

國立教育資料館叢書
孫邦正編著

中學教學法之改進

臺灣中華書局印行

國立教育資料館叢書
孫邦正編著

中學教學法之改進

臺灣中華書局印行

中華民國四十八年十月教育資料館初版
中華民國五十年三月再版



中學教學法之改進 (全一冊)

基礎教育叢書
(郵運滙費另加)

編著者 孫邦正

發行人 姚志崇
中華書局股份有限公司代表

印刷者 臺北市長安西路一四〇號之三
中華書局股份有限公司

發行處 臺北市重慶南路一段九十四號
臺灣中華書局

序

科學發達，時代日趨進步，教育事業也隨之日新月異。

總統迭次訓勉：「要造成一種研究的風氣，人人應就其本職和業務，思維習練，專心考求，研究最科學，最經驗的方法，以獲得其工作最高度的效用」。我們教育工作同仁，當更能體認其中的道理。

要收到研究的功效，必須注意到研究的歷程和研究的方法，不論就那方面來講，凡屬研究過程中所依據憑藉的唯一工具，都離不了資料；資料的豐富影響到研究效果的良窳。資料可以說是研究的源泉，教育資料，可以說是教育工作者的財富。

教育資料館，為我國教育事業中一種新興的機構，教育資料的搜集、整理與傳播，也成為教育工作部門中的一種專門學問；因為該館的發展對於教育事業的影響甚大，所以教育工作同仁對他的期望也甚殷。該館過去為教育界同仁服務，曾有不少績效，近復加強工作，編譯教育叢書，盡量供應同仁的研究資料，冀對教育事業有更多的貢獻。

本叢書對於新教育的理論與實際，分別作有系統的介紹，尤以課程研究實驗、與在職教師訓練，為新教育發展的兩大支柱，所以選擇的成份也最多。有了教育目標，還要有適當的課程，然後教育目標纔能够實現；有了適當的課程，還要有適當的教材，然後課程纔不致落空；有了適當的教材，還要有適當的教學方法，然後纔能够最經濟而有效的來實現教育目標；所以教育目標、課程、教材、教法之間的關係至為密切。本叢書把握了這個重要關鍵，而加以綜合研究，大量介紹，期能對新教育的發展發生引導作用。

今後各級教育實際問題的調查、研究、與新教育事業的推廣，如因此而獲得良好的發展，那末本

叢書的發行意義尤爲重大。

二

梅貽琦謹識
四十八年十月

中學教學法之改進

目次

緒論

第一章 教學的目的	一
第二章 講述法在教學上的應用	八
第三章 啓發法在教學上的應用	一六
第四章 討論法在教學上的應用	三三
第五章 自學輔導法在教學上的應用	四〇
第六章 設計法在教學上的應用	四九
第七章 視聽教具在教學上的應用	五四
第八章 社會資源在教學上的應用	八一

第九章	考查學生學業成績的方法	1011
第十章	考核教師教學效率的方法	1018

第一章 教學的目的

教學方法是實現教學目的的一種手段。教師在教學之前，必須認清教學的目的。一般教師的缺點，在於茫無目的地教學；或者以為教學的目的，在於講解課文。美國教育學者泰勒（Ralph W. Tyler）曾經痛陳此弊。他以為今日中學教師，不知道什麼是教學的目的，或者誤解了教學的目的。他說：

『第一個缺陷，是許多中學教師在教學之前，並未確定教學的目的。他們每天做着例行的教學活動，然而他們從未想到如何改變學生的行為。從他們看來，所謂教學，乃是指所用的教材和教法而言，根本沒有想到所要達成的目的是什麼。……這種無目的的教學，等於盲目地工作。』

第二個缺陷，是許多中學教師不能夠明白地把教學目的表示出來。……教師對於教學的目的若有明確的概念，他就會把所希望於學生養成的某種行為，明白地陳述出來。教師們也必須對於教學的目的，有一明白確定的概念，作為教學的方針，然後纔能夠達成教學的任務。

第三個缺陷，是許多中學教師只注意到少數不重要的教學目的，或是不必要的教學目的，而忽略了重要的教學目標。……許多中學教師，雖然訂有教學的目的，然而這些目的是不重要的，甚至是錯誤的。

第四個缺陷，是有些中學教師在教學之前，訂了許許多多教學目的，實際上却無法達成這些目的。我們只能選擇一些重要的教育目標，作為施教的準繩。『

中學教學的目的，可以分為遠的目的和近的目的二種。就遠的目的而言，中學教師的任務，在於藉各科教學以達成中學教育目標。就近的目的而言，中學教師每次教學的目的，是在於：（1）指導學生養成某種習慣和技能；（2）指導學生增進其知識，啓發其思想；（3）指導學生養成某種態度

和理想。

一、中學教育目標與各科教學

中等學校的教育目標，在於培養健全的國民，以服務於人羣。依照中學法第一條的規定：「中學應遵照中華民國教育宗旨及其實施方針，繼續小學之基礎訓練，以發展青年身心，培養健全國民，並為研究高深學術，及從事各種職業之預備。」

