

李咏吟・單文經教授 / 著

教學原理 (修訂版)

教學原理

教學原理

作 者／李咏吟・單文經

發行人／王 榮 文

出版者／遠流出版事業股份有限公司

臺北市汀州路三段 184 號七樓之五

郵撥／0189456-1

電話／(02)365-3707 傳真／365-8989

發行代理／信報股份有限公司

電話／(02)365-1212 傳真／365-7979

著作權顧問／蕭雄淋律師

法律顧問／王秀哲律師・董安丹律師

電腦排版／天翼電腦排版有限公司 電話／705-4251

印 刷／優文印刷股份有限公司 電話／262-2379

☐1985(民74)年3月1日 初版一刷

☐1995(民84)年4月16日 二版一刷

行政院新聞局局版臺業字第 1295 號

售價400元 (缺頁或破損的書，請寄回更換)

版權所有・翻印必究 (Printed in Taiwan)

ISBN 957-32-2536-0

序言

在教育學的諸多領域中，教學心理學及其應用此一領域在國內並未受到重視，與教學相關的實徵研究數量極少，又「教學原理」此科往往成為師範院校某些系教師配課的任教科目，影響所及，師範院校畢業的和非師範院校畢業的教師在中小學任教的表現差異有限。

筆者於十年前出版了《教學原理——最新教學理論與策略》一書，獲得教育界相當的重視，然而時光荏苒，當時所整理的新資料如今已經陳舊，況且這十年中教學理論與策略出現許多新的內涵，如合作學習、班級經營、適性教學設計、教學效能研究等等，因此將原書作了一次相當大幅度的更新。

新版的教學原理以三大篇十八章為架構，包括緒論篇四章、應用篇十章和精進篇四章，其中以應用篇的內容為骨幹，建構在教學設計的流程「目標——教學——評量」之上，並以介紹多樣的教學策略為重點。

學海無涯，個人專精有限，本書特邀本系同仁單文經教授參與合編此書，相信能使本書生色不少，提高本書的專業性。最後極盼學界專家、教師以及讀者們予本書批評指正。疏漏之處，尚祈見諒。

李咏吟

民國八十四年三月寫於台北

壹

緒論篇

目 錄

序 言

壹・緒論篇

第 1 章 教學的本義與引申義（單文經）	1
第一節 前 言	2
第二節 教學本義的五個要件	3
第三節 教與學的關係	6
第四節 解教學概念之惑	10
第五節 結 語	14
第六節 參考書目	15
第 2 章 台灣中小學教師的教學形態初探（李咏吟）	19
第一節 教室觀察的方法	20
第二節 國際性教室行為比較研究	23
第三節 國內國中和國小教師在教學形態上之比較	29
第四節 國內國中教師教學品質之城鄉比較	32
第五節 結 語	35
第六節 參考書目	35
第 3 章 應用微型教學以加強師資訓練效果（李咏吟）	37
第一節 微型教學的界定	38
第二節 微型教學的功能	39
第三節 教學技能成分的項目分析	40
第四節 訓練微型教學技能課程內容之例舉	42
第五節 微型教學的新趨勢	46
第六節 結 語	47
第七節 參考書目	48

第 4 章 教學專業知能的性質（單文經）	49
第一節 前 言	50
第二節 專業知能的意義	51
第三節 專業知能的實習	58
第四節 教學專業知能的內涵	62
第五節 教學專業知能的作用	69
第六節 結 語	74
第七節 參考書目	75

貳・應用篇

第 5 章 教學計畫模式（李咏吟）	81
第一節 教學模式的基本架構	82
第二節 準備課業計畫	84
第三節 課業計畫的細節說明	85
第四節 動 機	86
第五節 維持學習成果	87
第六節 時間的問題	88
第七節 每日或一日以上的課業計畫	89
第八節 使用計畫表格	90
第九節 依照計畫教學	96
第十節 結 語	98
第十一節 參考書目	99
第 6 章 教學目標的擬定（李咏吟）	115
第一節 最具體的教學目標——行為目標	116
第二節 行為目標的形式	117
第三節 教學目標的層次	120
第四節 行為目標在教案中的例舉	123

