

教案 設計



教學法之運用

台中教育大學99年度優良數位教材獎得主

任慶儀◎編著



隨書附贈

【教案設計與教學法應用數位講座】

鼎茂圖書出版股份有限公司

<http://www.tingmao.com.tw>

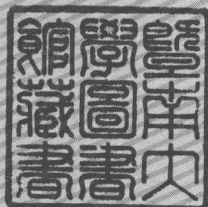
港台書

教案設計

教學法之運用

台中教育大學99年度優良數位教材獎得主

任慶儀◎編著



隨書附贈

【教案設計與教學法應用數位講座】



鼎茂圖書出版股份有限公司

<http://www.tingmao.com.tw>

國家圖書館出版品預行編目資料

教案設計：教學法之應用 / 任慶儀編著. --

初版. -- 臺北市：鼎茂圖書，民 100.05

面；公分

ISBN 978-986-226-550-5(平裝)

1.教學方案

521.4

100007424

教案設計：教學法之應用

作 者 任慶儀 編著

企畫編輯 姚奉綺

專案行銷 吳尚儒

印務採購 賴銘銓

發行通路

校園 張容甄

書局 莊文彥

網路 趙盈如

發 行 所 / 鼎茂圖書出版股份有限公司

台北市中正區開封街 1 段 32 號 11 樓

電話：(02) 2381-4314 傳真：(02) 2382-5963

鼎茂網路書店 <http://www.tingmao.com.tw> 電子郵件信箱 service@tingmao.com.tw

郵政劃撥 / 18242879

鼎茂圖書出版股份有限公司

登 記 證 / 局版台業字第 5881 號

法律顧問 / 第一國際法律事務所 余淑杏律師

台北市中山區民生東路一段 43 號 3 樓

電話：(02)25215990

打字排版 / 恆新工作室

校 稿 / 施玫如

本書編號 / LG5006

I S B N / 978-986-226-550-5 《平裝》

出版日期 / 中華民國 100 年 05 月初版

定 價 / 250 元

◎本著作物係著作人授權發行，若有重製、仿製或對內容之其它侵害，本公司將依法追究，絕不寬待！

◎書籍若有倒裝、缺頁、破損，請逕寄回本公司更換。

本書特色

本書是以教學法為主軸，利用現行國小教科書的單元設計成教案，來說明其設計方式與操作過程。作者發揮創意，以教案實務的方式呈現教學法，讓教學法變得簡單明瞭。由於所有的範例皆以目前國小教科書之單元內容作設計，除了方便使用者檢索外，並能對照現行課文加以了解、模仿和應用。

本書透過教案的歷史發展說明構成教案諸多元素的意義，提供正確的編寫方式。不僅提供參加教師甄試的考生教案設計的參考，也提供正在師培課程中的學生們試編教案的範本，更提供現行國中小學教師們編寫專業教案的範例。本書之教案範例不僅突破以往千篇一律的格式，而且賦予專業的知識與形式。

推薦序

年滿六十，意外接下台中市教育局長的工作，天天忙碌不堪，不禁懷念起過去在大學任教的日子。三月初，接到任慶儀老師的電話，提到將出版一本書，要我幫忙寫序。工作實在太忙了，很想婉拒，以免增加負擔。但是話沒說出口，因為任老師是我過去在台中教育大學的老同事，認識多年，一方面是基於情誼，不便拒絕；一方面是出自好奇，想看看她到底寫什麼，就答應了下來。

原來任老師寫了一本有關教案和教學法的書。教案和教學法我並不陌生，對這方面的接觸超過四十年了。最初學習撰寫教案是民國五十八年就讀師專四年級時，教學法則是更早一年的課程。當時覺得寫教案很困難、很麻煩，耗費很長時間，絞盡腦汁，仍然寫不出令人滿意的教案。偏偏畢業前的集中實習，每節課都要寫好教案，才能上場教學，令人苦不堪言。世事難料，想不到學生時苦於寫教案的我，在師專畢業九年後，竟然回到母校，擔任教育實習課程，教學生寫教案。當然，這之前我自師大教育研究所畢業，就讀大學期間，又學了一次教案，並修了教學法的課程。

