

教育叢書
設計教學法精義

美國勃蘭羅著
江蘇曹芻譯

上海中華書局印行

521.5

3

民國十六年三月三日
印行



印 印 發 譯 著
刷 刷 行
所 者 者 者 者

總發行所 上海棋盤街

中華書局

分發行所

[illegible]

中華書局

美國勃蘭羅
江蘇曹芻
中華書局
中華書局
中華書局
上海靜安寺路二七七號

設計教學法精義（全一冊）

定價銀 一元二角

(外埠另加郵匯費)

譯序

設計教學法介紹到中國來，及今不過五六年。在最盛時差不多風靡了全國。任何教師都以爲一種用了設計教學法，教學上甚而至於教育上任何問題都可以解決了。所以一般進步的教師莫不想學到一些關於設計教學法的知識，做他職務上革新的工具。而各地的暑期學校風起雲湧的起來，而暑校課程中未有不設設計教學法一科的。但是現在曾幾何時提倡設計教育的風聲漸漸冷淡了。各地試驗的結果并未報告他們的成功，也沒有報告他們的失敗。此種冷淡的情形，譯者敢武斷的講：各地教育界人士從前祇把設計法當着萬應靈丹，及至服用了以後，未收到如他所期望的效果，遂漸漸不相信了，遂至於冷淡了。殊不知一種方法或制度往往會流傳失真的，如不詳細探究，那種方法的真性質，及其施用的可能性，並施用時的當前環境，那麼，雖說不致到那失之毫釐差以千里的程度，然而總不免損失那種方法的真價值了。國人對於設計法何嘗不是如此呢？有人說：「國人迷於從新却不肯下耐心研究的功夫。」就近來一般人對於新教育方法

試驗的情形看來，我不免有些相信這句話了。

譯者由民國十年起曾爲四川的重慶，瀘州，江蘇之上海，如皋，浙江之杭州，等處召去討論設計教育問題，以及友人間通函商榷，省內外學校到南京參觀時囑譯者作簡略之報告時，譯者俱有同一之意見告人。大致如：

「設計教學法實在是解決教育上歷來盼望解決的問題的好方法，不可僅認爲一種教學方法，如啓發法之類，因爲設計法之有價值，是有能激起兒童強盛需要之教材，以及有能體會兒童需要而適宜適應之的教師。」

教材的改組，教師的訓練，是施行設計法的要件。現在教師是否受過了相當訓練，且不必問；教材的改組却毫沒有成績呈現在我們之前。那麼，施行設計法沒有好結果就是當然的事。一種新方法也不是毫不費事可以獲得效果的。耐久的研究，謹慎的試驗又豈可缺少！

譯者曾經做過一年小學教師，詳知道小學教育之待改造的地方很多，而設計法實在是良好的改造工具。（設計法固不僅用於小學教育。）但是我現今無機

會從事小學教育，深願多編譯設計教學法原理與實施之論文書籍等，以供實施者之參考。故初意譯「初等教育設計教學法」（屬稿已達三分之一）幸已有沈有乾君譯出，遂改譯此書。此書包含原理應用於一爐，比較單談原理的書，和單述應用的書，更外來得適用。前五章偏重原理，中九章多實際的方法，末則提示課程之改造與教師之訓練。牠的系統是很完密的，解說很詳明的。所以我們用爲參考書讀固可，就是用作師範學校之教科書亦無不可。

此書乃譯者抽職務之暇零星譯成，罅漏的地方在所不免，希望海內作家不吝教正。

此書之成，很得邵爽秋、王克仁、金海觀三兄的敦促與幫助，及全稿既成後，又得余妻淡如校閱一過，這都使我十分感謝的。

曹 芻識於江蘇六中十四年四月

原序

近代教育所努力求兒童發展的途徑，是希望他在社會生活中做一個有價值的參與者，同時復努力發展其特殊能力，因為社會之進步端賴個人之創造力也。社會上有此種急促的變異，故對於教材之重行估價與改組遂有重大的需要。

