

世界名著

洛氏教育心理學

洛雷 (M. Roy Loree) 著

張春興 汪榮才 譯

國家科學委員會補助
國立編譯館出版
大聖書局印行

世界名著

洛氏教育心理學

國家科學委員會補助
國立編譯館出版
大聖書局印行

版權所有



翻印必究

世界名著

中華民國六十五年二月初版

洛氏教育心理學

基本定價 精裝陸元捌角
 平裝伍元捌角

(外埠郵運費另加)

著者 洛雷 (M. Roy Loree)
譯者 張春興・汪榮才
出版者 國立編譯館
補助機關 國家科學委員會
印行者 大聖書局

台北市福州街十一號之十

發行人 胡經齋

本公司出版事業登記證字號
行政院新聞局局版台業字第〇六五四號

著者自序

本書撰寫的主要目的，在幫助讀者了解心理學上的觀念、原則以及理論在教育上的運用。一般相信，教育心理學為師資訓練不可缺的科目。因為這一科目可以幫助教師們學習並使用科學的方法以處理教學上的問題。基於這種構想，本書內容特別著重影響教學歷程的各種因素的分析與討論。

為了使讀者明瞭心理學家們如何研究行為上的問題，本書引用很多研究實例，並且詳細說明這類研究所採用的科學方法，對解決實際教學困難的幫助。

本書為符合近年心理學方面的研究發現及教學觀念的進步，在內容上較初版有所修訂。諸如環境對學習的影響、文化不利兒童的研究和語言心理學在教學上的應用、電腦教學以及所謂「教育適切性」(Educational relevancy) 問題等都是新增加的題材。

著者希望讀者除閱讀本書之外，更能從其中發掘問題。在每章之末，附有練習題及正確答案，讀者如能按題作答，並自行核對結果，當可收到編序教學的效果。

本書曾引用很多研究者及出版者的資料，著者在此深表謝意。此外，對本校同事及研究生的建議，內子艾琳 (Ellen Loree) 的打字及校對，併此致謝。

洛雷 (M. Roy Loree) 一九七〇年二月
於阿拉巴馬大學 (University of Alabama.)

目次

著者自序

第一章 教育心理學的性质	1
1-1 學校教育的目的	2
1-2 心理學是一門科學	2
1-3 心理學的基本變項	6
1-4 心理學研究法	8
1-5 教育的歷程	20
摘 要	24
練習題	25
答 案	26
第二章 個體行為的觀察與解釋	28
2-1 強化論者對個體行為的解釋	29
2-2 現象論者對個體行為的解釋	41
2-3 心理分析論者對個體行為的解釋	46
摘 要	55
練習題	57
答 案	59
第三章 發 展	60
3-1 影響發展的先天因素	61

2 洛氏教育心理學

3-2	影響發展的文化因素.....	63
3-3	生理的發展.....	69
3-4	智力的發展.....	74
3-5	情緒的發展.....	78
3-6	社會行爲的發展.....	83
3-7	行爲發展的原則.....	87
	摘要.....	92
	練習題.....	93
	答案.....	94
第四章 教學歷程		96
4-1	教學目標.....	97
4-2	學習歷程.....	103
4-3	教學的有關變項.....	115
	摘要.....	127
	練習題.....	128
	答案.....	131
第五章 環境的影響		132
5-1	家庭.....	132
5-2	社會階層.....	143
5-3	學校的社會結構.....	152
5-4	文化不利兒童學校的環境.....	154
5-5	教室的社會氣氛.....	158
5-6	環境的壓力.....	167

摘 要.....	170
練習題.....	171
答 案.....	173
第六章 學習能力	174
6-1 學習準備.....	174
6-2 智力的性質.....	177
6-3 智力的發展.....	183
6-4 性向測驗.....	192
6-5 測驗分數的解釋.....	203
摘 要.....	213
練習題.....	216
答 案.....	218
第七章 動 機	220
7-1 驅力.....	220
7-2 需要、目標、及能力.....	222
7-3 成就動機.....	228
7-4 社會動機與激勵.....	234
摘 要.....	244
練習題.....	246
答 案.....	247
第八章 學習遷移與學習後的保留	249
8-1 學習遷移.....	249

4 洛氏教育心理學

8-2 學習後的保留.....	271
摘 要.....	281
練習題.....	283
答 案.....	286

第九章 學習指導.....288

9-1 教學方法的研究.....	289
9-2 教師.....	303
9-3 焦慮.....	311
摘 要.....	323
練習題.....	324
答 案.....	326

