

中學普通法學教

(一名實用中學法學)

龔啓昌 著

商務印書館印行

中學普通教學法

(一名實用中學教學法)

龔啓昌 著

商務印書館印行

中華民國三十四年九月重慶初版
中華民國三十五年六月上海初版

(*32188 滬報紙)

中學普通教學法一名實用中學教學法一冊

定價國幣伍元

印刷地點外另加運費

著者 龔 啓 昌

發行人 李 宣 龔

上海河南路

印刷所 商務印書館

發行所 商務印書館

各地

版 翻
權 印
所 必
有 究

序

教學法在教育學術中是一門偏於實用的科目，但他必須以教育學及教育心理學上的理論為根據。可是在教育學上，古今學說紛繁，講到教育心理學，更是由於近代心理學的迅速發展，而派別分歧。往往先前認為金科玉律的法則，現在已經動搖，而新定律新法則，則還沒有建立。在這種情形之下，根據既不確定，要寫一部教學法的書，是一件很困難的工作。

二十多年來關於教學法的權威著作，當推柏克氏的「小學普通教學法」與「中學教學法」兩書（Parker: *General Methods of Teaching in Elementary Schools*, Ginn and Co, 1919; *Methods of Teaching in High Schools*, Ginn and Co, 1915.）前一書曾經我國俞子夷先生節譯了一部份，稱為「普通教學法」，由商務出版，後來並把他列入了大學叢書，因為在這二十二年間國內確是沒有比他更好的書出版。至於後一書，則還沒有人把他系統的介紹過，不過許多年來在我國各大學教育學系所設的「中學教學法」一學程中，都採作實驗教本。這二書體系完整，論述精當，直到現在還值得作為參考。繼柏氏書之後，起而堪稱為權威著作的，當要推柯文氏的「中學教學法概論」一書（Colvin: *An Introduction to High School Teaching*, Macmillan Co., 1924.）。此書偏重於實際問題的討論，與柏氏書稍異其趣。和柯氏同時及在以後所出版關於中學教學法的書很多，但大都亦是偏重實際，而避免原則的討論。此亦為時勢所迫，因為心理學上各派學說，迄無定論，何法何從，甚難決定。教學法固不能不以教育學及心理學上的理論為根據，但又不能等待理完全確立了以後才來研討。近十年間能融會各派最新理論於實際教學中的，當推波新氏所著「中學新教學法」一書（Hosking: *Progressive Methods Of Teaching in Secondary Schools*, Houghton Mifflin Co, 1934.）作者於數年前為講授「普通教學法」一學程的關係，曾據以編撰講稿。不過該書究竟太偏重實際，於理論方面，缺乏系統

的敘述，所以作者當時曾加上了一個關於理論的單元，計分四章，後來一再斟酌，現在把這四章合併了起來，改成一篇緒論，概述有關教學法的一般理論，而把作者知行合一的主張貫串在裏面。學習的最後，必須是行為的改變，教學為指導學習，促進此種改變的手段。故特別注重興趣之培育，理想之激發，態度之養成，以及能促進行為的其他事項，而不以知識之獲得為最後目的。全書羅列以此為基礎，尚望讀者能注意及之。

本書除緒論外，計分四個單元，第一單元是節取波氏書中第二單元內五章材料所寫成；第二、三、四、單元為改譯波氏書中第三、四、五單元內的各章而成，於不合國情的，已加刪節，必須增加說明才能清楚的，業經補充。然而究竟因為逐譯的文字受有很大限制，反不如自己寫的明白簡淨。但在目前情形之下，要完全自寫，作者學識淺陋，固力有所不遑，勉強為之，亦難勝過名家的著述，反不如用取人之長補己之短的辦法為好。書中有極為精到的見解與細膩的敘述，都是波新氏原著的優點，作者不敢掠美。

本書適合於師範學院「普通教學法」一學程內教學之用。「普通教學法」是專科教學法的先修學程。現在師範學院課程中很重視專科教學法的研究，一般現任中學教師也都踴躍著於教學法上有所改進。那末先參讀本書，再進而講求專科的教學，自然可以有了一個穩固的基礎。

本書初稿始撰於二十九年十月，至翌年四月草竣。在以後數年中作者雖因從事他種述作而未能把他整理，但念念不忘此事，時常搜集資料，加以補充。每章列有詳細參考書目，並各附若干研究問題，為講授後研討之用。增訂潤飾，前後倏忽四年。作者把此書整理出來，在個人算是完成了一個多年來的心願，為研究途程中一個初步的報告，尚希海內賢達，不吝教之。

