學生所做的三年期縱貫研究也發現，學生對於數學、閱讀、音樂與運動的實用性與重要性評定隨著年級增加有逐漸遞減的趨勢，而興趣性則只在閱讀與音樂等科目有隨年級增加而減低之情形，但在運動和數學科上則無。類似的結果亦曾出現在 Eccles 等人 (1989) 的研究中，他們發現 7、8 年級的學生對於數學、社會及運動的重要性評定隨著年齡增加而下降，由上似乎可以得知，中小學生的課業價值大都有隨年齡增加而減低的情形。

(三) 能力信念知覺與課業價值之關係

就期望—價值模式而言，個體對於某項課業活動的能力知覺可能是影響課業價值的原因。Eccles 等人 (1983) 發現，學生對數學科的能力知覺與對數學科的價值呈高度正相關；而 Wigfield 等人 (1997) 也發現學生的學科能力知覺與課業價值有著極

高的正相關。雖然 Wigfield (1994a) 認為兒童早期的能力知覺信念與課業價值之間並無相關，兩者的關係是隨著年齡的增加而密切，但是大多數的研究結果仍支持能力信念與課業價值之間具有正相關的存在。

參、研究設計與實施

一、研究架構

本研究欲探討不同背景變項之國小高年級學生在數學科課業價值的情形，研究架構如圖 1 所示：

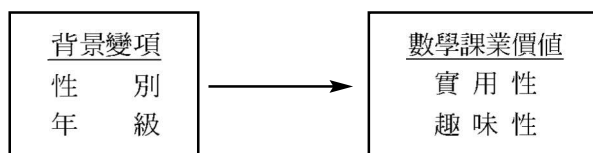


圖 1 研究架構圖

二、研究對象

本研究以立意取樣 (purposive sampling) 的方式選取台中縣市、彰化縣市國民小學五、六年級學生共八班，發出問卷共 240 份，回收 235 份，回收率 98%，其中扣除無效問卷後，實得有效問卷共 223 份，問卷可用率為 93%。

三、研究工具與方法

本研究採用自編而成之「國小學生數學領域課業價值量表」進行調查研究。量表初稿完成後，立即洽請三位具有五年以上教學經驗之國小老師審視量表初稿之內容，同時再請四位國小高年級學生試答，並根據他們的意見作進一步修改工作。最後，邀請三位該領域之專家學者針對題目之適用性及用字遣詞給予指正，編製而成。

在研究方法上，本研究將回收之資料利用統計套裝軟體 SPSS 進行建檔，並以 t 考驗、雙因子變異數分析等方式進行分析工作，分析結果如下表。

表一 不同背景變項國小學生之課業價值情形 (與平均值比較)

區分 各層面	性別		年級		全體學生
	男生	女生	五年級	六年級	
數學實用	10.973***	9.226***	11.461***	8.766***	14.271***
數學興趣	5.651***	1.457	4.009***	2.552*	4.699***
數學課業價值	8.759***	5.744***	7.915***	6.228***	10.068***

* $p < .05$ *** $p < .001$

表二 不同背景變項國小學生課業價值之比較及其交互作用

	性別 (t 值)	年級 (t 值)	性別×年級 (F 值)
數學實用	0.458	1.295	0.163
數學興趣	2.698**(男>女)	1.278	0.749
數學課業價值	2.541	1.452	0.651

** $p < .01$

肆、研究結果與討論

一、不同背景變項國小學生之數學領域課業價值情形

由表一可以得知，國小高年級男、女生在數學實用性、課業價值的總分上均顯著的高於平均值，在數學興趣上，國小男生的得分亦顯著地高於平均值，但是國小女生則否；而在年級方面，五年級與六年級的學生在數學實用性、興趣與課業價值的總分上亦顯著地高於平均值，顯示目前我國國小高年級學生對於數學領域抱持著頗高的課業價值，此一結果與 Eccles 等人 (1993) 之研究結果頗為符合，另外，Jacobs 等人 (2002) 的研究中也發現，小學階段的學生普遍擁有較高的課業價值。

二、不同背景變項國小學生之數學領域課業價值差異情形

由表二可得知，不同性別學生在數學領域課業價值的總分與實用性分量表上並無顯著的差異，此一研究結果與 Eccles 等人 (1983)、Jacobs 等人 (2002) 針對數學科課業價值的研究發現相符。然而在數學興趣分量表上，卻有男生顯著高於女生的情況 ($p < .01$)，可得知目前國小男生在對數學的興趣上似乎有高於女生的情形，而此一現象可能是社會化過程中形成的性別角色認同與性別刻板印象所引起 (Eccles et al., 1983)。另一方面，不同年級的國小學生在數學領域上的實用性、興趣性分量表總分及課業價值總分上皆無顯著地差異。

三、不同背景變項在國小學生數學領域課業價值上的交互作用

由表二可知，國小學生的年級、性別等背景因素在數學領域實用性、興趣性及課業價值總分上並未存在著交互作用。

伍、結論與建議

學生對於所學習領域所抱持的主觀價值乃是影響學習表現的重要原因之一，當課業價值感愈高時，學習動機就愈強，忍受挫折的能力也愈佳，進而導致較好的學習成果 (Eccles et al., 1983; Pokay & Blumenfeld, 1990)。由以上的結果可以得到以下結論，即目前我國國小學生在對數學的學習上普遍抱持著較高的價值感，不論以性別或是年級作區分，國小學生在數學領域上的課業價值皆顯著地高於平均值；另外，不同性別的國小學生在數學領域上的實用性分量表與課業價值總分上並無顯著地差異，然而在數學興趣分量表總分上卻有顯著的性別差異 (男 > 女)，顯示國小男生對數學的興趣似乎高於女生。而不同年級的國小學生在課業價值總分及其兩個分量表上皆無顯著的差異，性別與年級在課業價值總分及各分量表上也並未出現有交互作用的情形。依據研究發現，提供以下的建議：

- 一、鼓勵教師提供更生動活潑的數學教材與教法，以維持國小學生對於數學學習的興趣。自從九年一貫課程實施以來，教師對於教材的選擇上有了更彈性的空間，不必侷限於傳統的教科書上。有心的教師可以試著自編數學單元教材，或是適度地改編教科書，以符合任教班級的學習情況；此外，亦可以結合其它活動幫助數學的學習，例如讓學生從超級市場收銀員與消費

- 者的角色扮演中，學習到四則運算的使用，寓教學於娛樂之中。
- 二、多提供學生有關數學知識與實際生活連結的例子。從小讓學生了解學習數學對他們產生的幫助有助於提高學生的學習動機，讓學生知道，學習數學除了幫助他們往後的學習外，在生活上也同樣地重要，例如買東西的時候如果數學不好，很容易吃虧。另外，長大後從事任何職業，數學不好都會受到一定程度的影響。
 - 三、教師或家長應避免傳達學生關於數學學習上的性別刻板印象。雖然從研究結果可以得知目前國小男女生在數學領域上的課業價值皆普遍高於平均值，然而男生在學習數學的興趣上卻顯著地高於女生，而造成此現象的原因部分可能來自於社會化過程的學科性別角色刻板印象，教師與家長應避免提供此類訊息誤導學生形成錯誤觀念—即女生學不好數學，讓每一位學生對學習數學都能有高度的興趣。
 - 四、除了數學領域之外，亦需將研究方向擴展到其他學科領域，以了解國小學生的課業價值情形是否因學習領域的不同而有所差異。事實上，某些學科性別刻板印象較為強烈的學習領域可能導致男女生在課業價值上的明顯差異，例如語言、音樂、藝術、運動等。
 - 五、除了小學階段外，亦可將中學階段的學生納入為研究樣本，配合學科領域的不同，以了解從小學到中學的階段中各學科課業價值的縱貫發展情形，針對各階段學生課業價值減低的現象提出可能的解釋，並探究性別、年級等背景變項對各學科課業價值可能產生的影響，以提供教師、家長及教育相關學者具體之建議。

參考文獻

- Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. In J. W. Atkinson (Eds.), *Personality, motivation, and action* (pp.101-120). New York: Praeger.
- Asher, S. R., & Markell, R. (1974). Sex differences in comprehension of high- and low-interest reading material. *Journal of Psychology*, 66, 680-687.
- Anderson, R. C., Mason, J., & Shirey, L. L. (1984). The reading group: an experimental investigation of a labyrinth. *Reading Research*, 20, 6-38.
- Eccles, J. T., Adler, T., & Meece, J. L. (1984). Sex differences in achievement: a test of alternate theories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 26-43.
- Eccles, J., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L., & Midgley, C. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J. T. Spence (Eds.), *Achievement and achievement motivation* (pp. 75-146). San Francisco: Freeman.
- Eccles, J., Wigfield, A., Harold, R. D., & Blumenfeld, P. (1993). Age and gender differences in children's self- and task perceptions during elementary school. *Child Development*, 64, 830-847.
- Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D. W., Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Changes in

- children's self-competence and values: gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Development*, 73, 509-527.
- Pintrich, P. R., & Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. In Schunk & Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom* (pp. 149-183). Hillsdale, NJ: LEA.
- Pokay, P., & Blumenfeld, P. C. (1990). Predicting achievement early and late in the semester: the role of motivation and use of learning strategies. *Journal of Educational Psychology*, 82, 41-50.
- Pintrich P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Schunk, D. H. (1996). *Learning theories*. (2nd ed). Englewood Cliffs, NJ: Merrill Prentice Hall
- Wigfield, A. (1994a). Expectancy-value theory of achievement motivation: a developmental perspective. *Educational Psychology Review*, 6(1), 49-78.
- Wigfield, A. (1994b). The role of children's achievement values in the self-regulation of their learning outcomes. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 101-124). Hillsdale, NJ: LEA.
- Wigfield, A., & Eccles, J. (1989). Test anxiety in elementary and secondary school students. *Educational Psychologist*, 24, 159-183.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Harold, R. D., Arbreton, A. J. A., Freedman-Doan, C., & Blumenfeld, P. C. (1997). Change in children's competence beliefs and subjective task values across the elementary school years: a 3-year study. *Journal of Educational Psychology*, 89, 451-469.

指導台灣學生寫英文作文： 文不對題怎麼辦？

林和蕙

和春技術學院應用外語系英語講師

摘要

中英文文體結構不同，使得台灣學生英文作文，常有文不對題失去重心的狀況。本文藉由 Halliday and Hasan 的結構語意關係分析法，分析兩位台灣留美學生的英文作文，發現渠等在中文起承轉合的寫作邏輯影響下，其文章雖能條理分明、語意連貫，但是其文意卻仍有文不對題的問題。因此本文建議在台灣教英文寫作的老師，應該將中英文結構及中英文讀者期望的不同，列入寫作課程的重要主題之一，才能幫助學生寫出詞能達意、文能對題的英文作文。

關鍵詞：句型連貫分析，句子連結，語意斷層，起承轉合，文章聚合力。

壹、緒言

根據以往的研究報告指出，台灣老師在指導學生寫英文作文時，常會發現學生的作文有前後文不連貫或文不對題失去重心的狀況。尤其是當部分學生基本的文法及字彙到達某些程度後，文章內容的連貫性問題，就更成為學生的燙手山芋及老師避而不談的話題。

在另一方面，大部分學生都有過這樣的痛苦經驗：在英文寫作的課堂中，拿到題目後，不知該如何將滿腹的文思妥當地呈現在讀者（老師及同學）面前。結果是，學生在學習多年英文之後，當面臨校園基本要求的寫作文體（敘述文、說明文、及論說文）時，其作品仍常出乎英文讀者的期望，而文不對題。

依據筆者多年英語教學經驗及相關文獻指出，其原因固然很多，但從教育的觀點來看，最可能的還是和中文與英文文體結構組織的不同有關，大部分的老師都知

道這點，但是當在課堂面對此一問題時，仍是覺得十分棘手。

貳、研究目的

本研究之目的在於運用 Halliday and Hasan (1976, 1993) 的結構語意關係分析法 (categorizing semantic units in English)，來看台灣大學生英文說明文的連貫性情形，希望能夠解此幫助英文老師及學生瞭解癥結所在，進而找出改進英文作文連貫性的解決之道。

參、英文文章分析種類

英文文章分析基本上分為三種層次：句型連貫分析 (micro propositions)、段落分析 (macro propositions) 和文章結構分析 (top-level structure)。在語言學的領域中，句型連貫分析是分析語意連貫最基礎的層級，所以本文也是以這一種分析作為研究的工具。

句型連貫分析之理論架構，在於一個句子可被分解成文法的句型結構如代名詞或連接詞等等。它是傳統分析文章聚合力的方法之一，所謂聚合、連貫力或是完整的語意，如同 Halliday and Hasan 指出，來自於一句連接著前面是曾經提及語意的句子。在英文文章分析的研究文獻中，也有許多的研究報告支持文章的聚合、連貫力來自於句子連貫的說法。

Halliday and Hasan 的結構語意關係分析法，是句型連貫分析中重要方法之一。此法是為分析兩英文句子的語意單位連結之關係。此種簡單的句子結構分析，大都集中在句意的分析上。其文章分析的原則，是藉由兩句語意單位的連結關係及接近程度，來判斷文章的連貫性。另言之，一個句子的存在，應該與前句的先行詞具有相當程度的連結關係。

句子連結的關係共分五種：參考 (reference)、代替 (substitution)、省略 (ellipsis)、連結 (conjunction)、詞彙 (lexical cohesion)。作者在英文寫作過程中，使用以上五種關係形式，將句子結合 (tie) 一起。並藉由分析連結關係的結果，而得知寫作者運用那一類的語意關係來連貫全文。此種分析法，更可藉由兩句語意單位的接近程度，進一步用做比較好壞英文作文的方法。

遠近程度共分三種：立即連結、中等連結和遠距連結。其定義如下：每兩個句子的連結中，如沒有任何之距離（兩句中，沒有插進來不相關句）則稱為立即連結；如在先行詞的連結句中，插入一句或兩句介入之句子，則稱為中等連結；如在先行詞的連結句中插進一句以上不相關的句子；則稱為遠距連結。

一般而言，在學生的英文作文中，有較高比例立即連結的文章，即為較好的作品。有較多遠距連結的文章，則可能是條理不明、文不對題的寫作。Halliday and Hasan 特別提到通常在遠距連結出現的地方，語意連貫會出現斷層 (break)，而中斷訊息的流動。當主要的訊息中斷的愈久，文章就愈會呈現條理不清或上下文無法連貫的問題。此類結構語意關係分析，不但具理論的背景，也同時提供實際有系統的語意分析方法。

肆、語意連貫之段落

針對台灣兩位大學三年級的在美交換學生之六篇說明文作分析結果顯示，在以上提及的三種遠近程度連結中，學生使用最多的是立即連結 (58%)；其次為中等連結 (23%)；最少為遠距連結 (18%)。此種分析結果顯示，大體而言，這兩位大學生的說明文仍大致屬於條理分明的語意連貫結構。

舉例而言，在以下的段落中，學生使用高比例的立即（詞彙）連結來組織其段落。這一類的段落即為英文讀者評量下，為句意連貫的好文章。在例句中，反黑的字 music 形成了一個主導性的重複循環，正好與主題 “What kind of recreation you like?” 連貫在一起。

“As far as I am concerned, I prefer to listen to the music and see movies as my intellectual activities. I like to listen to classical music, such as violin and piano concert. I can appreciate the player's emotion and affection to the music. From this music, I can get peaceful mood and silence from my heart when I am sad or in bad mood. My favorite violin and cello players are Perlman and Yo Yo Ma.....”

