

案者一個很好的格式。但是牠的功用，也是有限制的。第一，這方法原是爲比較複雜的原則的推論，並不是各種知識的教學都可適用的。可是複雜的原則，在低年級教材裏既然很少；若拿來說明淺易的原則，又不免無謂地浪費時間。第二，這方法也是注重教師的活動的。第三，這方法以形式論理學上歸納推論的程序，啓發兒童的思考；但實際上，兒童的思考，和他的別的行爲的學習一樣，是嘗試成功的過程，並不循着這樣固定的程序。

〔問題法〕 杜威分析思考的過程爲五步：即，（1）困難或問題的發現，（2）確定困難的所在和性質，（3）提出假設，爲可能的解決方法，（4）演繹這假設所應適用的事例，（5）假設經試驗證實而成立爲結論。若使在第五步中，假設並不適合於所有的事例，則結論不能成立；思考依着嘗試成功的原則，另換一個假設，往復試驗，至得到結論而後已。（註二）這種步驟，包括向來論理學上演繹歸納的推論爲一整個的心理過程。除困難或問題，爲思考的刺激以外，其第二，第三步，是演繹；第四，第五步是歸納。但思考的成功，在於往復的嘗試，並不按着論理的形式，而是活動的心理的過程。杜威以爲心理和論理，並無截然的界限；若欲強爲分割，也只可當作一始一終，而始終相聯，並無間斷。根據這種觀點，他以爲思考的教學，應該從兒童實際感覺的困難或問題出發。教師

的任務，即在從兒童生活中提出實際的問題，而幫助他分析問題，尋求假設，進行試驗，以得到滿足的解答。

問題本來是學校教材——如算術科的教材——所常用的。杜威的問題的教學法，決不指把固定的教材改成問題的形式，而是要從兒童生活裏去找教材的問題：這點是我們得辨別清楚的。因為只有兒童感覺的困難或問題，才能引起動機，而得到解答成功的滿足。

〔設計法〕 設計原是美國農業教育上的一個名詞。關於農藝，牧畜等，學校有時不易供備實驗的情境，乃由教師指定學生各在自己家裏，做選種，栽培，飼養，製造等問題，每個問題，包含許多參考閱讀和試驗，謂之「家庭設計」。（註三）這種方法，漸為別的部門的職業教育所採用；到一九二〇年左右，遂成為普通教學法上一流行的名詞。照查特斯的定義：「設計是在實際情境中完成的含有問題的動作。」好雪克則以為設計偏於動作，問題偏於思維，要兼顧思維和動作，不如稱為

「問題設計」。（註四）克伯屈始確定設計的最廣義，而說：「設計是自願的活動」（見第七章）並不限於實際的動作。他分設計為（1）決定目的，（2）計劃，（3）實行，（4）批評四個步驟。從此，凡是打破科目的界限，以兒童自發活動為中心的學習單元，都稱為設計了。相似的方法，在

歐洲則稱爲「混合教學法」之類。（註五）

讀者細繹本書以上兩章裏所述課程和教學的許多理論，便知道在設計的教學法裏，是一一具體化了。當然，施行設計法，也有很多的困難，如教材的不完備，學校設備的缺乏，以及教師的沒有訓練都是。但這些是方法以外的事實問題，無關於設計自身的理論。

三 理想的教學

〔理想教學的困難〕 理想是情緒的反應。關於情緒，心理學既還沒有很多的發見，可以供教學的根據。而學校裏教學理想，根本上有數點困難。一則兒童在校的時間，只佔他的生活的一部分；他在家庭，鄰里，和一般社會環境中的行爲，學校不能控制。二則學校採取團體教學，對於技能知識，尙且不容易適應個性的差異；其於特殊需要個別的親切的指導的情緒反應，當然更少效能。三則社會以容易測量的技能知識教學的結果，課學校的成績，學校也就於不知不覺中，靠那些成績自衛了。雖是這樣，桑代克說：『在這世界上，凡社會有用的工作，本身上就是道德的。學校在從事教學有用的知識，養成工作習慣與休閒興趣之中，已經是一種道德的力量了。即使關於道德，一字不提，而其培養德性，也和工場，家庭在從事社會有用的勞動中無形地培養人們的德性是一樣。』

(註六)

〔間接的教學〕 理想既屬於情緒，而為行為的伴隨的反應；則理想的教學，也就只有間接的方法為最有效。我們如果對兒童說：『這次，我們要學合作和誠實，』或『明天，我們要講禮貌和秩序，』那幾乎是可笑的。這些理想，只有在適當的動作表現出來；我們只有供給適當的情境，指導兒童練習合作，誠實，有禮貌，有秩序的動作。空講理想，空講道德，並不能夠得到真正的學習。杜威說過一個笑話：『某市有一個游泳學校，學生可以不入水而學游泳，把游泳的各部動作，練習得非常純熟。一天，一個學生真的下水要游泳，卻淹沒了。這幸而是一個真的故事，否則聽者將以為故意造出來諷刺學校裏的道德教學的。』(註七)

所以理想應該是各科教學中「附學習」的結果，而不能夠當作「主學習」的。舊時人們以為算術會使兒童正確忠實，自然會使兒童耐心精密，地理可以培養愛鄉愛國的態度，歷史可以引起崇拜英雄的熱情等等，雖然是未經科學證明的通俗的見解，而各科教學的應有伴隨的附學習的結果，卻是沒有疑義的。

教學以外，理想的培養，就屬於所謂訓育的範圍了。

訓育有兩個方面：一是維持紀律，如兒童的出席，缺席，教室常規，秩序，儀節等，都是關於比較固定的行爲的；一是指導活動，如小學規程關於訓育說：『小學訓育應以公民訓練爲中心，由教員利用兒童課內外各種活動，並聯絡家庭及本地公共機關，加以積極之指導。』又說，『小學爲訓練兒童團體生活，應作種種集團活動，並得指導兒童組織自治團體。』積極的訓育，是以後者爲主體的。以下我們略述訓育上的重要原則：

