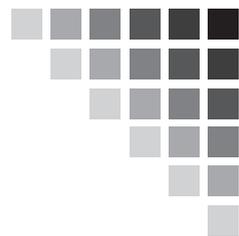


第一篇 理論篇





第一章

教學的基本概念

◎ 第一節 教學的意義

教學是什麼？教學是一個耳熟能詳的術語。但是，許多術語頗多相關之處，實有必要加以釐清。本節先就「教育」、「教學」、「教導」、「學習」、「訓練」、「課程」、「科學」、「藝術」、及「專業」等辭，說明於後。

一、教育（education）的範圍涵蓋教學（teaching）

自有人類以來，就有教育的活動。人類一出生即接受教育的活動。通常母親就是嬰孩的第一個教師。她要教嬰兒吸奶、穿衣、說話……等等。教育的範圍至廣，舉如家庭教育、學校教育、及社會教育。古代遊牧社會，父親教導小孩狩獵；農業社會，父母親教導子女耕耘收割、做家事等。若以階段而論，教育又可分為幼兒教育、國民教育、中等教育、及高等教育等。

《說文解字》一書對於教與育一辭有明確的解釋，「教，上所

4 教學原理與實務

施，下所效也。」「育，養子，使作善也。」《禮記·學記篇》也說：「教也者，長善而救其失者也。」於此可見，教育是培養、教導子女、發展學生潛能，矯正缺失，成為有用的人才。在教育的歷程中，父母、師長所使用的方法，諸如模仿、講解、示範、培養、教導、輔導、發展及矯正等措施都是教學的行為。

二、教學 (teaching) 與學習 (learning) 是相對的

中文的「教」「學」兩字，實際上包含「教學」(teaching) 與「學習」(learning)。教學的對象是學生，要有學生的學習活動。學生應該接受教師的指導與輔導。因此，教學係指教師的教學行為與學生的學習行為。教學與學習是相對應的術語。本書《教學原理與實務》採取廣義的解釋，包括教師的教學及學生的學習。

學習理論家和研究者對於學習從來沒有獲得一致而準確的看法。然而大部分的學者認為學習是個體透過經驗造成的知識或行為的改變 (Parkay & Hass, 2000:165)。就以學習理論而言，學習就可以分成行為學派、認知學派、及人文學派等觀點。中國宋代教育家張載認為「學以變化氣質」，最能道盡學習的本意。

三、教學 (teaching) 與教導 (instruction) 是相通的

一般而論，在教育文獻上，「教學」與「教導」是相通的。然而就文化的傳統而言，英語系的國家或地區，如英國、澳大利亞、新加坡、香港等地大多慣用「teaching」一辭，泛指一切教與學的活動。而美語系的國家或屬地，如美國及其屬地則常用「instruction」一辭包含一切教與學的活動。

嚴格地說，教學與教導在範圍上是有差別的。廣義的教學包括教師在課堂裡現場、實地的教學及教師不在場的教學如遠距教學、空中教學、及電腦輔助教學 (Computer-Assisted Instruction, CAI) 等皆屬之。但教導可指狹義的教學，僅限於教師當場「教」、「導」學生，耳提面命，指示一番，又「教」又「導」的作為。本書《教

學原理與實務》泛指廣義的教學，包括教學與教導等活動。

四、教學（teaching）的內容包括訓練（training）

教育（education）、訓練（training）、教學（teaching）及教導（instruction）這四個術語常常交互使用。但是，它們仍有些區別。教育是一個非常廣泛的術語，描述各種學習的經驗。這些經驗很多是沒有計畫的、偶然的、非正式的。譬如，許多人從嘗試錯誤中學會開車。這種開車的經驗可視為普通教育的一部分。但是沒有刻意的安排學開車，就不能夠學得快、學得好、沒有任何挫折。這種刻意的學習經驗就是教學。