伍、天外飛來一筆

但值得注意的是，在學生文章的某些段落中，雖然也是呈現相對高比例的立即連結與低比例的遠距連結，在乍看之下雖也頗具連貫性，但是在語意單位文章分析法下，其文意卻仍有文不對題的問題。舉例來說，在以下的段落中，斜體字部份呈現了各種語意單位連結，但是此種連結卻形成了不同新的訊息，而這些訊息卻與主題無關。以題目 “How can freshmen develop good study habits?” 的作文學例段落如下：

(1) Cultivating a new study habit in College new life is necessary for each new freshman. (2) As a new freshman, you should consider what new college life you want to own. (3) You have to think about what challenges you will meet and what accommodation you have to adjust. (4) As far as learning methods in College are concerned, it is totally different from senior high school. (5) College professors won't give you the answer, but a guide for the question. (6) They will provide you guidelines and suggestions to let you find the facts and truth by yourself. (7) You must study and learn and experience new things yourself. (8) Therefore, study habits should be changed and adjusted to suit new learning environment. (9) However, how to develop good study habits?

由以上的段落中，可看出此段擁有許多的單位語意連結（斜體字部份），但卻被評量為前後文出現斷層的段落。原因是第二句到第三句是談論 “Thinking about what new college life you want,” 而從第四句到第七句是提到 “College professor will give you less information than senior high school teachers.” 這兩小節新訊息（從第二句到第三句及從第四句到第七句）與原來的主題—Study habit 不相吻合。這種乍看是，近看又不是的內容段落，在其他的研究中也有類似的發現。同時這也是讓許多英文讀者感

到困惑的地方，他們不明白，在談論“如何培養讀書習慣”的主題中，為什麼學生會天外飛來一筆，談及大學生活和比較大學教授與高中老師的教學方式。

陸、原因探討

究竟是如何的原因導致如此的句子出現呢？從台灣學生學習語言的角度來看，有可能是中英文文體結構的不同所造成的。當學生在訪談中被問到，為什麼會想到將兩小節新訊息接到“study habits”之後呢？從學生的想法來看，認為是當作“暖身運動”。未正式進入主提前，順著個人求學的經驗，先提及相關的事項，然後再正式切入主題—study habits。

事實上，先前的相關研究報告就有指出，第一語言為中文背景的學生，在寫作英文作文時，中文中起承轉合（結）的寫作邏輯思考方式，對現代學生的英文寫作仍具相當程度的影響，特別是在作文的第一段。英文的說明文的文體結構，一般而言，都是直接談到主題，且以推論或歸納（大體上，以推論為主）的邏輯思考架構連貫全文。換句話說，在英文說明文中，通常都是直接切入主題，並以主題句引導相關的論點。英文作文，每一段都應有論點，各段應有與主題連貫的主張，以推論的思維方式連貫全文 (Connor & Johns, 1990)，這便可能是與中文不同之處。

柒、解決之道

綜合以上分析，由結構語意關係分析法，來分析台灣大學生的英文說明文的連貫程度結果來看，基本上是有效的。雖然此種方法侷限於句意及文法的層面上，但是從英文讀者的眼光來看，語意發生斷層 (break) 時，也就是內容前後文不一致時，文章的品質就相對降低了。

這項發現，相對地提醒了在台灣教英文寫作的老師，除了加強學生基本的字彙及文法課程外，也須將文章結構及中英文讀者期望的不同，列入寫作課程的重要主題之一。老師們把學生學習中文的背景因素，納入影響學生英文寫作的重要考量，然後才能期望在英文寫作之課堂中，使學生的中文語言與背景，能轉換成更多可正面影響英文寫作的因素。如此，老師們才能幫助學生寫出詞能達意、文能對題與中文作文一樣好的英文作文。

參考文獻

- Connor, U., & Johns, A. M. (Eds.). (1990). *Coherence in writing: Research and pedagogical perspectives*. Virginia: Teachers of English to Speakers of Other Languages.
- Halliday, M. A. K., & Hasan, R. (1976/1993). *Cohesion in English*. London and NY: Longman.

教 育 名 詞

最 後 一 哩

吳清山

臺北市立師範學院國民教育研究所、教育行政與評鑑研究所教授

林天祐

臺北市立師範學院國民教育研究所、教育行政與評鑑研究所教授

最後一哩 (last mile)，原指電信網路從機房至用戶端的末端部分，是最難全面建設的部分，後來教育界加以引用，泛指技職校院開設最後一年課程時，先和產業界會商，雙方共同為學生設計課程和授課，讓學生畢業之後即擁有馬上進入職場的能力。

「最後一哩」首現於沃夫 (Jason Wolf)、吉依 (Natalie Zee) 和梅羅威茲 (Norman Meyrowitz) 出版的「The Last Mile: Broadband and Next Internet Revolution」《最後一哩：寬頻和下一個網際網路革命》一書，該書中論及寬頻是一種突破性科技，其速度要比傳統的數據機百倍以上，使網際網路不再是一種線性，而是完全互動性和及時性的溝通，公司要具有生產力和競爭力，必須善用寬頻和網際網路，此種觀念也應用到電訊事業。

值此通訊科技時代，電訊網路無法達到快速、普及服務，最大的障礙在於傳統高架化或地下化的電信網路，無法克服「最後一哩」的問題，因此必須藉助於無線區域迴路。因此，國內電信總局制訂「可供固網經營者申請使用之無線頻譜及頻譜核配原則與程序」，讓民營業者可以快速地興建所謂「最後一哩」的電話網路，使民營業者之網路亦可順利連到每一戶人家。

這種理念和做法，後來也影響到教育問題解決和革新。由於技職院校畢業生因不符產業界需求，常發生「學非所用」或「畢業即失業」情形，因此教部乃推動「最後一哩 (The last mile)」計畫，加強技職校院和產業界合作，其方式乃是技職校院開設最後一年課程時，先和產業界會商，雙方彼此合作，共同為最後一年的學生設計課程和授課，讓學生畢業後即擁有進入職場的能力。

其實，過去教育部所推動的「建教合作實施辦法」，亦有最後一哩的精神，只是不像最後一哩那樣，特別重視最後一學年配合產業界需求的課程。但也人質疑最後一哩的作為，認為學校教育有其特定教育和博雅教育的目的，不必為產業界量身訂

製，也不必讓學校成爲職業訓練所。然而多數產業界支持教育部的做法，認爲可大幅減少廠商自行訓練人才所需耗費的人力、物力，所以都很樂意參與教育部的最後一哩計畫。

就發展技職教育的長遠性而言，最後一哩仍是值得嘗試，但必須堅守職業教育本質—開啓學生潛能，而不是一味地迎合產業界的需求—功利、實用、速食，否則將扭曲職業教育功能和失去職業教育靈魂，職業教育才有向上提升的一天。

教育的目的

教育之目的以培養人民健全人格、民主素養、法治觀念、人文涵養、強健體魄及思考、判斷與創造能力，使其成爲具有國家意識與國際視野之現代國民。

～錄自教育部國民中小學

九年一貫課程綱要基本理念

退場機制

吳清山

臺北市立師範學院國民教育研究所、教育行政與評鑑研究所教授

林天祐

臺北市立師範學院國民教育研究所、教育行政與評鑑研究所教授

退場機制 (withdraw mechanism) 是指促使體質較弱的組織退出市場，以維持及提升市場服務、過程及結果品質的一套規則。

進出（退）市場原為企業界獲取利潤的重要策略，當企業發現自己開發的產品在市場上具有競爭優勢或是市場上有廣大需求時，及時進入市場可以獲致龐大的利潤，當產品已經缺乏競爭優勢或是市場需求已經下降時，適時退出市場可以避免重大的虧損。

所以退場即是退出市場的意思，是由企業依據市場分析的結果，決定退出市場的時機，並及時進行新產品的研發工作。在自由市場當中，企業是否退場，消費者扮演著非常重要的角色，當企業或其產品被消費者所唾棄，就不得不退場。但當消費者無從選擇或選擇機會不多的時候，企業退場就從主動變為被動，如果退場不夠活絡，影響市場品質，如何督促其退場便成為重要的課題。

建立督促企業退場的一套規則就是退場機制，退場機制使體質健全的企業繼續為社會服務，讓體質不健全的企業退出市場，以確保市場的最低品質。如近幾年來政府大力推動金融檢查，掌握金融機構資金及其運作狀況，並讓有問題的企業組織退出金融經營行列，避免捲入亞洲金融風暴，就是建立退場機制的例證。

在高等教育方面，政府為了順應減輕學生升學壓力的社會期待，從民國八十三年的一百六十三所大學及專科，增加到目前的一百六十三所大學，十年之間增加超過一倍，加上籌設中的十八所，未來全台灣地區將超過一百八十所大學。由於增加過於快速，加上大學只進不出，缺乏淘汰機制，敏感的使企業界，以及部分大學已經感受到大學品質有逐漸滑落的跡象，因此，退場機制的建立便成為我國高等教育政策的重點。

從自由市場的角度來看，高等教育機構的退場時機應該由學生來做決定，換言之，當學校招不到學生的時候，這個學校就應該退出高等教育市場，這也是多數民眾的期望；但是在大學品質欠佳，學生選擇機會仍然不足的情形之下，退場機制的建立就顯得非常重要。

建立大學退場機制的作法有兩項，第一項是實施系統性的大學評鑑，第二項是

建立公開、透明的大學資訊。大學評鑑目的在促使大學持續改進、提升品質，必須由具有公信力的專業團體來規劃與執行，才能做到公平、公正性。另外，政府應該建立各個大學的詳細資料庫，讓學生以及家長可以非常容易的查詢到學校的硬體設施、師資條件、課程規劃以及學生就業等資訊，以作為選擇的依據。

九年一貫課程的基本內涵

九年一貫課程的基本內涵至少包括：

- 一、人本情懷方面：包括了解自我、尊重與欣賞他人及不同文化等。
- 二、統整能力方面：包括理性與感性之調和、知與行之合一，人文與科技之整合等。
- 三、民生素養方面：包括自我表達、獨立思考、與人溝通、包容異己、團隊合作、社會服務、負責守法等。
- 四、鄉土與國際意識方面：包括鄉土情、愛國心、世界觀等（涵蓋文化與生態）。
- 五、終身學習方面：包括主動探究、解決問題、資訊與語言之運用等。

～錄自教育部國民中小學

九年一貫課程綱要基本理念

 *
 *
 *
 *
 *
 *
 *
 *
 *

教育法令

推廣組 葉亮吟 編輯

法規及政令

資料來源

1. 修正「大學校院教育學程師資及設立標準」為「大學設立師資培育中心辦法」	92.09.30 教育部公報第 345 期 P3
2. 自學進修學力鑑定考試辦法第六條第二項第一款選修學分之認定原則及程序	92.09.30 教育部公報第 345 期 P4
3. 修正「師資培育自費公費及助學金實施辦法」為「師資培育公費助學金及分發服務辦法」	92.09.30 教育部公報第 345 期 P4
4. 訂定「幼稚園及托兒所在職人員修習幼稚園教師師資職前教育課程辦法」	92.09.30 教育部公報第 345 期 P6
5. 修正「師資培育法施行細則」	92.09.30 教育部公報第 345 期 P7
6. 訂定「社會教育機構或法人辦理高級中等以下學校及幼稚園教師進修認可辦法」	92.09.30 教育部公報第 345 期 P8
7. 訂定「社會教育機構或法人申請辦理高級中等以下學校及幼稚園教師進修認可申請表」等	92.09.30 教育部公報第 345 期 P10
8. 廢止「高級中等以下學校及幼稚園教師資格檢定及教育實習辦法」	92.09.30 教育部公報第 345 期 P10
9. 廢止「高級中等以下學校及幼稚園教師在職進修辦法」	92.09.30 教育部公報第 345 期 P10
10. 廢止「師資培育機構從事地方教育輔導辦法」	92.09.30 教育部公報第 345 期 P10
11. 訂定「國民小學辦理兒童課後照顧服務人員資格標準」	92.09.30 教育部公報第 345 期 P10
12. 訂定「教育部補助辦法原住民族地區國民中小學合唱團作業要點」	92.09.30 教育部公報第 345 期 P12
13. 公布「教育部補助辦理原住民社會教育實施要點」	92.09.30 教育部公報第 345 期 P14
14. 修正「國立科學工藝博物館暫行組織規程」第二條條文及編制表	92.09.30 教育部公報第 345 期 P16