自從歐洲大戰以來，學校兒童被招致去幫助各項社會事務。校外的活動遂成爲一種非常的機會可以引起學校內之作業。其效果顯明於學生方面的與表顯在教師方面的不見得少些，因為學生大爲實用所鼓勵。任何處的教師在歐戰終了以後，都不滿意他們往日書本的以及空談的教育了，然而在平時如何使校外活動爲校內作業之動機，尙未有固定的依據。在戰時別種機關需學校與之合作，那麼，現在學校則切望別種機關之幫助，假使教師利用社會上各種活動與材料，此種問題即可解決，所以校內各項作業，與校外活動相懸隔的地方，應該尋出來，教師應爲一富有社會經驗之男子或婦人，要能利用現實境況以教育兒童，因爲所需要的如愈正確所認識的必愈廣大。

爲勉力求社會事業符合於兒童之興趣與能力，在工藝教師已經就動境而組織其作業，因工藝之努力含有企望一種活動單位之完成，對於兒童確可使他的作業成爲有意義的。如農業上設計可以包含花園之看護，工藝上設計可以包含椅子的製作，設計一名詞應該用到能有具體客觀結果的活動單位，方覺得自然。因爲現在普通所用的科目如地理歷史，太覺是一種無目的的、空談、不切實際的方法，不能使設計的過程存在在裏面。而工藝設計則可以就眼前的材料而改組之。然而空洞知識的科目可以關係到無時無地的活動，離開顯活的二十世紀任何遠都可以的。故理智活動的真性質要求與筋肉活動有明顯之分別，又不容易。因爲具體材料，人可以用想像來代替；就是不能表現在筋肉動作中，也可以使一個完全有目的的活動完全單位得有貫徹的思想，其結果很能影響我們的行爲。如這樣的一個設計，實在與工藝上的設計沒有什麼分別了。

一切教育上之努力以及有價值之人物，俱足影響人的行爲。一個有計劃而有目的的活動單位，就是一個設計。而且學校中那些有定的智識化的作業無不與

設計有關係。以故所選擇的與所組織的材料如愈有力量，那麼個人的發展亦愈經濟，所以設計法之有效率的用法，是在材料之組織，能使筋肉活動有適當之配合，與學生能拿全副精神從事有目的的活動單位，一切智識上的努力是有價值的，而尤以在設計中能發生作用爲甚，教師的問題在求兒童能順着他的願望作智識上快速而經濟的發展。這種事也不難做成，祇要材料選擇的適當，與有良好之動機，使兒童全神貫注以戰勝他的困難，且兒童所得之滿足不僅因活動之目的與其能實現而已，也能因實現目的必經之若干步驟中而獲有興趣，在教育目的上凡鄭重承認設計爲人類發展必要之單位者，必使材料之選擇與組織有表現最大之社會性與個性之能力才行。

如由有興趣於兒童經驗的教師眼光看，困難的解釋與增進兒童經驗爲新經驗的結果時，此種活動單位即爲設計，其發展必經過設計法。由兒童的眼光看，最初的興趣是在困難裏或是問題裏，而其解釋與發展，乃經過設計法者。故無論人類發展的方法應該叫作設計法，或是問題法，其所根據則無兩樣。

著者收集若干問答，作了若干論文刊登於雜誌中，最後一年集成此書。此書之刊行另負有重大責任，即希望能適如其分的幫助教師去適應已發生之分外的責任與機會。著者應感謝哈雷士師範大學（Harris Teachers College）之諸同事，因為得他們之幫助而促此書之成。

曼都爾勃蘭羅一九一九四月於哈雷士師範大學。

設計教學法精義

目次

第一章	設計法的性質·····	一
第二章	設計用爲教育的概念之演進·····	二六
第三章	設計法與天性之關係·····	五一
第四章	設計法的社會根據·····	六五
第五章	設計法中動機的意義·····	八三
第六章	以設計作教法·····	一一四
第七章	以設計作學習法·····	一三四
第八章	設計問答·····	一四六
第九章	設計練習·····	一五六
第十章	設計問題·····	一六一