所有的教學都是教育的一部分，因為所有的教學都含有學習的經驗。但並不是所有的教育都是教學，因為很多的經驗都未經刻意的安排，以達成既定的目標。

通常，我們使用「訓練」一詞，來指「教學的經驗」，著重個人獲得特定的技能，可以即學即用。譬如，在職業教育方面，學生學會職場所需的各種技能。很多的教學經驗可視為訓練。此外，某些特殊教育班級的教學也可視為訓練，因為這些學習經驗都是培養學生一些生活技能，如數鈔票、零錢等，可以即學即用。

然而，並非所有的教學都可以視為訓練。例如軍事教育，學生教以普通教育的數學、閱讀。這些學習經驗可視為教學，因為課程是經過刻意安排的。但這些教學目標不是針對某一特定的職場。依此看來，這些學習經驗不能視為訓練。

教學（teaching）與教導（instruction）兩者常交互使用。惟兩者有別。依Smith與Ragan（1999:3）之見，教導係指經由人——非由視聽媒體——教師現場傳授的學習經驗。教學則泛指一切學習經驗，經由各種學習管道得來的經驗。

如圖1-1所示，並非所有的教導可視為教學。有些教師並沒有把學習經驗朝向特定的學習目標。在這種情況，教師可能提供很多學習活動。在活動當中，學習目標往往可能從學生本身中浮現。總

6 教學原理與實務

之，教學是教育的次級系統；訓練又可視為教學的次級系統。

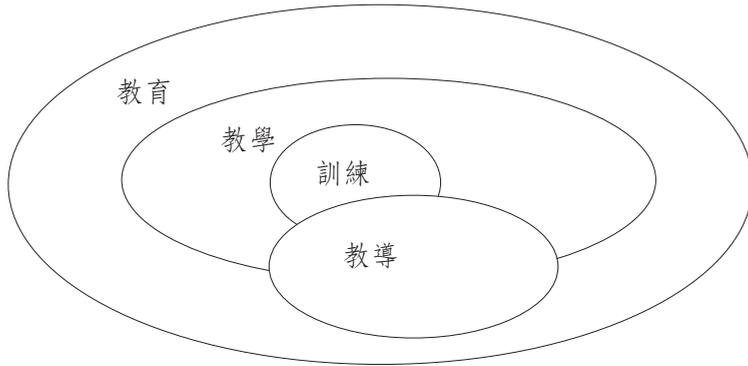


圖1-1 各種教學的關係

資料來源：Smith與Ragan (1999), 3.

Macdonald (1965:95) 亦持類似的看法，認為課程 (curriculum)、教導 (instruction)、教學 (teaching)、與學習 (learning) 有部分的重疊關係。每一類都可以視為一種系統，但在學校的實際場合，各系統互相重疊，形成特殊的次級系統 (如圖 1-2)。

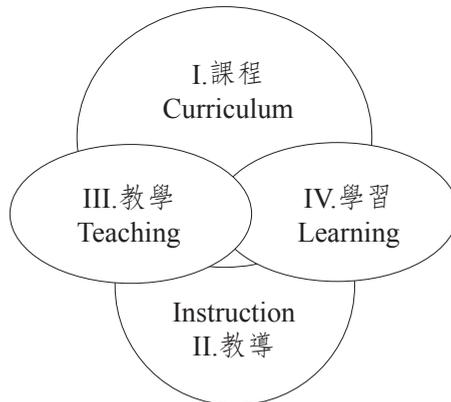


圖1-2 課程、教學、教導、與學習之間的關係

資料來源：Macdonald, 1965, p.95.

五、課程（curriculum）與教學（instruction）是一體的兩面

課程是什麼？它是最難於下定義的教育概念之一。事實上，美國教育人員百科全書（Dejnozka & Kapel, 1991）把課程解釋為「一個沒有一致定義的複雜術語」（p.151）。依據Henson（2001:8-9）的解釋，「curriculum」一辭在拉丁文的原義是「跑馬道」（currere）。因此，課程的本義就是學習的課程（a course of study）。當用在教育上，它就有許多的意義。

