

大學用書選譯

成功的教學

James L. Mursell
王圻 著
譯

教育部出版
世界書局發行

G 428.4 613
791

大學用書選譯

成功的教學

James L. Mursell 著
王圻 譯

教育部出版
世界書局發行

中華民國四十九年十二月初版

大學用
書選譯

成功的教學

(全一冊) 平裝本 基本定價 貳圓肆角陸分整

著者 James L. Mursell

譯者 王圻

出版者 教育部

發行人 吳開先

內政部登記證內版臺業字第〇一八八號

印刷者 世界書局

發行所 世界書局

臺北市重慶南路一段九十九號

版權所有
禁止翻印

譯者序

本書作者係舉世聞名的哥倫比亞大學師範學院教授，莫賽爾。此書銷路頗好，所譯者爲第二版，最近有無再版則不詳。

此書共分十七章，前四章論成功的教學之意義，問題，研究，及確定方向。再論其提出之六項原理，聯繫，焦點，社會化，個別化，連續、和估值。在每一原理應用之後，都有一個評價。這六項原理的發揮，均以心理學之原理爲根據。最後一章爲六項原理綜合的運用，也就是全書的結論。

教學，在過去是談不上什麼方法，只是由教的人，強制學的人死記和背誦，其真正的結果，就不問了。莫賽爾，強調學習要有真正的結果，他又說教學是一體的兩面，意即教的人和學的人，其目的是相同的。在結論中他說，學生不肯學，對學習的材料無興趣，是教學的惡劣和學習組織的不良，不能責備學生。他以醫院與病人作比喻說，垂死的人送到醫院裏，醫院不說病人已弄得奄奄一息，生命到了最後的階段，醫院並不責備病人，而依然進行治療，爲什麼教員可以單責備學生？如果作教員的徹底瞭解並運用這個道理，他們在教學方法上，一定是很成功的。這本書是值得參考的。

譯述需要推敲，以求其詞雅意達，而時間對譯者確不許可這樣作，因此誤謬之處，勢不能盡免，尙祈專家予以指正。

王 圻

目錄

第一章	成功教學的意義——標準·····	一
第二章	成功的教學及其問題·····	一九
第三章	成功的教學：其控制的研究·····	四〇
第四章	成功的教學的方向側重之各點·····	五二
第五章	聯繫的原理與學習的組織·····	七三
第六章	聯繫的原理與教學的品評·····	九三
第七章	焦點與學習組織的原理·····	一三
第八章	焦點的原理和教學評價·····	一二七
第九章	社會化之原理與學習之組織·····	一五一
第十章	社會化之原理與教學之估價·····	一六二
第十一章	個別化的原理與學習的組織·····	一八一
第十二章	個別化的原理及教學的估價·····	一九七
第十三章	學習的組織與連續之原理·····	二二三
第十四章	連續之原理與教學之估價·····	二四七

第十五章	估值的原理與學習之組織·····	二六一
第十六章	估值之原理與教學之品定·····	二八一
第十七章	教學原理之綜合與應用·····	三〇九

第一章 成功教學的意義——標準

成功的教學，是能够產生有效學習的教學，其有決定性的問題，不在乎所採用的方法或步驟，係舊式的或現代的，久已應用的，或實驗的，傳統的或維新的。所有的這些條件，可能都很重要，但，全不是最後的，因它們都是方法，而不是目的。最後的教學的成功標準乃是結果。

這是顯著而無可懷疑的一點。一個人決定要學打高爾夫球，或彈鋼琴，他想在打高爾夫球，或彈鋼琴方面獲得進益，獲得更大的進益，若以他所花費的金錢與時間而論，當然是進步越大越使他高興。學校裡開代數、法文，或美國通史等學科。唯一合理的假設，即是學生們要學代數學、法文，或美國通史。在可用的時間中，他們能學的越多，學得越好，那就是這些比較好的學科已經達成了其所欲達之目的。這就是成功的實際定義。所以，我們的成功教學標準，就是完全與普通常識相吻合。