	第五節 訂定教學目標的若干問題	125
	第六節 參考書目	125
第 7 章	如何引起學習的動機 (李咏吟)	127
	第一節 動機在學習上的功能	128
	第二節 行為主義的動機觀點	130
	第三節 認知主義的動機觀點	132
	第四節 人本主義的動機觀點	134
	第五節 結語	139
	第六節 參考書目	141
第 8 章	三種基本教學法 (李咏吟)	143
	第一節 講述法	144
	第二節 發問教學法	149
	第三節 討論教學法	155
	第四節 結語	158
	第五節 參考書目	159
第 9 章	啟發式教學法 (李咏吟)	161
	第一節 詢問式的教學法	162
	第二節 發現法和問題解決法	169
	第三節 角色扮演及模擬法	175
	第四節 社區介入活動法	177
	第五節 結語	180
	第六節 參考書目	181
第10章	小組教學合作學習 (李咏吟)	183
	第一節 班級分組教學的理論基礎	184
	第二節 傳統小組教學例舉	186
	第三節 結構式分組教學模式——合作學習	188
	第四節 分組教學的實驗發現摘要	192

第五節	教師發展單元教材和評量的技術	195
第六節	教師實施合作學習的注意事項	201
第七節	結語	203
第八節	參考書目	204
第11章	適性教學的原理與實施（李咏吟）	207
第一節	適性教學的定義及特色	209
第二節	適性教學模式的類別	210
第三節	具體適性教學範例速描	212
第四節	適性教學設計的程序	215
第五節	適性教學的實施	220
第六節	結語	221
第七節	參考書目	221
第12章	班級常規的經營策略（單文經）	225
第一節	班級常規的性質	226
第二節	班級常規的訂定	231
第三節	班級常規的教導	243
第四節	班級常規的維繫	246
第五節	參考書目	254
第13章	綜合的班級經營策略（單文經）	259
第一節	積極肯定	260
第二節	和諧溝通	266
第三節	動靜得宜	272
第四節	導正目標	280
第五節	善用賞罰	287
第六節	問題處理	297
第七節	參考書目	303
第14章	教學評鑑（李咏吟）	309

第一節	教學評量模式的基本分類	311
第二節	學習評量的原則和方法	314
第三節	作業考查	325
第四節	成績報告	326
第五節	結語	331
第六節	參考書目	331

參・精進篇

第15章 有效教學的知識基礎（單文經） 335

第一節	教學的因素	337
第二節	教學的方法	340
第三節	教學的類型	345
第四節	教學系統的效果	351
第五節	電腦輔助教學	354
第六節	編班	355
第七節	學校的社會環境	357
第八節	各科的教學效果	359
第九節	特別的學生人口與教學方法	365
第十節	師資訓練的效果	367
第十一節	結語	369
第十二節	參考書目	369

第16章 高教學效能教師的規準（李咏吟） 373

第一節	教師的信念	375
第二節	師生關係	379
第三節	教學技術	382
第四節	高\低效能教師教室行為速描	386
第五節	結語	388

	第六節 參考書目	389
第17章	教育工學（李咏吟）	393
	第一節 教育工學的定義和範圍	394
	第二節 教育工學理論的發展基礎	396
	第三節 教育工學的應用要項	401
	第四節 結 語	406
	第五節 參考書目	407
第18章	電腦教學（李咏吟）	409
	第一節 電腦教學的基本呈現形式	410
	第二節 電腦教學的心理基礎	416
	第三節 設計電腦教學的重要策略變數	421
	第四節 電腦教學的教材呈現與程式設計	424
	第五節 結 語	430
	第六節 參考書目	431

教學的本義與引申義

前 言／2

教學本義的五個要件／3

教與學的關係／6

解教學概念之惑／10

結 語／14

參考書目／15

前 言

以教學為專業的教師，和其他的專業如醫師、律師等專業人員，最大的不同，就是教師在還沒有正式接受「專業教育」之前，已經受教於父母師長多年，也因此非正式地進行了十多年的「學徒式的見習」(observation of apprenticeship)。以至於對教學的涵義和作法，總有些常識性的看法。

