

中 華 文 庫

小 學 教 師 用 書 第 一 集

小 學 教 學 技 術

江 景 雙 編

中 華 書 局 印 行

MG  
G622.41  
上



3 1761 5848 7

# 小學教學技術

## 目錄

第一章 總說.....一

第二章 教學的基本技術.....四

一 練習.....四

養成好習慣的技術——矯正錯誤的技術——示範的技術——遊戲  
教學的技術——增加速力的技術

二 發表.....一九

引導兒童用口來發表——引導兒童用筆來發表

三 講述.....二七

言語——態度和動作——圖畫和板書——值得注意的講述技巧

目錄

一

四 思考.....二六

尋找實際的疑難境地——在疑難境地裏尋出問題——尋求問題的

解決方法——推演和決擇的技能要引導兒童學會——證實

五 欣賞.....四六

引導兒童欣賞自己的工作——引導兒童欣賞別人的發表——引導兒童

欣賞自然界的美——利用種種活動引起兒童熱烈的情感——引導兒童

自由發表自由欣賞——環境布置得能助長兒童的欣賞

六 問答.....五〇

避忌的發問——有價值的問句——一般的發問技術

第三章 施用新教學法的技術.....五九

一 編制.....六〇

學科彈性制——活動分團制——個別教學

二 動機和目的.....六三

用報告談話等方式控制家庭和學校的環境——用參加社會活動控制社會環境——用出遊、旅行、參觀工廠等活動控制自然環境

三 問題和計劃.....六七

問題和計劃的例——觀察日蝕

四 活動的課程和活動的教法.....七二

遊戲——故事——觀察——手工

五 環境布置.....九三

室內布置——場地布置——走廊與其他場所的布置

第四章 集體學習時的輔導技術.....一〇〇

一 常規訓練.....一〇〇

通常用的教室常規——理想的教室常規

二 指定作業.....一〇三

要點指定——作業性質——作業時間

三 活用教科書.....一〇五

各科選用兩種以上同程度的教科書——用時變更次序——聯絡使用——鄉土教材做出發點

四 量表和測驗.....一〇六

各種標準測驗應該怎樣運用——舉行標準測驗的態度——實足年齡計算——努力分數的求法——非標準測驗

五 問題兒童.....一一〇

教材不合兒童需要——教材不適合兒童的智力差異——待遇不公平——惡劣的環境

六 教師的態度.....一一二

服務的態度——生活的態度——課室內輔導兒童學習的態度

參考書目.....一一九

# 小學教學技術

## 第一章 總說

「戲法人人會變，各有巧妙不同。」這是江湖上賣藝人脫口而出的兩句口頭禪。這兩句成語，分析起來，第一句，是說明變戲法是一種「方法」，這種方法，凡賣藝的人都會的；第二句，是說明變戲法重在「技術」，技術高明，才會變得巧妙。

「方法」是什麼？是一種確定的，有組織的，有系統的歷程。

「技術」是什麼？是一種使用方法時的藝事。

大教育家蘇格臘底曾用「連問法」引導學生自己發現思想的謬誤，和判斷的不健全。道爾頓制的創始人，柏女士也很會發問。譬如，你要是問她：「怎樣才能使中國富強？」她也許會反問你：「照你想來，中國要怎樣才能富強？」使發問的人，不得不自己先加以思考。這都是教育家「發問」的技術。

嬰兒身上覺得癢，只知道狂喊狂哭。母親用餵奶、催眠等方法，來應付這個發事項，可是始終無效。最後全身撫摸，摸到癢處，發見了紅腫的疙瘩，用手指搔去，嬰兒舒適不哭。



了。母親也明白了，順口說：「寶寶癢！」「寶寶癢！」小朋友便在不知不覺之中，學會了「癢」字的聲音和意義。這是母親教學說話的技術。

懶惰的母親，要茶要水，呼喚女兒；燒飯洗衣，責成女兒；縫衣製鞋，也要女兒。結果，教出了一個克勤克儉、善治家政的女兒。懶惰也許是教導自學的一種技術。

書法家寫對子寫得多了，磨墨的書童，也會寫很好的字了。並且寫的字，很像他的主人。這是「示範」作用。倘使運用在小學教學上，也是一種技術。

德可樂里 (Decoly) 努力不怠的發明了許多教具，使兒童們由不注意到注意，由興趣不專注到仔細觀察，使兒童們應用自教的教具來自學。這是用教具來輔導自學的一種技術。

農家的子弟，知道耕種；工人的子弟，會製作優良的工藝。這不是遺傳，也不是受特殊的訓練。不過在環境裏學習，比較的容易成功。所以環境布置，也是一種小學教學的技術。

教師愛清潔，兒童也愛清潔；教師忠厚誠實，兒童也忠厚誠實；教師有研究科學的態度，兒童也會捕蟲捉蝶，採集標本，觀察研究；教師喜歡運動，兒童也喜歡運動；教師喜歡音樂，兒童也喜歡音樂。教師的儀態言行，在在影響兒童。所以教師的「以身作則」，也是一種優良的教學技術。

嚴厲的教師，會養成說謊、作弊的兒童；性急的教師，會養成不注意、不動腦的兒童。

高聲喊叫的教師，會養成沒有秩序的兒童。諸如此類，不是方法欠佳，也不是工作不努力，卻是教師的技術不夠。

技術優良的教師，會不用禁止的命令，或獎懲的例話，使兒童對於課業，自然的發生興趣和注意，因此秩序良好。會不用言語或動作的誘導，使兒童對於各課中所發現的問題，精密思考，尋求結果。會不用監督或考查的力量，使兒童各自尋出應行練習的課業，加工習練，成功機械式的反應。毋須迂迴曲折，想出引起兒童學習的動機；更毋須勸導鼓勵，強迫兒童完成應行完成的工作。深入淺出，工作等於遊戲。教師的力量，應該用在兒童的背面，在有影無形之間，達到了真正的教育目的。

研究小學教育的同志，尤其是工作同志，知道了小學教學的方法，更必須熟練小學教學的技術。技術精良，始能左右逢源，用最經濟的時間和精力，獲得最大的教學效能。



## 第二章 教學的基本技術

教師在直接教學的時候，處處要運用他的技術。教學練習的教材，要運用練習的技術；教學發表的教材，要運用發表的技術；用注入式來講演故事，用啓發式來討論問題，就要有注入或啓發的技術。現在分節敘述於左：

### 一 練習

我們要教導兒童言語、禮貌、秩序、衛生、工作……等等好習慣，必須在直接教學時，施以相當的練習。

我們要教會兒童若干社會中常用的字，使兒童做閱讀書報，和發表思想的工具，又須使兒童將所學的文字反復練習。

我們要使兒童會算平常的數量問題，也要使兒童練習純熟。

練習的方法，千變萬化。但須注意着下列各項技術：

(1)養成好習慣的技術：算術裏的乘九九，會不加思索的寫出答數。例如：眼睛看見87，手裏已經寫出56等，是好習慣已養成了。可是教的人在教這乘九九的時候，無論如

何，不可使兒童先背熟九九表。倘使兒童背熟了九九表，眼睛看見87，嘴裏就在那裏背， $8 \overline{1} \overline{8} \quad 8 \overline{2} \overline{16} \quad 8 \overline{3} \overline{24} \dots$ ，一直背到8756。這就是技術的失敗。所以技術好的教師，一定先用種種方法，練熟各個8的倍數，然後組成九九表。

兒童姿勢，會不加思索的留意着，坐、立、行，都有好的姿勢。這不只是一個月一次的比賽，或者在相當的地方挂幾張姿勢圖，可以成功的。必須先教一留心姿勢的辦法：(1)故事式的演講——要做一個好的姿勢，須要當心着三件事：一、不要把肚凸出來，肚子凸出像隻猴子。二、不要把背駝起來，背脊駝起像個駝子。三、不要把胸膛挺得太高，胸膛太高像了鴿子。我們要練成一個好的姿勢，切不可像猴子、駝子、鴿子。只要時刻把「頭向上頂」，成功了習慣，就是好的姿勢。(2)漸離法的練習——上面的故事講完之後，就可以提出一句口號：「留心姿勢！」這口號的行動是「頭向上頂」。然後用漸離法練習。第一二星期是天天練習，刻刻練習，後來隔一天練習一次。過了一二星期後，每星期只練一次，以後，過三四星期，再提出練習一次，以後過一二月，再復習一次。這樣，留心姿勢的好習慣，漸漸的養成了。

倘使要矯正筆記簿作文簿上的錯別字，會使兒童不加思索的寫正確，這是一個養成寫正字的習慣。最好把寫錯的字，夾雜在語句中間，例如：游來游去的游字寫作「油」，飛來飛

去的飛字寫作「飛」，就編成：「鳥在天上飛，魚在水裏游」兩句，用漸離法令兒童練習。（文句要常常變換）直至養成了寫正的習慣為止。

漸離法的功用，在乎熟練。對於養成良好習慣、改正錯誤等練習，極有成效。可是教師使用漸離法時，很容易把漸離的進程忘記，以致不發生效力。現在要補救這個缺點，特製漸離法記載表一種。這表，每月一份，遇有用漸離法練習事項，都預定在表上。按日進行，決無錯誤。舉例如左：

36年5月份漸離法記載表 36年4月份漸離法記載表

日	練習次數	項	36年4月份漸離法記載表	
			王效松	三年(甲)
日	練習次數	項	游飛誤油	留心姿勢
1				6
(2)				
3				7
4				8
5	19			9
6				10
7				11
8				12
(9)				
10				
11				13
12	20			
13				14
14				
15				15
(16)				
17				
18				16
19	21			
20				17
21				
22				18
(23)				
24				
25				(25)
26	22			
27				17
28				18
29				19
(30)				
31				

括弧裏的日子是星期日

括弧裏的日子是星期日





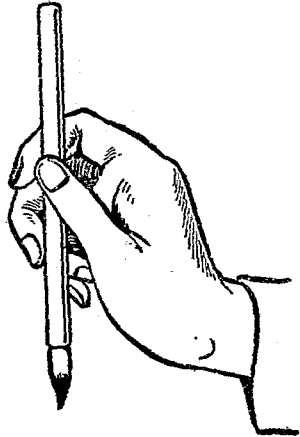
慢。(2)造成許多默書的資料，像：「佛教從印度傳到中國」，「這是我們的飛將軍」等等，令讀破句的兒童宣讀，大家默寫。(3)把這段課文，編成短劇表演。(乙)算術乘法的錯誤。就要細細檢查，這錯誤在乘九九裏呢，還是在加法裏？或者在計算的位子寫得不準？檢出在某一部分，再想合理的熟練方法，令兒童練習。(丙)算術應用題錯誤，也應該分析錯誤所在。倘使不能透徹了解文字，應該多讀補充讀物；倘使不能理解他的內容，惟有多用故事式的應用題來啓發，並且要先算口述的，用耳朵聽的，然後慢慢的練習用眼睛看寫出來的。(丁)音樂發音的錯誤。倘使爲了樂曲上音域的關係，必須調換樂曲。爲了不會發音，就要鼓勵他多聽音樂，或者聽別人的唱歌。至於耳朵有問題，那末矯正的辦法就少了。在沒有辦法以前，只有勸他唱得低些，免得妨害人家。

第三點矯治錯誤的技術，就在照着第二點計劃的方法積極進行。不過問題各別，計劃矯治的方法，當然不能一律；並且個性不同，矯治時出入更大。教師須平心靜氣，一一做去，才能獲得練習的效果。

(3)示範的技術 指導兒童成功一個好習慣，或矯正一個錯誤，必須先有很正確的說明，使兒童得到聽覺的意象(Auditory image)，再示範給兒童看，使兒童得到視覺的意象(Visual image)，然後使兒童模倣學習，得到運動的意象(Motor image)。這三種明瞭的意象，在學

習方面說，當然要注重運動的意象，使兒童得到充分的練習，練成機械的動作。在指導的技術上說，當然要注重說明和示範。並且二者之中，好像示範比說明更重要。

譬如：指導寫字使用毛筆，課程標準裏有這樣的一段說明：

「大指、中指做成一個圓形（大指節向外突），各個指尖將筆桿夾住，食指在中指上和  

  
 中指相並，把第一節裏面的中間段傾斜地枕擱在筆桿外面；無名指指背的指甲和肉相交處，貼在筆桿裏面，小指更貼住無名指，虎口朝天作圓形，掌心空虛，手臂擱在桌上，手腕稍稍懸空。寫字時……」

無論說得怎樣詳細，總有些模糊。幸虧課程標準上，還畫着一張圖，一看就可以明白。

這圖，就是示範作用。倘使用先生的手，照樣的執了筆，寫給兒童看，給兒童一個明瞭的意象，

便很容易的學會了。

當然的，在示範時，必須同時加以說明，並且同時使兒童模倣了做。「說明」就是使兒童得到聽覺的意象。兒童「模倣」，就是使兒童得到運動的意象。三種意象同時並進，便是

示範技術。所得到的效果是很大的。

施行示範的技術，必須注意着下列三點：

甲、示範的動機和目的：沒有動機和目的的示範，學生便覺得不需要、多事，甚至於厭倦。即使用頂有趣的說話和動作來引導，亦不過看變戲法這樣的看過了。所以示範之先，必須要觀察兒童需要，捉得動機。譬如寫字寫得不成樣子，兒童自己也覺得難看，查出來的缺點，是執筆不合法。這是動機。要學習好的執筆法是目的。有動機，有目的，才會細細的觀察，認真的模倣練習。

乙、示範要正確而合程度：教一個新字的聲音，教錯了不容易改正。因為兒童得到的第一個印象，是很深切的。所以不論唱一隻歌曲，讀一遍新書，做一個立正的姿勢，使用一次顯微鏡，凡有示範作用的，教師必須十分注意正確，否則有難於更正的危險。至於不合程度的材料，更不能用來示範。好像用魏碑給兒童臨摹；用古時有名的畫給兒童欣賞；教兒童說成人說的話，做成人做的事等，都有弊病，至少使兒童不進步。要使示範正確而合於程度，是教師的技術。

丙、示範時要摒除一切附帶的惡習：教師在示範時，往往示了一種自己也沒有知道的壞習慣。像：唱歌聲音轉個彎，「馬兒」唱成「馬阿兒」；寫毛筆字或鉛筆字，用筆尖放到舌



上去舔；讀書時要在食指指尖上塗了唾沫，才去翻書；演講時，先要咳幾聲嗽；黑板上的粉筆字，用手指去抹等等都是。這種壞習慣，教師必須隨時當心避免。一經示範，兒童便會模倣舉肖，這是在施行示範的技術上，不可不注意的。

(4) 遊戲教學的技術 人有好勝的本性，不論什麼活動，一經比賽，就會發生無限的興味。遊戲是一種頂好的比賽方法。遊戲方法，千變萬化。現在祇把教學遊戲時應有的技術，條舉如左：

甲、教師參加遊戲：教學遊戲的時候，教師應該參加在兒童隊裏，一起活動。不過在下面兩個條件之下，教師必須很自然的走出：(1) 做公正人的時候，(2) 妨礙兒童遊戲的時候。前者，公正人參加了遊戲，便難以公正。後者，教師能力比兒童強，在某種時期，不退出兒童的集團，便侵害了兒童練習的權利。其實，到應該走出的時候而不走出，兒童便會有一種厭惡的表示。雖然，教師退出集團，但是指導的力量，比參加時還要增大。

乙、謹防目的遊移：兒童遊戲的時候，教師隨時要注意他們的練習目的。體育方面的練習，要使體格正常的發育；國語方面的練習，要使兒童充分的練習文字，目的是認識，要練習到真的認識；目的是運用，要練習到會運用。算術方面的練習，就要認清了練習範圍，加以熟練。用遊戲方法來練習，教師的技術就在維護這個練習目的，使兒童「全神貫注」在這

個練習目的上。倘使國語科的練習，轉移到了唱歌，算術遊戲，變為體育；這是目的遊移，就是技術上的失敗。

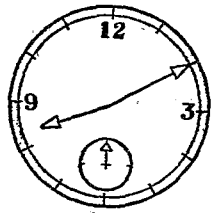
丙、說明簡單明瞭：遊戲或比賽時的說明，不比普通的說明。敘述要清楚，層次井然；要有聲有色，使兒童身入其境；要把遊戲的方法，說得明明白白。如何遊戲？如何比賽？如何結算？如何評判？一起說得清楚，然後開始遊戲。這樣，才能使遊戲的目的顯明，兒童的注意力集中。

丁、評判公正：遊戲或比賽的結果，教師必須用客觀的態度評定，很公正的揭曉出來，兒童才有濃厚的興趣。也許要用「再來」的口吻，請求做第二次和第三次。

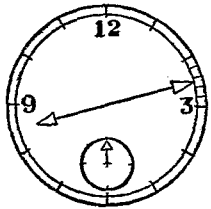
戊、時間的限制：時間是一個練習上的重要條件。有運用時限的技術，就能使兒童的興趣好，工作進行得神速。讀書的時候，說：「這篇文章誰能在二分半鐘裏讀完？」算術開始的時候，說：「這裏有三十個題目，看十五分鐘裏誰能做完，做得一個不錯？」等等，都可以督促兒童工作迅速，注意集中。所以有比賽性質的練習，有測驗性質的練習，都少不了時間的限制。

使用時間，必須用錶。錶，誰都會用，不過做教師的，不可不知道秒針和分針的聯繫，並且要在校正時間的時候密切注意：

(一)秒針走到六十秒，  
分針對着分。



(二)秒針走到六十秒，  
分針對着分。



能照着(一)方法——秒針走到60秒，分針對準分——校正，是最合式，在教學上便能得到許多助力。這是一個附帶的技術。

己、練習片的使用：教學讀書或算術的時候，教師常用一

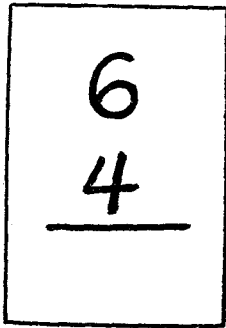
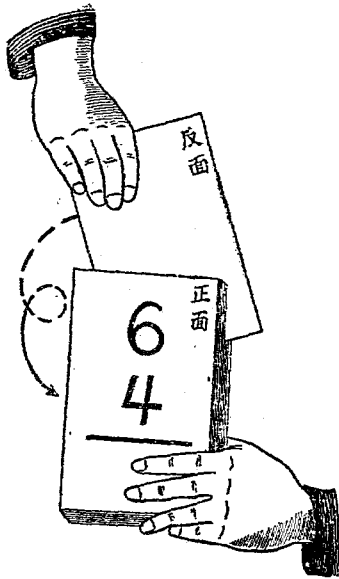
種練習片給  
兒童練習。

練習片的形

式(如下

圖)，大小照教科書，長十八公分，闊十二公分。

用練習片來練習，變化無窮。有時是



閃爍練習，抽片極速，養成兒童速算或閱讀文字的習慣。使用時的技術是：左手拿片下角，右手抽片（如上圖）。又在使用時，全部練習片，全向教師。抽出時，教師自己先看見片的正面，答案已經知道。然後把抽出的片子外向兒童，令兒童答，那麼兒童答案錯誤與否，一聽便知。