(1) 動機 在設計教學裏，兒童的活動，不應有所謂課內課外之分。假使要有課外活動，那末，第一先要引起動機。即如兒童自治團體的組織，先要兒童能夠感覺自治組織的需要。否則徒然模仿地方自治的形式，兒童儘管依樣葫蘆地活動着，也沒有什麼教育的意義。『學校裏的活動是孩子的，和地方自治不能盡同。學生的自治組織，應當拿生活中的需要做根據。要維持秩序，才設巡察團；有課外運動，才設運動場監察員。有什麼事，才有什麼組織。民權的訓練，不在乎形式上的模仿，級中開會秩序，正是練習民權初步的絕好機會。』(註八)

(2) 練習 理想是行爲的伴隨的反應，沒有適當的動作，就不能有理想的表現。我們已經說過了。所以教師儘管定出訓育的標準，列舉兒童應備的德目，或者寫成校訓和級訓，若使兒童沒

有練習表現那些理想的動作，一切都是枉費了。

(3) 示範 動作的練習，要有示範。兒童從來看不到可以表現理想的具體動作，怎樣會摹仿試做呢？古人說的「言教者訟，身教者從」，「先行其言」，「以身作則」，以及一般人口頭上的「人格感化」云云，都不過說教師示範的重要。現在中學以上的訓育問題，比小學要複雜得多，而教師沒有示範的動作，青年沒有摹仿的練習，確是一個焦點呢。

(4) 效果 正當的練習，應得到滿足；錯誤的練習，得到煩惱；這效果的定律在訓育上就涉及獎罰的問題了。獎勵和譴罰，到底那一種更是有效，心理學還沒有實驗的結論。常識的說法：二者都有效的，但獎勵不可失之於濫，譴訓不可失之於苛。關於譴罰，尤其要注意的：是優良的教學，用不着強制的學習；優良的學校，用不着強制的紀律；學塾蒙館裏那樣的訓斥，體罰，（註九）早已是過去的歷史了。現代的教師，就是對於妨礙秩序，欺侮同學，損壞公物等的「頑劣」兒童，也守着兩種態度。一是同情：我們知道，決定行爲的條件很多，生理的狀態，和已有的行爲都是。犯過的兒童，有時需要醫學的處理，或心理的診察，並不是教師的譴責所能矯正。二是客觀：兒童的過失，是對團體或社會的，並不是對任何教師的個人。教師不應涉及個人的愛憎，甚至以譴罰爲報復。廓美紐斯說：「一

個樂師方要演奏而遇着樂器不能應手的時候，只得耐心地重理琴絃，輕攏細撚，使牠發出和諧的音調來；決不會暴躁得把樂器摔在地上，或揮拳把牠擊成粉碎的。教師對於兒童，不也應該有這樣同情的技巧的照顧麼？可是今日高唱整頓學風的教育者，還難保沒有自毀其樂器的樂師。我們的詩人說：『載色載笑，匪怒伊教，』這是訓導兒童者的箴言了。

〔直接的教學〕 把理想當作主學習，而列入學校課程之中，和技能知識各科一樣的，謂之理想的直接教學。美國大多數學校裏，沒有這種課程，雖然也有例外。（註一〇）歐洲和日本的小學，則多有「道德」「修身」一類的科目。我國三十年前小學堂課程中，也有修身科。民國十一年後改爲公民科。最近小學課程標準，定名爲公民訓練科。並且制定中國公民規律，凡強健，清潔，快樂，活潑，自制，勤勉，敏捷，精細，誠實，公正，謙和，親愛，仁慈，互助，禮貌，服從，負責，堅忍，知恥，勇敢，義俠，進取，守規律，重公益，節儉，勞動，生產，合作，奉公，守法，愛國愛羣，擁護公理三十二條。每條又細分應做的動作，編列條目，規定『在每週六十分鐘特定時間，分作三次，間日教學；或分作六次，逐日指導……由教員將偶發事項，引用條目，加以申說。』此外，在各科教學和各種活動裏，教師應『直接間接引用規律和各條目，指導兒童遵守。』並說明：『公民訓練，專重實踐，不用教科書……注重人格感化，教師須以

身作則，……多用積極的活動，使兒童潛移默化。』這樣，我們的公民訓練，雖定為科目，而教學方法，則是直接和間接的折衷。

四 教學結果的測量

〔成績考查的必要〕 學習的結果，是舊的行爲的變化，或新的行爲的獲得。我們於實施教學以後，要問兒童的行爲變化或獲得的怎樣和多少，就不能不有考查的方法了。

這種考查，有許多事實上的必要。從兒童方面說，要知道自己學業的進步，便須看所得的成績；成績好的，固然得到鼓勵和滿足；不好的，也會因警覺和煩惱，而更加努力。至於升級留級的辦法，更是以成績考查來決定的。從教師方面說，要知道自己教學的成功，也便須看兒童的造詣。就是教材教法的合不合，也可以從兒童成績上看出來，而得到將來改進的依據。從教育行政方面說，要考核教育事業的成效，也須比較各個學校的效能，而兒童的成績，便是教育效能的最顯著的表證。

〔考試方法的困難〕 成績考查，既有這麼大的關係。那末，牠的方法，當然是教育上的一個重要問題了。可是向來所用的考試法，卻暴露着許多缺點，舉要地說：

(1) 不客觀 我們量物體的輕重，長短，是有斤兩尺寸的一定的單位，大家有一定的估計

法，不能攙入個人的意見的。我們量兒童的學業成績，卻沒有這樣的單位。在考試的時候，題目的多少，難易，答案的正誤，分數的寬嚴，沒有兩個教師能夠相同；同一教師，也沒有兩次考試能夠一律。

(2) 不概括 考試的題材，本來只是學習的一極小部分；我們是假定牠可以代表全部的學習的。要是這樣，則題目愈多，取樣的範圍愈廣，愈有代表的價值。但普通考試的少數題目，取樣只限於很小的範圍。

