

著 名 界 世 譯 漢

育 教 與 義 主 本 民

冊 下

著 威 杜
譯 部 審 編 館 本

行 發 館 書 印 務 商 灣 臺

877(2)

2



S9002313

界與人類

論,這

譯名
世著

民本主義與教育 下冊

杜威著
本館編審部譯

臺灣商務印書館發行

中華民國十八年六月初版
中華民國七十一年八月臺四版

漢譯世界名著 民本主義與教育 全二冊

基本定價三元九角正

著者 杜威

譯述者 本館編審部

發行人 朱建民

印刷及發行所

臺灣商務印書館股份有限公司

臺北市重慶南路一段三十七號
登記證：局版臺業字第〇八三六號

第十三章 教學法的性質

(一)教材與教學法的聯貫。學校裏面有三件事情，實在是聯絡貫穿，成爲一體的。第一件是教材，第二是教學法，第三是行政。在最近幾章裏面，我們已經把這兩件事討論過了。我們現在要把這三件事分開來講，把他們的性質，更顯明的討論一番。因爲教學法與上章所講的有密切關係，現在請先從教學法談起。但是未討論以前，先請讀者注意，關於教學法的理論，含有一個緊要的意義，就是教材與教學法是彼此互相聯絡貫穿的。有人主張「心」與「物界」是兩個各個獨立不相關聯的境域，這個理論在哲學上名爲二元論。隨着這二元論俱來的，有一種由此引伸出來的結論，以爲教學法與材料是兩件不相關聯的事情。於是所謂教材，不過把自然界與人類的事實與原理，作有系統的歸類，成爲現成的材料。所謂教學法，也有他的境域，他是考慮種種方法，使所預定的教材，怎樣能最適當的提示與學生，使能在學

生的心裏生印象；或是種種方法，怎樣使心能用到教材上面去，使他容易求得，容易佔有這種材料。一個人不必知道所擬的教學法是要用於什麼科目，他只要從這種心的科學（主張心是獨立自存，不與人及物有關聯的。）出發，最少也能在理論上，演繹出來一種學習方法的完全理論；他們以為這樣看來，教學法與教材誠然是沒有關聯的。因為有許多人雖在實際上很熟諳種種教材，而對於這種教學法則全無所知，於是這種情形又供給他們一個好機會，發出一種辯論，以為教學法也是無用的，所謂教學法乃是一種遮飾，其實就是教師對於所教的科目，須有淵源準確的知識；他們以為這樣看來，教材與教學法又是沒有關係的。

但是思想既是指導材料向前的發展，使能達到完成的結果；「心」既是這種歷程裏面一個審慎的有意的方面；如硬把教材與教學法牽強劃分，實在是根本上的錯誤。科學的材料，都是經過組織的。這件事實足以證明科學的材料都是曾經受過人類智力的支配，曾經受過有方法的整理。譬如已經成為一門有系統知識的動物學，在這裏面所講的材料，原來都是關於我們尋常所習見的動物的種種事實，這

種事實本是零碎散漫沒有系統的現在成爲科學就已經受過審慎的考察，受過審慎的補足，再加以適當的編製，現出其中的關聯，使能幫助我們觀察，幫助我們記憶，幫助我們繼續向前搜索研究。經過這樣整理的事實乃是完全的，並不供給學習的出發點。所謂教學法，他的意義就是要安排材料，使他用起來最有效果。所以教學法與教材實在是聯絡貫穿的；教學法並不是在教材以外的東西。

由運用材料的個人看起來，教學法與教材是否兩件不相關的事情呢？我以爲由運用材料的個人看起來，教學法也不是在教材以外的東西。由他看起來，教學法乃是有效率的處理教材。有效率的意義，是說他能因這樣處理，利用教材，把教材應有一種作用，同時精力與時間又最能經濟，極少虛耗。我們要把一種動作的途徑，特別提出來討論，這是能夠辦得到的；但是這一個途徑所以能夠成立，他必須是應付材料的途徑；如硬把所應付的材料，與應付這種材料的動作途徑分開，使彼此沒有關係，還有什麼途徑可言。所以教學法與教材並不是相對的，乃是有效率的指導如何運用材料，由此達到所欲得的結果。與教學法相對的，是亂碰的沒有經過適當考慮。

