

有效的教學

——教師的好幫手——

顏慶祥・湯維玲 譯



五南圖書出版公司 印行

TEACHING MAKES A DIFFERENCE

Carol Cummings, Ph.D.

*with
Cliff Nelson and
Dian Shaw Ph.D.*

有效的教學

編譯者／顏慶祥・湯維玲

責任編輯／曾文娟

發行人／楊榮川

發行所／五南圖書出版有限公司

登記證：局版台業字第 0598 號

地址：台北市銅山街 1 號

電話：3569060～5

傳真：3932365

劃撥：0106895-3

排版所／世宇電腦雷射排版有限公司

印刷所／茂榮印刷事業有限公司

地址：臺北市西園路二段 140 巷 49 號

電話：3089357・3061972

中華民國 78 年 9 月初版一刷

中華民國 80 年 6 月二版一刷

ISBN 957-11-0324-1

定價 150 元

(如有缺頁或倒裝，本公司負責換新)

獻給：

Madeline Hunter

——一位擁有豐富學識、靈活技藝以及獨特風格
的科學家與藝術家——激勵了本書的誕生。

譯者簡歷

顏慶祥／

台灣省台南縣人。

國立政治大學教育學系畢業、教育碩士。

曾任國中教師，現任淡江大學教育研究中心專任助理研究員。

湯維玲／

台灣省苗栗縣人。

國立師範大學教育學系畢業、教育碩士。

曾任國中教師，現任教育部中等教育司專任助理研究員。

序

約在一年半前，慶祥和維玲送給我他們共同翻譯的Cummings的暢銷著作「有效的教學」(Teaching Makes a Difference)，那個時候，他們兩小口子還沒結婚，也還沒得到碩士學位。

現在，他們結婚了，有了孩子了，也得到碩士學位了，在這個時候，這本「有效的教學」又要再版了。真是多喜臨門。

Cummings 的這本「有效的教學」，十分實用，在美國相當暢銷，很受學校教師的歡迎，從其不斷重印，可見一斑。我覺得這本書有幾項優點，值得特別介紹。

1. 體系完整：全書涉及目標、方法、策略、檢視與調整、及學後保留。這簡直是一個教學模式，很值得教學設計的參考。

2. 實徵依據：本書幾乎每個觀點都有實徵研究的證據加以支持，因此相當科學而可靠，不會無中生有，訴諸作者個人的主觀猜測。

3. 實例取向：本書幾乎每個觀點都舉了許多實例，生動、活潑、具體，這當然十分有助於我們對抽象的教學理念的了解。

4. 及時回饋：本書在每個單元結束後，都列有實用的習題，以檢查自己理解及應用所學的程度，並可立即核對參考答案，得到回饋。

5. 圖表說明：本書所附圖表特多，這不但有助於我們更

清晰更具體的了解書中的理念，而且間接的也有助於我們從事研究工作，告訴我們如何以簡潔的圖表，處理複雜的資料

。

這本書譯得相當好，可讀性很高，非常實用，對於學校教師會有一定程度的貢獻，感謝他們兩小口子的辛勞。

維玲在本書再版的前夕要我寫序，對於這樣一本好書，我當然樂意接受。是為序。

黃光雄

民國八十年元月

譯者序

本書譯自 Carol Cummings 博士等人所著的「有效的教學」(Teaching Makes a Difference)一書。該書在美國頗受中小學教師歡迎(至1987年已印行十五次), Cummings 博士更將書中的內容以生動活潑的方式拍攝成錄影帶作為推廣。這是一本淺顯易懂而且實用的教學參考用書,相信你在閱讀之餘必能有所收穫。

作者首先將教學歷程統整為一個清晰的模式,使人能夠一目瞭然,免於顧此失彼之憾(第一章)。這個模式主要有選擇適當的教學目標以符合學生的程度及需要(第二章),同時,目標的選擇必須要兼顧擴展學生的思維層次,而不單是純粹的知識記憶與理解(第三章)。在目標選定之後,要依據目標進行教學,表現適切的教師行為及學生行為,使「教」與「學」二者均能真正達成目標(第四章)。至於在教學的歷程中,教師須適時地檢視學生學習的情形,作為調整教學的依據,而檢視的方法則包羅萬象(第五章)。作者以第六章的「概念」教學為例,將教學模式做一應用與統整。要使教學發揮最大的效用,教師則須靈活運用學習原則,以增加學後保留達到永恆學習的理想(第七章),同時教師要能應用各種動機變項,激勵不想學習的學生(第八章)學

習。

仔細思量，我們是否讓「高成就」的學生有比較多的參與學習機會，卻忽略了「低成就」的學生呢？（第九章）教師在教學開始的時候，是否將學生的舊經驗與新的學習相連結呢？（第十章）當學生出現不當行為的時候教師要如何消弭？對於不同背景的學生，增強理論一樣有效嗎？（第十一章）