第十章 訊息與概念的獲得.....329

10-1 訊息的獲得.....	330
10-2 概念的獲得.....	345
摘 要.....	361
練習題.....	364
答 案.....	366

第十一章 語言溝通與動作技能.....368

11-1 語言溝通的技巧.....	368
11-2 動作技能的學習.....	383
摘 要.....	391
練習題.....	392

答 案.....	393
第十二章 思 考.....	395
12-1 認知的轉介歷程.....	395
12-2 思考的形式.....	405
12-3 思考的啓發.....	422
摘 要.....	431
練習題.....	432
答 案.....	434
第十三章 情感的學習.....	436
13-1 態度的性質.....	436
13-2 態度的學習.....	447
摘 要.....	467
練習題.....	469
答 案.....	471
第十四章 學習評量.....	473
14-1 一個良好的測驗應具有的特質.....	473
14-2 教師自編的成就測驗.....	479
14-3 標準成就測驗.....	505
摘 要.....	510
練習題.....	512
答 案.....	514

第十五章 認知與情感的統整	516
15-1 基本概念.....	516
15-2 自我歷程.....	518
15-3 自我歷程的增強.....	526
15-4 適應.....	537
摘 要.....	545
練習題.....	546
答 案.....	547

第一章 教育心理學的性質

雖然兒童自出生到滿六歲進入學校前，已經學習到很多事物，甚至從未入過學校的人，也會在他的生活經驗中學到很多事物，但一般相信，學校必定會對他們提供更好的學習環境。因為學校是有目的、有計畫、有組織的教育機構，兒童可以經由此機構獲得事半功倍的學習效果；所以在社會方面，有義務教育與強迫入學的規定，使兒童接受最低年限的教育。兒童既是學校教育的對象，未來社會的主人，有效率的促進兒童的學習與成長，學校教育是責無旁貸的。

爲了尋求較好的教育方法，以促進在校兒童更有效的學習，並解決有關教學上的問題起見，教育學者多年來已從有關科學之領域中，建立了多種知識，教育心理學便是其中最主要的一門。教育心理學是心理學的一支，它是把心理科學的理論、方法、技術以及研究發現等，應用於教育的歷程。其原理原則取之於一般的心理科學，然而其成就卻充實了整個心理科學的研究。

教育心理學既偏重學校情境中教學歷程的研究，因此，它的內容可從兩方面予以描述：其一，教育心理學的範圍爲學校教育目的所限制，而其所研究者多係爲達成教育目的所遭遇的問題。其二，教育心理學事實上仍屬於心理科學的一支。

筆者認爲心理學對教師的最大價值，乃在於它能提供分析與思考的方法，也可以說是科學方法在教學上的應用。心理學家用來研究個體行爲的科學方法，可以做爲教師在教學上解決所發生的問題的理論

根據。因此，必須首先簡單說明心理學與教學的關係。茲以教育心理學的內容與教學的目的討論為始。

1-1 學校教育的目的

學校教育的目的是多方面的；促進兒童智能的發展是學校教育主要目的之一。在這方面，教師們的任務是傳授知識以養成兒童正確的觀念，以及解決多種問題的能力。因此兒童智能的發展以及與智能有關的教學問題之研究，即成為教育心理學的主要課題之一。學校教育的另一目的是培養兒童與人溝通的能力。在這方面，學校素來重視說話、閱讀作文等語文的訓練。因此，語文教學的研究也是教育心理學的主要課題之一。其次，兒童動作技能的發展，也是學校教育的重點之一，所以在教育心理學中，有關動作技能學習方面的研究，也佔有相當的位置。兒童經過許多年的學校生活，學校的教育環境對他們人格的發展，必然發生極大的影響，所以學校教育除重視知識技能之外，也應該有計畫的培養兒童各方面的興趣，加強對於美的欣賞，對於事物的學習態度與價值觀念，以及了解個人尊嚴等品格的陶冶。要教育兒童必須先要了解兒童，這是從事教育工作的不變原則。了解並研究兒童行為的科學即為發展心理學，因此，兒童行為的發展也就自然包括在教育心理學的範圍之內了。