有時是遊戲練習。例如：要猜出「那兩個數目拼合起來是10」？先得準備一套答數是10的練習片： $1\ 9$ — $2\ 8$ — $3\ 7$ — $4\ 6$ — $5\ 5$ — $6\ 4$ — $7\ 3$ — $8\ 2$ — $9\ 1$ 等。先抽片練習一次，再藏去一張，令兒童猜出拼合的兩個數字。猜時，可分兒童為三組，每組輪猜一次，每次猜一個拼合的方式。三次輪完，不相雷同，恰是九片，必有一組猜得，猜得者算勝。

不論閃爍練習、遊戲練習或其他練習，都有競賽性質。方法好，使用時的技術好，收效很大。

(5) 增加速力的技術：「正確」是練習的第一步。不正確的練習，成功了習慣，那就更正為難了。在技術上說來，比不練習還要不好。其次，便是「敏速」，小學裏練習課業，遷延懈怠，的確是一大缺點。人生社會裏工作不但要精，而且也要快，物質文明一天天的進步，一切更宜注重迅速。

要達到敏速的目的，在教學的技術上說來，只有三方面：



限制時間練習，兒童的注意力集中，工作就敏速了。反應強烈，容易得到練習的效果。所以教育心理告訴我們：「每次練習的時間，要在三十分鐘以內，每天練習一次或二次，視情形而定。但相隔的時間，要大致相等。」

乙、經濟的練習：所謂經濟的練習，就是要避免許多迂迴曲折的學習魔障。我們的主張是，由「做」學習「做」，由游泳學習游泳，由閱讀學習閱讀，由說話學習說話，由寫字學習寫字……。就是要兒童學習什麼反應，就叫兒童練習什麼反應，是「直接教學」的技術。倘使教學兒童「閱讀」，不從有意義的文字着手，認真的教兒童認識單字；教學兒童九九，先背熟九九表；教學兒童游泳，先講游泳的姿勢；教學書法，先描紅，後印寫，再臨摹；教學音樂，先學簡譜，到簡譜學會了，再學正譜。這種不經濟的學習法，就叫預備練習(Preliminary arilt)，是學習的障礙。

教學讀書，教師讀一句，兒童學一句；練熟了一句，再練一句。這是技術上的錯誤。我們知道「分部練習」是不經濟的學習法。所謂分部練習，就是把整個的教材切斷了教。先練熟第一段，第一段的末字和第一段的首字，已漸漸成功一種機械的結合。再練第二段。這種教法，必須先打破第一次的結合，另造一種機械的結合，是非常困難的，所以是不經濟的。不經濟的學習，當然在整個的學習上，發生了障礙。學過再學，費時很多。可是在兒童

的反應上，已受到不良的影響。工作的緩慢，使人出於意料。

丙、取消妨礙速力舉動：我們要達到熟練的目的，應當在練習的目的上多加練習功夫。

凡是練習以外的不相干的事，應該設法取消。例如：

一、要練習的題目，教師不預先把他寫在黑板上，到上課時書寫，令學生空坐在那裏等候，妨礙了兒童練習的工夫。

二、把練習的題目，抄寫在筆記簿上，最費工夫，頂好不抄。倘使怕弄不清楚，記一記「1, 2, 3,」等題目的次序，也夠明白了，決不可把題目全抄。

三、做一個算術應用題，先抄題目：『寫了三張大字，每張六個字；再寫四張中字，每張十二字，共寫了幾字？』再列橫式：『 $6 \text{ 字} \times 3 + 12 \text{ 字} \times 4 = 18 \text{ 字} + 48 \text{ 字} = 66 \text{ 字}$ 』再列豎式：『 $\begin{array}{r} 6 \text{ 字} \\ \times 3 \\ \hline 18 \text{ 字} \\ \times 4 \\ \hline 48 \text{ 字} \\ \hline 66 \text{ 字} \end{array}$ 』再寫答數：『答共寫字六十六個。』像那般費事的周折的

多寫，未必能幫助兒童的思考，反而妨礙了兒童多做習題的時間，不如直截了當這樣一寫：

$$\begin{array}{r} 12 \text{ 字} \\ \times 4 \\ \hline 48 \text{ 字} \\ + 18 \text{ 字} \\ \hline 66 \end{array}$$

四、做一個「 $\begin{array}{r} 48 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$ 」的算式。「個位」先乘，乘出的口訣是：「六八四十八」。寫了

8：「 $\begin{array}{r} 48 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$ 」記了4。記的方式，是在筆記簿空白處，打「...」四點。這種打點是妨礙

速力的。

五、演算時，扳手指當計數器，只限於最低年級。年級漸高，也許自己會不用。倘使到不必用的時候，還在那裏扳，教師要設法矯正，否則妨礙速力。

六、練習讀書，多用朗讀的方法，是妨礙速力的。因為朗讀是要經過眼睛到聲音，再經過耳朵，然後得到思想，所以迂遠得很。默讀是直接由眼睛得到思想，所以比較的要簡捷許多。倘使教學讀書的技術，多在默讀方面下工夫，那就可以說成功。——參看讀書心理。

七、一般學校裏，往往把抄書作為唯一的練習方法，到無事做的時候，就叫兒童把整篇的課文抄下來。既不能幫助兒童思考，又養成了兒童不注意、工作懈怠的習慣。這又是一種技術上的錯誤。合理的抄書方法，最好用問題或摘要等方法，令兒童有目的的寫出一段或一篇。

## 二 發表

我們要把過去的事實敘述出來；我們要把當前的問題，詳加思考，得到一個有系統的、完整的結論；我們要把想到的動機，計劃好的步驟，實施的概況，告訴人家；我們要把有價值的事實和感想記錄下來，給別地方的人，或後來人欣賞、領略；我們要和別人研究討論，



交換意見等。這些，都是日常需要的發表，不但要會，而且要用來得法，才可以發生交通作用。

發表的方式，有的用語言，有的用姿勢和手勢，有的用文字，有的用圖畫，有的用製作的東西。若照小學裏的作業來分，大約可分成說話、作文、表演、沙箱裝排、美術、勞作等等。

教師指導這許多的作業，須得有一種引導兒童發表的技術。倘使一味注意表面成績，例如：(1)兒童參加演說競賽；教師就擬好了演說稿，令兒童讀熟背出，並且要背得一字不錯，聲浪高低也會教得相當，還要加上硬綑綑的手勢。(2)表演：教師把兒童搬來搬去的搬，活似牽線木偶戲。(3)通信：教師便老實不客氣的替代兒童寫。(4)舉行兒童成績展覽會：教師把兒童的成績，一改再改，改到和老師做的成績一樣……等等。犧牲了多多少少兒童的發表才能，來換一個「成績優良」的好譽，直接的是耽誤了人家的子弟，間接的是害了國家和民族。所以引導兒童自動的發表，是一種值得研究的技術。

(1)引導兒童用口來發表 用口來發表，就是引導兒童說話。要使兒童會有話說，會說得好，會說得人家懂，會說得人家樂意的聽。要達到上項目的，唯有隨時注意到下列各種技術：

甲、用報告方式指導兒童口述：每天有一個時間，給兒童報告生活裏所碰到的奇聞奇事。一可以練習說話，二可以找得常識研究的動機。一般動的小學，都會使用這方法的。初步的指導——在兒童沒有報告習慣的時候。應用的技術是：(1)鼓勵：「誰會把聽見的或者看見的好玩的事，報告給大家聽？」「有沒有小朋友買到好玩好吃的東西，報告給大家聽？」——這是用問題來鼓勵大家報告。倘使有人報告了，應該指出他的優點，講兩句獎勵的話。(2)暗示：兒童報告的話，往往很簡單，不完整。指導的時候，應該用暗示的方法，使他敷暢。例如：兒童報告「昨晚我家來了一個客人，」報告就完了。教師就可接問：「客人是誰？」「從那裏來的？」「你叫他什麼？」「這客人來幹什麼的？」……等等。還可以對大眾發一個問題：「還有那個小朋友家有客人？」(3)示範：在報告的時候，大家沒有報告，不妨由教師先報告些示範。示範的報告，最好是大家知道的事。例如：天氣變化——如下雪、打雷等；社會上的偶發事項——如火警、布種牛痘等。

進一步的指導——在兒童有報告習慣之後。應用的技術是：(1)內容：報告的內容，須審慎選擇，使兒童會估計他的價值。高年級可選擇時事，或科學研究，或預習事項等，做報告的資料。(2)組織：報告時須學會組織：什麼話要先說？什麼話要後說？什麼話要多說？什麼話不必說？(3)言語：言語要用國音，毫無疑義。就是每句話的組織，和發言時的輕重語氣，

都應該加以修飾。指導這一步的技術——內容、組織、語言，比初步爲難。一不宜在事前指導過分，以致剝奪兒童發表練習的權利；二不宜在發表時中途矯正，以致打斷兒童發表的興趣。最合理的指導，除了小節（如讀錯了字音，教師輕輕的復念一字，表示矯正等）外，應該側重在報告之後，「批評欣賞」的一段過程。批評的時候，如何鼓勵？如何欣賞？如何糾正？如何示意？使全體兒童在不知不覺間，得到了進步。這又是一種教學的技術。

乙、用講演的方式指導兒童口述：兒童自己畫的圖，人家看不懂，可以解釋給人家聽；別人家畫的圖，用兒童自己的意思解釋出來；聽了故事復述出來；閱讀了故事，講述出來。這都是口述發表的機會。對面有了聽衆，就是演講。進一步，就可選一個適合聽衆口味的問題，由許多兒童，各自擬成腹稿，有聲有色的講述出來，就可稱爲演講會。

丙、用表演的方式指導兒童口述：一個故事，由一個人講出來，叫做講演。倘使由許多兒童，各自裝扮了故事裏的角色，各說各的話，各做各的動作，配合起來，便是表演。兒童表演，可分兩種：(1)話劇式的表演：把任何一位兒童劇專家寫成的劇本，讀熟背熟，聽了導演的指揮，一字不易，一步不錯的表演出來。這種表演，等於背書。從藝術上說來，當然有相當的價值。(2)發表式的表演：這種表演，材料要指導兒童自己編選，說話要兒童自己來組織；表情要兒童自己來體會；布景等等，也要兒童自己來計劃。教師的目的，處處注意着兒

童的發表。兒童的目的，專心一致的欣賞這個故事，要把這故事表出。

本節的目的，在指導兒童口述，當然偏重在「發表式的表演」。這種發表式的表演，在最低年級讀國語教科書裏的對話文，就應當開始了。

### (2) 引導兒童用筆來發表

兒童的思想和意念，會用適當的語言表達出來，便可引渡到文字上去。把這種思想和意念，用文字表達出來，或者把別人的思想意念，用適當的文字紀錄下來。這叫做用筆發表，就是筆述作文。筆述作文比較難些，因為有兩個方面：(1) 意思；(2) 文字。倘使常用口的發表，就是口述作文，來做筆述作文的基礎，那末比較的容易，祇須用力在字句的形式方面就行了。指導用筆發表的技術，約有左列各種：

甲、命題的技術：命題是指導兒童筆述作文最拙劣的一件事。因為有了題目作文，往往不能把自己要說的話，完全發表出來，甚至於不能不說謊；到無話可說時，還要東拉西扯，說兩句空話。所以最好不用命題的方式作文。日記、筆記、報告，和友朋通信，……都是不命題的作文，很實在的。倘使爲了確定作文的內容，必須要寫一個題目，不妨把命題的範圍擴大，多給兒童思想自由的機會。例如：「遠足」、「把學校裏情形報告家長」、「夏天到了」……都好。倘使爲了人家閱讀的便利，必須要寫一個題目，表出這篇文章的內容，不妨由作文的兒童，自己命題，寫在前面。譬如：記了一篇啤酒的日記，就寫一個題目：「哥

「哥結婚」、「哥哥娶嫂嫂」、「新嫂嫂」、「我家的快樂」、「好熱鬧啊」……使人一看便能知道內容。或者看了題目，發生興味，樂於看他的內容。

乙、指導兒童集字集詞集句的技術：兒童識字不多，筆述作文的時候，常會碰到寫不出字的困難，伸了小手請問先生。教師對於這個問題，向例有三種答復的態度：(1)有問必答。以爲兒童識字不多，碰到寫不出的字，應該幫他寫出，不要妨礙兒童作文的思路。做三十分鐘作文，也許會問到七八十個生字。(2)有問不答。以爲有問必答之後，兒童對文字，不肯下工夫去記憶。(3)兒童問到寫不出的字，叫他用音同字不同的字替代，或打一個○空着。這三種方法，各有利弊，相機用去，也許會得到些幫助。

筆者以爲這個問字問題，還有兩種指導的技術：(1)可以輕聲的問問同班的小朋友，也許會有好的答案。(2)指導兒童在問字之前，先想一想，或者設法查一查。到沒有辦法的時候，再請問同學或先生。「查字表」和「集字簿」，是有效的工具，教師應該幫助兒童編訂：

查字表的編造——先預備一張整張的白報紙，上面畫着二市寸見方的格子。兒童問字，教師就用黑色蠟筆，寫在表上。表挂在教室裏（如下式）。日積月累，表裏寫的盡是兒童要問的字。兒童到寫不出字的時候，可先在表裏查一查；查不到時，再問先生。

集字簿的編造——只須用一本簿子，把兒童平時要問的字或詞，隨時由兒童自己記上，

### 三年級查字表

賽	鐵	知識	鬆			
皮毯	聽	敝	噴嚏			
拋	衛生	印度				
鞋	貌	祭				
撐	全	專制				

有時還可以記些成語和美文。怎樣分類記錄，由兒童自己去決定好了。只要翻閱便利，不必拘於形式。舉例如下：

字：〔依着聲音記錄的〕冬、東、凍、洞、動、

懂……芋、雨、遇、魚、預……〔依着字

的偏旁冠的記錄的〕健、債、傳、博……

桃、挑、跳、逃、洩……〔依着意義記錄

的〕號、行、記、店、園、廠、館、社、

樓、場……〔因錯誤而記錄的〕雨傘的傘，

撐船的撐，金銀銅錫的錫，操場的場……

詞：〔動物〕獅子、駱駝、麒麟、鸚鵡、斑鳩、

鮑魚、蜘蛛、蜈蚣……〔植物〕菠菜、蘿菔、柿子、甘蔗……〔礦物〕明礬、

玻璃……〔玩具〕小火車、風箏、陀螺……

成語：事半功倍，信以為真，苦心孤詣，集腋成裘……

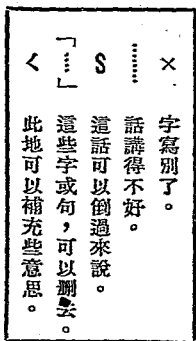
美文：「眼裏看得仔細，心裏記得明白；」「眉毛那麼長，鼻子那麼大，鬍鬚那麼

多。」……

隨時記上，隨時翻閱，對於作文極有幫助。使用慣了，應用的文字漸漸的夠用了，要問的字就逐漸減少了。

丙、訂正和膽清的技術：各人作好的文，由教師收來閱看、批評、訂正。這是一步最難得到效果的工作。如何可以使兒童注意導師的批改？如何可以使訂正的一步發生效力？這是教學技術，應該研究改進的。

改筆改得少，是一個秘訣。多改了，兒童看不出自己的缺點，也不明白所以要這樣改的理由，結果只覺得厭惡，多事，對於筆的發表，興趣減了，因此進步也沒有了。



用上面這些符號來訂正，可以使兒童自己來訂正許多缺點，是很有效的方法。不過限於小缺點；倘使是大缺點，最好用口頭指導的方式，或用問題式的眉批來指導，然後使兒童自己訂正。問題式的眉批指導，如上面所舉的例子。

(1) 指導兒童發表感想：「原文」王乃大病了，他的母親天天到大廟裏去求仙水給他喫。

「眉批」你對這事有什麼意見？

(2) 指導兒童充分發表：「原文」舅母到我家來住了三天，今日天還沒有亮就去了。「眉批」舅母來做甚麼的？

(3) 指導兒童運用思想：「原文」昨天表哥送給我一冊童話，名字叫長鬚小兒，我當晚就把他看完了。「眉批」你看完的這冊童話，預備再送人嗎？還是有別的用處？

膽清的工作，對於作文的幫助極少，因為膽清的時間大都化在書法上。小學裏作文最好不用膽清的制度。倘使碰着自己訂正，訂正得看不清楚了，那就極應該膽清一次，以便導師訂正。

### 三 講述

講述是教學方法上最基本、最幼稚的一種。大家都以為講述是注入式，要妨礙兒童的思想的。所以現代新的教學方法，竭力避免講述。可是在教學技術上，卻有不得不用講述的地方。講故事是講述；要說明一個科學上的發明，如地球是圓的，而且是扁圓的，也須講述；引導觀察，說明討論和研究的結果，都適用講述。講述容易擴張經驗，講述可以經濟學習時間。教師會了講述的技術，差不多初步已經成功了。在小學裏常用的講述的技術，大概可分兩種：甲、敘述，乙、說明。高年級說明多於敘述，低年級敘述多於說明。現在把講述時常



用的技術，分述如左：

(1)言語：言語是講述的工具。敘述要用言語，說明也要用言語。記得有一次在杭州參觀，一位幼稚園裏的先生，講述一個「老虎外婆」的故事，語言好，態度也好。許多小朋友聽得非常興奮，神情緊張，注意力集中。其中有一位小朋友，把唾沫水漏潮了衣服，好像也沒有知道。在故事講完的時候，有一位紹興籍的小朋友，打起了紹興土話說：「呆啊呆壞哉！」（驚奇得不得了）說話時的技術，細分起來，有下列各種：

甲、用語要合於兒童的口吻：兒童語和成人語的差別，第一在經驗方面。兒童經驗少，譬如說「棉織品」，最好說用棉花織成的東西，或織成的布。第二在地方習慣方面。譬如稱「外祖父」，不妨用兒童叫慣的名詞，像「外公」、「大大」等等，否則就要說「媽媽的爸爸」。有一位先生研究「蚊蟲傳染瘧疾」，講了半天，兒童沒有反應。到先生把瘧疾病狀講出來，一個聰明的小朋友說：「噫！原來是打板子！」第三在語的組織方面。譬如說：「今天天晴，我們上山散散心去。」換了兒童的口吻，就說：「今天天氣很好，我們到山上去玩。」關於兒童語的問題，做教師的人，應該時刻注意學習；并且利用故事，擴張兒童的經驗。

乙、會有聲有色的敘述：有時激昂，有時沉靜，有時快樂，有時悲傷，有時推理懷疑，

都要照着所敘述的內容，表出一種神情。不但要兒童樂於聽這個故事，並且會引導這小心靈都跑到故事裏來。倘使說話像鐘擺，態度像老和尚，兒童們反應，不是打盹，便是吵鬧，或者各人做各人喜歡做的工作去了。講述的目的不能達到，便是失敗。

丙、悅耳的聲音：配合着前節發生教學效率的，便是聲音。講述時的聲音，要抑揚頓挫，好似唱歌，強弱要分清楚，休止要得當，呼吸要正確，慢慢要按着需要，還要隨時注意着音色。高的聲音，可以表出大大的喜事，或者發怒，或者恐懼。中的聲音，表示平淡，或者莊嚴。低的聲音，表示驚惶，或者不光明。輕快的聲音，表示活潑天真。緩慢的聲音，表示悲傷，不快樂。休止的時間不對，妨礙了發言的本意。呼吸有錯誤，便成破句。乾沙的喉嚨，不會使兒童發生自然的注意。高強急速的聲音，是凌亂嘈雜的表示，足以使兒童的秩序紛亂起來。要如何的聲音才算最高明的技術？請在講述的時候嘗試。嘗試所得，就是經驗。