(3) 不準確 批定成績的分數，也沒有一定的標準。有人調查以一本算學考卷，請一百六十位有經驗的教師評閱，所定分數，有從二八至九二分之差，平均數為六九·九。假使以七〇分為及格，則這本考卷的及格不及格，有同等的機遇了。

(4) 不經濟 考試又是很費時費力的一樁工作，無論主試者和被試者，都要浪費很多時間和氣力，而只得到那樣不準確的結果。

〔測驗和量表〕 救正以上各種缺點的，有測驗和量表的使用。一八九七年，芮司首先發表一種拼字的測驗。一九〇八年後，斯東的算術測驗，桑代克的書法測驗告成。從此各科測驗，漸次編造成功了。為別於第一章裏所說的智慧測驗，這種測驗，稱為學力測驗或教育測驗。(註一一)

凡測驗所用的題材，應佔的時間，施行的手續，記分的方法，都有已經求得的標準的，謂之標準測驗。照題材的難度，用統計方法製成單位相等的分數的排列，以核算測驗的結果的，謂之量表。有了標準測驗和量表，我們不但可以比較個別兒童的成績，也可以比較一校和他校的成績，在教學上和行政上，都得到很多的便利。

我國小學各科標準測驗，是在民國十一年頃編造的，已成的有陳鶴琴的小學默讀測驗，俞子夷的書法量表，算術測驗等若干種。忽忽十年，小學課程，已經過兩次的改變；所有各科測驗。在不遠的將來，也許要有一度的修正了。

除了標準測驗以外，教師平時考查兒童的成績，也可以用一種測驗式的考試，或稱爲「非正式測驗」。牠的優點，就在比舊時的考試，題材較概括，記分較準確，時力較經濟。像「是非」「選擇」「填字」等幾個格式，已經爲各校和畢業會考所通用了。

〔理想的測驗〕 無論考試或測驗，都只估量技能和知識的學習的結果；理想是被忽視了的。學校裏評定學生品性或操行的成績，向來沒有確定的標準。但教育心理學者，已注意到這個問題。如廖世承的道德態度測驗，就是這種研究的開始。近年美國所出關於興趣，感情，道德的態度和判

斷等各類測驗日多。理想測驗的成功，也不過時間的問題而已。

閱讀

克伯屈：教育方法原論，第十五章思想之全程。

趙廷爲：小學教學法第十五章設計的教學法。

查特斯（吳增芥譯）：理想的培育法（商務）第八章間接的道德教學；第九章直接的道德教學。

俞子夷：小學行政第六章訓育。

廖世承：教育測驗與統計（中華）第十七課教育測驗。

問題

（一）舉出五段教學法的一個實例。

（二）舉例說明杜威的思考的步驟。

（三）從小學教材裏試擬一個設計的教學單元。

（四）理想的教學以外，還有欣賞的教學，是不是依據同樣的原則？

（五）參觀教學，做報告和批評。

(六) 報告一種測驗的內容和用法。

附註

(註一) 見 Thorndike and Gates, Elementary Principles of Education, Chap. 12.

(註二) 參看 Dewey, How We Think. 劉伯明譯思維術。

(註三) 見 Burton, The Nature and Direction of Learning, Unit III, Problem 4 B.

(註四) 見前書所引。查特斯的定義如下：The project is a problematic act carried to completion in its natural setting.

克伯屈的定義如下：The project is any unit of purposeful activity, where the dominating purpose fixes the aim of the action, guides the process, and furnishes its drive.

好雪克 J. F. Hasic 美國設計教學法研究者著 Brief Guide to the Project Method.

(註五) 德國稱 Gesamt unterricht 俄國則用 Complex method 一個名詞。

(註六) 見 Thorndike, Principles of Teaching, p. 194.

(註七) 見 Dewey, Moral Principles in Education, p. 14.

(註八)見俞子夷小學行政第六章。

(註九)小學規程第三十七條『小學兒童，不得施以體罰。』

(註一〇)看查特斯：理想的培育法，第九章。

(註一一)芮司 J. M. Rice 在一八九七年美國 Forum 雜誌上發表測驗論文二篇，至今稱教育測驗的發明者。

斯東 C. W. Stone (1874-) 曾任美國各邦師範學校校長，現為華盛頓邦立學院 (State College of Washington) 教授。在桑代克指導下，始造算術測驗者。

第十章 教師的專業

一 爲什麼做教師

「他們能的，幹；不能的，教。」慣於諷刺的戲劇家蕭伯納這樣說。我們不一定自認是「不能」那麼，我們爲什麼預備做教師呢？

我們選擇一種職業，當然有個人和環境的種種複雜的原因；而了解和喜歡那種職業，必是許多原因之一。教育是引導兒童的發展，使得到對於社會的適應的事業。我們要從事於這種事業，則對於兒童和社會，必有我們惓惓的所在。

〔兒童的愛〕 已往的偉大的教師，如裴斯泰洛齊，佛羅培爾，都以白首窮年，和小孩子們在一

塊兒玩耍；生活。如其不是爲着他們對兒童的愛，那是決乎做不到的。原來，對於幼兒的愛撫，看着他們活潑潑的生長，像草木的萌芽，發榮一樣；而加以辛勤的將護，幾是人類的遺傳的行爲。教師們又特別懂得兒童生長，發展的原則，以及指導輔助的方法，和園工懂得花木的灌溉栽培一樣。所以教育的事情，在別人或許看作麻煩，而他們卻毫不厭倦。教師愛着兒童，其最大的報酬，也就是兒童的

愛。『社會上沒有比我們享受着更多的愛的人。我們不論到那裏，都遇着兒童的笑臉。』（註一）

兒童的生長，也刺激教師的生長。生活在小孩子的隊伍裏的教師們，也像孩子似的活潑；常感覺生趣的盎然，而忘記了自己的遲暮。隨着服務的年分，他的年齡是一年一年地大了，但他的興趣和態度，可以說還是年青的。佛羅培爾的墓碑上，素樸地鐫刻着『來，讓我們和兒童生活』一句話，——這是他的遺言。教育者的夢，兒童的愛，遊戲和兒歌的歡娛，充滿了他的一生，留得他的青春的長在！

