

紀念 孔子誕辰

發揚杏壇精神

轉移社會風氣

■余鎮業



拓本。

吳道子繪，現藏於美國波士頓美術館。

習資訊第65期

年9月

編案：九月廿八日適逢至聖先師孔子誕辰紀念日。孔子開創平民教育，倡導有教無類，對學生因材施教，是偉大的教育家。本會余副主任特撰本文，懇勉我國教同仁，發揚杏壇精神，轉移社會風氣，藉以紀念至聖先師的誕辰。

一、孔子史略：

孔子，姓孔，名丘，字仲尼。子為古代對有德有爵者之嘉稱。生於周靈王二十一年（民前二四六二年公元前五五一年），卒於周敬王四十一年（民前二三九〇年公元前四七九年），年七十三歲。

孔子先世為宋人，生於魯國昌平鄉陬邑。陬又作鄒，即今山東省鄒縣。稍長，即徙居曲阜。父叔梁紇（依左傳當作瑯叔紇），母顏氏。幼年喪父，他所受的教育，以母教為主。年二十四歲，孔母卒。合葬於防的地方。

孔子是一位偉大的思想家，偉大的教育家，同時也是一位偉大的政治家。他做過委吏（主管倉儲之官。）司機吏（主管畜牧之官），中都宰，後來做到魯國的司空、司寇，輔助定公會齊侯於夾谷，折衝樽俎，齊國歸還汲陽之田，獲得外交上的勝利。攝行相事，與聞國政三月，魯國大治。

齊國看到魯國一天一天強盛起來，非常恐懼。於是採用犁鉏之計，選了八十名美女，能歌善舞，送到魯國，獻與執政的季桓子。季桓子先將美女安置在南高門外，換上便服，偷偷摸摸去看三次，竟為女色所迷；接受下來，接連三天，不理政事。

孔子見政策不行，於是辭官出國，時年五十五歲。去魯以後，先到衛國，旋過匡、至陳、過鄭、過蒲、又返回衛國；在衛國住了四年。衛出公很尊重孔子，本欲重用。當時出公正處於父子爭位狀態。孔子提出正名問題，諷其善處於父子之間，因此又不能見用。

於是去衛，過曹，過宋，至陳。由陳至蔡，適逢戰亂，一度遭受絕糧之厄。然後又回到衛國，住了將近兩年。魯人送了很多錢，將孔子自衛國迎歸，時年六十八歲。

孔子回到魯國以後，刪定群經，不復出仕。但是魯國重要的政事，還不時向他請教。其地位頗似現在的國策顧問。三代以前的文化，經孔子祖述先聖而集其大成，構成博大精深的儒家學說，後人尊崇孔子為至聖先師。

孔子的思想以仁愛為中心。人與人相處，他主張忠恕之道。盡己之謂忠，凡事先求盡其在我。推己及人之謂恕，即己所不欲，勿施於人之意。中華民族，二千五百年來，受儒家學說的薰陶，養成仁愛和平的德行，獨立自主的精神。國父說：「中國有一個正統的道德思想，自堯、舜、禹、湯、文、武、周公至孔子

而絕，我的思想，就是繼承這一個正統的思想，來發揚光大的。」

孔子十九歲，娶宋人亓官氏為妻，生一子名鯉。六十七歲夫人亓官氏卒。七十三歲鯉先死。鯉子名伋，字子思。傳至現任大成聖先師奉祀官孔德成氏，凡七十七代。

孔子的生日，其說不一。以往根據孔子譜，以陰曆八月二十七日為孔子誕辰。民國八年起，改以陽曆八月二十七日為孔子誕辰。民國四十一年，經教育、內政兩部邀請有關考據專家，詳細研究結果，換算國曆，應為九月二十八日，呈奉總統明令公布，自四十四年起，以每年九月二十八日為孔子誕辰紀念日。

二、有教無類——

創導平民教育：

我國古代，惟有貴族，才有接受高深知識的權利。一般平民，只能學習一些灑掃、應對、進退之事，稱為小學。孔子生長在兩千五百年以前，首先提倡普及教育。他主張一有教無類。他又嘗說：「自行束脩以上，吾未嘗無教焉。」他是我國推行平民教育的第一人。他創教育綱領，分文、行、忠、信四科。他的教內容是禮、樂、射、御、書、數六藝之能，文武合一。他注重身教，他的教授方法，重啟發，一因材施教。弟子三千人，身通六藝者七十二人。孔子不僅是我國歷史上最偉大的教師，也是世界上最成功的教育家。

孔子辭官出國遊學，從洛陽回到曲阜時，季平子已經死了。名義上由季平子的兒子季桓子當政，實權完全操縱在陽虎手上。魯國政情，愈形惡劣。

難怪孔子嘆息道：「授與爵祿的權柄，不出於魯侯的本身，到如今已經五代（指文公

松、襄公、昭公、定公)國家的政權，落在季武子、季武子、季武子、季武子)三桓的子孫，一代一代的衰微了。」

當時，自大夫以上，皆不走正道，禮法紊亂，所以孔子不願意從事政治活動，每日與弟子講學。有時也和弟子去釣釣魚，打打獵。

有一天，子路、曾皙、冉有、公西華四人陪著孔子閒談。

孔子對他們說：「不要以為我比你們年紀大，而這樣拘束，不敢把心裡的話說出來。平常你們常常說：『沒有人知道我的學問和才能。』倘若有人知道了，要用你們，將以什麼賤呢？」

子路不加思索地連忙回答說：「假如有個只有千輛兵車的國家，夾在大國之間，外受強國的侵凌，國內又遭連年的饑荒，我去治理它，只要三年的工夫，就可使得全國人民都有昂揚的戰鬥意志，並且能懂得道義，樂於為國犧牲。」孔子聽了，微微一笑說：「求，你怎樣呢？」

冉有答道：「假定有六、七十里的地方，或者小到五、六十里，讓我來治理，只要三年，可以使老百姓富足；至於禮樂教化，只好等待更有才德的人來設施了。」

「赤，你怎樣呢？」

公西華答道：「我不敢說能做得怎麼好，但願認真學習；像廟裡的祭祀，諸侯相會見，穿著禮服，戴著禮帽，我願在那裡做個贊禮的小相。」

「點，你怎麼樣呢？」

曾皙聽得老師叫他，就停止了彈瑟，隨即翻的一聲，推開瑟站起來，回答道：「我和他兩位的抱負不同。」

孔子說：「那有什麼關係呢？只是個人說

說自己的志願罷了。」

曾皙說：「當暮春來的時候，穿上春天的服裝，邀青年五、六個，小孩六、七個，到沂水邊玩水，洗洗手臉，再到舞雩（古時祭天禱雨的地方）那兒的樹蔭下乘涼憩歇，大家吟詩唱歌，直到盡興而歸。」

孔子長嘆一聲說：「我十分贊同點的志趣啊！」

子路、冉有、公西華三人都出去了，曾皙留在後面，向孔子問道：「他們三位說得怎麼樣？」

孔子說：「不過個人說說自己的志願罷了。」

曾皙問：「那麼老師為什麼笑由呢？」

孔子說：「治國以禮，他說話沒有一點禮讓，所以才笑他。」

「求所說的好像不是治理一個國家呀？」曾皙問。

「怎見得六、七十里的地方，或五、六十里的地方，就不是國家呢？」孔子回答。

「赤所說的也不像是治理一個國家呀？」曾皙又問。

「宗廟會同這些事，不是諸侯的事是什麼？赤願意只做小相，那麼誰又能做大相呢？」孔子這樣回答。

從以上孔子與弟子的對話知道各地仰慕孔子的名聲前來求學的青年，一天一天的增多，原地容納不下。孔子命子貢僱工在泗水河邊興建一座雄偉的講壇，作為講學的地方。講壇四週多植杏樹，弟子們因此稱它作杏壇。每當杏壇敲起嚙嚙的鐘聲，便是孔子傳道的時候了，而開創了平民教育之始。

三、孔子的教育方法——

因材施教：

(一)注重修養品德：德行是一個人立身的根本，言語、政事、文學，不過是應事的工具罷了。

(二)注重個別差異，實行因材施教：孔子的弟子當中如高柴性愚直，曾參性遲鈍，子張性外向，少誠實，子路性粗俗。教法便各有不同。教學必須適合受教者的智慧程度，不過高，亦不過低，始能各盡其材，收穫教育上最大的效果。中等資質以上的人，可以教他高深的道理，中等資質以下的人，不必教以高深的道理。施教如不合智慧程度，便不能收穫效果。所以孔子說：有智慧能了悟高深學問的人，而不教以高深的學問，埋沒英才，錯過了教育發揮效果的機會；智慧不能了悟高深學問的人，而教以高深學問，白廢精力，收穫不到教育的效果。智者的教育政策，不願埋沒英才，更不欲白費精力，要使教育發揮其最大的效果。

如孟懿子、孟武伯是父子關係，同樣問孝，而夫子的回答各有不同：

孔子回答為人父的孟懿子說：「孝就是不違背通常的道理。」

回答為人子的孟武伯說：「父母唯恐子女有疾病，做子女的應該體念父母的心意，保重身體，不要使父母擔憂，就是孝順了。」

又如子路與冉有個性不同，兩人同樣問：「聽到了應做的事，是否馬上就去做？」孔子對兩人的回答却不相同。

對於子路，勸阻即聞即行；對於冉有，鼓勵即聞即行。公西華以同一問題而所教相反，不免感到奇怪，面請孔子解釋。

孔子說：「冉有素性逡巡，故促使前進；子路性好一個人要做幾個人的事情，故促使後退。」

再如顏淵、司馬牛、仲弓、子貢同為問仁，孔子的答覆亦各不相同：

對聰敏好學的顏淵，告以仁的全體大綱「克制自己的私慾，使自己的視、聽、言、動，都回復自然的禮，那便是仁。一天能這樣到了，天下的人都會來稱贊你是仁人了。」

對多言而躁急的司馬牛，告以「仁者說話要有所忍耐，不輕易出口。」

對仲弓告以「萬事要敬而且恕。出門難會見貴賓一樣的敬慎，使用人民要像承辦大祭那樣的鄭重；自己心裡所願的，不要加到別人身上去；要做到仕於諸侯的邦國，沒有人怨，仕於卿大夫的家，也沒有人怨恨。」

對子貢告以「仁者不但愛惜自己，要配人格立得住，站得穩，意念和行為，都沒有瑕疵可以受人指摘。同時，亦愛惜他人，要幫助他人站立起來，步入理想的境地。能夠就近拿己身做例子，為別人設想，便可以說是求仁的途徑了。」

(三)注重啓發開導：使被啓發的人，能夠從已被啓發的地方，去推理領會到尚未被啓發的地方，這樣學問才会有長足的進步。如孔子語天雖然不言而「四時運轉而萬物滋生」來啓發子貢要自動學習。

(四)注重身教：孔子以身作則，用自己的人格感化弟子們，同時，也教弟子們任何事情，都要自己先好好的作出來，然後推及別人身上。孔子說：「如果能先正己身，這於從事治理國事又有什麼困難呢？如果本身都不能依正道，又怎能去糾正別人？」

(五)注重反省自覺：看到賢德的人，想和他一樣；看到不賢的人，當自我反省，有沒有像他不善的行為。

(六)注重科學方法：孔子「述而不作」，只說有憑有據的切實話，不說無可徵驗的渺茫話，凡屬不知的事，不要妄以為知，不可提出來作為主張。孔子曾對子路說：「由，我教你怎

就知吧！知道的就說知道，不知道的就說不
知，這才是真知啊！」

孔子辦教育的目的，是要人人都有受教育
的機會（有教無類），至於個人才智的發展，
不必勉強使之相同（因材施教）。

杏壇弟子的擁擠，證明孔子受青年們的愛
戴，也證明孔子教學的成功。所以顏淵贊美孔
子：「孔夫子的道理，越仰望它越顯得高深，
越鑽研它越顯得堅固。看它好像在前面，一
刻像在後面。夫子循著次序，一步一步誘導
我，先教我博學文章典籍，然後要我以禮約束
我的行為，我想停止不學了也不可能，已經
超過我的才力，而夫子的道，依然卓立在我的
面前，我想再追從上去，但總感到無力可追從
上去！」

四、結語——發揚杏壇精神

轉移社會風氣：

一年一度的孔子誕辰紀念日暨教師節，不
僅莘莘學子要對於終年辛勤的教師加額頂禮，
社會上所有的人也要對教師興起由衷的敬意。
教師的工作是清苦的，而他們所擔任的時代使
命又是極為重大的。今日教師的地位，就猶
如孔子之在春秋，孟子之在戰國，這是一個
極艱難混亂的時代。而關邪說，正人心，以
振志士恢宏之氣，這責任要教師去承擔；而
承先啓後興滅繼絕的重任，又要教師去完成。

教師有轉移社會風氣的責任；尤其我們現
在的處境，人心的頹靡，世道的墮落，在在影
響我們建國工作的推進。可是我們現行的社會
風氣呢？現行的社會到處充滿了奢靡、淫逸，
現著個人享樂主義的作風；到處充滿了因循
苟且，表現著虛偽而不切實際的報銷主義的
風；到處充滿著鑽營吹拍，表現著不循合法

途徑的機會主義的作風，處處可見。一種錯誤
的認識，墮落而消極的觀念瀰漫社會，我們又
如之何不深感隱憂呢？因此，我們以為振聳發
聵，責在教師。我們教師果能具有堅定的志節
，宗教家的熱忱，負責守法，以身作則，則必
可收風動草偃轉移社會風氣之效。

同時，我們猶得一提的，今日社會風氣敗
壞，影響於學校教育者亦屬多多。我們無須列
舉，僅以兩點提供教師作為參考：一是生活的
價值不是物質，而是精神元素。一是偉大的愛
，是愛人，而不是自愛。教師的工作對象既然
是人，而人與人之間最重要的連繫是精神，相
互的施予愛。教師若能撇棄物質的因素，而以
「至誠」對學生，學生必能對教師的「至誠」
所感召，以一種光明磊落的態度做人，以純潔
的善心對教師。教師若能以慈愷為懷，以「愛
心」愛護學生，則學生必能以赤子的胸懷愛教
師。這就是孔子在杏壇施教精神的發揚。

在學校教育的園地裡，師生之間充滿了「
至誠」，充滿了「愛」；那麼，愛的結合必能
把這個學校聯成一個整體。這個學校的一切教
育上的措施，也必定是合理的；所謂一切的不
合理的現象，就不會存在，也不會發生。當然
，就學校說，是達成了政府創辦學校的旨意；
就教師說，也就完成了所賦予他的教育使命。
如此，我們青少年獲得了完滿的教育，就可以
展露最善良的天性，發揮他的創造潛能，進而
服務社會，形成我們社會的一股新生的力量。

教師要擔當起承先啓後，繼往開來的重任
，必自轉移社會風氣始；而轉移社會風氣的工作
，又必須從改良現行教育風氣著手。那麼，
改良現行教育風氣者何？則必須我們教師去利
害、遠浮名；以「至誠」待人，以「愛心」教
學生不為功了。

（作者：本會副主任）



談 「教育自由化」 的方向

● 蔡璧煌

最近一、兩年來，「自由化」在國內已成了一股愈來愈難以抗拒的趨勢，政治雖經濟如此，其他社會層面亦然。近幾個月，使連一向被視為比較穩健保守的教育體系，對這股趨勢的衝擊，也不得不將一些過去雖是理所當然而且不能碰觸的禁忌問題，重新出來討論思考，並且採取了若干順應的措施。其中最令大眾關切的，諸如：開放高中畢業出國留學；開放學生髮禁、舞禁；檢討改選小學童必須穿制服上學的規定；准許新設私立大學及專科；准許私立中小學增班設校；翻修訂大學法。考慮教授治校與校園民主；設法減少政治介入教育等等。儘管有些問題，今仍仁智互見，但是這種走向開明、開放辦法，至少都受到了社會輿論廣泛的肯定與熱烈的迴響。

壹：

「教育自由化」的趨勢

許多學者專家曾經對這股被稱為「教育自由化」的趨勢，從各種角度加以分析。他們認為這股趨勢的成因不外乎：

1. 現在民智漸開，面對急遽的社會變遷，求新求變的呼聲正甚囂塵上；
2. 國家邁向富裕，人民對於教育型態及內容就要求多樣化與精緻化；
3. 教育已經不祇是一種投資，而且也是一種消費，人民希望像買清潔品一樣，能有較多的自由去選擇子女的教育方式；
4. 知識普及，民間的智慧與能力未必比