丁、說明要簡單明瞭：說明的用語，和敘述的用語不同。敘述的用語，要形容得好像演講戲劇。說明的用語，要簡單明瞭，由近及遠，由具體進於抽象。譬如要說明火車，先說明火車的效用；再說明火車的形態和構造，然後說明機頭上的蒸汽機關；最後說到火車的發明等。切不可東拉西扯的，說得雜亂無章。

(2)態度和動作：教師的態度動作，是語言的第一助手。在敘述或說明時，全都用到。現

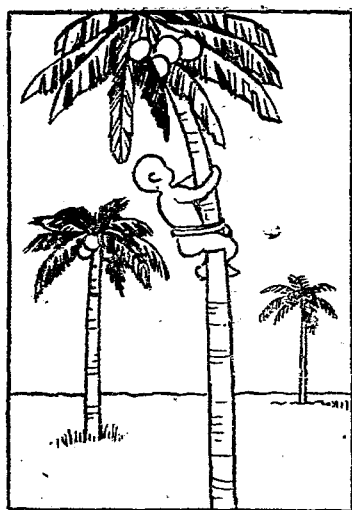
在分頭說來：

甲、要和氣親暱：陰沉沉的威嚴，足以滅煞小孩子的生氣。浮滑輕佻，不能得到兒童的信仰。只有和藹可親的教師，才有驚人的收穫。有一個低級階段的班級，在講故事的時候，兒童坐了一個圓圈，教師也坐在圈內，好像一位大姊姊。教師輕輕的講着故事，兒童靜靜的聽着，在這種情景之下，簡直有說不出的愉快。

乙、避免一切不是問題的問題：因為教師的動作緩慢，兒童等得不耐煩，輕輕的講了一句話，教師當他大問題了，先質問，後訓斥，再警誡。結果全體兒童表現驚惶的姿態，大家集中注意在坐的姿勢。末了還有七八分鐘，教師要把課業進行，好言好語，說了半天，大家還是集中注意在坐的姿勢。下課了，許多兒童直挺挺的走了出去。這三十分鐘的收穫竟等於零。

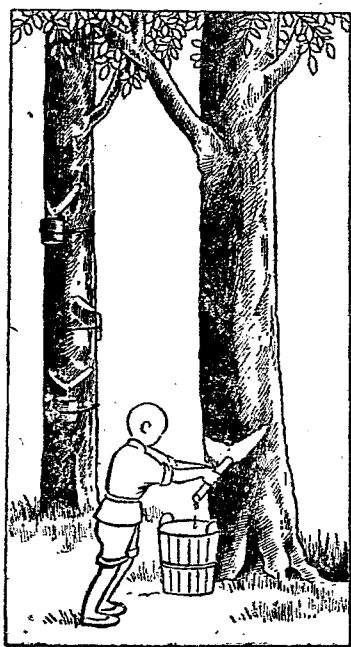
丙、自然的動作可幫助語言的：教師說大，用手搭個大圈，兒童覺得是大。教師說高，用手舉起表示高，兒童便覺得高了。手指點一點，好像確定了前後左右的方向。用頭點一點，表示答應的意思。動作用來得當，可以使語言發生力量。倘使不得當，像玩弄教鞭，玩弄粉筆，走來蹶去等等，足以渙散兒童的注意力。

(3) 圖畫和板書：圖畫和板書，是語言的第二助手。分別敘述如左：



至於說明，有了圖畫，比較容易。下面是採漆的圖，倘使只用言語來說明「漆樹是落葉喬木，採漆的方法是用桶去盛的。」也許會有錯誤。看圖說明，觀念正確。除了實物觀察之外，圖畫要算言語的唯一助手了。

甲、圖畫幫助言語的地方很多，尤其在低年級。低年級的故事，頂好用圖畫做主體，講述的時候，先看圖畫，然後再用言語來敘述圖畫裏的故事。譬如上面的圖，是一個熱帶上的人採椰子喫的故事。倘使只用言語敘述，必致以訛傳訛。先看圖，使兒童觀念正確之後，再敘述，比較容易，就是兒童的興趣，也比較的好。

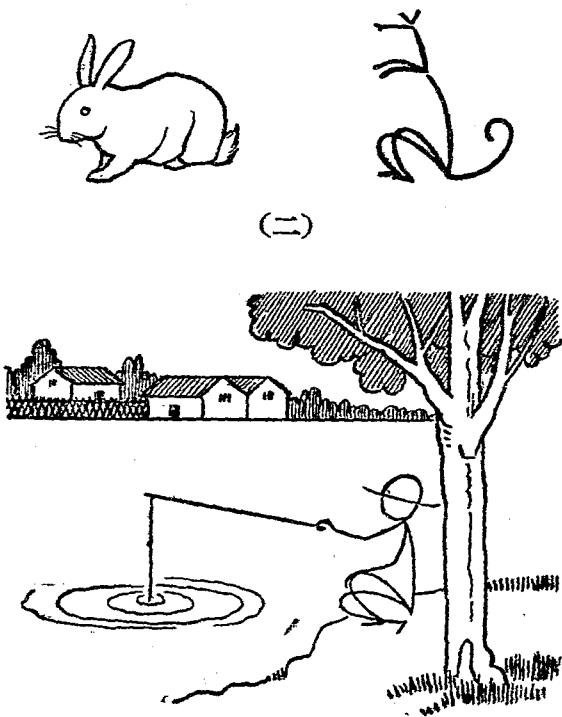


簡 筆 畫

(一)



(二)



兒童的程度漸高，可以不必用圖畫做故事的中心。在必要的時候，只須在黑板上繪示些簡筆畫（如上圖）做幫助，化一二分鐘就可以成功的。更進一步，就可用些符號來表示。例

如：圈表示環狀，→表示方向，=表示相等，+一等於正負等。

板書文字，也是敘述故事，或說明時必須有的技術。兒童識字不多，教師在教學的時候，黑板上多寫幾個字，一方面幫助識字，一方面幫助記憶，並且可因此而明白教師所說的話。板書的效用當然很大，但是一不可多寫，二不可亂寫。多寫是想到就寫，說到就寫，寫好就抹，好像拆字先生。這樣寫法，對於兒童聽話識字，毫無幫助的。亂寫是一壁說，一壁寫，橫的字也有，直的字也有，大的也有，小的也有，行書、草體、簡筆，無奇不有，東寫些，西寫些，兒童看了不懂，失卻了板書的效力。標準的板書是：

一、字體工整；每字的大小，不小於二市寸。

二、黑板上的地位適當；排列有次序。

三、寫示的內容，像重要的人物、動作、事實或段落等，都簡明而且扼要。

四、寫示時，教師的地位，偏在側面，不把身體遮了黑板。

五、寫示時不隨便說話，要說的話，等寫完再說。

六、拭去黑板上的字，要按着次序。不用手指去抹。

(4) 值得注意的講述技巧：講述的技術，除了言語、態度、板書、板畫之外，還有許多。

逐項寫在後面，以供參考：

一、插問及發問：講述的時候，插一、二句問句，可以引導思考，促大家注意。但不可太多，太多了非但得不到好的效果，也許會使聽衆的注意力渙散，連講述的目的也游移了。發問含有整理考查作用，最好在一個大段落結束時使用。

二、道德故事：任何一個合於兒童口味的故事，講過之後，兒童都會感覺到有趣，在那裏欣賞。含有教訓的道德故事，當然也會發生這種價值偉大的情景。兒童會欣賞，就會改變他的行爲。行爲改變，就是這故事的收穫。有許多教師很喜歡把故事裏所含的教訓，露骨揭破，並且乘此機會，痛責一番。兒童聽得厭煩，對於這故事，不發生好感。從教訓的目的上看來，可以說是「全功盡棄」。

三、術語：教學算術，要碰到「被乘數」、「等於」等術語；教學自然，會碰到「自轉」、「公轉」、「共鳴」等術語；教學音樂，會用到「休止」、「反始」等術語。這些術語，各科都有，教學時常會碰到。不致固然不好，因為這些術語，是用簡單的文字，表示複雜的意義的，大家已經公認的了，學的人應該知道。教吧，卻是困難。有許多教師，先把術語提出，再詳細解釋，好像講解字典。在兒童方面，形成極困難的強記，這是不相宜的。應當先說事實、實物或現象，使學生心裏已經有了這種觀念，正苦於沒有言語來發表，然後很自然的提出這術語，兒童便很自然的學去了。

四、比喻和例證：「比喻」和「例證」，都是用在講述不能使聽衆了解的時候。所以要用比喻，就是要把兒童舊有的經驗，來比喻未知的。譬如說：「黑得像炭」、「冷得像冬天」、「快得像火車」……等。雖則祇像得一個要點，或者一個大體，但是聽的人，已經明白得多了。技術好的教師，在比喻之後，還會把比喻的與現在講述的不同點特別提出，以免兒童誤會。至於「例證」，是用實在事物作例證明。譬如要說明空氣、日光、水，是生物生長的三要素，就可以用：人到沒有空氣的地方，或空氣不良的地方要窒息；花木缺了水分要萎黃；陽光不足，便妨害了一切生物的發育……等實例作證。

五、實物標本模型和掛圖：說明時用實物來幫助，當然最靠得住。有時爲了時間和空間的關係，不能把實物拿到面前來，只好用標本和模型，或者用掛圖來幫助。使用的技術，要看教材而定的。有時宜於先拿出來，一壁說，一壁看。有時宜於說到這一部時，纔拿出來看這一部份。有時宜於輪流看，教師只指點應該看的要點，等大家看完以後，再作有系統的說明。

六、教具：教具也是幫助講述的工具。譬如用一尺見方的厚紙，做成一塊，就是一平方尺；做了六塊，就算一種教具。教平方時，可以用尺量，可以算，可以直觀。教地積，六方尺拼在一起，就是一毫。十毫爲厘，十厘爲分，十分爲畝，一說便可明白了。倘使教分數，



$\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ , …………… 由你去講。倘使不用這個教具，要講明方尺、方丈和地積，多麼困難。也許說些「長闊相乘等於方尺」，「一百方尺等於一方丈」……等，會弄到兒童分外糊塗的。

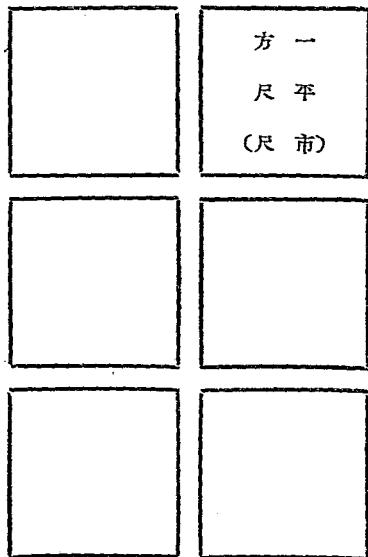
#### 四 思考

我們要會指導兒童練習，並且養成習

慣，成功機械的反應。我們更要會指導兒童精密思考，應用舊有的知識，來適應生活動境，來解釋新奇的事物，就是訓練兒童理知的反應。

個人生活，要運用思考來解決；國家大事，也要用思考來解決。會思考才能克制自然；會思考才能不屈服於神祕的社會；會思考才能有創造和發明的能力，造福於人類。所以新式的小學都注重兒童的思考，希望培養一班優秀兒童，做社會的活力，世界的救星。

「思考」不能用講述的方法來教學的，也不能用命令來強迫的，只有供給機會使兒童思考。看兒童情形，引導他們的思路；防止一切思考中的障礙，使兒童得到自由思考的機會，



把創造和發明的才能，盡量發展出來。

指導兒童用自動的方法來尋找問題，用科學的方法來研究問題，用欣賞批評的態度來判斷問題，都是指導兒童練習思考的技術。如何入手進行，且分節敘述如下：

(1)尋找實際的疑難境地：思想不能憑空而起，起於實際的疑難境地。會思考的兒童，碰到了這種疑難境地，便激發了思想的情緒，希圖解決。教師便乘此機會來指導兒童思考。只怕到此疑難境地，兒童覺得能力薄弱，無法克制這個困難；教師覺得理所當然，或者前人已經發明，何必枉費兒童的思考時間。都不算問題，把好好的機會放過了。久而久之，一切當前的困難，沒有人當他是問題了，從此也沒有人會思考了。這是多麼危險的一件事。記得蒙台梭利 (Montessori) 教育法上有這樣一段記載：

「有一個四歲的兒童，要想取放在桌上的東西。身子不夠高，無法可以取得。正在靜思默想的時候，保姆取一小椅，放在桌旁。兒童即爬上小椅，把桌上的東西取得了。女士大不為然。」

真的，爲什麼一個好好的自由思考的機會，不好好拉住，給兒童練習思考？在思考教學的技術上看來，可惜得很。

實際的疑難境地，時時會得碰到：衣服骯髒了；多喫了一些東西肚子痛了；門窗關不上

了；走到半路下雨了；這都是兒童生活上常會碰到的困難。閱讀碰到難的詞句，算學碰到難題，工作的體力不夠，這都是兒童學習上常會碰到的困難。倘使要糾正過去靜的教育，而把學校動起來，那麼，出外旅行，要碰到困難；招待客人，又要碰到困難；演講比賽、時事比賽、書法比賽、科學比賽，刻刻碰到困難；開展覽會、遊藝會、音樂會、運動會……又是一大串的困難。凡此種種實際的疑難境地，指導得法，都是訓練兒童思考的機會。優良的教師，會領導兒童「動」，領導兒童尋找困難，更會領導在困難中找出問題。不會指導兒童思考的教師，會把這許多動的工作，都放在自己身上，忙得氣也透不過來。只想「多一事不如少一事」的策略，還會想出許多「一勞永逸」的辦法，解決自己的困難。兒童呢，消閒自得，看老師着忙。

(2)在疑難境地裏尋出問題：有疑纔有問。問題的發源，總在不合常規，違反習慣的動境中。凡事有了糾紛，生了異乎尋常的奇怪現象，或者變成猜不出的謎……等等，我們都叫做「成了問題」。既經成了問題，必須要用思考的方法，來求解決。

問題的成立，對於學生的程度，有極大的關係。譬如要跨過一個高門檻，年幼的兒童認為是重大的問題，成年人便以為不是問題。又如架一座橋，在常人看來是一個重大問題，在專家看來便不成問題。也許有一種深奧的問題，大家認為不是問題。所以問題必須切合兒童

程度，然後指導兒童用精密的思考，來求解決。

問題產生之後，須加以整理和鑑別。問題含糊不清，範圍廣泛，必須設法整理，使問題明確，目標清楚。問題太簡單，兒童完全了解，毋須研究。問題太高深，距離兒童經驗太遠，只能縮小他的研究範圍，研究問題的一部分。俟將來兒童經驗程度進步，再擴張他的範圍，成功圓周教學的形式。問題太大，還要分作若干細小問題，再行研究。

(3)尋求問題的解決方法：教師幫助兒童解決問題，是引導兒童思考的唯一工作。現在把各種幫助兒童解決問題的技术，敘述如下：

一、幫助兒童分析問題：在疑難中產生了問題，確定研究目標之後，就該把這個問題，精密的觀察一下，或回憶一下，使問題的性質愈加明瞭。並且指導兒童把已知的事實，和所要解決的疑點，分析了，記在黑板上或筆記簿上。例如：問題是「天空打雷是什麼道理？」分析出要解決的疑點如下：(1)雷怎樣會響的？(2)每一次雷快要響的時候，為什麼先來一道電光？(3)雷為什麼會打死人畜，打壞房屋和樹木？(4)用什麼方法可以避免雷擊？……這許多問題，在教師方面是指導着兒童提出的。在兒童方面最好覺得全係自己的自由思想，提出這許多問題。於是乎兒童的目的專一了，注意力集中了。在思考上訓練思考，是很重要的。

二、指導兒童想出適切的假設：要解決的疑點分析出來之後，就要想法定立各種適切的

假設。這種適切的假設，完全是以舊有的經驗和知識來做基礎的。倘使舊有的經驗和知識不夠，就應該想法補充。補充的方法：有時，引導兒童閱讀有關係的參考書籍；有時，教師可以講述一些有關係的事實；有時，用實驗的方法使所研究的問題得一具體的概念；有時，可用調查、參觀等活動得到些實在的意義。譬如上節分析出的疑點，第一點「雷怎樣會響的」問題，最好先用「起電機」實驗電的發生，充實了發電的知識，然後決定雷是電中和時候的聲音。第二點是「每一次雷快要響的時候，為什麼先來一道電光？」可能提出下面的解決方法或假設：(1)是不是雷行動的時候，要帶着許多電光？(2)是不是陰陽電中和的時候，先發電光，再發雷聲？(3)是不是電光來的時候，帶着雷聲？(4)從起電機做實驗時看來，好像雷聲和電光同時發出來的。為什麼打雷時會先看見電光，再聽見雷聲呢？(5)難道電光和雷聲是不相干的兩件事嗎？第三、第四疑點，也應該好好的想出適切的假設。倘使經驗不夠時，還要用觀察、比較、讀書、聽講……等活動來補充。

(4)推演和決擇的技能，要引導兒童學會：用閱讀的方法；回想兒童自己記憶的事實；實地觀察的結果；請別人或教師講述的知識；和人家通信，問來的答案……等等，都是決擇的資料。應該引導兒童盡量發展自動的力量，使他們自己考察，自己推理，在自己假設的問題中，決擇一種合於事實的結論。

譬如上節第二點，「每一次雷快要響的時候，爲什麼先來一道電光」的問題，想出了五個假設，仔細思考之後，就會得到下列的結論：(1)陰電和陽電在天空中和時才發雷。所謂雷行動時帶電，於理不合。(2)在起電機上試驗時，看見小的電光，同時聽見小的雷聲。可以斷定，決不是先發電光，再發雷聲的。(3)陰電和陽電在天空中和時發雷聲，斷定雷決不是電帶來的。(4)從起電機上的試驗看來，電光和雷聲是同時發生的。先看見電光，後聽得雷鳴，或者是光傳得快，聲傳得慢的緣故。這理由可用看遠處放爆竹來證明的。(5)看了起電機的實驗，知道電光和雷鳴，決不是兩件事。這五個假設，除第(4)假設外，都不合事實。所以決擇第(4)假設，加以研究和試驗。

在推理決擇的時候，應採用個人獨立研究，分組實驗，共同討論等方式，平心靜氣，求到客觀的結果。教師的直接教訓，力求減少。最重要的一點，是要養成兒童虛心研究的態度。對於不合事實的假設，也應該仔細討論，不用成見來妄下斷語。

(5)證實：我們要把決擇的結果一再試驗，得到確實的成績，證明無誤，然後才發表。

譬如前節假設的第四點：「從起電機上的試驗看來，電光和雷聲，是同時發生的。先看見電光，後聽得雷鳴，或者是光傳得快，聲傳得慢的緣故。這理由可用看遠處放爆竹來證明的。」已經確定之後，再來下些研究工夫：

一、讀參考書——讀黃幼雄著的物理現象與日常生活一書，說明：「聲音在空氣中傳遞，每秒鐘僅能有三百四十公尺的速度。光的速，遠勝於音，實達每秒鐘三萬萬公尺。所以在同一處所發的聲和光，在遠處，總是先見光而後聞聲的。」並且用放槍做例，說：「遠處放槍，在未聞槍聲以前，必先見槍口的火光。」