第十一章	手作或肌肉的設計·····	一九二
第十二章	不含有筋肉動作的理智設計·····	二一八
第十三章	歷史上之設計法·····	二二七
第十四章	地理上之設計法·····	二五二
第十五章	課程的改組·····	二七六
第十六章	教師的準備·····	二九三

設計教學法精義

美國勃蘭羅 Meudel E. Brian 著 曹芻譯

第一章 設計法的性質

設計一詞應有一種確定的觀念。設計法在英文上叫做 (Project Method)。而英文上 Project 一字，並不是教育上專用的。因為教育上有了新觀念，還沒有名稱，所以特藉這個字來應教育界特別的需要。老實說，英美人根據習慣上的自由，對於這個字真不知有好多種用法！據英文字典上的解釋看來，這個字所包含的主要觀念是一種有意識謀畫的活動。不過有意識謀畫的活動其範圍有廣有狹，有些人用這個字所指的活動限於複雜的、困難的；又有些人把複雜的和簡單的、困難的和容易的都包括在內，不過祇要受過理智化罷了。舉例來說大而言之，想建設國際聯盟莫不是一種設計；小而言之，想改變一個開會的時間，也是一種設計。設計無論大小，普通對於這個字的用法，實際上總是表示一種有目的的受。

過·理·智·化·的·活·動·其間有不同者，祇在其伸縮的程度。至於字的意義，各人意見上並沒有甚麼根本的差別。

教育家從普通字典上把Project這個字用到教育上來，想拿一種確定的教育概念附麗上去，其用法就難免有些誤解的地方了。我們現在要求其一致。就要問：這個字用在教育上，是限於複雜的境遇有理智的困難呢，抑或推而廣之更包含簡易一類的理智反應呢？但此地有一致的意見了：雖是一個同樣的字，不同的人有不同的概念。然而討論的時候，大家有一種公共的背境作根據，則意見上似是而非的差別，便不會發生。所以總括來說：設計這個名詞廣義講：第一是包括各種不同的概念，第二是認定理智上的困難。所謂簡易和複雜不過是一種比較的話，並且這些困難在心理的發展上，實在同是一類，不過各佔一方面罷了。如果大家都贊成這個廣義的說法，那麼設計便包含種種理智上的困難，什麼複雜的簡易的，那種在內不在內，當然不成問題。

教育上用設計一詞應該適應一種真正的需要 設計這個名詞雖在普通字

彙上用，在教育問題上也用，我們並沒有把牠的用法特別立下甚麼界限，但既用到教育上來，成了教育的術語，就應作為專門的用法。要是教育辭典上還有什麼別的字使用起來，恰是這一樣的意思，那麼大家也就不願再認設計是一個科學名詞了。因為一樣的意思可以有幾個名詞好用，這不僅是重複沒有益處，而且徒耗費了許多精力。

這樣講來設計這個名詞，在教育上究竟作甚麼專門的用法呢？要了解這一點，最好我們先懂得人和別的動物除了相同之點不講外，有什麼地方最不相同？仔細考察一下：人能把他的種種活動，用理智去溶化過，並且拿有意識的目的去引導這些活動，別的動物便不能了。在教育上因而就有一種需要，在求得一個名詞，能適用到理智化的活動上去，表出人和動物的差別。凡是這種理智化的活動，雖目的之性質容有不同，然一定是有目的。那麼我就要說，設計一名，在教育界外，原就指着這樣的意義。故可包進教育辭典上來，就其需要的基礎上去證明，這個名詞是指一種理智化的活動，對於原意並沒有什麼牽強附會的地方。

