

幼稚園教材教法

張雪門 著

新潮出版社發行

版權所有・翻印必究

新聞局登記證局版台業字第〇六四六號

幼稚園教材教法（全一冊）

發行人：何 勁 吾

編著人：張 雪 門

發行所：新潮出版社

地 址：台北市愛國西路五十二號三樓

電 話：（〇二）三三一七七四八・三六一一四九三

郵政劃撥：〇 〇 一 〇 二 七 一 ~ 四

目 錄

第一章 通論.....	1
第一節 修習本學程的目的和方法.....	1
第二節 教材和教法的意義及其相互關係.....	3
第三節 幼稚園教材的來源暨選擇與組織.....	7
第四節 幼稚園教學法所根據的重要原理原則.....	11
總結.....	14
第一節.....	14
第二節.....	14
第三節.....	15
第四節.....	16
第二章 遊戲.....	17
第一節 什麼是遊戲.....	17
第二節 教學目標.....	18
第三節 內容類別.....	22
第四節 選材標準.....	35
第五節 遊戲的設備.....	42
第六節 指導方法.....	45
第三章 工作.....	53
第一節 工作的本質.....	53
第二節 教學目標.....	55
第三節 內容類別.....	62
第四節 選材標準.....	72

第五節 指導方法.....	76
第四章 故事和歌謠.....	82
第一節 兒童與文學.....	82
第二節 教學目標.....	83
第三節 教材來源.....	91
第四節 選材標準.....	95
第五節 內容類別.....	102
第六節 指導方法.....	122
第五章 音樂.....	134
第一節 教學目標.....	134
第二節 內容類別.....	138
第三節 選材標準.....	163
第四節 指導方法.....	172
第六章 常識.....	178
第一節 自然社會和兒童的關係及其在幼稚園中應注意之點.....	178
第二節 選材標準.....	181
第三節 教學目標.....	184
第四節 教學範圍.....	187
第五節 指導方法.....	192
書後.....	196

第一章 通論

第一節 修習本學程的目的和方法

幼稚園教材教法，這一門學科，在一般師校裡，總是在實習前一年，先給學生講述那些原理原則；等到實習的時候，再給他們選材和試教的機會。像這樣的在理論上固然講得通；但前者沒有實習環境的逼迫，便不會有自發的迫切要求，後者更因實習時間過短，學生得不到充分的準備，未免有頭痛救頭，腳痛救腳之感。

部頒本學科的目標有三：一、使學生明瞭幼稚園教材及教法之原理原則；二、使學生認識幼稚園教材及教法之新趨勢；三、培養學生選擇教材及運用教法之實際技能與興趣。但照上述的學程，我敢說，決難做到。這不是一般的教師不留心目標，也不是未顧到實施方法；重要的是恰因為少了一項有系統有步驟的計劃。

教師和學生固然在同一學科中動作，但教師是熟悉教材的，而學生是方去學習。教師對於這門學科的知識，已有了系統，是偏於知能的抽象的，且通常亦非教師自己製造，乃由於以知能為基礎而組織的教科書，教師不過依次講述，往往脫離了學生實際的經驗與需要。「要怎樣做就怎樣學，怎樣學就怎樣教。」「教的法子要根據學的法子，學的法子要根據教的法子。」所以我願意修習或指導本學程的同志們，不但須有系統有步驟的計劃，而且這個計劃的基礎，應建築在「做」上。

這裡所謂「做」，並不一定叫學生一進師校就到幼稚園去指導兒童活動。雖然這樣做也許能使他們的需要迫切一些，但有別方面（如

幼稚生)的損害，也不能不顧到。祇要我們能認定「做」為教學的一切中心，便不難從多方引起他們的需要來。比如參觀，看幼稚園教師指導兒童做各種動作；這些動作需要什麼材料？從什麼地方搜索？應怎樣使用？恐怕等不到討論時，便一樣樣的問題已浮現在他們腦海了。又如作業，在舉行作業成績展覽時，必先想到成績的內容應怎樣徵求？怎樣製作？即便是講習罷，由教師指定預習範圍，一樣能使學生發生材料及使用技能的要求。我們人類從環境的刺戟，引起原應有的傾向，從傾向而引出動作，更從動作的結果，改變了傾向。傾向改變，動作亦因之而變，我們祇有從這一條歷程中，才能獲得真實經驗的擴充與進展。所以我定需要（也就是傾向）是修習或指導本學程的第一步驟。