雖然，這種說法，引起了一些深刻的和易起爭執問題，這些問題需要大加闡釋。這本書的目的，是要指出教學必須善為運用，以達成所標明的意義。所以必須盡量將一開頭所說的要採用之標準的涵義，詳為說明。

1. 根據什麼標準以評判為成功的教學？

這或許是在我們所定標準中，所有問題裡最顯著的一個問題。這是一個最重要的問題，因為它能決定教員對工作的態度。這個問題牽涉到一些深刻的教育問題，不過，我現要在簡單明瞭的常識方面，加以討論。對於我們的問題，常識所給的答案，就是教學應根據結果，以作評判，這種結果要持

久，而學習人能應用於實際生活上。那末，我們就此兩點作一研究。

某拉丁文的教員，向其班上讀滕尼孫 Tennyson 的給衛爾古爾 Virgil 的一首詩。他讀此詩時有情感和熱忱，並作了一些釋義性的批評，所有的學生都對此有深刻的印象，這種印象對其中之一男生尤為深刻，這個學生回家後，當晚即將此詩背了。在二十年後，他仍能背誦此詩。他所有讀此詩的經驗，影響了他對一般的詩的態度。當年的那個男學生，現在已成爲中年人了。在拉丁課裡，教員所教的主要教材，和他自己努力所學到的拉丁文，幾乎全已忘掉了。的確這位教員是有授詩的方法。也可能是偶然成功的教學。相反的這位教員的授拉丁文方法，不能說是成功的教學，無論他對計劃他的工作如何用心和重視，都無多大的影響。這位教員是一個好的考驗教學，無疑的，他可以得到某些種的結果，但是那些結果，不能持久。若是教學的結果，很快的就消逝了，這種教學的是不能視爲有效率的，所以，每一位教員要好好的考慮，有關於他所要教授的每一節課，它能在學習人的頭腦裡存在多久，一週、一月、一年、十年，抑或二十年的呢？教員們必須要有勇氣，才能正視這個問題，因爲這種挑戰是龐大的。很顯然的，教學的結果要能持久，才算是好的教學。

再者，教學的結果，是學生能自由，有伸縮，自信的，在生活中運用它，那就遠超於學生能回答有線索而適當的問題。有一個青年，暑假裡在森中作工，將一個螺旋帽，掉在他那運木頭的卡車機器裡面了，他沒有將卡車拖到修理汽車廠去，而自己用一根鐵絲纏在一根鋼棍子上，接到電池上，利用磁鐵的原理，很容易的將螺旋帽取出來了。在他的述說中，他說，他這種技巧的辦法，要歸功於他的高中科學教員，教他去想。至少在這種表現之下，當然任何人都要說，科學教員確實是作了一段，很

成功的教學。她這樣的教授科學，能使學生在他們的生活中，自由而有伸縮的，運用所學的結果。

有許多的教學結果，是純粹的常識，沒有任何的理论，這算不了什麼，祇可說是不重要，因為它們不能持久，它祇能在適當的場合裡，才能生效，這兩種弱點，是由同一缺陷發生出來的。這種教學結果，祇有記憶的語意，而不瞭解語意所給予的是什麼呢？幾年過後，彷彿沒會有過這麼一回事。這樣的教學結果，不能認為是好的教學標準。這是在事實和行為中常見的一些事實，若祇向這一方面注意，那末，它就是趨於失敗的一途。這一類的教學結果，沒有深入學生的人格裡，沒有構成他的智力發展，沒有影響他的思想，也沒有影響他的行動，我們可以適當的稱之為「賈品，Spurious」。