的動作，——所謂沒有經過適當的考慮，就是不能使材料適應於所欲達的目的。

上面說過，教學法是指導如何運用材料，由此達到目的。這句話偏於抽象的性質；現在請舉一個例來說明他的內容。譬如每一位藝術家都要有一種方法，用來實行他的工作。音樂家彈鋼琴，並不是向琴上的鍵子亂打一番。他卻是要用有秩序的途徑，應用琴上的鍵子；而這種秩序，並不是在他未彈琴以前，就現成的在他的手上，或腦子裏。這種秩序，是在乎他能處理應用鋼琴的動作，處理兩手與腦的聯絡作用，由此得到所欲得的結果。這音樂家彈鋼琴，是指導這架琴的動作，使他有一種音樂的效用。在藝術方面這樣，在教學法方面，也有與這事相同的原理。彼此唯一不同的地方，不過鋼琴乃是預先造好的，專應一個目的的機構；學校裏學習的材料能應無窮的用處。但是就是關於這一點，倘使我們想到一架鋼琴也能產生無窮種類的音樂，要使得生出種種不同的音樂，也要有種種不同的彈法，那末上面所舉的例，與教學法的原理，簡直沒有什麼異點了。無論什麼事，方法都不過是憑藉有效的途徑，運用一種材料，達到一種目的。

上面所討論的要點，如果我們再回想前面所研究過的經驗觀念，更能把他的要義引伸出來。我們前面已經說過，經驗乃是覺得我們所嘗試的事情，與我們所承受的結果，其間有什麼關聯。這樣的經驗，乃是一種向前發展的歷程。這種歷程向前發展所遵循的途徑，我們應該有宰御的能力。除了我們覺得須費力來這樣宰御向前發展的途徑外，材料與方法之間並沒有什麼截然不同的現象。我們只覺得有一種活動，個人所做的事與環境所生的結果，都包括在內。譬如一位彈鋼琴的音樂家，如果他應用他的樂器工夫十分老練，他就覺得他的動作，與鋼琴的動作，融合為一，沒有機會區分他自己的貢獻與這鋼琴的貢獻。不但彈鋼琴如此，無論何種作用——或是穿冰鞋在冰上滑跑，或是談話，或聽音樂，或繪風景畫自娛——只要做的工夫好，進行流利純熟，做事的人，就不自覺得他自己所用的方法與材料是彼此截然劃分的。在聚精會神的遊戲與工作，也有這同樣的現象。

我們有了經驗之後，再去回想所有的經驗，當然要覺得我們自己的態度與我們的對象是截然劃分的，不是融合為一的。譬如有一個人在這裏吃，他不能憑空的

吃，他必須吃些東西。他吃的時候，他並不把他的動作分作兩部分，一部分是吃，一部分是吃的東西。但是如果他要對於這種動作，作科學的研究，他第二步就要區分研究。他於是一方面要細察滋養料的性質，一方面要細察自己有機體的消納與消化作用。因為有人對於經驗，有了這樣的回想，所以他以為他所經驗的事物，與他自己受這經驗的方法，也是截然劃分的。當我們要用名字來稱這種的區別的時候，纔用着「材料」與「方法」等類的名詞。有了這樣區別，一方面就有被我們看見的，聽見的，愛好的，怨恨的，想像的事物；一方面就有看見，聽見，愛好，怨恨，想像，等等動作。

上面所說的那種區別是很自然的，為某種作用起見，也是很緊要的，所以我們往往以為在實際上有這種區別，不知道不過在思想上纔有這種區別。有了這種誤會，就有人把自我與環境或物界牽強劃分，各自獨立，不相關聯。這種牽強劃分，就是劃分方法與材料的根源。他們以為知道，感覺，情願，等等作用，是屬於獨立自存的自我，或心，於是這種作用可用到獨立自存的材料上去。他們以為屬於自我與心的作用，與材料本無關聯的，這種作用自有他自己的定律；他是用在什麼材料上，沒有什

麼關係。他們以爲這種定律就能把方法供給我們。這樣說法的可笑，無異於說人沒有吃什麼東西，也能夠吃；或是說牙牀，喉嚨的肌肉，胃的消化作用，等等，因爲他們所對付的物料不同，這種器官的構造與運動，也與原來的不同。其實看見，聽見，愛好，想像，等等能力，與物界的材料乃有密切關聯的，好像如上面所引的吃東西的例子，有機體的器官與物料所在的「物界」是相聯的，這種器官乃是這個「物界」相聯的一個部分。這種種能力，也是環境藉以加入經驗，藉以發生效用的途徑，並不是獨立自存的動作，由外面用到環境上去的。簡括說起來，經驗並不是心與物界的合併，並不是人與對象的合併，並不是方法與材料的合併，乃是許多勢力的繼續不斷的相互作用，成爲一個單一的活動。