- | | |
|---|---------------------------|
| 15. 修正「國立中正文化中心暫行組織規程」部分條文及編制表 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P17 |
| 16. 修正「優秀學生事務(訓導)工作人員甄選要點」 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P19 |
| 17. 修正「特殊教育法施行細則」第十三條條文 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P20 |
| 18. 修正「教育部補助海外華僑學校審查作業原則」 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P20 |
| 19. 訂定「教育部九十二年補助永續大學推廣計畫計畫作業要點」 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P22 |
| 20. 訂定「高級中等進修學校收費標準」 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P24 |
| 21. 九十二學年度各公私立大學學雜費徵收標準 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P25 |
| 22. 自九十二學年度起調整高級中學等以上學生就學貸款利率為百分之二點九二五 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P28 |
| 23. 中華民國九十二年五月二十八日修正公布之師資師培育法第二十三條，自九十二年一月一日施行 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P28 |
| 24. 「執行嚴重急性呼吸道症群防治致身心障礙或死亡者子女教育費用申請補助須知」等 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P28 |
| 25. 修正「各級公立學校工友員額設置基準」 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P30 |
| 26. 學校教職員退休撫卹基金提撥費率，核定自九十三年一月一日起分三年調整至百分之十二 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P31 |
| 27. 有關教師法第二十七條第五款所定各級教師組織「派出代表參與教師聘任、申訴及其他與教師有關之法定組織」派出代表處理原則 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P32 |
| 28. 公告本(九十二)、九十三及九十四年度醫院評鑑暨教學醫院評鑑作業，除已完成本度醫院評鑑暨教學醫院評鑑實地評鑑作業之醫院外，均順延一年辦理 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P32 |
| 29. 預告「國軍退除官兵就讀二技校院進修學士班甄試入學辦法」草案 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P32 |
| 30. 預告「教育公益信託許可及監督辦法」部分條文修正草案 | 92.09.30 教育部公報第 345 期 P34 |

 *
 *
 *
 *
 *
 *
 *
 *
 *

教育資料

壹、書類資料

教育資料組 徐玉芳 編輯

書名：第一次全國科學教育會議實錄

作者：教育部

出版者：國立教育資料館

出版年：民國九十二年九月

ISBN：957-01-4848-9

內容摘要：

教育部基於科學教育為符合國際潮流，配合社會變遷及教育改革之需求，其目標、課程、教學、評量、師資、學術研究，乃致大眾科學教育之推動、科學教育中之人文關懷、科學教育政策與環境之建立等，實有必要進行全面之檢討與評估，以為我國科學教育政策與改革動向，提出具體可行的行動計畫，據以實施。因此教育部與行政院國家科學委員會透過六場公聽會及全國科學教育會議（91年12月20、21日）之召開，廣納各界意見，凝聚共識。並將參具會議所獲主要結論及建議，研擬中華民國科學教育白皮書，作為國家科學教育政策之施政藍圖。本書內容計有：

壹、特載

貳、會議紀實

一、籌辦經過

二、大會資料

三、結論與建議事項

參、重要結論與建議事項研處情形一覽表

肆、會議資料彙編

伍、第一次全國科學教育會議資料展覽活動

陸、第一次全國科學教育會議重要活動剪影

書名：學校本位課程改革

著者：張嘉育

出版者：冠學文化出版

出版年：民國九十一年九月

ISBN：957-28008-0-9

內容摘要：

本書以「學校本位課程改革」為名，共分為六章。第一章在建立學校本位課程改革的概念架構，說明何謂課程改革、為何需要課程改革、誰來進行改革，以及何時、何處、如何進行課程改革的問題。第二章在介紹課程改革的理論觀點與實際推動中的幾個重要議題，透過理論觀點與重要議題的介紹，有助於我們對於學校本位課程改革本質的了解。第三章在澄清學校本位課程改革的起點：研究我們自己學校本身，據此發展可行而適切的改革計畫，同時闡明有效課程改革的程序，提供改革的原則與推動策略。

當然學校本位課程改革是人員、資源的密切互動過程，這其中涉及了許多心理、社會、文化、組織等複雜因素的交互作用，如何透過課程領導凝聚課程改革的力量，使學校同仁願意甚至樂意共同加入學校的課程改革，這是第四章主要探討的內容。此外，課程改革的成品—亦即課程改革的方案，並非發展完成即可，最後仍需要改革使用者的接受與實施，如何能夠讓改革使用者了解、接受並且有能力使用課程方案？還有，課程改革方案的順利交付實施需要哪些條件與準備，這些都是課程改革的推廣與實施工作，也是本書第五章的內容。第六章的討論焦點是檢測所有發展過程中的課程改革，隨時發現問題予以糾正，當然更重要的是在實施後分析改革的成效，進行課程評鑑，以作為課程改革是否制度化的決定依據。

學校本位課程改革雖是一項艱鉅的挑戰卻也是今後所有學校同仁責無旁貸的專業責任。本書視學校為一個需要不斷改進的組織，嘗試說明學校本位課程改革過程所涉及的關鍵問題，並為如何有效推動課程改革嘗試提出可能的思考與答案。但正如所有的課程實施一樣，書面課程文件往往僅是課程實施的一小部份，需要課程實際情境的相互調適與行動落實。因而學校同仁在使用本書時，最好將其視為學校成員專業成長與構思學校本位課程改革的討論文件，建構屬於學校自身的課程改革方案與策略。

書名：國小英語師資訓練手冊

著者：陳淳麗

出版者：師德企管顧問

出版年：民國九十一年十月再版

ISBN：957-30651-6-9

內容摘要：

第一章 英語教學法介紹：透過各種教學法的介紹，讓教師了解每一種教學法的教學流程、特色、影響及教學實例：1. 文法翻譯法。2. 直接教學法。3. 情境教學法。4. 聽說教學法。5. 團體語言學習法。6. 默示教學法。7. 肢體反映教學法。8. 暗示感應教學法。9. 溝通示教學法。10. 自然教學法。

第二章 字母拼讀法：字母拼讀法是現在國中英語和兒童美語的發音教學趨勢，教師對字母拼讀法應多了解，並將常用的拼字規則介紹給學生以

- 增強學生的拼字能力。
- 第三章 歌謠與韻文：利用歌謠、節奏、韻文來學英語，既可練習發音、語調、節奏又可學會單字和句型。本章針對歌謠與韻文的應用方式逐一說明。
- 第四章 遊戲的設計與應用：如果教師能針對明確的教學目標來設計遊戲活動。寓教於樂，不僅能提高學生的學習動機，亦能使學生在更自然的情境中使用英語。
- 第五章 輔助教具的應用：本章介紹基本的輔助教具之應用與製作及如何使用這些教具來達到最佳的教學效果。
- 第六章 教案編寫原則及範例：本章重點在單課教案，指的是一節課的課程教案編寫。
- 第七章 教學活動設計：依教案的五步驟：暖身 (Warm up)、呈現主題 (Presentation)、練習 (Practice)、應用 (Production)、融會貫通 (Wrap up) 來介紹每一階段中教師可設計的教學活動、變化方式及教學技巧。
- 第八章 教室英語：教師應在有限的授課時間內，盡量創造英語環境讓學生覺得英語是個真實且可以拿來使用的語言。同時教師應協助學生用英語直接思考，使學生提昇聽、說的能力；而使用英語授課的老師更能提昇自身的口語能力。
- 第九章 教學評量：介紹評量的時間、評量的項目、評量的方法。
- 第十章 教材選擇的原則：本章提出二十點英語教師在選擇課本時可參考的原則；分別就教材本身、教師觀點及學生觀點三方面來談。

貳、教育資料館非書資料 視聽教育組 陳智榮 編輯

本館新近製作九年一貫課程「七大學習領域」教學影片共二十四單元，現已完成健康與體育、綜合活動教師參考影帶各三單元，以及多元智慧二單元，即日起可供免費流通借用，同時提供委託拷貝服務（包括錄影帶及 DVD 光碟兩類），讀者可逕向本館教育資源服務中心洽辦，服務電話：(02)2351-9090 轉分機 117，或 E-mail：service@mail.nioerar.edu.tw。

本系列另包括英語、數學、自然與科技、藝術與人文及社會等五大領域共十六單元影帶，預計今年底均可提供免費借用及委託拷貝服務。此外，歡迎讀者登上本館網站 (www.nioerar.edu.tw)，查詢本館一萬五千餘筆教學影音資源，妥為設計利用，融入教學，有效輔助課程之實施。

茲將上述新增九年一貫課程八單元影帶內容簡介如下，並附本館近來製作九年一貫課程教學光碟簡目供參：

■綜合活動學習領域（光碟片共一片，工本費 300 元）

一、綜合活動學習領域教與學：國小篇（29 分鐘）

九年一貫課程規劃了七大學習領域，其中，綜合活動領域對於老師們似乎是熟悉又陌生的領域。所謂的綜合活動就是透過活動，讓人與知識、人與學習

間產生意義的連結，它的教材來自萬事萬物。在本影帶中，我們將帶領大家來看看永安、健康、大成三個國小的老師們，是如何設計教案、執行教案，帶領學生體驗活動意義的過程。

二、綜合活動學習領域教與學：國中篇（32 分鐘）

七至九年級，是學生人格養成的重要階段，而強調人與知識、學習間產生意義的綜合活動的課程，在這時期就更顯得重要。在本影帶中，我們將呈現格致、清水、天母與三民的老師們，利用不同的環境、主題軸，加深加廣課程的內容，並帶領學生領會其中意義。

三、實踐、體認、反思—綜合活動學習領域的理念與教學（28 分鐘）

綜合活動學習領域重視「實踐、體認、反思」，實行至今不過數年，因此，許多老師在整體理念上與實際授課時，或多或少都會遇到一些問題。在本影帶中，規劃了整體理念、行政與資源、課程與教學、國小問題及國中問題等五大部分問題，並訪問專家學者來為老師們解開疑惑。

■健康與體育領域（光碟片含其他單元共二片，工本費 600 元）

一、健康與體育教學（一）—活動、活動，要活就要動（38 分鐘）

更加多元及富有創意的九年一貫課程—健康與體育領域，第一學習階段一至三年級要談主題是「活動、活動、要活就要動」，人體的生理結構原本就是需要規律的運動才能維持一定的健康水準，因此，以肢體活動為主體以身體教育即是維繫健康的基石。本影帶中的三位老師，經由模仿創作、磁鐵原理及鏡子反射原理，透過肢體活動教導學童身體各部位之名稱，將生活與科學帶入健康與體育之課程中。

二、健康與體育教學（二）—Busy Happy and Good（50 分鐘）

四至六年級的健康與體育已進入第二階段，開始有所謂專項運動技能的培養，因此，教學方法上除了承襲遊戲化、樂趣化的本質外，更需加強教學策略的運用與提昇學生運動技能的熟練度。在本影帶中，老師們分別用了 Mosston 教學光譜的命令式、練習式與互惠式教學法來帶領學生學習。



「Busy Happy and Good」影帶中跳繩教學演示。

三、健康與體育教學（三）—活力 PE（體育）新世代（47 分鐘）

第三階段七至九年級健康與體育領域的體育教學內容，已經發展到進一步的「計畫並發展特殊性專項運動技能」，是未來從事終身運動、充實休閒生活的基礎。本影帶內容以團體性球類、持拍個人性球類及肢體表現類等三類教材，呈現各種教學活動設計，並配合不同取向的教學策略以及評量方法，來呈現如何達到分段能力指標。

■多元智慧（光碟片共一片，工本費 300 元）

一、多元智慧國中篇—明天還要來教書（32 分鐘）

「多元智慧」是教育從傳統到九年一貫教育進程中，一個關鍵性的核心觀念的轉變，了解多元智慧的理論與實務，您就更能夠清楚的掌握九年一貫課程的教學……。

幾年下來，推動多元智慧的國中，不管是郊區的傳統學校、工業區的大型國中、小而美的精緻國中，或是都會型的明星學校，在教學方面都產生了明顯的改變：老師們突破教學瓶頸，開創教育的新視野；學校的校務績效提昇了；學習弱勢的孩子，潛能被激發；中輟生大幅減少，他們在教改中開創出新的契機。

本片即以大台北地區木柵、丹鳳、興福與中正等四所國中推動多元智慧的情形為例，闡述多元智慧的理念、推動方式以及多元智慧的教學、評量與班級經營等，內容精采豐富，值得參考。

二、多元智慧國中篇—明天還要來上學（29分鐘）

教育對孩子最大的幫助是引導他們走入適性的領域，發揮潛能並獲得真實的成就感。

多元智慧的推動，幾年來已幫助無數的學生，激發他們的學習潛能、也讓他們重拾信心，更讓成績優秀的學生更加卓越。

本片以四個國中學生的真實故事，看多元智慧如何讓黃信發從教室邊緣人變成科展的常勝軍；讓梁世懷找到對舞蹈的熱誠，舞動出他的美麗人生；讓鄭朝日保有開朗的迷人特質，並揮灑出璀璨的陽光歲月；讓成績優秀的周興達更加卓越與內斂。

在多元社會，成功可以有無數種定義，成功的途徑更是千變萬化。從這些學生身上，我們發現到豐富多樣的智慧潛能，而每一種潛能的開發，也都將展現出令人期待的、充滿無限可能的新生力量。