但是另有一些很不相同的教學結果。這些結果出現於兒童學習他本地的語言，學生在足球隊裡，學習對本隊如何忠誠；在數學授過以後，學生瞭解其意義，那是一個思維的方法，也是分析無窮的涵義和應用的方法。歷史教過以後，能給學生一個意識，瞭解現在的潮流與過去事實的關係。在授過科學以後，能使人有一個瞭解，如何精細的說明大自然，並如何用客觀分析去控制它。這樣的一些結果才能持久。它們可能不和初步所學得的一些細節，完全相同，但是它們確建立一些智力發展的路線。然而，在淵博一點的悟力發生以後，它們可以調和或蛻變，但是永不會消滅，甚至一些細目，也能很容易的重新組合，或於必要時，加以復習，即可恢復。根據這樣的證明，這種結果，在他的思想和行為中，能以應用，因為它們不是浮淺的，或祇是字面的，而已深入於腦海裡了，影響他的觀念與研究事實的態度，對他是豐富而有意義的。好的成功教學，必須用此種教學的結果去評判。以此與其他的教學結果相較，它們可稱之為真正的 Authentic 教學結果。

2. 教學是否應以教材為結果，或以發展學生人格為評判之根據？

這個問題，是與前論之不類同的結果，有直接關係。在某種意義上說，也就是前面問題的續論。但是它帶來了一些像考慮新的事實，也引起了一個最嚴峻而最熱烈爭辯的現代教育問題。

有許多誠懇而很熱情的教員，相信祇要兒童們向健康的路上發展，他們的人格有適當的調適，則讀、寫、算、歷史、科學等等，就不很重要了。對於向這一方面努力的教員們而言，教學是取決於他們要作育人材，而不是某些教材的灌輸問題。這種主義，是正確的還是錯誤的？這個問題，是一個重大問題。我們將它一點一點的討論如下。

1. 在一般的教育目的和學校教育特殊鵠的上而論，最終就是人格的陶冶。在這一點上，不可能有什麼隱晦懷疑的地方，教員們常常忘記了這個道理，最好再提醒他們一下。

2. 學校是意在以供給學生文化的資料，並予以教材，而鑄造其人格，這一點是早已成為定例。這也是學校與一般福利機構，社團，或精神病院不同之點。學校基本的運用說明如下：教學如果忽略教材，就忽略了內容，也與教學一詞之基本意相衝突。那也不成為教學，其最好的結果，也不過是一種空洞的慈善性的影響罷了。在另一方面而論，教學若忽略了人格的效能，那就是教學自相矛盾。無疑的是教材運用的結果，只是一個工具以達成一個目的，但它是一個主要的工具，是教員和學校，用以鑄造人格的，一個有特徵的工具，以達成此一偉大的目的。

3. 教材應該學習，以求實現真的效果，因為教材的本身，就是一種有灌輸和激發性的經驗。經驗能激起各種有需要和建設的特性，態度和計劃。適當的學習，是發現，創造的思想，是合作的努力，

有成就的意義，與實現每個自己力量的一種過程。在這種過程中，是培養有益於人格發展的過程。惟有教材組織的呆板而無興趣，無顧於人格價值時，那就是對於文化內容的本身，未作其應爲的選擇。

4. 在課程的內容中，就有許多的潛在的生活價值，那就是教員應該負責實現那些價值。如瞭解歷史的演變，社會的現況，大自然的現象，數學思想的過程，對文學和藝術的情感等等，都是人性的和光明生活的材料。它們都是真實教材的結果，也是用判斷教學效率的根據。那末，我們的結論是，真實教材的結果是與人格價值之間是無軒輊的。成功的教學使文化的內容，在學者生活中有活力，並且使他們能過更滿足，更豐富，更明哲，更有人情味的生活。