然而需要不能包括做的全體，而且需要的本身並無何種的價值，祇有由需要而訴之於行為，才有結果可說。學生的第一步需要，既是幼稚園教材和使用教材的技能，當然要滿足這一種需要，也祇有從搜集製作及使用教材等行為入手。關於這，又可分作了三種動作的方式：第一種是請人教導，先經過身手的動作，然後再把動作的內容，不論幼稚園工作遊戲音樂文學，按着次序，都詳細的把它記下來。第二種就是向各方的徵求；無論購買現成的也好，無論請朋友搜集也好，無論自己從幼稚園去抄寫來的也好，等有了材料，再來練習。第三種是自己創造，這是須有相當的天才和學識，或者由舊的加以改良，或特出心裁，都須要一面試作一面研究，等成功以後，再把它記錄下來。總之，這三種動作，都是勞力，也都是勞心，重要的還在勞力上勞心；因為在勞力上勞心，才能用心思去指揮力量，才能制馭環境克服困難，而有了新的發明。所以我定搜集製作及使用教材（包括教具）是修習或指導本學程的第二步驟。

材料既多，第三步迫切的問題，就是怎樣把它整理出一個條理來。於是拿這樣比那樣，又拿那樣比另外的那樣，漸漸發現有相類的有不

同的種種。從這種種異同的材料中，首先有工作遊戲音樂文學的類別，次之：工作中又有積木、紙工、泥工、園藝、等區分，遊戲中又有感覺表演節奏等分，音樂中又有唱歌，欣賞和節奏的動作等分，文學中又有故事和歌謠等分。再進一步不但類別之中有類別，而且要明瞭在同一類別中為什麼新材料和舊材料不同？更進還要追究為什麼新舊差異的原因，而自己進行上更應該有怎樣的正確標準？像這樣一套跟着一套的問題，都將憑着實際的進行動作而發生需要，也將憑着研究的範圍，而獲得了更充實的結果。所以我定修習或指導本學程的第三步驟，是在於教材的比較和分類。

上面的三個步驟，當然須和實習配合起來的，在時間上預算，大約是一個學期，正合實習上一個階段的「參觀」。本門學科在這一時期裡多少可以窺到目標上，幼稚園教材及教法的原理原則和關於這些的新趨勢。第二學期開始，實習已進展到了第二階段的「見習」，於是學生們對本學程所需要的是怎樣選擇適合幼稚園兒童的教材和怎樣的準備，而且怎樣才能夠得到良好的效果？憑着實際環境的逼迫，重新喚起了研究的趣味，虛心地採納教師或書本的指示，在行動中，求驗證，將從效果上再求補充。這不僅「見習」時如此，即「試教」時也如此。因之而養成了選擇教材及運用教法的實際技能和興趣，更因之而獲得了幼稚園教材及教法的原理原則有更深一步的認識。如此循環不息，經驗便不斷地改造，每經循環，在學程上就向上進展。這便是「反省行動」，也便是我所定的修習或指導本學程的最末一個步驟。