上面說過，經驗乃是向前發展的單一的活動，並不是由不相干的幾個方面合併湊成的。但是因爲要宰御這種運動所遵循的途徑或方向起見，我們可在心裏把這個單一的活動分成兩部分，一是方法，一是材料。譬如雖然除了實際的走路，實際的吃東西，實際的學習，並沒有什麼走，吃，或學習等等動作的途徑可言；但是這種動

作裏面確有某種要素，如果我們知道這種要素，就能更有效力的宰御他的運動。我們既特別注意這種要素，便使得他們格外顯著，格外容易被我們知覺。（其餘未經特別注意的要素暫時退避。）我們心裏既有了經驗怎樣進行的觀念，便能由此知道我們應要設備什麼情況，或怎樣改良現有的情況，纔能使得這種經驗的進行，格外勝利。請再舉一個顯明的例來說。譬如有一個人種了幾顆樹，很小心的察看這幾顆樹怎樣生長。後來他看見有幾顆樹長得很好，有幾顆長得不好，或竟不能生長。他經過這樣研究，也許能夠發明什麼特別的情況，是樹木發榮所不可少的。他把這種情況編成秩序，就構成樹木生長的方法。樹木的生長是這樣，經驗的順利發展，也有這一樣的原理。無論是關於樹木的生長，或是關於經驗的發展，要剛巧能夠尋着最好的情況，使得他最能發展，這誠然不是一件容易的事情。但是研究了許多成敗的事例，再加以精細的與周到的比較，確能幫助我們尋着這種情況。我們把這樣研究出來的原因，編成秩序，就得了進行程序的方法。

在教育方面，如把教學法與教材牽強劃分，使彼此獨立，不相聯貫，有許多流弊。

現在請把這種重要的流弊提出來討論一下，可以使得其中的要點格外明確。（第一）由這種牽強劃分生出來的第一流弊，就是學校裏面忽略經驗的具體情境。這一層我們在前面也曾經說過，他們不知道如果沒有實例備我們研究，我們決不能夠尋出什麼方法來。所謂方法，乃是因為觀察實際發生的事情，引伸出來的，用意在於使這事下次再發生的時候，有更好的結果。但是學校裏面關於教學與訓練的事情，就很少有充足的機會，使兒童與青年能得直接的尋常的經驗，使教師得根據這種經驗，引出方法的觀念，或編成最能使得這種經驗發展的秩序。學校裏面既沒有這樣適宜的設備，師生所得的經驗，都是在束縛的情況裏面得來的，因此並不能使他們知道尋常的經驗要經過怎樣的途徑，纔有效果。於是學校裏面所謂教學法，並不是教師自己曾用智力觀察的表現，乃是由有權威者所授與。在這種情形之下，學校裏所用的教學法，都是機械的一律的方法；他們以為無論什麼腦子，都可用一律相同的方法。如果學校裏面設備了相宜的環境，使學生在工作與遊戲各方面，都有受着指導的作業，由此增進他的個人的經驗，使他所得的經驗是運用自如的，不是呆

板一律的，那末所定的教學法，也是隨着各個學生而不同——因為每個學生對付事物，都有他特異的途徑，不是各人都是一樣的。

(第二)如把教學法與教材牽強劃分，這種觀念也是一種原因，使人誤解訓練與興趣。這層我們在前面也已經說過。如果我們以為用來對付材料的有效力的途徑，是離開材料做好的現成方法，與材料是本不相干的，那末我們既擅定教學法與教材是本無關係的，現在要使得這兩方面生出關係，只有三種可能的途徑：一是利用興奮的作用，用快樂的結果來騙學生；一是用恐嚇的手段，如果學生不肯用心，就以苦痛的結果來嚇他，使他對於不相干的教材也要因此用心；一是不說明什麼理由，直接逼他努力，利用所謂「意志」的直接強制作用，使他用心。但是在事實上，第三法能有效，也是因為學生恐怕有不快活的結果跟着後面。

(第三)第三流弊，是使學生覺得「學習」的自身成了一個直接的有意識的目的。在校外的尋常的情形，學習乃是應用材料作業的產物與酬報。譬如兒童學習走路或談話的時候，並不是有意的這樣學習。他不過表現欲達己意的衝動，表現欲

