

師範學校用

新著
設計教學法

趙宗預編

師範學校用

(訂正本)

新設
計
教
學
法

趙宗預編

商務印書館出版

師範小叢書

師範學校補充適用 小學教學參考必備

- | | | | |
|-------------------|--------|----------------|------|
| 哲學初步……………范壽康著 | 二角五分 | 訓練法……………范壽康編 | 二角 |
| 康德教育論……………瞿菊農編 | 三角 | 小學教學法通論劉百川編 | 二角 |
| 創造教育論……………劉經旺譯 | 二角五分 | 設計教學之實際趙宗預著 | 三角 |
| 日本稻毛祖風著 | | 啓發式的教學法李振南譯 | 三角 |
| 藝術教育論……………唐蘭斌譯 | 二角 | 音樂教授法……………陳仲子編 | 三角 |
| 日本小林澄見 | 大多和顯合著 | 遊戲教學法……………王國元編 | 三角五分 |
| 個性教育……………陳華編 | 三角 | 團體遊戲心理學王倘譯 | 三角 |
| 實際幼稚園學……………諸勁編 | 三角 | M. J. Reaney 著 | |
| 鄉村教育……………沈榮齡譯 | 三角五分 | 小學校國語科教學法…… | 趙欲仁著 |
| 鄉村學校的新理想…………… | 三角五分 | 智力測驗之方法與實習 | 黃希聲譯 |
| G. H. Betts 著 | | Richardson 著 | |
| 林間學校……………羅繼倫編 | 二角五分 | 兒童圖畫之研究李頌堯編 | 三角 |
| 教育家的精神……………余志遠譯 | 三角五分 | 歐美女子教育史歐陽祖經編 | 三角 |
| G. Kirehsteiner 著 | | | |
| 小學訓育實施法汪國光編 | 四角 | | |

新著
設計教學法

目 錄

第一章	設計法的定義·····	一
第二章	設計法的根據·····	八
第三章	設計法與非設計法的比較·····	一一
第四章	設計法的價值·····	一六
第五章	設計法的學習定律·····	一八
第六章	設計法的三大原則·····	二一
第七章	學習的大單元·····	二五
第八章	設計法與學習興趣·····	二九

第九章	設計法的過程·····	三二
第十章	設計法的教師·····	三六
第十一章	設計法的實際·····	三九
第一節	分科設計例·····	三九
第二節	分系設計例·····	四八
第三節	聯絡設計例·····	六五
第四節	準備·····	七四
第五節	低學年設計教學·····	七八

新著

設計教學法

第一章 設計法的定義

學校就是社會。教育就是生活。生活是活動的。生活的活動是有社會價值的。所以教育的活動要有社會的價值。要和生活完全一樣。但是如何使教育有社會的價值？如何使教育完全和生活一樣？那末要有合乎生活的教學法。合乎生活的教學法就是設計法。學校而不能施行設計，兒童所得到的智識技能一定不切實際生活的。學校原是養成兒童生活能力的機關，教育原是養成兒童生活能力的工具。斯賓塞所謂『教育就是人們得到完全生活的法子，』實在是至理名言。不過現在大家沒有把設計法研究得澈底，所以不能達到完全生

活的目的。

設計法用途很廣：無論做工，經商，業農，處處用得到設計。就是造一所房屋，辦一個公司，也用得到設計。初不限於教育。不過成爲教育上特別的標語，而有一種新意義，確是近幾年的事情。誰把設計法用在教育上使成有一種新意義的標語的呢？那末不能不說到美國哥倫比亞大學教授克伯屈 (Kilpatrick) 了他以爲設計法的定義是：

一、有目的的活動 凡是動物總會活動，不過活動不一定有目的。比方一個孩子把桌子椅子東西亂拖，弄得雜亂無章，一會兒又跑出去了，這種活動叫做無意識的活動。後又走進一個孩子來，把桌子椅子放得很有秩序，也就跑了出去，這種活動雖有意識，却沒有目的，叫做試行。比方又有一個孩子先前已計算好位子的大小，空間的多少，再估計桌椅隻數，桌椅放法，然後動手照預定計