府差，過去誤認政府必須做所有的事的觀念正面臨挑戰；

5.政策須尊重民意的權益意識正逐漸抬頭，過去爲了「防弊」而設的重要限制，已經使人民漸感不耐；

6.其他諸如經濟、政治等社會制度，正受到「自由化」呼聲的空前衝擊，教育自然不能例外；

7.«教育自由化»在歐美等先進國家早已行之有年，目前已經成爲一股世界性的趨勢。

從以上這些原因加以檢視，我們可以看出目前社會上對於「教育自由化»的要求裡，事實上隱含有四項特徵，亦即：要求教育能自由選擇、自由競爭、減少干預，以及突創新。

具體而言，「教育自由化»的觀念似乎應包括幾個層面。首先，從個人層面來看：家庭有機會自由選擇子女的教育方式：學生應在合理的範圍內，具有選擇穿著、選擇髮式、選擇課程等自由；教師也應擁有專業自主權，可以自由選擇教材教法，自由從事教學活動等都是例子，其次，從學校層面來看：公私學校應能在平等的立足點上相互競爭，提高類：不同地區、不同性質的學校應能夠提供多樣的教育。再進一步，從制度層面來看：整個教育體系應能獨立自主，儘量不受社會其他體系（尤其是政治體系）的干預。甚至，面對社會急遽變遷，教育體系應能有突破性的作法，才能不斷適應。

：

「教育自由化»的概念

不過，到目前爲止，「教育自由化»的概念仍很模糊，社會上對「教育自由化»的要求在此時此刻仍難免有認知上的歧異。例如：

第一、「教育自由化»常常被認爲是靜態的：教育必須具有某些「條件」，到達某個「地方」，才算是合乎自由化的要求；事實上，「教育自由化»應該是一個「過程」、一個「方向」，需要我們不斷追求。因爲，至少到目前爲止，人類歷史上還沒有出現過完美的教育制度，也沒有完全自由化的教育。目前我們認爲是完全自由化的「地方」，說不定若干年後，它已不再合乎當時自由化的要求。

第二、「教育自由化»目前似乎只停留在教育「體制、形式»的自由化，而忽略教育「內容、實質»的自由化。譬如：政府現在已經原則上決定「開放高中畢業生出國留學」，但是我們有沒有想到：我們是這樣提供某一些人畢業之後的另一個選擇就好，還是應該更進一步讓整個中學教育具有彈性，是否讓願意出國的將來可以較無困難地出國，同時也讓願意留在國內的大多數人也能公平地享受到彈性開放的好處？換句話說：我們擔心這樣的「形式»開放，只會培養了一批將來出國後適應不良的學生，以及出不了國而怨聲載道的人。再舉髮禁爲例，目前髮禁在形式上是解除了，但是學校主管人員能否善體其實質意義，合情合理而勇於擔當地規範學生的髮式，恐怕仍待進一步溝通。

第三、「教育自由化»常常被認爲是「不管»或「從寬»。例如：「小留學生»問題，

如果我們不論其原來持有何種護照，均允許其改爲「求學護照」，並准其將來回國補服兵役，這種權宜措施無異是掩耳盜鈴。因爲任誰都可以想見：這些人千方百計出國，目的之一就是爲了逃避兵役，怎麼可能將來回國來補服兵役？這樣做不叫「教育自由化」，而應是「教育姑息化」，只是將問題拖延而已，並沒有解決。事實上，「教育自由化」的真義應該是「適度的開放」，政府還是應「有所爲」，也就是要掌握公平政策、制定合宜法規、分配經費，並輔導協助各校發展。

第四、「教育自由化」也常常被有意無意地強調成「大學教育的自由化」，似乎是大學的「學術自由」才是教育自由化的真髓。事實上，如果我們聽任中小學基本教育，無論在課程內容、教育和訓導方式、師生關係，乃至校內儀式等，繼續一成不變地灌輸一元價值及不得向權威質疑的心態，那麼，即使到大學講求民主開放，除了徒增學生對我們教育制度的困惑之外，仰賴自由化的教育能夠爲我們社會培養民主人的期望，恐怕仍要落空。

參：

「教育自由化」的方向

誠然，對一個追求民主的社會而言，教育自由化是一條必走的漫漫長路。可以預料的是，未來的一段日子，我們還有更多原來不敢觸摸、不願談論、不可思議之事，要提出來重新定位、充分研議。這是一個可喜的現象，也顯示我們的社會希望無窮。下列幾項建議，謹作爲引導「教育自由化」方向的參考：

一、採取主動、積極的態度：目前，許多自由化的措施似乎是被形勢「逼」出來的。與其被迫才採取行動，倒不如順應情勢，主動發掘問題，並積極促成，以挽回逐漸式微的信用。

二、突破保守情結：目前，許多自由化觀念或措施雖然早已在考慮之中，但是每到新階段，總令人有欲語還羞，欲改又止的感歎，難免造成誠意不夠的印象。倒不如揚棄保守心態，明快宣示，不週到的地方以後再另補充。

三、提供參與及溝通管道：過去許多教職問題的產生都是由於基層的老師與一般民衆參與及溝通不良所致。教育自由化的意義就要能容納各方的意見，彼此充分瞭解。因此落實教育政策的民意基礎，應是增進基層教職與家長學生滿意度的重要途徑。

四、建立公信力量：教育逐漸步向自由化後，政府將退居輔導協助的角色，而不再監督者或管制者，如此一來，監督評鑑學校辦任就落到了家長、學生或客觀的學者專家手中。因此，逐漸建立一支負責評鑑、仲裁的公信力量，刻不容緩。

五、保有文化特色：過去，由於行政權過大，國內的高等教育機構時常被譏爲只有一種「教育部大學」。然而，教育逐漸自由化之後，如何堅持我們的教育目標，保有我國的文化特色，使國內大學不致淪爲歐美大學的「台灣分校」，使國內各級教育不致成爲留學考試的「準備教育」，當是我們應該深思的課題。（作者：國立臺灣師範大學社會教育研究所教授·現任立法委員）

生涯教育

發展與輔導

■馮觀富



你們一定弄錯了，我是在檢索C A I的詳細資料，而不是C.A.I.呀！

(林寶山 選譯)

研習資訊第65期

79年9月

吾人常聽說「做到老、學到老」，「終生教育」，目前又流行所謂之「生涯教育」。做到老、學到老，是一句普通口頭禪，旨在勉勵自己奮力不懈，或嘉許他人學習精神。終生教育是現代人爲了自身的某種需要，不斷地所作的自我充實之進修活動。生涯教育也者，是英文 CAREER EDUCATION 翻譯而來，亦有學者譯爲生計教育，筆者認爲 CAREER 釋之爲生涯，更能符合其內涵。生涯教育一詞係由曾任美國聯邦教育總署署長馬倫博士 (Sidney P. Marland, Jr.) 於一九七一年所提出 (註一)，目前國內很流行，並受各級教育機構重視，究其內容與精神，與國人之做到老學到老、

終生教育，幾無二致。惟其發展、理論基礎與內涵方法，實非一句口頭禪，而是均有脈絡可尋，體系完整，實值得我國改革教育中深究與體認。

壹、何謂生涯教育

生涯教育的定義，有不同看法與說法，茲舉其重要者，介述如下：

馬倫博士一九七一年二月二十三日在德州的休士頓（Houston），向全美國中學校長聯席會議發表有關生涯教育第一篇演講，他說：「所有的教育都是、或都將是生涯教育。我們教育家所應努力的，便是使青少年在中學畢業後，能成爲適當有用的受雇者，或繼續接受更進一步的深造教育。」……「適當有效的生涯教育，需要新的教育整合，它需要破除教育系統與社會隔離的障礙。其解決方案是：把我們的課程與學生溶於簡單有力的中等教育系統，讓學術與就業準備在生涯課程引導下，讓學生作有利的選擇，以使人盡其才，發揮教育的實用性（註二）。

同年五月四日在華盛頓（Washington D.C.）對全國州職業教育局長發表其生涯教育的實施構想，認爲生涯教育是全民而非部份人民的教育，它是從義務教育開始，延伸至高等及繼續教育的整個過程，它教育下一代在心理上、職業上及社會上的平衡與成熟的發展，使每一位國民能成爲自我認知、自我實現及自覺有用的人。這種教育同時俱備學識及職業功能、升學及就業準備，它強調在傳統普通教育中建立起職業價值，使學生均具有謀生能力。因此其基本目標是培養個人能過豐饒創造。有生產價值的人生，這是發揮教育真實價值的整個

構想（註三）。

美國教育總署（USOE）有關成人、職業及科技教育的助理署長華興登博士（Dr. Robert M. Worthington），1972年在東京演說時，正式給生涯教育下了定義，「生涯教育是改變所有教育系統，以求造福全民的計劃，它強調所有教育之經驗、課程、教學及商輔導，以預備個人能過一種經濟獨立，自實現及敬業樂群的生涯，它藉著改善職業選擇的技巧與獲得職業技能的方式，而提高教職能，使每位學生能享受成功及美滿生涯（註四）。

1971年5月美國教育總署對生涯教育下的定義是：「生涯教育是一種綜合性的教育計畫，其重點放在人的全部生涯，即從幼稚園到成年，按照生涯認知（Career Awareness）、生涯探索（Career Exploration）、生涯定向（Career Orientation）、生涯準備（Career Preparation）、生涯熟練（Career Proficiency）等步驟，逐一實施，使學生獲得謀生技能，並建立個人生活型態。」（註五）。

美國職業教育學會（American Vocational Association）於1972年推廣教育工作報告書中認爲：「生涯教育是針對所有國民，從孩提時代以迄成年的整個教育過程。它能使學生從學習的目的，有清楚的認識，並且對將來所要從事的工作具有熱誠。這是整個教育事業的重心與目標。因此，需要運用教育家的智慧、及家庭、社區的資源，以使整個生涯教育達到預期的目的。」（註六）。

美國工藝教育學會（American Industrial Arts Association）1973年發表其

生涯教育的定義：「對正規教育（Formal education）而言，生涯教育可說是整體的教訓，包含了學校課程中的每一項訓練（discipline），換言之，生涯教育是整體的，累積的經驗，以幫助每一學生獲得適當決定職業能力及生活所需的工作技能。它是為所有學童設計，亦視為個人終生教育，能讓所有學童漸漸地辨認未來生涯的重心，以塑造出個人活的模式。」（註七）。

何謂生涯發展 (Career Development)

所謂生涯發展，源於洽維赫斯特（Havighurst 1953）提出的發展任務（Development Task）概念，所謂發展任務，係指出個體之某一特定階段所完成的任務，個體若成功地完成其發展任務，即可獲致愉快和舒適，並有利於次一階段的發展，反之，則導致障礙，行為不為社會認可，並有礙次一階段之發展。生涯發展乃用以說明各個發展階段的特質為和基於此類特殊行為的社會期望。

生涯發展係一繼續不斷的過程，但並非一成不變的，人的過去是現在的一部分，而現在影響到未來，現在的行為與未來的期望，在過程中有時候亦可改變過去的錯誤（Allport, 1937）。教育家廣泛地應用設計計畫方案，以協助人們發展他們的生涯。

生涯發展有其階段性，心理學家及輔導人發現一個五階段模式（A five-stage model），可有效的應用。其名稱為生長（growth）、探索（exploration）、建立（establishment）、維持（maintenance）及

衰退（decline）。休伯（Super, 1953）指出，各階段發展的年齡大約是：生長期 0—14 歲，探索期 15—24 歲，建立期 25—44 歲，維持期 45—64 歲，衰退期為 65 歲以後。

參、何謂生涯輔導 (Career Guidance or Counseling)

生涯輔導概念，源自職業輔導（vocational guidance），意在協助個人作職業的選擇，1937 年美國職業輔導學會所下定義是：「職業輔導是協助個人選擇職業，準備職業，安置就業，並在職業上獲得成功的里程。」

1949 年國際勞工組織所下的定義：「職業輔導即在考慮個人特徵與職業機會的關係，幫助個人去解決職業選擇及進步的過程。」國內學者唐守謙（民 56 年）認為「職業輔導乃是幫助個人選擇職業、準備職業、進入職業，並在職業中謀求進步的歷程，其重要性是隨著社會的發展而與日俱增。」

上述職業輔導的定義，有一個共同之處，即以職業為中心，以如何去選擇、準備、安置就業，乃至就業後的適應發展為著眼。這是六十年代以前，是可以這樣說，因彼時職業的型態比較穩定，工作機會與選擇範圍較狹窄，個人對職業的觀念也較傾向於謀生的工具，職業生活主要以工作為核心，因此，傳統的輔導工作重點主要是人與事的配合，所謂職業輔導即在協助個人作職業上的選擇與適應。偏重人與事的配合，隨著時代的發展，狹義的職業輔導已不足以適應個人的整體生活與現代社會要求，生涯輔導一詞乃應時而興。

所謂生涯輔導（Career Guidance），是

指一套有系統的輔導計畫，在輔導人員協助下，引導個人探究、統整並運用與下述內涵有關的知識、經驗及價值評鑑結果：(1)自我瞭解；(2)工作世界及它有關的影響因素（如工作者的態度與訓練）；(3)休閒時間與活動時個人生活的影響與重要性；(4)生涯計畫中必須考慮的各種因素；(5)在工作與休閒中達成自我實現必須具備的條件（註八）。

生涯輔導涵義比職業輔導寬廣，並較適合個人生長發展需要與社會潮流，從下面比較中更可瞭解：

1. 就定義言——職業輔導以協助個人選擇職業、準備就業、工作安置與就業後的適應為主；生涯輔導以協助個人建立並接受一個統整而適切的自我概念（包括職業自我），同時將此概念轉化為實際的生涯選擇與生活方式，藉適切的角色行為，同時滿足個人和社會的需要。

2. 就重點言——職業輔導：以職業選擇、準備、就業及適應為重心；生涯輔導以自我瞭解、自我接受及自我發展為主。

3. 就時機言——職業輔導是短期的，僅止於個人遭遇求職困難或就業後發生適應問題時；生涯輔導是長期的，個人終生發展都需要輔導。

4. 就主題言——職業輔導以職業選擇與職業適應為主；生涯輔導以整個生涯發展為主，不同時期有不同階段的主題重點輔導。

5. 就型態言——職業輔導以解決問題為主，注重輔導的處理功能；生涯輔導以發展為主，注重刺激探索的功能。

6. 就過程言——職業輔導以測驗資料的使用為主，強調個人與職業的配合；生涯輔導則強調知識、技能及觀念的培養與發展，以達成

生涯成熟（Career Maturity）的目標。

7. 就組織言——職業輔導注重輔導本系統；生涯輔導注重輔導與教育的配合。

8. 就人員言——職業輔導獨立於教育外，由輔導人員自行負責；生涯輔導融合於教育之中，由輔導人員與教師、家長及社區中輔人員共同配合。

肆、生涯教育發展

與輔導的時代背景

在生涯教育的定義中，談到馬倫博士於1971年正式提出 Career Education 一詞，究其意不屬於普通教育，但包含普通教育；生涯輔導源自職業輔導的概念，但它不僅限於職業輔導，實包含職業輔導。生涯教育發展與輔導的時代背景，約言之來自社會的變遷與教育改革的要求。分別說明如下：

1. 自工業革命後，由於生產方式的改變，物質生活大幅的改善，工作與人的關係由過去為生活而工作、謀生以糊口，逐漸轉變為工作中追求生活的意義，自我實現，為了滿足這種趨勢的要求，個人便需要更多的教育。

2. 今天是處在一個知識爆炸時代，由於科技快速的進步，行業技術隨之變化，新職業不斷產生，舊的行業被淘汰，個人轉業次數大量增加，每個人一生中可能經歷數次轉換工作，因應這種轉變，便需要受更多更新的教育。

3. 由於工作時數減少，個人除了一週實際工作時間之外，尚有多餘的閒暇時間，如何安排這些時間，適切地運用這些資源，以達成個人或社會目標，成為現代人面對的課題，生涯教育與輔導提供這方面基本的滿足。

4.物質生活的改善、醫療設施的進步，人的健康得到更多照顧，致使人類壽命延長，雖然老了但是身體狀況並未衰退，這種精力仍旺盛的退休生活，今後如何安排，始不因職業生計而失去重心，而同時又能發揮個人能力在社會中仍有扮演角色的機會，這些都要事前準備，也是個人生涯發展過程中需要教職輔導，促進其發展生涯。