1-2 心理學是一門科學

科學方法能否應用在教學上以輔導兒童學習？在回答這個問題以前，我們宜先分析一下，看科學家們如何獲取知識。

從科學心理學的觀點看，心理學內容所包涵的乃是有關個體行為的知識，而此類知識的獲得，實際上是經過一般科學的方法與歷程。

換句話說，心理學的內容是經由科學的、客觀的研究與方法獲得的資料。絕不是些僅憑主觀或無科學根據得來的傳說或常識。例如：「由頭骨的形狀即可知道某人的智力」，「手指細長的人有藝術天才」以及「學習較快的人遺忘較慢」等說法，並不為心理學家所接受。因為這些說法不是根據行為的科學研究而下的定義。

科學的知識是經由實地觀察而獲得的。例如像這樣的一個問題：大學教學中，團體討論法與個別自修法何者較優？心理學家們在尚未經過實地觀察研究獲得資料以前，他們是不能遽下任何結論的。

科學的研究絕非僅只是事實的堆積。科學家們總是先由一個問題出發，如果把問題敘述出來，常是表明兩個或兩個以上變項（Variable）的關係。如：父母的教育程度（第一個變項）與其子女學業成績（第二個變項）有何關係？如果把變項之間的關係以平敘句的方式表明時，則為：父母的教育程度越高其子女的學業成績也越好。此即構成一個科學研究的假設（Hypothesis）。至於科學家們所定的研究計畫，以及實際的研究工作，都是用來驗證他的假設的。科學家們所得到的科學資料，經過詳細分析後，才歸納成為有系統的理論。因此，可以這樣說：科學的基本目的在於建立系統的理論，而觀察過程只是達到目的手段而已。

科學上任何一個問題，常是範圍過大牽涉太廣，無法單從一個實驗研究即可獲得答案。在這種情形之下，科學家們就需要從事多個實驗研究以期將問題的各方面先行了解。例如：在教學上，團體合作與個人獨立解決問題的比較研究，經梅爾（Maier, 1967）與霍夫曼（Hoffman, 1965）等人分析統計，此類研究已發表者不下百餘起。這些研究，雖然在表面上同屬於一個問題，但並不是重覆探求單一的答案。因為，題目雖然相同，但受試者的特徵，問題的性質以及用做

衡量有效解決問題的標準等，各研究彼此互異，實際上各研究者是在同一大問題下，探求不同的答案。因此，若回答團體合作與個人獨立孰優的問題等，科學家們必須考慮到各方面的因素，以及同時考慮以往的所有研究發現，否則以偏概全，實不適宜。

萊其曼（Lachman, 1960）在其中所著科學的基礎（The Foundations of Science）一書中，曾列舉了科學研究的基本概念，這些概念，無論對教師的教學或研究，均具有很大的意義。以下五點是萊其曼所列舉科學研究概念中之最主要者：

A. 超道德的觀念（The conception of amorality）：從純學術的觀點言，科學家們所從事的研究中，並不強調道德的問題。有時候他們所研究的問題牽涉到犯罪、精神病、種族關係等資料，但他們所探求的只是事實的真象而非評判道德上的是非，因此，當教師們應用到這些資料時，不必期望科學家們會給予是非善惡的答案。固然，教師們自己可給予這些事實以價值的判斷，但是事實的本身並不顯示這種價值。

B. 客觀的觀念（The conception of objectivity）：科學家們無論在觀察或是在分析事物時，他們必得保持客觀的和無偏見的態度。須知科學家們所以從事一項研究的目的，是在解答問題，而非為自己偏愛的信念辯護。因此，無論在資料搜集或是資料分析等各方面，主觀的感受是不宜存在的。

客觀的態度對教師而言也甚為重要，無論在對學生成績的評定，對兒童行為的觀察與解釋，以及對自己教學效果的考核等各方面，必須保持客觀才能有所改進。

C. 謹慎的觀念（The conception of caution）：科學家們對其所研究之工作，必須是嚴肅而謹慎的。對於所研究的問題一定要有

明確的假設，詳細的計畫。對資料的搜集、分析、解釋、驗證等，必須要有清楚的安排及交代。

教師們在教學與研究方面，也要保持謹慎的態度。科學家們竭盡心力精密研究的結果，固能擴大已有的知識領域而有其學術價值，教師們如能利用他們所研究的結果精心設計其教學計畫，來研究兒童行為，其所得結果也自有助於兒童本身的發展以及對兒童行為的了解。

D. 存疑：科學家們對事物經常保持批評的態度，他們對於一切科學的資料，總是保持「暫時的」與「存疑的」態度，他們永遠不持著「絕對的」或「最終的」看法。

對教師來說，存疑的態度是非常重要的。教師們常常遇到很多機會強迫使用某種教學方法。固然，有些教學方法是有其科學根據的，但教師們必須注意，即使是科學事實也祇是暫時的。所以採用時，必須保持著批評的態度，不能盲目的相信。

