

百 科 小 叢 書 第 九 種

實 驗 設 計 教 學 法

芮 佳 瑞 著



商 務 印 書 館 出 版

百 科 小 叢 書
第 九 種

芮佳瑞著

實驗設計教學法

商務印書館發行

UNIVERSAL LIBRARY, No. 9
TEACHING BY PROJECTS

BY
JUI CHIA SHUI

Edited by
Y. W. WONG

1st ed., March, 1923 3d ed., Nov., 1925
THE COMMERCIAL PRESS, LIMITED

SHANGHAI, CHINA

All Rights Reserved

Price
\$5.20

中華民國十二年三月初版

(百科小叢書第九種)

(每輯十二種定價大洋壹元伍角)

回(實驗設計教學法一冊)

(每冊定價大洋貳角)

(外埠酌加運費匯費)

著者 本叢書編輯者 發行者 印刷所 總發行所 分售處

芮佳 王岫 商務印書館 上海北河南路北首寶山路 商務印書館 上海棋盤街中市 各埠商務印書分館

百科小叢書

本叢書由各科專家主編，用淺顯的文字，興趣的方法，介紹必要的智識，定價低廉，極易購致。已出六輯，每輯十二冊，配裝一匣，合售洋一元五角。詳目及零售價如下：

第一輯

氣象學	二角
中國地勢變遷史	一角
銀行要義	一角
中國關稅問題	一角
細菌	一角
近時國際政治史	二角
資本主義與社會主義	一角
棉	二角
實驗設計教學法	二角
煤	二角
美學淺說	一角
法蘭西文學	一角

第二輯

法律	一角
修辭格	二角
平民主義	一角
貨幣淺說	一角
通俗相對論大意	二角
現代歐美市制大綱	二角
經濟思潮小史	一角
哥倫布	一角
曆法	一角
中國商業小史	二角
汽機發達簡明史	一角
全國一週	二角

第三輯

自然地理學	二角
放射淺說	一角
合作銀行通論	一角
應用統計淺說	二角
原子論淺說	一角
內分泌	一角
細胞學大意	一角
地震	二角
火山	一角
道爾頓制原理	二角
林業淺說	一角
學校制	一角

實驗設計教學法目次

上編 概論

第一章	設計教學法的緣起	一
第二章	設計教學法的意義	一
第三章	設計教學法的價值	二
第四章	設計教學法的效能	三
第五章	設計教學深合民主主義	四
第六章	設計教學深合社會生活	五
第七章	設計教學深合學習心理	六

第八章 設計教學適合今日教育上的要求……………七

第九章 設計教學深合兒童德育上的培成……………八

第十章 設計教學與非設計教學的比較……………八

中編 實施法

第一章 實施設計教學的步驟……………一一

第一 分科設計……………一二

第二 分系設計……………一二

第三 完全設計……………一三

第二章 實施設計教學的標準……………一三

第三章 實施設計教學方法的種類……………一四

第四章	實施設計教學目的底種類	一四
第五章	實施設計教學動作的注意	一五
第六章	實施設計教學活動的大要	一七
第七章	實施設計教學教師活動方面應注意之點	一九
第一	教師應養成兒童創造設計的能力	一九
第二	教師應養成兒童的領袖	二〇
第三	教師應引動兒童在設計着手以前陳述計劃	二〇
第四	教師應引導兒童正確思考做成綱要	二一
第五	教師應供給兒童研究的用具及用法之指導	二二
第六	教師應引導兒童維持原來目的而求得結果	二二

第七	教師應引導兒童批評自己的作業·····	二三
第八	教師當用引導誘導的方法不當用指揮式與命令式·····	二三
第八章	實施設計教學兒童方面教師應注意之點·····	二四
第一	兒童作業有社交的團體精神麼·····	二四
第二	兒童設計能尊重領袖麼·····	二四
第三	兒童作業能考案設計做成綱要麼·····	二五
第四	兒童作業能陳述計劃麼·····	二五
第五	兒童能各自作業或分團計劃麼·····	二五
第六	兒童能適宜分配設計的作業麼·····	二六
第七	兒童作業能按照分配協力互助並有秩序麼·····	二六

第八	兒童能自尋用物使用麼·····	二六
第九	兒童能始終維持原來目的麼·····	二七
第十	兒童作業成後能報告全班麼·····	二七
第十一	一人報告衆人能注意並能筆記麼·····	二八
第十二	設計告成衆人能有正當同情的批評麼·····	二八
第十三	報告完了衆人能做總括並能得到結論麼·····	二八
第九章	實施設計教學的順序·····	二八
第一	設計教學的順序·····	二九
第二	非設計教學順序的比較·····	三三
第十章	實施設計教學的取材·····	三五

第一	非設計教學的取材	三五
第二	設計教學的取材	三五
第三	非設計的取材動作是不相連接	三六
第四	設計的取材各種是交切連接	三七
第五	設計與非設計兒童相互之關係	三八
第十一章	實施設計教學的問答法	三九
第一	發問法	三九
第二	解釋法	三九
第十二章	實施設計教學的材料和用具	四一
第一	排形板	四一