二、實驗——買幾個獵仗來試放，離開一百尺怎樣？離開二百尺怎樣？……

三、觀察——(1)隨時觀察其他同一處所發聲和光的事項。(2)打雷時再細細的觀察。——倘使記清見電光後幾秒鐘聽見雷聲，還可以測雷的距離呢。例如電光後五秒鐘聽見雷聲，就可用聲音的速度乘五秒鐘： $(340公尺 \times 5 = 1700公尺)$ ，等於1.7公里。

從指導思考技術上說來，(1)要會尋找實際的疑難境地；(2)要會在疑難境地裏尋出問題；(3)要會幫助兒童尋求問題的解決方法；(4)要會引導兒童把假設的問題推演決擇；(5)要會指導兒童把決定的問題證驗應用。兒童可以專心一致的一壁思考，一壁做。教師就在這個當兒，養成了兒童不少思考的習慣。

所謂思考的習慣，列舉如下：(1)常發疑問的習慣，(2)精密觀察的習慣，(3)集中注意於一目的的習慣，(4)虛心的習慣，(5)尊重事實的習慣，(6)慢下判斷的習慣。……

指導思考的技術，雖則千變萬化，但就大體說來，不外乎這些。尤其在科學的推理，和

精密的問題解決。指導兒童思考，必須要養成這些態度和習慣，一步一步的做去，才能收思考教學的實效，並且合於杜威氏分析的結果的。

杜威 (John Dewey) 氏把完全的思考，分爲五個步驟：

- (一) 疑難的感覺；
- (二) 確定疑難的所在；
- (三) 提出可能的解決方法；
- (四) 推演和決擇；
- (五) 證實。

不論採用問題教學法、設計教學法、或其他新的教學法，只要感覺到訓練兒童思考的必需，就應該隨時注意兒童的思考，並且隨時注意着教師訓練思考的技術。教師訓練兒童思考經常使用的技術有三：

甲、發問：教師會發引動兒童思考的問題，就能引動兒童思考。這技術，在第五章裏再來研究。

乙、指導兒童討論：爲什麼要討論？是要解決問題。一般新式的學校裏，對於討論的一件事，常由教師問，兒童答，教師批評指點，教師解釋等形式。比較的當然要算進步，不過



在引導兒童「自由思考」的一點上看來，還不徹底。最好選擇相當的問題，組成討論會的形式，由兒童做主席，使各個兒童充分的發表。教師在旁，看學生的情形，引導他們的思路；或者防止思考中的阻礙，使他們的思考順利進行，或者供給他們參考資料，或者指導他們讀參考書，或者指導他們實驗研究；……使兒童自由質疑，自由思考，自由發表，自由研究，自由推理，自由選擇。完全為解決問題而討論，循着思考的步驟，求得圓滿的結果。萬一在證驗的時候，發覺思考錯誤，這是思考過程中應有的發現，不妨搜集資料，重行討論，再求合理的解決。

丙、指導兒童觀察：在思考過程中，常會應用到觀察。觀察的目的可分三種：

第一種目的是尋求問題。在疑難的境地裏，碰到了疑難的事實，應該仔細觀察一下。把觀察所得，詳細記錄，再用歸納方法，決定研究目的，組成問題。福爾摩斯偵探案裏，常有這種觀察。我們要指導兒童思考，就應該訓練兒童這種觀察的習慣。這種觀察，往往用在思考過程的開始。

第二種目的是搜集資料。爲了要解決問題，有時到工廠裏去觀察，有時到野外去觀察，有時要一壁實驗，一壁觀察。這種觀察，往往用在思考過程的中段，要注意着後列的幾個要件：

一、觀察當定好目的，不然浪費時間，毫無效果。

二、觀察時，不但當使兒童收集材料，並且要叫兒童常常判斷這種材料和解決本問題，有沒有關係？可靠不可靠？

三、在觀察以前必定要有問題。有時可以叫兒童把問題錄在筆記簿上，然後去觀察。

四、觀察時，切不可就外表觀覽，應當就要點縝密考察。

五、觀察時，教師宜和兒童問答討論，看兒童觀察的結果怎樣。倘使有了錯誤，應及早訂正。

六、預定觀察問題，不宜過多，應就一件事的各方面，精密觀察。

七、郊外觀察，或參觀工廠，應分組分隊，注意秩序。

八、教具、標本、模型等觀察，最好用分組方法，並且要使兒童隨時注意觀察的主要目標。

九、長期觀察事項，應有日記式的記錄，並須督促兒童終始不懈。

第三種目的是證驗應用：思考的最後過程，就是要把解決的問題，切實試驗，屢試屢驗，才算成功。證驗時的觀察，也適用第二目的所列各項要件，尤其是二——五項。在第三種目的範圍內的觀察，應含有極度的批評欣賞作用。

## 五 欣賞

「情感的反應」，人人有的，也人人能的。農夫會欣賞田稻，工人會欣賞出品，有閒階級却欣賞古玩，無賴的人竟會欣賞他人作弊的巧妙。同是欣賞，也有合理不合理的分別。倘使現代的中國同胞，都發生一種強烈的要建設一個現代化的新中國的情感，個個人度着「刻苦耐勞」的生活，個個人幹着「大公無私」的工作，我想要不了多少時候，國家進步了，社會安寧了。可是這股熱情誰來發動呢？

合理的情感，要用教育的方式來陶冶的。本書是小學教學專書，且把「怎樣指導兒童欣賞，使兒童獲得所希望的情感反應」的技術，來研究一下：

(1) 引導兒童欣賞自己的工作：兒童對於各科目的學習，不論練習的、思考的、發表的，都應有一種欣賞的態度。這種欣賞態度的引導，須注意下列三點：(1) 要引起兒童適宜的心向。任何一種工作，目的明瞭，心向適宜，便會發生興趣，注意力集中。聽故事時凝神靜想，演算術難題力求解答，工作開始努力計劃……都是欣賞態度的表出。(2) 選材要適合兒童的程度。各科目教材適宜，配上了適宜的心向，兒童的興趣，必分外增加。從不知學到知，從不能學到能，一壁工作，一壁欣賞，專心壹志，不肯放鬆一點，也是欣賞態度的表出。(3)

工作結束的時候，應有一種成功的欣賞。兒童在工作完畢的時候，做些批評訂正的工作。工作成功，自己欣賞，自己滿足，將來對於這類工作的興味一定更好。萬一遇到失敗，也會發生熱烈情感，肯繼續不斷的去，這價值是很大的。

(2) 引導兒童欣賞別人的發表：會欣賞別人的發表，就可以增進自己的欣賞程度，培養自己的欣賞態度。關於別人的發表，大約有下列幾種：

甲、書報：兒童有了閱讀的習慣，時刻要想閱讀書報。書報裏有文藝，有學術，有社會狀況的報導，有做人的規範，都是可以欣賞的。

乙、音樂：別人的歌唱，樂隊的演奏，都有欣賞的價值。如果得不到這種欣賞的機會，只能用留聲機和無線電來補充。

丙、表演：遊戲、運動、跳舞、戲劇、電影等表演，也是兒童樂於欣賞的。其中有關於身體、歷史、自然科學、社會等大好的欣賞機會，不可輕輕放過。

丁、建築、彫刻、繪畫：建築、彫刻、繪畫以及書法等，都是藝術家的作品。普通的賞鑑，可以增進兒童欣賞藝術的程度。

這些有價值的發表，教師應該用批評的態度來引導鑑別，用欣賞的態度來引導欣賞。這種態度的表示，要輕描淡寫，一方面把自己所能欣賞的，加以介紹；一方面供給些欣賞的知

識，使兒童欣賞起來，有些門徑。倘使不加指導，任兒童自由欣賞，也許鑑別力不夠，會走到低級趣味的路上去。倘使批評過嚴，吹毛求疵，在枝節地方盡量批評，便失却了欣賞的本意。因為欣賞是情的，批評討論是智的。智的方面過多了，情意就減少，不能達到欣賞的目的。

(3) 引導兒童欣賞自然界的美：山間岡巒起伏，海邊波濤洶湧，春季百花爭妍，秋季落葉飄零，……都是自然界的美，要引導兒童去欣賞。引導的方法：有時可以用野外寫生的方式使兒童賞鑑；有時可以讀古人的遊記、詩詞，令兒童吟味；有時可以領導兒童到野外去觀賞，投入自然的懷抱，領受自然所賜予人們精神上的一種享受。

(4) 利用種種活動引起兒童熱烈的情感：情感能催促人們做某一種的動作，不做感覺到痛苦，做了便感覺滿足。可是教師要推動兒童的情感，是不可能的，只有利用了種種活動來引起兒童的情感，然後由兒童的情感來完成這種活動。現在把普通的活動，略舉如下：(1) 遠足，(2) 童子軍露營，(3) 出版壁報，(4) 演說競賽，(5) 表演話劇，(6) 運動會，(7) 作文競賽，(8) 整潔比賽……這是教學欣賞技術的又一種。運用得法，可以走兒童自治的路線，達到訓育的目的。

(5) 引導兒童自由發表自由欣賞：兒童的欣賞，大概可分三類。有文藝、音樂、圖畫等

天才的兒童，對於藝術的興味，特別濃厚，我們稱他長於美的欣賞。有的兒童對於新發明、新發現的事物，非常關心，對於了解一種智慧，極感興趣，稱他長於知的欣賞。有的兒童對於道德行為，受了欣賞的培養，他人的行為如有不合標準的，也必受他的厭棄，這是一種社會的欣賞。其實兒童的欣賞，無論是美的欣賞、知的欣賞、社會的欣賞，都應按着他的個性逐漸培養，使他自由進步。因為這三類的欣賞，僅僅是欣賞對象的不同，在情感的反應，是完全一致的。

(6) 環境布置得能助長兒童的欣賞：教學欣賞，不能用講述的方法，也不能用訓練的方法，更不能用討論思考的方法，要在無形中教學；間接的引導，比較的效率大。環境布置，是間接引導的一種，足以助長兒童的欣賞。在教學欣賞的技術上，值得注意的。現在把環境布置事項，約述如下：(1) 校園、庭園、教室的布置裝飾。(2) 兒童圖書館的設置。(3) 若干種可供兒童奏用的樂器。(4) 留聲機和留聲機片。(5) 體育遊戲的設備。(6) 收集建築彫刻照片、名畫翻刻片，以及花紙、布樣、木器、磁器的樣本，雜誌裏面的插畫、玩具畫片照相，……等，相機佈置在室內。(7) 收集些風景的照片畫片，動植物的照片畫片。(8) 搜集些人物畫片和有價值的史地畫片。(9) 無線電收音機。凡此種種，都可以助長兒童的欣賞，應該隨時搜集，布置在相當的場所，讓他起一種欣賞作用。

## 六 問答

「問答」是直接教學時一件重要的事。練習課業，要用問答來說明或訂正；發表工作，要用問答來啓發；講述的時候，要用問答來輔助進行；討論疑難問題，要用問答來引導兒童思考；指導欣賞事項，要用問答來培養兒童情感。動機的引起，要用問答；目的決定，要用問答；測量學習結果，也要用問答。做教員的人，對於問答的技術，必須要有深刻的研究才行。

細細研究起來，在上課的時候，教師「問」多，小朋友「答」多。因為教師的問，大都是啓發和輔導，是教學上的重要關鍵。所以做教師的第一步，就要會問有價值的問句。當然的，有了教師的有價值的發問，才能獲得兒童的有價值的答案。

不負責的問題，往往會引起不負責的答案。例如：

〔路上〕問：你上那兒去？答：就在前面。

〔午後〕問：飯吃飽沒有？答：吃飽了。

〔點名後〕問：他們爲什麼不到？答：不知道。

這種問答，問的人沒有誠意，答的人也很隨便，對於教學沒有什麼幫助。做教師的人，

應該竭力避免這種發問。

(1) 避忌的發問：上述不負責的發問，社會人士用得很多；在教師上課的時候，究竟不很見到的。但是教師上課時，也有許多不利於教學的問句，應該設法避免的：

甲、問句裏夾雜着高深的術語：所謂高深的術語，就是不合兒童程度的口語。譬如：「鉛筆寫文章有什麼『流弊』？」「你能不能『控制』你的肌肉？」「幫家中做掃地抹桌的工作，『令堂』贊成嗎？」……問句中夾了這些術語，也許會弄到兒童模糊不清，做了學習上的障礙。

乙、問句過長：冗長的問句，使兒童聽了找不出要點，結果弄到所答非所問，也是學習的障礙。譬如問：「船行洋面，四顧茫茫，望不到陸地，看不出天涯，那時倘遇危險，有什麼辦法？」似乎太冗長了。不如改作：「海洋裏的船，遇到危險，怎樣求救？」

丙、無確定答語的問句：沒有確切答案的問，常會弄到沒有辦法去把這答案訂正。譬如：「明天會不會下雨？」「吸煙會不會傷害身體？」這種問題的答案，最容易弄到猜謎那樣的猜。不如改作：「地上這樣潮溼，明天的天氣不知怎樣？」「吸煙有什麼害處？」或者照原問題，由兒童互相猜答。教師常常接問：「爲什麼？」使回答的兒童，陳述意見或感想之後，即刻報告論證。研究論證，才合科學。



丁、問有二答的問句：有二個答案的問句，最好避免或分作二問，否則難以作答。譬如：「飛機比火車，比輪船，那個行得快？」不如改作：「飛機、輪船、火車，行動起來，那一種最快？」或者改作：「飛機比火車行得快嗎？」「火車比輪船呢？」倘使加上一問「爲什麼？」問題的價值便大起來了。

戊、只要一字一句可以回答的問：譬如：「已經懂了嗎？」「明朝戚繼光是一位民族英雄嗎？」……只要用一字或一句，就可以回答了。

己、問句中含有是非兩面的：有是非兩面的問句，答案也極簡單，比一字一句的答，還要少用思考。譬如：「是不是？」「對不對？」「好不好？」「有沒有？」「快不快？」「勇敢不勇敢？」……

庚、問句中暗示答語：譬如：「太陽是恆星，地球是行星，對嗎？」「京是南京，滬是上海，京滬鐵路是從何處到何處？」……等問句，都是使兒童不必深思的，看了教師的面色，就可以猜中。

(2)有價值的問句：教師上課的時候，每次發問，必定有他的目的和作用。恰到好處，在教學上發生一種力量，便是有價值的問句。依照教學工作，可以把問句分成下面所說的幾類：

甲、輔助的問句：輔助的問句，是在教學進行中的一種輔助，不是教學的主體。問句的形式，也許會簡單到像「避忌的問句」裏的「戊」、「己」、「庚」項。但是這種輔助問句，常會起一種承上啓下的作用、集中注意的作用，使用得法，也有價值。例如：

一、尋找動機的問題——「有什麼新聞報告？」「前天去遠足好玩嗎？」……

二、準備工具的問題——「大家都有了嗎？」「預備好了嗎？」……

三、幫助工作進行的問題——「看見了嗎？」「找到了嗎？」「聽懂了嗎？」……

四、催促工作完成的問題——「看完了嗎？」「快做好嗎？」……

五、轉接下文的問題——「還有什麼？」「以後便怎樣？」……

乙、引動兒童思考的問句：我們認為教學工作，重在啓發討論，所以發問要注意引動學生的思考。什麼叫引動學生的思考呢？分析說起來，就是要用合宜的問答來幫助兒童收集資料，求出關係，指導探求，引入正軌，指點組織，引動將來的學習等等。現在用「長江流域爲什麼比較富庶」的問題做例：

一、搜集資料的問句——「長江發源在那裏？流經什麼省？流入什麼海？」「長江流域的富庶，是從什麼地方看出來的？」「長江的航運怎樣？」「長江的農、工、商業怎樣？」「長江的水利和黃河有什麼不同？」……這些問題，可以使兒童發生一種「考查事實」的反

應，或者「比較研究」的反應，收集許多關於長江流域所以比較富庶的資料。

二、指導兒童探求關係的問句——資料收集之後，應由兒童自己求出長江流域所以富庶的原因。兒童不會分析探求時，宜用下列各式問題，引導兒童求出關係：「長江流域富庶的原因，是爲了長江水利好；有什麼證據？」「長江流域的富庶，爲了南京和上海兩大都市的關係；有什麼證據？」「長江流域的富庶，爲了南京和上海兩大都市的關係；有什麼證據？」……使兒童起一種「從事分析」的反應。細細研討，把兒童的思想引到正軌上來。

三、指點兒童組織的問句——研究問題到將要有結束的時候，應當指點兒童組織，求一歸宿。問句是指點組織的關鍵。關於「長江流域爲什麼比較富庶」的問題，就可以用下列各題來指點組織：「長江的交通情形怎樣？」「長江流域的物產有什麼？」「長江流域的工商業繁盛的區域在那裏？」……使兒童在這些問題上，發生了「組織」的反應，學會組織；發生了「判斷」的反應，學會判斷。遇必要時，還可以編列下面這種表式：

長江流域富庶原因分析表

農 產	項 目	上 游	中 游	下 游
	地 段			

重 要 都 市	工 商 業 繁 盛 區 域	交 通 情 形				物 產			
		其 他	陸 運	空 運	航 運	其 他	商 業	工 業	礦 產

四、歸納結果并引動將來的學習的問句——用上節的問句，引導組織和判斷之後，應該再令兒童自由思考，得到一總的結論。譬如問：「長江流域成爲比較富庶的區域，有什麼原因？」「誰會想出長江流域爲什麼比較的富庶？」……兒童也許會從上面的分析表裏求出：「物產豐富，交通便利」的答案。這單元就結束了。

倘使再問：「用什麼方法使長江流域再求進步？」「國父整治長江的計劃是怎樣的？」

那麼就要研究到：完成宜昌水閘的問題；上段除灘，下段濬深的問題。……一定可以找出下一單元的起點。

丙、引導兒童欣賞的問句：發展兒童的欣賞能力，有三個方式：

一、用聯想的方法來引導——學校先布置好美的環境，把美的物品，如圖畫、織物、瓷器、石膏模型等，陳列在陳列室或教室內，庭園亦布置起來。教師不時有下面這種問句來引導：「這些顏色多麼調和？」「這張畫是名畫，現在的人怕得畫不出呢？」「倘使把這些冬青剪得一樣高低，豈不好看？」……使兒童在環境中間，自然的欣賞，并逐漸美化。

二、用比較的問句來引導——閱讀之後，問：「那一段文頂有趣？」「工作完畢的時候，把各人的作品比較，問：「誰做得頂美？」……

三、指點理想的問句——在大掃除之後問：「掃除以後，多麼清潔美觀？」……，引起兒童欣賞。再進一步，便可以問：「清潔是怎樣的有價值？」……由欣賞而向理想上去。從此，兒童對於清潔有信仰，有凡事必清潔的理想了。

丁、指導兒童反復練習的問句——練習是事實的反復，並不要深思，只要考查他是否明白？是否熟練？是否記憶？用問句來診斷。診斷清楚，再行教學，或設計增加練習的機會。問句分二類：