第 二 節

教材和教法的意義及其相互關係

我們既明白修習或指導本學程之目的和方法，現在當進而研究教

材和教法的意義及其相互關係。關於這，一般人總以為祇要有了教材，就可以用一定的方法來傳給兒童，再不然，添些表情，此外還可以採取責罰獎勵等處置。其實，凡是一個人苟與其境遇一生關係，便含有教學的作用。兒童生長發達時，其環境中一切事物，全是教學的材料。兒童對於教材，有反應有不反應，要看當時兒童有沒有這一種需要。比如兒童弄弄土，非常高興，甚至於不要吃飯，繼續地會玩下去，非把這土堆堆成功了不止。就因為這件事最合於兒童天性中愛遊戲的需要，所以用不着教師鼓勵，自己會去努力。至於幾個月的嬰孩就沒有這種需要，教師就教他也沒有用了。但兒童堆土，決不是一堆便成，在當時有許多動作固是合用的，也有許多動作是不必要的，然而人究竟是有智慧的，能夠常常自己觀察考慮，於是單將幾種合用的保留下來，就漸漸可以滿足其需要，獲得一種有系統的有效方法。即此便是「學」。至於教，不過輔助已經進行的活動，並不是可以代替了學習。教師所應注意的，兒童現在究竟發達到那一步，就從那一步開始引導，供給合用的材料，使他一步進一步的學習，也就是使他的經驗一步進一步的改造。因之有許多經教育家研究出來有價值的教學方法，決不像數學公式可以到處適用。至於教材對兒童的功能，亦當視其在某一時期的兒童生活環境有沒有特殊的需要，且能否藉此以變化兒童的經驗。其內容當然不僅限於知識，技能習慣凡可以增加活動的能力者都是。然而任何教材決不能代替兒童的全部經驗，僅足以供經驗的補充罷了。

本來教材和方法是一件事，並下是兩件。從經驗上說：前者近乎是注重於「何者」的意義，後者恰係於「如何」的追求。沒有材料，就沒有方法；沒有方法，也就得不到材料。方法固然是從材料產生，並不是離開了材料，更另有方法。至於教材，不過輔助兒童需要上得到更多更多的材料，和教法之輔助兒童進行的動作，使之格外有效格

外經濟，俾得貫徹滿足其需要，同爲不可分離的一件事。比如兒童堆土爲山，祇憑着兩手和地上泥土，盲動瞎來，小心裡充滿了濃厚的興趣，只因爲感到切要，雖有困難，也不足以阻碍他的動作。如果有人肯供給他小鏟小桶木片竹刀以及瓷製的亭子茅屋牛羊等模型，更有圖樣等供他模仿，則他的興趣當然更高，進行當然更便捷，結果當然更圓滿了，這一例子，如果借課程來做比擬；兒童必先有了堆土爲山的需要，然後始能供給小鏟亭子圖樣等教材教法；若從動作的歷程來看，從頭到尾只見到兒童堆土的一件事，何曾有教材教法的分別。

從前有人祇是見到了一面，如赫爾巴脫 Johann`Friedrich Herbart 否認先天的才能之存在，而專門注重教材，謂爲心靈的與道德的發展惟一工具。用較簡單的例子說，人之心靈好像「陶土」，自己生來並不能成爲一種器皿，全仗陶工從外面加以工作。心靈本來無能力，周圍事物時時對之有所動作，於是即感受印象。凡屬「表象」一經成立，雖有時不免爲後來較新或較強的「表象」所排斥，但在潛意識底下依然活動。將這些「表象」加以統一和調整，始完成了心靈，根據這一理論，因之而產生完整的四段教法，即爲後來五段教法三段教法之先河。然而他却抹煞了兒童自發的活動，先毀壞了學習基礎，再以一律的方法，限制個性及能力不同的兒童，不免過於拘執，又如洛克 John Locke 主張形式訓練說，以爲教育所有事，全在心靈之訓練；至於由學習所得的知識，乃是次要。拋棄教材本身的價值，偏求不可必得的心力，已有桑戴克 Edward L, Thorndike 證明其謬誤，不必再說。就是後來試用設計教學法時，尚有多人借教材爲訓練心力的工具，而不知問材料內容的本質，新的和舊的夾雜亂來，而陷兒童意識於矛盾衝突之境。這都是對教材或教法祇是見到了一面的過錯。