「多元智慧國中篇：明天還要來上學」影帶中黃信發同學下課時仍在操弄喜愛的手錶；後來老師便應用多元智慧，引導他朝汽修科發展。

■本館九年一貫課程教學資源系列光碟：

A 師資培育		九年一貫課程輔助教學媒體系列 (二) (DVD) A-CD 023	
九年一貫教學媒體精選：	A-CD 019	民主、平等、合作的專業對話—同儕輔導	(30分)
適性發展、繽紛人生—多元智慧的開發	(29分)	以生活經驗為主的教學—學生中心	(29分)
打開學習的大門	(16分)	生命教育—告別與祝福	(19分)
九年一貫教學媒體精選：	A-CD 020	生命教育—活出自己	(20分)
民主、平等、合作的專業對話—同儕輔導	(30分)	生命教育—面對挑戰	(18分)
以生活經驗為主的教學—學生中心	(29分)	九年一貫課程輔助教學媒體系列 (三) (DVD) A-CD 024	
九年一貫教學媒體精選：	A-CD 021	英語學習 FUN 輕鬆—英語韻文與歌謠教學 (上)	(28分)
精心設計、創造多元—彈性學習節數	(26分)	英語學習 FUN 輕鬆—英語韻文與歌謠教學 (下)	(30分)
學校課程評鑑	(37分)	九年一貫數學課程—教師專業成長 (北市民生國小篇)	(29分)
九年一貫課程輔助教學媒體系列 (一) (DVD) A-CD 022		數學與自然、美勞共舞—以對稱為例	(34分)
精心設計、創造多元—彈性學習節數	(26分)	春風化雨教學媒體系列 (DVD)	A-CD 025
學校課程評鑑	(37分)	把課堂當成家的李淑芳老師	(32分)
適性發展、繽紛人生—多元智慧的開發	(29分)	抓住每一顆年輕的心：王素賢老師的教室經營管理	(30分)

李之安老師的自然課 (47分)		閱讀教學媒體精選 C1-CD 015
生命、道德與情緒教育：毛連塢博士 A-CD 027		怎樣閱讀寓言 (30分)
我所認識的教育家—毛連塢博士 (27分)		怎樣閱讀童話 (30分)
生命教育與道德成長—多門(DOMAN)尊重介入法之介紹 (47分)		兒童閱讀系列 C1-CD 022
作自己的情緒醫生—國小情緒教育課程 (41分)		閱讀理解策略教學 (26分)
九年一貫多元智慧系列一 A-CD 029		課外閱讀指導 (37分)
多元智慧—教與學 (30分)		布克斯島—閱讀之旅 (Web-title) C1-CD 023
多元智慧—對話篇 (30分)		D 數學
九年一貫多元智慧系列二 A-CD 030		數學拼盤 (數學 CAI) D1-CD 001
多元智慧—教師成長路 (30分)		拼拼排排談面積 (數學 CAI) D1-CD 005
促進教師專業發展的教學檔案 (58分)		火車環島走透透 (數學 CAI) D1-CD 009
B 英語文		線對稱 (數學 CAI) D1-CD 003
英語學習 FUN 輕鬆 VCD B1-CD 005		生日快樂 Party (數學 CAI) D1-CD 013
英語韻文與歌謠教學(上)(下) (28/30分)		國小數學科輔助媒體精選 D1-CD 010
C 國語文		認知發展與幾何教材的處理 (23分)
國中國文科散文篇輔助媒體精選 (89年) C2-CD 002		統計與生活 (30分)
我所知道的康橋 (25分)		國小數學科輔助教學媒體精選 (90年) D1-CD 011
背影 (31分)		走出教室學數學 (25分)
國中國文科鄉土文學篇輔助媒體精選 (89年)C2-CD 003		兒童認知發展與教材處理 (23分)
車過枋寮 (20分)		九年一貫課程數學領域輔助教學媒體精選 D1-CD 012
草坡上 (20分)		九年一貫課程數學領域簡介(上) (27分)
美濃的農夫琴師 (20分)		九年一貫課程數學領域簡介(下) (37分)
國中國文科輔助媒體精選 C2-CD 004		九年一貫數學領域教學媒體精選 D1-CD 014
孔子的人格 (30分)		九年一貫課程—教師專業成長(北市民生國小篇) (29分)
蟬與螢 (15分)		數學與自然、美勞共舞—以對稱為例 (34分)
不驚田水冷霜霜 (16分)		九年一貫數學系列 D1-CD 017
國小國語科輔助媒體精選 (89年) C1-CD 005		數學領域教學(一)—小學到國中的銜接
硬筆字教學/深究篇 (27分)		數學領域教學(二)—小學到國中的銜接
毛筆字教學/技法篇 (25分)		E 社會
國民小學國語科輔助媒體精選 (88年) C1-CD 006		國民小學社會科教材教法精選 E-CD 003
注音符號教學(上、下) (36/26分)		討論教學法 (30分)
國小國語科輔助媒體精選 C1-CD 007		讀圖教學法(二)：認識圖例與讀圖 (34分)
作文的步驟 (25分)		認識臺灣精選 (89年) EA-CD 005
演說教學 (30分)		孫悟空東遊記—台灣的自然生態 (27分)
閱讀教學輔助媒體精選 C1-CD 008		We Are Chinese Taipei (22分)
閱讀文章的方法(上、下) (26/22分)		鄉土教學輔助媒體精選 (90年) EA-CD 017
國小國語科輔助教學媒體精選 (90年) C1-CD 013		考古與文明 (25分)
蘇蘭老師的國音補救教學 (47分)		彩虹白鷺飛：福林社區的故事 (17分)
中年級國語科混合教學：說話教學 (20分)		掌中人生 (14分)
國小國語科輔助教學媒體精選 (90年) C1-CD 014		國小道德科輔助教學媒體精選 (90年) GA-CD 012
六書教學(上、下) (32/29分)		阿公的地圖 (22分)


正義這條路 (13分)	交通安全媒介系列 IB-CD 004
愛的故事 (16分)	導護志工基本觀念及技巧
生命的真諦 (17分)	學生路隊暨家長接送區規劃
F 自然與科技	I 各種教育
國小自然科輔助媒體精選 F-CD 005	特殊教育輔助媒體精選 (89年) IA-CD 003
小蕃茄的日記 (15分)	窗外有藍天—結構化教學 (27分)
親近大自然 (二): 和植物作朋友 (25分)	融合式資優教育—綜合充實模式的實踐 (25分)
親近大自然 (三): 和鳥作朋友 (25分)	特殊教育教材教法精選 IA-CD 004
國民小學自然科教材教法精選 F-CD 008	自信自重新人生: 聽障生生涯規劃 (30分)
如何培養孩子解決問題的能力 (25分)	自信自重新人生: 視障生生涯規劃 (36分)
示範教學 (一): 空氣 (17分)	特殊教育教學媒體系列 (一) (DVD) IA-CD 014
親近大自然 (一) (24分)	平常心與非常心 如何接納身心障礙兒童 (31分)
國小自然科輔助媒體精選 F-CD 012	真心接納、善用策略
測量力的大小 (25分)	普通班班級經營對身心障礙學生的輔導 (39分)
物體受熱的影響 (27分)	誰把我的聰明藏起來了 班級中的學障兒童 (32分)
小紙張大學問 (17分)	特殊教育教學媒體系列 (二) (DVD) IA-CD 015
地球科學輔助媒體精選 FD-CD 005	有一點慢, 但不會太遲 發展遲緩兒童早期療育 (29分)
時空之旅 (16分)	解開失誤的密碼 唐氏症 (32分)
壯麗的山川 (16分)	父母心、學校情 家長如何參與學校特教事務 (32分)
難忘的天氣觀測 (14分)	愛他先要了解他 身心障礙兒童鑑定與診斷 (32分)
環境保育輔助媒體精選 (89年) FH-CD 004	特殊教育教學媒體系列 (三) (DVD) IA-CD 016
荒野小遊俠 (17分)	愛他更要有好方法 特教學生的行為處理策略 (39分)
自然資源利用的省思—走過大甲溪 (21分)	青春快遞 身心障礙學生兩性教育 (31分)
台灣、金門與馬祖的地理環境 (26分)	希望就在生命轉彎的地方 身心障礙者就業轉銜資源班的春天 (30分)
G 健康與體育	
國小健康科輔助教學媒體精選 (90年) GB-CD 005	學習障礙教學媒體系列 IA-CD 017
認識垃圾食物—白雪胖公主 (11分)	生命的挑戰: 認識學習障礙 (28分)
奇妙的人體 (16分)	學習障礙體驗活動 (40分)
小華與小美 (19分)	誰把我的聰明藏起來了: 班級中的學障兒童 (32分)
垃圾狂想曲 (15分)	父母心、學校情: 家長如何參與學校特教事務 (32分)
生命教育教學媒體精選 GB-CD 006	J 藝術與人文
告別與祝福 (19分)	國民小學音樂科教學伴唱影音光碟 VCD (1) JB-CD 017
活出自己 (20分)	國民小學音樂科教學伴唱影音光碟 VCD (2) JB-CD 018
面對挑戰 (18分)	國民小學音樂科教學伴唱影音光碟 VCD (3) JB-CD 019
國小安全教育教學媒體精選 (88年) IB-CD 003	
遵守游泳安全規則: 海豚的叮嚀 (17分)	
你該怎麼辦: 預防性騷擾 (12分)	
我會照顧自己, 以免父母擔心 (14分)	
保護我們安全的人: 人民的保姆 (警察) (14分)	

*以上各教學光碟均以每片 300 元工本費供應。

請洽本館服務中心 (02) 2351-9090#117

篇名	書刊名年月日版次	關鍵詞
27. 學生是教改白老鼠？七成二答「是」	聯合 92.09.11/版A12	教改民調
28. 問題叢生的十二年國教規劃	中央 92.09.12/版9	十二年國教
29. 多綱多本，新學習弱勢無力翻身	中時 92.09.12/版A11	教科書
30. Focus the education system on Taiwan	北時 92.09.12/版8	台灣教育體制
31. 國親政黨聯盟教育政策主張（一）	中央 92.09.13/版3	國親教育政策
32. 國親政黨聯盟教育政策主張（二）	中央 92.09.13/版14	國親教育政策
33. 教發會登場，12年國教攤牌	中時 92.09.13/版A3	全國教育發展會議
34. 九年一貫教學，全盤皆書	中時 92.09.13/版A3	教科書
35. 談當局觀點？論基層需求！	聯合 92.09.13/版A15	全國教育發展會議
36. 沒有方向的列車，從不問駕駛需要什麼	聯合 92.09.13/版A15	全國教育發展會議
37. 十二年國教的迷思	中晚 92.09.13/版2	十二年國教
38. 另類孩子的天空在哪裡？	中央 92.09.14/版4	另類孩子
39. 12年國教，教育會議唱反調	中時 92.09.14/版A2	全國教育發展會議
40. 大學分類指標，不脫量的迷思	聯合 92.09.14/版A15	大學分類指標
41. Education reform requires humility	北時 92.09.14/版8	全國教育發展會議
42. 建立長期研究機制，穩健教改步伐	中央 92.09.15/版2	全國教育發展會議
43. 教發會落幕，達成 115 項共識	中時 92.09.15/版A3	全國教育發展會議
44. 教育發聲會議，淡化實質意義	聯合 92.09.15/版A15	全國教育發展會議
45. 知識份子，應為理念負責	聯合 92.09.15/版A15	知識份子
46. Reforming education system	英郵 92.09.15/版4	教育制度
47. 全國教育發展會議閉幕之後	中時 92.09.16/版A2	全國教育發展會議
48. 升學壓力在那裡？	中時 92.09.16/版A15	升學壓力
49. 十二年國教踩煞車，反映主流民意	民衆 92.09.16/版2	十二年國教
50. 九年一貫，數學落後加州一、二年	中央 92.09.17/版13	九年一貫
51. 大學分類與高教失血	中時 92.09.17/版A15	大學分類
52. 常態編班，師生都累垮了	中時 92.09.17/版A15	常態編班
53. 94 學年起，小三要會背九九乘法	聯合 92.09.17/版1	九年一貫
54. 全國教育發展會有何意義！？	中央 92.09.18/版9	全國教育發展會議
55. 為教改療傷止痛重啟契機	中央 92.09.19/版2	教育改革
56. 落後的建構式數學/公費生制度凋零	中央 92.09.19/版9	建構式數學
57. 下一代需要什麼樣的史觀？	中時 92.09.19/版A13	課程綱要
58. 更新課程教材，補強高職教育	國語 92.09.19/版13	高職教育
59. 畸形大考：跨考上榜，不合興趣重考？	聯合 92.09.19/版A6	多元入學
60. 鄉土教學，拼音法不限	中晚 92.09.19/版4	鄉土教學
61. 在專業領域之外，維護權威	中央 92.09.20/版14	教育改革
62. 高中歷史大翻修：清史、民國史，改列世界史	中時 92.09.20/版A2	高中歷史
63. 下一代更需要歷史知識	中時 92.09.20/版A15	歷史知識
64. 校園 SARS 停課標準從嚴	自由 92.09.20/版10	停課標準

篇名	書刊名年月日版次	關鍵詞
65. 守護偏遠學子，五位史懷哲教師獲獎	中央 92.09.21/版13	史懷哲教師
66. 應有智慧地共謀教改	中時 92.09.21/版A4	教育改革
67. 有必要設課程綱要嗎？	中時 92.09.21/版A15	高中歷史
68. 教改應力拚下半場	中央 92.09.22/版9	教育改革
69. 九年一貫教育問題多	中央 92.09.22/版9	九年一貫
70. 對高中新課程的建議	中央 92.09.22/版9	高中課程
71. 高等教育的走向	青年 92.09.22/版10	高等教育
72. 技專推動最後一哩，職場競爭力加分	青年 92.09.22/版11	技職教育
73. Revolutionize education	北時 92.09.22/版8	教育改革
74. 師資培育政策的新隱憂	中央 92.09.23/版9	師資培育
75. 讓孩子有正常的歷史認知吧！	中時 92.09.23/版A2	歷史認知
76. 高中職以下教師，將分四級	國語 92.09.23/版2	教師分級
77. 接管景文學院，教部敗訴	中時 92.09.24/版A2	接管私校
78. 語言與歷史都必須尋求台灣主體性的方向	自由 92.09.24/版3	台灣主體性
79. 「九年一貫」的根本問題所在	台時 92.09.24/版2	九年一貫
80. 給他們魚竿，也要給一條有魚可釣的溪流	聯合 92.09.24/版A2	青年失業
81. 大學評鑑指標，分級不分類	聯合 92.09.24/版A10	大學評鑑
82. 超然的歷史教育，不因政治轉移	聯合 92.09.24/版A15	歷史教育
83. 竄亂文史，蝕壞根基	中央 92.09.25/版2	國家語言
84. 落實大學分類指標	中央 92.09.25/版9	大學分類指標
85. 政院決將國語改名通用語	台日 92.09.25/版1	國語
86. 國文教材確應避免泛政治化	台時 92.09.25/版2	國文教材
87. Is the ROC's history foreign history?	英郵 92.09.25/版4	高中歷史
88. 科學教育白皮書，研議兩年推出	中央 92.09.26/版14	科學教育
89. 試院決議：國考命題應避意識形態	中時 92.09.26/版A4	國考命題
90. 教師快樂指數，大幅下降	中華 92.09.26/版5	快樂指數
91. 教舊金山和約，不會亡國亡史	自由 92.09.26/版2	舊金山和約
92. 十年歷史教育，四個亂字	聯合 92.09.26/版A15	歷史教育
93. 牟宗燦：政府應對大學鬆綁	中時 92.09.27/版A8	大學鬆綁
94. 評教師節教師走上街頭的訴求	民衆 92.09.27/版2	教師上街頭
95. 學位土石流，教育部喊卡	台立 92.09.27/版1	增設系所
96. 九二八，教師不快樂的省思	中央 92.09.28/版9	教育改革
97. 平議高中歷史課程綱要的修訂	自由 92.09.28/版19	高中歷史
98. 教師的社會責任	自由 92.09.28/版19	社會責任
99. 教改與教師角色	聯晚 92.09.28/版2	教師角色
100. 面對教育亂象，老師集體憂慮	聯合 92.09.28/版A15	教育亂象
101. 教改核心，應效法東瀛	蘋果 92.09.28/版E9	教改核心
102. 教改的過去、現在，與未來（上）	自由 92.09.29/版15	教育改革