5.美國素重通才教育(Liberal Education)，在單軌制的學程中實施文化陶冶課程，但蘇聯1957年搶先發射史波尼克第一顆人造衛星以後，驚醒美國人沉迷至強的美夢，紛紛對當時的教育提出猛烈的抨擊與檢討，將輔導運動改革教育推至第一線，因此，專業教育又抬頭，兼之當年失業問題嚴重，大學畢業生趨於求。1970至1971學年中，經調查居餘二百五十萬學生，在學校中尚未接受職業輔導教育，根本沒有獲得充分就業的能力，便踏入市場，更引發了「教育必須有計畫地配適生產與社會發展」的呼籲(註九)。為確立「幫助自我實現、發揮社會效用的新教職秩序」，使學生得以在快樂地生活與成長的歷程中，為未來的職業生活預作準備，乃有1971年聯邦教育署署長馬倫博士的倡導實施CAREER EDUCATION的呼籲。

此一發展，目前歐、日諸國，其國會與行政部門莫不紛紛介入，亦喜見我國年來行政院青年輔導委員會、勞委會職訓局，紛紛採取青年就業前的訓練、職業轉介、訓練輔導人才，教育部在全國各級學校，均已建立輔導制度，可以說是為了適應時代變遷不得不然亦是生涯教育與輔導在我國開始向前邁出了第一步。

註釋：

註一：Cf. Kenneth B. Hoyt et al., "Career Education: What It Is and How to Do It." Salt Lake City: Olympus, 1972, P.13。

註二：Keith Goldhammer and Robert E. Taylor, "Career Education: Perspective and Promise, Part II, Career Education Now." Columbus: A. Bell & Howell, 1972, P.33。

註三：Cf. Sidney P. Marland. "Career Education" New York: McGraw-Hill 1974, P.105。

註四：Robert M. Worthington, "The Need for Career Education". In Career Education: "Definition & Evaluation" A.I.A.A., 1974, P.5。

註五："Career Education: A Model for Implementation," ed. by U.S.O.E. 1971。

註六："Task Force Report on Education": AVA Journal, Jan. 1972。

註七："Focus on - Career Education, Definition & Evaluation," AIAA Focus Series, 1973。

註八：林幸台 生計輔導理論與實施 台北市五南圖書公司 民79年3月 頁11。

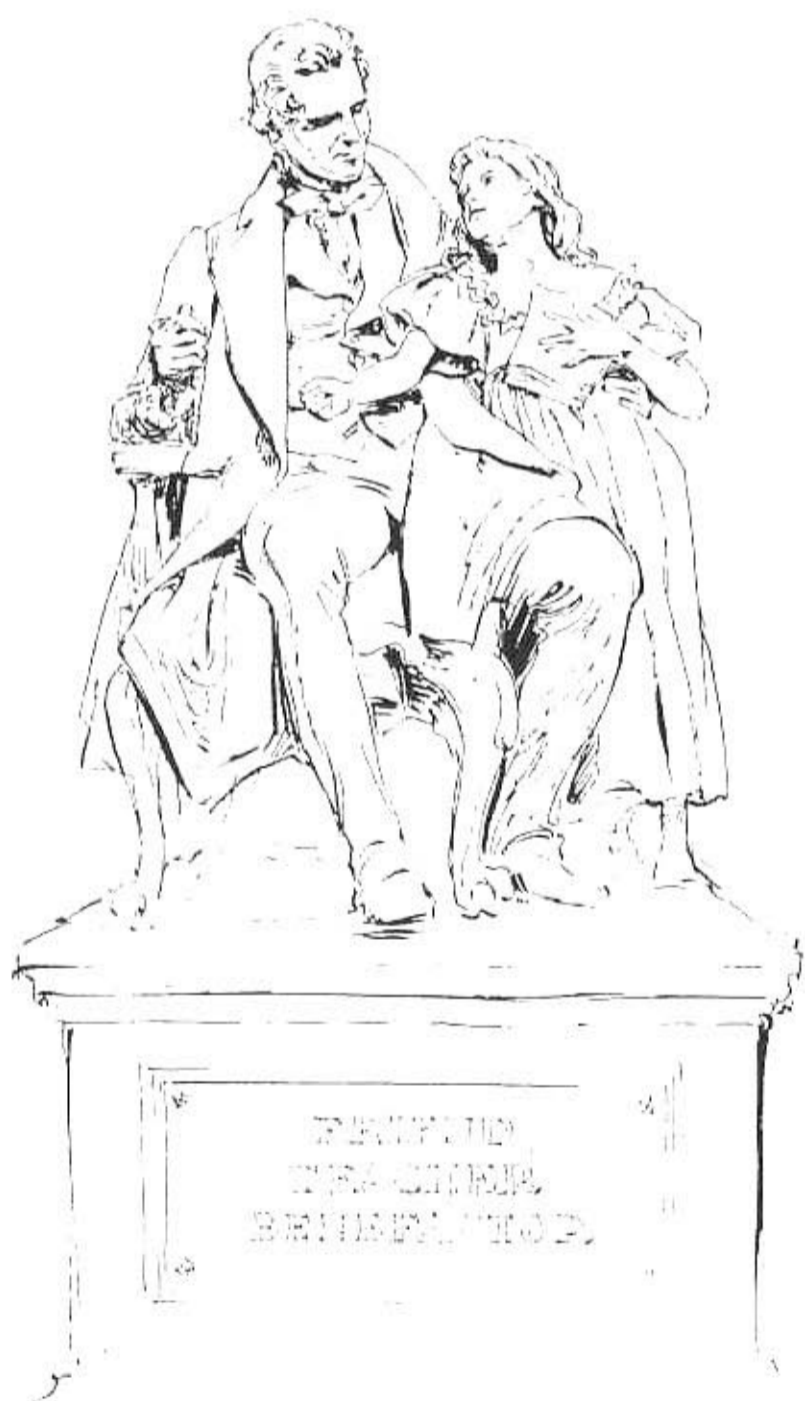
註九：許智佛 美國生計教育一論美國生計教育與我國教育革新 台北市幼獅文化公司 民71年 頁3。

(作者：本會編審·本刊總編輯)

聾教育的先驅

——哥老得父子小史

■林寶山



位於美國哥老得大學的哥老得彫像

在特殊教育的發展史中，美國的哥老得父子在聾教育領域的努力和貢獻，對當時及今日的美國和全世界聾教育發展有著深遠的影響。筆者五年來曾數度前往位於美國華府的哥老得大學（Gallaudet University）及其附屬中小學參觀，緬懷先驅亦敬佩哥老得全家終生獻身聾教育的精神，因此期盼此文能使國內特教工作者有所啓示。

湯姆士哥老得（Thomas Hopkins Gallaudet）於一七八七年出生於美國賓州的費城（Philadelphia）。當他十三歲時全家搬到康乃狄克州的哈特福市（Hartford）。兩年後他進入耶魯大學就讀，一八〇五年畢業，當時二十八歲。隨後的幾年，他在一家律師事務所工作，並且繼續回到耶魯大學研究，課餘還以一家公司業務代表的身份到各地旅遊。在一八一二年，他進入安杜瓦神學院研究，在一八一四年畢業。

當他在神學院期間，他協助照顧一名女聾童，並且教導她學習。由於當時美國並沒有專門的聾校，這位聾童的父親及一些朋友就贊助他前往歐洲去學習聾人教學法。

他先到英國，但却發現那兒的學校不願意收他。後來在倫敦遇到當時在巴黎擔任聾校校長的席卡（Abb'e Sicard），他遂應邀前往巴黎參觀該校。在那兒，哥老得花了幾個月的時間學習聾人的教學法。隨後哥老得在該校一位教師克雷（Laurent Clerc）的陪同下一齊回到美國，並且在一八一七年四月於哈特福市（Hartford）共同創立第一所美國的聾校，當時只有六名學生。哥老得一直擔任校長，直到一八三〇年因身體不佳才退休，他一直擔任該校的董事會主席直到一八五一年去逝止。

他的長子湯姆士博士後來成爲一位聾人傳道的牧師，並在紐約創立一所聾人教會，而他的小兒子愛德華後來則在華盛頓特區擔任一所聾校的校長，這所學校的高級部後來取名爲哥老得學院（Gallaudet College），也就是今日聞名於世的哥老得大學（Gallaudet University），用來紀念這位幾乎是白手起家，單獨在美國建立聾人教育制度的偉人。

哥老得一直對於公立學校很有興趣。他是早期致力於師資專業訓練運動的領導者之一。他也曾協助在康州設立一所州立的師範學校。他主張婦女應該接受高等教育並且支持婦女接受訓練以擔任教學工作。此外，他也主張在公立學校內透過各種工具來改善手工藝訓練。

愛德華哥老得（Edward Miner Gallaudet）是湯姆士哥老得的幼子，於一八三七年生於美國康乃狄克州的哈特福市。他的母親

蘇菲亞（Sophia Fowler Gallaudet）是他父親所主持的美國聾校的畢業生。愛德華從小在聾學校附近長大，而且在唸大學期間也在聾校兼課，畢業後也就在聾校教書。

由於他早年與聾童接觸的經驗，在不知不覺中就有了要爲聾童設立一所大學的心願，以提供高等教育的機會。此一心願直到後來他應邀在華盛頓特區設立一所新的聾啞及盲人學校（Columbia Institution for the Instruction of the Deaf and Dumb and the Blind），愛德華應聘擔任校長。他在一八六二年向國會提出的年度報告書中建議將此校的課程提昇到學院階段。在一八六四年，當時的林肯總統批准哥倫比亞聾啞盲校得以頒授大學的學位。隨後即在此校增設大學部，取名爲國立聾啞學校（National Deaf-Mute College）。愛德華兼任這兩所學校的校長。在一八九四年，大學部又改名爲哥老得學院，用以紀念愛德華的父親。

他是美國早期聾教育中不拘於某一學派的教育家。在那個時期多數的聾教育家不是贊成口語就是主張手語教學，但哥老得却堅信沒有任何一種方法。他相信，手語是聾人的自然語言，但說話及讀唇法也應該要教。他成爲全美國及世界上倡導兼用兩種教學制度者，並且是將口語教學法應用到美國公立聾校的主要人物。

愛德華曾擔任美國聾人教師協會的首任主席，直到他去逝爲止。他在一九一〇年退休後才回到哈特福市，服務聾教育長達五十四年之久。愛德華，這位美國聾人高等教育的建立者，逝世於一九一七年九月二十六日。

（作者：國立高雄師範學院特教中心主任）

尋找

社會科的範圍與順序

- 美國全國社會科審議會 (NCSS)
範圍與順序專案小組的報告(下)
1983年11月1日
1989年7月1日修訂

■ 王浩博 譯

〔各年級的例子〕

幼稚園——瞭解自己在社會的情境中

幼稚園方案的主要推力應該是在提供社會化的經驗來幫助兒童溝通他們的家庭生活與學校的團體生活。老師們可以預料園童們在團體情境中的經驗會有相當不同的程度。有一些已經在托兒所或學前的學校待過兩年以上，另外有一些則才第一次進入一個包含幾個其他兒童的社會環境。因此對於個別的兒童而言，學習有關學校的物質環境和社會環境是會不同的。不過，他們仍然全都需要開始去學習有秩序之社會關係所需要規則的理由。瞭解自己應該由

在社會情境中與其他人的面對面關係來發展在這個階段重要的是提供兒童成功的經驗來助他們發展自尊，需要包含一些有組織的經驗來使兒童容易感覺到一個有許多不同的人和同文化的世界。

一年級——個人在初級的社會團體中
：瞭解學校生活和家庭生活

開始於幼稚園的學校社會化應該在一年級繼續和擴張，與社會科內容有關的基本概念應該被引入。兒童可以學習學校人員的專門角色來做為分工的一個例子。家庭生活和結構，包括各種不同的家庭結構以及家庭成員的角色應

被包含。一個家庭在面對基本的物質需求和心理需求時之基本活動應該被強調。家庭生活的方式需要被學習；例如，都市的、鄉村的、自雇的、單親家庭的安排以及各種不同的居住選擇，家庭成員彼此的依賴，以及家庭對其他家庭的依賴皆應被強調，兒童應該學習家庭乃是各地人民之基本的支持團體。規則與法律的需要應該被教導，做為有秩序之團體生活的一個自然的延伸，歷史可以透過兒童自己家庭的學習以及早期家庭生活的學習來提出。學習其他文化的家庭生活提供了比較生活方式的機會。地球應該隨著簡單的地圖被介紹以促進地理概念和關係的學習。重要的是這個方案應該包括超越鄰里之世界的一些學習，在這個層次，直接的經驗和動手操作的活動乃是基本的，但方案應該圍繞於特定的社會科目標和目的組織，而非包含了在社會情境中未經組織的遊戲活動。

二年級——面對鄰近社會團體的基本需求：鄰里

面對生活於鄰近社會團體的基本需要，應該是二年級的中心主題。方案應該強調，鄰里是學生自己在空間上的獨特地方，而他們應該學習他們的空間與世界的其他地方互動的方式，就是在鄰里的學習當中，學生能夠且應該以第一手的基礎學習到人類關係的一些最基本的元素，諸如分享和關懷，在別人困難時提供幫助，與鄰居和諧相處。當兒童發展出對團體中之人的一種瞭解和欣賞時，在鄰里的系絡中學習社會的功能，諸如教育、生產、消費、溝通及交通乃是適當的。規則與法律的需要應該由兒童每日的生活來舉例說明與加強，必須包含與風景之方向和自然特徵相關的地理概念。全球性的觀點是重要的，可以由其他文化之鄰里生活的學習來尋求。為了提供歷史觀，也應該包括今日之鄰里生活與早期之鄰里生活的對

照。

三年級——與他人分享地球的空間：社區

在一個全球性情境中的社區乃是三年級的學習焦點，地方社區提供了一個絕佳的實驗室供社會生活的學習。因為社會生活的各方面都發生在那裡。但社區的概念不應該限於地方的區域，某些注意力必須給予全球性的社區。生產、交通、溝通、分配和政府等社會功能，包括它們的國際關聯，應該被強調，地理的概念和技能應該被延伸至包括人類與環境的互動，地方的位置和讀圖的能力必須被加強。有一些重點應該給予地方社區史的學習，特別是相關的社會史和著名的地方公民的傳記。

四年級——在不同環境中的人類生活：區域

四年級是集中注意於基本地理概念及相關技能的理想階段，四年級的主要重點是區域，即由於一個特定的理由而限定的一個領域。基於州管理的需要，家鄉可以被做為一個政治區域來加以學習。根據自然的特徵、氣候、農業的生產、工業的發展或經濟的水準來界定之世界地理區域，應該被選擇學習，過去與現在的文化區域也可以包括。在選擇學習的區域時應該有一些變化以舉例說明人類對於不同環境的可適應性。所有基本的地圖及地球儀閱讀能力應該被包括在方案內。歷史應該被包括在學習的單元內，以顯示地方如何經歷時間而改變。經濟的概念諸如資源、稀少性以及交易應該被利用以舉例說明世界的區域如何互動。

五年級——美國的人民：美國和其緊鄰

五年級的方案集中注意於美國作為西半球一個國家的發展，特別強調對建立這個國家並引導其發展的那些原則發展情感的依附。美國

人民之不同的、文化的、人種的、與種族的來源應該被強調，注意力應該被指向曾對美國政治、社會、經濟及文化生活有所貢獻的特定個人，爲了突顯美國社會所抱持的價值，容納來自不同種族之傑出的美國男人與女人的傳記乃是必要的。五年級的方案應該使學習者熟悉美國最鄰近的國家：加拿大與墨西哥的歷史。

六年級——人民與文化：具有代表性的世界區域

六年級方案的焦點乃在經挑選之東半球及拉丁美洲的人民與文化。這個經挑選出來的人民與文化應該代表(1)世界的主要地理區域；(2)經濟發展的水準；(3)歷史的發展；(4)政治的和價值的系統。國家的互賴性應該是一個主題。教學必須透過諸如語言、技術、制度及信念系統等概念之發展而指向瞭解及欣賞其他人民的生活方式。

茲建議在六年級或七年級至少有一個學期應致力於有系統地學習拉丁美洲。其與美國之文化的、政治的及經濟的關連應該被強調，拉丁美洲在國際政治及經濟事務日增的重要性應該被注重。

七年級——一個擁有許多國家的變動世界：一個全球性的觀點

七年級的方案提供了一個機會來在一個全球性的系統內擴大人的概念。焦點應該在於把世界當成一個許多不同人民的家，這許多不同的人努力處理形成他們生活的勢力。國與國間和平關係的追求及需要必須被強調。內容在範圍方面是國際性的（包括西半球），主要強調來自地理學的基本概念——資源分配、空間互動、區域的差異（areal differentiation）、全球性的互賴。應該提供區域的歷史以便說明由於時間造成的變化。發展中國家的渴望與問題必需被注重。現代世界中地方與人民間所存在的許多互相連絡應該加以強調。這不僅包