修正中學規程第二條，更加以詳細的分析：「中學為嚴格訓練青年身心，培養健全國民之場所，應實施左列各項之訓練：

1. 鍛鍊強健體格。
2. 陶融公民道德。
3. 培養民族文化。
4. 充實生活知能。
5. 培植科學基礎。
6. 養成勞動習慣。
7. 啓發藝術興趣。」

中學教師的任務，就在於指導青年從課內教學和課外活動中，發展其身心，充實其知能，陶融其道德，涵泳其性情，使他們成為健全的國民。

為欲達成上述教育目標，乃有各種學科之設置。中學各科教學有其特定的教學目標，例如初中體育科的教學目標，在於（1）鍛鍊體格，使肌肉充分發育；（2）增進體力使用效率與適應能力；

(3) 訓練嚴守紀律與相互合作之習慣；(4) 培養運動道德，發揚團體精神。

各科教學目標與中學教育目標之間，具有密切的關係。各科教學目標實現之後，中學教育目標即隨之實現。各科教師必須分工合作，共同致力於中學教育目標之實現。

教師在教學時，要根據本科的教學目標來選擇教材，實施教學；教學之後，要考查教學目標已否實現。

現在把中學教育目標與各科教學目標之間的關係，表列於後：

二 功課目標

從近處看，教師每次教學，有其所欲實現的目標，這就是所謂「功課目標」。例如生理衛生科教師，教學「傳染病的預防」一課的目的，可以包括下列各項：（1）指導學生研究傳染病的傳染途徑（2）指導學生研究傳染病的預防方法，（3）指導學生養成愛好清潔和注意公共衛生的習慣。然後根據此項目標，來選擇教材，進行教學。

教師每次教學所要達成的目的，不外下列三項：

（一）增進學生知識啓發學生思想 知識是適應生活環境和指導人生行爲的重要工具。有了豐富的語文知識，纔能够和別人溝通情意；有了豐富的科學知識，纔能够適應自然環境，改造自然環境。教師指導學生獲得生活上所需要的知識，乃是教學上的一大目標。

從前教師的教學，過於偏重知識的灌注，盲目的記誦；而忽略了「理解」和「應用」。其實，知識的教學，應當注重澈底的了解，並且要指導學生應用所學的知識來解決問題，而不能偏重機械的盲目的記憶。不過重要的知識，在了解之後，再去記憶，那是有利無弊的。而且若能從「應用」中去求得熟練，那就更合於教學原則了。

從適應生活環境的觀點上說，啓發學生思想較之增進學生知識尤爲重要。我們若能增進學生的推理力、理解力、判斷力、分析能力、綜合能力，他們就更能認識環境、了解環境、應付環境，更進而控制環境，和改造環境。所以教師在教學時，應當注意啓發學生的思想，使學生自己去解決問題，而不要偏重知識的灌注。

（二）培養良好習慣和生活技能 人類的行爲，往往爲習慣所支配。舉凡語言，行動、應對、飲

食等，莫不受習慣的支配。所以養成良好的習慣，是實施品格教育的基礎。許多日常生活的習慣、道德習慣、禮貌習慣、衛生習慣、守時習慣等，都應當在各科教學中，隨時注意養成。

在現代生活環境中，需要各種熟練的技能，然後始能作圓滿的適應。例如書法、作文、繪畫、唱歌、演說、彫刻、演奏樂器、運動競技，以及打字、速記、烹飪、縫紉、農作、園藝、金工、木工、竹工等，都是技能。過去教育，往往偏重知識，而忽視技能，以致學生無「一技之長」，不足以適應現代生活的需要。為欲矯正此項流弊，今後各科教學，應當注意養成學生生活上所必需的技能，使他們能夠適應現代生活的需要。

(三) 培育正當的態度和理想 教學的主要目標，在於變化學生的氣質，發展健全的人格。因此，教學時，應當注意培育學生正當的理想、態度、興趣等。

我國古代論人，向以「德行」為先，所謂「士先器識而後文藝」，無形中把做人的道理，放在學問之上。教師之教弟子，也是以道德為本，論語上說：「弟子入則孝，出則弟，謹而信，泛愛眾，而親仁。行有餘力，則以學文。」可為明證。

從前教師教學，往往偏重知識的灌注，而忽視德性的培養，以致知與行不能合一。教育部所頒佈的「訓育綱要」中，對於此項缺點，曾經詳為指出：「過去各級學校對於學生意志之激勵，知識之傳授，情感之陶冶，未能遂其平均之發展，是故道德式微，精神衰頹。青年心理，不流於浮誇，即流於消沉，致此之咎，實在訓育，考其原因，實由於教師之忽於德育指導。蓋教育之主要目的，在於養成完全之人格，否則，縱有精深之知識，強健之體格，而無高尚之道德以正其用，於個人則為自私自利，以趨於自殘；於國家則未獲其益，而適承其病。」因此，今後各科教師的教學，應當隨時注意培養學生正當的態度、興趣、和理想，以發展其健全的人格。

