

教 育 叢 書

初 等 教 育

設 計 教 學 法

Alice M. Krackwiler 著

沈 有 乾 譯

1 9 2 3

上 海 中 華 書 局 印 行

序

近今歐美新教育之方法有三，曰天才教育，曰心理測驗，曰設計教學。天才教育，須破除學年制，專憑學力。全國教育會聯合會議決學制系統草案，設校分科採縱橫活動主義，升級採彈性制，已有破除學年制之傾向。心理測驗，則於教育成績外，更注意於先天智力。今優良之學校，漸有行之者，南京高等師範學校已有智力測驗法印行。設計教學，亦名計案教授，蓋合自學輔導及分團教授之精神爲一，而更得一進步矣。我國正在提倡研究時期，而譯行之本頗不多見，因是熟諳其方法者尙居少數。茲命兒子有乾先譯美國克拉可韋瑞所著初等教育設計教學法一種，以備實施初等教育者之參攷及採用。譯成，並爲之闡定，誌其緣起如此。

中華民國十一年二月沈恩孚

例言

- 一.是書原名 *Projects in the Primary Grades*, 乃美國克拉可韋瑞 Alice M. Krackowizer 就其學校教授經驗而作, 故極重實用。空論雖少, 而設計教學法之原理, 已盡包含其中, 使讀者於不知不覺之間隨時得之。較之專尚理論之書其效力尤大。
- 一.是書不尚形式, 編制法不取整齊。蓋以設計教學法之特點, 在使兒童之學校生活與社會生活合而為一, 教材教法, 須隨機應變, 一涉呆板, 其效力即失。
- 一.是書材料原為美國人之用。或謂宜略加修改, 俾完全適用於中國。但設計教學法之材料, 須因時因地而異, 始能切當。中國各處風土大有不同, 與其修改之後, 仍不能完全適用, 而使教員守此成法, 不如仍其原有之材料, 而請教員本其精神以自由變化之為得也。
- 一.原書附有參攷書目頗多, 皆係英文書籍, 大半未有譯本。今擇其關於原理方法者錄之, 以供能讀英文者之參攷。其詩歌故事之類, 難以適用者, 則從略。

目 錄

導言	一
編輯大意	四
兒童有目的之動作	九
遊戲及有目的之動作	一五
建設之動作及有目的之動作	一九
社交之經驗及有目的之動作	二三
道德方面	五八
自然之經驗及有目的之動作	六四
文學及有目的之動作	九八
正式科目及有目的之動作	一〇三
結論	一二四
參攷書目	一二五

初等教育 設計教學法

Alice M. Krackowizer 著 沈有乾譯

導言

正式教育初期中最重要而最困難之問題之一，爲利用兒童四周之物體與動作，以爲連續而較速之生長。促進此較速之生長最自然之法，當用日常經驗之各方面，使兒童了解而辨別其意義旨趣。幼稚兒童之經驗，大抵爲其對於四周物體動作雜亂無章之意思及感情。自然的及社交的生活，及其繁複之動作，皆在其四周，而兒童祇能知覺其少數。故兒童之教育，在使其能注意之事實及關係日多，而辨別其價值，庶其經驗日趨廣大繁複而濃厚。了解以前所未觀察之事物，加入以前所不注意之動作，而以前不關痛癢之環境激刺，遂亦從而喚醒之，凡此皆普通兒童心智發育之特徵也。

雖然，除以兒童自然的及社交的環境中動作之選擇激刺及指導，促進其生長而外，教育上尙有一困難之問題。蓋惟工具最能增進各種經驗，此問題卽如何始可發展兒童之能力，使之認辨工具之需要及價值，而精通

其用法是也。今欲使兒童精通讀寫算各工具的科目，對於其生活經驗，每多輕忽，甚且置之不顧。反之教員之欲利用兒童之生活興趣以施其教育者，又往往以不注重各種工具的科目之訓練，爲人詬病。由是觀之，兒童發育之兩方面，似乎互爲消長，不能兼顧矣。

克拉可韋瑞女士特費其心力，以求此問題之解決，卽統一此似乎相尅之兩方面是也。女士列舉兒童各種自然的社交的經驗，解明其可用以發展兒童對於讀寫算之需要之知覺，且可用以爲教授此各科目之初步。