Thompson與Gregg（1997:28）認為課程是達成學校目的和目標的主要工具。課程可界定為一種行動方案或書面資料，包含達成預期目的或結果的策略。

Wiles與Bondi（2002）視課程為涉及目的、設計、執行、與評量的四步計畫。然而，課程可以廣泛地界定為「討論學習者的經驗」。此種論點視課程為校內，甚至校外的一切事物。它是植基於Dewey的「經驗與教育」的論述，及1930年代Caswell與Campell（1930）的觀點，認為課程是在教師的指導之下，兒童獲得的所有經驗。

課程也可視為學科（subject matter）諸如數學、科學、歷史等或學科內容。我們可以年級的層級討論學科或內容。

Oliva（1997）曾舉出一系列的課程意義如下：

- （一）課程是在學校裡所教的東西。
- （二）課程是一套學科（a set of subjects）。
- （三）課程是學習的方案（a program of studies）。
- （四）課程是一套教材（a set of materials）。
- （五）課程是一門學習的課業（a course of study）。
- （六）課程包括課外活動、輔導活動、及人際關係的任何事物。
- （七）課程是在學校的指導下，包括校內、校外所教的東西。
- （八）課程是學習者在學校裡所經歷過的一系列經驗。

總而言之，課程就是在學校及教師的指導之下，學生所進行學習的一切科目、學科、活動、及經驗。它是學習者進行一切學習活動及經驗的總合。

課程與教學的關係一向有不同的觀點。有些學者認為課程與教學是截然不同，劃分為二、各自獨立。例如，Posner與Rudnitsky（2001:7）認為教學是一種歷程，而課程不是一種歷程。它是學校所教的內容或學生想學的東西。另有些學者認為二者相互依存，不能分割、並不相互排斥（Parkay & Hass, 2000:2）。亦有學者認為課程與教學實為一體之兩面，如影隨形，不可須臾相離。徒有課程而無教學，課程是空的；只有教學而無課程，教學是盲的（張清濱，2008）。

縱然課程與教學具有密切的關係，大體上，課程偏向教育的「內容」，屬於「What」的問題；而教學是偏向教育的「方法」，屬於「How」的問題（Parkay & Hass, 2000:2）。顯然地，二者雖有不同的涵義，卻是難分難解，都會影響學生的行為（Kellough & Kellough, 2003:122）。

六、教學是科學，也是藝術

教學究竟是科學？或藝術？或兩者兼而有之？從量的觀點言之，教學是科學；惟從質的觀點言之，教學是藝術。教學應該兼顧質化與量化。因此，教學既是科學，也是藝術。兩者具有互補的作用。

但是，有些教育家認為教學的能力是天生的——自然的教學本能，無法傳授的；另有些教育家則認為教學是一種科學，具有特定的法則，是可以傳授的。主張教學是一種藝術者認為優良的教學主要是一種創意的行為（a creative act）。主張教學是一種科學者相信優良的教學乃是具有高深的學科知識及堅實的教學原理所致（Moore, 2009:3）。

科學的特徵是具體化、簡化、量化、效率化、和系統化。依據

Dewey的看法，「科學」(science)是在專業的實務領域裡，有系統的探究方法(Dewey, 1929:7-12)。因此，教育的活動諸如課程計畫、教學、學校組織與行政都可說是「科學的」，如果它們是以嚴謹的知識技巧，有系統地執行。然而，科學不該視為提供規則，應用於教育的藝術；相反地，科學充實專業的判斷並且提供更廣泛的的選擇途徑應用於解決教育的問題(Parkay & Hass, 2000:279)。

然而，教學也是一種藝術。它的特徵是質性，難以準確的定義，評定主觀的特質，不論機械的藝術或美術，都是無可置疑的。教師的教學方法，像變魔術一樣，唯妙唯肖，巧奪天工。所謂「運用之妙，存乎一心」，戲法人人會變，就是這個道理。Hight(1951)即主張教學是一種藝術，不是科學。他不贊成把科學的方法應用於人類，因為人類的互動遠超出因果的操弄，但他也主張科學在預測人類的行為方面是有幫助的。