杜威（ John Dewey ）論分隔方法與教材之弊害有四種：第一求學者因教材非實在事件，求學者方法便不由於自己智慧，祇得依仗一種矯揉造作的方法，將心靈與外物（教材）聯絡起來。第二因教材既與方法互相隔開，結果必致心靈與教材不相適應而少興趣，於是不得不用命令或懲罰，否則就用欺騙獎賞的法子，將此類不與心相連屬的事物（教材）灌注到兒童心中。第三違反通常的學習作用，而首重自覺。例如兒童之學話，其始也實出於衝動式或模仿，而學習僅由於從事直接活動的結果，不自覺而已獲得切要的經驗。現在則於教材提示之後，必須自覺的用注意與記憶為學習唯一的方法了。第四遺棄所不當分離而分離的教材，僅從事於機械無味的方法，而爭取其結果。杜威此論正確明白，而一般教學所以常有這些的錯誤者，只有一個原因！原因非他，忽略了「行動」為教材與教法之中心而已！

最後我應鄭重的提出，指導本學程的同志們，對於這一本教科書的內容，是按着論理的組織，強使學生依次學習，企圖將來的應用呢？還是設法變通先喚起他們原有的印象而補充之呢？若係前者，比如強邊疆的苗人，以研究上海的地圖，不但毫無都市的經驗以為根據，且亦沒有出山入市之心，實無價值可言。若係後者，不問學生當時有無此種需要，但以為既在教科書中，自在必教之列，不過須注意他們的心理，求其能聯絡起來。當然後一種的教法，遠勝於前一種，然而都忽略了行動為中心，以致教材和教法分隔為二了。

希望指導本書的同志們，對本學程修習的起點，應由以修習者的需要與經驗為出發點，不必問教科書下一課是那一課，但問修習者現在的經驗若何？需要若何？有什麼材料可以滿足這種的需要？教法的責任，在使修習者與相當的境遇相接觸，因以喚起其需要，並感到搜求材料事實的重要。偶或採訪教科書，其意不過尋覓材料，以助問題的解決，若這時教科書中論理組織的教材，真能作解決問題的幫助，

自能得修習的重視而發生興趣。如是，教材不必心理化，而已得其價值了。

第三節

幼稚園教材的來源暨選擇與組織

教材的功能在滿足兒童的需要，自應在兒童生活裡取材。然而兒童的生活，實以其內部的構造固有的能力及天然的傾向為基礎。兒童進幼稚園的時候，感官的作用雖已經具備，但敏銳與聯絡，尚有待於練習。筋肉細小，其在四肢肩背等部份較為發達，而纖維筋肉尤差。骨骼比成人富於磷質，軀幹長而腿部短。注意力散漫，不易集中，常為好奇所左右。想像豐富，模仿和暗示感受性盛。我們憑藉這些資料，以推測兒童個體可能的生活，當然是極其幼稚的，但教育者實不得不以此為根據。

教材在他方面，又是社會羣體遺傳下來的經驗；如果拋棄了這一種經驗，便不能適應社會的生活。比如言語便是社會的一種寶貴的遺產，如果一個人不會講話和聽話，那末自己的思想便無從傳達，別人的經驗也無從接受，生活上便要感到非常痛苦。又如文字，也是傳遞社會經驗的一種寶貴工具。要窺測古人的文化，非文字不可，就是要明白他方的事實，也非文字不可。其餘數學工作等在材料上之所以重要，蓋無一不與社會羣體傳下來的經驗有密切的關係。

兒童生活和社會經驗兩者是相對的，有時甚至於可說是矛盾的：第一、兒童所接觸的僅有家庭和附近的人物和事，而社會所包涵的是幾萬里或幾千年的事事物物；第二、兒童所有的僅是具體的直接經驗，而社會所累積的多半是抽象的知識；第三、兒童所從事的都是憑一時衝動的興趣，而社會所貴的須有計劃的不斷努力；此外社會亟須有開礦築路及一切的重工業，而兒童是僅有兩手，最多只能銜水拋拋小石子罷了。「從兒童生活出發，向大同世界探尋」。不用說「