特將經驗爲適當之編制，使此種機械手續，爲其自然之結果，且又爲經驗之一部分。因兒童實施各種計畫之動機頗強，興趣與努力，常合而爲一，以從事於計畫中各問題之解決。是故兒童之努力，非由於教員之勉強激動或吩咐，乃兒童自欲實現其有興趣之動作，而自然發生者也。興趣與努力間之矛盾，於是遂歸消滅，而自然動作之內容，與其所需之工具，亦不復處於相尅之地位矣。讀寫算真正之目的與價值，今乃可認辨，蓋在應用於有興趣及有價值之動作，而此種動作，非用讀寫算不可。此種工具之詳目，既爲應用之所必需，則兒童自然能有其準備，以達精通。換言之，動作之自身，卽可發生其

練習工具用法之動機也。

書中所論自然經驗及社交經驗，範圍頗廣，不論在何種環境，在城市或在鄉村，對於教員，必大有補助。其所舉成例，細目既詳，種類又多，不論教員程度若何，皆可爲其教授法之指南。

普通教員，對於此統一兒童之經驗與教育之社交的目的，及統一兒童之興趣動作與工作科目中機械手續之問題，皆已知其大概，而辨其需要。惟多數尙不知統一之方法。今克拉可韋瑞女士以其數年來在各種不同之環境，詳慎試驗之結果，作此博大之貢獻，誠大有功於教育界。書中各問題，其多數稍加變更，即可適合各種情境，以之應用。然此書之價值，不徒在其所詳舉各問題之自身。蓋此各問題，可藉以見問題之種類，與其來源，以及兒童環境及經驗中自然發生之問題之普通處理法也。是故此書之研究及應用，對於幼稚園及小學中之課業，當必可賦以生氣，使之豐富濃厚，而達於統一也。

哥倫比亞大學師範科費來豆立克旁首 Frederick G. Bonser

編輯大意

是書爲初級學校中教授經驗之作。書中所述，皆經作者親自試驗，或經他人試驗，而作者幸得觀察者。作者編此，雅不欲將小學與幼稚園強爲分離。特屏除一切機械的形式虛文，務使兒童能照常繼續其校外之各種生活動作，而能適合於其所事之新生活，使兒童日漸聰明靈巧，更能自動以應其環境。

今所定方法，雖不照平常分各種科目，而實已盡有其大概，可作將來會悟地理，歷史，博物，衛生，文學，公民學等各種科目中原理之基本。作者雖屏除平常之形式，不用機械的而不經濟之分科法，而對於各種重要科目，固不願有所遺漏，如讀寫算等正式科目，且亦不願使之徒爲附屬品也。譬如讀法一項，在全部計畫中，實與自然經驗等佔同樣之地位。作者之意，不過欲使兒童在學校中有一貫之生活，各種動作俱有其適宜之位置，而以時變更其最注意之中心點。課程表中各項科目，實皆有之。

書中之材料，宜若何分配於幼稚園及小學各級，則當視各處情形而定。總之，此材料決非任何一教員所可在任何一年中用完者也。兒童發育時，經過其環境之

各方面，每不止一次，惟其程度及其中心點有不同，足使複習時不覺乏味。

今以限於篇幅，書中之材料，不得不分章節而標題目。固非謂教室中練習亦必有一定之先後，如書中各章之先後也。合章標題，不過略示初級學校中最不可少之各項而已。各種計畫，含有遊戲社交經驗自然經驗建設動作，在兒童未進學校以前，已爲其日常生活之一部分。即新有之動作，若讀法寫法算法，實亦如是，蓋即使兒童不入學校，仍需用之也。

各章連續之橫斷而，爲研究是書最善之法。社交與自然之經驗也，遊戲也，建設之動作也，文學也，讀法也，寫法也，以及其他種種，固莫不爲每日每周每月課程中之成分。教員之職，即在調和其情境，以平衡各成分，使之互相爲助。使兒童視其情境爲真正之生活，而非勉強設置者。關於此層，後當再論之。