接觸教案和教學法超過四十年，不能說沒有了解、沒有心得。但是讀了任老師的大作，才知自己對教案的理解，仍然不夠透徹。任老師指出「教案」是老師最能表現其專業形象的方式之一，等同於醫師的處方箋或是律師的答辯狀。所以，無法設計合適的教案之教師，就如同提不出處方箋的醫師或寫不好答辯狀律師，專業會受到質疑。

任老師的大作包括四個部份：教案的源起與發展、教案的組成因素、教學法、學習單與活動單。教案的組成因素和教學法佔了大多數篇幅。這樣的一本書，既可引導初學者進入教學的殿堂，也能提供任教多年的教師重新反省，檢視自己的教學是否周延、教學法是否恰當。簡言之，有助於提升教師的教學專業知能。

任老師自民國七十五年進入台中師專至今，一直堅守教學崗位，心無旁騖，因此能累積教學、研究心得，完成內容豐富、析論深入的大作，令人敬佩。反思自己，一路從系主任、學務長、到校長，如今又當了教育局長，看似風光，其實充滿心酸，不如專心為學者踏實。在為任老師的大作寫序時，不禁有悵然若失之感。

賴清標

前國立台中教育大學校長

國立台中教育大學榮譽教授

現任臺中市教育局局長

推薦序

愛爾蘭詩人葉慈(William Butler Yeats, 1865-1939)曾經說過：「教育不是注滿一桶水，而是點燃一把火」(Education is not the filling of a pail but the lighting of a fire.)。

教學的目的在幫助兒童的學習，並協助兒童產生有意義的學習(meaningful learning)；而教學的成敗則在於教師能否有效掌握兒童的認知發展、個別差異、教學目的與目標、教材教法、班級經營、教具與輔助媒體的使用等相關因素。其中教材教法包含了學科專門知識與學科教學專業知能的教學專業素養，若單就教學方法而論，教學方法的種類甚多，其理論基礎也各有來歷。要成為一位稱職的專業教師，針對不同的教學法要有一定的瞭解，並深諳其適切應用之道。教師除了本身須具有豐富的學科知識外，還必須知曉如何使用適當的教學方法，才能使學習者獲致最大的效益。為此，瞭解各種教學法的理論背景與適用時機，對老師而言，也可說是最基本的能力。

綜觀近年來有關教學法的研究顯示：一位有效能的老師設計學習活動時，會在一開始上課時，設法激發學生的學習動機(motivation)，引起學生的注意(attention)，運用不同的教學策略，啟動新舊經驗間的連結，使得學生從學習中找到意義(search for meaning)，讓學生能夠從教學活動中，學習到知識、概念、技巧、價值以及表達方式，並給予機會展現其學習到的能力(exhibition)，並複習其所學(review)，以奠定學生更紮實的知識基礎，使得教與學都能樂在其中。因此，身為一位專業的教師，首應深入瞭解教學的概念，許多專家學者也提及：教學，是經由設計與選擇，並利用一連串的技術來達成其目的與理想的活動，它是學校教育的主要活動，也是一種管理、策略與技術三個次級系統所構成的專業系統。其中如何針對適切選擇的教材將教學法變得更為簡潔明瞭與生動多元，並能進一步達到適時轉化與靈活應用的效能，應是當前各類教育職場教師最為關注的重要課題。

台中教育大學教育學系任教授慶儀的新著《教案設計：教學法之應用》一書，基本上著眼於如何透過掌握各種不同的教學法共同內涵元素為主軸，以國小所使用的教科書為標的，設計出最實用的範例教案，也突破了以往一成不變以主題單元為框架的教案模式。任教授以跨領域型式選取可對應教學法之教科書單元設計成教案，不但易於教師檢索與對照，還能讓教師在實際操作中透過專業成長的夥伴團隊持續加以研究發展，亦能藉此提升教師的專業知能與專業認同。