第二	木工具和材料	四二
第三	縫紉材料	四二
第四	顏料和墨筆	四二
第五	黏土	四三
第六	棉花條和絨線	四三
第七	身體運動材料	四三
第八	樂器	四四
第九	度量衡	四四
第十	數目材料	四四
第十一	博物材料	四五

第十二 農具……………四五

第十三 家政材料……………四七

第十四 誦讀材料……………四七

第十五 美術工藝用具……………四八

第十六 衛生清潔用具……………四八

第十七 玩具……………四八

第十八 設備用具……………四八

第十三章 實施設計教學設備的布置……………五一

第十四章 實施設計教學兒童入學的調查……………五五

第十五章 實施設計教學各科知識授與的機會……………五九

第十六章 實施設計教學試驗後的實況……………六一

第一 新生入學設計的實況……………六一

第二 平日一個設計的實況……………六四

下編 結論

第一章 實施設計教學兒童養成的能力……………六七

第二章 實施設計教學教師應具的技能……………六八

第三章 設計教學法的範圍……………六九

實驗設計教學法

上編 概論

第一章 設計教學法的緣起

設計法 (Project Method) 的教學，最初是倡始於美國，他們因為研究社會主義的教育，人生主義的教育，與兒童自由自動的學說，纔發明這種設計的方法。如依阿華大學的霍恩 (Elmer Horn) 氏，哥倫比亞大學的基爾巴脫利克 (Kilpatrick) 氏，馬克馬利 (McMurry) 氏，斯奈登 (Shedd) 氏，皆是研究設計教學創始之人。他們現在仍在那裏著書立說，不遺餘力的鼓吹進行呢，最近已經流行到我國教育界上了。

第二章 設計教學法的意義

什麼叫做設計設計 (Project) 這個名詞，又可譯作計劃，計謀，劃略，等意義，設計二字的譯意，本不完全，總之是「意識的計劃」的意思。

什麼叫做設計教學法？講到他的根本原理，就是使兒童自動自發自由自活的教育，講到他的方法，可說是大單元的學習法。所謂大學習單元者，就是集合許多有關係的材料，供兒童研究學習一種中心事實的搜求，使自成完好發明一種學理與方法，而自動的努力的進行。所以設計教學，實包含文學技術各學科學習的大單位，依據一中心目的，為無形之聯絡而得一結果，其材料純由兒童自身之需要而自求之也。

第三章 設計教學法的價值

設計教學，是純然由兒童自力經營，去集合許多材料，發明一種學問，是最有系統，最有次序，最有組織，最有興味，最有效果的，偉大工作的學習。也是一種經驗的，需要的，生長的，發達的，有目

的的，有具體生活的表現。這種設計教學法，並不是一種苦工，也不是一種遊戲，是一種真實的作業。如若要設計一件中心的具體事實，他的目的很明瞭，他的興味也很濃厚。他有了目的，有了興味，他自己去計劃，自己去集合，自己去組織，自己去定標準，自己去研究，自己去試驗，自己去改良，自己去判斷，達到他所定的目的，獲得他所要的效果爲止。他因爲有目的達到，有效果獲得，所以他非常努力，所以他不當是做一種苦工。他設計一件中心的具體成功，他的身體上非常愉快，心意上非常滿足，他覺得這是自己的本領，自己達到的目的，自己既能達到目的，自己既能獲得效果，他自然是發於內而形於外，歡舞非常。由自己意志，支配自己的能力，完全是自動的，努力的，不是被動的，強制的，所以設計的價值，在能自然喚起自身的努力，真摯的自動，達到有目的底思考。

第四章 設計教學法的效能

從前學校裏的功課，是一律平列的，各各獨立，不相聯屬他的不完善之處，就是使兒童得不

到具體的，完全的，一串的知識，得不到明確的，清楚的，需要的觀念，所以他的動作既不合兒童心理，又不合兒童生活，兒童入校，不過背熟了幾本死教科書，得了幾個模糊曖昧的觀念，就算是他的效果。設計教學就不是這樣了。

設計教學，每設計一件具體的事實，所集合的材料，有屬於化學的，有屬於博物的，有屬於地理的，有屬於歷史的，有屬於文學的，有屬於技能的，隨應用與需要，而及時研究聯絡。所以設計教學，可以引起兒童學習各科的真興味，有了真興味，纔能得到真知識。所以他得到的知識，是具體的，不是抽象的，是完全的，不是零星的，是一串的，不是斷片的。他的觀念是明確的，不是曖昧的，是清楚的，不是模糊的，是需要的，不是無用的。所以他的效能，比較起來是非常之大。

第五章 設計教學深合民主主義

設計教學，具有自營創造的理想，是有目的底活動，足以養成民主國具有自動自由能力之