括支持以技術爲基礎的社會也包括文化的相連絡——藝術、文學、通訊、宗教、音樂、體育。

六年級與七年級的方案應該注重世界人民的地理知識。自然地理及地方位置以對面這些其他的地理概念諸如「空間互動」、「互賴」、「資源發展與使用」、「國際貿易」、「人的居住」及其對環境的影嚮，都應該強調，正如在六年級的方案中指出的，茲建議在六年級或七年級，至少有一學期要致力讓拉丁美洲有系統的學習。

八年級——建立一個堅強的且自由的國家

八年級的方案乃是「美國史蹟」的學習，學習美國作爲一個堅強且自由之國家的發展，在這個層次最主要注重的應該是美國的社會及經濟發展，包括美國經驗之文化的與美國面向，注意力應該擺在一般人做一般事，包括家庭生活、工作、休閒和醫藥照顧的歷史。建立吾人共享之傳承的男士與女士，他們獨特的貢獻應該被強調。其呈現必須是對早期的青少年實際的而且興奮的，這個方案應該強調美國在全球事務所扮演的重要角色，並且必須與所有國家取得和平的關係。

（附註：今天多數的學生完成高中，因此，在十一年級上整整一年的美國史。所以某些學區已採取了附表所列舉的八年級課程選擇）

九年級——使得一個民主社會運作的體系：法律、正義和經濟

九年級的方案注意「社會穩定」和「社會變遷」的概念，並要求學一個學期的法律和正義的體系以及一個學期的經濟。法律和正義體系的實用知識以及經濟體系的知識——加上相關的技能與態度——乃是對於公民權責的實施重要的。這些課程應該提出學生在真實生活所遭遇疑難的問題。它們也應該提供許多機會來

攝批判性思考、問題的解決及社會參與的技術：

根據早期青少年的發展需求，九年級安排內容是重要的，除此之外，有一些九年級生不會再留在學校到十二年級時再選這些課程。疏離、脫離法律、正義及經濟體系的問題在青少年間是很普遍的。許多人留下一種感覺，即他們無力去應付影響他們生活的力量。給性地學習這些使民主社會運作的體系，「讓年輕人感覺對他們的生活有意義的方式來親」，將幫助年輕人在與這些系統打交道時獲得一種有需要的效力感。

（附註：凡立法要求學習州歷史及政府的，從法律、正義及經濟學所得的基本概念可被併入此種課程中。）

十年級——主要文化的來源：世界史

十年級的方案應該集中注意於當代世界主義化及社會的歷史。課程強調不同的經濟、政治、宗教及社會的體系。對於主要的世界事件運動，應該提供歷史的透視。學生應該發掘多文化對於人類集體智慧之貢獻的知識與經驗。課程應該包括對導致衝突之人與人間的歧異的注意。課程基本上是歷史，且應該輔助學生學習歷史分析的技能與工具，不過它應併入了來自其他社會科學的相關概念。特別人類學、地理學、政治學及經濟學。

十一年級——美國的成熟：美國史

十一年級的方案應該是一個美國歷史的全國課程。其組織乃按年代次序記載的，並且作註在小學及初中之美國史學習的一個頂點。政治、經濟、社會制度的形成力量及繼續形成的力量應該被學習。社會及文化價值的改變也應該包括在內。不斷增長之國際干與及認可的影響必須被強調。藝術與文學的成長、社會改革運動、民權的擴張以及政府的成長應該被包括在內。美國人種族的及人種的來源之分歧性，

以及此分歧性對國家發展的影響應該被注重。

十二年級——需要一整年的一門課或幾門課，從下面作選擇：

〔現代社會的問題及難題〕

現代社會的問題及難題應該提供許多機會讓學生來對持續性的社會問題做一個批評性的分析。其範圍被擴大到強調美國人之問題及難題的全球性面向。

〔社會科學概論〕

社會科學概論應該論及社會科學探討的內容與方式。

〔人類社會的藝術〕

人類社會的藝術應該讓學生透過藝術及文學學習世界的文化。

〔國際區域研究〕

為選擇性世界領域之一具深度的多文化學習，該課程注意在世界的一個限度領域內不同文化的互動。

〔社會科學的選擇性課程〕

人類學、經濟學、政府、心理學、社會學。

〔社區事務的監督經驗〕

〔地方的選擇權〕

我們不可能提出「一個」範圍與順序適用於構成美國這樣一個龐大而歧異之國家的許多社會。使用這個範圍與順序作為一個引導，學區應該沒有多大困難來修改幼稚園至小學五年級（K - 5）的課程以適合地方的需求與要求。不過六至十二年級的課程可能會對地方的課程發展人員造成困難，因此，本專案小組除了前面所發展的順序外，又提出了三個選擇，所有四個選擇都摘要於附表。

〔發展民主的信念與價值〕

培養信念與價值的教育，包括各種不同的名稱如道德教育、態度教育、發展個人的廉正或個性教育，一直都是美國從早期的殖民地學

校到目前之教育的一個主題。早在社會的科學研究發展出團體凝聚性 (group cohesiveness) 及共享的價值等類概念之前。人們從他們的祖先的經驗得知個人的行為方式必須與一套共同的信念與價值相符，這樣個人的行為才可預測。家庭教育與學校教育的設計乃集中注意於這些信念與價值，而成爲公民的道德指導方針。

價值共識理論 (Value consensus theory) 提示說，在社會中有一套核心的價值，其具有某種共同的尺度。這些價值乃是在各連續的年代中產生，因此使得社會能夠使它自己超越個別公民的生命期而不朽。就政策而言，公衆明顯期望學校教誨這些具有共識的價值。州的立法命令之要求教導社會科的某些特定的科目例如州史及國史，就說明了認可與那些科目有關的某些信念與價值。

社會科應該選擇那些民主的信念與價值呢？「社會科的要義」，全國社會科審議會的一個出版品，列舉了正義、平等、責任、自由、歧異性、和隱私權爲基本的，全國社會科審議會的「社會科指導方針」則基於理性過程和人性尊嚴兩個價值。我們可以加上法治、人權、誠實和公正及其他屬於許多美國人之信念系統內的價值，但這些爲人所喜的民主信念，如果要包含於學校的課程中的話，則必須與有效的來源掛鉤，對於許多美國人而言，那些來源是社會的基本社會契約——獨立宣言、美國憲法、權利典章、法律與正義的體系。

在社會的學習中，學生們可能會過度曝露於醜陋、道德低落、仇恨及暴力。雖然這些性質經常是人類行爲的特徵，但我們在人類的情況中也可以發現很多是激勵性的、意氣昂揚的、令人愉悅的以及的確是美麗的。人們的確是彼此殺戮、傷害、欺騙及折磨。但他們也產生了繪畫、音樂、文學及實行具有偉大人性的慈善行動。這些對比和矛盾是典型地人性的，且可以在全世界以各種形態被發現。年輕人應該

有機會見到屬於人類潛在之部分的美和莊嚴。

今天的人乃生活於一個變動的、多元社會且不斷地面對價值的衝突、爭論及社會變遷，這是無可改變的現實。公民們必須有所準備來思考、分析及以理性和證據來支持他們的觀點。社會所需要的公民要能夠做獨立的思考、負責任的社會批評。社會也需要公民能夠對社會情況做深思熟慮的評鑑，透過評鑑當他們面臨未知之未來時，能達成個人的結論，在他們的未來中，他們所已被教導要去珍視的傳統價值將會被挑戰且可能需要重新評價。

信念與價值的方案必須基於一個不止是我們想在「理想的」美國人身上看到之美德的集合。民主之信念與價值的主要推力乃是保證繼續尊重人的尊嚴和自由。下面是一張權利、自由、責任及信念的清單，具體表現爲美國人所抱持之許多共同的價值：

甲、個人的權利

生存權	機會平等權
自由權	正義權
尊嚴權	隱私權
安全權	私人財產擁有權

乙、個人的自由

參與政治過程的自由	集會的自由
崇拜的自由	調查的自由
思想的自由	言論表達的自由
良心的自由	

丙、個人的責任

尊重人的生存	顯示自制
尊重別人的權利	參與民主的過程
容忍	爲共同利益工作
誠實	尊重他人的財產
同情心	

丁、有關社會情況及政府責任的信念

社會需要爲多數人所接受的法律

歧異的少數受到保護
政府為人民所選出
政府尊重及保護個人的權利
政府尊重及保護個人的自由
政府保障公民的自由
政府為共同利益而工作

民主的信念與價值應該如何及在何時被K-12社會科課程中教導？在某些情況下，直接及間接的教導價值的方法都是適當的。直接的方法包括鑑定及檢討社會問題的價值面向，選取特定的價值做密集的研究和分析。價值衝突的解決，探討基於一個特定價值之決定的後果，當你使用直接的方法來教價值的時候，老師們應該知道，瞭解價值並不等於學生已經將它們內化，也就是說，他們可能會用智識來處理價值，而不是把它們接受為引導他們行為的標準。

間接的方法與價值所被教與學的系統有關：學校與教室的環境，老師們及其他學校當局所設立的範例乃是在教及學信念與價值時有力的因素。教學環境應該反映在社會科方案中所擬進的價值與信念。假如能夠做到這樣，則即使一年級生也可能透過經驗學到一點有關正義的意義，縱使那離他把正義當成一個抽象的概念來處理仍早。相反地，如果學生在自己學校中看不到自己參與決策的證據時，則即使是高中的老師也難以教導公民參與決策的價值。老師們應該承認並且利用許多機會來讓自己在學校的日常生活中教導民主的信念與價值並提供讓學生可以親身參與的經驗。這意味著對理性與歧異的一種無條件的尊重，對民主價值的認可，對各種不同觀點的開放，以及對有能力人士有確實差異之問題的平衡處理。

相關的民主信念與價值乃是社會科所有內容的一個重要部份。每一年級的社會科老師都分擔教導它們的責任，把各種不同的民主信念與價值包括在每一年級的方案中。

研究發現，最支持民主原則的年輕人，乃
研習資訊第65期

是那些在一個開放的支持的教室環境中練習問題探討的學生。因此，社會科的老師們經由鼓勵探討社會問題，建立了對民主價值的 support，而同時他們發展了公民在地方、國家及世界所需要的技能。在學習那些民主信念與價值之應用的說明實例時，教師們可以找出與那年所學內容有關並且與班上同學之發展層次適切的問題來探討並且做決定。

〔社會科課程的技能〕

擁有一項「技能」乃是說一個人他能夠熟練地來重複做某事。這些事乃自動地被做，幾乎不假思索地做。閱讀、知道如何在圖書館找書，參與團體討論及在一個地圖中找出一個地方是社會科一些重要技能的例子。它們對成就是重要的，因為沒有它們，學生們便不能符合社會科方案的期望與要件。因此，技能乃是在學習概念、尋求資訊、對價值與信念有所見識，以及在學習其他技能時重要的工具。

學習技能需要有順序的發展、有系統的傳授及實行。使用及應用技能乃是練習的最佳形式，而且多數的社會科技能應該在功能的情境中被教。以一種適當的教學順序，技能的簡單形態在低年級時被引進，而在高年級有較複雜的應用、技能之引進、發展及加強應由各特定學校人口的獨特情況來決定，也因此，必須在地方的層次來發展。

本專案小組曾搜尋文獻並且選擇那些與社會科最相干的技能，將它們依照問題解決的順序置於表中。這個表由獲得資訊的技能開始，進至組織及利用資訊的技能，再進至有效社會參與所需的技能。每一類的技能都應該以某種形式在K-12的每一年級之課程中出現。這個表可以被老師、課程發展人員和地方教育單位及委員會用來做為發展他們自己的方案時的引導。

（譯自1989年10月Social Education）

（譯者：本會副研究員）

從日本小學「道德教育」 談我國「校園倫理」的重建

■蕭義峯

陶冶優良品德，完成健全的人格，是教育的最大目的。自古以來，我國教育即以「明人倫」為中心，重視倫理道德的培養。然而由於現代社會急遽變遷，導致社會價值多元、紛歧，家庭教育功能式微，校園倫理不彰，青少年犯罪已日漸嚴重，小從辱罵師長，乃至對師長施予暴力，甚而淪為盜竊等情事，迭有所聞。為了教育目的，更為了維護善良風俗與社會治安，各級學校「倫理」教育，應予特別重視。在教育過程中，如何有效地加強建立「校園倫理」，已是刻不容緩的問題。

在還沒有談到如何重建我國「校園倫理」的途徑之前，先介紹日本小學的「道德教育」

。筆者曾在日本多年，茲就所知，簡介日本小學的「道德教育」課程大綱及施教方式，以做為我們重建「校園倫理」的參考。

日本文化深受中國儒家思想的影響，戰前日本各級學校的「修身」課程，再加上天皇所頒佈的「教育敕語」，是促使日本擠進強國的最大精神堡壘，「修身」課程也是戰前日本各級學校所最受重視的課程。「修身」科與「教育敕語」是中國儒家思想的翻版，其內容無不強調忠君愛國、尊師重道、兄友弟恭等儒家教育思想。日本戰敗後佔領軍事當局，建議日本廢除戰前仿效德國的學制，改以六一三一的

國教育學制。美國佔領軍更爲了怕日本軍國主義的復發，而命令廢除「修身」課程。一九四五年以後，日本的教育系統發展極速，不管何種度量，都已超越戰前的日本教育。八十年代日本教育，仍處處可以看到其具有長久歷史文化及哲學思想的餘影，日本人對學問及教育均極敬重，對教育的熱忱，對道德教育、人格均極重視。所以日本人咸認「教育」不僅個人的福祉有相關之外，也應爲國家發展目標而存在的觀念，迄今仍根深蒂固地存在日本各階層之中。

日本文化著重於在兒童教育生涯的出發點給予恭賀及鼓勵，這比他們在成功地完成工作中還受到重視。日本是一個最尊師重道的國家，戰前日本人稱「先生」者只限具有「教師」、「醫師」及「律師」身份的人，戰後加上坊間的專家，如一流作家或藝術家等，可見

「師」在日本人的心目中，是具有崇高的地位的，根據最近日本全國的調查，在所有八十個行業中，小學校長排名第九位，而小學教師排名第十八位。小學校長的職業聲望高過公司的經理、會計師以及作家。小學教師的聲望也高過土木工程師、機械工程師、大公司副總裁以及市政府課長。大學教授在所有行業中排名第三，只低於法官及大公司總裁，高過醫師。對日本人而言，教育的重要性，不止於傳授知識、發展智慧及修習職業技能目標而已，他們認爲「道德教育」與「品德教育」，同樣是教育的核心目標之一。他們之間有一種強烈的共識，即認爲學校不僅有義務，而且也有權利傳遞日本人的基本價值觀念給下一代，以建立具有良好的道德態度與個人習俗的社會，而且日本人有一個強有力的傳統，認爲順從社會與團體的行爲取向，是一種道德

行爲的表現。

現行日本小學的「道德教育」，雖然每週只有一節課，但它在日本教育過程中，佔有很重要的地位。在義務教育中的每一個階段，「道德教育」被視爲最重要的教學領域，同時在其他的課程中，也設法利用機會，盡力培養與日本的價值系統一致的態度、習慣與行爲。

日本小學的「道德教育」課程目標很具體明晰，絕不含糊不清。在小學階段有六類二十八項目，其主要內容如左：

- 一、重視秩序、遵守規則、合作、寬容、禮儀規範、親切同情、愛護公物等。
- 二、不屈不撓、勤勞、發展潛力、雄心壯志等。
- 三、自由、公平、正義、責任、公正、信任等。
- 四、個人在家庭、學校、國家及世界中的地位與責任。
- 五、欣賞自然、愛好自然、愛護動、植物。
- 六、尊重生命，培養對人生理性及科學態度。

除了課程規定的內容，每個學校每年都可選擇兩三項德目做爲「道德教育」的中心目標，做爲該年度推行道德教育之重點目標。不像小學課程的其他科目，「道德教育」不使用教科書，很多學校的教師，都利用NHK教育電視節目中，特地爲「道德教育」而策畫的節目，或以從書店可以買到的教材，或以教師心目中已有的題材，做爲在課堂討論有關道德問題的輔助教材。教師在「道德教育」教學領域中，有相當大的自由幅度，以發展自己認爲適當的教學方式。由「道德教育」引發出學生尊師愛校，進而體認出自己在整個社會中的重要性，努力奮發、自勵自強。現在的日本經濟力已超越西德和美國，日本的男、女性壽命早已超越北歐諸國，爲世界最長命國家。日本的「富」與「壽」皆拿世界第一的可貴結果，應該與