中華民國三十三年五月龔啓昌識於重慶國立中央大學

目次

序

緒論

一 方法的意義	一
二 學習的意義	二
三 教學的意義	三
四 教學的方法	一五
五 教學法所應根據的重要原則	一九
六 中等教育之目的與功能	二六
七 中學教學的目標	二九
第一單元 教室的管理	三七
第一章 教室管理之方法	三七
一 教師	三七
二 教室的物質方面	四二
三 教室管理上的經濟問題	四五
四 開學第一日的管理問題	四九

第二章 教室內的訓育問題.....五七

一 學校訓育概念的變遷.....五七

二 現代的訓育概念.....五九

三 訓育問題的原因.....六〇

四 直接制裁法.....六三

五 間接制裁法.....七〇

六 訓育的重要與一般人觀念的錯誤.....七二

第二單元 教學的技術.....七七

第三章 教學計劃.....七七

一 學程的計劃.....七七

二 日課的計劃.....八三

三 教案示例.....九三

第四章 功課指定.....一〇三

一 功課指定的意義.....一〇三

二 功課指定的特性.....一〇五

三 功課指定的技術.....一二一

第五章 復習.....一三〇

一 復習之性質與目的.....一三〇

二 復習教學的技術.....一三四

第六章 教學上的發問.....一四二

一 發問的性質與功用.....一四二

二 發問的技術.....一四八

第七章 教學上的言辭說明.....一五七

一 言辭說明的性質.....一五七

二 言辭的有效用法.....一六一

第八章 教學上的實物說明.....一六七

一 實物說明之性質.....一六七

二 視覺教學的技術.....一七〇

第三單元 教學的方法.....一八五

第九章 講演法.....一八五

一 講演之意義.....一九〇

二 講演的技术.....一九〇

三 與講演有關的其他因子.....一九六

第十章 社會化述習教學法.....一九九

一 緒說.....一九九

二 述習意義的演變.....二〇〇

三 述習教學法的技术.....二〇四

四 述習教學的價值.....二〇六

五 進習教學的社會化.....	二〇八
六 社會化進習教學的技術.....	二二三
第十一章 問題教學法.....	二二七
一 問題解決法的性質.....	二二七
二 問題解決的技術.....	二三四
三 應特別注意之點.....	二四二
第十二章 設計教學法.....	二四六
一 什麼是設計法.....	二四六
二 設計教學法之技術.....	二五五
第十三章 自學輔導法.....	二六七
一 自學輔導之意義及其需要.....	二六七
二 自學輔導的各種制度.....	二六九
三 修學指導的一般技術.....	二七二
四 修學指導的特殊技術.....	二八一
五 影響自學輔導之因子.....	二八三
第十四章 鑑賞教學法.....	二八九
一 完或教育程序需要情緒的教育.....	二八九
二 情緒控制的重要.....	二九〇
三 情緒之性質.....	二九五
四 鑑賞之性質.....	二九七

五	社會倫理鑑賞之發展	三〇二
六	審美鑑賞之發展	三〇七
第四單元	教學的估評	三一九
第十五章	教學結果之測量	三一九
一	測量的問題	三一九
二	教學結果估評之目的	三二〇
三	估評之方式	三二三
四	良好估評工具之標準	三二六
五	標準測驗	三三二
六	教師自造客觀測驗	三四一
七	論文式的考試	三五二
八	學校分數制問題	三五五

中學普通教學法（一名實用中學教學法）

緒論

一、方法的意義

（一）方法的必要 本書目的是在研討適合於中等學校實際應用的一般教學方法，開宗明義，應該先把方法的意義來說明一下。做任何一件事必須要有方法，教學這件工作自然不能例外。近代各種事業在要求增進效率的時候，無不首先講求方法。教師遇到人首先被問的定是：『你是怎樣教學的？』在我們日常生活中也是充滿了方法。行走講話等々有一定的方法；讀書有讀書的方法；講述一事有講述一事的方法；商人勸顧客購物有方法；工人工作也有工作的方法。我們從事教育的人安得沒有教學的方法。舉例來說，一個大學教授在班上教一課民主主義的功課，和一個小女孩向她的小妹妹解釋一個除法的問題，他們是同樣在應用方法從事教學，不過在效果上相差是很大的。我們再舉一個事例來說，三家村裏的一個私塾先生和現代優良小學裏的一個教師，同是在從事教學小孩的工作，但是效果的相差也是很大的；一則僅是背誦了若干死書，一則獲得了許多知識；在前者讀了三年甚至寫不通一個字條，在後者讀了三年已能寫出一封清通的書信。於此可見方法之重要。