但是因為每個人的經驗皆各有差異，所以對於教學概念的確切涵義之了解，也會有所不同。為了彰顯教學概念的本義，學者從許多的觀點來探討。其中最有名的，當推Smith (1987)。他把教學的定義，分析為五種：(一)傳統義，即敍述義，以教學為「傳授知識技能」的活動；(二)以教學為「使人成功地學習」的活動；(三)以教學為「有意向地引導學習」的活動；(四)規範義，即以教學為「符合倫理規範」的活動；(五)科學義，即依研究的目的、對象及內涵等而形成的操作型定義（黃光雄，民79）。

以「教學」為研究對象的人，特別是採用「量化」(quantitative)研究法的學者，對於教學概念的定義，通常是以Smith所指出的第五種方式來界定教學。那就是，在研究之前，一定把所研究的教學概念加以「操作化」(operationalization)；換句話說，就是把教學的概念，轉化為可以測量的、尤其是轉化為「連續性的變項」(continuous variables)。這樣的作法，的確是方便了運算、統計與分析。但是，卻因為每項研究皆有其重點，也各有其所採取的觀點或立場，因此，往往造成了一些我們不太樂見的結果。其中一項結果，就是讓人覺得教學這

一個概念，並沒有確切的定義，而是「一人一義，十人十義」；你認為教學是指什麼，你就可以依據你所設定的標準來下定義（歐陽教，民75）。

另外更嚴重的一項結果則是，許多的教學研究者，因為長年專注於以「可操作」的方式為教學下定義，結果反而不熟悉以其他方式所下的教學定義，甚至把日常語言中所表達的教學涵義給遺忘了。甚至誤以為這些操作型的教學定義，就是教學的本義，以至於混淆了教學的本義。本文之寫作，即係參照Fenstermacher（1986）對於教學的本義與引申義之探討，把教學的概念，作一番語言學的分析，以澄清其本義，及附著於教學上的、許多用在個別情境上的意義。

本文所謂的「教學」，相對的英文是teaching。另一相近且易混淆的英文是instruction，也可譯為教學，或可譯為教導，是在teaching的本義上，增加了許多引申的意義和作法，而有成為教導（學）系統的傾向。對於這兩個名詞的區分有興趣的讀者，請參考Anderson & Burns（1989）的討論。又，為了行文的方便，教學一語，有時簡稱為「教」。

教學本義的五個要件

首先讓我們試著把自己想像成為某些活動的觀察者，看看是那些條件使我們稱之為教學。這麼做是為了尋繹「教學的本義」（generic-type analysis of teaching）（Soltis, 1978），也就是要「正本清源」的意思。試想，母親教孩子擺碗筷，兄教弟吹豎笛，青年朋友教同伴投籃球……等等活動，如果仔細檢視這些活動的意義，會對教學概念

的澄清有所啓示。

在上述的各項活動中，有一個普遍的現象就是，都有兩個人牽涉在內。另外一個現象是，這兩個人都以某種特別的方式進行著活動。其中一人，對於要和另一人分享的某些事情，有所認識、了解、或是有能力做好這些事情；或者說，掌握這些知識或技能的其中一人，想把所知和所能傳輸給另一人。當然，從這些簡略的例子中，我們還看不出，其中的另一人是否願意獲得這些知識或技能，且讓我們在此先存而不論。很明顯地，我們可以很容易地區分這兩個人：其中一人為這些知識或技能的「擁有者或提供者」(possessor or provider, 簡稱 P)；另外一人則為「接收者或接受者」(receiver or recipient, 簡稱 R)。

教學的活動，乃是發生於 P 把「某些東西」「傳輸」給 R。這些東西，可以是知識、思想、信念，甚至是為人處事之道、待人接物之方……。或者，如韓愈所說的「傳道、授業、解惑」中的「道」、「業」及「惑」等。我們可以把這些統稱為教學的「內容」(content, 簡稱 C)。於是我們可以說，P 要 R 取得 (acquire) C；且 P 和 R 建立了一層關係，以確保 R 真能取得這些內容。以此種方式表達這一點，也指出了此種關係的另一項特性：P 和 R 之間，就著 C 而言，有著「不平衡」的關係。這層關係，始於 R 缺乏 C，而終於 R 取得 C。請看母親教孩子擺碗筷的這件事，我們可以看出，孩子原先是不懂 C 的，而母親則知道怎麼擺碗筷，並且把這些知識傳輸給孩子，於是，就著 C 而言，P 和 R 之間，就不再有「不平衡」的關係。