一、回想事實的——問時常用「什麼」，如「什麼人？」「什麼時候？」「什麼地方？」……

二、回想過程的——問時常用「怎麼」，如「怎麼做？」「怎麼辦？」……

(3) 一般的發問技術：發問的技術，除了上述種種，還應該注意着下列各小節：

甲、問句簡易。問的次數過多，要養成兒童強記，不加思索的習慣。

乙、問句的範圍宜寬廣。範圍太狹，兒童儘在書本裏找簡易的事實，不肯思索。

丙、每一問的時間不太短促，以致妨礙了兒童的思考。但是復習和練習的問題，應該力求敏速。

丁、發問宜對全體。發問以後，要等全體兒童大家思考過後，再指名回答。先指了名，再發問，只有一個兒童要注意，要思考，其他的兒童可以隨便。

戊、指名宜普遍，不用輪答的方法，不限定指名少數舉手的優等生，也不限定指名少數的劣等生。不過劣等生和優等生，不能丟棄一邊，必須要種種合理的方法來指導和鼓勵。

己、兒童回答以後，不把答語向全體重述。重述慣了，會養成一羣不注意別人發言的兒童。

庚、兒童的回答有錯誤，教師不要用聲音或態度來暗示，要給全體兒童判斷的機會。

辛、兒童的回答，對的不必過分獎飾，不對的不必加以訓斥，以致答對的囂張，答錯的氣餒。最好引導全體兒童用公正的態度，把答案批評修正，養成討論和研究的態度。

壬、兒童對於問句有疑義時，應許兒童反問。大家對答語有疑義而不能斷定對不對時，也可反問，由答的人再明白解釋。

癸、指導問答的技術，最好從教師問，兒童答，引到兒童問，教師答，再引到兒童問，兒童答，更進而成功教員學生相互問答。這便是討論。能討論，才是真正的研究。教師變成會議中的主席，也就是教師指導「問答」技術上的成功。

## 第三章 施用新教學法的技術

舊式的教學方法，注重「記憶」；新式的教學方法，在「記憶」之外，還要注重「了解」和「欣賞」。舊式的教學方法，注重「書本知識」；新式的教學方法，在「書本」之外，還培養着「建設」和「創造」的能力。所以革新的教學法，主張用「動」的方法，來指導兒童自由思考、自由發表、自由欣賞、自由練習。在生活裏求合理的生活，能適應環境，也能改善環境，獲得適當的行為方法，成功所希望的良好社會份子。

施用新教學法，不需要採用世界著名教學法——道爾頓制、文納特卡制、葛雷制、問題教學法、設計教學法、德可樂利教學法等——的名詞和形式。只須認清了教學目標，根據着兒童和環境，施行相當的教法和技術，就會達到目的。

新教學法注重兒童自發活動。兒童的「知力」、「學力」，和「體力」，盡量的表現出來。因環境、遺傳、訓練的關係，個性差異的現象很顯著。教師必需憑着工具和經驗，隨時診斷，隨時供應相當的學習機會和教材。

新教學法注重社會化，常常利用了討論的方式，啓發兒童的「思考」；利用了負責服務的精神，訓練兒童的「理想」和「技能」。教師應該隨時指點組織，並領導了參加服務。



實施新教學法的教師，是一個活動的教唆的，是一個興趣的刺激的，是一個兒童自願從事工作的幫助的。歐尼爾(Ornell)說：「我們當教員的，所以能和兒童做朋友的唯一方法，便是不要擺起發號施令的架子。一經做了他們的朋友，就能把我們最好的給他們。我們知道給兒童們「自由」，是要有決心的，要能忍耐的。……」

本篇的主旨，希望把上篇所敘述的各種教學上的基本技術，運用在這有目的、有組織的「動」的教學法裏，並且介紹若干指導新教學法的技術。

## 一 編制

學級編制，是學校的基本單位。是指定一時間內，一個教師，在同一教室內，所教的一團同一程度的兒童。這是一個教學上最經濟的辦法。課程編制，時間支配，教科用書，都可定劃一的標準，考查成績亦便利。可是從兒童方面看來，發生了幾種弊病：(1)程度較優的兒童，屈伏在團體中間，不能發展他的才能。(2)程度較劣的兒童，隨班學習，用同一材料，同一方法指導，無法了解，容易發生降級和留級的問題。(3)所謂程度，大體用國語、算術做標準。其他各科，都依照了國語、算術的程度學習，不免減少興趣。(4)科目劃清，失却了學習上的聯絡。(5)時間限制，對於兒童的「思考」，「發表」，都有妨礙。所以研究新教學法的

人，常有「打破年級」、「打破科目」、「打破時間」……等提議，不過到現在還沒有一個絕對的好辦法。略舉數種，做技術上的參考：

(1) 學科彈性制：兒童對於各學科的興趣不同。國文，算術等科，決不會一致發展。要同時升級，當然是一件困難的事。最好按着兒童各科學度，各分組別。同組的兒童，同時上課，可以減少各科學間的牽制，比較的還可以適用於新教學法。

(2) 活動分團制：全校兒童，依智力、學力、年齡、努力的大小、高下，分成三大段落：實足年齡滿十一歲以上，具有五六年級程度的，組成高年級的一段落；實足年齡滿八歲以上，具有三四年級程度的，組成中年級的一段落；實足年齡在八歲以下，具有一二年級程度的，組成低年級的一段落。幼稚園也可和一二年級混合分配，求教學方面種種的銜接。這三個段落，依科目性質，再分團分組的教學。團和組，在定期考查成績後，或在相當時機裏，隨時調動，以求適合。這樣辦法，也適合於實施新教學法。

(3) 個別教學：把國語、算術、常識、勞作等科，實施個別教學。個別教學的方式最有成績的，當然要推道爾頓制和文納特卡制：

甲、道爾頓制——道爾頓制沒有教室，只有作業室。作業室以學科做單位，每一科有一個作業室。室內陳列着書籍、圖表、儀器等等，該科教師就在該科室內指導。兒童入室很自

由。兒童願意學習何種科目，就可以到該科作業室去。室內工作沒有完畢的時候，儘可以不出去，等工作告一段落時，再出去，根本無所謂上課下課。教學取包工制的意思，用課程綱目，指定範圍。作業室外，都挂着揭示板，揭示預定功課，把該科一學期裏所應學的功課錄出。以一學月（廿天）做一單位，訂一次「工約」。學生在「工約」上簽字承認，努力學習，直到該單位完成為止。這是一個很自由的、很負責的、個別學習和個別指導的法則。

乙、文納特卡制——文納特卡制的學校，把兒童的生活，分爲兩大部分：第一部分是關於每人所必需的知識技能，完全採用個別的教學；第二部分是團體活動。文納特卡制是沒有年級界限的，兒童可以依照自己的學力進步，不受班級的牽制。在文納特卡制的學校裏，教師必自編教本，否則可使用作業指定單。兒童得了這種單子，可依序前進。每張單子有練習題和答案，使兒童自己去校正。他還準備各種診斷測驗，預備用這種測驗來發現兒童一般的缺點。

編制對於兒童的學習很有關係。新教學法對於編制上的要求是：一要便於個別教學；二要便於分團分組的學習；三要升降有彈性；四要課程教材可以活用；五要適宜於集團討論。……至於形式，可不必拘泥。採用道爾頓制、文納特卡制等等，當然有相當的價值；採用複式、單級、二部等編制，亦有相當的成效。不過在運用的時候，要有計劃，要會變化，處處

可以把新教學法實現出來，這就是教師的技術。

## 二 動機和目的

「動機」和「目的」兩個名詞，現在的學校裏已慣用了，也許用得有些厭煩了。否則爲什麼有人會把這兩個名詞，寫成「機」呢？還有把「引起動機」、「決定目的」兩詞，簡化成「引決」、「引的」、「起的」等詞呢？其實動機產生在環境裏，人生生活中常常會遇到，毋庸用強迫的方法，或猜謎的方法來引起。只須就兒童身心所需，略加引導，便會尋求目的，努力工作，完成他的理想。

動機的源在「需要」裏。此等「需要」存在下列各項：(1)本能和固有的傾向；(2)後天得來的習慣嗜好，理想與興味；(3)實在境遇的可以引起動作的；(4)心意向外伸張，如好奇心的發表，想像的發達，思考的要求等。

目的的決定，要看需要而定。有的對於新價值有熱烈的希望，預備用種種努力，達到理想的目的；有的自見其不足，決心改進，預備用種種努力，減少不滿意，增加滿意。

動機和目的，關係深切，很自然的運用，可以使兒童的活動有目的，增加學習的效率。現在把「動機」和「目的」的關係，舉例如左：

動機	目的	動機之源
我的腳會踢 音樂多麼好聽 我的小手寫得太不好了 魯濱遜的故事真有趣	我們來學踢小橡皮球 來學吹口琴 每天練習十五分鐘小字 我們來編劇本表演	(1)本能和固有的傾向 (2)理想和興味 (3)實在境遇 (4)心意向外伸展

動機在境遇裏產生的。產生由於兒童的需要，是很自然的。教師要把自己選好的問題，來得到兒童的需要，做研究這問題的動機，簡直有些困難。所以技術優良的教師，決不把自己預定好的目的，用曲曲折折的說話，贏得一個兒童似是而非的需要，算是引起動機。但是會控制環境，使兒童在環境裏發生需要。教師就幫助兒童，把需要組成問題，算是「動機」。隨即把需要組成的問題，決定一個活動的方向和範圍，算是「目的」。

怎樣控制環境呢？

(1)用報告談話等方式控制家庭和學校的環境：每天化一二十分鐘，用集會形式，報告些家庭裏或學校裏所見所聞的事，大家來欣賞、討論，也許會發生學習的需要。像：

「家裏來了親戚」 為什麼媽媽的爸爸叫外祖父？表叔是否表姊的哥哥？

「做醬」 做醬的麵粉，要霉過了做，不太髒嗎？

「晒衣」 媽媽把冬天的衣服藏起來，為什麼箱裏要放樟腦丸？樟腦丸是什麼做的？

「牙刷脫毛」我刷牙的牙刷脫毛了。牙刷是怎樣做的？

這些問題，都是在兒童生活裏碰到的。報告出來，大家公認是問題，感覺到有需要學習的需要，便把這問題作為動機。

在學校的環境裏，不論上課、遊戲、閒談，都會產生學習的動機。像寫字的時候，會發生製墨的動機；組織童子軍，會發生做好公民的動機；研究電燈，會發生裝置無線電收音機的動機；種植花草，會發生研究益蟲和害蟲的動機；開懇親會，發生了表演話劇的動機；蒼蠅多，發生了衛生運動的動機。……這許多動機，都是由兒童的需要發生的，應該好好的拉住，不要放他滑過。就從這動機上，定一價值較高的目的，使兒童努力工作，感覺滿意。

(2)用參加社會活動控制社會環境：參加雙十節儀式，會發生研究雙十節的動機；參加國語競賽會，會發生國語研究的動機；參加慰勞榮譽軍人的活動，會發生研究戰爭的動機和救濟殘廢的動機。

每星期舉行一次時事座談會，就會發生閱讀報紙的動機、研究國家大事的動機、收集資料準備討論的動機……等等。教師控制了環境，熱心指導，兒童學習的動機便繼續不斷的生長。

#### 附：時事座談會綱要舉例

日期：×年×月×日

參加單位：××××

主題：改革幣制

座談要目：

甲、舊幣與新幣的比較：

1. 本位問題

2. 票面問題

3. 準備金問題

乙、不改革有何缺點？

1. 物價管制問題

2. 信用問題

3. 交易計數問題

丙、如何改革？

1. 發行問題

2. 新舊幣比值問題

了、今後的希望。

(3) 用出遊、旅行、參觀工廠等活動，控制自然環境：兒童常和自然界接觸，自會發生許多自然界的問題，得到兒童需要學習的心向，便是動機。譬如：看見了橋樑宮殿，就發生了研究建築的動機；看見了車輛船隻，就發生了研究蒸汽機、內燃機、風力和水的浮力等動機；看見了牛羊雞鴨，就發生了畜養動物的動機；看見了果園農田，就發生了種植植物的動機……等。

工廠是偉大的科學設備，會把棉花製成布；會把破布稻草造成紙；會把甘蔗、蘿菔製成糖；會把植物纖維造成玩具；會把鋼鐵造成車輛；會把牛皮製成革；會把橡膠製成車輪……等等，說不盡說，大都是自然界的利用。兒童參觀之後，一定會發生興趣，需要學習，滿足他求知的慾望。

以上三種——兒童生活環境、社會環境、自然環境，——不過把當然的列舉出來，做研究的資料。其他，在兒童的生活中，發生的動機，不知凡幾。機會最多的境遇，在：(1) 閱讀之後，(2) 病後，(3) 旅行之後，(4) 放假之後。施行新教學法的教師，必須處處留意才是。

### 三 問題和計劃



在動境中發生了問題，決定了研究的目的。兒童的生活，就時刻在求問題的解決。運用思想，定一完備的計劃，希望達到他預定的目的。萬一計劃失敗，也不灰心，會定出第二第三個計劃，達到他的目的，或求出所以失敗的真理。

要定一完備的計劃，必須用縝密的思考，估計自己的經驗，訂立進修的步驟，收集有關的資料，預定實現目標的方法。現在把計劃觀察日蝕的問題做一個例子：

(1) 動機和目的

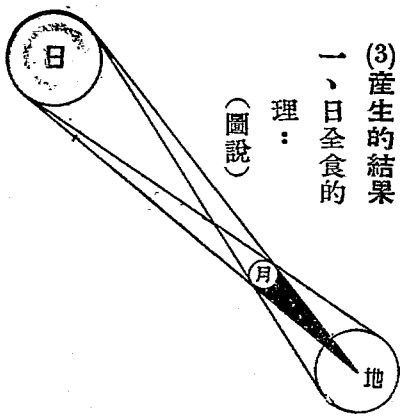
報上披露了一個消息，說：三十六年五月九日，中國境內，可以看見日環食。兒童對於這問題，非常興奮，和科學家一樣的要計劃些好的方法，來觀察這個奇景。

(2) 問題和計劃

問題就這樣產生了，目的就這樣決定了。接續下去，就要訂定一個完美的計劃。見下

表：

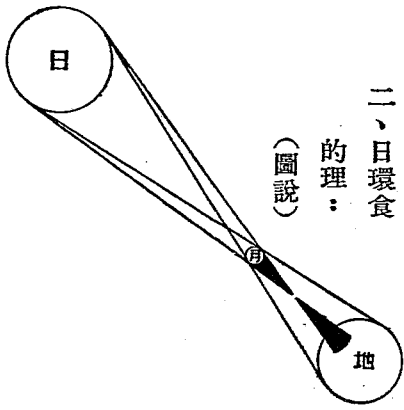
計 劃 要 點	活 動 事 項	終 極 目 標
<p>甲、問題研究</p> <p>1. 爲什麼會日蝕？</p> <p>2. 日環食是什麼道理？</p>	<p>1. 閱讀有關文字</p> <p>2. 請名人演講</p> <p>3. 舉行討論會</p>	<p>1. 札記</p> <p>2. 繪圖說</p> <p>3. 討論會記錄</p>



(3) 產生的結果  
一、日全食的

理：  
(圖說)

凡遇月  
行到太陽  
和地的中  
間，月影  
走進太陽  
，地球上  
影尖指到  
地方，看  
見全食。



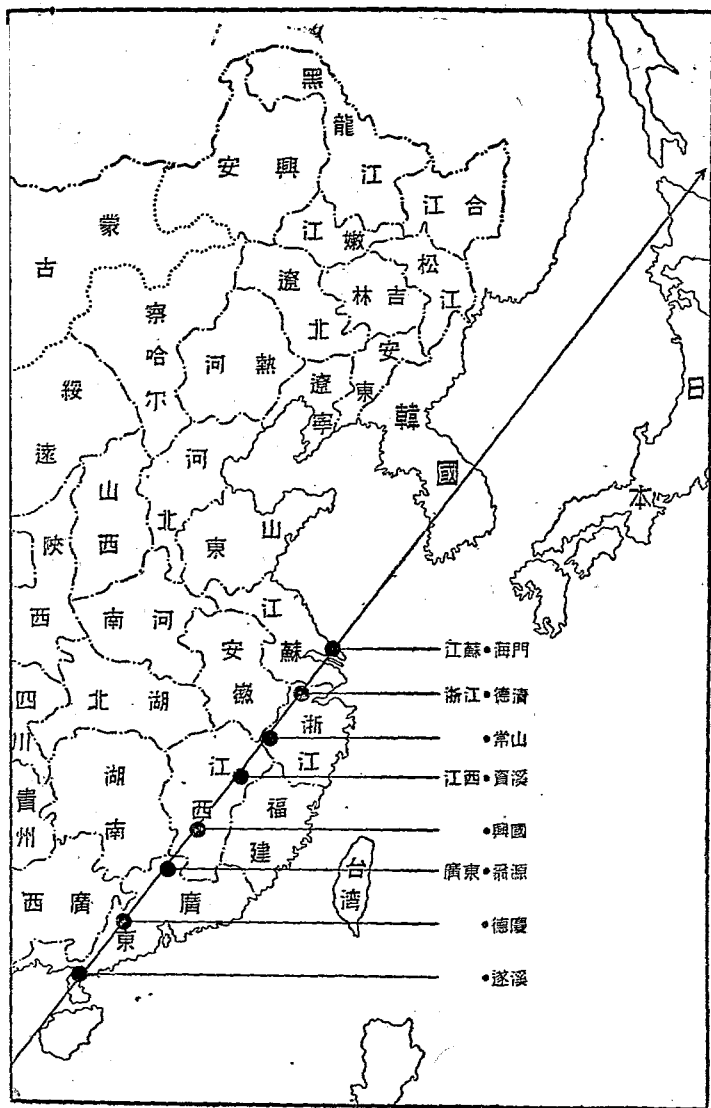
二、日環食  
的理：

(圖說)

月行到太  
陽和地球中  
間，月的尖  
影，不能逕  
達地面。月  
不能遮太陽  
全部，四邊  
透露白光，  
叫做環食。

<p>乙、調查</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 這次日蝕經過的地方</li> <li>2. 各區地觀察日蝕時間</li> </ol>	<p>丙、觀察</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 預定觀察時間</li> <li>2. 決定觀察地點</li> <li>3. 準備觀察工具</li> </ol> <p>—— 水桶、黑色眼鏡、 桌、文具。</p>
<p>繪製圖表</p>	<p>觀察</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 環蝕線圖</li> <li>2. 觀察日蝕時間表</li> </ol>	<p>記錄 報告</p>

小學教學技術  
三、環食帶經過中國



(4)不滿意的收穫

研究的研究過了，準備的準備好了，可是到了時間，滿天空蒙着烏黑的雲，還下着濛濛細雨。從初虧的時間；等到復圓，一點日蝕的實際情形都沒有看見，失望了。大家說：「再等下一次的機會。」

#### 四、觀察日蝕時間表

各大都市所看見的時間和食的百分

地 點	初 虧	復 圓	日蝕的多少
上 海	8.33'22"	11.22'54"	0.985
北 平	8.49' 6"	11.26' 9"	0.772
瀋 陽	9. 1'42"	11.44'48"	0.810
蘭 州	7.37' 0"	9.57'24"	0.674
迪 化	7. 0' 6"	8.41' 6"	0.346
拉 薩	6.31' 0"	8.27'42"	0.524
重 慶	7.24'42"	9.51'42"	0.791
廣 州	8.12'24"	10.51'12"	0.981
台 北	8.21'30"	11. 9'42"	0.864
遂 溪	8. 8' 0"	12.42' 2"	0.994
海 門	8.34'54"	11.24'36"	0.999