〔社會的服務〕 學校是一個社會組織，或者說，是社會為教育而特有的一個組織。牠的活動，和社會的經濟，政治，文化諸般的活動，息息相關。教師以教學服務於社會，為了忠於他的專業，不可見異思遷，紛心旁鶩於其他種種的活動——並不一定是蕭伯納所說的「不能」。教學是他的所能，他所能的，他幹的：這在他是一點也不愧怍。

和蕭伯納的譏刺相反的，是歐洲史上民族戰爭中教師所受的禮讚。一八一五年滑鐵盧之役，惠靈頓說『是在英國猗頓學校的球場上戰勝的。』一八七〇年普法戰後，毛奇也歸功於普魯士的小學教師。現在中國民族，正遭遇到空前的壓迫和災害。有人甚至於恐懼說，我們的民族，許會由

衰老而趨於滅亡。我們不信民族衰老之說：因為一個民族能夠延續牠的生命，便一定有新陳代謝的作用。我們的兒童和青年，和別的民族的兒童和青年一樣，是活潑，壯健，而旺盛地生長發展着的。怎樣培養和引導他們的發展，繫着民族的前途。這不是教師的誇張，而是他應該認識的使命。

二 專業的準備

〔師範教育〕 教師的專業教育，是近百年間才有的。牠起因於小學教育普及後，國家需要大量的師資；而小學新教學方法試驗成功後，師資又需要特殊的訓練。一八八〇年的前後，歐美各國已都有義務教育的法律，義務教育初行，師資不夠分配，乃不得不趕緊培養。同時，從裴斯泰洛齊教學法盛行以後，人們已認識教師的必須特殊訓練。瑞士而外德、英、美各國最早的師範學校，多有他的弟子直接的參加，或受着他們間接的影響。若在教育落後的國家裏，小學教育既不普及，自不需很多的教師；若使任何人都可以當教師，那便根本上不需專業的訓練了。

現在各國小學教師的專業的訓練，達到什麼程度呢？讀者如翻閱第四章裏的幾個學制簡圖，德、英、美三國的師範教育，都已有相當於大學的兩年的程度——雖然美國還有高中附設的師資訓練班。獨法國師範學校，收受所謂高等小學（相當於我們的初級中學）畢業生，修業三

年，程度略和我國師範學校相等。關於各國師範教育制度，要在「比較教育」裏詳述的。（註二）

三十年前，我國學校初興的時候，就很注重師範教育。但民國十一年，學制變更，高級中學，得設師範科，師範學校，遂漸和中學合併。十八年中華民國教育宗旨及其實施方針曾這樣規定：『師範教育，爲實現三民主義的國民教育之本源，必須以最適宜之科學教育，及最嚴格之身心訓練，養成一般國民道德上學術上最健全之師資爲主要之任務。於可能之範圍內，使其獨立設置，並盡量發展鄉村師範教育。』最近師範學校法，又確定師範學校的獨立地位。照現制，師範學校以初級中學畢業爲入學資格，其附設的一年的特別師範科，則須高級中學或高級職業學校畢業生纔能入學。

（註三）

〔基本訓練〕 師範學校的課程，包括基本訓練和專業訓練兩部。基本訓練的科目，照以前部頒高中師範科課程暫行標準，有國文，歷史，地理，算學，物理學，化學，生物學，社會學，論理學，體育，音樂等，佔全部課程的大半。「教師自己先要是一個有教育的人」（註四）這些普通科目，是他自己教育上所不可缺的。即以專業的準備而言，這些科目也有密切的關係。第一，小學教材雖是淺易，卻決不是簡陋。尤其是要從兒童生活出發，解決實際問題，其所需要的技能知識，幾乎沒有限量。教師對

於人類的文化，愈有豐富的了解，和深切的體驗，則於小學教材的運用，愈可以左右逢源。第二，如生物學，社會學，本來是教育科學的基礎。第三，教師服務以後，要有不斷的進修，也先要有普通學問的工具和門徑。

〔專業訓練〕 這可以分技能，知識，理想三個目標來說：

(1) 技能 這如「小學教學法」和「實習」以及「小學教師應用工藝（或農業，家事），美術，音樂」等。不熟練這些技能，小學教學是不會勝任愉快的。

(2) 知識 教育的學科，除了引導的「教育概論」以外，我們將繼續修習的，有「教育心理學（包括兒童心理學）」「小學教材研究」「小學教學法」「小學行政」「健康教育」和「教育測驗與統計」。現代教育學的範圍，下面還要討論。這幾種科目，只是關於教育的最低限的知識而已。

(3) 理想 最後，教師應有他的專業的理想，或正確些說，「附學習」。凡是同情，客觀，忠實，負責都是教師必具的理想和態度。我國人口的分配，百分之八十五在鄉村，義務教育一實行，多數教師必須到鄉村去服務。所以教師也必定要能夠節約，自制，刻苦，勤勞。抱着兒童的愛和社

會服務的志願的青年教師，願意受「最嚴格之身心訓練」而不懈怠。

三 服務後的進修

〔進修的重要〕 教師在教學的時候，常常會發現新的困難或問題，要求新的解答；他自己的學習，在服務中是不斷地進行着的。古代的教育者早說過了：『雖有佳肴，弗食不知其旨也；雖有至道，弗學不知其善也。是故學然後知不足，教然後知困。知不足然後能自反也，知困然後能自強也。故曰，「教」「學」相長也。』（註五）

有人譬喻，兒童如初栽的樹苗，教師如立在樹苗旁邊的枯木；沒有那枯朽的木樁的支住，則樹苗會被風吹雨折而得不到牠的正常的生長。這雖然是妙喻，卻不免揶揄了教師。今日在師範學校訓練中的青年，自身那一個不是蓬勃生長的幼苗呢？如果一旦服務，即變成枯槁的朽木，那是人生的怎樣一個悲劇？詞人屈原有這樣的歎息：

