

大學叢書

中學教學法之研究

程其保 著
密里 譯

商務印書館發行

大 學 叢 書
中 學 教 學 法 之 研 究

密 里 著
程 其 保 譯

商 務 印 書 館 發 行

民國二十一年一月二十九日
 版公司突遭國難總務處印刷
 所編譯所書棧房均被炸燬附
 設之涵芬樓東方圖書館尙公
 小學亦遭殃及盡付焚如三十
 五載之經營墮於一旦迭蒙
 各界慰問督望速圖恢復詞意
 懇摯銜感何窮敝館雖處境艱
 困不敢不勉爲其難因將需用
 較切各書先行覆印其他各書
 亦將次第出版惟是圖版裝製
 不能盡如原式事勢所限想荷
 鑒原謹布下忱統祈 垂督

上海商務印書館謹啓

版 權 所 有 翻 印 必 究

中華民國十七年十一月初版
 中華民國二十二年九月國難後第一版

(四八〇)

大學叢書
 中學教學法之研究一冊

The Teaching of High School

Subjects

每冊定價大洋壹元伍角

外埠酌加運費匯費

原 著 者

William A. Mills
 Harriett H. Mills

譯 述 者

程 其 保

發 行 者 兼
 刷 行 者

上海河南路
 商務印書館

發 行 所

上海及各埠
 商務印書館

大學叢書

中學教學法之研究

大學叢書委員會

丁燮林君	李權時君	胡適君	唐鉞君	傅運森君	
王世杰君	余青松君	胡庶華君	郭任遠君	曹惠羣君	
王雲五君	何炳松君	姜立夫君	陶孟和君	鄒魯君	蔣夢麟君
任鴻雋君	辛樹幟君	翁之龍君	許璇君	鄭貞文君	歐元懷君
朱經農君	吳澤霖君	翁文灝君	陳裕光君	鄭振鐸君	顏任光君
朱家驊君	吳經熊君	馬君武君	程天放君	劉秉麟君	顏福慶君
李四光君	周仁君	駱寅初君	程演生君	劉湛恩君	羅家倫君
李建勛君	秉志君	孫貴定君	馮友蘭君	黎照寰君	顧頡剛君
李書華君	竺可楨君	徐誦明君	傅斯年君	蔡元培君	

中學教學法之研究

序言

關於普通或小學教學法的書籍甚多，但是關於中學教學法的著作，卻不常見。予近幾年來，教書經驗，常常感覺到這種缺乏。所以今年，特別提出半年的時間，採取一本最近出版，密里氏所著的「中學教學法」(Mills: The Teaching of High School Subjects)翻譯出來，希望能貢獻一點所需要的材料。不過我的譯書方法，與普通的稍有不同，因為我的工作，注意在：

(一) 譯意不譯文；

(二) 應該刪去的，任意刪去（大約全書刪去五分之一）；

(三) 應該增加的,任意增加(全書增加,不過十分之一);

(四) 應該改編的,任意改編(改編結果,似乎比原書有進步)。

所以這本譯本,通盤計算,恐怕與原本相差的地方,有十分之二三。但是有一句要聲明的話,就是,我翻譯這本書,爲的要採取他的精華,貢獻到本國研究教育的參考。所以原本中,有許多材料,是沒有大用處的,必定要刪除;也有許多材料,是原著的人,未曾顧慮到的,必定要補充。因之我這種譯書的方法,也許是同志所贊可的。況且這類的書籍,不是藝術的文章,只要原書的大意,沒有失掉,就算對得住原著的人了。不過閱讀這書的人,須要審慎,這本原著,在美國是很有價值的書。如果我所改編的地方是好的,或者與原書,無甚損失;如果改編的地方是壞的,那種責任,自然由改編的人擔負。

這書是一本研究的材料,到處都在大體的原則上着眼。從他的內容講,可以說是一本教學法,也可以說是一本課程研究,也可以說是一本中學生自習法。所以大學教育科和師範專門的學生,可採用作教本,中學的學生,可用作自習的補助;中學

的教員，可用作指示的資料；至於一般從事或研究教育的人，也可以獲得相當參考的用處。

但是本書主要的目的，還是在給予中學的教員或將來預備服務中學的人，一種概括的討論，使他們在中學教學法上，謀得改進的途徑。從前孟祿先生來到中國調查教育的結果，嘗說中國教育，最不滿意的地方，就是中學一部的教學。近幾年來，已經有許多的中學，覺悟到這種現象，在那裏努力改革了。中學教學的進步，實在有莫大的希望。這本書，不過是在這種工作上，貢獻一點小小的幫助。