日本舉國重視「道德教育」有關連。

日本靜岡縣靜清高等工業學校，學校每年照例送月曆給家長們，月曆上不但印有學校的行事曆及學生應遵守、注意的事項，更在月曆顯著的地方寫上：「讓子女受適當的苦，是父母有勇氣的愛。」到底什麼是「適當的苦」？該校的解釋是：學生全力嘗試之後，始能完成的活動或工作，而這工作有助於身心之成長與健康。「適當的苦」，實際上就是一個人應做、能做的事該自己去做。一個人在成長的過程中，體力、智力均在快速增強，需要藉各種機會磨練，否則成長遲緩，甚至會萎縮。平日生活起居，灑掃應對進退，須適時隨時教導勵行，成爲良好習慣。從整頓自己的東西，身邊的事物，照顧自己的生活，到幫助家庭工作或班級、社團的工作，這都是「適當的磨練」。從小功課必須自己去做，多做多學，一直加深，一直加重，類似這種磨練，就是「適當的苦」。像以上的日常生活規範，是日本小學「道德教育」課程中，最常見的教材。

日本明治時代的大儒、大教育家，也是創立慶應義塾大學的福澤諭吉，曾給後世留下最美、最有用的座右銘。

一世上最快樂而高貴之事，就是擁有可以持之終身的工作。

二世上最淒涼的事，就是作爲一個人而沒有教養。

三世上最寂寞的事，就是終日無事可做。

四世上最不堪入目的事，就是羨慕別人的生活。

五世上最令人尊敬的事，就是服務別人而不求回報。

六世上最美的事，就是對萬物持有愛心。

七世上最可悲的事，就是說謊欺騙。

從以上的座右銘，可以看出福澤諭吉的偉大。日本小學的「道德教育」課程中，教師介紹福澤諭吉的生平及其語錄，所佔的比率極大，現在日本壹萬圓的鈔票所印的相片，就是福澤諭吉的像。

在瞭解日本小學「道德教育」的特徵後，再來探討我國現代校園倫理建立之途徑。樹倫理是一種社會規範，它是由三種人群關係形成：一師生關係；二學生與學生關係；三師與家長的關係；若要建立良好的現代校園理，應從下列幾方面著手：

1. 開闢學校與家長溝通管道，改變家對子女管教觀念——現代家長對學校期望日趨高，對子女的教導相對地忽略，但是對子女的影響，卻沒有絲毫的減弱。教師們常常談到他們在請求家長們爲子女準備優良的課外讀物，選擇有益的電視節目，注重學生的休閒活動，注意學生的生理健康，促進學生人格健全發展方面，部份家長常表示這些事情須由學校負責。可見他們對於學校教育的期望提高，對於本身教育子女的職責，反而予以規避。家長們雖然意欲把大部份教育子女的職責，交給學校，但是他們本身的行爲，依然給予子女們強烈的影響。許多研究報告均指出：即使到了今天，影響學生價值觀最深遠的，依然不是教師，而是父母。在這種情形下，學校的教育，常常會因爲父母對子女不良的影響，無法發揮預期的效果。學校應在適當的場合，如開家長會、母姊會、社區活動或家庭訪問時，婉言向家長解釋家庭對子女行爲的影響，遠大於教師的教誨，家長的合作，是校園倫理重建最大的力量。

2. 增強每天學校「生活與倫理」授課時間

制升旗典禮各級冗長的訓話或縮短升旗典禮間——現行我國小學「生活與倫理」時間每週固定一節專授「生活與倫理」外，尚每週一至週六，每天早晨升旗後的二十分鐘「生活與倫理」及「健康教育」時間。但可惜提，大都由於在升旗典禮中，校長、主任、輔導等的冗長訓話（尤其以週一為最嚴重），已經站得精疲力盡，當回教室後，鮮有足餘聞或精力，來實施「生活與倫理」的講授。也有部份教師把一天中最寶貴的二十分鐘「生活與倫理」的時間，用做其他科目如國語、數學的複習或抄寫。為了有足夠的時間，確實縮早晨的「生活與倫理」，各校可否只在一、三、五到操場升旗，其餘週二、四、六學生在教室內起立（如同下雨天）升旗，升旗完畢學校各級人員不得訓話，即由導師講授「生活與倫理」或反省學生昨天的行為。「生活與倫理」的教授題材，包羅萬象，如配合時令季節、時事慶典、忠義故事或學生自我反省等都是最好的教材。如果每天能給小學生一則動人故事或座右銘，相信持之以恆，現代的校園倫理應可重建起來。

3. 擴大學校決策的師生參與，以增加師生對學校的認同——學校教育是團體生活的場所，學校事務牽涉到校園的師生，假如能讓師生參與校務決策，可以提供學生的公民教育，體驗在團體中所扮演的角色與所應擔負的職責。對於學校認同有莫大的幫助。教師參與學校經營，可以增進教師對教育工作的投入，以及對學校事務的關心，因此校務決策不應只由學校行政人員來擔負。建立師生共同與學校決策的途徑，可經由學生代表、社團組織及師生等，面對面溝通、懇談，以及利用學校刊物之意見溝通來傳達。而行政人員對於教師和學生的意

見，應具備開放的心胸，積極的尊重和誠心的感謝。如此讓他們擔負起學校一份子的角色和責任，更易培養出全校師生以校為家的和諧氣氛。學生尊重老師，愛護校園，全校打成一片，猶如一家人，對建立校園倫理，一定極有幫助。

4. 學校應重視家庭訪問，並積極舉辦師生團體活動——家庭訪問是教學領域中，極為重要的一環。從家庭訪問中，教師可以瞭解學生的家庭教育、讀書環境以及家長對子女教育的看法或態度，更能從家庭訪問中，增進親職教育的功能，促進教師、家長、學生三種關係更進一步的認識與和諧。學校在開學之前，即應擬妥家庭訪問時間，最好每學期有二次以上的時間，利用週三下午到學區內做家庭訪問。訪問前三至五天，學校應印妥訪問通知單給家長，通知單應附回條，以便確知家長屆時是否能在家庭接受教師的訪問。另外學校如舉辦團體活動競賽，亦可增加師生比賽項目或教師和學生混合組隊比賽。例如學校的桌球比賽雙打項目，可由甲師和甲生、乙師和乙生……等組成各隊混合比賽。此外教師亦可鼓勵學生利用週末或假日到老師家裏玩（當然到老師家前，學生要向家長報告並經家長同意。）這種方式對於處於師生關係日趨疏淡的現代社會，對校園倫理的重建，一定有所裨益。

總之，校園倫理具有獨特的內涵，負有積極的社會功能，而校園倫理之發揚，任務艱鉅，而其意義深遠。具備倫理觀念與行為，是一切做人處世的根本，比任何學科、技術都重要。不論教師或學生，均應本此自勉、力行，俾能重建校園倫理，提昇我們的生活品質與道德水準，達到真正的教育功能與目的。

（作者：嘉義縣民雄國小教師）



一、前言：

重視特殊兒童的教育，一向是先進國家教育的重要目標，我國自從特殊教育法公佈實施以後，也一直朝着這方面努力，並受到社會大眾的肯定與支持。自從特殊教育界有了「回歸主流」的主張後，鼓勵特殊兒童回到普通學校就讀，在普通學校的校園中，常可遇見一些特殊兒童與普通兒童一起快樂的學習，並且有很好的表現。

但是特殊兒童由於有障礙的事實，與普通兒童很難在立足點上能平等，因為普通學校現有的校園建築，是為普通生而設計的，因此回歸主流的障礙生適應上就有些困難。先進國家在建築物設計時，對殘障同胞便有特別的設計，例如人行道設計時有導盲磚、紅綠燈附有音響的指引，便利輪椅行走的斜坡、廁所所有扶手……等，這些措施處處都顯現福利國家對殘障同胞的愛護，使他們能生活在一個無障礙的環境中，在最少限制的環境中得到最大的發展。因此今後的校園設計時，考慮特殊兒童的需要，應是我國特殊教育發展重要的目標之一。

二、學校建築的考慮

在普通校園中，一段常見的階梯，對普通生而言，可隨意上下自如，但對使用拐杖的肢體障礙生而言，却是困難重重，每次上下都在考驗他們的體力與毅力，看他們辛苦的行動，心中真是不忍，尤其是在天雨路滑的時候，更

是如臨深淵薄冰般，非常危險。如果我們能請他們考慮設計成坡度不要太陡、階面大些，旁邊有欄杆可攀扶，有止滑作用的粗糙面……這些細心入微的考慮，對工程影響不多，不但能為障礙生帶來方便，就連普通學生行走時也安全了。從前學校的建築設計，依照教育廳對學校建築的研究中建議應考慮的有：

- (一)學校建築，在配置設計必須以學生為中心，以利教學活動的進行。
- (二)學校建築對於學生健康與學習情緒的影響甚大，因此設計時應注意到溫度、視覺、聽覺及空間等的安適。
- (三)學校建築必須以適用、堅固、經濟、美觀等原則，最好建築本身能具備教育性與啓發性，使學生生活於其中，無形中接受影響，以收境教的功用。

這三點建議是對學校建築做通盤性的考慮，並未對特殊學生的環境做明確的考慮，因此有先見之明的學者專家建議應有第四點考慮：

- (四)新建、改建或擴建學校建築及其附屬設備時，應顧及殘障學童之便利使用。

由於舊有的學校建築設計未能及時考慮殘障生的特殊需要，由此在未來的新建、改建或擴建校舍、通道、走廊、樓梯、門檻、盥洗設備時，應兼顧輕微性肢體障礙、視覺障礙、聽覺障礙的學生的便利使用及安全性，這些考慮就是對特殊兒童的照顧，使他們回到普通學校就讀時，能及早適應校園的生活。

三、無障礙的設計

回歸主流到普通學校就讀的特殊兒童，大都以輕度障礙的智障生、肢障生、視障生、聽障生為多，因此在校園的無障礙設計也以他們為主要的考慮對象，其作法有：

- (一)無障礙：校園中舊有的設施、設備，有不利於障礙生行動或學習的，都應設法排除改進。

- 1.校園道路的地面應平坦、無坑洞、道路應保持直角系統，使視障生易於定向行

走。

2.水溝都應加蓋並減少門檻之設計，以免為視障生的陷阱。

3.垃圾桶、行道樹、電桿、路標…等，應安置於道路的外側，不可置於道路內側，妨礙行走。

4.道路或階梯應有止滑設計，階梯的階面宜寬、斜度勿太陡，以利肢障生拐杖行走。

5.降低噪音的干擾程度，安排視、聽障生在寧靜的校園區，讓他們有個良好的傾聽環境。

四有牽引：在新建、改建校舍時，應考慮增加有利障礙生行動或學習的設施、設備。

1.扶手、道路旁加設扶手或欄杆的設施，方便障礙生的沿行。

2.重要道路埋設導盲磚、電梯、叉路口等必要地方設置點字板，替障礙生指引方向、位置。

3.盥洗設備、電話的設置高度，應方便障礙生使用，並能增加扶手。

4.有階梯的地方應另設斜坡，以方便輪椅上下，並為殘障生設立專用的指引標示牌。

5.發揮同窗之愛，普通生隨時能在障礙生需要時伸出援手，加以扶持、指引、幫助，使障礙生能享受人間溫情，激勵其自立自強、樂觀向上的進取心。

四獲尊重：面對障礙生不幸的事實，尊重他們也有平等生存的權利，給予他們更寬廣的學習空間，拉近立足點的距離。

1.有障礙生的教室空間宜大，設有儲藏空間及較大的課桌桌面，以利放置大字課本、點字本及其他輔助器材的擺放及儲存。

2.座位的安排，視障生不要面向光源，座位儘量靠前排。聽障生亦要能使他們方

便看清楚講授老師的口型及表情。教師說話時不要背光及遮口，說話的速度應適中，避免太快或太慢。

3.提供可調整高度的桌椅，並改善桌子的底部型態，以方便輪椅接近。

4.教室的佈置宜簡單，若有改變要事先告知視障生，並及時做定向指導。佈置避免琳琅滿目、色調刺眼，使障礙生容易分心。教室的門宜全開或全閉，避免半開半掩，否則容易使視障生產生錯覺。

5.教師儀表應樸素大方，富有愛心與耐心。平常應多安排障礙生與普通生一起活動的機會，增進同學情誼，充實障礙生社會化的經驗，並充分運用視聽教具，幫助障礙生的學習。

四科學化：利用現代的科技、發明障礙生的輔助器材，幫助障礙生的行動及學習，因此必須瞭解這些器材的使用及保養。

1.視覺障礙方面有雷射手杖、導盲磚、感音眼鏡等。

2.肢體障礙方面有助行車、可爬階梯的輪椅、自動書頁翻動器等。

3.聽覺障礙方面有助聽器、投影機、電視機等視聽器材。

四、結語

平權思想，是希望人人站在立足點上的平等，特殊兒童天生的不幸，天生就是弱勢的一群，更應是我們關心的一群，在國家邁向已開發階段的今日，教育設施已獲充裕的改善，在修建、改建校舍、購置教學設備的同時，似乎也應考慮在校園中少數弱勢的一群，關懷他們，為他們做些減少限制的措施，這些減少限制的措施，不但對障礙生在適應上有好處，有些措施對普通生也有學習上的幫助，使他們能在最少限制的環境中，得到最大的發展，也達到造福殘障同胞的使命。

(作者：桃園縣三民國小總務主任)

小孩也會患憂鬱嗎？

■董媛卿

當一個小孩經常有不愉快或落落寡歡的表情，我們不能說他（她）是憂鬱兒，但是他（她）不愉快的心情已嚴重影響他的學習、社交，甚至求生意念及表現有一段時間時，我們就不能坐視這種情形繼續惡化下去。二十年以前，一般人都認為小孩不會有憂鬱病，然而，這十年來，確實有一些個案出現，使我們開始正視憂鬱兒的存在。基本上，憂鬱兒的症狀不如攻擊性強，好動兒來的明顯，在早期階段，他（她）很可能是我們大人所認為乖巧的小孩，不惹事生非，本本份份，功課表現也不差，最初引起我們注意可能是人際關係欠佳，有時沈默退縮，有時又易怒，有時又友善的講出頭頭是道的話讓我們看不清他（她）的內心在想什麼。然後，功課開始落後，不交或遲交作業，考試沒有準備，對讀書學習興趣缺乏，對老師父母的處罰及不滿無動於衷，我們越是責怪處罰他（她），他（她）就越退縮，甚至不理會外界的刺激而自處在一個孤立的世界，不滿又無奈，久而久之，不想再活下去的念頭就會出現，遲早他（她）會採取較激烈的方式去毀滅自己。然而，為什麼一個小孩會如此憂鬱呢？難道他（她）的年幼無知不能使他過著無憂無慮，輕輕鬆鬆的日子嗎？

基本上，憂鬱兒不見得是缺乏父母親情的愛，其實這較與小孩的「認知」有關連，一種

是思想超前型的憂鬱兒，早熟，想的多，與同年齡小孩格格不入，但還算喜歡與大人談天，而父母師長一味把他（她）當小孩子看待，他（她）想拒絕，但又不願傷父母師長的心，處於無奈、無助，有一沈重窒息為他人而活的感覺；另外一種是思想退縮型的憂鬱兒，缺乏安全感，對人失去信任，心裡有著一道看不見的傷痕，不願再受到他人的傷害，有一種無依靠、空虛、不實在的感覺。當然，他（她）所以有上述這兩類型的思想型態，必定是與他（她）過去的經驗有關，只是要追述過去的種種不是一、二天的事，更何況倒述只是不斷以我們的邏輯來拼湊當初的圖片。因此，我們可能必須先仔細觀察他（她）一段時間，以收集相關的資料：

1. 家庭結構是否複雜？該生是否缺乏安全感？
2. 父母婚姻是否有否易或隱憂？該生是否在雙親爭執夾縫中生存？
3. 該生是否與年紀大的小孩或成年人相處較好？與同年紀相處欠佳？該生是否對人缺乏信任感？
4. 該生是否經常看不適當他（她）年齡的書或電影？該生是否對卡通、漫畫不太有興趣？
5. 該生說話神態，用字辭較早熟，成人化