在這個基本的重要點上，爲使其易於瞭解，茲舉幾個實例加以說明。在某一高中世界史的課程裡，在學生的立場而言，先將全部教材看一編是有益的。在課程的一開始，就對過去的大世界的歷史獲得了一個迷惘而有無窮豐富的旨趣觀念。最先，以散漫，無系統而不同的作業，指定了不同的學生去作，或者要他去讀課本，並向全班作報告，他的報告和其他人的報告，能激發起，對當今所發生的事情的歷史起因，而作一討論。慢慢的，歷史上所發生的事情和年代的關係，在他的腦子裡，開始建立起來了，但限於有啓示性的，豐富的運用和很多的經驗。例如協助着他，去找參考資料，以穩定其興趣與注意力，那些參考資料，戲劇化偉大的人格和重大的事件，以使它們更真實。很快的，他就和他的一些同學，在一起工作，並編輯，對照，編排一套和重要歷史時代有關的圖片，以供陳列之用。我們假定他，對於文藝很有興趣，並受到鼓勵，去研究過去的韻文傑作，如古代人對於他們生活的感覺，所暴露的一些問題。以後，有了機會，他們全班的人，到近處有古蹟的地方去旅行，對這個旅

行，先作一個週密的準備，如畫地圖，作筆記。在這一班學生回校後，就有很多的事情，要討論與穿插。在這門功課要結束的時候，這班學生需要週密的努力去準備一個展覽會。教科書的材料，主要的是用來作一個線索，使研究的問題不亂雜，並完成各項题目的討論，這樣一來，教科書不過是一種參考資料，爲達成這些目的，教科書可以廣泛的利用。這是班裡的一個學生，以其經驗，所作的一個簡略描述。

我們應該注意的，是全部歷史的學習，若是這樣組織的話，是要加強歷史觀念並有瞭解，有眼光，有進取的精神，有合作的方法，這門功課確實是，鼓勵靈機，有刺激性，產生個人的經驗的一門功課。我們學生，學得了如何作事有效率，如何與他人合作，如何估值，與如何表示進取的精神。這一些因素，都在個人發展範圍之內。但是在真正意義上而言，也都是教材的一些因素，因為它們都是由學歷史事而來的。若追問一句話，如此作法，歷史就算學得好麼？答案，是肯定的。在此課程裡發現的！記憶結果，對時間的考驗，是很不好的反抗。學生所表現的，有優越想像的能力，在經常不認爲是歷史的一些問題，而能求出其歷史的關係來。下邊有一個清楚的實例，這個學生被認爲，是學歷史的，這也是個人發展和真正教材的成就是不可分離的。

另外有某中學的一位歷史教員，造成了一個相反的實例，這位教員，在復習的時候學生如有錯誤，她有一個懲罰的辦法。凡學生在復習時，一有錯誤，她即在書上指定相當長的一段，在下班後，命學生抄寫。她很好用這種懲罰，並且以爲這是能產生學習的一有價值的工具。學生永遠在敢怒而不敢言的反抗着，家長們也反對。她對各種的建議，是聽而不聞，堅持已見。不顧學生的反對。對她的

功課和學校裡的一般工作，是起反感而有害的，因為這是反民主的。她固執已見的以為強迫學生，努力的研究歷史，是唯一的重要事件，她的任期末滿，她的上級又支持她，任何人對她是無可如何的。

這是惡劣的教學，因為在學生中可能發生一些壞習氣，如在什麼時候得到機會，就欺騙教員，以騙教員為樂事，和一些其他的反感，都是非基督教的，這些情形完全是真的，也是重要的。然而在常識方面而論，還是不夠深刻。那麼，歷史怎麼樣？這位教員對教歷史的才能，是很自負的，學生在專門功課的測驗方面，似乎表現的也還不錯。但是學生的家長們組織了一個委員會，調查不良的職業教員時，發現了這種結果，是暫時結果，學生們很快的就忘記了，並且發展出一種不願意研究歷史傾向，或永遠不再讀歷史。這就是根據教材，依不以人看待學生，去教他們的結果，那是等於填鴨子，他們只能死記教材，而有無所謂的意識。