「何昔日之芳草兮，

今直爲此蕭艾也。

豈其有他故兮？

莫好修之害也。」

所以教師服務以後的進修，是出於自己發展的強烈的要求，並不待任何人的獎誘或督促：——雖然外國教育行政機關，常有以增高待遇鼓勵進修的辦法。

而且教師進修的機會，是很多的。在日常準備教材，改進教法，處理事務中一面做，一面學，這種機會，無待於「他求」。此外，行政方面的視導，如其是能夠體認實際困難，指示具體方法的，那末，視導也就是教師進修的機會了。以下所介紹的，是幾種有組織的進修的活動。

〔講習〕 第一種是系統的講習，這如暑期學校暑期講習會的活動。講習的內容，不必以教育學科為限。凡最近自然與社會科學的知識，工業技術和美術的欣賞，都是教師所要補充。講習的方法，更不可獨重講演，而應該包含許多示範和實習。暑期學校，大概是大學和師範學校的推廣事業。暑期講習會，則可以由各縣市分別舉行。不過因為交通不便，所費太多；延請講師，遠道赴會，都不容易。而且為期只短短的一個月或數星期，來去匆匆，所得無幾。所以又有函授學校，通信研究等辦法。

例如浙江教育廳設立的師資進修通信研究部：於已出版的教育書籍中，擇其敘述清晰，取材精當，可供實地試驗，而價值不甚昂貴者，指定二十四種；按內容深淺，分為三期，循序進修，以一學期

爲一期，修完三期的爲畢業。教師平時閱讀，應做筆記或綱要，每隔二月，送部審核；有心得，可用通信方式或寫作論文，在該部的進修半月刊上發表；有疑問，可錄於質疑箋，寄部請求解答。每期修了，也寫成論文或答復習題，由部評定成績。對於成績優良者，並有獎勵的辦法。（註六）

〔討論〕 其次，在同一校或同一地方的教師們，可以有「研究會」（註七）或討論會的組織。因爲研究另有嚴格的意義，討論是更妥當的名詞。集會討論，要有結果。會前應該預定討論的問題，各自閱讀和搜集有關的材料；會後也應該有記錄的發表。倘使漫無計劃，隨意閒談，那不如組織一個「讀書會」，各自閱讀一種刊物，於集會時提出報告，倒可以交換新知了。教師的工作，本來很是緊張，除必要的集會以外，除非真的能夠幫助進修，總以節省開會談話的時間爲是。

〔觀察〕 復次，觀察也是進修的一種方法，這包括教學參觀和成績展覽。教師在訓練中，已經有很多的指導的參觀。服務以後，一校內和一地方的教師，可以相互參觀。新進者參觀經驗豐富的教師，可以得到熟練技術的示範；老成者參觀新近訓練的教師，也可以供給改變方法的參考。至於外地有特殊優良的學校和教法，也可以組織旅行參觀團，以擴充觀察的範圍。

兒童成績展覽，也可供教師的觀察；成績是表示教學的效能的。但尋常學校舉行一次成績展

覽，有一次特製的作品；而兒童平時的成績品，卻往往忽於保存。如其不是整個設計的一部分，則臨時特製的成績展覽，有多少功用，很是問題，而教學時間卻耗費了。教師所要觀察的，是實際教學的成績，這種成績，最好由各校或行政機關，取樣搜集，常設展覽。

〔研究〕 在學術上所謂研究，是根據客觀的材料或事實，發見其因果的關係，以解決問題，控制情境的。怎樣觀察和搜集事實，怎樣探求牠們的關係，怎樣試驗證明而獲得可靠的結論，都應該有嚴密的方法。因為這種方法，是一切自然和社會科學所共同，所以稱為科學的研究方法。教育的科學的研究，是我們最後所要陳述的了。

四 教育的研究

〔教育學的地位〕 教育的活動，可以說和人類生活同時開始的；但把教育當作一種學問來研究，卻是很近的事情。學者於運用嚴密的方法，發見自然，控制自然，得到相當的成功以後，才想用同樣的方法，以發見和控制社會。可是關於經濟，政治，教育一類的問題，能夠放棄偏見和信仰，而一律以客觀的方法來解決，這希望恐怕還很遼遠，並且也有許多學者，並不承認這些問題是可以用客觀的方法解決的。以教育來說，就有許多科學專家，只以牠為簡單的教授技術，而不能和化學，生

理學等同「科。」可是人類的進步，必然地會以科學的方法，控制自己的社會，決不會永遠把教育的事情，當作超於自然的定律以外。任何科學，無不起原於人生實際的活動，在沒有成立以前，總是只有技術而沒有原則的。化學最初只是鍊金的法術，生理學起於疾病的醫療。今日教育的研究，至少已不是鍊金術時代的化學可比吧。

〔教育曾爲哲學的附庸〕 古代哲人，早就思考着教育的問題。他們既綜合自然與人生的事實，而創造成他們的理論的體系，要指示人們怎樣實現他們的理論，便注視着教育了。我們試一翻教育史，即知道孔子，蘇格拉底輩的教育理論，都是包含在他們的哲學之中的。因爲這歷史的原因，歐洲故舊的大學裏，向來以教育學屬於哲學的部門，而不另設講座。

現代教育的研究，已經應用科學的方法——同時，哲學也當然，已經從科學取得牠的基本材料——而以「附庸蔚爲大國，」漸漸成長爲獨立的學科，那末，是不是要和哲學完全分離呢？在教育上科學和哲學的兼容，和一般學術上科學和哲學並立是一樣。斯密士說：『教育科學的目的，在事實的發見，和原則的範成。教育哲學則從人生經驗的全體上，檢討這些事實和原則，而估定牠們的意義。』（註八）努力於教育科學的人，並不菲薄教育的哲學的理解。