設計法是長進的法則由此可以見人與別種動物之區別。我所以說人和別種動物的差別，就在其活動之有理智化與否，這並不是隨口之談，且看宇宙之間一切生物無論是植物是動物總是天生來就要求適應環境。蓋必如此而後能自保其生命，並能推而向上以求生存於至善。至於適應的方法，最基本的當然是本能的方法，我們謂之本能的適應。這種適應，人和別種動物一樣具有，不過人們發展的能力和動物一樣。適應環境的方法，也就不祇本能一種。試看人能思想能策劃，能瞻前顧後。總括一句：就是人有理智，別種動物那能這樣呢？所以說：人們適應環境的方法，除了本能的，還有理智的。理智的方法即是設計，設計正所以表示人和動物的差別。

設計包含一種有始有終可以增長經驗的活動。在英文上 Project 一字，原來還有向前投射 To throw forward 的意思，所以用到教育上來，不單包含觀念。備具一種要實現的計劃就算了，並且要更深一層，就是在經過設計，兒童面前好像有甚麼東西從迷離中忽然發現得着這種東西，便可向前進了。假如一個兒童

要。想。應。付。一。種。環。境。最。初。的。時。候。當。然。是。本。着。他。自。己。生。活。中。所。有。的。種。種。經。驗。和。態。度。但。這。個。環。境。既。被。解。釋。以。後。其。所。有。的。經。驗。和。態。度。便。比。以。前。切。實。比。以。前。豐富。又。再。能。應。付。解。釋。別。種。環。境。了。我。們。把。兒。童。已。有。的。知。識。態。度。名。之。曰。他。自。己。的。世界。初。時。兒。童。的。世界。很。小。及。適。應。環。境。愈。多。知。識。態。度。增。長。無。已。所。以。他。的。世界。愈。加。擴。大。因。爲。遇。一。度。環。境。行。一。度。設。計。兒。童。自。身。便。與。外。界。未。曾。得。着。的。知。識。發生。關。係。知。識。得。經。驗。富。兒。童。應。付。環。境。上。困。難。的。能。力。就。一。天。比。一。天。大。了。所。以。說。兒。童。自。其。本。身。的。小。世界。發。端。藉。之。以。解。釋。有。關。係。而。未。知。的。物。質。使。其。世界。擴大。其中。當。經。過。種。種。步。驟。設。計。一。詞。就。是。包。括。這。種。種。步。驟。而。言。的。

由設計法而使兒童有重要的發展 我們還要曉得公立學校建設的本意，不祇是預備兒童可以有動物的生存而應預備得有人類的生存。既然如此，學校中的種種活動本來就要和設計方法相關。設計的方法就可稱叫發展兒童成爲人類的一種方法。這種方法是順着自然的方向，可以使人類進步來得非常之快。我們曉得再沒有別的方法可以這樣了。所以設計的方法，特別見重於學校。但是我

這樣說，或許有人發生疑問，也說不定。我們要明白學校教育的結果，無論是表面上或實際上，不能和兒童所用的精力相當，則兒童自然的長進就要受着阻碍。其所以使教育有如此結果的，大祇不外三種情形：一種是兒童環境的材料和他個人的世界隔得太遠，不容易了解接近；一種是這些材料不和兒童有什麼關係，雖可以作他發展的根基，但他又沒有知道過，因此了無興趣；再一種是這些材料是有點關係，兒童也未知知道過，祇是對於他不充分不自然；欲望不能滿足，無論有這三種情形中的那一種，兒童總得不着好結果。祇有用設計法對於兒童的世界有充分的材料，又恰好有關係，並能引起兒童發生濃厚的興趣，滿足兒童的欲望，那麼兒童決沒有不會快速長進的。

濫用設計的三種情形 適才講到關於兒童環境的材料有三種情形，無論像那一種總可使兒童得不着好的結果。今再把這三種情形分述於下，以便曉得有了其中一種情形便不能用設計法。要是有了，便是一種濫用，得不出好處來。

第一種 用設計法是使兒童常登在同一個樣子的環境裏，我們首先當知道