篇名	書刊名年月日版次	關鍵詞
103. 教改推不動，夫子不能卸責	中時 92.09.30/版A15	教育改革
104. 教改的過去、現在，與未來（下）	自由 92.09.30/版19	教育改革
105. 讓師範院校功成身退	聯合 92.09.30/版A15	師範院校
		
1. 教改，讓老師痛苦指數攀升	中央 92.10.01/版9	痛苦指數
2. 教育，不只是技術問題	中時 92.10.01/版A15	組距
3. 大專院校最後一哩計畫，拉近產學界差距	國語 92.10.01/版1	最後一哩
4. 李遠哲：公布組距，加劇不公平競爭	聯合 92.10.01/版A4	組距
5. 組距與明星學校何干？	台立 92.10.01/版2	組距
6. 國中學測組距仍以公佈為宜	台時 92.10.02/版2	組距
7. 公布組距，因地制宜	國語 92.10.03/版2	組距
8. 學測定位不清，教改紛爭原罪	聯合 92.10.03/版A15	組距
9. 能力分班，造成三輸局面	蘋果 92.10.03/版E11	能力分班
10. 平心靜氣看北市公布國中基測組距	中時 92.10.05/版A2	組距
11. 公佈國中基測組距應三思	自由 92.10.05/版19	組距
12. 基測組距之爭，中央北市都有理	國語 92.10.05/版15	組距
13. 國中基測組距應立即決定全面公布	聯合 92.10.05/版A2	組距
14. 歷史教學平議	中時 92.10.06/版A2	歷史教學
15. 佛光大學開葷，星雲四兩撥千斤	民衆 92.10.06/版6	大學自主
16. 為九年一貫教育開幾帖良藥處方	自由 92.10.06/版15	九年一貫
17. 公布基測組距，所為何來？	國語 92.10.06/版13	組距
18. 大學生雙高時代來臨	中央 92.10.07/版9	雙高時代
19. 技職教育可轉型，不能消失	國語 92.10.07/版2	技職教育
20. 宗教辦大學，非宗教大學	聯合 92.10.07/版A15	教育獨立
21. 公布組距，跳脫「打破明星迷思」	聯合 92.10.07/版A15	組距
22. 大陸學歷採認趨勢不可擋	中華 92.10.08/版2	大陸學歷
23. 健全教師甄選制度，打造公平學習環境	青年 92.10.08/版2	教師甄選
24. 教師甄選弊端的檢討	國語 92.10.08/版2	教師甄選
25. 健全學貸制度，提高教育品質	中央 92.10.09/版9	學貸制度
26. 教改成敗，在一念之間/教師遊行，要的是尊嚴	自由 92.10.09/版19	教育改革
27. 公布組距紛爭，家長意見面面觀	國語 92.10.09/版13	組距
28. 不要用組距為孩子貼標籤	自由 92.10.10/版19	組距
29. 教育「不」	中時 92.10.11/版A2	組距
30. 國中英語確存雙峰，高低差 40 分	中時 92.10.11/版A6	國中英語
31. 給母語專業教師一條活路	民衆 92.10.11/版20	母語專業教師
32. 退休教師入職場，有旋轉門條款	國語 92.10.11/版2	旋轉門條款
33. 教師甄選弊端遺害子孫	台時 92.10.11/版2	教師甄選

篇 名	書刊名年月日版次	關 鍵 詞
34. 大專教師升等，學術著作、研發成果雙軌併行	中央 92.10.12/版14	大專教師升等
35. 教改應從行動專業再出發/教改！教改？	國語 92.10.13/版13	教育改革
36. 人本：常態編班，僅宜縣滿分	聯合 92.10.13/版A10	常態編班
37. 79 年次學生，教改白老鼠	中央 92.10.14/版14	教改白老鼠
38. 議大學	中時 92.10.14/版A4	大學
39. 我們的教育怎麼了？台語快通，國語退步	民衆 92.10.14/版7	國語文教育
40. 九年一貫能力評量，改為小四小六國二	國語 92.10.14/版2	能力評量
41. 大唱快樂學習，卻放任能力分班	聯合 92.10.14/版A15	能力分班
42. 公布基測組距，下放教育權	中央 92.10.15/版9	組距
43. 教師兼任導護，教部燙手山芋	中央 92.10.15/版13	教師導護
44. 還不理解教改為何失敗？	民生 92.10.15/版A2	教育改革
45. 國語文能力退化的原因	國語 92.10.15/版2	國語文教育
46. 教研院的定位	中央 92.10.16/版9	國家教育研究院
47. 鄉土語言，在家學效果最佳	中時 92.10.16/版A15	鄉土語言
48. 弱勢族群修習非正規課程有補助	青年 92.10.16/版11	校務基金
49. 高中歷史物理修訂，擬延後實施	聯合 92.10.16/版A6	高中新課程
50. 能力分班？因材施教？教育學生？取悅小孩？	聯合 92.10.16/版A15	高中新課程
51. 大學招生，整併為兩大管道	中時 92.10.17/版A10	大學招生
52. 九年一貫家長的心聲	自由 92.10.17/版19	九年一貫
53. 政府當局應該知道現行國語已具法定地位	聯合 92.10.17/版A2	國語
54. 明星高中和組距迷思	中央 92.10.18/版9	明星高中
55. 鄉土語言支援人員的心聲	自由 92.10.18/版19	鄉土語言
56. 東南亞大學校長會議，百校齊聚	國語 92.10.18/版1	大學校長會議
57. 國中常態分班必須扭轉回正軌	台時 92.10.18/版2	常態分班
58. 六大困境難解，教長坦承高教陷危機	中央 92.10.19/版13	高教六大困境
59. 臺大爭取大學自主呼聲起，學生數控管十年三萬以下	中央 92.10.19/版14	大學自主
60. 教師退出導護，要有配套	中時 92.10.19/版A15	教師導護
61. 振鐸學會點破九年一貫罩門	中央 92.10.20/版13	九年一貫
62. 先學好國語、母語，再談英語	國語 92.10.20/版13	國語文教育
63. 大學論文篇數排名爆爭	中央 92.10.21/版14	大學評鑑
64. 黃榮村：吃大鍋飯，會被大陸港韓趕上	中時 92.10.21/版A3	大學評鑑
65. 粗糙評比，無助教學品質	中時 92.10.21/版A15	大學評鑑
66. 大學評鑑，明年六月公布結果	國語 92.10.21/版2	大學評鑑
67. 人文思想凋零，百年大害	聯合 92.10.21/版A15	大學評鑑
68. 學術不是唯一，高教不能走偏鋒	中央 92.10.22/版2	大學評鑑
69. 兩岸姊妹校，申報異議制鬆綁	中央 92.10.22/版14	申報異議制
70. 從大學評鑑談台灣的大學發展	中時 92.10.22/版A2	大學評鑑

篇名	書刊名年月日版次	關鍵詞
71. 政大教授：蘋果、橘子和香蕉一起比	中時 92.10.22/版A9	大學評鑑
72. 指標不當，誤導學術發展	中時 92.10.22/版A15	大學評鑑
73. 論文量比人多，影響指數卻不如人	聯合 92.10.22/版A15	大學評鑑
74. 寒暑假全天班，各校反彈，政策一日三變	中央 92.10.23/版13	寒暑假全天班
75. 樂見教師拒兼行政工作	中時 92.10.23/版A15	教師兼行政
76. 大學研究評鑑，可以更精準	中時 92.10.23/版A15	論文評鑑
77. 藝術家，交論文囉！	聯合 92.10.23/版A15	論文評鑑
78. 落實常態編班，教部祭抽籤法	聯合 92.10.23/版B8	常態編班
79. 借鏡美國大學評鑑作法	中時 92.10.24/版A15	論文評鑑
80. 學校行政人員寒暑假出勤問題	台時 92.10.24/版2	寒暑假出勤
81. 以華文論文索引對美國文化霸權	聯合 92.10.24/版A15	論文評鑑
82. 教學效率高，能力分班何罪之有	聯合 92.10.25/版B8	能力分班
83. 大學評鑑的方法不是這樣	中時 92.10.26/版A2	論文評鑑
84. 國際學術秩序的宿命？	中時 92.10.26/版A15	國際學術秩序
85. 建立周詳評鑑制度，策勵高教良性發展	青年 92.10.26/版2	論文評鑑
86. 技轉，台大居首；專利，成大最多	聯合 92.10.26/版B8	大學競爭力
87. 教職員退休制度變革	中央 92.10.27/版13	退休制度
88. 專責評鑑，有待成立	中時 92.10.27/版A15	學術評鑑
89. 自主選課，國中分班第三條路	自由 92.10.27/版15	自主選課
90. 講師逾專任師資 1/3，停設研究所	中時 92.10.28/版A8	大學師資
91. 技職教育變遷大，對症下藥解難題	中時 92.10.28/版A12	技職教育
92. 為學生寫的教材，也該評鑑	自由 92.10.28/版19	大學評鑑
93. 開放大學法，衝擊多項機制、法規	國語 92.10.28/版2	開放大學法
94. 辦學不良加速退場，教部擬廢技專校院二招	中央 92.10.29/版13	技專校院二招
95. 規範校外教學租用交通工具，校方和車行須訂約、逃生演練	民生 92.10.29/版A4	租用交通工具
96. 學術品質評比爭議	自由 92.10.29/版19	學術品質
97. 跨國界學術合作，蔚為風潮	青年 92.10.29/版11	學術合作
98. 師院的學術論文	國語 92.10.29/版2	學術論文
99. 大學評鑑宜由專業社群進行	台立 92.10.29/版2	大學評鑑
100. 台商子弟教材，中國審刪塗貼	自由 92.10.30/版2	台商子弟教材
101. 教育方亂，錯把本質當工具	自由 92.10.30/版19	大學評鑑
102. 教育學生珍惜生命，教部加強宣導	國語 92.10.30/版1	生命教育
103. 評鑑氾濫是教育的災難	國語 92.10.30/版2	評鑑
104. 鄭瑞城：政大出個林懷民，勝過百篇論文	聯合 92.10.30/版B8	大學評鑑
105. 排名事件，黃榮村：在感情上願向政大道歉	中時 92.10.31/版A4	大學評鑑
106. 如何提升大學研究水準	民生 92.10.31/版A2	大學研究水準
107. 大學評鑑指標，須周延客觀	國語 92.10.31/版2	大學評鑑
108. 標音，一種就好，別折磨孩子們！	台立 92.10.31/版1	語言教學

國外教育訊息

編者按：本期國外教育訊息承教育部國際文教處、駐加拿大代表處文化組、駐溫哥華代表處文化組、駐法國代表處文化組、駐比利時代表處文化組、駐英國代表處文化組、駐奧地利代表處文化組、駐俄羅斯代表處文化組、駐沙烏地阿拉伯代表處文化組、駐南非代表處文化組、台北駐日經濟文化代表處、台北駐大阪經濟文化辦事處文化組、駐韓國代表處文化組、駐泰國代表處文化組、駐哥斯大黎加文化參事處、駐巴拉圭大使館文化參事處、駐美台北經濟文化辦事處、駐休士頓文化組、舊金山文化組、駐洛杉磯文化組及駐紐約文化組等提供，謹此致謝，敬請參考（詳細資訊請參考本館網站「國外教育訊息全文資料庫」：<http://www.nioerar.edu.tw:82/Query/query01.htm>）。

教育資料組 謝雅惠 編輯

加拿大

◆加拿大大學學費分析報告

駐加拿大代表處文化組提供

根據加拿大統計局最新公布的一份報告顯示，全國大學今秋將再度面臨學費調漲。平均每名學生一學年的學費升至到四千二十五元，比起去年的三千七百四十九元，增加了二百七十六元，漲幅為百分之七點四。安大略省大學平均學費則為四千九百二十三元，居全國第二高。

此份報告指出，雖然大學學費在最近三年漲幅減緩，但是學費的漲幅依然比通貨膨脹率高。自 1990 到 2000 年期間，大學學費漲幅約百分之九點六，但自進入 2000 年以來，大學學費調漲速度已減緩至平均每年漲百分之四點九，比前十年的平均漲幅降低近百分之五。

在全國各省中，卑詩省已連續第二年名列學費上漲幅度最高省份，今年的學費將比去年上升百分之三十點四，為加幣四千一百四十元，該省在去年的大學學費已經調漲了百分之二十五點七。卑詩省今年的漲幅是八年來第一次超越了全國的四千二十五元平均學費。