畫佈置一切，這種活動既是有意識的，又是有目的的，纔叫做設計。

二、專心的奮勉的活動 目的既經決定，當使兒童全神灌注。雖有外物不絕的引誘，注意力却不會絲毫傾向到別方面去。並且對於目的有一種奮勉的精神。決不是平淡無奇的。因為兒童對於目的既有解決的需要，心理上起一種饑荒的現象。非得到充分的材料，足以解決目的，心理上饑荒的現象終不會消滅。所以他的進行一定是很專心的，並且自己能夠打破困難，戰勝境遇，絲毫不覺得苦痛的。

三、自律的計畫的活動 兒童既自己決定目的，便能自己去計畫，自己去活動。活動的歷程，一定有重要的作用，對於活動的全體，一定有統一的線索，絲毫不從他人的目的，依傍他人的計畫，致陷於他律的機械的。

四、社會的活動 兒童的活動不但為本身，並且及到社會。因為人們不能

離社會而生存，處處和社會發生關係。設計法的活動，當然要有充分的社會活動。

五、明瞭的堅固的活動 活動的目的十分明瞭，纔不會趨入歧途。活動的目的十分堅固，纔不會半途中止。否則目的既不明瞭，又不堅固，活動歷程那裏會始終一貫，完全達到呢！

六、繼續性的活動 一個目的的活動終止在一個目的中。這種設計沒有多大的好處。一定要第一個目的的活動勢力，波及到第二個目的上去。第一個目的的活動結果，可以做第二個目的的活動的經驗。設計的次數愈多，活動的經驗愈充足，學習的真興味從此引起了。

克伯屈的設計法意義重在精神活動方面。善於利用心理學上的學習律，並有道德的品性。

史乃德 (Snedden) 博士的設計法意義，又是一種說法。他以為設計法的定義是設計是教育業務的一種單元。在單元中最明顯之點，就是有些積極的或具體的成績。史乃德的設計法定義重在實際作業方面。設計法對於物質的結果誠然是很需要的。但是於個人參與事業頂高尙的道德行為，也大有補益。倘使設計法的成績，不過在實際作業，那末便不值得研究了。

馬克馬來 (McMurry) 的設計法定義最爲完全。不偏重於具體方面，而也注意到思想的陶冶，他的說法如下：

一、實在的生活 我們要知道兒童所必要的，不是抽象的科學原理，及科學的系統。乃是科學的主要觀念，及其在家庭社會上的效用。所以設計是客觀的實在的知識之學習。

二、作業的方法 一個重要問題，是其他問題的母。各種類似問題都可因

之而明白。因為大的設計一定是主要的事項，一定附著許多有組織的知識，和近世社會，實業，科學，歷史，經濟都有關係的。

三、思想努力的單位 設計雖然是客觀的具體的事實。但是伏在他背後的，實在是思想。其始只為精神作業。至後方到具體的事實。因為設計之最初，必先把握全體的複雜知識，思想含有要實現的衝動。等到要求明瞭的思考，以為進入最後的活動。設計便成為教學上理想的基礎。

現在為求明瞭起見，參酌教育家的學說，把設計法的定義，重行申說一下：

一、設計是重要的單元 一種設計是整個的重要單元。比方魯濱遜飄流記，形容孤立無依，同自然界奮鬥狀況。是人生生活上重要問題，也是始終貫串的整個單元。

二、設計是思想的活動 思想是活動的，不絕的向前進。設計是要運用思

想的。比方懇親會是一個設計。兒童就要想法裝飾，想法佈置，思想便活潑潑的前進了。

三、根據主要的目的組織或應用知識 懇親會是主要目的。根據懇親會的目的，四面去活動。或應用工藝，或應用美術，或應用書法，或應用算術。各種知識都被懇親會貫串起來了。

四、兒童肯繼續的努力解決一大串的問題 比方植物園的設計。包含測地，分區，鬆土，築路，選種，播種，栽培，造肥料，耘草等等問題。兒童自然肯用全力去動作。

五、實現人生實際生活 從前的教育每與生活分離，教育上所研究的未必就是有益人生的。設計法是把實際生活做根據，設法實現出來。

六、發展兒童的身心 兒童身體上的康健，兒童實際的效能，公民的責任，

修身的興趣，都可以由設計法發展出來。

第二章 設計法的根據

一、引起自發的活動 兒童本具先天的才能，固有的力量，天然的傾向。所以感受其根本的需要，並且用來應付環境，滿足需要，由活動的結果，變化其後的行為。所以自發的活動是種根在兒童心意之中，由兒童自己發動的。設計法就是使兒童自己應付寬大有趣的環境引到實際的生活上去。但是活動的本身沒有什麼價值。所以教師不但要引起兒童自發的活動，並且要使兒童有正常的資料，成為有效果的作業，產生改造經驗的作用。否則種種動作都是無意識的。