讀者若留意書中關於兒童有目的之動作之說明，五
及隨時應用學校課程中各種分子之法，則書中各章自能明了，而其原理亦易於教室中實地應用矣。所謂有目的之動作，如兼有遊戲勞動兩作用之飼養小動物，扮演文學之戲劇，表演社交或自然之經驗，應社交上需要

之建設動作，日用之讀寫算，凡此之類，不勝枚舉。

以兒童之目的而定教授之方法及材料，則每日學校中之課程，最足以養成良善之日常習慣。此爲現今學校教育之一大目的。兒童共同生活，即可學習共同工作，自生責任心，互相協助，以私心置於公益之下，知勞動之價值而重視之。兒童之動作，既自有其目的，則興趣愈增，努力愈甚，而效果愈大。是故學習之工作則簡易，而其所記憶者則增加。此適合於現今心理學之原理，最宜利用者也。是書所本原理，每逢作者論點變更，即申述一次。蓋其所關極爲重要，今欲應用得當，固不妨再三言之也。

今既注意兒童之目的，則課程中各科之輕重，勢必時時變更。若欲分配平衡，非有日程不可。惟此日程必較尋常之日程易於伸縮。爲教員者，一方面固當分配各種動作，使一學期中，各佔適當之時間，而一方面不妨伸縮每日每周之程序，以適合於特別之情境。譬如某日或某周之大部分時間用於旅行園藝或建設之工作，則教員當於他日或他周注意較爲正式之課程，或用讀寫算以記錄前次工作之結果，或布置他種情境，使讀寫算爲自然不可少之手續也。今所擬之程序，既可伸縮，

又包羅各種重要項目。

上午第一時

物件之安置 互相問候致意

各個履行職務

交換當日新聞

說明當日問題

應有之動作 必需之材料 擬議或組織

訓練兒童使各負一部分之責任

第二時

共同動作

言語文字 觀察 表演

讀法 語音學

書法 拚法

算學

音樂 音韻 遊戲

上午末時(最多不過半小時)

有一定目的之動作(或各個或共同)

下午第一時

繼續共同動作

第二時

各個動作

單獨或團體修飾之工作 各個點誦 水灌植物

積木建築等

末時

當日之總結

主要問題之重新說明 已有之進步

將來工作之分派 下次當作何事 今當若何預

備

話別

兒童有目的之動作

問題及計畫

兒童之生活，最多動作。時時自解其問題，自行其計畫。在日常生活之中，自能練習其思想。蓋其動作皆有一定之目的，欲達其目的，必需思維判斷，於種種意思方法中，選其最有用者，而其動作間又或發生困難，必須設法解決，始可達到原來目的也。

此既為普通兒童及普通無拘束成人之常序，學校自應採用之。是故學校之目的，即在使兒童有有目的之動作。教員之職，則在指導此種有目的之動作，擇其直接有補於經驗者，俾兒童得最多之利益。

討論此種動作比較的價值之時，吾人常用問題及計畫等字，為普通了解之名詞。任何有目的之動作，如預先決定而得完美之結果，即成一計畫。計畫有多種。或祇包羅心智之活動，而不需物質上工作，及外面之表演，此為問題一類。此類雖有時或單獨存在，而在兒童界中則否，此可不言而喻者。而他種計畫，並非完全無意識之反應，故亦可謂為包有問題一類。在計畫及問題之進行中，各種思想擬議動作，不論其適當選用，或擯斥不用，皆為進行中之一部分也。若無一明確之

目的，則問題尙存於兒童之腦中，而一無解決之法，其中即無所謂計畫。此種情形，極有害於兒童，而在形式的教育中，則時有之。

問題者，需要選擇之形勢也。故問題對於兒童之價值，即在訓練其思想，使之清楚關連而有明確之目的，并養成此習慣。而教員之責任，則在佈置情境，使美滿而有結果之問題發生。美滿而有結果之問題，必需求一解決之法，蓋兒童對之必有興味，而又能發現意趣較新而範圍較大之活動也。