由此看來，情況就清楚了。教學的成功，是建在真正教材所產生的結果之上，那些結果和大家所期望的人品，是聯在一起而分辨不出來的。將某種東西成功的學好其本身就是一種鼓勵和經驗的擴充，材料就成意志和精神的營養品了。但是，在教學未能產生真正結果的時候，即是在統計圖表上，能使人有相當的印象，也是假的，也無法挽救其失敗。因為在呆板的和機械的學習中，沒有裨益，沒有靈感，也生無所謂的擴展。進一步的講，那是用教材的拙劣方法。所以現在對於永久側重教材的批評，是指摘的，呆板的，無意義的，機械的教和學，以尋求假的和膚淺的結果；而並不是反對教材作有效的學習。這種批評是正當的批評。

3. 我們的標準暗示出，採用什麼特別教案，或特別步驟，或特別方法學，就可以教學成功嗎？

對這問題的答案，是否定的。幫助學生達成真正的結果，在教員方面說，需有技巧，識見，和智慧。成功的教學，是不能縮成一個人人都能用的呆板標準。

我們再參看一個具體的事實，在教授小學二年級的加法和減法，普遍的採用一些呆板的步驟，在小的方面雖然有點差別，但是在大的方面說都是呆板的。每日排定一套「加的東西或減的東西 Addition facts or subtraction facts」，用一種方法交給學生去學習，然後，練習，應用，再測驗學生，能融會貫通了多少。

這種呆板的方法，有意識的，因為它們是直接追求結果的，應用起來也容易，它們是教學公式 Teaching Formulas，一個無經驗而懶惰的人，都可以不用思考，不預備，而可以應用它們。看起來，似乎應該是好的運用，但是在事實上，是極壞的。經過一再研究的結果，對於所走的這些步驟，無疑的都是不合理想。學生是學過了加法和減法，但是對於算術的學習是空洞而靠不住的。

一位青年教員，她看到她的學生所處的境況，並在她的工作上下功夫，瞭解這些標準步驟的無效率，於是她自己發明了她教加法和減法的辦法。她鼓勵孩子們，在他們自己的經驗範圍以內，作他們自己的實際例子，如書籍，鉛筆，玩具，以及自助餐的費用 Cafeteria Purchases 等。她指示學生怎樣利用教科書，作為幫助和參考的資料，以定訂問題和澄清問題。孩子們於是發覺，對問題或課題永遠是需要清清楚楚的確定其範圍，如「全部，結果，差數，剩餘，找零數和還要多少 All, altogether, difference, left, change and how much more」等字彙，要參考。在減法中，大數應該在上邊，將問題寫在紙上的時候，個位，十位，百位等等，一定頂着位寫。祇有相同的東西才可以加或減。這一些

簡單的算術技術，確實成了許多兒童們的絆腳石。這位青年教員，發明這個方法，掃除這些障礙，並建立一個更平坦更簡單的道路。

這位青年教員，所發明的辦法，較之那些死板的教授法，在某種意義上，似乎沒有系統，不是直接的，沒趣的，也不像一件事 *Unbusinesslike*。但是，其有力的答案，是，確乎得到了好的和真正的結果。孩子也學到了加法和減法，並且學的特別的好，這種學習經驗的本身，是有益的，在算術方面的領悟和運用能力，是有價值的。

在各學科的各种教學中，有一個典範，就是教員不能在預先提出任何的一種固定方法，公式，或任何步驟。而且，最顯著的辦法，常常是錯誤的。急於求效，是自尋失敗。直線的追求結果，往往陷於泥淖。好的學習這件事，是微妙而錯綜的，不能像人通常所希求的那樣出現。一個成功的教員，幫助學生用他的智慧，以產生要學的結果，若想予學生這樣幫助，教員自己一定要用智慧，見識，創始的力量與人性的瞭解。

4. 我們的標準對教員是公平嗎？

如果這個標準，得到了適當的瞭解，所定的真正的標準，是十分正確的。它就是使孩子們，每日在教室裡所作的複誦，或考試，或者由校外權威人士所舉行的考試，如大學入學委員會，或紐約州的大學入學評議會等 *College Entrance Board or the New York State Regents* 可以表現的好些。雖然這也不是一蹴而就的那末容易。但是，使他們每人親身，充足所學的，能領悟到所學的東西，能記得住，並在將來生活中可以應用，那就確實是另一回事了。不過，這正是成功的教學，必須要作到。