最後，作者提出當今中小學教師最為關切的問題——教室管理，本章或許能提供您一些有用的觀念。（第十二章）

本書的譯述主要是提供師範校院學生以及中、小學教師有關教學技能的參考。對於修習「教育心理學」、「教學原理」、「教材教法」等課程的學生，本書亦可作為入門之用。教學是一件頗具挑戰性的工作，每個小時教師有上百個決定要做，而這些決定對教室中進行的學習造成重大的影響。希望本書能協助教師作有效的教學決定，讓「它」成為您教學上的「好幫手」！

本書共有十二章，其中二～七、十、十一章由顏慶祥翻譯，一、八、九、十二章則由湯維玲負責，譯完全書之後再逐章研討以達文脈流暢的目的。

譯者才疏學淺，錯誤在所難免，尚祈方家指正，俾便再版之時，加以修正。本書如期完稿付梓，要感謝師長之指導及五南出版社楊榮川先生推介本書原著並惠允出版。

顏慶祥、湯維玲 謹識

中華民國七十八年三月於寒舍



第 1 章	緒論——教學技能	1
第 2 章	目標的選擇(一)：難度	21
第 3 章	目標的選擇(二)：複雜度	41
第 4 章	達成目標的教學	65
第 5 章	檢視與調整	89
第 6 章	概念發展策略	95
第 7 章	學後保留	113
第 8 章	動機	149
第 9 章	主動參與	169
第 10 章	就位——預備——開始	175
第 11 章	增強	181
第 12 章	教室管理	195
摘 要		217

第 1 章

緒論——教學技能

從沒有人說教學是容易的工作。我們將透視衆多教學技能中的一種來使你信服。

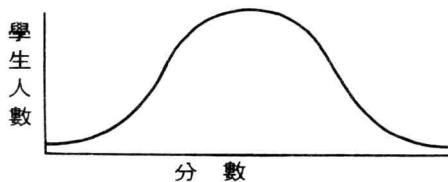
教學技能（ Instructional Skills ）

Madeline Hunter對教學的定義是：「一種審慎決定和行動的歷程，使得學習成功的可能性和確定性較無教學時為高。」本書將把重點集中在審慎的決定和行動上。或許你是貴校的頂尖人物，卻依然不懂得教學！也許你是方圓內最嚴謹細心的計畫者，而仍舊無學習成果。你或許著述過社會科方面的教科書，但是你的學生卻無法通過美國史這一科。因此，你必須擁有教學技能！

也許我們可以透過下面的假設情境，實際描述教學的技

2 有效的教學

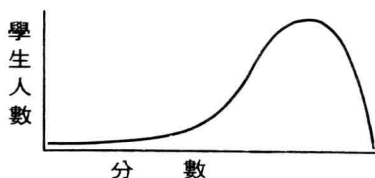
能。假定你現在是一位教師，數學專家，精通不少領域，你已經為你的代數課程做好了第一學期的計畫，準備在這個學期的第四週，介紹直線等式作圖的單元。你也確定那些教材有最好的資料，並且選定了幻燈片、影片做為輔助教材，同時你也印了堆積如山的有關資料。你曾仔細考慮過學生的認知發展，同時也選擇各種適合的活動。你沒有溝通技巧上的困難，而且已在開學的第一天就告訴學生你所期望的行為標準。你也考慮硬體空間的安排處理。等到教直線等式作圖時，你告訴學生他們有整週的時間學習作圖。你指出為他們選擇的所有教材（那是你花了一整週的時間埋首書桌前，整理堆積如山的資料而得的）。你憂心星期五本單元結束之後的測驗結果嗎？你得到的情形可能是一個很廣的分數分配；事實上，分數接近常態曲線（normal curve）：



那是意料中之事啊！你期望有一些學生在這一單元裡表現卓越，也知道班上絕大多數的人可達中等程度，而你先前可能也已證明部分學生尚「不能達到標準」！

現在請稍待一會兒，你的數學專門知識已經改變了你對這個事實的看法。常態曲線是樣本的隨機分配，而你卻不希望在你教室中的一切學習是無目的的活動。事實上，如果你曾以你班上學習成績畫一圖形，你寧願看到一條偏斜曲線（

skewed curve)：



有誰想要以隨意的活動，平均學生的學習成果呢？

讓我們跳開假想的情境，因為你很可能不願讓你的學生自行摸索，你樂意幫助他們完成。就是這些幫助他們完成的決定，我們將它們歸納為「教學技能」。

這本書其餘的部分都是指涉這一個領域——教學技能——我們希望精密的分析教學技能，以嘗試回答這個問題：教師們所做的那些決定使得「過教導的學習比未教導的學習，學得更容易也更可能學成」？