像個小大人？

6. 該生是否表情較自抑、冷漠、不太自然，常有不愉快，落落寡歡的神情？該生是否缺乏孩童的天真？

7. 該生的言行中規中矩，似乎有意討好大人，十分體貼，過度體貼大人？

8. 該生是否有豐富的幻想力，常做白日夢或失神？該生是否有意排斥責任，不願長大？

9. 該生是否太內向或害羞？缺少社交能力？

10. 該生是否對人、事、物有缺乏明顯依賴性或依戀性？該生是否有意放棄學習或社交？甚至有活的沒意思或不想活的想法？

如果我們發覺該生的憂鬱情形已嚴重的影響他（她）的學習、社交有一個月以上的時間，我們有必要做個案輔導。首先，我們需要父母的參與，下列事項提供給父母參考：

1. 父母不在該生面前吵架、談大人的煩惱或不滿以使該生失去安全感或信任感。

2. 父母之間的婚姻問題不要向該生傾訴或叫該生做傳話人或中間人。

3. 父母不要催該生長大，對待他（她）如大人或要求他（她）表現如大人。

4. 父母最好不要該生代父母之責做家事或照顧弟妹，他（她）最多只盡小孩的一份責任與義務。

5. 父母對該生真誠，表裡如一，不要在他（她）面前做假或言不由衷，甚至說謊。

6. 父母以身作則來表達感情「明確」，表達思想「直接」，尊重他（她）的想法與感受。

7. 父母花些時間挑些適當的書或電影陪該生看書或電視，並一起討論其內容以免有偏差的想法。

8. 父母注意該生吃、睡正常化，長期吃、睡不正常易使人消極。

9. 父母協助培養該生的興趣、嗜好及休閒活動並適時參與。

10. 父母最好不要堅持該生符合您們的期望與要求，讓該生自由成長而父母在旁協助支持，有個愉快的童年值得一生回味。

11. 父母對家中發生的特殊事件例如生、老、病、死或離別等最好加以解釋說明以使該生明瞭而不致陷在一知半解的恐懼或自責中。

12. 父母可常描述自己孩童的經驗，並強調對童年純真無邪懷念之意。每個人都曾年輕過，暫時的不滿現狀總會渡過。

13. 父母安排鄰居、親人的小孩與該生一起玩耍或讀書，從小有美好與家人以外的人相處的經驗，會對人有信任感，也有較好的機會學習社交技巧。

14. 當該生呆坐著想的太多時，父母不如鼓勵或帶領他（她）去多做一些活動。

15. 當該生的想法、神態比他（她）實際的年齡早熟些時，父母不必逼他（她）回頭像個小孩一般的言行，不如協助該生找出個人興趣使人生有趣足以自娛自處。

16. 當該生不願長大或排斥責任時，父母主動消除他（她）的擔心與抗拒，引起「社會興趣」，承擔家庭及學校共同責任。

17. 當該生表現自制如小大人一般，父母不妨如小孩一般的多疼愛或擁抱他（她）。

18. 當該生有不愉快或失神的表情時，父母可以輕柔、接納的態度鼓勵他（她）表達出內心的感受及想法。

19. 當該生沉鬱消極時，父母的斥責、處罰將無益於改善於該生的憂鬱心情，除非該生自己表明願意接受處罰。

20. 至於功課方面，父母還是陪或督促他（她）們讀書一段時間直到憂鬱消極狀況有明顯的改善，我們不希望心態恢復過程的緩慢使該生錯失學習的時機，至於輔導方面，剛開始個別輔導所佔的份量較重：

短期輔導目標：

1.由輔導者與該生真誠的關係建立使該生重建對人的信任感。

2.增加該生的人、事、物的依賴性及依戀性。

3.協助該生培養適當年紀的休閒活動、嗜好及興趣，先由自己主動尋求歡樂或由同類型興趣找到友伴。

4.以角色扮演或互換提昇該生社交技巧及改善人際關係。

5.激發該生「社會興趣」，對周圍的人關心，有息息相關的感受。

長期輔導目標：

1.協助該生重新認識「感受」，區分感受與想法，分清幻想與現實世界。

2.鼓勵該生以遊戲、美工、音樂或說故事來表達自己的感受與想法。

3.帶領該生重新深入自己的過去，家庭及內心世界，清除扭曲及陰影部份。

4.帶領該生放眼看未來，使該生對過去、現在與未來有前因後果的密切感，引出人生的希望及目標。

5.建立實質的成就感，多做少想些。

原則上，思想超前型憂鬱兒的輔導目標是引出人生目標，培養個人興趣，活的有趣些；思想退縮型憂鬱兒的輔導目標是引出社會興趣，承擔共同責任，活的充實些。我們可以允許想法超前型的憂鬱兒過他自己想過的生活，先懂自娛自處之道，同時，我們也必須教導他（她）社交技巧，如遇喜歡的同學，他（她）也能主動建立友善的同儕關係；至於思想退縮型的憂鬱兒，我們不能坐視其拒絕長大及承擔責任的行為，唯有在人際關係的提昇及實質成就感的確立能引起他（她）的社會興趣及團體歸屬感。基本上，「感覺」的重新認識區分有助於其認知的改變，希望憂鬱兒以不同的想法及感覺來體驗他（她）的人生，下列有一些可

以用小團體輔導方式實施以供參考。

一、重新認識感覺

1.由現實生活中提供一些情境以使該生重新體認，並鼓勵該生表達最初、最直接的感受，例如摸該生的臉一下或打他一下手心，請該生說出心中第一個感覺。

2.由不同故事陳述中，相互認同彼此的感受，例如團體遊戲每個人說出一個故事，其他人表達感覺，由說故事者指出誰的感覺與他（她）最接近或相似。

3.安排一系列類似的情境以便該生區分感覺，例如責罵、打手心、打耳光、拍頭、摸屁股、踢腿、捶背或用手、腳、棍子、拖鞋等，請該生各說出心中第一個感覺並做比較區分。

4.以重視或電影片段內容來協助區分想法及感覺，例如看到主角因父母失和而不想讀書，把氣發洩在無辜的老師及同學身上，偷父母的錢離家出走等，請該生說出腦中第一個想法及其感覺，然後經過與老師或同學討論後，再說出腦中的想法及其感覺，並說明先前與後來想法及感覺的轉變原由及過程。

5.以團體討論的方式探討人生的喜怒哀樂讓該生多了解其他同學的經驗、想法及感受。

6.製造親子、師生與同儕之間的回饋社會，例如師生單獨表達對彼此的感受及看法以增進彼此的了解。

其實每個人對同一件事情的感受及看法都不盡相同，雖然「不同」是事實，但是唯有了解對方何以有此感受及看法才能接受他的感受及看法，主動接近他（她）這個人。不了解周遭人的感受及想法會使人有一種疏離感，疏離感又會產生一種寂寞感，寂寞感就有可能引起孤立感。當一個人經常有孤立的感覺時，即使生活在人口如此稠密的台灣，他（她）能不憂鬱、落落寡歡嗎？

（作者：台北市南港高工輔導室主任）

從系統理論

談學校改革的阻力及克服之道

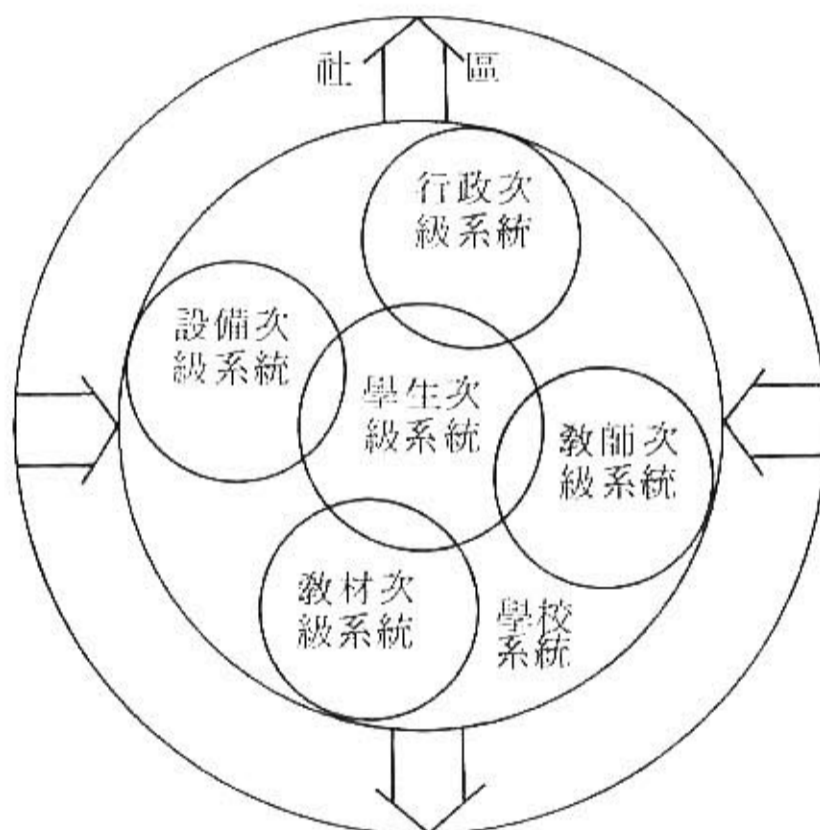
■ 朱立德

壹、前言

學校組織是社會組織的一部分；社會組織的完成有賴學校教育的協助，而學校教育也須依賴社會的合作與支持，所以兩者關係密不可分。

依系統理論而言，學校組織是屬於開放系統；其內部包括有：行政次級系統、教師次級系統、學生次級系統、設備次級系統……等。其外部有社區、國家、世界……等超級系統。（如圖一）

圖一：



※箭頭代表影響

而學校組織是從社會投入教師、學生、設備、教材……等，培養出社會所需要的人才；所以學校的運作、改革，不僅受內部次級系統的影響，也會受到外界的干擾與壓力。

貳、學校改革的阻力

學校是一個複雜的組織體系，不管是政策的決定、組織的改革，深受內外環境的干擾、抗拒，使得決策者（校長）在下決定時，往往

便成「優柔寡斷」，或者是招受到內、外強烈的批評，使得種種的改革窒礙難行。

在此分析學校革新歷程中，會招來那些「阻力」：

一、個人方面

由於個人的認知、經驗背景、價值觀、人格特質、思維習慣……等之不同，所以對於行政措施的改革就有不同的意見；甚至抵制它。

二、非正式組織的阻礙

非正式組織的產生，主要是成員在交互活動中，因興趣、嗜好……等自然結合而成的，它可以使人有歸屬感，增進成員的向心力，減輕成員的負擔，但也可能成為組織改革的阻力及「壓力團體」。

由於非正式組織都有其特殊的價值和規範，因此對於學校決策和措施，例如新教學法的介紹……等，都有不同的意見，甚至造成衝突，使學校在行政措施上，常無法順利推展。

三、行政權與專家權的衝突

在學校系統內有行政次級系統、教師次級系統；而教師是一種專業化的工作，教師不僅有專業知識，還要有專業修養，始可勝任教學工作。

由此可知，教師的專業知識，往往優於組織中的行政人員，但在科層體制下，講求權威的領導，任何決定須由校長做最後的裁示，所以往往引起校長與教師間的衝突。

四、改革容易造成安全感的喪失

依心理學家馬斯洛（maslow）動機需求層次論，人類有生理的需求、安全的需求、愛與隸屬需求，尊重的需求、自我實現的需求，因為改革時，往往造成成員對未來無法清楚的認識與控制，產生心理焦慮，所以成員自然會加以抵抗。例如：實施「教師留校八小時」，以前沒有課就可以回家，現在必須留校八小時，覺得行動被束縛，沒有被尊重之感，當然會

起來反抗此項「革新」。

五、外界壓力的干擾

學校是一個系統體系，其外圍有一個超系統——社區，所以學校做校務「革新」時，會受到家長會、民意代表、社區權力結構……等人情關說的壓力，造成改革困難重重，無法順利推行。例如：實施「常態分班」，有些家長透過關係向學校施壓，選擇其所認為的「名師」，因此造成此項改革無法落實。

六、改革可能引起既得利益者的反抗

有些改革措施會造成既得利益者權益的喪失，當然受到損失者，一定會起來反抗。例如：學校廢除「課後補習」，這些人的財路突然被截斷了，自然會採取不合作的態度。

七、團體間的衝突

學校系統內部分為行政、教學、課程、設備……等次級系統，各單位之間，由於目標的差異，造成與其他目標的隔離，甚至對組織總目標產生冷漠，終於形成改革的阻力。

另外各單位主管，由於個人認知的差異，常對某些措施的看法不同，有的認為該做，有的卻認為不該做，最後會導致改革的衝突。

叁、學校改革阻力的克服之道

一、讓成員參與改革設計

改革工作的計劃，應讓成員參與，一則可以集思廣益，二則有助成員對任務的了解，並且產生認同感，進而支持改革的實施，可能消除前述因改革而引起的不安全感。

二、改革目標應兼顧社會的需要

學校組織是一開放系統，與社會相輔相成，關係密切；所以在改革時，目標的訂定，除本身的需要外，尚須顧及社會的需要，才不致於引起社會人士的反彈。

三、重視內部協調

學校內部有各種次級系統，如教師、行政、學生……等；改革時，由於利益分配不均造成團體間的衝突，所以主管（校長）應以組織穩固為前提，加以協調、溝通、消除本位主義，摒除狹隘的門戶之見。

四、善用溝通管道，爭得社區的支持

學校外界有超級系統，如社區、國家……等，在改革時，由於社區人士價值觀的衝突或事實缺乏瞭解，甚至發生誤解，所以往往會受到外力的干擾。因此在改革之初，應透過不同的管道，不斷的溝通、協調、將阻力變成助力。

五、妥善規劃，分段實施，逐步改革

在改革之初，必須妥善規劃，考慮每一改革方案一經採行後，其可能產生何種複雜的後果；並且改革最好分段實施，以免使成員生理、心理無法調適過來，產生抗拒。例如：五縣續施上班「五天制」引起社會激烈的抗議，擬漸進式，就不會有如此激烈的反彈了。

六、注重合理性，並考慮成員的能力

改革要具有合理性，並且要考慮成員的能力，如此的決策才會得到成員的支持而不會遭反對。

七、主管要廣納建言

主管（校長）不可存有「自以為是」，或「民可使由之，不可使知之」的觀念，認為部屬只要聽命就可以，不必多問；在觀念上、態度和行為上應表現樂於接納意見，如此部屬才敢提出他們的意見，才能提出肺腑之言。

八、應用雙面提示原則

所謂「雙面提示」（Two-Sided presentation）是將訊息正反兩面的分析、利弊得失的比較，使收訊者能作客觀理性的權衡。因教師教育程度較高亦較整齊，在推出新措施的優點確實比缺點多，當然較能獲得教師們

對改革的支持。

九、試探氣球——訂定計劃之前，透過非正式溝通放「試探氣球」，以探詢有關人員對新改革措施的接受程度，如果引起激烈的反彈，就要探詢、研究其原因為何，再利用正式、非正式溝通管道，使得誤解、不滿程度降低。

十、妥善處理批評與攻擊

改革之初，一定會遭受到內、外攻擊與批評，所以學校應該提供正確的資訊，讓大家瞭解改革的目的及價值，並且隨時防止謠言。

個人的認知、價值觀、態度……等等；常受團體行為所影響，會表現出「從眾行為」的傾向；所以在改革之初，應該讓成員充分討論改革措施，造成改革風潮，對那些猶豫不決或反對者，感受到團體的壓力，當她們發現別人也嚐試新方法時，也會躍躍欲試。

肆、結論

由上述可知，學校在改革時，會遭受到來自「個人」、「社區」、「團體間」……等方面的阻力，所以在「革新歷程」中，利用本文中幾種方法，加以協調、溝通，排除外界的压力，統整有利於革新活動的諸因素，方能保證革新的成功，否則會事倍功半，窒礙難行。

伍、參考書目

1. 陳伯璋（民76）：課程研究與教育革新。台北：師大書苑。
2. 黃昆輝（民77）：教育行政學。台北：東華書局。
3. 謝文全（民74）：教育行政。台北：文景出版社。
4. 鄭熙彥（民74）：學校教育與社會發展。高雄市：復文書局。
5. 何清欽 學校行政講義 復文書局。

（作者：台南縣仁德鄉德南國小教師）

變數的使用(一)

■黃敏晃 譯

本文係國民小學數學課程研究小組之成員根據芝加哥大學 ZALMAN USISKIN 和 MAX BELL 教授之「APPLYING ARITHMETIC」一書翻譯而成。全書共分為十二章，翻譯此書目的在於增進一般人士對於算術的應用之瞭解。過去，由於因應社會大眾之要求，有關數學的書籍，大都偏重於指導「如何」獲得答案，却忽略了指導「何時」利用某種算術的運算。此書將簡單的算術應用，作了相當完整的分類。

