

民众学校教学法纲要

中心民衆學校
輔導叢書之八

王景琛編著

民衆學校教學法綱要

福建省民衆教育師資訓練所印行

總序

本所爲訓練本省中心民衆學校之師資，研究本省中心民衆學校之制度，與輔導本省中心民衆學校之推行機關，故於中心民衆學校之理論與實際的體系，力求其構成完善，以奠固本省各縣區單位中心民衆學校爲普施民衆教育之基礎。中心民衆學校之名稱雖非新穎，但本省採用之方法與他省畧有出入，新制度中心民衆學校之創設與建立，其始焉，必有不少問題之待研究，與方法之待實驗者，此輔導之所以必不容緩也。

本所第一期受訓學員，行將畢業，回返各縣，任建設中心民衆學校開路先鋒之職務。茲爲增強若輩之實力計，爲促進若輩之勇爲計，爲指導若輩之進修計，更爲早日確立中心民衆學校之新制度計，乃將關於中心民衆學校之原理、事業、方法、參攷資料、研究書目、及國內外民教之實際情形等，分別編纂付梓，以供中心民衆學校工作人員之參考，而完成上列各項之使命，名曰中心民衆學校輔導叢書。茲者，書將絡續問世，爰述刊印旨趣如此，是爲序。

自序

我國近年來，對於失學民衆補習教育，切實厲行，且限期普及；所以各地民衆學校的數量，一天一天的增加，這不能不認爲民衆教育的好現象。可是有許多人不認爲辦理民衆學校，是一件極容易的事，只要花幾塊錢，叫一個會識字的人，去担任教學，就可以辦得起來，用不着什麼理論，也用不到什麼方法。

但是事實上是否這樣？誰都知道民衆學校的對象，十分複雜，民衆的年齡，性別，職業，以及智力，學力……等，差異很大，教學時無一不感到困難。而且普通教學法有許多地方，不能適用於民校。如果以教兒童的方法，來教成人，那末，簡直把成人當做小孩子看待，豈不笑話！

編者本年服務福建省民衆教育師資訓練所，恰好担任講授民校教學法一科，深感到這類書籍的缺乏，實施時有無所適從之慨。因此，就個人經驗及參攷專家意見，寫成民校教學法一書，以供本所前後同學之需要。

唯編者學驗綫陋，見聞有限，加以時間極爲短促，隨寫隨印，疎漏，錯誤之處，在所難免，甚盼國內明達，進而教之。

本書之成，蒙王所長仲和，徐主任季敦之鼓勵和指導，編者謹表謝忱

目次

總序

自序

第一章 緒論

一、成人學習的研究

二、民校教學法的意義

三、「民校」和「小學」教學法的不同

..... 一——一五

第二章 民校教學原則和條件

一、民校教學原則

二、民校教學的條件

三、民校學級的編制

..... 一六——五六

第三章 民校各種教學的方法

一、單式教學法

..... 五七——八八

二、複式教學法

三、分團教學法

四、二部教學法

第四章 民校教學的新設施

一、導生傳習制

二、小先生制

三、徵學制

四、循環教學

第五章 民校各科教學法

一、國語教學法

1 注音符號

2 民衆課本

3 作文

4 寫字

八九——一一六

一一七——一九〇

二、算術教學法

1 心算

2 筆算

3 珠算

三、音樂教學法

1 音樂教學

2 戰時歌詠教學

四、體育教學法

1 遊戲

2 體操

3 戰時自衛訓練

第六章 民校社會活動的教學方法

一、民衆演講

二、民衆戲劇

三、民衆集會指導

一九一——二二二

四、民衆壁報

五、家庭訪問

六、流動教學

1 幻燈

2 電影

3 廣播機及收音機

4 教育車

5 流動書庫

第七章 民校招生及留生法

一、招生法

二、留生法

第八章 民校成績考查法

一、校內成績考查法

二、校外成績考查法

民衆學校教學法

王景琛編

第一章 緒論

一、成人學習的研究

一般人對於成人學習的誤解 民衆學校是以全社會的民衆爲對象；不論男女老幼，不論職業，不論貧富，不論貴賤，均有受教育的機會。但其最主要的對象，則爲一般成年人，所以我們要研究民衆學校的教學法，這個問題，必須研究成年人能否學習爲先決條件。