七、教學是一種專業

教育應該是一種專業(profession)。教學趨向專業化更是不可否認的事實。依據美國教育學會(National Education Association, NEA, 1948)的研究，專業應具備下列八個規準：

- (一) 應屬於高度的心智活動。
- (二) 應具備特殊的知識技能。
- (三) 應受過長期的專業訓練。
- (四) 應繼續不斷地在職進修。
- (五) 應屬於永久性的志業。
- (六) 應以服務社會為目的。
- (七) 應有健全的專業組織。
- (八) 應遵守專業倫理規範。

準此以觀，理論上，教師應該是專業人員。教學是「勞心」多於「勞力」的活動。教師對於任教的學科必須具備特殊的專業知識技能。譬如，英語科教師必須懂得英語語音學、英文文法、英語會

話、英文翻譯、英文寫作，還要瞭解教育專業的方法，才能勝任。教師必須接受長期的師資培育或接受專業教育；服務期間，也要繼續不斷地參加在職進修。同時，教師要把「教育」當作長期的志業，不可見異思遷、心猿意馬，不可以把教育當作職業的跳板；更要秉持「有教無類，因材施教」的理念，以服務社會大眾為目的。此外，教師應該參加教育專業團體組織或活動，必須遵守教育的專業倫理信條，注重身教與言教，不可誤人子弟、虐待或體罰學生。

然而實際上，部分教師教學不夠專業，因為他們的專業能力不足，從來不做研究進修，欠缺專業精神，也不參加專業組織，更不遵守教育的倫理規範。如果教師只符合其中部分的規準，頂多稱為「半專業」。教師要完全符合這些規準，才能成為不折不扣的專業教師。

第二節 教學的要素

教學是一種複雜的歷程，究竟包含哪些要素？有些學者認為教學至少涉及五個要素——學生、教師、教材、環境、及時間（Hyman & Rosoff, 2000:193）。但大體上，教學的歷程涉及學生、教師、教學目標、教材設備、教學方法、及教學評量，如圖1-3。今說明如後：

一、學生

教學的主要對象是學生。沒有對象，教學必成為自導自演，紙上談兵，不切實際。教學時，教師必須先瞭解學生的起點行為（entering behavior）及個別差異，判斷學生的能力水準，才能因材施教。

二、教師

教學的主角是教師。他（她）應該扮演良師的角色，傳道、授業、並解惑。現代的教師同時要扮演「十項全能」的角色：廚師、人師、經師、工程師、設計師、醫師、園藝師、幽默大師、魔術師、及裁縫師（張清濱，2008:121）。

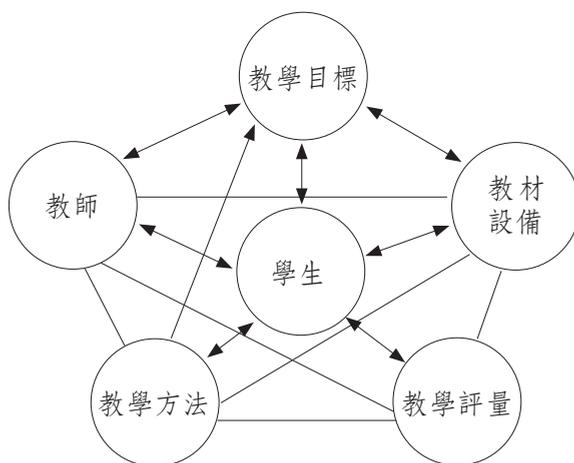


圖1-3 教學要素之間的關係

三、教學目標

教育的目的何在？教學的目標為何？這是教學歷程必須考慮的要素。教學沒有目標如無舵之舟，茫茫然沒有方向，隨波逐流。教學前，教師應把握教學的目標，安排教學活動，以達成預期的效果。

四、教材設備

教學的材料（teaching materials）通常包括教材及視聽媒體器材。教學前，教師對於教材應有透徹的瞭解並應準備有關的教學媒體。如無媒體器材可資應用，師生亦可製作教具，可能的話，得由學生自備。