如果有採用這書，當作教本的，只可用在普通的或初級的教學法的班次。因為本書的內容，注重在各科的教學研究。普通的中學教員，譬如教社會科學的，只可用着一部分的材料，就是他能用得着的部分，恐怕稍覺簡略。所以要求深切的研究，可以拿這書做個引階，另外拿較詳密的材料，來做補充。

不過本書的材料和編製的方法，確有他特殊的好處。第一，中學的教員，尤其在小的學校，一個人，擔任幾種的功課，或主持幾科的教學，是常有的事，所以每個教員，

不能不有普遍的預備，以適應特殊的（其實是常有的）需要。普通的大學或師範專門，訓練一般適於專門的人材；在小的中學，就感受到許多困難，實在是可注意的缺憾。第二，有時候，中學的教員，要去擔當行政的事務。遇到這種情形，如果中學教員，有中學全部的問題，明瞭在胸目中，自然有莫大的便利。第三，即令中學的組織，是趨重分科制的，一科的教員，能對於他科的教學，有相當的了解，自然比「固步自封」的教學，所得的益處較大。所以從上列的三方面講，無論在行政或教學上，這本書都有相當的價值。

本書原著的人和改編的人，都承認內中的材料，是概括的，有的地方，或者是不完全的。但是選讀這書的人，如果能藉此引導他們，入到更高深的研究工作上去，那麼，原著和改編的人，已經覺得滿意了。

翻譯這本書，藍如涓君所給的幫助極多，應該聲明感謝。

程其保敘於濟南十六，十二，二十。

中學教學法之研究

目次

第一章	中學校的功用	一一一二
第二章	教育的價值	一三一二五
第三章	教學程序	二六二三八
第四章	本國語文教學法（一）	三九一四八
第五章	本國語文教學法（二）	四九一五七
第六章	外國文教學法	五八一六七
第七章	自然科學教學法（一）	六八一七五

第八章	自然科學教學法（二）	七六一九〇
第九章	自然科學教學法（三）	九一一一〇七
第十章	數學教學法	一〇八一一二五
第十一章	社會科學教學法（一）	一二六一一三八
第十二章	社會科學教學法（二）	一三九一一五二
第十三章	藝術科教學法	一五三一六二
第十四章	體育教學法	一六三一七三
第十五章	道德教育	一七四一一八四
第十六章	教育與職業指導	一八五一九八
第十七章	中學課程的性質和編製	一九九一二〇六

中學教學法之研究

第一章 中學校的功用

研究中學教學法，至少應顧慮到下列四個問題：

- I 中學校的功用。
- II 各種教材所包含的教育價值。
- III 學習各科的心理程序。
- IV 根據心理程序的教學方法與設備。

(1) 中學校的功用——社會方面的。

中學校的產生，一方面係爲大學的預備，所以中學有時是獨立的，有時也是附

屬於大學的，但是又一方面，中學校可算是小學的延長，以補小學的不足，所以當初的中學，只有一年或二年的功課，其後課程逐漸增加，纔達到現在四年以至六年的制度。

因此，中學校至少有兩種功用，即：（一）預備入大學，所以他的課程，大半注重在預備性質，其他對於青年有價值的功課，都要保留到入大學時纔能學習；因為中學的目的，在使學生得一種嚴密的心理上之訓練，以引導將來入教育最後目的途徑。（二）教育社會上一般領袖的公民，所以他的課程是廣闊的，是實用的，是能適應急切的需要的；因為中學學生畢業以後，就要入社會去服務，所得的訓練，雖則難免膚淺，必須要滿足他們最急切的需要。

中學校既同時有兩種的功用，兩種功用的性質，又是不同，有時利害且相衝突的，所以辦中學校的人，常常感覺到極其困難的問題。當初中學校尚少，中學生不多的時期，預備入大學的功用，似乎佔優勝，所以對於畢業後升學的中學生，較有利益。其後一般抱不平的教育家，以為中學生畢業後升學的，不過是極少數（恐不及百

分之二三，) 中學校，萬萬不可犧牲大多數的福利而謀極少數的益處，所以發生一種反動，中學校的內容，因之不能不從事改革。他的結果，不但是使升學的畢業生感受種種阻礙，而且使中學校的程度，常常降低。此種情形，在規模較大的中學裏，尙可以同時設施兩種的訓練，以適應兩種學生的需要，到可以減少若許的困難；若在小學的中學，就無法解決，然而一般的中學，規模宏大的，能有幾個？