紐芬蘭是唯一調降大學學費的省份，該省今年學費為平均每人加幣二千零六

元，比上一學年降百分之四點五。在此之前，該省學費已連續兩年平均降低了百分之十，並且連續四年維持學費不變。

全國大學學費最高的省份是諾瓦斯科西亞省 (Nova Scotia)，平均每名大學生每年要付加幣五千五百五十七元學費，其次是安大略省，為加幣四千九百二十三元。安省今學年學費比去年上升了百分之五點五，但仍比全國平均上升比例的百分之七點四低。

學費最低的省份仍是魁北克省。統計局報告顯示，魁省今年將連續第七年凍結大學學費，維持在平均每名學生加幣一千六百七十五元。但別省學生若選擇在魁省就讀的話，必須另付加幣四千三百元，比去年上升百分之二點九。

除此以外，專業科系學費已受到影響，如牙科學費今年將上升了百分之十六點七，為加幣一萬一千七百三十三元；醫科學費將上升到加幣九千四百零六元，漲幅為百分之十六點七；法律系學費上升了百分之十九點四，調至加幣五千九百九十五元，機械工程系學費將上升至加幣四千三百七十一元，漲幅百分之十三點一。此外，外國簽證學生的學費將上調百分之七點五至一萬一千二百五十六元，研究生學費將上升百分之六點三，至一萬七百七十五元。

資料來源：民 92 年 8 月 12 日，取自加拿大統計局 The Daily, University tuition fees：
<http://www.statcan.ca/Daily/English/030812/d030812a.htm>

◆加拿大大學財務的轉變

駐加拿大代表處文化組提供

加拿大大學不管是在社會上或經濟方面都扮演一個非常重要的角色。大學的歲出歲入的改變對於大學是否能提供高等教育高品質的服務給學生們有非常大的影響。大學的收入的多寡對於大學的各項支出例如維護學校建築物、獎學金、學校設備、員工薪資等有重大的影響。

大學的收入來源來自於政府及民間機構。政府方面來自政府的預算，政府的預算補助數額通常是依據當年入學的學生人數多寡來決定。雖然大學入學人數從九十年代起有增加，但一九九〇年代開始下降。民間經費方面如學生學費、私立機構的捐款、投資及非政府機構補助等均是。

一般來說，政府的補助是加拿大大學的主要資源，雖然如此，大學將主要收入來源逐漸移至民間的資源如學費。在一九九〇年期間時，聯邦及省政府減少了對教育經費的補助，省政府建立了使用者付費的觀念 (user-pay philosophy)。

十五年以來，大學的民間經費來源一直在不斷的增長，主要的原因是用來彌補政府補助的減少。目前大學的主要經費來源是來自學生的學雜費，用以維持校園的開支，這也是學費上漲主要的原因之一。

同時，為了因應政府的減少補助金額，校園員工有減薪的趨勢，另一方面，因為學費上漲，大學也增加了各項獎學金的金額及增加錄取名額來減輕學生的學費負擔。但是學費的增加仍然無法支付大學各項必須的開支。

資料來源：加拿大統計局 (2003). Changing patterns of University Finance, Education Quarterly Review, 9 (2).

美國

◆大學學費高漲 美國大學畢業生債務負擔沉重

駐紐約辦事處組提供

全美各州立學院和大學學費今年秋季繼續上漲，幅度更達十年來新高，其中亞利桑那大學漲幅達 39%，加州大學更達 40%，這是各州政府財務危機迫使州長和議會在今年大幅削減對高等教育補助的結果。

學費大漲的效應，將是把高等教育的成本從州政府轉嫁至州內的居民學生和其家庭上。大學主管擔心很多中低收入學生將被迫就讀社區學院，或根本放棄高等教育，因為聯邦財務補助和多數州的補助計畫趕不上學費上漲的步調，更多學生因而需要工作或貸款才能就讀大學；同時由於年輕成人的工作市場持續低迷，就業不易，造成大學畢業生的沉重壓力。

根據美國最重要的學生貸款公司「內利美」(Nellie Mae) 的調查報告，在 2002 年從四年制大學畢業的年輕人，在進入職場的同時，平均也背負了 18900 美元的債務，比起 1997 年大學畢業者，這項債務增加了 66%，大學一畢業就身負將近兩萬元的債務，這對 20 歲出頭的年輕人而言，無論在實質和心理上都是無比沈重的壓力。許多輕人在財務沈重的壓力下，不得不遷就現實，抱著就業後擇業的心情，而把理想和抱負暫時放下。

「美國展望」(American Prospect) 日前也刊登一篇報導，把當前債台高築的大學生稱為「簽賣身契的一代」(The Indentured Generation)。該報導稱，在過去 10 年，學生貸款已成為美國大學對學生提供財務協助的主要方式，遠遠超過獎學金。

大學學費年年高漲，貸款學生人數和貸款金額節節增加，其結果是，使美國年輕人在 20 歲到 30 歲的黃金年華，不能再到世界各地開拓視野，增加閱歷，也不敢再追求理想主義或藝術取向的人生目標，而必須饑不擇食的縱身跳進職業市場。「內利美」的調查顯示，62% 的低收入家庭學生對借貸太多感到後悔；而在家庭環境富裕、無法取得聯邦獎助學金的學生中，約 50% 持相同的看法。

資料原始出處：2003 年 7 月 23 日 & 2003 年 9 月 7 日世界日報

◆美國中小學師資未達水準遭國會批評

駐舊金山文化組提供

根據美國中小學教改「有教無類」法案，中小學負責英數、藝術和社會科學等主科老師須在兩千零六學年前符合所謂師資高水準 (highly qualified)，包括有大學文憑、師資認證及有主科教學經驗。但根據美國教育部針對師資水準的調查報告，全美過半的中小學均未達聯邦所訂標準，國會對此提出報告向教育部提出嚴厲批判，認為聯邦教育部門缺乏師資水平標準規範。

國會報告中說明全國百分之六教師無完整教師資格，加州、夏威夷州、德州等更達百分之十教師是以緊急或臨時教師證聘用。雖有學者質疑數據的正確性，但一

般認為教育部確實未對所謂師資水準建立標準規範，各州教育主管單位難以適從。教育部對此回應表示對師資要求事實上已有長足進步，例如有三十五州已規定儲備師資須具大學文憑，且須符合教師認證標準。其次，已經開始規劃成立教學輔導團隊 (Teaching-Assistance Corps) 協助回覆各州有關詢問及建立師資要求標準。

資料來源：Michael Galley，2003年8月6日，教育週報。

◆布希政府有心建立評鑑制度標準

駐舊金山文化組提供

美國大學的評鑑過程及標準一向秘而不宣，但最近反常地成為政治話題。起因為布希政府上台後由中小學開始大力推動教育績效責任制，而現在因為高教法即將於明年修訂，預料大學評鑑制度亦將變成布希政府下一波教改重點。教育部長佩吉在2002年發布五年計畫中指出：中小學教育法將作為布希政府日後高教法的標竿。然而許多評鑑機構對建立統一評鑑機制表示反對，代表三千個大學會員及六十家評鑑機構的高教評鑑委員會最近向國會表示單以統計數據不足以有效地評估大學表現，將導致見樹不見林的錯誤判斷。

大學是否申請並通過評鑑並非其必要條件，但自1965年以來，聯邦政府規定大學要得到聯邦補助及助學金需先通過評鑑。而辦理評鑑的機構雖非政府單位，但需依聯邦規定的評鑑標準辦理此項評鑑，包括：「課程」、「設備」、「對學生的支援」以及1992年高教法再加上就學生的課程修畢率、證照通過率及就業率評估的「學生成就」等。近年聯邦對學生畢業後表現越來越重視，導致忽視藏書量或本科教授比例等因素，此種評鑑標準較符合全國性評鑑機構對營利型或專技教育機構的評鑑。但鑑於小型文理學院及大型研究性大學對學生要求不同，區域性評鑑機構在評鑑此等學校之「學生成就」上甚為謹慎，並作一些必要修正，但遭國會極大壓力。以錢尼副總統夫人為創會人之之一的 The American Council of Trustees and Alumni 即曾於去年發表一篇殺傷力極強的報告“Can College Accreditation Live Up to Its Promise?”，指出：評鑑過程所費不貲卻不能有效衡量教育品質，不足以作為聯邦助學金的核發依據，此後要求改革的呼聲甚囂塵上。為此區域性評鑑機構已力求改善並願將評鑑資料透明化，以符合國會要求，但也希望國會干預能適度限制，讓他們能依學校之任務功能做機動調整，俾作最周延之評鑑。

資料來源：Elizabeth F. Farrell，2003年8月15日，高等教育紀事報。

◆45% 加州中小學成績進步幅度未達聯邦要求

駐舊金山文化組提供

根據2001年的中小學教改法案規定，全美中小學每年均須參加各州自行研發的標準化測驗，且學校的平均成績必須達到各州自訂的標準，一旦進步幅度未達規定的「每年合理進步水準 (AYP, Adequate Yearly Progress)」時，學校將被要求接受改進計畫，今年加州就有45%的學校的年度進步水準未達要求，加州的改進計畫中規定，第一年 AYP 不合格時，學校必須接受學區的輔導、10%的學校預算必須用在支

付教師進修項目、並且准許學生轉到他校就讀，今年 345 所加州學校進入該改進階段；連續第二年不合格時，學校必須負擔學生課餘輔導的費用，今年 183 所學校進入這個階段；到了第三年仍不起色，學區必須採取一些行動介入學校管理，目前有 332 所學校屬於這個情況；連續第四年時，學區及學校必須提出全新的管理計畫，目前有 23 所學校進入這個階段，另外有 42 所學校將重新進行該階段的改革；最後第五年，學校仍然無法改進時，將面臨關閉或由州政府接收的命運。

由於 AYP 是國會通過的法案規定，全美中小學都必須遵守，倘若達不到要求，最直接的影響是無法拿到聯邦對低收入家庭學生的補助金（Title I 計畫），因此學校有測驗成績進步的壓力，最近在休士頓即傳出學校謊稱中輟生係轉離學校，以規避對學校排名的影響，而在紐約也出現迫使成績不佳學生離開學校的情形

資料來源：Nanette Asimov，2003 年 8 月 16 日，舊金山紀事報。

◆美國公立學校教師概況

駐洛杉磯辦事處文化組

根據全國教育協會 (National Education Association, NEA) 本日公布的 2000~2001 年全國公立學校教師概況 (Status of American Public School Teacher) 調查顯示，全美國公立學校教師不但大量使用自己的時間充實知識及技巧，還自掏腰包購教室用品、為學生們添購書籍及材料。不令人意外的是，儘管長時間的工作與低廉的薪資，大部份的老師樂在其中，即使讓他們重新選擇，結果仍然不變。

NEA 會長 Reg Weaver 表示：「本份調查讓人們了解典型公立學校教室的情形，以及認識專業教師工作概況。我很驕傲的表示，現今公立學校的教師是有史以來最好、最有經驗的。」

報告中其它重要發現摘要如下：

- ◎美國教師平均教書年資是十五年；超過一半以上 (56%) 的教師擁有碩士學歷。將近三分之一的教師在過去五年中開始全時教職 (full-time teaching)。
- ◎教師每週平均花五十小時在教書職責上，其中包括十二小時的無報酬性工作，例如：批改作業、社團指導等等。
- ◎將近 77% 的教師在學期中，參與機構支持的專業發展活動；有破紀錄 (35%) 的教師在暑假期間參加此類活動。
- ◎教師自掏腰包為學生購買用品的平均金額是 443 塊美元。
- ◎60% 的教師表示他們不會改變成為教師的決定，21% 則表示，如果從新來過，不會選擇教師為職業。

NEA 自 1961 年以來，每五年調查教師概況乙次，40 年來為教育專業概況留下紀錄。本年，報告首次探討教師在退休前離職的原因，結果發現 37% 的教師因為薪水過低；其中少數族裔 (50%)、男性教師 (43%) 及卅歲以下的教師 (47%)，是最多以薪水低為離職原因者。

報告也揭露教育專業的危機，例如教師有絕大多數 (90%) 是白人與女性 (79%)，自 1981 年以來，男性與女性教師比率一直下降，目前男性教師的人數是 40

年來的最低，只佔了 21%。Weaver 表示：「報告告訴我們，教師的薪資過低使我們留不住人才，而且男性與有色人種的教師太少，這些是我們必須努力的領域。」（駐洛杉磯辦事處文化組 藍先茜摘要）

資料來源：2003 年 8 月 27 日，取字 N EA 網站新聞稿：<http://www.nea.org/newsreleases/2003/mr030827.html>

哥斯大黎加

◆更換全國高等教育委員會主任 加強對私立大學的監督

駐哥斯大黎加文化參事處提供

從下星期起全國高等教育委員會將加強對私立大學的監督抽查，由於哥國全國有 56 私立大學，高等教育委員會卻僅有二為督察，明顯對大學的監督不足，有鑑於此，全國高等教育委員會新任主席 Pablo Hernandez 於本年九月五日上任起，即增加了四位檢查員，展開對某些私校不法行為加強督導，雖然自二位委員增為六位，但各校散見在不同的地方，一個委員督導九所學校仍嫌不足，但因本年預算僅增加百分之一，增加四位已屬不易。

根據指出，哥國私立大學目前面對最嚴重的問題即是學生過多，就業市場不足，即供過於求，哥國國家共和報日前所作調查，以法律為例，在四年以內，將有 5,050 為法律系畢業生，其中 1,767 來自公立大學，3,284 來自私立大學。以哥國目前人口計，每 300 位人口即有一位律師，但以目前就讀法律系的學生數，表示每天約有 2.7 位法律系畢業生，高等教育委員會新任主席 Pablo Hernandez 表示對目前供過於求的現象，以後要加強對私校開設新科系及招收學生數提高管制和監督，提高私校教育品質。