從前人都有一種偏見，以爲惟在兒童與青年時期，學習比較容易，到了成年學習能力則已失掉，如我國古諺云：「少壯不努力，老大徒悲傷」便是說在年幼時不學習，到了年紀一大雖欲學習也不能學習，祇好自己悲傷了，還有「六十歲學吹手，今生不成」，「老來學打拳，自討苦吃」等，卽足代表此種思想，就是外國人也有說：「教老狗翻新花樣，難乎其難」。(It is hard to teach an old dog new tricks)美國哲士(Wm. James)教授亦說：「人類除掉自己本行事業以外，在一生中所有的觀念，大都是在二十五歲前得着的，至二十五歲後，純粹之好奇心已衰退，神經之通道已固定，同化之能力已消滅，學習

新觀念，非常困難」，這許多諺語，都認為成人不能學習，無形中阻礙了成人教育的進展。

其次，還有些人，雖對於成人不能學習的事實，不加絕對的否認，但也有一種牢不可破的觀念，以成人的學習能力比兒童低，如謂：「時過而後學，則勤苦而難成」，人生四五歲至十五六歲左右學習能力最高，過此之後逐漸降低，到二三十歲時，差不多就不能學習了。

這些見解若成爲論據，則成人之不宜學習，或學習能力遠不如兒童，已無可諱言，但是我們從世界各國情形來看對於成人教育無不積極實施，而且駕於兒童教育之上。成人教育所佔的地位，既是如此重要，那末，成人是否能夠學習，成人學習是否比兒童低，還是一個先決的問題。茲據桑戴克氏(E. L. Thorndike)及卜克門(Bregmon)梯爾登(Tilton)吳德(Woodgood)等實驗各種成人學習各種作業的結果，證明此種見解完全謬誤他的實驗種類如下：

甲、成人學習的事實 關於成人的簡單肌肉運動以至複雜能力的學習實驗，茲略舉數則如下：

一、關於簡單感覺運動的學習

A 培爾赤(Pordyke)測量兩個成人控制震眼的練習，其法置玻璃盤於被試者面前，用橡皮槌擊玻璃盤，結果看見捶和聽捶聲而不震眼的學習進程如下（每個數目表示在每繼續一百次捶擊中控制震眼的數目）：

被試者甲 00.11.6.16.20.34.54.36.42.57.45.42.53.50.

被試者 700. 2. 4. 4. 0. 8. 2. 6. 4. 0. 20. 8. 21. 32. 65. 39. 81. 83. 77. 92. 86. 97. 99. 88. 98.

B 威爾司 (Wils) 試驗兩個成人練習打電報，三十日，每日十次。每日用最高速度，約三十秒鐘，左右手每日各練習五次，每次都有相當的休息時間。每手共練習150秒鐘，結果初起時每三十秒只能打186次，到最後却進步到每三十秒鐘能打215次。

二、關於觀察和反應細微物件的學習 威爾司試驗十個年長看護婦，塗去一百個雜印在一千個數字裏的圈兒，共試一百一十次，即每日一次，共十日，和每日五次共二十日（星期日除外）練習時間，平均約一百四十分鐘。結果從每分鐘平均能塗十五個到最末每分鐘塗一百個，而並不減少確度。

三、關於簡單習慣的學習 派爾令十個人用特製的二十六個，容易而又簡單的字，代替二十六個字母來抄書。每日抄半小時，共練習十五日，結果第十五次所抄的各字數幾有第一次工作成績的四倍。

四、關於複雜而有系統的習慣學習 斯委夫特在四十二歲時，試驗自己以用眼法學習打字，每日一小時，共練習五十日，最後五天的成績平均每小時打一千零六十個字，每分鐘約十七個半字。

五、記憶 施來德試驗成人記憶日期，無意義字，詩，散文，小段文字和字母。發現第二次的成績勝過第一次（共學習兩項）

六、思維能力 桑代克試驗二十八個研究生（都是成人）默算法，實都是三位的乘法，每人有九十五個算題，如 $657 \times 764 = ?$, $398 \times 367 = ?$, $476 \times 479 = ?$ ……從詳細結果看來，有一個研究生，約二十

五到三十歲，在練習七小時以後，做同樣的問題只要開始時的時間五分之一就可夠了，而錯誤反較少。

成人與兒童學習能力的比較

以上實驗結果，我們深信成人是有學習能力的了。不過成人和兒童比較起來，是不是比兒童低，還是一個懷疑問題，所以必得用成人兒童同時學習，其他情景又復相等，如此試驗的結果，便可以比較成人與兒童學習的能力。關於這類的實驗，前人亦有做過，茲略舉數則如下