本書預期的讀者極眾，首先，它可供教師參考。每個概念均舉了許多例子說明，例子之後加有「註」，協助教師們運用於課堂上，此外，每章均另闢一欄「教學法上的註解」，供教師參考。其次，本書可供有志於課程設計或課程研究的人使用。每章都針對選擇性的理論上、教學上、哲學上、心理學上或語意上引起爭論的相同問題，作深入的探討。第三，我們亦希望本書所討論的概念也能引起一般讀者的興趣，讓他們瞭解算術的應用。我們已儘量使文字淺顯易讀，許多不適合於我國國情的例子均已改寫。

自48期起，我們將採連載方式，自第一章起，陸續地將本書刊登完畢，數學課程研究小組全體成員都希望各位讀者與我們共享 USISKIN 和 BELL 教授之努力成果，也希望若有人能提供更更好、更多生活上的例子，請不吝嗇地提供給我們大家共享。

現在，將已刊登過的章節和期別列出如下，供讀者們作為參考：

1. 數學的應用之1：單一數的使用，48期。
 2. 數學的應用之2：數的使用類別C：位置，49期。
 3. 數學的應用之3：比值、代號，50期。
 4. 數的使用類別F：導出公式的常數，52期。
 5. 數學的應用，53期。
 6. 序對，三元序組與n元序組的應用(一)，55期。
 7. 序對，三元序組與n元序組的應用(二)，56期。
 8. 序對，三元序組與n元序組的應用(三)，57期。
 9. 序對，三元序組與n元序組的應用(四)，58期。
 10. 序對，三元序組與n元序組的應用(五)，59期。
 11. 數序的應用(上)，62期。
 12. 數序的應用(下)，63期。
- (周筱亭註)

一個變數 (Variable) 是一個符號，通常是一個單獨出現的英文字母如 A, n 或 x 等，這些符號都是用來代表數量的。數學術語“變數”的來由是因為一個變數符號可以代表某一數 (或量) 集合中的任意數 (或量)，所以其值會因討論時涉及的狀況而起變化。譬如說，在長方形的面積公式 $A = b w$ 中，A 代表面積，b 與 w 分別代表長與寬，這三個字母都是變數，他們的值會隨著套用此公式的長方形而變動 (即對不同的長方形，他們各取不同的值)。

我們通常把變數的學習與代數關聯起來 (即我們認為，小學階段的數學內容還是屬於以後所謂的“算術”範疇，處理較為靜態的問題

。到了國中後，學生才會碰到變數)，但在事實上，即使是屬於算術範疇的靜態數學的教材，其適當的數學也或明或暗地要牽扯到變數的概念。在小學二年級的數學教材裡，我們要小孩子在下列式子中填上適當的數目，使算式成立。

$$3 + ? = 10, \quad \square + \triangle = 15$$

在這些式子中，?， \square 和 \triangle 都是未知數或變數。在小學的乘法教材裡，我們在引導學生作了許多具體的乘法實例後，總要歸納出下列的乘法性質，“任意數和零的乘積是零”，到了國中變數出現後，此性質的表達形式變成下面較簡潔的樣子，“對任意數 a，我們有 $a \times 0 = 0$ ”。在這個電腦發達的年代裡，變數可獲得

了一個新的用法，即指出電腦資料中的儲存位（naming places）。

以上的例證概略地說明了本章的分節方式：A. 公式，B. 未知數，C. 性質，D. 電腦庫

變數的使用類別 A：公式

我們也許會想知道矩形周長的計算方法，譬如如此我們就會能知道一塊土地需要多長的籬，沿着國父紀念館跑一圈是多少公尺等等，為此，我們將此矩形的長的兩倍加上其寬的兩倍。我們常把這件事實用下列的公式更簡潔地表達出來，若 p 代表矩形周長， b 代表矩形的長， w 代表矩形的寬，則

$$p = 2b + 2w$$


為什麼我們要把一個文字句子改成一個數學公式呢？理由與我們將在本書第 III 部分第 II 章中詳細討論的（把一個數量）加重寫成另一形式（rewriting，譯成變形之後可能失去一部分原意）是一樣的。也許我們是因為想用電腦來幫忙計算其值，故被迫把文字句改成電腦看得懂的數學公式；我們也許是想把這個問題中牽涉到的數量關係，表達成另一種形式，例如把

$$P = 2b + 2w \quad \text{改成} \quad b = \frac{1}{2}p - w$$

這種改變要比文字句子的改變方便許多；對許多人而言，公式比文字句更清楚，尤其是當我們把某數量的英文拼音的第一字母取來用在公式中代表該數量時，更是如此。

在本書的第 II 部分，我們將談到，許多公式可以用式中所牽涉到的特殊運算來加以解釋。譬如說，在本章 § 4.2 將談到的投資利息公式 $I = pr$ ，就可解釋成大小變化的乘法（size change multiplication）的一種特

存位置。變數在代數和分析（analysis，是數學中的一門分支）中的應用遠比在算術上的應用要多得多，在本章最後的附註中，我們會概略地討論這些應用。

例（詳情請參閱本書第 II 部分第 8 章 § 8.2）些譯文將會陸續刊出）。另一種導出公式的方法是由規律產生模式（generating pattern）。

下面舉一例說明：

1982 年時，從美國的芝加哥市打長途電話到南美洲的通話費用相當低廉，頭一分鐘為美金 1.66 元，以後每分鐘為美金 0.71 元。請找出關聯通話時間與費用之間的公式。

我們可先建立下表，然後由此表的規律可以看出其模式

通話時間	費 用
1	\$ 1.66
2	1.66 + 0.71
3	1.66 + 2 × 0.71
4	1.66 + 3 × 0.71
5	1.66 + 4 × 0.71
⋮	⋮

重要的是，我們千萬不可把費用那欄的結果後計算出來。因為計算出其結果將使我們損失了看出規律的機會。現在，假設你要通話 40 分鐘，問費用為多少？

通話 40 分鐘 費用為 $1.66 + 39 \times 0.71$

這就指出了公式的形式：1.66 與 0.71 這兩個數值會出現在式中，另一個數則比通話的分鐘數 m （無條件進位到最近的整數，例如 3.5 分鐘當作 4 分鐘算）少 1，即 $m - 1$ ，因此

通話 m 分鐘 費用為 $1.66 + (m - 1) \times 0.71$

所以，通話費用（cost） C 是由上面右邊的式子表達出來的，即公式為

$$C = 1.66 + 0.71(m - 1)$$

例子

例 1. 聲音的速率。根據 1983 年的資訊查尋年鑑 (Information Please Almanac)，聲音透過溫度為攝氏 t° 的空氣傳播的速率 V (測量單位為每秒呎)，是由下列的公式後出來的

$$V = \frac{1087 \cdot \sqrt{273 + t}}{16.52}$$

請你試用文字句描述上述的公式。

答案：聲音透過溫度為攝氏 t° 的空氣的傳播速率為 t 與 273 兩數和的平方根，乘上 1087，再除以 16.52；或，換句話說，若要算出聲音的傳播速率，應把 273 加上空氣溫度的攝氏度數，將此和開平方，把此平方根乘上 1087，再除以 16.52。

附註：由此看來，公式是比較簡明的，有些人甚至會認為，公式比較清楚。如果把數目字 273, 1087, 16.52 再用文字寫出時，文字句就會更加複雜了。

附註：加上 273 (更準確些應是 273.15) 後，攝氏溫度就變成了絕對溫度 (Kelvins)。本公式中的其他數值，是由於我們使用來測速率的單位為呎/每秒，以及傳播的介質為空氣而出現的。對其他公式的解釋請參閱本書第 10 章。

例 2. 下面列出了兩條大家都很熟悉的公式，請問：式中那些字母是變數？他們代表些什麼數量？那些字母代表一個確定的數，因此不是變數？(a) $C = \pi d$, (b) $E = mc^2$ 。

答案：(a) 字母 C 與 d 是變數， C 代表一圓的圓周長， d 則代表此圓的直徑； π 是一個固定數值，稱為圓周率，約為 3.14。

(b) E 與 m 為變數， E 代表能量的爾格 (ergs) 數， m 則為轉變成此能量的物質質量 (單位克)，字母 c 代表光速，為一定數，約為 300000 km/sec。

附註：古希臘文的“轉一圈 (around)”的第一字母為 π ，這就是圓周率以此字代表的源由。

附註：公式 $E = mc^2$ 中的 c^2 是相當大的一個值。由此知道，若質量能轉變成能量，一點點的質量就可變成很大的能量，這就是核子反應時發生的現象。

例 3. 保齡球。不同程度的保齡球手之間一定讓點 (handicaps) 才能一起比賽。高手讓低手的點數 H ，常由下列公式給出

$$H = \frac{4}{5} (180 - A)$$

其中 A 是低手的一局平均得分，且 $A \leq 180$ 。若 $A \geq 180$ 時，此人已然進入高林之林，沒有人要讓他點數 (讓人點數者當然自己每局的平均得分應至少超過 180 分才行)。問，若某人每局平均得分為 140 時，高手應讓他幾分？

答案：當 $A = 140$ 時， $H = \frac{4}{5} (180 - 140) = \frac{4}{5} \times 40 = 32$ 。

附註：高手的一局平均雖然是超過 180 分，並非每局都能超過 180 分，上述一局平均為 140 分的低手，經讓點後，約為一局平均 172 分，約可與高手一爭長短。

附註：以文字句來說明時，此公式為：一局平均得分超過 180 分的保齡高手與得分平均少於 180 分的低手對局時，所讓的點數為 180 與低手一局平均得分之差的五分之四。當兩人一局平均得分都超過 180 分時，則互不讓點。

例 4. 郵資 (Postage)。1983 年 1 月 1 日起，美國的第一類郵件 (first class mail, 註 1) 的郵資調整如下：在一兩 (ounce) 以內者為 20¢ (100¢ 為美金 \$1)，以後每加一兩，郵資加 17¢，一直到 12 兩為止，求出其公式

註一：美國的郵件分成第一、二、三類，其中第一類包含印刷物、新聞紙，或雜誌等，是郵費最便宜的一類。——譯者

磅：郵件重量 (兩)	郵資美元 (\$)
1	0.20
2	$0.20 + 0.17 = 0.37$
3	$0.20 + 2 \times 0.17 = 0.54$
4	$0.20 + 3 \times 0.17 = 0.71$
⋮	⋮
12	$0.20 + 11 \times 0.17 = 2.07$

一般地說，若郵件的重量 w 為 1 與 12 之間的整數兩數，則其郵資為

$$0.20 + (w - 1) \times 0.17$$

由此得其公式：郵資

$$R = 0.20 + 0.17(w - 1)。$$

註：比 1 兩更輕的郵件並不以此公式計算。另外，超過 12 兩郵件的郵資結構，與上述的也有所不同。

註：上述的公式對郵件重量 w 不為整數時，不能直接計算，而要把 w 先轉換成整數才能計算：若 w 介於兩整數 $a - 1$ 與 a 之間，即 $a - 1 < w \leq a$ ，則把 a 用到上述公式中。數學裡有一符號在此剛好適用，即所謂的高斯（最大整數）符號： $[w]$ 表示小於或等於實數 w 的整數中之最大者。

用此符號於上述公式，可得公式如下

$$R = 0.20 - 0.17 [1 - w], \quad 1 \leq w \leq 12$$

此式適用於在 1 與 12 之間的任意實數 w ，式中之所以取 $1 - w$ ，而不取 $w - 1$ 的原因是郵資是無條件進位的，而高斯符號則無條件捨去到整數位。

例 5. 鐘擺 (Pendulum) 是把一段繩索或一段細棒的一端固定於一點，另一端加上重量而構成的。長度為 b 的鐘擺的周期 (鐘擺懸重量的一端由這方的最高點擺到另一方向去，再回到原來這方的最高點所需的時間是一定數，稱爲此鐘擺的周期) P 約爲

$$P = 2\pi \sqrt{\frac{b}{g}}$$

式中的 π 是圓周率，而 g 則是地球水平面

上的重力加速度，約爲 9.8 m / 秒^2 。

(a) 長爲 2 m 的鐘擺，其周期約爲多少？

(b) 在計算一鐘擺的周期時，我們並未用到此鐘擺的所懸重量，及其所擺動的高度。問此事實有何重要性？

答案：(a) $P = 2 \times 3.14 \sqrt{\frac{2}{9.8}} \approx 2.8$ 秒

(b) 鐘擺的周期與其所懸重量或它擺得多高無關，因此它變成單一變數 (即其長度) 的函數。

附註：在一個式子裡未出現的變數，有時候也與出現的變數一樣的重要。但在此例中，有許多人對鐘擺的周期與其所懸重量無關的事實，感到非常吃驚，因爲他們覺得老爺掛鐘 (grand father clocks) 所懸擺鐘的重量要夠重，鐘才會準。這裡說明老爺掛鐘所懸擺鐘重量較重時，可以使動力機械的運轉較爲順利，因此較準。

例 6. 某人在某日稱體重爲 120 磅，十天後他的體重爲 125 磅。(a) 此人變胖率是多少？(b) 若此人某日稱得體重爲 w_1 磅，而在 d 日後的體重爲 w_2 ，問此人變胖率是多少？

答案：(a) $(125 - 120) \div 10 = \frac{1}{2}$ 磅 / 日，即平均每日半磅。

(b) 仿照上述特殊例子的算法，我們可得平均每日爲

$$(w_2 - w_1) \div d \text{ 磅 / 日}$$

附註：在此我們把第一次及第二次稱得的體重依次以 w_1 及 w_2 表示，但在電腦中，這樣的下標數 (Subscripts) 不能使用，只好多用幾個字母來表示此變數，如 WORIG (Original Weight) 與 WFIN (Final Weight)。下標數 1, 2, 3 等的使用是常見的，對於在某一測量架構下需要作多次測定的量，下標數的使用使我們能立即分辨各測定值是第幾次測得的值。

(譯者：國立台灣大學數學系教授)

國小美勞教育的「癥結」

●呂桂生

兒童快樂的在造形活動的情景，多麼活潑可愛。那樣可喜的面貌，無論在何時何地，都期望能夠看到；這是極渴望、極力要求於國小美勞教育的最終目標。兒童快樂的造形活動，不是外在力量所造成，是自發性的，或是在受到外來刺激後，轉換為自己的構想，漸漸遠離原有刺激的意識而成為自己的課題。或者適合兒童的興趣、關注或慾望所形成。

在這些活動成為自主性、自發性時，動用了自己的腦、眼睛、手以及所有感覺器官和能力。由此可知它的教育意義非凡。因此「要這樣做」的決定權在於兒童，而這些主題要怎麼樣地表現、發表等具體性的製作方法及材料、工具或形色的選用亦應由兒童自己來判斷。同時對活動的具體展開也應以活用創造性的想像力而加以擴大，兒童多想多試，不斷的修正原有計畫，邁向所修改之計畫，實現「要這樣做」的目標，如此才能展開造形性創造活動。總之，造形性創造活動，能在每一個兒童身上展開而加以重視，是現今國小美勞教育的中心課題。

這些並不是新的課題，過去也曾經探討過，而今天舊事重提，顯示已往所實施的情況不夠理想。例如描畫所看到的或所想像的事物的發表活動，所給予的題材和每一個學生的想像無法銜接，或輕視繪畫發展階段的特性，要求學生做更深一層的表现法。具體而言，要求低年級兒童如觀察畫的寫實性描畫，或給予絲毫沒有興趣的題材等。而且結果重於過程的評量方法之現況下，使兒童今後的活動範圍更狹窄、萎縮。我們應重視兒童自己的形色、線條等，能自由自在的將自己的想像，表現在作品上，更重要的是能體會其中的樂趣。一方面享受

描畫的樂趣，另一方面兒童本身慢慢的體會到自己的獨特表現方式，以增加其信心並且發揮個性，伸展個性，進而和創造性的培養銜接。

在立體造形的製作上，使自由的構想能實現生活的情趣，設計製作裝飾性，使用性的東西之能力，必須重視吻合兒童自己的形色。其活動亦與上述平面造形的教學完全相同。

為能使兒童自主性的參與，企圖有個性、創造性又富有人性的培養，應如何指導造形創造活動的展開？兒童的造形性發表活動，首先必須把握兒童的體驗、興趣、關注、嗜好以及製作的傾向等，而後對兒童的何種能力，如何伸展等問題明確的訂定目標，才能選擇適切的素材。

兒童與素材的接觸亦要考慮，每個兒童的想像成為自己的課題後需要引導朝向個性化、多樣化的方向發展。同時對於活動的過程亦以兒童的自主性、自發性為主而不懼於結果的好壞，充分發揮直觀力和想像力。教師亦與兒童打成一片，參與創意思考材料、技法等展開創造活動。但是具體的應付內容或方式時，應注意兒童的個別差異；例如為擴散想像力，應依據兒童各別的想法去對話，必要時還得考慮提供適切的資料。