的，這也就是我們的標準的意義。那麼，大致的說來，是否對個別的教員爲不公平呢？他是否爲這概括，廣泛，深邃的意義，及各種情形限制，阻碍了他去達成所期望的一些結果呢？若是他的班裡每節課，有五十，六十，七十甚或更多的學生，怎麼辦呢？若是他每日在校必須應付幾百個學生，怎樣辦呢？若是他必須要用壞的，而又設計不好的課本，怎樣辦呢？若是參考的書籍和資料沒有時候，怎樣辦呢？若是在某種督導下，他必須按教科書中的教材，一課一課地依着一定的進度教學，學生是否繼續注意，或興趣低落，如何辦理呢？沒有那一位有辦學校經驗的人，能否認這些情形是存在的，甚或這些種情形是有限度的。關於這類的情形，教員個人，對於改變這些情況，是無能爲力的。

那麼，關於這一切的一切，還有什麼可說的理由嗎？此時此地，有兩件事情，是值得談談的。第一，失敗就是失敗，不需論及什麼理由，誰應該負責？例如，一座橋樑垮了，那可能是設計結構不好，但是，建築工程師，所收到的應用材料，是劣等而不足的，如此，工程師個人是不能受責備的。在學生未學到他能學的和應該學得到的，那就意味着，教學有問題。然而，對這班學生的負責人，似乎也不應受責備。最好是承認這個事實。若是各有關的事實，能切實的注意，他們的任務，是求得真正的結果。此事恰如飛機製造廠，要推出良好而結實的飛機一樣。他們就不致於自我陶醉，而容忍妨礙達成真正結果的情況了。

第二件事，若作教員的確實瞭解他的任務，同時願意，專心致志，辛苦的工作，不辭艱勞，有適應性，付出代價，以求繼續學習所需要的適當作法，但是這個代價是不低的，如此，則任何逆境之下，他依然可以作一些事。每一位教員，他能確實瞭解他的工作，並有眼光能看到，有多大的成就，

時時刻刻的在他頭腦裡，有理想的教室，和理想的學校，但是，他不以此種幻想而不作事了。本書所闡釋的教學原理，是指示一個理想狀況以完成其運用之道。無疑的，這種運用之道，牽涉很多，不祇是一本紀錄，一個學生和一個美國教員，就算了事的。但是，這些狀況，還是和很窮的鄉村學校，窄狹擁擠的城市等校，坐滿了一些無權問答的孩子的教室，有相當的關係。在此種情形之下，教員們還是可以運用方法，而達成了相當好的結果。最好是先瞭解什麼是完善 *Perfection*，再將它作為希望和努力的目標。但是最不好的，是不去作，而事等着一切事務準備好了，送到我們的面前來。

5. 環境及其挑戰

若是結果的標準 *Criterion of Results* 大膽的運用起來，在我們的學校裡，即刻有了顯著與驚人的大部份的教學，在我們的學校中進行着，那就什麼也不用問了，只有成功。因為想像的結果，還沒有來臨，在大多數狀況之下，確是事實。這是我們面對的事實，它正是構成了，對於所有的有良知教員們，和各門的教育工作者，一個不可避免的挑戰。這種說法，似乎是極端的可怕，確實也是如此。但是，有很多的且極徹底證實的資料 *Data*，可以作證明。有幾個典型的實例子，寫在這裡以供參考。

遠在一八七三年，麻省的全西城 *Quincy, Mass* 的教育局，因為受到亞當斯和樸克爾 *Charles F. Adams and Colonel Parker* 的鼓勵，決定調查城中學校所收到的結果。依學校的慣例，每年終舉行考試，以決定學生的升級，此種考試的題目，是處處根據學生所讀過的教科書以書中的字句而出的。但是這次考試與往昔不同，所有的題目都是測驗學生是否瞭解，他們所學的各門功課，而不是純粹死記