（二）關於方法的知識 上述二事例效果的差異是怎樣來的？就是由於一則具有適當的方法，一則沒有適當的方法。方法的基本要素是要知道目的與手段，大學教授知道目的與手段，而女孩則否，優良教師知道目的

與手段，而私塾先生則否，那位大學教授與那位小學教師的方法是他們具有方法的知識之產物，於此可見方法的知識之重要。我們不能說那位小女孩與那位私塾先生沒有方法，不過在教育體值上講來是很小，甚而是負的；因為他們所從事的教學工作既缺乏目的，也沒有手段。對於教學的工作能認識清楚也不是一件容易的事，除了對於所從事教學的內容有相當豐富的知識以外，對於全部教育以及各該科的目標必須要有明白的認識，而於方法理論的基礎尤須要有相當的了解，所以一個某學科的教師除了對於某學科的基本知識以外，對於教育學對於心理學都得要有相當的素養。方法必須要有理論為根據，也可以說方法是理論的實踐。

再者，因為教育不能離開國家，一個國家的教育有一個國家教育的最終目的，各科的設施當然都要為了達到這個最終目的，教師於此必得要有整個的認識。而近代心理學上派別也很多，各是其是，各非其非，昔年認為金科玉律的，隔了幾年往往已給人推翻，教師於此尤不得不有全盤的了解，這樣真是說來話長，而難乎其為教師了。

(三)關於方法的技術 關於方法的知識甚為重要，進一層來說，技術的訓練亦不可少。以前舉二例中的一位大學教授和一位小學教師來說，他們都是受過多少年訓練的，他們研究過教育原理和教育心理等科目，他們又把所學得的原理實際應用過，現在他們是已經成為習慣了。他們知道如何引起學生的學習動機，激發學生的學習興趣，他們知道如何的循序前進，在不知不覺中間，他們把所有原理在施諸應用。優良的教學當是理論與實際合併的；到了神乎其技的時候，教學便成了一種藝術。所以在期望作優良教師的人，除了理論的素養以外，技術的訓練也很要緊。

(四)方法的狹義與廣義 以上把方法的意義說了一個大概，現在進一層來討論方法的狹義與廣義的問題：

1. 狹義的方法——美國教育家克伯屈氏 (Kilpatrick) 曾經把教學的方法分為狹義與廣義兩種(註一)。所謂狹義的方法乃是教學之最經濟的順序。狹義的方法除學習一種事物以外，其餘的毫不注意，好像在這時間內

此爲惟一須要學習的東西。一般教師往往誤認這層意思，因此視學習某科目以外，別無其他學習的東西了，即在該項科目，亦僅僅注意科目的本身。以國文爲例來說，教國文的先生，只教學生讀書作文。實則國文科內所能學習的何止讀書作文罷了，理想的培育，品格的訓練，都有賴於國文一科，細細列出，真有不勝枚舉的可以學習之事物，但一般教師往往忽視。就是普通一般心理學家與教育家亦往往僅是注意於狹義的方法。

2. 廣義的方法——狹義的方法是學習教育中之節目，廣義的方法則爲施行教育的全體，視教育與生活有密切的關係。克氏對廣義的方法下一定義說，『廣義的方法乃是整個生活的問題』。廣義的方法不僅指學習所指定之一事。例如兒童學文法，他如何學習，他勤惰如何，是否有能力學習與嘗試，是否能自立意見並推論理由；推而廣之，他對於本國文字是否發生興趣，對於本國文化情感如何，覺得優美可愛，抑覺得惡劣可憎？凡此種種，說來很多。於此可知同時學習的是有無盡數的事物，此種無盡數附屬的學習，極爲重要，學者須同時學習，教者須同時教學，這就是所謂廣義的方法。廣義的方法是要兒童在任何種學習中得到最良好及最多的生長。

3. 教學法廣義問題的重要——由於以上所述，可以使我們對於教學法獲得一個新概念，就是廣義問題的重要。世間須要學習的事物很多，倘若不能使學生由一以推十，那末教育的效率，將益爲渺小。再者教學的工作倘若要能完成人的教育，那末廣義的問題，尤爲重要。例如對人、對事、對社會、對國家的正當態度之養成，都在廣義的方法範圍以內。舉例來說，一個國文教師，倘若對學生的讀書，作文都是草草了事，並不注意督促他們認真仔細，精確縝密，在筆記及作文時只須鉛筆隨意潦塗，草草不恭的事了，這樣如何能養成學生認真的態度，縝密的思維。對於學生整個優良品格之養成，影響是很大的。一科如此，他科亦然。那末在學校裏充其量得了一些無益的知識，而並沒有給學生以真正良好的教育。一般人責罵我國新教育的失敗，其根本原因實在於此。教學法的廣義問題，十分重要，所以在開始討論方法的時候，作者即鄭重提出此一概念。