問題或極簡單，可以單獨之計畫，在短時間內解決之。或較複雜，需較長之時間，及較繁之計畫，計畫之繁者，或且有新問題，需另用小計畫解決之。所以在一問題之下，各種心智之活動，與肉體之工作，互相關連，俱屬於主要計畫之下，而俱為主要計畫所不可少者，要皆為解決此原有問題也。此種關係，猶葉之與枝，枝之與榦，榦之與根，皆為全樹生存之所不可少。而其間汁液到處流通，猶之前後連貫之思想，（即主要問題）滲透各部而賦以生活力，使全樹有生氣而滋長。

下例乃借於師範學校格來司白郎女士關於穿着洋娃之談話，一設計法也。彼謂兒童其初但將洋娃不分

軀幹四肢用布包上，即頗滿意。後漸有欲使之可自由活動之念，先發生問題，繼乃有實行之計畫。繼又發生如何可有一永久之式樣隨意穿脫之問題，教員於此可乘機指導裁剪縫紉之法，以達其目的。繼又發生如何可使衣服美麗之問題，乃有選擇顏色及裝飾之計畫。最後則洋娃之衣服又引起如何做倣母親自製衣服之問題，乃有照教員之衣樣而自製衣服之計畫。此例既可明顯問題與計畫在兒童日常生活之地位，又可推見若照兒自己之興趣，及其發展之次序，極簡單之開始，可引起頗為複雜之活動。

問題之解決，如其題簡單，則其終點或不遠。然通常大概不甚接近。兒童受教育後，當有認定遙遠之終點而向之工作之能力。計畫中之終點，即目的之達到。

欲達到一目的，或需長久之時間。而引入附屬之問題及計畫。此則前已言及矣。

以讀書識字為上述之一例

二

今假設兒童見他人誦讀信札報紙雜誌廣告書籍等物，而無意之間，覺日常生活中讀書識字之重要。假設誦讀已為其環境中之一部分。假設有人以書中故事，為之講述或為之誦讀。假設馬路之旁，或電車之中，見

有花紙大字，加以圖畫，遂生感想，欲自能了解之。兒童此時心中已有「我欲學習識字讀書」之問題。故「學習識字讀書」即爲其計畫，或其所欲設法達到之目的。然其間又發生枝節之問題，兒童雖未明白想過，而隱約覺之。此類問題，如「我如何始能不問年長之人，而得我之所欲」。此問題表示兒童覺察一種需要，引起教授發音學之機會。又如「我如何始能以我之所欲分與他人，除非我能解釋書中意義，使人樂聞」。此問題引起一種重要之動機，即社交之動機是也。此動機實爲兒童之所有，試觀其挾書追隨年齡較長之人，求之聽彼一讀，及允則欣喜異常，蓋視爲一種權利也。

此種較小之問題，發生於主要計畫，又需小計畫以解決之。如此源流分出，正如前述樹根榦枝汁液之比喻。今再引申此比喻，庶下段問題與計畫選擇之標準，更可明了。即謂凡汁液不至，已經枯死之枝葉，以及三根旁長出之枝葉，分全樹之養料，而無補其生長者，當盡行斬除，庶全樹之重要部分，得多量之生活力。

兒童日常經驗中，時有問題及計畫發生。此種問題及計畫，不必皆於學校中加以注意，且亦不應皆於學校中加以注意也。今欲定何者應利用，何者應擯斥，其

取舍之標準，當包有以下諸問題。

一，此問題或計畫，全體兒童之大部分，對之是否有興味。

二，此問題或計畫，對於各個兒童，是否有充量之價值，能使之對於自身或對於團體有所貢獻。

三，此問題及計畫，對於各個或團體，不論自知自覺或不知不覺之間，能否引起新問題以待解決，及新計畫以待實行。

四，此問題或計畫，能否藉以表彰兒童經驗及動作有永久或暫時之保存價值者。

五，此問題或計畫，能否藉以伸長兒童之興趣，及增加其支持注意之力。

六，今以一計畫解決一問題，此計畫有時能否較一表面似乎有理之計畫為勝。今舉例以明之。一兒用心於計畫，欲以之解決一問題，費盡心力，而結果殊不佳，則其所得之經驗，較之平穩直接以達其目的，是否有多無少。（此牽及「試驗及差誤」之問題，用此法之範圍及效果，測驗結果及稱衡價值之標準，時間之經濟，浪費之免除。）

更有一言，關係用於幼童計畫之繁複程度。兒童經