資料來源：共合報。

巴拉圭

◆巴拉圭絕對文盲率持續下降

駐巴拉圭大使館文化參事處提供

三十年前巴拉圭有 20% 的人口為絕對文盲。在 2000 年家庭調查中，前項數據已降至 8.4%，在最新的全國普查統計，2002 年的文盲率為 7.1%。上述資料顯示巴拉圭對抗絕對文盲的政策已奏效，但隱憂為功能性文盲（雖然受過基礎教育，但無法應用在社會上）仍然存在，另外還有資訊文盲的問題亦不可忽視。

巴拉圭今日（九月八日）慶祝國際掃盲運動日，其由來為一九六五年各國教育部長參加一項國際大會後決議推動掃盲運動。巴拉圭至今仍無法達成原先的目標根除文盲，但是已獲得相當良好的成效，並預計在二〇一五年將目前文盲率再降低

50% (約為總人口 4% 左右)。

根據國際教科文組織之定義，文盲為無法識得及書寫在日常生活所需詞彙者；或者為十五歲以上但未完成小學二年級課程者。功能性文盲則指無法進行需要識字及書寫能力之活動者。

巴拉圭目前 7.1% 的文盲率約計為四十多萬人。鄰近國家如阿根廷文盲率為總人口 3%，烏拉圭為 2%，智利為 2%，巴西為 15%。

針對上述議題，教育部長歐維菴女士表示掃除文盲運動是永久性的工作，主要目標在使巴拉圭人民能閱讀、理解自己的文化、發現生命的意義，進而活得有尊嚴。教育部終身教育司司長 Bernardo Enciso 則表示最近的相關計畫是減少 San Pedro、Caaguazu 及 Itaipu 地區大約三千的文盲人數。

進入人類的第三個千禧年，文盲亦有新定義，若無法使用電腦資訊設備也是另一程度的文盲。雖然還沒有正式的統計數字，但巴拉圭有些學生在完成九年義務教育後仍未使用過電腦。為此，國家教育文化委員會建議應改善偏遠地區學校的資訊設備及網路建置。

資料原始出處：2003 年 9 月 8 日，ABC 彩色日報 (ABC Color)，第 22 版。

英國

◆數學教材難易起爭議 將朝簡化或分級改善

駐英國代表處文化組 提供

最近英國各界紛紛對「進階級普通教育證書 (A levels)」的數學科教材提出改進建議，一般咸信現行的課程內容太過艱澀困難，降低學生的學習興趣，導致學習障礙。根據統計資料顯示，過去兩年學生選擇 A level 數學科測驗的學生人數大幅下滑 20%，連帶影響到申請大學數學、工程與科學相關科系的意願。為了應付此現象，主管課程標準的「證書與課程署」(Qualifications and Curriculum Authority, QCA) 承諾改善，使課程教材「更可掌握」(more manageable)。數學協會 (Math Association, MA) 對此表示歡迎，並提出具體建議，作為政府改革參考。MA 認為應該將數學科分成兩種程度。一種是給學習代數和幾何有困難的學生，其目標是「使用數學」(use of mathematics course)，教導他們如何管理金錢，處理資料或使用圖表；另一種比較難的課程，將變成選修數學。學生如果兩種課程都修習，會獲得兩個成績，像現在的「科學」和「英文」課一樣。MA 希望透過程度分級的方式，來激發學生的學習興趣，緩和該學科不受歡迎的程度。(駐英文化組／林永豐 撰)

資料來源：2003 年 8 月，Guardian Education。

◆大學入學改革草案：成績揭曉後再提出申請

駐英國代表處文化組 提供

為改善大學入學的公平性與效率，政府的諮詢專家認為應該要在學生得知 A

level 的成績之後才申請學校。目前學生需先預測自己的程度，然後在九個月之前申請大學。中學校長協會 (Secondary Heads Association, SHA) 的秘書長丹佛 (John Dunford) 指出，該組織極力贊成此項改革，因為這樣的申請制度將更加公平，學生也不用再懊惱沒有選擇其他大學。全國學生會 (National Union of Students, NUS) 也對此改革表示認同，認為此舉將有利於社經背景不利的學生。因為他們對進入大學的期望較低，也不認為能夠在 A level 考試獲得好成績，所以傾向申請比自己實際能力差的大學。儘管此建議獲得學校與學生的好評，但是部分學者與政黨卻認為期期不可為。前艾克特大學 (Exeter University) 的教育學教授就表示，此建議在實務上並不可行。因為成績在八月的第三個禮拜才出爐，學生必須在接下來短短的 3 到 4 個星期的時間內參訪學校、接受訪談，並安頓自己尋找居住的地方。自由民主黨的發言人藍道 (David Rendel) 也質疑這套制度如何運作，大學學期制度將因此必須重新調整。而且此制度太過強調考試成績的重要性，未能顧及學生的潛能。因此他表示應該等到 14~19 歲整個教育的方案提出，再來考慮如何改善大學申請的流程。

(駐英文化組／林永豐 撰)

資料來源：2003 年 8 月，BBC News Education。

法國

◆學童搭乘校車須繫安全帶

駐法文化組提供

二〇〇三年九月二日起，法國小學生乘坐有配備安全帶的校車時，都必須繫上安全帶。

目前有安全帶配備的校車不到二成，根據七月九日法令與八月五日的通報，在有安全帶配備的遊覽車上，駕駛和乘客都必須繫上安全帶。

五月十七日隆河省發生德國遊覽車重大車禍，造成廿八死四十六傷後，有關當局便加速催生相關法令措施，希望強制規定乘客全部繫上安全帶，避免悲劇重演。

三歲以下體型明顯不適合的幼兒可以不繫。其餘不繫安全帶者可罰以一百卅五歐元；司機違法者駕照將扣三點。十三歲以上青少年已可負刑責，若不繫安全帶，即成為開單對象。

法令規定司機必須專心開車，因此若校車中幼齡兒童忘記或拒繫安全帶，司機可免刑責。其他類型車輛中若有十三歲以下乘客未繫安全帶，司機將被處罰。

交通安全的責任歸屬也引起廣泛討論。兒童若因未繫安全帶而在車禍中受傷或喪命，其刑責將由法庭判決，以認定應由家長、陪同員或校車公司擔負。

大型遊覽車也全面實施全面繫安全帶規定。一九九九年十月一日起，所有新出廠的大眾運輸車輛都必須有安全帶配備。由於車輛壽命相當長，專家認為必須十五年後才能達成全面配有安全帶的目標。

德國

◆德國資助「聯合國技職訓育中心」

駐德國代表處文化組提供

本(92)年8月6日德國國會在柏林市通過決議，將透過「教育暨研究部」每年資助「聯合國國際教科文組織」(UNESCO)所屬位於波昂的「國際技術職業教育暨訓練中心」(UNOVOC) 20萬歐元(約合新台幣800萬元)，以建立職業教育的全球資訊網。

在波昂共有12個聯合國組織，該中心成立於公元2000年，未來將把員工人數增為20位，「聯合國國際教科文組織」在全世界共有200個職業教育機構。

資料來源：2003年8月6日，德國教育暨研究部。

比利時

◆比利時教師人口老化

駐比利時代表處文化組提供

根據比利時荷語文化體二〇〇二年十二月三十一日出版教師年齡調查的最新統計顯示：40~49歲及50~59歲的教師佔全體教師的比率較20~29歲年輕教師高出許多。一旦年輕人無法補滿退休教師的空缺時，將會導致嚴重教師短缺問題。各項指標皆顯示在未來十年，將面臨眾多中學與高等教育教師的嚴重退休問題。

教師人口老化現象在高等教育最為嚴重，68.3%的教師為40至59歲，高等教育教師平均年齡為47歲(較十年前老三歲)，中學教師67.2%為40至59歲，平均年齡逾46歲(較1992年老四歲)；另相較於1992年，30~39歲人口於2002年少了6,626教師職位，而50~59歲人口則多了3,996教師職位。

荷語文化體負責教師人事總務行政主任 Michel Weber 表示“教師短缺問題乃因教師行業較不具吸引力”，工作環境很辛苦且薪水又不高，教師商會也認同教師行業較不具吸引力是主要問題，從另一角度也可以說在教育界仍有相當就業機會，反倒可以刺激年輕朋友選擇師資培育科系就讀。

最近數據也顯示教育市場有女性化現象，女性教師佔全體教師的67.8%(可是只有37.5%女性主管)，且78%女性教師在29歲以下；而行政管理人員是年紀最老的，逾72%學校行政主管逾50歲，但行政人員逾58%在40歲以下，連行政人員都無法避免老化現象(1992年有73.2%行政人員低於40歲以下，至2001年只有60.7%)。

資料來源：2003年8月20日，自由比利時報 La Libre Belgique, p. 5。

奧地利

◆大學教授批評「宣示性研究政策」

駐奧地利代表處文化組提供

奧地利大學教授聯邦會議 (Proko) 對於政府的研究政策予以批評：該會主席 Johannes Koder 要求政府放棄多年來沒有內容的「宣示政策」，並採取明智的方法對於獎勵研究給予財務上「至少足夠」的保障。

引起教授批評的原因為聯邦教科文部長 Elisabeth Gehrler 及建設部部長 Hubert Gorbach 在「Alpbach 科技談話」，在該項談話中其宣布將於本年秋天重新規劃研究補助。Koder 回想起去年間前任建設部長 Mathias Reichhold 亦曾大聲宣示此一改革，但是當時「並無全盤考慮過的理念，而至今也無任何行動」

教授代表表示：含糊的宣示將無助於奧地利的研究環境。重要的是提供現有系統足夠的財務支援，並使研究經費達到政府多年來所提的 2.5% 國內生產毛額。本年度「獎勵學術研究基金」面臨了成立以來最嚴重的財務危機：其經費被刪減了 20%。

原文資料來源：2003 年 8 月 15 日，Die Presse 報紙。

俄羅斯

◆俄國簽約加入歐洲教育共同標準

駐俄羅斯代表處文化組提供

俄國教育部部長 Mr. Vladimir Philipov 本月中旬於德國柏林簽約同意加入歐洲教育共同標準即所謂之“The Bologna Process”，將來俄國各大專校院將採行歐盟國家認可之學制及考評標準，如能達成歐盟審定標準，俄國高等教育文憑將自動為歐盟及簽約各國之大專校院承認。

The Bologna Process 係於一九九九年以歐盟為主之二十三個歐洲國家於義大利波隆納簽署宣言，將共同建立共同之教學及考評標準俾歐洲境內各國教育制度及品質得以相互承認，不僅學生甚至教職人員皆能依循一共同認定標準將可自由選擇求（教）學環境，最終將形成一歐洲教育空間 (European Education Space)，二〇〇一年陸續又有十一個國家簽署加入本教育統合計畫。

Philipov 部長表示俄國教育不能自外於歐洲，必須儘速國際化，如此俄國畢業生及獲俄國文憑者才能擠入歐洲就業及就學市場，而唯有採行歐洲教育共同標準俄國各大學於招收外國學生才有競爭力。

Philipov 部長雖然簽署了宣言加入本計畫，惟其準備工作仍甚為繁雜艱鉅，其中一項在俄國國內推動「統一畢業考」即遭遇頗多質疑及阻礙，惟 Philipov 部長計畫於兩年內逐步於全國推行該統一畢業考，渠計畫七年內達成“The Bologna Process”

之各項要求。

資料來源：2003年9月1日至30，取自俄國教育部網站。

日本

◆OECD調查所得歐美國家年輕教師呈遞減現象

臺北駐日經濟文化代表處文化組提供

經濟協力開發機構 (OECD) 於十六日發表得悉，該機構曾經進行加盟於該機構的三十個國家的教育現狀調查，同時發表二〇〇三年版『從圖表理解教育』之專書。

依據該專書分析所得，歐美各國教師高齡化現象十分嚴重，年輕教師欠缺問題也日趨深刻化。而日本則因為女士外出就業為近年來的傾向，因之，女性教師的短缺為相當明顯的問題。

根據該項調查結果顯示：義大利國中教師百分之五十五點八、德國的國中教師的百分之五十點五已屆五十歲以上。各國平均年齡較一九九八年調查所得五十歲以上教師人口約攀升百分之八點一分比。在十五個國家之中，幾乎其國內沒有未滿四十歲的教師。

至於年輕教師呈現遞減現象的原因，OECD 據該調查所得結果詮釋為較之於民間企業，教師的薪水顯然偏低所致。

日本教師的高齡化雖然不像德國、義大利醒目，但是，國小教師的百分之四十三點九、國中教師的百分之三十九年紀多為四十歲數左右。

在日本特別顯著的現象乃為：女性教師的人數過少。教師當中女性教師所佔人數比例，僅幼稚園的百分之九十八一項高於 OECD 調查的平均值百分之九十四點八以外，其餘如高中學校為百分之二十四點六（平均值為百分之五十一）、大學則只有百分之十四點一（平均值為百分之三十六），其比例均不及各國平均值之一半，敬陪末座。

大學程度以上的畢業生中，女性所佔比例，二〇〇一年之際日本的學部為百分之三十九、碩士課程中女性僅佔百分之二十五，也是調查對象國家當中的最低比值。對此現象，據 OECD 的看法是認為日本依舊保留有「女性應當就讀短期大學」的風潮所致。

資料來源：2003年9月17日，讀賣新聞晚報。

◆日本文部科學省擬設數理科專精教員培訓計畫

台北駐大阪經濟文化辦事處提供

文部科學省預定由明年四月起積極協助中學、高中培訓數理科教師並成立專精教師培訓計畫，擬公開招收培養教法簡單明瞭及教材創新研發之教師三十名，每名除予補助五十萬日幣並對具成果者進行表揚，明年度編列全案預算日幣四仟壹佰萬元。