任教授長年鑽研於教學原理、教學理論與教學策略的專題研究，從重視理論與實務相互印證的獨到見解及其相關研究成果觀之，更見本書呈現出的系統序列層次的特色。本書中教學基礎性理論的闡述對應了所選取的學習領域與教材單元；將教案以教學法為軸的方式撰寫，植基於希冀能符應教學法的精神，而清晰的教案設計範例，更以彼此環環相扣的原則聯結了具體的操作法。

這本優質的好書對基礎教育的各類教師而言，一定能激盪起不同的教學法在教案設計與運用上的創意思維與啟示；而本書獨樹一幟的呈現格局與基調，亦將引領國小教師因樂於發揮創意來模仿與應用，進而邁向教學卓越的美好願景。

蘇桂美 謹識

2011年3月

前台中市樹義國小校長

前台中市國教輔導團語文領域召集人

現任台中教育大學兼任講師

推薦序

結束應邀前往新加坡分享教學理念與成果的演講之後，我坐在返回台灣的飛機上，雖然生理頗為勞累，但就在幾個小時前，會場裡那位年輕老師的提問仍讓我心思翻湧不已：「學生課堂上專注力不足，學習效果不佳，到底該怎麼辦？」何其普遍且何其惱人的問題啊！

我清楚記得我是如此堅定而不假思索的回答：「教學是需要設計的，你設計你的教學了嗎？」這樣的回答剎那間讓那位青澀而充滿熱情的老師愣住了。

我想，不只那位年輕的夥伴，在場數百位教師不論資深或資淺，一定都期待著我這位 **Power** 教師會回答出多麼另類或創意的答案，而這樣「樸實」的答案，讓他們或多或少都在臉上閃過一絲絲納悶，或者，一絲絲不解。

教學設計？設計教學？何其基本的答案啊！而這樣一個再基本不過的答案，來自於我的指導教授—任慶儀教授。

2009 就讀台中教育大學課程與教學理論研究所讓我有幸親炙任教授的風采，課堂上的精闢解析與透徹邏輯屢屢讓我折服不已，特別是對於課程與教學諸多理論的前瞻與創見，在在令我眼界為之大開，其中，「教學科技」(IT)的概念，最是令我為之欣然忘食。

所謂教學科技，正是以邏輯而嚴謹的方式，對於所欲傳授給學生的知識進行前置性而科學化的環境、步驟、對象與材料等等元素分析，繼之根據分析的結果對於教學進行設計(ID)；換言之，ID 是極為個別化的，不僅可能因為教與學的對象的個殊性而發展個別化，更應該因應不同知識典型、學習模式、材料結構、評鑑技術等等因素而發展適當而具效能的教學設計，這樣的教學設計是一種動態的專業歷程，每一個 **STEP** 都被輸入影響著，也影響著輸出，換言之，教學的每一分鐘其實都在進行著不同規模等級的 ID，越是專業的 ID，越能發展具效能的教學，事實上，ID 的現實目的，即是搭建橫跨教與學之間那道 **gap** 的鷹架，指向教學的根本價值—教會，或者說，學會。

學生不想學的原因常常就是因為學也學不會，一旦不想學當然會不專注！如果教學是經過專業而科學的設計，就可以降低學生學不會的機率，當然也就降低了不專注的可能！

而如何具體呈現 1D？不就是教案！

何其基本！卻又何其重要，但也何其被敷衍帶過！

坊間有無數指導教育工作者進行教案編寫的工具書，但任教授此一令人驚艷之大作可謂前所未見，相較於其他多以單一格式為主，未考慮不同教學法在理論與實務上之差異而應有不同教案設計之需求，任教授以教案的核心格式為經，不同教學法為緯，發展出包含「單元教學法」、「Big6 教學法」、「概念獲得法」在內等九種不同教學法之教案設計規準，詳述並示範不同教學法之教案設計應該注意的前置作業、關鍵價值、重要步驟、評鑑方法，乃至學習延伸等等結構與格式安排，不僅有助於教學生手能更有方向與概念的對教學進行設計，對於教學熟手與專家而言，更應有「眾裡尋他千百回」的相見恨晚之感才是。