計劃是依目的而定的，有的要用思考，有的用建造，有的欣賞，有的練習，沒有固定的方式。有時在一個計劃裏，要用到各種過程。譬如：觀察日蝕的問題，至少要用建造和欣賞兩種過程。

#### 四 活動的課程和活動的教法

自然生長中的四個要素——梅利安 (Prof. Meriam) 教授說：「兒童喜歡到戶外遊耍、跑、跳、擲石，以練其身體。他們喜歡聚在一塊談話，討論所見所聞；他們喜歡自製遊戲的物品，如小艇、豆囊木偶或衣服等。假如他們住在鄉村裏，他們一定喜歡觀察動植物，構造花園，試學捉魚。人人承認小孩靠着這些動作而所得的發展，不弱於在學校所學習的東西。……」他就把每天的時光分爲四期，叫最初三級的兒童，做下面的四件事，就是：「遊戲」、「說故事」、「觀察」及「手工」。——兒童年齡漸長，他們的興趣漸漸的移到相隔較遠的東西上去，並且去尋求隱於事物背後的理由及手續。此時他們可以開始研究歷史、地理及科學。(見明日之學校)

讀了上面的一段文字，差不多四種活動包括了全部課程。年齡漸長，活動亦漸漸分細，就是科目增多了。

遊戲——分：故事、算術、音樂、體育……等科。

故事——分：讀書、作文、說話、寫字、公民、歷史、地理……等科。

觀察——分：自然、社會、衛生……等科。

手工——分：勞作、美術、家事、園藝……等科。

無論如何分析，總不出四個自然生長的要素。現在就根據這四個要素，討論教學技術。

(1) 遊戲：無論何時，無論何國，兒童教育大都借助於遊戲和競技。年幼兒童是當然的。年長兒童也會在遊戲生活中間，接近了自然和社會，發現了人類沒有發現的祕密。遊戲是兒童生活的自然表演，就是兒童的生活。教育兒童，必須充分的利用。所以優良的教師，必須會指導遊戲。

甲、指導遊戲就是指導兒童的健康和品性：遊戲會幫助兒童身體發育，大家公認的。所以在低年級課程裏有時會定一個遊戲的科目；在體育課程裏，遊戲也佔着一個地位。倘使在遊戲生活裏，培養遊戲的精神，價值當然更大了。遊戲的精神，是品性中的要素，是公平快樂的精神；是遇事熱心，不畏困難，不懼阻撓，不辭勞苦的精神；是決心得勝，而不用欺詐的精神；是積極挽救世間惡潮的精神。

乙、指導遊戲要合時令：時令的變遷，戶外遊戲就跟着變遷。變遷的時候，使兒童製

造許多東西，適合他們自己的需求。春天玩紙鶴，夏天玩釣魚，秋天玩石彈和地鈴，冬天玩毽子。諸如此類，都可以自行製造工具。兒童爲遊戲而製造工具，必很努力。借此訓練兒童的自動自助的能力，是一個很好的機會。

丙、指導戲劇的遊戲：戲劇的遊戲，是要兒童領悟各種觀念，從表演中體會出來。抽象的觀念，是難於領悟的；兒童從不會自己知道懂得和不懂得。這觀念用動作表演出來，不甚明白的地方，就可以從中查察出來，相機予以指導。

兒童都喜歡摹仿他人，扮演他人的動作，更喜歡從動作中揣摩當時的情景。認假作真，做得可歌可泣，非常真切。

### 戲劇遊戲，可分二類：

一、表演遊戲——關於兒童環境中各事物的表演，或者摹做他父親的動作，或者摹做社會中的生活。如：救火、經商、送信、賣餛飩……等。教科書裏文學材料變化最多，兒童表演最感興趣。例如：用兩手左右平舉，上下移動，便算鳥飛；兩腳跨開而跳，便算跑馬；彎轉了背，一手拄一拐棍，一手敲着背，便是老公公；走路跳着跑跳步，便是小孩；挺直了腰，踏着正步，便是軍人；……等等。雖則沒有化裝，也沒有什麼布景，但是表演得入情入理，人人都懂。最有價值的一點，就是表出了兒童對於這篇文學的欣賞程度。

二、戲劇遊戲——戲劇遊戲，也是經驗的表演。這種經驗，不是兒童直接接觸的環境。有的是從原人生活和歷史裏得來的；有的從地理上得來的；也有從文學中得來的。這三種材料，雖有時間空間以及真確的不同，但是他的價值，大致是相類的。有經驗的教員，會利用這種機會，指導兒童，能使兒童對於身體和聲音，有自由的表示；放大他的見解，訓練他的想像，增加他的經驗；以假爲真，使表演的人設身處地，發展他的了解、同情、敬愛、互助各方面；認識別人的長處，改進自己的生活習慣。

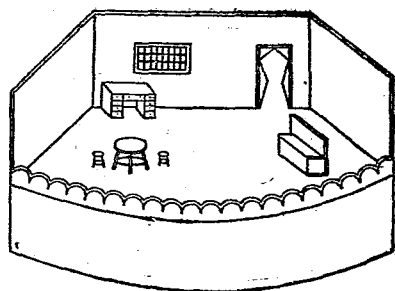
最具體的方法，是用有目的的表演戲劇，指導下列各項工作：

(1) 編選劇本——兒童在閱讀的時候，發現優良的劇本，選出來作爲表演材料，那是再好也沒有了。倘使在讀文學材料的時候，或者讀史地的時候，發現了有興趣的材料，而不是劇本，不妨由兒童自己改編爲劇本。初學時，可以多用共作法——集體創作。

(2) 熟唸臺詞——把編選好的劇本，先來熟唸。每一句話，都希望從兒童心窩裏說出來，要說得自然而有力。每一個字，都希望唸得正確，要是標準的國音，在讀的時候，要高低適度，把原來的意義，完全表達出來，并且配上適當的神情。

(3) 設計布景——把編選好的劇本，細細的研究，要怎樣布景，才能適合劇情，觀衆覺得滿意？必須布置得地位適當，顏色調和。倘使利用工藝美術等課，每幕用厚紙做成舞臺，再





布上背景、道具、人物，……（如上圖）認為妥當，就照樣進行。

(4) 設計化裝——要照着劇中人的個性和年齡，在面部和衣著上表達出來。每一個劇中人，都要指導兒童好好的研究過，設計過，才能成功。

(5) 遴選劇員——這一部工作，也要全體兒童來研究的。——大概在熟唸臺詞之後——誰的聲音最好？誰的

身材最配合？細細觀察之後，再行決定。每個劇中人，要選兩位演員，以防出演時，發生其他困難問題。

(6) 後臺組織——這個工作，非常繁重，化裝處、道具處、服飾處、休息處、盥洗處，須布置得井井有條，並且要有嚴格的秩序訓練。這些都要指導兒童自己管理的。在戲劇遊戲中這也是一個重要的學習。

(7) 導演人員——可由導師擔任，另選一二個兒童，幫做這件事情。幫忙也就是學習呀。

這一二個兒童，可以主持導演，也可以擔任劇裏的「效果」。

組織完備之後，就要支配兒童，擔任各種組織。每一個組織，要熟練他的技術。——布景組要製造布景，化裝組要練習化裝，道具組要把各種道具有系統的陳列起來，管理組要設計組織，把演員出場先後等等都有一個有秩序的辦法。……這樣可以開始排演了。

到排演的時候，各組人員須完全出場，各司其事。這樣，才可以達到普遍學習的目的。在兒童看來，覺得大家都在那裏玩這戲劇遊戲。

丁、指導模仿遊戲：兒童喜歡把環境裏所見所聞的事，復演出來，成爲父母生活的復演，或社會生活的復演等傾向。譬如：

一、模仿家庭——兒童會把娃娃的家庭布置出來，一樣的有臥室、客堂、廚房、便所……等。她會管理娃娃的衣服及其他用具；她會當心娃娃的食物；她會使娃娃的生活，走上軌道，定出起身、睡覺、進餐、上學……的時間表。爲了使娃娃的生活豐富，身體健康，給娃娃布置遊戲場，四季的遊戲器具，製備無缺。也要使娃娃與別人的娃娃做朋友，發生社交關係。也會把大娃娃當做父母，小娃娃當做兄弟姊妹，成爲快樂的家庭。

二、模仿醫院——這遊戲較有社會性，兒童會把醫院設立起來，也許把娃娃當做病人。醫院裏分出內科、外科、耳目口鼻科。患病的人，紛來求治。兒童自己當起醫生來，一個個

把他醫治。病人要住院，兒童便自己當做護士，很小心地做看護工作。

三、模仿農場——用厚紙或小木塊，製造農具，牛羊豬等動物，雞鴨等家禽，以及農村的房舍……。兒童會模仿農夫，管理牛羊雞鴨等動物；出品牛乳；種植農田；保管農產品；農產加工製造等。

四、模仿寒帶人生活——冬季裏下雪的天氣，兒童穿了皮衣服，在雪裏跑來跑去。打雪戰，坐雪車，造冰房子住，十足的模仿寒帶人生活，這是多麼有價值的事。

模仿遊戲，隨時可以設計表演的，如救火、郵政、銀行、火車站、百貨商場、馬戲班……等，都是模仿遊戲的資料。

模仿的遊戲，能夠養成兒童的習慣，集中兒童的注意，深入兒童的思想。因而在兒童的記憶上、習慣上所留的印象，比尋常漠不關心時確切得多。不過碰到環境不好，兒童也會因此學了許多惡劣的習慣，錯誤的思想，荒謬的判斷。這些惡習，都是牢不可破，因為是在遊戲中漸漸生長成功的。教師的技術，就在領導兒童遊戲，並且糾正兒童粗魯、妄動、偏執、自私等惡習，使兒童在自己所處的境界中間，學習生活的方法。

從兒童的目的上說來，遊戲是滿足他的需求；從教師的目的上說來，遊戲是指導學習唯一的途徑。就像國語算術等符號科目，多用遊戲的方法來指導，「了解」的程度和「熟練」

的程度，必定比普通的練習方法高。譬如「拍七」，是社會上流行的一種遊戲，倘使介紹到學校裏來，就是一種極好的算術——「七之乘九九」——的練習遊戲。

(2) 故事：在「動」的教學法裏，除了讀規定的精讀課文外，最好造成功一個故事環境，使兒童愛聽、愛講、愛讀、愛表演，自然的保存那種對於良好書籍的嗜好和樂趣。

甲、故事會：小朋友喜歡聽講故事，也喜歡講故事給人家聽。教師利用了這動機，指導組織故事會。故事會的目的是：

一、要使兒童爲了演講的關係，努力讀書，精選演講材料，使聽講的人，聽了滿意。

二、要使兒童會欣賞別人的演講。

三、要使兒童的說話，練習得流利，把自己所知道的，完全發表出來。

故事會的組織，可分兩種：(1) 有相互欣賞的作用。每星期一次或二次，輪流演講，把各人所看過的故事，講給大家聽，給大家欣賞。(2) 有比賽性質的。請各組裏頂會講故事的人，定期比賽，評定甲乙。批評員除了特聘人員擔任外，可由兒童自己擔任。兒童自己批評的方式，低年級可以在每一故事講完之後，自由發表，批評他的優點和缺點。中高年級，可用批評記載表記載。記載表格式如下：

×××故事會批評記載表

姓名	評項目				總分	評語紀要
	語音	國音	思想	態度		
	30%					
		20%				
			20%			
				30%		

上表給評判先生們記錄，還可以給兒童自己批評。評語紀要，記錄下來的結果，可以直接矯正兒童演講的缺點。評點可記分數，或記「上」、「中」、「次」等第。

乙、閱讀指導：我們認為閱讀的能力，必須在小學裏養成的。好在現在各書坊出版的兒童讀物，漸漸的多起來了。中華書局有中華文庫小學第一集、分年補充讀物等；商務書館有新小學文庫、幼童文庫等；大東書局有新兒童基本文庫等；正中書局有兒童科學叢書等。我們應該設備一個好好的兒童圖書館，或在各階段教室之一角設一閱書處，把所有的圖書，依了內容的深淺，分成階段。大約高、中、低三個年級，各分六個階段。每階段的圖書，可以不必力求數量的平均，只須合着兒童的程度。所謂程度，我們在此時實在無可斷定，只能定一非科學的標準：「用現在使用的教科書做標準，並且要稍微淺一些。」如能照此標準，細細分配，照着階段陳列，定時閱覽。閱讀人的能力，和圖書的深淺，配合起來，教師便能依

着這可靠的根據，加以相當的指導。兒童因為材料和能力適合；又可一段一段的升上去。目的明瞭，興味濃厚，可以收到很好的效果。

分階段和配合兒童程度，是指導閱讀的一個重要節目。其他還有兩個要件：(1)閱讀開始的介紹；(2)閱讀結束的報告。

一、介紹新書的技術——一本新書，介紹給兒童，這是第一個印象。介紹得好，兒童對於這本書，始終喜歡；否則，也許會弄到厭惡。介紹的方式，列舉如左：

(1)陳列式的介紹——新書到得多，陳列在一個相當的地方，上面標着一句有趣的話；像

### 新到新書十八種

誰會選出最有趣的一種？

。旁邊放一塊書目黑板，如左式：

書	名	你以為那本書好，就在書名下面簽個名字。
阿麗思漫遊奇境記		
隔	膜	
火	災	

海	濱	故	人
雪	夜		

(2)引起好奇心理的介紹——譬如要介紹一本巴西童話，就用下面一段文字介紹：

巴西童話書裏面有一個故事說：

「古時有一隻蛤蟆，他的皮膚是光滑的。……有一天，蛤蟆接到一張請帖，請他到天上去開會。……」

你想他去不去？請你自己看吧！

(3)廣告式的介紹——倘使來了幾本新書，用下列的方法介紹，也是很有趣味的。

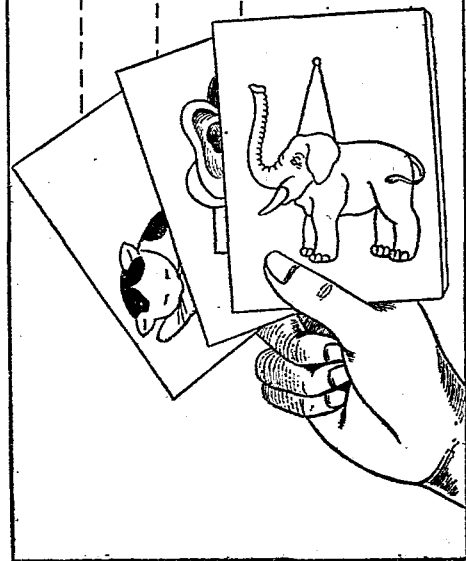
(4)指定式的介紹——還有一種方法，可以附在常識等課裏指導的。譬如要研究養蜂、種豆、做醬、日月蝕、北極光等問題，可以介紹先讀那一本書。然後用討論方法，來研究書裏所得的經驗，或者用製造的方法來實驗。

這裏有三個好看  
的故事！

一、一隻會做戲的象。

二、順風耳朵千里眼。

三、小貓睡着了。



二、報告閱讀的內容——報告閱讀內容，除了口頭報告外，還有多種。令兒童把讀過的書，做一次報告，可以知道兒童的「了解」能力和「記憶」力。報告的方式略舉如左：

(1) 填表報告——是最普通的辦法。表式附後。

報告書裏的意思，可以指導兒童把自己的意思發表。像摘錄大意，復述要點，記出最有趣的地方，記出最有價值的地方……等，方式可以不同，文字也不必限制。遇有實驗工作，



可以在實驗之後，記錄實驗情形；遇有文字障礙，可以用畫圖來報告。

年級學生		閱讀記載表
書名		
題目		
主要人物		
有多少字		
讀了多少時間		
報告書裏的意思：		

(2) 表演報告——課外讀物的內容，各各都不相同。好的詩歌，可以朗讀給人家聽；好的劇本，可以表演給人家看；好的科學把戲，可以實驗給大家玩賞；這樣的報告，都是表演式的。

(3) 介紹報告——讀完了一本書，把書的內容，介紹給人家，就是請人家也去看的意思。學校裏可以備一種介紹箋，格式如後：

我願介紹一本好看的書，給我的朋友閱讀：

書名 編輯人 出版處 書裏頭的大概情形 介紹者

倘使到了一批新書，請較高年級的人，先行閱讀一遍，寫了介紹箋，黏在書上，做一個介紹，使低年級兒童樂於閱讀。這是一件互助的工作。



老師講故事，

小朋友聽故事。

講了一個，

再講一個。

故事真好聽。

丙、看圖作文：低級小朋友，每天化十分鐘，看一張圖，講講圖裏的故事。再把故事的要義，編成幾句說話（用共作法）。這說話要很隨便，要從兒童的說話裏尋出來，教師幫兒童寫在圖的下面（如上圖）。化一年或兩年的工夫，也許得到可觀的成績。

丁、編輯劇本：蘇武牧羊的故事、木蘭辭等，都可以改編為劇本。編劇是一種技術，編的時候，最好由兒童組織編輯委員會，然後用共作的方法指導編輯。這種活動習慣了，兒童也會獨立各自創作。

戊、設計的練習：和別校小朋友通信，討論問題，出版壁報，編輯研究報告書等等，都是故事方面的發表。如能設計練習，使呆板的工作變成活動，有興趣，有目的，效果一定不差的。

己、歌曲和歌謠：歌曲是故事的一種。小孩子喜歡唱歌，就是因為歌裏有趣味，歌裏有故事，好好的學習唱歌，就可以增進兒童的娛樂。像：

「小老鼠，上燈臺，偷油吃，下不來。

叫媽媽，媽媽不來。ㄨㄨ ㄉㄨ ㄉ  
ㄨㄨ ㄨㄨ ㄉㄨ ㄉ滾下來。」

兒童便覺得有趣，生活也覺得豐富了。

(3) 觀察：德可樂利定的觀察的目的有三：

(一)使兒童習於注意四週的現象，找尋事實的原因，實證他們的結果。

(二)用一種具體的方法，給兒童以關於生活的複雜觀念。

(三)研究各種代表生物的生活表現，使漸漸取得關於動植物和自己之普通進化的觀念。根據德可樂利教法的本意，「觀察」代表實物教授的。把環境裏的東西，如植物生長，氣候變化，動物生活等等，細細的觀察研究，使個人對事物有直接的經驗。然後間接取得各種事物，或回憶從前所觀察得的事物，叫做「聯想」，等於學習地理歷史。更進一步是「發表」，包含一切國語的練習和作文。

新教學法就贊成這個由「具體到抽象」的辦法，從鄉土教育入手，漸漸的達到「聯想」和「發表」兩大步驟。

甲、觀察環境裏的教材：兒童的環境是家鄉，所接觸的事物，是鄉土材料。我們要利用這許多材料，變為教材，引導兒童注意，使兒童對於這些眼前的事物，發生了問題，要細細的觀察研究，求個明白。所謂鄉土教材，方面很多：