總之，教師每次教學，從近處看，在於增進學生知識，啓發學生思想，培養學生良好的習慣和生
活技能，陶融高尚的品德；從遠處看，在於培育健全的國民，實現國家的教育目標。由此，可知教師
所負任務之艱鉅，使命之重大。教師在教學時，要認清本身對於建設國家和復興民族所負的重大使命
，而不要以爲自己的責任僅是教某種學科。

第二章 講述法在教學上的應用

講述法是現在中學內一種通行的教學方法，其方式是教師在講臺上講述，學生在座位內靜聽。教師講述的目的，或是爲了解釋一段教材，或是爲了說明一個原則或公式，或是爲敘述一件事實，或是爲了辨明一種學理。講述的時間，有時寥寥數語，有時則佔去一節課的大部分時間。

講述法簡便易行，所以成爲中學各科教學中最通行的一種方法。不過講述法的最大缺點，在於學生只能被動地接受教師傳授的知識，而無自動學習的機會。因此，有人稱此法爲注入式教學法，而主張放棄這種舊式方法，代以其他較新式的教學方法，如啓發法，自學輔導法、討論法、設計法等。

不過講述法有其缺點，也有其用途。我們固然不能在一節課內全部採用講述法，但是我們也不能完全不用講述的方法。我們所應當注意的問題，是在什麼時候使用講述法，以及如何有效地使用講述法，以增進學生的知識，解除學生的疑難。

一 講述法的正當用途

講述法之所以爲人詬病，被人稱爲注入式教學法，是因爲教師把講述法當作唯一的方法，在一節課內完全採用講述的方法。至於短時間的講述，倘若使用得當，仍然是很有用的。那麼，教師應當在什麼時候使用簡短的講述呢？大概說來，在一節課開始的時候，教師可以用講述法來介紹新功課，和引起學習的興趣；在教學時，可用以解釋教材，說明圖表，解答疑難，補充教材；在一節課結束的時候，可以用來整理教材。語文學科固然要用到講述法，社會學科和自然學科也要用到講述法。現在分述如後：

(1) 用來介紹新課 不論採用什麼教學方法，教師在指定一個新單元，或是指定一節新課時，若是用生動而有條理的講述，把作業的目的，研究的範圍，重要之點，研究的方法等，明白指示出來，就可以使學生對於新功課，發生濃厚的興趣。

(2) 用來引起學習的動機 在一節課開始時，教師若用幾分鐘的時間，來引起學習的動機，就可以使學生集中注意去學習。例如國文教師教學生學習一首杜甫的詩，在教學之前，教師若把杜甫的生平和文章的風格，用生動的詞令講述一下，就可以引起學生學習的興趣。

(3) 用來解釋新教材 教科書的內容，有許多新教材，學生並不了解。這時候，必須由教師爲之講解說明。

(4) 解答學生的疑難 學生所提出來的疑難問題，也必須由教師講解說明。

(5) 用來整理所學的教材 一節課或一個單元作業結束的時候，教師可以用講述法把教材加以整理，組織成系統的知識。

不過運用講述法來教學，還要注意下列各點：

(1) 教師要認清講述法的功用及其限制，不要把講述法當作唯一的教學方法。講述法只能用以解釋教材、說明教材，並不能夠啓發學生的思想。

(2) 講述時，宜於作簡短的講解說明，而不宜作長時間的講演。

(3) 數分鐘以上的講演，應當先把講演材料預備妥當，並且擬具講演大綱。教師若臨時隨口說出，所說的話往往散漫而無組織，並且會遺漏重要的教材。

(4) 講述時，先要引起學生學習的動機，使學生對於他的講演，存着一種期望的態度，然後學生就可以注意聽講，並且對於他所提示的意見加以思索。

(5) 教師要在講述一段教材之前，或者在講述一段教材之後，提出思考的問題，以啓發學生的思想，引起學生的注意。並且要鼓勵學生發問，以考查他們是否真正了解。

(6) 講述時，要儘量應用圖畫、實物、模型、標本、表解、電影、幻燈片等視聽教具，作爲說明的材料，使學生獲得具體的印象。

(7) 講述時，要注意講述的技術，利用聲音和態度的表情，比喻、形容、舉例、故事等材料，使教材生動有趣。

(8) 講述時，要少說題外的話，因爲離題的話，足以使學生的思想混亂，不能把握講演的要點。

(9) 講述時，不要常常翻閱筆記簿或講演大綱；也不要朗讀講稿，使學生逐字逐句記下來。教師要把講演材料，記在心中。若是要學生精讀的教材，應當印出來分發給學生，而不必要學生抄寫。

(10) 教師所講的話，要切合學生的經驗和程度，以期能够爲學生所了解；要多用具體的描述，少用抽象的說明。

二 講述法的教學技術

講解說明是一種藝術，善於講述的教師，講起來娓娓動聽，引人入勝；不善於講解的教師，講起來茫無頭緒，使人昏昏欲睡。所以教師運用講演法的時候，要特別注意講演技術。

怎樣纔算是講解得好？這裏有三個最低限度的要求：第一，教師要講得清楚，使學生聽了之後，完全了解；第二，要講得有條理，使學生聽了之後，得到一個系統的概念；第三，要講得生動有趣，使學生聽了不覺得厭倦。