大同」了，連眼前的社會適應，對於兒童已經不是一件容易事。然而這並不是絕對的壁壘，且正確從相反的一致上，才有獲得變動的功能。只須教師能夠幫助造成社會經驗和兒童自己經驗中間的聯絡，比如先從做事的屬人的方面入手，再引進傳達的知識，最後始漸漸將所獲得者加以考驗分類和整理，自不難達到較完備的科學雛形。

若把兩者各別分開，其本身上便各有缺點：偏重兒童生活的教材，有時不免為適應一時的需求，不合將來的價值，且兒童的經驗過小，往往不能與社會相配合，偏重社會呢，不但引不起兒童現時的反應，且以中國社會的複雜，各種經驗也未必樣樣適合現時代的要求。所以我們對於教材不能不有審擇的標準。

一、教材須合於現時社會生活的需要

因為社會是變動的，所以從古時遺傳下來許多有價值的經驗，到了現在，不但不能供生活的幫助，且妨礙了生活，比如「順從」本是我國從前宗法社會的美德，對父能孝，對君能忠，那麼宗法制度自然萬分穩固，社會秩序也維持住了，個人生活當然不成問題。但海禁開放以後，國際資本主義的勢力先打毀了宗法制度，人民怎樣還能保守着舊經驗，順柔地聽人驅使，低首下心，過奴隸的生活？此外，以士大夫特種身分為背景的「勞心而不勞力」的讀書態度和以家庭為生產基本單位低下的「知有家而不知國家民族」等觀念，都有嚴格地受重新估定的必要。

二、教材須合於社會普遍生活的標準

因為我國幅員廣大，同一時代中，不但都市的生活和鄉村迥異，就是同一都市，北方的和南方不同，近海的又和內地各別。甚至在同一都市中，其生活程度有差別幾個世紀的。從前我住在北平的時候，

往往在屋子裡用完了抽水馬桶，走到門外就碰見山東老漢推糞車過去，早晨聽鄰家打小丫頭，晚上又見到異性相抱的跳舞。以社會生活程度相差這樣地遠，教材祇能注意於最大多數的普遍要求。

三、教材須合於兒童目前生長階段中的需要

兒童進幼稚園的時候，非動作無以促進生活的健全，也非動作無以滿足好奇的慾望，除去睡眠飲食，不是動這樣，便是動那樣。動作是整個的，其流轉演變，無痕跡可分，知識技能……僅爲動作的結果而已！所以教材要適合兒童生長現階段中的需要，就得看能不能拋開分類的抽象知識，變成了具體直接的行動。

四、教材須合於兒童目前的學習能力

要想做現時代中國國民，斷不能像野蠻時代樣只會扔石子，拾獵來的飛禽走獸，應該會駕空登山航海游水，開槍射擊，且組織民衆訓練民衆，更須有工業上某種專門技術。教材能顧到這一種意義，自然合於選擇上第一標準，然而進幼稚園兒童的能力那裡勝任得了？如果用爬梯搖船鞦韆來代替平均感的練習，用拋球推豆囊來作瞄準的準備，更用積木修鐵道蓋樓房，種玉蜀黍，做涼糕等團體活動，自然會逐漸獲得分工合作計劃討論及自我檢討等經驗以及上下昇降，瞄準射擊及勞動生產的趣味。教材能兼顧後一些，始合於兒童的能力。然而以上四種選材的標準，不是各個分裂的應該作全盤的估量，至低限度，即不能全合，也決不能和任何一條相抵觸。

幼稚園有了教材，如果沒有組織，很容易重走前兩次的失敗：

第一次是清末民初時期：因爲那時教材奇缺，遊戲故事只要找到了使用，顧不得有什麼聯絡；結果，教師技能熟練的，還可以使兒童得到某一種固定的知識和若干趣味，否則，祇好怪兒童的淘氣了。

第二次是民十四下半年南京鼓樓幼稚園的課程試驗：因為他們注重兒童自發的活動，盡力增加設備，一切全聽他們的自由；結果，預備好的教材因為不合兒童的需要，只好放棄了，而未預備的又很難立時的供給，祇弄得教師顧此失彼而兒童注意力一天比一天的散漫。