與他人有更圓滿的交際的衝動。他所以學習，乃是他的直接活動的結果。講到教學法，也含有這個原理。譬如教兒童讀書的較佳方法，也是採用這一樣的途徑。這種方法，不使學生心中專在那裏想着他是必須學習些功課，因此使他有了自覺的與勉強的態度。這種方法不過使學生從事他的活動，在他從事這種活動的歷程裏面，他就得着學習。不但教兒童讀書，就是教算學及其他科目的較爲勝利的方法，都含有這一樣的原理。但是如果教材不是用來促進衝動與習慣，使他向着有意義的結果走，這種教材便不過是用來專應學習的東西。學生對於這種教材所持的態度，不過以爲這是必須學習的材料罷了。這樣情形最不宜於喚起敏捷的與專注的反應。戰爭不宜正面攻擊，以其易耗戰力；學習如是自覺的把學習教材視爲直接的目的，比戰爭的正面攻擊，還要損耗精力。我們在上面所說的意思，並不是說我們要引誘學生，使他不覺得是在求學。我們的意思是說學生求學的時候，要爲着真正的理由或目的而學，不可把所學的功課，視爲專應學習的東西。要學生有這種正當的觀念，只要使他覺得所用的材料與經驗的發展有密切的關聯。

（第四）如把心與材料牽強劃分，彼此獨立，不相關聯，既存了這種錯誤觀念，所造成的教學法往往是呆板的方法，預先定好步驟，使人呆照他做，不必加以考慮。現在不曉得有多少教室，其中兒童受教師考問算學或文法的時候，都要呆照所規定的一定方法，讀完某種預先定好的呆照字面不究內容的方程式。教師並不鼓勵兒童直接學習他們的問題，應用似乎可有更好結果的方法實驗，學習怎樣根據所得的結果，去區分所用方法的價值。做教師的人不但不能這樣鼓勵兒童，而且以為有一個固定的方法，兒童應該呆照他做。他並且老實的主張，如果學生能依照某種分析的格式，做他們功課的報告與說明，到了後來，他們的心的習慣，自然能與所定的格式相合。大家都相信所謂教學法，就是好像把開好的藥方與做好的模型，教的時候，拿出來呆照他做就對了。污蔑教學法理論，莫甚於這種謬見。如果他們知道教學法乃是對付材料的途徑，使他能夠引出一個結論來，這種正確觀念的特色，就是我們對付問題的時候，便能隨機應變，運用自如，有創造作用，不是呆照成法。如果我們主張「心」與「具有目的的活動」是彼此劃分，本不相干的，這種理論的必然結

果，便是造成呆板的機械的方法，使人呆照他做，用不着什麼考慮。

(二)普通的方法與個人的方法 簡括說起來，教學法就是一種藝術的方法，就是根據目的，應用智力指導的動作方法。但是實習美術，並不是一件立刻可以使人豁然貫通的事情。我們還要研究已經大告成功的前輩怎樣做法，研究他們所已得的結果。在我們未實習這種藝術以前，總先有了一種沿傳的方法，或藝術的各種學派，能使初學的人得着印象，或常能使初學的人傾心佩服。無論那一門的藝術家，他所用的方法，也要靠他對於材料與工具十分熟悉；譬如油畫專家，他必須知道他所用的帆布，顏料，刷子，與其他工具的用法。他要獲得這種知識，必須對於客觀的材料，用一番忍耐的專心的工夫。他一方面試用這些工具，同時還要注意那一件用得有效，那一件用得無效。有人誤會，以爲如不遵循現成的法則，便要全恃天賦的才能，如不利用剎那間的神會，便要自己死用苦工，這兩面非彼即此，沒有轉換的餘地；這種武斷的假定，無論那一種的藝術的進程序，都是與他不符的。

上面所說的關於已往的知識，關於現行方法的知識，關於所用材料的知識，關

於利用種種的途徑，使最好的結果可以因此獲得——諸如此類的材料，可供所謂「普通方法」的應用。一個人未着手做他的事情的時候，世界上已經有了逐漸累積成功的安穩的方法，可以用來達到所欲得的結果；這種逐漸聚集成功的知識，是經過已往的經驗與理智的分析可以靠得住的，如果用得着他的，人忽略了他是冒險的。但是這種現成的方法，如果用不得法，也是很危險的。我們在前面討論養成習慣的時候，已經說我，這種現成的方法往往成為機械的呆板的方法，用他的人，非但不能自由運用，拿來達到他自己的目的，反受他的牽制。不過這也是用不得法的流弊。成就永久事業的改造家，常能利用許多舊法，連他自己與他的批評家都不覺得。他能把這種舊法供應新的用處，把他改造過，使這種方法能夠適應他自己的目的。

藝術有他的普通方法，教育也有他的普通方法。這樣說法，如果有人覺得在教師方面，比在學生方面更為明顯，他要明白就是在學生方面，也含有這一樣的原理。一個學生學業的很重要部分，就在乎他對於別人在經驗上所已經用得有效的種