二、改造經驗 經驗是試驗的結果，是有動力的。兒童的經驗應有繼續性

的改造。改造就是生長。固有的傾向引出將來的動作。將來的動作改變固有的傾向。傾向因動作而改變。動作又因傾向而改變。互相爲因，互相爲果。不絕的改造，卽不絕的生長。設計法以兒童經驗做起點。從兒童經驗中尋出新境遇的根源，使經驗向合宜的生長上改造，產生新價值來。而新價值仍和兒童生活一致，並且仍是不絕的改造。

三、擴張經驗 改造經驗，當使兒童多與外物接觸，把經驗盡力的擴張，得到實在的經驗。由實在的經驗產生新的實際問題之意義。對於事物纔能明白了解而有能動的智力。因此引起想像而經驗擴張到無限。因爲感覺上既有正確的經驗，那末心意作用自然會超越於本地的現在的，而感覺不及的事物也能設法了解了。設計法就是根據兒童固有的經驗和可有的經驗設法擴張，使得將來學習嚴正的抽象的學科時候，有許多便利。

四、發達經驗 兒童經驗一方面要擴張，一方面要發達。單講擴張，不講發達，那末經驗不過有量的增加，缺少系統。我們要知道兒童的經驗應漸漸的進步，漸漸的完成。要使兒童的智識判斷思考都有系統，並非單講量的增加。但是如何去發達經驗呢？比方遊戲，起初不過是天性的愉快的活動，到後來變成有組織有秩序有社交作用的活動。使兒童的經驗有組織有聯絡合各種傾向習慣與生活有關的行動，成一種有組織的系統。判斷支配的力漸漸的高起來，就叫做發達。所以發達經驗含有鍛鍊經驗的意思。設計法主張各科有極自然的聯絡，做有系統的生活意味的研究，就是這個意思。

五、支配經驗 設計法不但擴張發達兒童的經驗於相當之途徑，還要使兒童自己熟知擴張發達的方法。即在初學年，也該給予練習創造獨立的機會，用力得到一部分獨立的精神和創造的能力。但是如何使兒童練習呢？就是使

兒童自覺其需要。自己考慮滿足需要的方法，而教師從旁指導之。那末兒童經驗方能在自己支配之下發展進步，而熟知自己學習的方法和快樂。但是如何使兒童自覺需要呢？教師當繼續考察兒童發達的程度，設置豐富的環境，與以相當的刺激或指導。不過要養成支配經驗的能力，應有種種實地練習的機會。特別練習，使成習慣，習慣得到使有支配經驗的能力為止。所以設計法有種種計畫引起兒童各種才能，使之應用，練習，以支配經驗。並不是單單容納若干教材，即算了事。

第三章 設計法與非設計法的比較

非設計的教學法在初學年即注重技術；比方國語教學先教字母拼音；算術先教字母記數法；命數法；圖畫先教直線曲線圓形橢圓形；唱歌先教音符的

讀法。然後教故事和有意義的字句；應用算法；畫物形；唱歌詞。凡百科目總先把握學的方法，從早給與兒童。不知需要的發生，必定在發生滿足需要的方法之前。先有做事的傾向，在經驗發展時漸漸的改良方法。非設計的教學法，技術先於功用，實在是違反發達的順序。但是什麼是非設計的教學法呢？現在分述如下：

一、注入的教學法 方法詳見各科教學法總論，可不贅述。到了現在，凡是辦教育的人，口上沒有不反對注入式教學的。而實際上注入式的教學法還是存在。

二、形式的教學法 學校功課只在教室裏。教師講，兒童聽。教師動，兒童靜。兒童就是有所活動，也完全受教師的指揮。是他律的，機械的。並不是自律的，精神的。形式越講究，兒童越受害。