我對於幼稚園的教材，除兩三歲自我中心的孩子外，是主張要有組織的。組織的形式已經過不少次的變化（見兒童書局新幼稚教育第四章及中國幼稚園課程研究），但重要的還應以兒童行動為中心，教材不過供活動上的需要罷了。至於組織方法，一見於幼稚園行政之課程編制，再見於幼稚園實習之試教前準備，為了節省讀者精力起見，不應在此再有重複。茲僅舉補充的說明於下：—

一、爭取兒童自動的動機：這裡所謂動機，並不一定完全由於自發，因環境的刺戟，也可引起兒童相當的反應，所以教師未始不可以盡力。（見中華本幼稚教育新編第四章）

二、經過客觀的嚴密估量：有了動機，便須向自己和人及物作一次估計，究竟教師自己的人力足夠指導否？其知識技能足夠應用否？兒童現在的能力如何？人數如何？工具如何？經濟能力如何？若環境的欠缺雖多，然另有補救辦法，也一樣可以實施。

三、確定明白的教育目標：活動決定以後，更須確定教育目標。否則，在教者是一種盲目的嚐試，而對於學者，也無所謂企圖，做到那裡是那裡，那裡還有什麼功用可說？

四、擬定恰好的系統計劃：計劃裡第一應注意的是這一活動可包含幾個小活動，第二大小兒童應怎樣分配，第三應定出活動的程序，第四須用何種材料。

當然活動的本身和材料，都是仍須經過上四種標準來審擇；選定以後，有時因偶發的要求，也仍舊可以改變。不過究竟用思考用審擇而產生的方案（即課程）失敗總是較少了。

第 四 節

幼稚園教學法所根據的重要原理原則

幼稚園教學法所根據的重要原理原則只有一條，便是行動。兒童怎樣做，就怎樣學，怎樣學就該怎樣教。教學的過程，就是依着正確的行動過程。胡想瞎幹都非行動的正道；沒有教育價值，也就非教學的意義了。正確的行動，實有目的，有計劃，能實踐，能有結果；結果雖有成敗，但都足以改進經驗。所以研究幼稚園教學的，首先須把握的，便是這一條，其餘所謂原理原則，多半是技術問題。

一部教育心理，除敘述兒童的本性外，多半是學習問題。桑戴克根據動物學習的實驗，訂立了三個學習定律：第一、凡感應結在準備着動作的時候，動作則得滿足，不動作則得煩惱；反之，感應結不準備着動作的時候，若強使動作，也得到煩惱。這叫做準備的定律。第二感應結愈使用，則愈加強；愈不用，則愈減弱。這叫做練習的定律。第三、感應結在使用時，得到滿足則加強，得到煩惱則減弱。這叫做效果的定律。我們若把第一定律應用到教學上來，就得設備豐富環境，或利用其本能或興趣，喚起兒童學習的動機。至於反復的練習，固能加強兒童的感應結，但幼稚園的兒童，注意不能持久，應時時變化，尤須養成其對好的方法能夠保留下來，對無謂不必要的能夠除掉。若應用效果律，便當對兒童的能力估量準確，那末，始能使他們肯做而且容易做出結果來。

主張行為派心理學的華真（J. B. Watson）採取巴洛夫（I. P. Pavlov）所發現的交替反應說，認學習是一種交替的歷程，並做過許多的實驗。某一種刺激可以引起某一種的反應（ $S_1 \rightarrow R_1$ ），另一種刺激又可以引起另一種的反應（ $S_2 \rightarrow R_2$ ），本來前一種的刺激反