如果說教學像是一趟旅程，老師的任務是帶領著學生或者引導著學生在知識的殿堂裡尋寶，那麼教案就是出發前便已規畫好的地圖，地圖上標示著沿路的種種可能性，如果有能力可以繪製各種路線的各種地圖，出發，不就是按圖索驥而已？

心思翻湧是因為熱切地想要與所有的教育夥伴們推薦與分享這一本書，因為書裡有你們想要知道的答案—何其基本卻又真正能解決問題的答案！

王政忠

南投縣立爽文國中教導主任

南投縣國教輔導團國文領域團員

2008 Power 教師全國首獎

2009 南投縣特殊優良教師

2010 全國優秀青年志工團隊指導老師

自序

儘管學習的理論千百種，但在過程中，教師仍然扮演著重要的引導角色。引導就必須知道學生用什麼方法學才會更容易、更有效、更省力。不同的學科用不同的方法學，不同的學生用不同的方式教，這些思維考驗著教師對教學法的認知：如何用精準的選擇和系統化的分析編織著極其複雜的學習因素，呈現教師對教學的假設。這些假設的成立、測試、證實和修正都仰賴教師對各種教學法的設計與運用。

國內教學理論的著作非常多也非常經典，但整體而言，過多探討理論和哲理的學習，較少應用的實務。對於第一線的教師來說，這些理論難以消化，更惶論課堂上的應用。本書採取「兼容並包」的原則，先精簡的闡述教學法的理論與重點，再舉例說明，希望能對常見的教學法提供設計應用的範例。此外，本書另一個重要的目的是破除過去二、三十年以來，教師以統一和唯一的格式來編製教學計畫的習慣，改以教學法所涵蓋的活動為主軸，示範寫出專業化的教案，提供另類方式的設計。

趨勢大師大前研一在 2011 年亞太國際教育年會上提出他對教育的看法。其中之一是他主張大學的教授們要給學生更實用的知識的觀點，讓我更堅定了要出版的決心。承蒙鼎茂圖書出版公司對這份文稿的厚愛，鼓勵我將斷斷續續所編寫的講義重整並付梓印刷。此書的出版還要感謝我在台中教育大學的同事們：楊裕貿老師、賴苑玲老師、廖淑台老師幫我校正與修訂，黃隆民老師的指正，楊式美老師(現執教於弘光科大)的鼓勵，以及隨時支援、照料我生活的好朋友，玉梨、秋美和幸千；最後感謝我的家人給我極大的自由與支持。

任慶儀

2011 年三月十五日

於國立台中教育大學

目錄

第一章 緒論

第一節	專業教案的必要性	6
第二節	教案的意義與發展的歷史	8
第三節	教案常見的錯誤	20

第二章 教案的組成因素

第一節	教學分析	28
第二節	單元目標與學習目標	42
第三節	引起動機	53
第四節	教學活動	59
第五節	學習評量	65

第三章 教學法

第一節	單元教學法	78
第二節	講述教學法	92
第三節	聽說教學法	109
第四節	練習教學法	118
第五節	大六教學法	133
第六節	觀察法	146
第七節	直接教學法	159
第八節	前階組織法	167
第九節	概念獲得模式	181

第四章 學習單與活動單

第一節	活動單	197
第二節	學習單	202
第三節	結論	207

CHAPTER

1

緒 論



教學設計(instructional design)在每個不同的時代都有其特殊的定義。早期的教學設計是教學者以其自身的經驗、當代的研究以及專家的建議發展出獨特的方式講解知識內容。然而隨著社會的變遷與思潮的改變，人們對教學這件事有了不同的要求。當社會中瀰漫著工業化的效率口號時，教學的設計以「精熟學習」為其對社會效率的回應；當教學因為社會的變遷、科技的進步以及教育的研究發現互動式的教學遠較講解式的教學更能符合學習者的需求時，教學設計的方向遂由專家式的講解轉向了互動式教學的設計。當社會普遍要求重視學習的成果時，學校的教學也必須回應這樣的呼籲。於是乎，教學的設計又再度轉向它的重點，由知識延伸到能力的表現。