〔教育科學的演進〕 近代教育的研究和試驗，是一百五十年前裴斯泰洛齊所開始。在他以前，盧梭已有新的兒童教育的理論，但是沒有實際的試驗的。裴斯泰洛齊本着他對兒童的深愛，和社會改造的弘願，窮畢生之力於他的教育的實驗，書中已一再提到他的偉績了。佛羅培爾跟着創立了他的幼稚園。海巴脫則主講於大學而經營他的教育研究所和實驗學校；他想從心理學與倫理學的基礎，建造一個教育科學的體系出來。可是在他的時代，心理學與倫理學，本身還沒有很多的科學的材料。所以他的教學法，雖風靡一時，他的教育理論，依然沒有脫掉思辨哲學的窠臼。

然而海巴脫到底是教育科學的前驅了。他的弟子，分成兩派，一派如斯託伊，來因等，繼續着教學法的闡發；一派如馮德，卻開了實驗心理學的紀元。美國兒童心理學的巨擘霍爾，就是在馮德的實驗室裏受他的訓練的。（註九）

最近五十年間，教育科學及其相關的研究，已有不少的收穫。這裏不再繁徵博引，即就我們已經知道的說，如高爾登之於遺傳問題；比納，推孟之於智慧測驗；歐葉斯，桑代克之於教育測驗與統計；桑代克，巴洛夫，苛勒之於學習心理；杜威，德克樂利之於兒童教育方法的實驗，其成就不能不說是偉大了。

教育科學的研究者，不限於那一國人。上述諸人中，已經是瑞、德、英、法、美、俄，比各國人都有。卻是科學方法的應用於實際教育問題，如學級編制，課程，教學，測驗，行政，視導，教育調查等，則在美國最爲常見；所以一般教育書裏的舉例，也以美國事實爲獨多。這是因爲如英國百科辭書關於教育科學說：『歐洲的學校，在中央集權的管理之下，不容易接受科學方法的批判和檢查。美國的學校，由各地方各自辦理，而辦法又各處不同，特別需要比較和估定其效能的方法。』（註一〇）倘使因了牠的應用，在美國爲最常見，便把教育科學當作美國的特產，那是十分膚淺的見解。至在我國，教育科學的研究，方見萌芽，確曾因杜威等的來華，稍形茁長。但若因此便指爲「膚淺之美國化」（註一一）那不止是膚淺，簡直是錯誤了！

教育科學研究的內容，也不限於教育事業的那一部門。在歷史上，這種研究，是從兒童教育發生，結果也以在兒童教育上爲最繁茂。可是青年教育和成人教育的科學的研究，也早在展開了。徒因人們對於兒童生長發展的原則，和培養引導的方法，容易得到客觀的認識；又以父母愛護子女的切摯，也願意放棄他們的偏見和信仰，來受科學真理的指示；所以幼稚園小學教育的方法，不難於改弦更張，而一涉中學或大學，則傳統的信仰，竟還是牢不可破。

〔教師和研究〕 教育研究的花果，雖僅繁榮於兒童教育的小小的園地，而在做着園工的小學教師們，卻正是莫大的安慰。教師不是人人能夠希望做一個科學研究者，但至少能夠跟着研究的專家，繼續自己的學習，而不厭倦。有人問孔子是不是聖者。孔子答：『聖，則吾不能，我學不厭而教不倦也。』凡人的我們，怎樣倒可以厭且倦呢？編者已兢兢致意於教師的進修，卻深感自己的言不盡意。在結束這最後的一章，最好引用梁啓超的幾句話：

『教育這門職業，一面誨人，一面便是學；一面學，一面便拿來教誨人。兩件事併作一件做，形成一種自利利他不可分的活動。對於人生目標的實現，再沒有比這種職業，更爲接近，更爲直捷的了。』（註一二）

閱讀

俞子夷：小學行政第八章教師。

莊澤宣：教育概論第十二章教師的專業。

波特（孟憲承譯）：教學哲學大意（商務）第十二章教育與哲學。

羅廷光：教育科學研究大綱（中華）第六、第七章教育科學研究的現況一斑。

問題

- (一) 你爲什麼喜歡做教師？
- (二) 師範學校何以應該獨立設置？
- (三) 調查本省或本縣小學教師進修的設施。
- (四) 列舉若干種教師進修用的教育書報。
- (五) 何謂教育哲學？今日歐美教育哲學的權威是誰？
- (六) 何謂教育科學？舉例說明。

附註

(註一) 引 Palmer, *The Ideal Teacher*.

(註二) 看常導之比較教育第八、第九章師範教育。

(註三) 師範學校法第一條：『師範學校應遵照中華民國教育宗旨及其實施方針，以嚴格之身心訓練，養成小學之健全師資。』第二條：『師範學校得附設特別師範科，幼稚師範科。』第三條：『師範學校修業年限三年；特別師範科修業年限一年；幼稚師範科修業年限二年或三年。』

(註四) 引法國 P. Lapie 的話。

(註五) 見禮記，學記。

(註六) 見民國二二年浙江省三年來教育概況。

(註七) 參看小學規程第十三章輔導研究。

(註八) 斯密士 H. B. Smith (1867-) 英國 Manchester 大學教育學教授。原文見 Watson, Encyclopedia and Dictionary of Education. 氏所著專文。

(註九) 斯託伊 K. V. Stoy (1815-1885) 曾任德國耶拿 Jena 大學教授，並主教育研究所及實驗學校。氏與

采勒 F. Ziller (1817-1882) 同為海巴脫的大弟子，對於海巴脫的教學法，各有所闡發。

來因 W. Rein (1847-) 為斯託伊的弟子，繼承他的講座和事業。影響美國游德的教育學者甚多。

馮德 W. M. Wundt (1832-1920) 德國生理學和哲學者。初習醫，一八七五年任來普齊希 Leipzig 大學哲學教授，始創實驗心理研究所。

霍爾 G. S. Hall (1844-1924) 美國兒童心理學者。初任 Johns Hopkins 大學心理學教授；弟子多傑出者，杜威即其一人。一八八九年至臨沒，任克拉克 Clark 大學校長及教授，一時克拉克成為兒童心理學研究的中心。

(註一〇)見 Encyclopedia Britannica (14th Edition)

(註一一)見國聯教育考察團(國立編譯館譯)中國教育之改進頁一九,又頁二二七。

(註一二)見梁任公學術講演集二輯頁一一五。

參考書要目

Bode, Modern Educational Theories. 孟憲承譯，現代教育學說。(商務)

Bonser, The Elementary School Curriculum. 鄭宗海沈子善譯，設計組織小學課程論。
(商務)

Boyd, History of Western Education.