一、時令方面——因氣候的變化，發生了季節問題。冷和熱，對於衣食住行和遊戲，都發生了問題。其他如晝和夜，風和雪……到處都是問題。

二、交通方面——本地地形，道路山河，水陸空交通工具，郵政和電報……無一不是環

境裏的教材。

三、物產方面——稻、麥、棉花、大豆等出品；蔬菜、果子……各地不同。應該把鄉土環境裏的東西，加以深刻的研究。

四、工商業方面——因天產物的不同，工商業亦因之而異。就本地所有的工商業，參觀研究，最切實際。

五、先賢事略方面——各地先賢事略，大都是公民和歷史的資料。我們應該好好的指導學習，使兒童得到深刻的印象。

六、地方事業方面——學校、醫院、救火會，以及地方自治機關和工作，都是很好的教材，應該使兒童了解的。

動的教學法，應該注意這些動的教材。把這許多教材，運用得巧妙，使兒童學習有興趣，並且會把所得的經驗擴張出來。這是教師的技術。

乙、擴大兒童經驗的領域：兒童學習了許多當前的問題，知道他不會從此滿足，一定還有許多問題，要想繼續研討的。譬如：

一、從氣候的變化，發生了：(1)地球公轉自轉的問題；(2)居室衣服保溫的問題。……擴大了自然和衛生的領域。

二、從交通研究，發生了：(1)我國主要的航空綫、公路綫、鐵路綫、航行綫等問題；(2)地圖的計算問題；(3)電報的裝置問題；(4)交通工具的製造問題。……擴大了地理、自然科學和工藝的領域。

三、從本地物產的研究，發生了：(1)南北食糧不同的問題；(2)農產製造問題；(3)進口貨和出口貨問題。……擴大了工業和社會的領域。

四、從工商業的研究，發生了：(1)貨品產地問題；(2)生產問題；(3)運銷問題。……擴大了工藝、地理的領域。

五、從先賢事略的研究，發生了：(1)崇拜古人的問題；(2)歷史研究的問題；(3)關於四維八德的態度和理想問題。……擴大了公民和欣賞的領域。

六、從參觀或參加地方自治工作，發生了：(1)自治組織問題；(2)公共衛生問題；(3)安全問題；……擴大了公民、衛生、社會的領域。

把以上這種問題，本着由近及遠的原則，一步步的做去。遠處着眼，我們的理想，要為世界人類謀幸福。近處著力，我們的努力，不妨各各從家鄉下手。要將來的人民，能自治，會創造，才算技術上的成功。

丙、指導兒童在做上學：最好的學習方法是在做上學。指導有目的、有計劃的工作，就

是學習。每一個問題，希望用做的方法來解決。現在把一般的工作方法，略述如左：

一、手工活動——有許多問題，可以實在做的，像鋪路、種植物、畜養動物等等，便實在的做了。即使像自治組織、圖書館、醫院等問題，不能實在做的，也應該縮小了範圍做。有許多問題，連範圍縮小了也做不起來的，像造一個理想的校舍、熱帶人的生活等等，只能用手工來發表出來，用沙箱裝排、繪畫、剪紙、黏土等。

二、讀參考書——有許多問題，兒童經驗不夠，無法解決，必須指導讀參考書。讀參考書是做上學的一種。

三、參觀——參觀就是觀察的一種，像參觀鄰近的工廠，參觀農產品等等都是。參觀要注意兒童的筆記，以及參觀時發生的問題。

四、討論——問題有無從做起的，或者做時發生疑問的，必須用討論的方法來解決，這種討論的方式，也就是做上學。

觀察，包括自然研究和社會研究。動的教學方法，應該儘量使兒童自動的學習，培養着征服自然，改造社會的能力。

(4)手工：兒童都喜歡做工的，時刻在那裏想「製造東西」。社會也希望大家工作的，生產量增加，實業發達，國家就興盛了。所以動的學校，很注意兒童的工作。訓練兒童手腦並

用，養成勞動作業的習慣，和設計創造的能力。

兒童的手工教材，在小學課程標準裏定得很詳盡了。現在要討論的，是如何可使兒童的手工變為迫切需要的工作？施行新教學法的教師，應該注意下列各點：

甲、兒童的工作要在兒童的環境裏產生：農村的環境，可以利用農產品，如稻草、麥稈等，做農村的手工。海濱的環境，可以利用海產及其他海邊廢物如貝壳等，做海邊的手工。工廠環境裏的兒童，可以利用工廠裏的廢物，如鐵片木板等做手工。這些都是工作材料的關係。至於兒童的思想和發表，往往跟環境而變遷，多少帶些模倣性質。教師應該順着環境指導兒童，使兒童的手工更有價值。

乙、兒童生活中的工作必須詳加指導：兒童生活中的工作，都是兒童切身的問題。書破了要補；愛護書籍，先用包皮紙包起來；遊戲東西壞了要修；牆壁黑了要刷白；會補襪，會拂拭火油燈，會摺被，會刷鞋，……這些工作，可以使兒童實際需要的問題，一一解決。並且養成了兒童的整潔的習慣，還培養了刻苦耐勞的精神，和勞動神聖的觀念。

丙、指導兒童從事生產：種蔬菜、養雞、養羊、植棉……等，都是農業方面的生產工作。排字、印刷、織襪、編籃，……都是工業方面的工作。養兔、養蜂，……都是農家的副業。學校裏也不妨試試。



丁、指導兒童製造簡單儀器：兒童的手工，和任何一科，都可以聯絡，如果從自然科出發，做些物理儀器等實驗證明，也是做上學的一種。舉例如下：

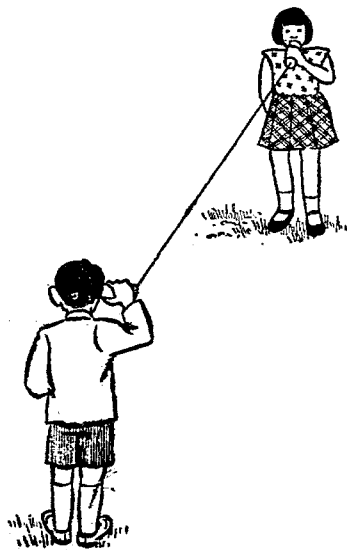
一、不倒翁——〔製法〕用蛋殼一隻，中間裝半蛋殼泥沙，就能直立。外面畫上老翁，叫他不倒翁。〔用法〕把不倒翁直立桌上，雖則搖動俯仰，不會倒下，以此說明重心。

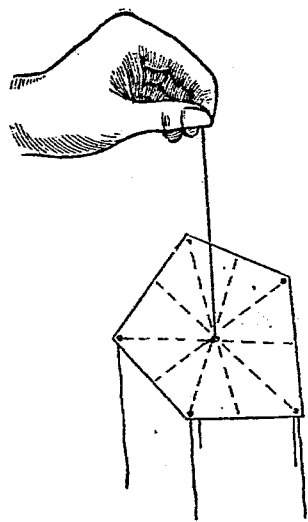


二、傳聲筒——〔製法〕用等大的甲乙竹筒二個，各筒的一端糊上紙，紙的中央，繫一長綫，使兩筒相連。〔用法〕兩人各執竹筒，將線拉直。一人對甲筒口

講話，一人把耳朵貼近乙筒口聽。講話人發聲雖低，也能聽得。倘使不用竹筒，仍在原處用同樣高低的聲音講話，那就不能聽得了。借此說明傳聲的道理。

三、重心板——〔製法〕用洋鐵或厚紙翦成不規則五角形，於角頂各引垂直線，相交於一點，即在此點和各角都穿一個小孔，各孔都穿一線（如圖）。〔用法〕先提





## 五 環境布置

環境布置，能助長兒童的欣賞，已經在本書第二篇第五節提起過，並且舉出些具體的欣賞材料。而今要更進一步，討論學校的環境布置。因為環境布置，可以有助於各科教學。兒童性行的改善，兒童身體的發育，都會受到環境的影響。布置環境是間接的教學，是不可忽略的。

布置無一定的程式，要順着兒童生活的需要，和教導兒童的方法而決定的。現在敘述幾種和新教學法有關係的來做參考：

頂角各線，板都傾斜不平；提中心一線，板平穩不動。以此說明重心及其求法。

類此的教材，都可以收集起來，等兒童學習上發生困難時，便可以指導實習。倘使學校裏設備了木工場，那就更好了，可以做驗恆性器、槓桿、共鳴器、齒輪、斜面等儀器。

(1)室內布置：室內布置，包括桌椅、設備、窗口、牆壁……等等。室內布置的條件是：(一)要求學習上的便利；(二)要能啓發兒童思想；(三)要顧到教導上的效率；(四)要注意到光線和空氣；(五)要力求美觀——色彩調和，清潔整齊。

甲、桌椅布置——流行的桌椅排列，是雙人桌、單人椅，排得行列整齊，各科目教學時都可適用。這算第一類，無甚弊病，不過覺得呆板些，分團分組，或者要碰到障礙。第二類是圓圈式的排列，便於講故事，也便於遊戲，教師和兒童一起坐在圈裏，非常親暱。第三類是聽講式，最好沒有桌子，只有有扶手的椅子，便於筆記，並且節省地位。第四類是會議研究式，便於討論和觀察，用大菜桌式的排列，一室裏可以排列四五桌，研究社會和自然，都很適用。

倘使依年級的需要而論，低年級宜於第二類和第四類，中年級宜於第一類和第四類，高年級宜於第一、第三、第四類。

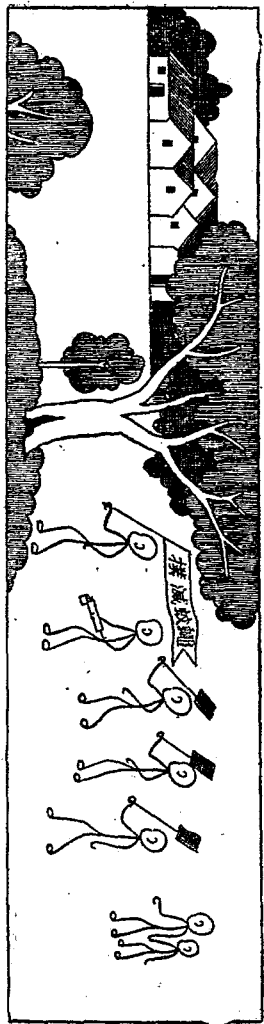
乙、教室環境佈置——流行的教室布置，大都以裝飾為主。紅綠相間，頗形熱鬧。和兒童的學習方面，不很發生關係。倘使和教材發生聯繫，布置自然、社會、文藝的材料，給兒童一些學習上的刺激，價值便相當的大了。像下面的二幅圖：

(1)鄉村——表示春末夏初時鄉村的景象。用剪帖的方法，大幅布置在教室壁面，便引起

了兒童到郊外遊覽的情緒。



(2)夏令衛生——在研究撲滅蚊蠅運動之後，便組織撲滅蚊蠅隊。左面是一幅宣傳圖畫，布置在教室裏，刺激兒童努力工作。



布置教室，不限定大幅圖，只要可以當做參考或學習工具的，如地圖、歷史掛圖、算術圖解等，都可以布置在內。低學年的教室，還要布置些積木、沙箱、玩具……等。

丙、分科教室的環境布置——倘使實施道爾頓制一類的教法，作業室的布置，最好分成社會研究室、自然研究室、圖書館、算術室、美術室、勞作室、家事室……等。各個分科教室，各布置特殊的環境，對於兒童學習方面，大有幫助。所謂特殊環境，分述如下：

一、社會研究室——牆壁上應挂着歷史掛圖和地圖、各種調查統計、歷代名人肖像、有歷史價值的名畫、各地的風景片等，在教學的時候可以參考。倘使再把古代的以及遠地的有價值的物品，搜羅起來，陳列一箱，也可以使兒童增廣見聞。社會研究室的中央，最好有一大沙箱，兒童在研究時，可以在沙箱裏裝排出所研究的事項。

二、自然研究室——要陳列些標本和模型。儀器最好保藏在玻璃櫥裏，不使弄髒。每星期最好舉行一次科學把戲，像裝置電燈、開放無線電播音、開放電影和幻燈等。兒童到了這個環境裏，自有一種研究科學的興趣。

三、圖書館——圖書架分類陳列，並且要有很好的閱覽處。兒童在這環境裏，自會發生讀書的興趣，並且守着圖書館的規則，說話和走路都很輕。

四、算術室——算術室裏布置了算術環境，還有很好的練習桌子。兒童入室，可以按着

自己的程度，各自練習。

五、美術室——美術室當然布置美的環境，名畫及其他美術品都陳設起來，提高兒童欣賞的程度。

六、勞作室——勞作室裏，應把工具和材料陳列得非常得當，並且陳列許多模範作品以及兒童的優良成績。

七、家事室——家事室的布置，宛似家庭，處處注意着清潔與衛生。

分科教室必須要大规模的學校才適用。倘使班級少、房舍多的學校，不妨分幾個特別作業室，如圖書館、工場、社會室等，一樣可以布置各個特殊的環境。倘使沒有餘屋，只好把這些布置的資料，布置在學習的地方，不能分科了。

倘使小規模學校，要想試用這種作業室制度，以便布置各種環境，那末可以把普通教室拆去，學級只剩一個機關，叫做「級機關」或「團機關」，附設在相當的作業室裏，然後照下列的辦法改組：

一、四個教室——就改組為：讀書、社自、遊戲、工作四個作業室。

二、兩個教室——可以分為一個動的作業室，一個靜的作業室。動的作業室布置工作、遊戲的環境；靜的作業室布置讀書、研究的環境。

(2)場地布置：場地分運動場、遊戲場、校園、庭園……等，應分別布置，使兒童的生活豐富起來。

甲、運動場——要布置跑道和籃球架等，供中高年級用。

乙、遊戲場——要布置木馬、浪船、鞦韆、滑梯……等，供中低年級用。

丙、校園——校園是兒童從事農業的地方，面積要大些，最少希望每一個小朋友有十二方尺地。和自然科聯絡起來，可使兒童得到實際的經驗。

丁、庭園——庭園是指學校裏的天井，和其他隙地而言。要布置得美觀綠化，四季花卉不間斷。使兒童在美的環境裏生活，受到美的陶冶。

(3)走廊與其他場所的布置：學校是兒童的樂園，隨時隨地可使兒童獲得知識、技能的增進，以及道德的修養。所以學校的每一個壁角，都有布置環境的必要。

甲、走廊——走廊大可利用。一般的學校，布告和學校新聞，大都利用走廊。倘使在走廊裏再布置些科學環境或社會環境，不更好嗎？

乙、廚房和廁所——廚房廁所等處，最容易忽略。實在是人人需用的場所，必需時常注意他的清潔和衛生。

丙、其他——其他如校園裏布置雨量計，屋脊上布置風向機，都可使學校環境科學化。

大門口放置一面大鏡子，對於兒童的清潔衛生也有幫助。用兒童的口語，把當日報紙上重要的、合於兒童興味的新聞，翻譯出來，編成壁報，給兒童閱讀，可以引起兒童研究社會的動機。



## 第四章 集體學習時的輔導技術

兒童在課室內集體學習的時候，要會專心自學，有自力研究的精神；要會研究討論，有創造發明的思想；要認真練習，養成習慣；要注意秩序，盡心思考。養成兒童這許多高尚的學習態度，全在乎教師的輔導。輔導得法，可以增進修學效能。

### 一 常規訓練

教室管理，在教學的技術上，要算一件重要的事。因為數十人聚在一室，有了安寧的秩序，教師講述，兒童靜聽，學習態度趨於良好，學習自然容易發生效力。所以一般學校，都規定了「常規訓練」來管理學生，維持教室秩序。

(1) 通常用的教室常規：通常所用的教室常規是：

- 一、兒童出入課室，有一定的排列，魚貫而入，魚貫而出，可減少爭先恐後的情形。
- 二、兒童坐位，預先排定。
- 三、教師未到教室前，兒童須靜坐等候。
- 四、兒童遲到，輕步走到自己坐位前立着，候教師令坐方坐。

五、兒童半途要出教室，須得教師允許。

六、兒童發問須先舉手，得教師允許後，起立發言。

七、教師發作業簿、講義，發給每行第一人，令向後傳遞；收集時，令每行末一人向前傳遞。

遇必要時，還可以增加幾條。

從上面的條文看來，大都適用於以教師爲中心的班級教學。第一、二、五、六、七條，在班級裏用很好。第三條，教師要負一半遲到的責任。第四條，與兒童作業、教室秩序很少關係。並且教師處理這種事情，大有出入。譬如：有一兒童遲到，就去站在坐位前，等教師的命令。有的教師立即發令「坐」，是沒有什麼問題。萬一教師以爲他遲到是懶惰，或者以爲他走路太重，叫他多站一刻鐘或十分鐘，那就變成一種罰了，也許會造成遲到兒童不敢上學的危險。倘使教師爲了這遲到兒童，訓誡一番，不又是荒廢了全體小朋友的課業嗎？

其實，學校環境好的，兒童只會早到，不會遲到。即使爲了家庭生活的牽制，不得不遲到，他的內心已覺得慚愧忿恨，何必再去化站的工夫？倘使室內的環境好，兒童走路當然會輕。即使爲遲到心急而放重，也會受到團體的制裁的，何必再去站幾分鐘？倘使學習的環境好，教材適當，工作緊張，或者還有比賽性質的課業，遲到兒童急於參加，偏偏要叫他站一

刻，豈不苦悶？

這許多問題，都是值得研究的。

(2)理想的教室常規：教室常規的主要問題，就是要使全室兒童「輕、靜、謹、敏」，專心壹志的工作，並且在工作時，不妨礙他人。爲了這個目的，要來規定教室常規，須依着下列步驟：

一、找尋需要——目前究竟有多少問題，必須要定了條文，注意練習的？先把他調查出來，或由全級兒童報告批判出來。例如：出入教室爭先恐後；發言搶嘴；收發東西太亂；桌上手上不清潔；紙屑丟在地上；上課時有人要吃東西……等等。問題收集好了，第二步就是規定條文。

二、規定條文——這一步，可以和兒童討論了共同訂定。理想的條文是：

- (1)出入課室要排隊，小的在前，大的在後。
- (2)發言要先舉手，得教師或主席的允許，然後起立發言。
- (3)收發書籍、筆記簿等，須按着次序傳遞。——發時，前面傳到後面；收時，後面遞到前面。
- (4)不是上課用的書籍，不要放在桌上。

(5) 手上有髒，立刻去洗乾淨。

(6) 地上看見紙屑，隨手拾起，丟在字紙簍裏。

(7) 教室裏不吃東西。

這許多條文，是教師和兒童共同討論規定的。每條都有辦法，這辦法不是罰，是要照規定的做。

這種條文，施行了一二個月，再和兒童用批評的態度，研究一下。已經做到的，可以刪去幾條；新發現的缺點，可以增訂幾條。條文的施行辦法，須社會化。譬如第(1)條排隊，第(2)條發言，社會上就是這樣做的。

三、常規的實行——教室常規，既經規定，就要設計實施。實施時，要全體兒童對於這些條文了解、欣賞。團體的制裁，重於教師的訓誡，教師要站在監察和指導的地位。

## 二 指定作業

指定作業，是使兒童整理所學和增加練習的一個重要工作，也是教學上一種重要方法。現代化的教學技術，不僅要會尋求兒童學習的動機，不僅要會尋出兒童的舊經驗，而且要會指導兒童自己工作。