為何受困於教學技能？

假如我能夠翹著腳歇息滿足於現況——滿足於學生的學習成果，或許還不錯。然而，我們不能如此。一篇1978年全國教育學術委員會（National Academy of Education Committee）關於測驗與基本技能的報告證實了美國青年寫作能力和學術性向測驗成績（SAT）確實低落。自從學校成為一組織系統以來，知識的增進一直是基本的目標——這個問題的解答在於學校方面，甚至和教師有更直接的關係。

學生能力低落的報告出現之後，隨即各種運動陸續展開

我能做什麼？



教學決定……除了知識內容、教學計劃、教材的使用、人際關係以及教室管理技巧之外……，教師教學上的決定也能幫助學生學習。

Anderson 和 Faust, 教育心理學 (Educational Psychology)

，要求績效，朝向以立法方式努力提昇教育品質並且發展遍及全州的成就測驗。目前已超過三十個州，擁有遍及全州性的學生成就測驗。除了外界壓力之外，也希望教師們有能力使學生在他們的教室裡有充分的學習成就。

當你花時間在有意地精鍊並增加教學的精確性時，所經歷的成功加強了你的自我概念（self concept）。假如課程結束之時，大多數的學生都能完成你預定的目標，難道你不會覺得欣喜嗎？當你分析課程並且說「我的學生因為我做了這個或那個決定而學會了」那不是件很棒的事嗎？

教學技能的分析產生一種自覺：我們所做的那些決定將提高學生學習的可能性。有意識的做決定（conscious decision making）將取代直覺性的決定（intuitive decision）。

教學技能的分析，除了提高測驗成績，符合立法上的需要以及增進我們的自我概念——能夠清晰地確認那些因素可以增進教學能力——之外，也開啟了與其他教師溝通的管道。各行各業皆有其專門的溝通用語。一位醫師可以委託護士進行配藥方面的工作，或協助他手術前的消毒準備手續，因為護士能全然了解。同樣地，一位律師當他需要一張出庭傳票時，他的助理人員能幫他準備精確、齊全的文件。在增進我們的教學技能時，不難聽到這樣的語彙：工作分析（task analysis）、適切性（relevancy）、關鍵屬性（critical attribute）、和涉及同業間的隱喻或暗示。而不是聽到「是否我必須再告訴那孩子一次」，或者是「我不知道我還能做些什麼，使他更加了解……」。

一個迅速的診斷

使學習更具可能性和明確性的決定因素是什麼呢？在我們了解它們之前，先停下來，診斷一下自己對教學技能的認識。請讀下面的敘述，看看你能發現什麼是一位有效率的教師對於提昇學習效果所做的決定的證據。試著正確地觀察每件事——記住，你是在尋找教學技能的證據，而不是教室管理、人際關係等等。想像你自己正在一間可以容納30位學生的八年級教室後面。今天是新學期第一天，教室前面站著一位老師，他剛剛對學生說明，他們將在寫作技巧的增進上下工夫。學生現在要開始學習一個完整句子的各種條件。

老師說：「今天我想協助你們對句子的兩個基本部分即主詞與述詞進行了解：主詞可以是人、地或事物；述詞則是正在進行中的活動。我將給你們一些例子」（每一種舉三個例子）。「現在你們試著將一些主詞與適合的述詞配合好」（展示一張相關資料的卡片，卡片上有二十個句子）首先的幾個例子是：

- | | |
|-----------|--------------|
| 1. 火 | a. 整個早上啁啾地叫著 |
| 2. 一些村民 | b. 溫煦地燃燒著 |
| 3. 彩色的知更鳥 | c. 正躲在岩石後面 |

當你完成這個練習卡後，根據教室後的解答對照你的答案。

從這一課的簡要部分中，你能確認出那些是增進學習的

教師決定（teacher decisions）嗎？你會提供那些建議以增進教師教學決定的品質？讀到這裡，請把你的分析與作者在本章稍後提供的分析核對一下！

教學技能

1970年代是一個將教育研究重點置於教師行為（teacher behaviors）研究的年代。某些教師行為切實影響到教室中學習的成果。當本書歸納Madeline Hunter作品裡的這些行為之時，書中的大部分內容也參考了1970年代關於教師行為的研究，例如：初任教師評鑑研究（Beginning Teacher Evaluation Study, Brophy, Gage, Rosenshine）。

教學所使用的技能可分類為：

(1)目標的選擇（Selecting the Objective）

對學習者而言，教師選擇的教學目標是否接近真正的難度（near the correct level of difficulty）？

教師是否已界定教學目標的複雜度（the level of complexity）？

(2)達成目標的教學（Teaching to an Objective）

教師已經確認達成教學目標的教師行為與學生行為？

(3)檢視與調整（Monitoring and Adjusting）

教師已經從學生方面發展出可藉以了解學習是否正在進行的可觀察行為？根據學生的反應，教師是否已做了適當的調整？

(4)學習原則（Principles of Learning）

教師是否有效地運用學習的原則？這些原則將影響學習動機、學習的速度與層級、學後保留以及增進良好的行為。