二、學習的意義

(一) 心理學家對於學習的解釋 我們先把方法問題提出作了一個討論，現在應歸到教學本題上來。所謂教學者，顧名思義，應是教人學習，學習歷程怎樣應該提出討論。這些問題是在教育心理學內所應有的事，此處僅作一扼要的敘述。談到學習現象或學習的歷程，心理學雖然已經相當發達，但對此仍然衆說紛紜，莫衷一是。我們現在已有種種理論，但還沒有一種能充分解釋所有的事實。現在列舉幾種主要學說，分別略述於下。

1. 聯想 (Association) 說——聯想學說發源甚早，可上溯至亞里士多德 (Aristotle)，經十七八世紀間洛克 (Locke) 等人之倡導，而應用於教育上。新經驗應與舊經驗聯同呈示，這是聯想學習的基本原則。聯想說者視學習為一種聯想的歷程。十八九世紀間德國聯想心理學家海已脫氏 (Herbart) 建立統覺原則 (The doctrine of apperception) 影響於教育甚大。氏之意教學歷程首領須着重新觀念與意識中原有觀念之聯繫，如此始能引起學生之興趣與注意。氏說雖與聯想說稍異其趣，但可以說是聯想說之推廣與應用。歷來心理學家對於聯想說批評與訂正的很多。

2. 試誤 (trial and error) 說——試誤說的意思是「學習的歷程中不是一看就會的，或一聽就會的（除最簡單的學習以外），必須於嘗試之時，一部份已經了解，一部份還是錯誤，或這部份已經學會，那部份尚嫌生疏，等到嘗試的次數多了，全部都已純熟，那才算會了。」（註一）桑戴克氏 (Thorndike) 以此為根據，建立練習律 (Law of exercise) 與效果律 (Law of effect)。桑氏試誤說以禁閉在籠中的餓貓，開門門取食籠外之物之實驗為根據。由桑氏的學說，學習的基本現象認為是試與誤的機械進程。好許多心理學家懷疑此種說法，並抨擊練習與效果二律。（註二）

3. 領悟 (insight) 說——格式塔派 (Gestalt) 的心理學者視學習的基礎在領悟。客勒氏 (Köhler) 曾以人猿接桿取得香蕉之實驗說明此種理論。考夫卡氏 (Koffka) 討論學習問題亦以人猿實驗為根據，認為一切學習，皆為領悟的結果。領悟的意思是學習者用其聰明，探知關鍵，使從前所不明瞭的，一旦豁然貫通。考夫卡

氏批評桑氏學說完全錯誤，他批評說，試誤的觀點如屬正確，則新的行為不能學習了。因為試誤的行為，都是本能反應，學習歷程所獲得的結果，只是某些本能反應的固定。

試誤與領悟二說亦為心理學家所聚訟，實則衡情度理而論，這兩個原則並無衝突之處，正有相補而成之妙。艾偉氏曾這樣的解釋說：『從學習曲線上看，在未領悟以前，曲線平平無奇，因為嘗試幾次未成成績的原因，在領悟的時候，則曲線突然上升。這樣的情形在漢字學習曲線上曾屢見而不見……現在要問最初之一次二次以至三次四次既毫無成績之可言，這時間是否白費了的？……若是我們相信這許多時間不是白費了的，我們並且相信在這時間之內學習是很忙的，不過刺激比較的複雜，反應方面因為時間不夠之故，難免顧此失彼，等到各方面都能顧到的時候，則學習成功或領悟了這個關鍵。這樣說來，領悟的原則和試驗與錯誤的原則是並引不悖的，並不是互和衝突的。』（註四）根據艾氏的解釋，學習歷程是由試誤而至於領悟，茲為圖表其關係如次：



觀上圖學習依照着箭頭的方向進行，起初完全為試誤的歷程，試誤逐漸減少，領悟逐漸增加，到了完全領悟的時候，學習完全成功。在多數情形之下，不經過試誤，不會有領悟，但其間以個人智愚之不同及知識程度之高低而有差別。

4. 交替反射 (conditional reflex) 說——交替反射以巴夫洛夫氏 (Pavlov) 的狗涎實驗為根據。其公式

如次：

$S_1 \rightarrow R_1$ (原始反射)

或為 S_1 (肉) $\rightarrow R_1$ (流口涎是原來的反射)