*Burton, The Nature and Direction of Learning.

Chapman and Counts, Principles of Education. 趙演改譯，教育原理。(商務)

*Chapman and Counts, Principles of Education. 程其保編譯，教育原理。(商務)

Charters, The Teaching of Ideals. 吳增芥譯，理想的培育法。(商務)

Cubberley, State School Administration.

Dewey, How We Think. 劉伯明譯，思維術。(中華)

Dewey, Schools of Tomorrow. 朱經農等譯，明日之學校。(商務)

*Dewey, The Child and Curriculum. 鄭宗海譯，兒童與教材。(中華)

*Dewey, Democracy and Education. 鄒恩潤譯民本主義與教育。(商務)

Educational Yearbooks of the International Institute of Teachers College,
Columbia University.

Freeman, Mental Tests.

*Gates, Elementary Psychology. 朱君毅杜佐周譯普通心理學。(大東)

Good, How to Do Research in Education.

Hans, Principles of Educational Policy. 陳汝衡譯教育政策原理。(商務)

*Kilpatrick, Foundations of Method. 孟憲承俞慶棠譯教育方法原論。(商務)

Koffka, The Growth of Mind. 高覺敷譯兒童心理學新論。(商務)

McCall, How to Measure in Education. 杜佐周編譯麥柯爾教育測量法撮要。(民智)

Peters, Foundations of Educational Sociology.

Russell, Education. (美國本名 Education and Good Life) 柳其偉譯羅素教育論。

(商務)

*Russell, Education and the Social Order. (美國本名) Education and the Modern

World. 趙演譯教育與羣治。(商務)

Sandiford, Educational Psychology.

Spencer, Education. 任鴻雋譯，教育論（商務）

Thorndike, Educational Psychology (Briefer Course.) 陸志韋譯，教育心理學概論。
（商務）

*Thorndike and Gates, Elementary Principles of Education. 宋桂煌譯，教育之基

本原理（商務）

Watson, Psychology from the Standpoint of a Behaviorist. 臧玉詮譯，行爲主義的

心理學（商務）

Woodworth, Psychology. (Revised Edition) 謝循初譯，心理學（中華）

有*號的是最低限的參考書。

Educational sociology 教育社會學

State 國家

Statistics 統計學

Educational statistics 教育統計學

Stimulus 刺激

Subject 科目

Subject matter 教材

Success 成功

Supervision 指導 (視導)

T

Teacher 教師

Training of teachers 教師的訓練

Improvement of teachers in service 服務中教師的進修

Teachers institute 教師講習會

Teaching 教學

Test 測驗

Intelligence test 智慧測驗

Educational test 教育測驗

Individual test 個別測驗

Group test 團體測驗

Standard test 標準測驗

Informal test 非正式測驗

Textbook 教科書

Thinking 思維

Thought 思想 (結果)

Training 訓練

Transfer of learning 學習的轉移

U

Unit 單位

Teaching unit 教學單元

University 大學

V

Verification 證實

Vocation 職業

Vocational education 職業教育

W

Want 欲求

Work 工作, 作業

Y

Youth 青年, 青年期

Problem 問題
Process 過程
Production 生產
Profession 專業
Professional training 專業的訓練
Program of studies 課表
Progress 進步
Project 設計
Project curriculum 設計課程
Project teaching 設計教學
Psychological order 心理的次序
Psychology 心理學
Behaviorist psychology 行爲主義心理學
Gestalt psychology 完形主義心理學 (格式塔心理學)
Child psychology 兒童心理學
Educational psychology 教育心理學
Punishment 譴罰
Purpose 目的, 志願
Purposing 決定目的

Q

Question 問語
Questioning 發問

R

Reacting 反應 (動)
Reaction 反應 (名)
Reasoning 思考
Reflective thinking 思考

Reconstruction 改造, 改組
Reflex 反射
Religion 宗教
Research 研究
Response 反應
Motor response 肌肉動作的反應
Emotional response 情緒的反應
Result 結果
Reward 獎勵

S

Satisfaction 滿足
Scale 量表
School 學校
School finance 教育經費
School survey 教育調查
School system 學校系統
Science 科學
Science of education 教育科學
Secondary education 中等教育
Secondary school 中學, 中等學校
Sensation 感覺
Selection 選擇
Skill 技能
Social organizations 社會的組織
Social activities 社會的活動
Economic activities 經濟的活動
Political activities 政治的活動
Cultural activities 文化的活動
Society 社會
Sociology 社會學