此計畫係因前所設「促進學生熱愛科學技術、理科教育」案，經二年試辦成效良好進而增加名額，並將補助款直接撥付教師，以利創新研發數學及理科實驗教材等。

文科省有關人士表示，教師具簡明易懂教學法才能培養更多熱愛數理科的學生，因此希望能多培訓此類教師在中學、高中促使學生熱愛科學技術及理科教育。

資料來源：2003年9月12日，台北駐大阪經濟文化辦事處。

◆大阪府公立高中「問題教師」目前約有360人

台北駐大阪經濟文化辦事處提供

依據大阪府教育委員會表示，目前大阪府立高中、養護學校大約1萬人教師中，還大約有360人為指導力或教師資質不足的「問題教師」。

在三年前首次調查時，問題教師大約有400人，其後對於雖然每年因退休等，卻也只減少一成左右的人數。但是，「問題教師」依然沒有徹底有效地因應對策。

從2000年開始，每年春、秋兩季所進行的進行調查顯示，去年之降職或參加校外研習的問題教師共有9人，但是，在實際指導上，問題教師至本(92)年9月為止，仍然有360人。

這些教師的具體問題，有1、上課中只是在黑板書寫教學，導致學生趁機玩手機通訊或玩遊戲；2、學生上課中大聲吵雜交談，卻不加以注意或糾正等情形。

從調查開始至今，問題教師經過研習而改善的有8人，受懲誡而免職的有4人，經優退而以屆齡退休的有73人；但是，卻又另新增加了40人。

問題教師之解決對策，以在校內研習為主，例如：1、問題教師不擔任導師、不教課，只作教學計畫；2、以其他教師做學生進行試教、觀摩其他教師的教學方法等。若仍然無法改善者，則在政府的教育中心進行研習，由已退休校長以一對一的方式指導或經由社會福祉機構所進行之作業實際體驗等，以學習社會性、協調性等人際關係。

可是，鑒於政府之教育中心的利用時間或指導員人數等因素，能夠在同一時期進行指導對應的人員僅十人左右。針對這種現象，大阪府教育委員會表示，「多數問題教師的校外研習確實有其困難，因此各校必須自行研擬對策」。

韓國

◆南韓明年起一千多所國中、小學一個月實施一次週上課五日

駐韓代表處文化組提供

韓國為配合實施週休五日制，自明年起預定將有一千多所國中、小學一個月實施一次一週上課五日制，並觀察實行情形，預定於二〇〇五年推廣到全國各級學校。

南韓今年通過週休五立法案，此法案自明年起逐步擴大實施週休五日制，到二

○一一年推廣到全國所有的職場。爲此，目前南韓教育人的資源部將目前優先實施的 26 所國小、136 所研究學校共 162 所國中、小學，逐步擴大，首先接受申請願意實施此制度的學校，經地方教育廳教育監的審核，將甄選符合規定之學校，預計約有 10~20% 學校合乎規定，學校數將達一千多所。

另外，南韓教育人的資源部預計於二〇〇五年，全國各級學校全面實施一月一週上課五日制，並逐步擴大到一月二週上課五日制暨週上課五日制。

爲此南韓教育當局目前草擬各種因應方案，比如爲少數尚未享有週休五日之父母，學校週六開設特性教育暨相關的課外活動節目，可收容相關學生，另外，透過網路給予特定的學習課程，避免因父母上班而無法照顧學生的情形。

另外，根據去年十一月漢城教育廳實施的意見調查：對實施週上課五日的滿足度，85.27% 的學生、87.15% 教師以及 67.49% 家長表示滿意，但是家長滿意度方面，經濟情況較差的地區，父母對一週上課五日滿足度則相對的低落。

資料來源：2003 年 8 月 2 日，韓國朝鮮日報。

泰國

駐泰文化組提供

1. 泰國內閣會議核定六年內實現「國民十項基本生活條件」第一條即爲享有十二年校內教育及終生教育權利

泰國政府內閣會議核定國家經濟與社會發展委員會所提國民十項基本生活條件，並預定在六年內逐步實現目標。內閣會議所定核之國民十項基本生活條件包括：國民人人享有接受至少十二年校內教育及享有終生教育之權利，以掌握就業謀生的基本技能和知識；人人享有標準醫療保障權利；六十歲以上老人應獲得生活的基本收入保障；人人獲得滿足身體需要的食物；人人享有滿足安定的住宅；每人每天享有五公升乾淨飲水及四十五公升生活用水；人人有電用；人人享有獲得生活及謀生之必須資訊；人人能獲得正當謀生所需資金和資源；人人都受安全保障，不受毒品侵襲。

2. 泰國教師依憲法創制權連署向國會提交「教師薪資待遇條例」草案審議

泰國教師聯盟號召萬人示威遊行，十月二十九日有四千人參加該次和平遊行。國會主席鄔泰親自接見教師代表，並接受教師聯盟所提教師薪資待遇條例草案。教師聯盟不滿教育部所提薪資改制偏低，於是依照憲法所賦予權利自行經由連署提案。國會表示將審查連署人須符合爲具投票權者之規定後，在下一屆國會議期辦理審議。教師聯盟所提教師薪資待遇條例草案所提最低薪資爲 8610 泰銖，較教育部所提 8310 泰銖爲高。

沙烏地阿拉伯

◆明年起將實施國小英語教學

駐沙烏地阿拉伯代表處文化組提供

沙烏地阿拉伯內閣已同意在小六將英語設為正式學科，此計畫不分男女學童，並將於 2004~2005 學年展開以改善國高中層級的英語教學。這項政策係由法哈德國王主持的每週部長會議所主導。

沙國目前於公立學校的國小六年級開始實施英語教學，小六是中學階段的初級，也是國小階段的末年。

內閣指派教育部小組以確保相關教師英語流傳利如同母語。內閣也決定改善高中的英語教學，透過更新課程，提升教師競爭力，以及使用現代化科技。

落實國小英語教學的計畫已經在去年排定時程實施，但由於內閣在 2002 年 8 月 19 日暫緩此項計畫，表示需由更高層級做進一步的研究後才能採取行動。

資料來源：Arab News。

南非

◆南非教育部宣布新教育系統擬取消高中畢業升學考試

駐南非聯絡代表處文化組提供

南非教育部長 Kader Asmal 在斐京宣佈，南非自 2008 年起，現行的大學入學許可 (Matric) 考試制度將取消，自 2006 年起高中教育（十年級至十二年級）將採用新的 FET 系統 (Further Education and Training System)。因此，2008 年畢業的學生要通過的是 FET 證書。

新的教育系統制度主要如下：

- 一、學生不必再參加 Matric 會考，取而代之的是教師依據學生的表現給評語，教師的評語可分：不及格、部分及格、及格、滿意、優秀及傑出。學生必須有三科及格、四科部分及格才能升級。
- 二、學生不必在 Higher Grade 和 Standard Grade 科目中做選擇。
- 三、學生必須選修七個科目，必修科目包括：二種語言、生活技能、數學或公文數學。
- 四、申請大學錄取標準不再依成績總分高低，而是依學生整體表現。

學生若想進入 FET 系統資格，必須在九年級的期末獲得教育訓練證書，表示你已完成義務教育，從此你可選擇進入大學或技術學院 FET 或選擇就業。沒有改變的是十至十二年級學生仍要考試，考試成績將佔學生畢業總成績的 25%。因此，大學將改變他們的入學錄取標準。

資料來源：Sapa. Pretoria News. 16 August 2003. Pretoria, South Africa.

館務活動資訊

段懿真 編纂

多元評量理論與運用

本期將繼續介紹今年七、八月在本館舉辦四個梯次的教師專業成長研習班的「多元評量」課程內容摘要，這是由國立政治大學教育學系余明寧教授所主講的，希望未能參與研習活動的教師也能分享。此外，本館也典藏有「多元評量」的圖書、影音資源，教師們可來館借閱、申購或拷貝。

一、教學評量的發展趨勢

(一) 能力或成就的評量觀點：

已由傳統重視單一心智能力或成就評量的紙筆測驗，逐漸走向強調多元心智能力或成就評量重要性的實作評量。

(二) 命題、測驗編製及施測方式：

由原本盛行的人工複本測驗，逐漸走向題庫式的電腦適性測驗。

(三) 測驗結果的解釋與做成決策：

由原先強調常模參照測驗的用途，逐漸趨向重視效標參照測驗的應用。

(四) 測驗理論的發展與應用：

愈發趨向重視數學和電腦化。

二、多元評量的理論基礎

(一) 多元智力理論：

是由美國哈佛大學的學者 Howard Gardnen 所倡 (multiple intelligence theory，簡稱 MIT) 多元智力包括：

- | | |
|---------|------------|
| 1. 語文智力 | 2. 邏輯數學智力 |
| 3. 空間智力 | 4. 肢體運作智力 |
| 5. 音樂智力 | 6. 人際智力 |
| 7. 內省智力 | 8. 自然觀察者智力 |
| 9. 存在智力 | |

(二) 知識經濟人力需求的特色

1. 多元的關鍵（核心）能力
2. 終身學習的能力
3. 適應變遷的能力
4. 創新的能力
5. 分享的能力

(三) 九年一貫課程的改革

課程分爲七大學習領域及十大基本能力。

(四) 國民中小學學生成績評量準則之規定

1. 評量的目的

- (1) 了解學生學習情形
- (2) 激發學生多元潛能
- (3) 促進學生適性發展
- (4) 肯定個別學習成就
- (5) 做爲教師教學改進及學生學習輔導的依據

2. 評量類別

學習領域與評量、日常生活的考察

3. 評量原則

適性化、多元化

4. 評量內涵

形成性評量、總結性評量。必要時，實施診斷性及團體性評量

5. 評量時機

定期評量、平時評量

6. 評量方式

筆試、口試、表演、實作、作業、報告

7. 教師的責任，但可參酌學生自評及同儕互評方式辦理

8. 評量性質

文字描述、量化紀錄

9. 評量倫理

尊重學生隱私、維護學生權益

三、多元評量的種類與範例

(一) 紙筆測驗

低層次認知能力：知識、理解、應用的評量

高層次認知能力：分析、綜合、評鑑的評量

(二) 實作評量

1. 溝通技能：如說話、口語表達、演講、寫作等
2. 心理動作技能：如書法、打字、繪畫、工藝等
3. 運動技能：如跑、跳、游泳、舞蹈等
4. 概念應用：如應用所學的概念
5. 情意特質

(三) 卷宗 (檔案) 評量

係指有系統地收集學生一個或數個領域內有關學習成就的一連串表現、作品、評量結果和其他有關學習「成長紀錄」等資料，它不僅是收集學生作品的「資料夾」而已，更是有意義地收集學生學習成就與成長發展的「最佳代表作品」，以展現學生具有該項目標能力和技能的證據，以達成某種特殊教學目標。

整個學生檔案，從內容的放入、標準的選擇和評分標準的決定，都有學生的參與，更重要的還需要包括學生「自我反省的證據」資料在內。

四、本館「多元評量理論與運用」相關教學影音、圖書資源：

1	成長與學習 (五)
2	成長與學習 (十九)
3	成長與學習 (二十)
4★	評量的改進
5★	學習評量
6★	評量方式
7	王小明的象牙塔
8	兒童美勞作品評量
9★	教學評量的理論實際
10★	教學評量的理論與實踐
11★	認識台灣地理篇
12★	如何培養孩子解決問題的能力 (三)
13★	國小英語評量方法 (英語研討會實況)
14★	九年一貫課程數學領域簡介 (上)
15★	九年一貫課程數學領域簡介 (下)
16★	真實評量的理念與實務
17★	九年一貫課程教學媒體系列
18	成長與學習第六集
19	感覺統合評量與教學 (上)
20	感覺統合評量與教學 (下)
21	基本動作評量與教學 (上)
22	基本動作評量與教學 (下)
23	體操運動評量與教學 (上)
24	體操運動評量與教學 (下)
25	經由合約的個別化教學
26★	認識台灣歷史篇：教學指引
27★	測驗與評量
28★	開放教育多元評量
29★	現代教育論壇 (七)

備註：1. 以上各單元均提供免費借閱或影印，標示★者，可洽購或受理委託拷貝，僅收工本費。

2. 編號第 27-29 為圖書。

教育資料與研究（雙月刊）

第五十五期

發行者：國立教育資料館

發行人：許志賢

編輯委員：許志賢(召集人)、何昆泉、吳明清、吳清山、林天祐、邱美虹、黃炳煌、單文經、駱建人、魏明通、梅瑤芳、洪文向、王秉倫、陳木子、郭世琪、蔡華馨、賴寶琇、段懿真

編輯小組：陳木子(召集人)、許梅珍、張淑瓊、謝雅惠、張雲龍、陳智榮、葉亮吟、徐玉芳

本期執行編輯：張淑瓊

封面攝影：陳智榮攝

發行地址：台北市大安區(106)和平東路一段一八一號八樓

電話：(〇二)二三五一九〇九〇(代表號)

承印：益盛彩色製版有限公司

電話：(〇二)二二二二四九一〇

售價：每期新台幣八〇元，全年六期新台幣四八〇元

零售處：政府出版品展售門市(北、中、南區)

地址：台北市重慶南路一段六十一號二樓三民書局

台北市復興北路三八六號四樓三民書局

台中市中山路六號五南文化廣場

彰化市中正路二段五號新進圖書廣場

高雄市青年一路一四一號三樓青年書局

台北市八德路三段十號國家書坊台視總店

電話：(〇二)二三六一七五一一

(〇二)二五〇〇六六〇〇

(〇四)二二六〇三三〇

(〇四)七二五二七九二

(〇七)三三二四九一〇

(〇二)二五七八一五一五

訂閱：有限責任國立教育資料館員工消費合作社

劃撥帳號：一四〇〇一七〇八號

電話：(〇二)二三五一九〇九〇轉一一五

傳真：(〇二)二三五七九五九五

中華民國八十三年十一月二十八日創刊

出版登記：行政院新聞局台誌字第一一四二二號

中華郵政北台字第5187號執照登記為雜誌類交寄

本館業務活動剪影



▲台北縣國中校長讀書會來館參訪。



▲國立臺灣師範大學人類發展與家政學系師生來訪。



▲臺北市立體育學院教育學程中心師生來訪。

本館業務活動剪影



▲高雄市校長專業發展工作坊。



▲高雄市校長專業發展工作坊。



統一編號
2008300024