S_2 (鈴聲) $\rightarrow R_2$ (聲的感覺，也是原來的反射)

$S_2 \rightarrow R_2$ (交替反射)

$S_1 + S_2 \rightarrow R_2$ (流口涎，如此試驗若干次)

$S_2 \rightarrow R_1$ (流口涎，代替的反射)

例如一隻狗見到一塊可以果腹的肉(S_1)，總要饑涎欲滴起來(R_1)，這是本來的反射。一聽到出其不意的鈴聲(S_2)，也自然的要感到聲音(P_2)。我們倘若當他餓時，一方面給他一塊肉，一方面搖起鈴來，這樣試驗若干次，以後不給他什麼肉，僅僅搖起鈴來，他也會流着饑涎的，這就是交替反射學習， S_1 與 P_1 是一聯結， S_2 與 P_2 是又一聯結，兩個聯結本來風馬牛不相及，但 S_1 與 S_2 作了幾次同時並舉的練習以後， S_1 與 S_2 便混合起來成功另一刺激。所以能有 $S_1 + P_2 \rightarrow R_1$ ，而終於聽到鈴聲，也饑涎欲滴起來。這種例子在學習的裏事實很多。我們能學得種種名詞，多半由於交替反射方法得來。行為主義者甚而以交替反射這兩則解釋一切的學習。他們並不反對桑氏的練習律，但不同意於他的效果律，他們覺得效果律不夠機械化；他們的解釋是更為機械化。行為派於交替反射說雖奉為圭臬，但別派心理學者或無派的心理學者都揭發此說之弱點，根據實驗研究，證明此說過於狹窄，或簡直與事實相背謬。

與交替反射說很相似的是蓋滋氏(Gates)所提出的同時刺激原理(principle of simultaneous stimulation)，可用下式說明之： S_1 (酒) $\rightarrow$ P_1 (喝)

S_2 (月) $\rightarrow$ P_2 (欣賞)



例如酒是刺激，所引起的反應是想喝，月也是刺激，所引起的反應是欣賞。若酒、月兩刺激同時發生，在月下喝酒，則以後對月時往往想起喝酒或即要喝酒；喝酒時也容易顯出賞月的神情。如酒月兩刺激同時發生，發生的次數愈多，則這種可能性愈大。倘若 P_1 與 P_2 是不相容的，則佔優勢的一個反應發生，可以用下列一式來表示：

$S_1 \swarrow$ DR(不願意的)
 $S_2 \rightarrow$ DR(願意的)

倘若另有俄刺激 S_3 與這時發生DR的 S_1 同時發生，而 S_3 能產生一種非常滿

意的反應，則其結果為： $S_1 \swarrow$ DR(不願意的) 蓋氏此種學說非但與交替反射說很相似，與桑戴克氏的學習律

也有暗合地的方，故在此一併述及。

交替反射說雖也受人批評，但在各種學說中是比較簡單的，也是比較基本的一種，一切比較複雜的學習，也可用交替公式來解釋。沈有乾氏曾以讀「千字文」為例來解釋，初讀時，刺激反應的關係如下：（註五）

看「天」——↓讀「天」

看「地」——↓讀「地」

看「玄」——↓讀「玄」

看「黃」——↓讀「黃」

餘類推，在習讀的時期，除了視覺的刺激外，讀的動作也是本受發聲官器的刺激，所以情形如下：

看「天」——↓讀「天」

看「地」+讀「天」——↓讀「地」

看「玄」+讀「天地」——↓讀「玄」

看「黃」+讀「天地玄」——↓讀「黃」

餘類推。讀熟之後，「地、玄、黃」三字用不看了，情形如下：

看「天」——↓讀「天、地、玄、黃」

至於「天」字只須成爲「背千字文」這個吩咐或意念的交替反應，也不須看得。好許多較複雜的學習。如收發電報或對打字等等，都可以分「析」成爲若干交替歷程。就是試誤的學習歷程，也可用交替反射來解釋，無效的動作，好比巴氏實驗中狗的口涎反射，不得食物，所以被抑制而消滅了。雖然如此，許多心理學家曾提出批評，交替公式也不是一切學習的萬應靈藥，不過是代表各種學習中很普通的一種罷了。

（二）學習歷程之分析 學習本是一種極爲複雜的歷程，由於上述各派心理學家對於學習不盡相同的解釋，格外使我們有衆說紛紜，莫衷一是之感。這些學說給予學習的解釋大都偏而不全。例如聯想說與交替說所涉及的僅爲學習的外在條件之一部份，即時間與空間之接近。試誤說與領悟說亦得必須辨其正誤，始能應用。