應的聯結和後一種的聯結是風馬牛不相及，但前後的兩種刺戟（ S_1 與 S_2 ）作了幾次同時並舉的練習後，（ S_1 與 S_2 ）便混合起來成功另一刺戟而這刺戟的兩個因素的勢力，因為反應者已往的心向態度及種種情境關係，便一個降低，一個增大，所以能有 $(S_1+S_2) \rightarrow R_1$ 的結果。等到這一聯結成立後，便抽去了原刺戟 S_1 ，也能用一種新的聯結發生反應（ $S_2 \rightarrow R_1$ ）這便是交替反應！交替反應雖能用上法建立起來，不過沒有自然反應的牢固。它既能由人力建立的，也必能由人力毀滅。毀滅的方法，即屢次只與以代替的刺戟而不給以自然的刺戟。我們若用上述的原則，在學習上，當然比從前根據本能說的須格外注意。因為本能是兒童所固有的，教者的工作，僅能在本能上加些發展或節制而已。至於交替反應，則所加刺戟的全權是握在教育者的手裡。這種例子，在幼稚園教學的事實裡很多，現在僅舉三則：幼稚園教師的儀容和服裝必須得兒童們的愛好，然後說話始格外有效，甚至兒童偶然失足，平時總免不了要哭泣的，但經教師吹了幾口氣，說是沒有痛，便也以爲是沒有痛；時間一久，即便在家裡失足，也會叫母親向他痛的地方吹氣了。這是一例；又如兒童的學習唱歌的時候，總把眼睛望着教師，如果教師能在這時候帶些興奮讚賞的神氣，這支歌很快就學會；久之，他們自也對唱歌發生了興趣。這是又一例。又有的兒童因為從前已有了某種聯結，對於昆蟲都抱一種駭怕的反應，如果在他們玩弄玩具的時候，把昆蟲放在遠遠的地方，只要不妨害他們玩弄的玩具，當然照舊的玩弄，以後隔三天移近一些，最末便也不駭怕了。這是應用交替反應方法，解除不適宜反應的例子。

完形主義派的學習者柯勒（Kohler）等對於華真等見解既不能贊同；對於桑戴克主張，更堅決表示反對。柯勒從黑猩猩的實驗和結論中認定「理解」是學習的要素，學習絕不是一個盲目的嘗試錯誤的過程。腦的活動是整個的完形的，絕不是如桑戴克所說，個個刺戟反應

的聯結而容許分析的。動物在他的整個生活情境中，遇着困難或問題，彷彿是一個完形發現了罅缺一樣而設法求其補足。這就是學習。應用這一條原則到幼稚園裡，最好是把兒童生活裡的材料，做成待解決的問題，這便是我們所常用的設計教學法。

以上三種學派對於學習的意見，各有各的事實，各有各的理論，在現今心理學上尚沒有能注意到事實全體的理論，我們祇採取這些的原理原則，以供幼稚園教學技術上的應用。至於已往幼稚園教學方法，值得我們研究的當然要推福祿貝爾（Friedrich Froebel）和蒙台梭利（Maria Montessori）他倆的事實和理論，我們更應該有一種清楚正確的認識。我從前寫幼稚園教育概論（商務本）時，曾經將他倆的方法有一種評論，現在節錄於此，以供參考：

福氏當科學未發達的時代，能探得兒童天然的傾向，尊重兒童自發的活動，高倡創造的原則，實在難能可貴。他以爲兒童是正在生長的人，應趁早訓練其做外面的工作，做創造的工夫，做生產的事實。從工作中學來的本領，從生活中取得的教訓，是最能深入，最可持久，最有進步的；課業上自身的進步如此，對於學習者所生的功效也是如此。可惜他在實施上，往往自相矛盾。祇因他的神秘哲學，看物性和人心同爲絕對真理的表現，看自然發展就以爲是披露兒童天性中所有的絕對而普通的真理，因之，忽略了兒童本身，反擬定許多玄想的發展程序。假使兒童個人的發展，不合於其所擬的定理，總以爲其錯誤是出於兒童。他對於遊戲是這樣注意，對於畫點也是這樣注意，結果抹煞了兒童當時的需要，把技術當作了機械的訓練；而各種活動也損失了自身的價值。

「自動」和「自由」是蒙台梭利教育的根本思想，也就是他方法中的基本原則。她說：「孩子是一個人，他是在搜求經驗；他自有其下手的地方，他自選其工作，隨着他內部的需要隨時變化；他不避辛苦