近年來的教育改革運動也牽動了對教學的要求，例如：80 年代的回到基本能力運動(the back-to-basics movement)要求重視學科的基本能力與知識，把基本能力的測驗作為高中畢業的門檻；由 T. H. Bell 所指派的卓越教育國家委員會提出《危機中的國家》教育政策白皮書，引發對教育的卓越思潮(excellence in education)，並且強調國際競爭力與生存；以及「沒有落後的兒童」(No Child Left Behind) 法案確立，帶動學校、行政與教學重視績效(B. Gross & R. Gross, 1985)。一連串的教育改革，帶動了教學的省思，特別是教學的績效，促使教師重新思考教學的策略與方法。

歐美國家社會變遷所帶動的教育改革，也逐漸的影響亞洲地區。我國於 2001 年正式由課程內容標準走向課程綱要的能力指標，就是一例。除了課程觀的改變以外，諸多的討論則聚焦在如何有效率達成能力指標的教學。由此引發的爭議，如：一綱一本還是一綱多本，到目前為止仍然是方興未艾。雖然國內尚未達成統一的共識，但是以能力指標為目標導向的教學是此一波教學改革最重要的使命。然而，最能夠符合以能力指標為目標導向的教學設計莫過於系統化教學的理論與實務，其中最受到矚目的是來自迪克與凱利(Dick, W. & Carey, L.)的理論。



從他們的理論中，可以明確的知道能力指標在釐清之後，透過目標的分析和學習者的分析，構築成能力指標所應教導的能力、知識、學習的順序。同時也從分析中以目標的方式描述教學必須完成的具體目標，形成評量與決定教學的策略。這些策略的主要功能就是如何以目標為依歸呈現教學的方法，再以適當的教材內容完成其教學。因此，在能力指標與具體目標的指導下，所選擇的課文內容或是教材都負有完成目標與指標的使命。換句話說，教材之所以被選是因其符合目標的關係，因此更應注重其教學的效果。如何呈現教材，以有效的方式達成目標是當今教師們必須面對的課題。因此，利用教學法是最可行也是最科學的方式。

教學法是心理學、社會學、教學研究等對教學與學習的假設，也是這些理論所形成的具體成果，並且各有其特定的目的。不僅其中包含的教學活動都有理論依據，而且其活動的順序也有其所本。所以教學的時候能掌握各種教學法的目的，並配合目標，可收「事半功倍」的效果，換句話說，這也是表現教學績效的方式之一。

使用教學法必須事先計劃。由於教學法中包含的活動諸多，如果沒事先計畫、考慮周詳的話，在教室的現場中可能會發生許多意想不到的狀況。例如：要求學生討論，如果沒有事先想好要討論的問題，要臨時出題，可能不是一件非常容易的事。就算有了問題，可是沒有事先將問題預備好，在黑板上逐一板書條列，恐怕也是浪費時間的事，更糟的是學生的學習情緒會因教師忙於板書而中斷，要再引起動機或注意力恐怕是「事倍功半」。因此，事前做好計畫是使用教學法的首要工作。這個計畫，就是將教學的活動逐一安排，釐清教學的目標、準備教學要用的資源或是將學生分組等，這項工作是一種教學的企劃。將企劃的結果，以文字書面的方式呈現便稱為「教案設計」。

有關「教案」的理論其實在西方國家已經有很長的歷史發展，但是綜觀國內的師培課程似乎缺少了這一個議題。因此，現今教案中很多項目提出的資料和寫法常常會令人匪夷所思。因為缺乏了教案的理論使得「張冠李戴」的情形



常常發生，如果不從教案的歷史發展去研究，就無從得知這些項目真正的意義。爲了釐清這些項目正確的編寫方式，便需從教案的歷史發展開始談起。

教案設計如能運用教學法，那麼可以更完整、更科學的進行教學活動。因此本書即是以教學法爲基礎，利用教案來說明各種活動的類型與其順序的安排，讓使用者能夠簡單和清楚的了解如何運用教學法。本書共羅列了九種教學法供教師們使用。此外，對於教材的本身更依系統化教學的理論做了教學分析、教學目標、引起動機、教學活動與評量的部份，在設計時應考慮的細節也作了說明，期望幫助所有的使用者在計畫時能夠更周延。