一、簡單能力 據佛里門報告，郭納禮 (Gomnelly) 試驗一個八歲小孩及其父母作擲球於杯內的訓練，計每人共擲一千八百次，結果小孩每一百次可擲中六次，以後漸增至46%，其父母進步最初為32%，最後增至86%，雖其間百分比差數未能精密比較，但小孩的進步與父母的進步大致相等。

二、簡單習慣 卜朗 (Brown) 試驗整理各種卡片之學習。在一組實驗裏用有二十六個被試者，另一組有十八個被試者，大都是大學生。第一組實驗結果，其進步較高些的雖多是年輕的學生，但實際入大學的學生年齡愈輕，其智力愈高。

三、複雜習慣 吉森 (Kitson) 以特別工資為鼓勵品，用十八歲至四十九歲之成人40個為被試，測量學習「排板」的進步，梯爾登根據吉森的結果計算年齡與進步的相關度，幾等於零。

四、雜複能力 柏德森 (Peterson)，測驗十八個人學習一種同時需要推理與記憶混合的活動的能力，其法用一至十的數字代替 A. B. C. D. E. F. G. H. I. J. 十個字母測其結果須若干時能將字母與數字連合

起來。被試者有十個爲大學學生，一個中學生其餘七個爲成人；一爲大學教授，兩個研究生，一個電器工程師，一個醫師，一位五十歲的中學畢業女生和一個公債局的書記。其結果年長的比年幼的成績較優，年長的平均要試驗五次，年幼的要七，二次之比，年長的平均錯誤是一百三十九，年幼的是二百四十三。年幼中有三人成績比五十歲的婦人還差。

五、分析與選擇的學習 柏德森測量一種學習數學遊戲的能力，試驗三種人，一組爲教授及研究生，兩組爲大學生和兩個聰明的兒童。一個十三歲，一個十一歲。其結果十三歲的兒童學習的成績，與研究院學生中之最佳者相同但學習的時間較少，次數較多。

六、能力遷移與年齡之關係 雷格 (Rugg) 之實驗，以伊里諾大學 (University Illinois) 413 個大學生爲被試，其年齡自十七至二十六歲，研究學習解釋幾何對於了解空間事實及其關係之影響。據雷氏之結論，謂：「此種訓練對於了解空間事實及其關係之影響，與年齡毫無關係」。即不因年齡而有變更。被試十七至二十歲者 280 人獲得進步，但 185 人沒有進步，(即 60.2% 與 39.8% 之比)。被試二十至二十六歲者，有 252 人獲得進步，其 153 人沒有進步。(62.5% 與 37.5% 之比)。若以幼於十八歲的結果與長於二十一歲的人的結果比較，則其進步之百分比，一爲 64.4，一爲 35.6。因爲這些年幼的學生比年老的是較聰明，進步較大，故若彼等之智力完全相同，則年齡較大者，必可有年齡較輕者之同樣成績，或過之。

從以上種種實驗，可以得到結論三點：(一)若以各組(青年或幼年自己間的差別)內之差別比較，則

年幼與年長者之學習速率的差別實微；(二)除年齡以外，若別的因素都是相等，則年齡對於學習的影響幾等於零；(三)成人學習之能力，頗與近二十歲青年之學習能力近似。

此外桑氏又將上智成人的學習，低能成人的學習，公立夜校的青年，書記學校的成人，囚犯，作各種學習反手書寫，及學習世界語，德文；法文，意大利文，西班牙文，拉丁文，打字，拼法，速記等等的實驗，他們的結論是：「學習能力的最高點，約在二十至二十五歲間，自此至四十二歲，其間學習能力的減退，約不過百分之十三至百分之十五，在一般學習能力上，二十五歲至四十五歲的時期，優于兒童的時期，而等於或優於青年的初期」。以上事實不特可以證明成人學習的可能，而且容易迅速。至於學習能力減退的原因，大半由於健康的減弱，學習的機會稀少，或因自謂年齡太大，妄自畏懼，抑制學習。此種人苟不學習，則年大無能，決無理由。

進一步說，成人學習苟能滿足需要，酬償心願，以應付日前之用，與乎兒童學習備後日不時之需，尤關重要。而且教學方面費力少而收效多。例如在科學昌明機械發達的今日，有一個失業的手織匠，若教以應用新式紡織機的方法，且使其在缺乏工人的工廠內作工，那一定變為有用，堅忍，勤勉，可靠的一個忠實工人了。