Primary learning 主學習

Associate learning 副學習

Concomitant learning 附學習

Leisure 休閒，閒暇

Education for leisure 休閒教育

Lesson 功課

Lesson plan 教案

Library 圖書館

Life 生活

Logic 論理學

Deductive 演繹

Inductive 歸納

Logical order 論理的次序

M

Maturing 成熟

Marks 分數

Measurement 測量

Memory 記憶

Method 方法

Scientific method 科學的方法

Method of teaching 教學法

Lecture method 講演法

Observational method 觀察法

Method of expression 表現法

Developmental method 啓發法

Problem method 問題法

Project method 設計法

Direct teaching 直接教學

Indirect teaching 間接教學

Morals 道德

Motivation 引起動機

Motive 動機

Museum 博物館

N

Nation 民族

Need 需要

Normal school 師範學校

Nursery school 嬰兒園

O

Objective 目標

Observation 觀察

Organ 器官

Organism 有機體

Organization 組織

P

Parent education 父母教育

People's education 民衆教育

Perception 知覺

Personality 人格

Philosophy 哲學

Philosophy of education 教育哲學

Planning 計劃

Play 遊戲

Practice 練習

Practice teaching 教學實習

Preparation 預備

Principle 原則

Principles of education 教育原理

Principles of learning 學習的原則

Principles of teaching 教學的原則

Educational guidance 教育指導

Vocational guidance 職業指導

H

Habit 習慣

Health 健康

Health education 健康教育

Heredity 遺傳

Higher education 高等教育

History of education 教育史

Home education 家庭教育

Hypothesis 假設

I

Idea 觀念

Ideal 理想

Imagination 想像

Image 意象

Imitation 摹仿

Impulse 衝動

Individual 個人

Individual differences 個性差異

Individual teaching 個別教學

Infancy 嬰兒期，幼稚期

Inference 推論

Insight 領悟

Inspection 視察

Instinct 本能

Curiosity 好奇

Avoidance 逃避

Repulse 拒絕

Domination 統御

Submission 屈服

Gregariousness 羣居

Approval and disapproval 贊許

和輕蔑

Parental 父母性

Sympathy 同情

Instruction 教學

Intelligence 智慧

Intelligence quotient 智慧商數

Interest 興趣

J

Judging 批評

K

Kindergarten 幼稚園

Knowledge 知識

L

Labor 勞動

Labor school 勞動學校

Law 定律

Laws of learning 學習律

Readiness 準備

Exercise 練習

Effect 效果

Learning 學習

Conditioned reflex learning 制

約反射的學習

Trial and error learning 嘗試

成功的學習

Observational learning 觀察的

學習

Curriculum 課程

D

Day nursery 託兒所
 Democracy 民主政治, 平民主義
 Demonstration 示範
 Direction of learning 學習的指導
 Desire 欲望
 Development 發展
 Individual development 個人的發展
 Stages of development 發展的階段或順序
 Difficulty 困難
 Discipline 訓練
 Formal discipline 形式訓練
 Distribution 分配

E

Education 教育
 Efficiency 效能
 Effort 努力
 Elementary education 初等教育
 Elementary school 小學, 初等學級
 Emotion 情緒
 Anger 忿怒
 Fear 恐懼
 Love 愛
 Hate 恨
 Jealousy 妒
 Joy 歡喜
 Sorrow 悲哀

End 目的

Environment 環境
 Equipment 設備
 Evolution 演變, 進化
 Social evolution 社會的演變
 Examination 考試
 Exchange 交換
 Executing 執行
 Experience 經驗
 Experiment 試驗, 實驗

F

Fact 事實
 Family 家庭
 Feeling 感情
 Pleasant 快
 Unpleasant 不快
 Five Formal Steps 五段教學法
 Preparation 準備
 Presentation 提示
 Comparison 比較
 Generalization 總括
 Application 應用
 Form 形式
 Function 職能

G

Grade 等第 (分數), 學級 (美國用)
 Group 團體
 Group teaching 團體教學
 Growth 生長
 Guidance 指導

名詞對照表

A

Ability 能力
 Activity 活動
 Self activity 自動
 Activity analysis 活動分析
 Activity curriculum 活動課程
 Adjustment 適應
 Adolescence 青年期
 Administration 行政
 Adult 成人
 Adulthood 成人期
 Aim 目的
 Annoyance 煩惱
 Appreciation 欣賞
 Apprenticeship 徒弟制
 Art 藝術
 Assignment 指定 (功課)
 Association 聯想
 Attainment 成績
 Attention 注意
 Attitude 態度

B

Behavior 行爲
 Inherited behavior 遺傳的行爲
 Learned behavior 學習的行爲
 Explicit behavior 外表的行爲
 Implicit behavior 潛伏的行爲

Bond 聯紐, 結
 S→R bond 刺激反應的聯紐, 感應結

C

Change 變化
 Character 品性
 Child 兒童
 Childhood 兒童期
 Church 教會
 Citizen 公民
 Civic education 公民教育
 Clan 氏族
 Class 學級
 Class organization 學級編制
 Comparative education 比較教育
 Compulsory attendance 強迫就學
 Concept 概念
 Conditioned reflex 制約反射
 Conditioning 制約
 Conduct 行爲 (操行)
 Consciousness 意識
 Conscious processes 意識作用
 Content 內容
 Continuation education 補習教育
 Continuation school 補習學校
 Control 控制
 Culture 文化

本 書 於 二 十 四 年 七 月 經
國 民 政 府 教 育 部 審 定
領 到 教 字 第 六 十 四 號 執 照

中 華 民 國 二 十 二 年 九 月 初 版
中 華 民 國 三 十 五 年 十 月 二 六 版

* 版 翻 有 所 必 究 *

師 範 學 校 教 育 概 論 一 冊

(34041)

定 價 國 幣 陸 角 肆 分

印 刷 地 點 外 另 加 運 費

編 纂 者 孟 憲 承

上 海 河 南 路

發 行 人 朱 經 農

印 刷 所 商 務 印 書 館 廠

發 行 所 商 務 印 書 館

(本 書 校 對 者 徐 壽 齡)

大塚茶多斗

三六一三

good friends

經月七年四十二於書本
定審部育教府政民國
照執號四十六第字教到領

中華民國二十二年九月初版
中華民國三十五年七月二五版

* 版 翻 *
* 權 印 *
* 所 必 *
* 有 究 *

師範學校
教科書
教 育 概 論 一 冊

(34041)

定價國幣陸角肆分

印刷地點外另加運費

編纂者 孟 憲 承

上海河南路

發行人 李 宣 龔

印刷所 商務印書館 廠

發行所 商務印書館 各地

(本書校對者徐壽齡)

12