到這裡，我們可以說名之為「教學」的活動，具有下列的條件：

1. 有一個人，P，擁有一些

2. 內容，C，而且這個人
3. 企圖把 C 傳授給
4. 另一個人，R，這個人原來是缺乏 C 的，於是
5. P 和 R 構成了一層關係，其目的在使 R 能取得 C。

回到最早的問題上(是那些條件使你把某項活動稱之為「教學」)，答案之一就是：至少要有兩個人，其中一人擁有某些知識、技能，或是其他形式的內容，另一人則沒有這些，而這位擁有者企圖把內容傳輸給另一個人，以便在這兩個人之間建立一種以此為目的的關係。

然而，就此一簡單的分析而言，卻有著相當不容易解決的難題。其一，R 的心態如何呢？我們可以說，在 P 進行教學之前，R 就想取得 C 嗎？換句話說，在 P 進行教學之前，R 一定得有意圖嗎？另一項難題是「自我教學」的問題。是否一定得涉及兩個人的活動，才可稱之為「教學」呢？自學也可算是一種教學的方式嗎？第三項難題，是有關「告知」(telling)和教學之間的區別，比如說，怎麼區分電視或廣播新聞報導，或是傅培梅女士的電視烹飪教學呢？最後一項難題是，P 是否一定得真正地擁有 C（這是指在頭腦或心裡的擁有），或者說只要是 P 的資訊夠靈活，能取得 C 的資訊，也可以算是教學呢？

剛才對於教學條件，所做的分析太過於簡短與薄弱，以致無法解答以上四項難題，有待作進一步的分析。不過，如果現在要解答這些難題，可能會使得討論轉一個大彎。所以，暫時先擱下這些難題，等到後面再討論。此地，還是先來處理「教學」一詞的本義吧。

前述教學五條件的說法，雖然有著許多的難題，但是，我們仍然認為這五個條件構成了「教學」一詞的本義。凡是在這個本義之上加上其他任何條件，都構成「教學」一詞的引申義。引申義的構成，有

許多不同的方式：我們可以從組織的觀點，把教學置於學校教育的立場加以引申；我們可以從行為的觀點來看教學的引申義，這正是一般教育心理學者在研究教學時所持的立場；或者我們可以從道德的觀點來看教學的引申義，這正是一般教育哲學家在研究教學時所持的立場；人類學家可以從文化的立場引申；社會學家也可以從結構和功能的立場引申；於是，我們可以從許多不同的角度來看教學。然而，在沒有陷入這些不同學門對教學所作的引申義之泥淖以前，我們應該再進一步地檢視教學的本義。

教學本義的五項條件中，沒有那一項提及有關「優良」的教學，或是「成功」的教學。這沒有什麼好奇怪的，本即應如此；我們不應該在教學的本義，和教學活動是否「優良」或是否「成功」的引申義之間，造成混淆。「什麼是教學」和「什麼是成功的教學」兩個問題之間，有所不同。我們可以問某項活動「是教學嗎（而不是在娛人或是在報導）」，而先不去管「什麼是優良的或是成功的教學」這個問題。綜結而言，對教學本義所作的分析，雖能回答「某項活動是教學嗎」（而不是其他的活動）這個問題，但是，卻不能回答「優良」或是「成功」的教學問題。

教與學的關係

上述的最後一點，有必要作一些解釋。某些人會說，爲了使 P 能夠進行教學，R 必須習得 P 所教的內容。這種說法的意思是說，「沒有學，就可能沒有教」。正如一會兒就會說明的，在教和學之間有很緊密的連結，但是，這種連結還不至於緊密到可以支持「沒有學，就可