總之，一個人大部分受教育時間與機會，是分配於成人時期。茲略舉其理由於后：

1、個人之能力與興趣；經每年的發育與經驗，知之更為明瞭。

2、在早年時期，因學習者缺乏生活上之直接經驗，不能完全領解歷史與社會科學上之材料。

3、成人學習，可得到切實的應用，杜威說：「先求需要，然後滿足，此需要之知識或技能，可以盡量應用之。」

4、成人學習，可以免除「學而無用，待用時既到，又已忘却」之弊。因能力損失由於遺忘，時間損失由於重習。兒童學習，往往尚在多年以後，才有應用機會。

5、成人學習，知識技能應與時代同進步，以免落伍。當今科學知識進步，一日千里，吾人自十一歲至二十歲所學者，至四十歲時，已變為陳迹。

所以現在民衆學校的教育，已不是成人教學的可能問題，還是在於研究如何教學，而能收到更大的效果。

二、民校教學法的意義

學習的意義和原則 一般人所謂的學習，只是讀書上課而已。前一節的功課是學習第一課的國語；這一節的功課是學習第三課的歷史。前一學期學習第一冊的算術，這學期再繼續學習第二冊的算術，好像教科書是唯一學習的對象；讀書多少課或多少冊，好像就足以表示學習的進步。教師的任務，就是僅把教科書的知識傳授給學生，就算了事。

這種學習的概念顯然是錯誤的。若學習的概念確是像這樣的狹隘，則「教育為國家百年大計」一語，不就可令人懷疑嗎？因為幾部書的學習，就可以救國家，實現三民主義，誰也不會相信的。無論如何，

誰也不會相信教科書有什麼不可思議的力量！

那末，爲什麼世界各國都重視教育，而認教育爲國家百年大計呢？這一定是因爲學習另外有一種真正的意義，簡單的說，學習真正的意義，是改變個人的行爲，學習一項事物，便是獲得一種新的行爲方法 (Way of behaving)，自獲得了這種新的行爲方法之後，學生對於環境的適應，便永遠與前不同。在相當的動境之下，這種新的行爲方法——或稱新的反應方法——自然會得發生動作，無法可加以阻抑。

按現在實際教學的情形，剛剛上過衛生的功課的學生，就在水果灘前吃蒼蠅爬過的東西；早晨教師講軍隊紀律，下午就發生軌外行動。上課前和上課後的個人行爲既然完全沒有兩樣，所以照學習的真正意義，這類學生還沒有學習衛生和軍事。雖然他們在考試時能夠把衛生和軍事的知識加以正確的回答；卻是因爲他們的行爲還沒有改變，我們仍認定，他們還沒有對於衛生和軍事，得到真正的學習。

學習的原則——在某種生活動境和某種反應之間，學生已造成了一種強固的結合，就是所謂感應結。故換一種說法來講，學習乃是改變感應結的過程，而學生所學習到的乃是一種對於動境的反應（反應方法，行爲或行爲方法）。要明白學生怎樣學習。我們祇須研究感應結的造成。

(1) 造成感應結的第一要件是練習。感應結愈使用則愈強固；愈不用則愈減弱。

(2) 造成感應結的第二要件是準備。某一感應結準備着動作的時候，動作則滿足，不動作則煩惱；某一感應結不準備着動作的時候，若強使之動作，便有發生煩惱。

(3) 造成感應結的第三要件是滿足。凡一可加以改變的感應結，其強弱視練習時滿足或煩惱而定。

教學和教學法的本質

什麼是教學？據趙廷爲先生所說的：教學爲一種刺激和指導兒童的學習的活動。兒童的學習，完全是兒童自己對於動境繼續反應的結果；所以學習完全是兒童自己的事情，教師的教學不能夠用來代替學生的學習。在教學上，教師的任務，僅在於刺激和指導；至於學生是否學習，完全要看他們作怎樣的反應。

沒有教師的刺激和指導，兒童也能夠學習。兒童在生活中，刻刻受到環境的刺激而發爲種種的反應，又因反應的結果，學習各種的事物；因此，有許多教育者主張，兒童的學習應是充分的自由，不要教師去干涉。兒童生來就有許多自然的動作傾向；讓這些傾向充分地表現，據說就可以使兒童受到很好的教學。這種主張顯然是完全錯誤的。兒童的自然動作傾向，固然常常在教學時利用，但完全讓兒童照衝動做事，結果就要引起時間的耗費，就要發生不正當的學習。況且有許多正當的事物，一定要教師去刺激，去指導。所以教師的刺激和指導，無論如何，是不可缺少的。

什麼是方法？據舒新城先生對於「方法意義」的解釋。他說：「方法是發展經驗最經濟的活動。」這句話包含的要義有下列三點：

(1) 新經驗的發展，舊經驗的制取，均要以個人的本能，環境的需要爲根據，所以方法要以本能與