(1)要點指定：研究問題確定後，教師最好提出一個綱要，指定研究這個問題的作業。例如：研究「長江」。

一、家庭閱讀——高級地理課本第二冊第四課。

二、舉行討論會——討論下面的問題：

(1)長江的優點是什麼？

(2)長江的缺點是什麼？

(3)怎樣來整治長江？

三、作業報告——討論會的討論結果，大家整理一份，作為報告之一。查閱地圖，表列長江沿岸各大城市，作為報告之二。

(2)作業性質：指定作業材料的來源，性質是各不相同的。(1)在已經學過的材料中，提出一部分教材，使兒童熟習，是含復習性的；(2)要把教材中使用的工具的知識和技能，加以熟練的，是含練習性的；(3)要在書本外搜得材料，以啓發兒童思想的，是含啓發性的；(4)在講述中所述的原理原則，或教師演用的方法，令兒童習作，以得到實證，是含實證性的；(5)就教本中所學的材料，於教本外求得類似的作業，旁推側引，益使兒童經驗擴張的，是含引申性的。教師應該分別作業性質，指定作業材料。

(3) 作業時間——上課的時間，有教師幫助。非上課時間，全靠自學，間有不能明瞭的地方，還要自己想法，求外力幫助。二者各有利弊。指定作業的時候，應交互進行。至於作業分量，應看材料的難易，和兒童的程度而定。

### 三 活用教科書

我們原知教科書的優點是：(1)把一科目或其他適當單位的學習材料，總匯起來，以求教學上的便利。(2)教科書的編製是循序漸進的。(3)用了教科書，全國學生的程度，不致相差太遠。(4)可以補助平庸的教師。(5)可使教學經濟。但是兒童的環境，有鄉村與城市的不同，有海濱與山野的不同，有氣候寒暖的不同，有風俗習慣的不同。因此，兒童的經驗大相懸殊。用同一的教科書，當然會碰到許多教學上的困難。

所以，主張把教科書活用。活用教科書的技術是：

(1) 各科選用兩種以上同程度的教科書：教學的時候，盡量選取其中和時令、環境、兒童活動，及與其他各科相聯絡的材料，去適應兒童需要。倘若兩書中有彷彿的材料，那末就選取優良的，做正課教材；材料稍差的，做補充讀物。

(2) 用時變更次序：不限定教科原定次序，可隨兒童的需要而變更次序。對於原書所定

分量，也可刪改，有時兩課刪成一課，有時僅用其重要的一節。

(3) 聯絡使用：預定中心單元。教師可把每級或每團一學期中所用的教科書聚攏起來，看了內容，把各種同性質或相關的材料合併在一起成爲若干單元。再看各科可能聯絡的教材有多少，按照學校生活曆、節日和季候等，預定一個教學的機會和日期，然後順着兒童的需要，活動的去用這許多教材。

(4) 鄉土教材做出發點：因爲鄉土問題是切合兒童經驗的，研究起來，很有興趣，各科內容的基本觀念，容易明瞭。如地理研究中各種基本概念與符號，可在鄉土地理中求得。用鄉土教材做出發點，是合於由近及遠的原則的。

#### 四 量表和測驗

我們要教小朋友學習，先要知道小朋友的經驗；要知道小朋友的經驗，須得會測量的技術。測量的工具，已經小學教育界使用慣的有：

智力測驗——〔個別智力測驗〕 皮奈西蒙氏智力測驗；〔團體智力測驗〕 廖世承氏團體智力測驗……等。

教育測驗——〔國語測驗〕 (1) 陳鶴琴氏初小默讀測驗；(2) 陳鶴琴氏小學默讀測驗；(3) 俞

子夷氏小學綴法測驗量表；(4)俞子夷氏小學書法測驗量表……等。「算術測驗」(1)俞子夷氏小學算術混合四則測驗；(2)俞子夷氏小學算術應用題測驗；(3)俞子夷氏初小算術四則測驗；(4)俞子夷氏初小算術應用題測驗；(5)俞子夷氏算術練習測驗……等。「常識測驗」陳鶴琴氏小學常識測驗……等。

這些都是標準測驗。在默讀測驗、算術測驗、常識測驗上冠「初小」字樣的，適用於九歲以下的兒童——即一二年級；測驗上冠「小學」字樣的，適用於三年級以上兒童，也許可以測表到初中程度，使用時先要認清。並且還要知道這些測驗，每種都有二類以上，可以相間使用。

(1)各種標準測驗應該怎樣運用：各種測驗的功用有：(1)斷定智力，(2)分別班次，(3)考驗新生，(4)指導學業，(5)診斷困難，(6)鼓勵作業，(7)改進教法……等，各有各的用處。我們要斷定各個兒童的智力，做教學上的根據，那末必須用智力測驗。我們要知道各個兒童各科的程度，和標準的年級地位，可以用適當的教育測驗來測量。倘使要使兒童自己知道程度的增進，或教師把這種實際的標準做批訂成績的依據，那末唯有量表。量表(Scale)是尺。兒童的成績，可以用尺來量，如：俞子夷氏的作文量表、書法量表……等。我們還可以用算術練習測驗來鼓勵兒童的作業，使用時，應該認定目標，再決定用何種測驗材料。每種測驗的



使用方法，詳細說明在各該種測驗的說明書內。須仔細閱讀之後，才能舉行。這要十分謹慎小心的。

(2)舉行標準測驗的態度：標準測驗是客觀的標準，執行教師須有一種客觀的態度。

一、和顏悅色，使兒童不恐懼。每一個兒童都了解這測驗是診斷。診斷出的缺點，教師會想法來教我們。不要隱瞞缺點，以致自己喫虧。

二、讀測驗卷上的說明，須清楚正確，一字不易。例如：初小算術四則測驗的說明第二節是：

「我要知道你們做加法、減法、乘法、除法，做得怎樣好。書裏面是題目，一個一個的做，要做得正，又要做得快，各張做的時間是一定的。看大家能做多少，就在各個題目下面做，不要用別的紙頭，用頂快的方法做。我叫了起，大家做；我叫了停，大家停。」

大家預備！第一張是加法！翻開書來！起！

雖則很長的一段，但是不可隨意減少。因為在造測驗的時候，就是這樣讀的。

(3)實足年齡計算：要量出一個兒童的進步速度的單位，必須要知道這個兒童的實足年齡。可是我國的習慣，計算年齡，都用出生的年計算一歲，不用滿足一年算一歲的方法，並且大都用陰曆計算，所以必備實足年齡計算表來校正。

測驗時的 陽曆月份 陰曆 出生月份	一 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月
正 月	.11	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10
二 月	.10	.11	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
三 月	.9	.10	.11	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
四 月	.8	.9	.10	.11	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7
五 月	.7	.8	.9	.10	.11	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
六 月	.6	.7	.8	.9	.10	.11	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
七 月	.5	.6	.7	.8	.9	.10	.11	1	1.1	1.2	1.3	1.4
八 月	.4	.5	.6	.7	.8	.9	.10	.11	1	1.1	1.2	1.3
九 月	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	.10	.11	1	1.1	1.2
十 月	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	.10	.11	1	1.1
十一 月	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	.10	.11	1
十二 月	1	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	.10	.11

上面一個實足年齡計算表，是教育部頒布通行全國的。表中所列整數是「歲」，小數是「月」。譬如「1.7」就是一歲七個月。

本表的用法，先將原報年齡，減去二歲，再加上本表「陰曆出生月份」和「測驗時的陽曆月份」縱橫相交的格內所註明的歲數、月數就是實足年齡。如某兒童自報七歲，生辰係七月某日，測驗為陽曆六月，那麼就在「陽曆六月」和「陰曆七月」的縱橫相交格裏，查得.10，

就是加十個月。這個學生的實足年齡是「五歲十個月」。

(4) 努力分數的求法：查出兒童各科學習努力的情形，可以改進我們的教學方法。求努力分數的公式是：

$$\text{努力分數} = \text{教育測驗的 } T + 50 - \text{智力測驗的 } T$$

減出來的分數，「智力」小於「教育」（照公式算結果在50分以上），表示努力；「智力」大於「教育」（在50分以下），表示不努力。不過相差的數目，不可太遠。太遠了，這個兒童對於這門科目，發生了問題了。倘使大多數人發生了同樣的「多」或「少」相差太遠的問題，擔任教師應該要負起教學上的責任的呢。

(5) 非標準測驗：平時或臨時，根據了編造測驗的原理，自己造些測驗，測驗兒童所學的結果，雖則沒有標準測驗的可靠，但也有相當的優點。就是所測驗的是剛才學過的，可以診斷他的「了解」和「記憶」，或者「熟練程度」。教師細心考察，發現缺點，繼續施行教學，必可達到預定的教學目標。

## 五 問題兒童

在集體學習時，最惹人厭惡的，便是「問題兒童」。教師應該平心靜氣，研究他的成

困，施以適當的教學手續，使問題兒童變為領袖人材，那是多麼的興奮而愉快。在集體學習時所發現的問題兒童，研究起來，大概爲了下列各種關係：

(1) 教材不合兒童需要：學校裏所用的教材，都是前人的經驗，和成人生活上所必需的知識的累積。教育者怕現在不學習，好像將來沒有機會去學習，或者沒有工夫去學習一樣。這是把兒童當做成人看待，完全不了解兒童。因此兒童在學習上感覺得不需要，便把他的精力，盡量的發洩在各種不規則的行動上。

(2) 教材不適合兒童的智力差異：據亞爾泡脫 (Allport) 的測驗，智力優越的兒童，一學期中所求得的功課，劣等兒童的進步量，只及他四分之一。學校裏用呆板劃一的教材去教這許多智力不同的兒童，常使天資優越的兒童感到興趣，低能兒童感到困難。他們在學習上一樣的沒有地方去努力，便把他們的精力發洩在不規則的行動上。

(3) 待遇不公平：每一個兒童多會觀察教師的態度，歡喜他還是厭惡他。教師須常常注意，使每一個兒童覺得老師是可愛的，是領導我們的，待遇是很公平的，才好。有許多教師常因其兒天資優越，或做事靈敏，和其他特殊情形而溺愛他，那麼這種兒童就會因恃愛而做各種不規則行動了。有許多教師因兒童某種關係，流露了偏頗的愛，低能兒受到這種刺激，會發生出自卑心理，表現種種不規則的行爲。

(4) 惡劣的環境：兒童是富於可塑性的，很容易受環境的影響而改變他的行為習慣。所謂環境，方面很多：有的是家庭，有的是社會，有的就在自己的校裏。好環境，對於兒童的行為，當然有幫助；惡環境，足使兒童心理上發生變態，造成種種不規則的行動。

所以做教師的應該多接近兒童，用朋友的態度來指導他們的行動，調查他們的智力，改善他們的生活環境，使優等生和劣等生，都有適當的事做。那麼教室裏的問題兒童，便不成問題了。

## 六 教師的態度

教師的態度，與輔導兒童學習很有關係。前節「問題兒童」的成因，大半由於教師的態度不合理想。現在把教師應有的態度，再分別敘述如左：

(1) 服務的態度：服務小學教育，是一件極清苦的工作。待遇微薄，物質享受，不能壓足。倘再發生了一種自卑心理，必致怨天尤人，以為時運不濟，不得不幹這臨時託足餬口之事，那末敷衍塞責，對於兒童教育只有妨礙，沒有幫助。倘使教師對於小學教育有絕對的信仰，覺得小學教育負有改造社會、振興國運的使命，這個重大的責任，只有我們這輩人才負得起來，那末自己覺得自己的地位高貴，歡欣鼓舞地尊重自己，盡心盡力，至公無私，來

幹那最有價值、最尊嚴的事業。那時的服務態度，便不同了。

甲、樂意愛護兒童：教師見了兒童，就覺得快樂。這個愛是心窩裏發出來的，好像母親愛自己的小孩一樣，對於大小男女兒童，都是一樣的看待，不偏心不溺愛，隨時隨地，以和藹的態度，領導兒童，使兒童心理上生理上，都繼續不斷的生長，成功一個健全的孩子。

乙、服務熱心：兒童的事，就是自己的事，熱心的幫助他們，領導他們去幹。兒童的問題，就是自己的問題，熱心的幫助他們解決。萬一發生了困難，也應該閱讀書籍，或請專家指導，以謀解決。至於指導兒童經常工作，像閱看筆記本、作文改筆等，都是一筆不苟，盡職做去。事事爲兒童謀福利，處處爲兒童求進步。

(2)生活的態度：教師生活，是模範的生活，可以做兒童的榜樣，可以做社會的表率。待人接物要兒童化，不必社會化，摒除一切不良嗜好。最顯著的，就是「禮貌」、「衛生」、「儉約」三點：

甲、禮貌：禮貌包括誠實、謙和等美德，做教師的至少要做到下列各條：

一、誠實不欺——說話說老實話，做事做老實事，對社會人士這樣，對小朋友也這樣。  
二、和顏悅色——說話要輕而和氣，對人常帶笑容。別人與我爭論，我心平氣和的回答他，寬恕人家無心的錯處。

三、整齊清潔——頭髮梳得整齊，衣鈕扣好，鞋子上的灰塵拭去，辦公桌上整齊清潔。教學用書無有污損。

四、相親相愛——遇見熟人和同事，都要行禮招呼，對小朋友也要行禮招呼。走路時，讓人家走在前面。接受人家東西，或得到人家幫助，須說「謝謝」！人家有做不了的事，或拿不動的東西，應該想法幫忙。

乙、衛生：小學教師職務繁重，必須身體健康，才能勝此重任。一個優良的教師，必須要做到下列兩點：

一、養成良好的衛生習慣——衛生是健康的基礎。要使身體強健，良好的衛生習慣，決不可忽。如飲食有節，起居有時，以及愛好清潔的習慣，非嚴格執行不可。下列十五條，是極具體的衛生習慣條文，希望每位教師都做到：

- (1) 每夜開窗睡八九小時。早晨醒後，立即起床。
- (2) 每天早晚及食後，洗刷牙齒。
- (3) 每天在一定時間大便。
- (4) 每星期至少洗澡一次。用膳以前，大小便以後，一定洗手。
- (5) 每餐取營養素均衡的膳食。

(6) 用自己的食具和手巾。在咳嗽及噴嚏的時候，蒙住口鼻。

(7) 坐、立、行，身體正直。

(8) 食物必細嚼後下咽。

(9) 每日必喝適量的開水。

(10) 閱書和工作，必在光線充足的地方。(不要在日光直晒的地方)

(11) 呼吸時必閉口。

(12) 不用手指挖耳朵。

(13) 指甲要翦去。

(14) 保持全身的整潔美觀，與人談話時，防止唾沫噴濺。

(15) 每日必在戶外遊玩一小時以上。

二、從事正當運動及娛樂事項以調劑身心——網球籃球等正當運動，都足以強健體格，調節疲勞。各種陶冶性情的娛樂事項，不妨利用餘閑去練習練習，使精神興奮，努力工作。

丙、儉約：教師的生活方面，務須力求質樸。質樸才能戒除奢侈，才能有廉潔的操守。把自己的責任看重一些，就是領導社會進步。

### 一、儉約的生活標準——



1. 衣：穿着布衣，以養成儉樸的風氣。
2. 食：糙飯粗菜，合於衛生，以養成耐苦的精神。
3. 住：簡陋整潔，以養成平民化的思想。
4. 行：安步當車，以鍛鍊身體。
5. 工作：凡力所能及，而不妨礙公務的事情，都自己來動手，輕鬆的事要做，繁重的事也要做，用力的事尤要多做，以習勤勞。

二、要有廉潔的操守——「儉以養廉」，能節儉在分寸上的人，大都是廉潔的。為公家買一樣東西，總要為公家用掉，切不可公濟私。商店裏的回佣，銀行裏的利息，都要涓滴歸公。更進一步，使用時間也要公私劃清，如辦公時間不寫私信，不做自己的事情等。

(3) 課室內輔導兒童學習的態度： 教師在兒童學習的時候，必須注意下列幾點：

甲、課室裏的衛生：課室裏的衛生，和兒童工作的情緒，很有關係。衛生條件不夠，就要影響兒童身體的健康。最關重要的是：

- 一、室內空氣要流通——在作業的時候，非有特殊問題，必須打開窗戶。
- 二、室內光線要充足——在天氣變化，室內光線不夠充足時，少做微細的工作。倘使陽光直射眼簾或所看的東西上，必須設法避免。

三、注意讀書的距離——兒童閱讀書籍時，須保持三〇公分的距離。

四、注意桌椅的距離——兒童所用桌椅，在工作時，最好保持等距離。過遠過近，和姿勢都有關係。——要時刻使兒童留心姿勢。

乙、課室裏的秩序：課室裏的秩序，除了教材等關係外，還要注意下列各小節：

一、第一個印象——教師入室之後，必先把黑板拭淨，桌上書籍用具安放整齊；兒童的坐位上亦沒有凌亂的現狀。然後很愉快的開始工作。

二、發言——教師發言須與兒童工作有指導關係，不隨便亂說。不發怒，不高聲說話。不說消極話，少說訓誡話。發言時，要有好的姿態與聲音；不要亂跑；精神要貫注在兒童身上。

三、注意的問題——兒童有問題，必須用敏捷的方法處理得滿意，並且尊重兒童個性。

四、開始和結束——開始和結束要簡捷了當。

丙、巡視輔導：兒童在室內工作的時候，教師應該巡視輔導。常常會碰到的問題是：

一、兒童解決不下的問題——兒童用自己的才智，做指定的作業，常常會碰到解決不下的問題。教師應該予以同情，指導學習的途徑，使他努力前進，得到美滿的結果。

二、發見錯誤——巡視時發見兒童學習上的錯誤，立即校正。比錯誤成了習慣再施行矯

正手續，要容易得多。

三、工具不會用——各種學習的工具，如筆墨字典，各種用具，巡視時，發見兒童不會用時，立刻指導，以免虛費光陰。

四、介紹補充材料——優等生的工作，大概完成得快些。完成之後，無事可做，難免有妨礙秩序等舉動。巡視時，遇到這種問題，須立即介紹補充材料。

## 附參考書目

- 一、愛德華著 學習之基本原理 商務 錢希乃祝其樂譯
- 二、標準教學法 正中 浦漪人黃明宗譯
- 三、杜威著 明日之學校 商務 朱經農潘梓年譯
- 四、德可樂利著 新教育法 中華 崔載陽譯
- 五、華虛朋著 歐洲新學校 中華 唐現之譯
- 六、林勤著 個別作業與道爾頓制 中華 舒新城譯
- 七、普通教學法 商務 羅廷光
- 八、小學教育論集 易伯乾黃杏廬編輯
- 九、一個小學十年努力記 中華出版 中大實驗小學編
- 一〇、新小學教學法 兒童 俞子夷朱晷陽編
- 一一、小學教材及教學法 正中 李清棟編
- 一二、新課程標準與新教學法 開明 趙廷爲編
- 一三、部頒小學課程標準

小學教學技術

一四、教育測驗與統計 中華 廖世承編

110

(完)

民國三十八年二月發行  
民國三十八年二月初版



中華文庫小學教師用書第一集  
小學 教學 技術 (全一冊)

◎定價 國幣二元八角

(郵運匯費另加)

編者 江 景 雙

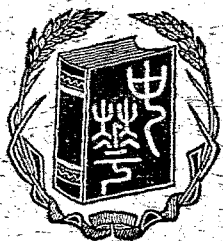
發行人 李 虞 杰  
中華書局股份有限公司代表

印刷者 上海 澳門 路八 九 號  
中華書局 永寧 印刷廠

發行處 各埠 中華 書局

(一四二八二〇中)

52



41

(14282)