但是我們必須虛心的承認，中學校確有兩種的功用，並且要設法，同時去滿足這兩種功用的要求。如果我們只顧慮到少數升學的學生，而疏忽大多數的利益；或者只圖多數一般學生的需要，而不去鼓勵自奮前進的青年，不但是不公平，直可說是教育的自殺。一國的福利，固且要依靠一般國民普通的進展，使能了解民族的歷史，文化，學術等等，但是少數領袖的教育，也是決不可疏略的。

所以，一方面對於少數超衆的青年，他的志願，是要升學去深造，使將來在社會上，能有確實貢獻的，我們必須加以勉勵，並且給以相當的機會。因爲人類的進步，全靠社會中的領袖哲學家，科學家，詩文家，歷史家，經濟家，學問家，技術家等的工作；

他們的貢獻，是在開闢進化的大道，使一般的人民，追隨享受。所以一部世界進化史，就可說是柏拉圖（Plato）亞力士多德（Aristotle）培根（Bacon）達爾文（Darwin）華來德（Faraday）亨何資（Helmholtz）等人的歷史。無論那一個國家，必須是提倡，鼓勵，同褒獎高深的學術，才算真能出人頭地。如果誤認德謨克勒西的意義，訓練一切的人民，都佔立在同一水平線上，就好比人的神經系的最高機關，失其效用了。所以社會的平安，是要靠普通的教育；但是社會的進化，舍少數的領袖而外，卻無別人，可以擔當。歐戰而後，各個國家，至少得到兩個教訓，即：（一）真正的學術和科學的成績，乃是一個國家無上的寶藏；（二）一國的命運，完全取決於少數的領袖。所以近十年來，世界教育的趨勢，多着重在：（一）天才教育的發展；（二）學術研究的鼓勵；（三）解放智識的固閉。

又一方面言，中學校的大部分學生，是不預備升學的，他們教育上的需要，自然是另有一種特性；這種特性，不但是實用的，并且是廣闊的。從前學商的，只要能寫能算，就足應付，現在卻要明瞭世界商情和新式的簿記；從前學工的，只要能運用簡單

的工具，就足應付，現在卻要明瞭算學，物理等科的原理；從前學農的，只要能採取習慣上的成法，就可應付，現在卻要了解化學，天文，地學等科的原則；從前國家的大政與問題，都是少數人的事業，現在卻要大衆的參加和討論；從前生活的情狀，是極其簡陋的，現在卻要運用到一切科學的，衛生的，技能的，和藝術的結果。諸如此類的事實，都是在表示近代社會的進化，和生活標準的提高。一般的學校，如果係要真正的盡他的責任，必定要滿足社會生活上的種種要求。

現在的中學，漸漸的已感覺到他們的缺點和改進的責任。在最近十幾年中，對於課程，組織，和班級編製方面，已有種種的改進試驗。雖則尙不能達到最圓滿的結果，他們所走的路途，是正當的。其中最顯明的，就是對於中學的觀念，已經過劇烈的變遷。中學學生，無論他的社會的，經濟的和心理的地位如何，必須依據他個人的能力，給以相當的發展機會，使其能享得最快樂的和最有價值的生活。中學校比如是一條大道，各個青年，必須經過。但是各人的快慢不同；其天資超衆的，自然是順利的前進；以至於專門及大學，探求高深的學術；其資質愚鈍的，恐怕在中學畢業後，學校

生活，就告終結；其中材的，或者在畢業後，尙可得一二年的補習教育。所以一個中學校，至少要預備這三種學生的進路。

現在的中學制度，已逐漸的向二段制度行走，所以有所謂初中和高中的設立，使一個青年的教育，依據他身體的和心理的發展程度，經過三段不同的教育，即小學，初中，和高中是。如此辦法，不但使兒童各個時代的需要，能顧慮到，並且使中學校的機會，更加廣闊；而高級中學的訓練，更能切實。所以現在的中學訓練，至少应包括下列的幾個目標：

- (一) 對於下列的課程，必須依據學校設備上的限度，有繼續的訓練：如本國文，外國文，算術，自然科學，社會科學，衛生與體育，技術和藝術，指導等等。
- (二) 關於普通的課程，應顧及將來專門訓練。
- (三) 關於技術上的課程，應着重於職業的訓練。
- (四) 關於藝術上的課程，應注意於(一)訓練專門的人材；(二)發展欣賞的能力。