E. 理論與實用：在科學的領域中，無論是那一門，都存有著很多或很大的荒蕪區域尚未開發，科學家們企圖把已經開發的領域與未被開發的領域連結起來，由已知去推測未知，並且希望建立起統攝全局的理論體系；然而這種理論祇能看做是暫時性的一個架構，不能成為定論。這種理論的最大價值不在於實際的應用，而在於其能指示進一步的研究方向。

科學上的理論，不能簡單地就說「業經證實」或「業經否定」，任何一種理論都基於有限的資料而建立的，它之所以能成為理論，祇是在其有限的資料範圍內，顯示出理論與事實相互一致而已。固然在心理學上已有多種學習理論與人格理論，而且已有很多學者經由實際研究企圖驗證這些理論。但筆者認為到目前為止，並沒有任何一種理論，足以能解釋教學上的所有問題。不過，教師們仍然可以從這些理

論中發現有價值的觀點，進而解決其教學上的問題。本書於第二章將舉例說明心理學中各種理論以及在教學上的應用。

1-3 心理學的基本變項

心理學是研究個體行為的科學。在以行為題材的研究過程中，心理學者們主要是在於處理以下三種變項：即刺激變項（Stimulus variables）、機體變項（Organismic variables），以及反應變項（Response variables），茲分別討論於後：

一、刺激變項

所謂刺激（Stimulus）係指在環境中能引發個體反應的任何事物。例如：當個體飢餓時，食物可以引起個體唾液的分泌；街口紅燈亮時可引起車輛和行人停止前進；教師的發問可引起學生思考與回答。所以食物、紅燈、問題等都是刺激。多數引起反應的刺激來自個體外在的環境，是可以觀察的，但也有些刺激發自個體自身，且不易觀察。例如：個體肌肉活動，腺體分泌都可以做為刺激引起自身某些反應，但這些刺激都屬不易觀察到的。

二、機體變項

對不同的個體言，同樣的刺激不一定引起同樣的反應。固然，有些刺激，如以電流刺激手指，都會引起縮手的反應，但在一般生活環境中，個體受刺激後主動的反應多數是有個別差異的。例如：同是一個數學題，對智力高的學生和智力低的學生，其所引起的反應就不同。在這種情形下，個體的智力就屬於機體變項。因為此類變項與某些反應有密切的關係，甚至由機體變項可以預推某些反應。此外，性別也是屬於機體變項。例如：一幅著泳裝的美女圖畫（刺激），對男子和女子所引起的反應是不同的，其不同的原因係由於性別的關係。在心

理學的研究中，常以已知的機體變項為依據去推測反應變項。

機體變項可視為個體具有的特徵。凡可能與個體行為有關的特徵，均可說為機體變項。例如：個體的年齡、身高、體重、動機、興趣，對某事物的經驗、社會背景，甚至於某一時間的生活狀況如飢餓程度、疲勞狀態等等均屬於機體變項。當心理學家們從事研究工作時，對個體機體變項的分類和處理固然要看研究的目的決定，但使機體變項量化（即以能測量的量數表示之）的基本原則是不變的。例如：飢餓的程度可以用缺食的時數表示之，疲勞的程度可以用連續工作的時數表示之，智力的高低可以用智力測驗的商數表示之。舉例言之，如教師計畫從事一項教學實驗以比較二種教學方法的優劣時，在他的實驗設計中，可以包括以下兩種問題：①何種方法較適於智力高的兒童？②何種方法較適於智力低的兒童？在此一實驗研究中，智力即為一重要機體變項。

三、反應變項

在個體行為中包括了各式各樣的反應。打高爾夫球的人揮動他的球棒是一種反應，回答別人的問題是一種反應。凡是我們的一舉一動，一言一笑，無不是反應。大致可以說：凡是由刺激所引起的肌肉或腺體的一切活動都可以說是反應。

心理學所研究者，主要就是個體的反應。反應之簡單者如瞳孔擴大與縮小、呼吸頻率的變化等。固然這些簡單反應也包括在心理學的研究範圍之內，但從教育心理學的觀點上言，多數研究都以較複雜的反應為研究的題材。教育心理學大多以兒童的學業成績、性向、興趣、攻擊性行為、合作態度、領導能力、創造才能等等做為其研究的題材。