因此基本上教師應站在輔導者的立場，充分給予每一個兒童有自己的構想，有興趣的活用技能繪製作品，盡情去創造思考，能展開誠實的造形活動。如此反覆的輔導，逐漸的必能將拘泥部分減到最低限度。換言之，兒童在重複著自主性的創造思考中，必需有自我的表現創作，由此就有自我的面貌。也就是能確實的做到伸展個性，培養創造性的基礎。

（作者：本會助理究員）

研習資訊第65期

79年9月



●鐘聖校

自然科學在國小各科中，大概是最難教的科目。因為它融合了其他科目的心智技能。例如語文科的口語發表和文字記錄，數學科的計算，美勞科的製作，以及自然科學本身「假設—驗證」的探討活動。因此自然科學要教得好，需要花費的準備工夫格外多。

但常見若干教師雖然認真地製作教具並設計教學內容，使課堂中的學習活動能夠在趣味、豐富和緊湊中進行，能抓住學生的注意力，却不太符合自然科學的本質。

自然科學教學的原理是建立在科學的本質上。科學的本質是假設—驗證。科學教育無非是讓學生在教室裡，或實驗室裡透過某種設計，看到自己平常對某些現象的想法（也就是假設），是否真正存在。由此可知，自然科學的教學有兩大主題：一是學生對自然現象原有的

看法，一是實際的探討活動。這兩個主題有密切的關係。一方面學生為了查驗自己的想法對不對，而從事探討，此時是學生的概念想法導引著探討的設計；另一方面探討的結果要用來修正原有的概念，此時是概念想法被探討修正。

這兩個主題雖然看起來簡單，但常在教學中被忽略，或被省略。被忽略的多數是學生原有的見解；被省略的則是原應該由學生自己親自做的實驗操作。忽略或省略的結果是：大部分自然科學教學出現下列闕失。

1. 忽視學生的先前概念 (preconcept) 對教學效果的影響。

教師常潛在地假定學生心如白紙，能夠全盤接受教科書要傳達的概念。不知新學的概念可能要與學生原有的概念互相競爭。Watts

& Bell (1984) 就曾提出一個例子：學生雖知蜘蛛是動物，不是昆蟲，但不知爲什麼，還是喜歡說蜘蛛是昆蟲。這個實例，提醒教師：新概念不會因爲是新教的，便自然存進學生的大腦資料庫中。

2. 假裝學生完全不懂教科書中要教的內容。

其實，學生從幼稚園開始就陸續接受科學教育，坊間的書籍、電視傳播媒體的錄影帶，處處都有對自然相當周詳的說明。教師若把科學當國語教，也就是只要唸懂文字的意義，而不是把重點放在假設一驗證，那麼他將發現，書中的概念其實小朋友多少已具備部分知識。教師如果不能區分已知的和未知的，並將重點放在突顯學生不會的那些部分，或豐富已知的部分，那麼學生會感覺老師只是重覆以前的，這點對於聰明用功的學生尤其爲然。

3. 以爲學生在觀察時，能同時把觀察的結果全記在腦中，而且記得又周全又牢固。

其實，一個老師若希望學生做仔細的觀察，應發給他們記載觀察內容的記錄表格。但大部份老師似乎認爲學生能一眼看明白現象，並能隨口說出現象表示的意義，或代表的涵義。

4. 以爲學生會認真學或很想學。

教師常沒有用心的引起動機，沒有設計精采的方式去引起動機，似乎以爲學生自然地會認真地學這個單元。

5. 假定問答法能導致概念的學習

受到塔巴 (H. Taba) 問答教學法 (Joyce & Weil, 1986) 的影響，許多自然科學教師上課是用拋問題給學生，由學生回答，來進行概念的獲得和學習。試想，學生若真的懂這個問題的答案，那麼他並不需要因教師的問，而多學一點；而如果學生不懂這答案，教師想藉著別的學生之回答，來讓這個學生理解是不容易的。其理由有三：①聽了別人的正確答案，自己遂知正確答案，靠的是語文記憶，是否真

正了解令人懷疑；②從聽別人的答案或記下教師的回答來學科學，並不符合科學探討「假設一驗證」的本質；③即便能從聽答案而後記憶了若干科學知識，這種記憶也是短期記憶，容易遺忘。

由上可知，徒然採用問答教學法來上自然科學，幾乎是把自然科學等同於語文科，只是練習用說話去整理思想罷了。其實自然科學能教的心智技能非常多。對小學生，採用問答法主導概念的學習，不懂可惜而且實在不恰當。

6. 教師上課時，傾向問「理論性的問題」(theoretical questions)，而較少問「操作性的問題」(operational questions)。

理論性問題大多是以「爲什麼」開頭，如爲什麼現在世界上沒有恐龍？爲什麼楓葉到秋天就會變紅？…等等，這些理論性問題需要有專家的知識水準才能回答，坊間的許多百科全書大致都有記載，可以去查，但即便查明了，小學生往往因缺乏適當的認知基礎去吸收登錄，日久這個查出來的答案，就消失的有如從來不曾接觸過。操作性問題則是在問題的敘述中，已含蘊了必須要操作一些東西來求得答案。如單擺的繩長會不含影響擺動的次數 (Wolfinger, 1984)。操作性問題，其實最符合目前國小自然科學課程設計的理念，但許多教師在上課時，提出的問題多半是理論性問題，用一些兒童其實不太了解的語句，反覆敘述。教師說的辛苦而學生則多數聽的一頭霧水。使教室中進行的許多活動成爲一種浪費。

7. 教師生硬的處理「交互作用」的概念

交互作用的概念可以說是課程編製的總概念綱領，其下分出三個概念綱領，分別是(1)物質與能量構成環境的成分；(2)物質與能量不斷發生交互作用；(3)物質與能量因交互作用而改變。

教學指引中有關交互概念的學習，在敘述

方面有時似嫌生硬，如二年級「看看怎樣動」的單元，要教兒童的概念法則是「物體的運動是由於物體間的交互作用」，它所要教的單元概念包括如：①風與風車進行交互作用；②水與水車進行交互作用。許多老師在依教學指引進行各種探討式學習後，帶領小朋友歸納所學，說出即①風車會動是因為風與風車發生了交互作用；②水車會動是因為水與水車發生了交互作用。

殊不知交互作用是要我們找出一個系統中可能造成變化的各種因素，以做為將來進一步界定因果關係的基礎。因此，以風車動為例，瞭解風與風車發生交互作用的真義，是在找出影響風車轉動的有關因素。如風車的大小和材質，葉片的數目和扭動的方向，風力大小及吹動的方向，風著力在風車葉片上的位置…等等。當教師引導學生去注意這些因素對風車轉動情形（即風車動這個系統）的影響時，我們就已經在教「交互作用」的概念了。

簡言之，交互作用的概念學習，不在於學生會說「什麼與什麼發生交互作用」，而在於學生理解了在交互作用系統中，那些因素可能會發生影響。一個老師明白交互作用的真義，就不會帶著學生朗讀：「風車動是因為風與風車發生交互作用」這樣形式生硬而內容空洞的句子。

8.大部分教師不寫教案，萬一要寫教案，教案常是給別人看的，對自己却不具指導作用的。

寫教案的好處很多，但它的確是一件辛苦而耗時的事情。許多教師因感覺寫教案很麻煩，而且寫出來常不能真正表達自己的意思，因此只在應付特殊事件，如舉辦觀摩會時，才寫教案。致使教案變成虛應故事的東西。既是虛應故事，其寫作方式便偏向只求表面像樣，而不在真誠地表達自己對教材處理的見解。此外，有些教師還把課本的活動，如「想想看」、

「練習作業」當作具體目標，視為達成某一單元目標的次級目標，例如單元目標為討論觀測雲的變動，其次級目標之中即有想想看，和練習作業。這種目標的訂定和工作分析，在邏輯上便說不通。且沒有直接地列出要學生想什麼內容，練習什麼作業，是不符具體目標之撰寫原則的。

事實上，「想想看」和「練習作業」是教學活動的一部分，它是說出某一段教學活動的方式，而不是具體目標。在教案中出現這種敘述，一方面表示撰寫的人不懂教案的格式，一方面表示教案對該教師而言，缺乏指導的意義。

目前科學教育界注意到兒童所學正規的科學概念，常受到他已經從生活經驗中獲得的先前概念（preconcepts）或錯誤概念（misconcepts）干擾。站在杏壇上的教師其實也有類似現象，許多教師的教學理念來自他自己長期的就學經驗。上述八點弊病中含有錯誤的見解、錯誤的假定，在自然科學教學原理的光照下，確實顯得不恰當。身為作育英才的教師除了要把自然科學教得生動、有趣，讓學生喜歡學，而且有效地學，更應該注意使學生能學的合乎科學的本質和精神。本文除了指陳毛病是「什麼」之外，也提到「為什麼」的理由。相信瞭解原因，有助於進一步談「如何」處理教材教法。願與關心國小自然科學教學的人士分享見解，並歡迎指教。

參考資料

Joyce, B. & Weil, M. (1986). *Models of teaching*, New Jersey: Prentice-Hall.

Wolfinger, D.M. (1984). *Teaching science in the elementary school*. Boston: Little, Brown and Company.

（作者：省北師院初等教育系副教授）

遊戲教學簡介(上)

■陳昭蓉



月兒從雲端嬌羞的露出半邊臉頰，柔和的清輝，迤邐了大地。銀光流洩在那一群天真無邪孩子們的臉龐上，那一甩一甩抖動的繩子，配合著孩子們甜甜的童聲「小皮球，香蕉油，滿地開花二十一，二五六，二五七，二八、二九、三十一……」，小小身軀在月光下，和著節奏作韻律性的跳動，好一幅生動的畫面……。孩子們專一的神態，大人看了，笑意不禁盪漾在他們的臉上，成人對遊戲的嚮往，可見一般。

遊戲對成人來說，是一件消遣、娛樂或逃避事情的手段，但對小孩而言，遊戲就是一件工作。我們看看孩子們玩「小皮球、香蕉油……」這個遊戲時，那種專注的表情及全身作韻

律的跳動，明顯的告訴我們，他們是在從事一件工作。在達到這件工作成熟期的過程中，他們必須透過思考、感官動作的協調，實際生活體驗的融合，才能熟練的完成這件工作，滿足學習的樂趣，所以說：「孩子們遊戲不只是好玩」，他們在遊戲中，由於思考，促進了自己智能的發展；由於感官動作的協調，強化了對身體運動控制的自如；由於實際生活的經驗，體會到適應社會生活的能力。瑞士發展心理學家皮亞傑告訴我們：思考與智力的發展是無法分開的。更何況今天的教育目的就是希望在有設計的環境下，來充分發展兒童的智能，所以對兒童生活重心的遊戲世界，我們是不能輕視的。

皮亞傑認為人類認知發展，可分為下列四階段：

感覺動作期（〇～二歲），幼兒靠身體的動作及由動作獲得感覺，去認識他周圍的世界。這時期，手的抓取和口的吸吮是幼兒用以探索世界的主要動作。

前操作期（二～七歲），兒童開始運用語言、文字、圖形等較抽象的符號去從事思考活動。此時期的兒童可以開始學習簡單的文字、數字和圖形。

具體操作期（七～十一歲），兒童開始以具體事例為基礎的邏輯推理。這個年齡的兒童，多數已能從事物的分類、比較，以了解其間的關係。

形式操作期（十一～十五歲），十一歲以上的兒童，思考能力漸趨成熟，能運用概念的、抽象的，純屬形式邏輯方式去推理。這個年齡的兒童，可以學習數學中代數與幾何的抽象觀念。

從教育心理學的觀點看：皮亞傑的認知論說明了兒童智能的發展是循序漸進的，各時期先後次序是固定不變的，同時強調教學須視兒童心智發展程序相互配合。何況大部份小學教師所教導的學生能力，很難獲得一致的水準，尤以低年級為甚。因此，當教師的就應有耐去了解皮亞傑的理論，才能在教學上，讓學生獲致最佳的診斷思考問題，及更敏捷的反應。

根據皮亞傑理論所設計各種思考遊戲，擬藉著這些遊戲活動來進行教學，以促進兒童心的發展。這些思考遊戲包括：

1. 大肌肉活動的遊戲。

2. 小肌肉活動的遊戲。

3. 感官思考的遊戲。

4. 邏輯思考的遊戲。

5. 社會思考的遊戲。

研習資訊 第 65 期

70 年 9 月

僅就各種「思考遊戲」摘述其要，供老師們設計遊戲之參考：

一、大肌肉活動的遊戲

全身運動的思考遊戲，也就是使用大肌肉——如軀幹、手臂、腿部、頸部等——來做身體平衡、走路、跑步、跳躍、投擲、角力、游泳、打球等活動的基本訓練。這些思考遊戲都是依據兒童心智發展的程度而設計，按步就班地讓兒童們在有意義有結構的遊戲中，讓他對自己的身體更加熟練，以至於駕輕就熟的控制身體的活動，他就能把最小的能力用在勞力上，而把最大的能力用在解決問題的思考上。

大肌肉活動的思考遊戲，可分為主要的五大類：

1. 反射控制。
2. 身體位置的「心像」（即「身體概念」）。
3. 身體軸心的協調。
4. 身體的平衡。
5. 身體動作的協調。

(一) 反射控制的思考遊戲

反射動作是不隨意控制的形式，或者本能的反應。在初生嬰兒最容易看到。反射動作的控制牽涉到轉移無法控制無目標的運動成為能自由控制的活動。鋼琴大師們能巧妙的彈出優美的樂章，並不是他有神來之手，而是他彈奏的技巧，已經成為很自然的反射動作了。

遊戲：推蹬訓練

小孩躺在地上，面部朝上，將腳往上抬。老師蹲在孩童腳步位置，抓住孩童的腳往前推，孩童則彎曲膝蓋，使腳及腿成拳曲狀，而觸及胸部。教師力量保持不變，孩童用腳往後蹬，使身體移動直到腿伸直。另外，可用牆壁代替老師自己活動，手也可仿照腿的要領實施。同時使孩童知道如何在空間伸直其身體，如盪鞦韆或玩滑板等。

(二) 身體位置「心像」

思考遊戲

健全的六歲孩童，不見得都能充分地知道而熟悉他身體的各部份位置，許多一年級的孩童，當他要解決問題時，都無法做出正確的身體運動。譬如學習踏跳步，兒童專心注意於使左脚、右脚配合口令，却無法體會「踏跳步」的那種韻律感。因此，教師必須提供機會，使兒童探討各部份的位置，以便對身體位置的心像有所發展。

遊戲：交叉走路

畫一直線，兩腳交叉前進。右腳踏直線左方，左腳踏直線右方，使兒童對左右腳、左右方向有所辨別，建立身體的平衡感。

黑板上畫一人類背部輪廓，甲同學面對輪廓，乙同學立於甲之背後，用手指在其背後的肩膀、頭部、腦後等各部份位置指點，甲同學根據乙同學的信息把它指在黑板的輪廓上正確的位置。也可在甲同學背後畫一些簡單的幾何圖形，如△○×等漸次地增加到複雜的圖樣或字母，讓他在黑板上畫出。

(三) 身體軸心協調思考

人體是左右對稱的有機體，再加上前後、上下之分，一共可分為好幾個部份，這些部份是環繞著身體的軸心而活動的，如果每一部份的身體功能，在適當的時間中，能作適當的運動，我們說這身體是有協調的。孩童若能直覺地知道身體的軸心所發生的作用，就能幫助他完成空間的協調，否則將發生適應困難。

遊戲：滾轉遊戲

孩子們沿著地毯或榻榻米隨便滾，或按指示路線滾行。在要求孩子們做九十度的轉彎而進入另一途徑時，有兩種方法，某一時候頭為轉軸，而另一時候腳為轉軸，停留轉角的途徑

上。

(四) 身體平衡

平衡訓練的遊戲在幫助發展兒童的身體平衡感，使其知道重力，避免不必要之損失。平衡的主要動作包括頭部和身體其它部份的協調。為了達到協調，頸部是訊息中心，接收從頭部傳遞來的完整訊息，然後和身體其他各部份訊息相結合，例如：當他站著或坐著，訊息從腳或臀部往上传遞到頸部的肌肉，內耳及眼睛的訊息也往下送到頸部肌肉，頸部的肌肉則收集、審核這些訊息，使身體達到正確的重心調整及平衡。

遊戲：平衡木

讓兒童空手在平衡木上面前走、後退或側面走（此時最好令兒童平視某一固定目標，以提高身體感覺訓練的效果）然後手背上放東西，如課本、小刀、橡皮擦……更難的是放在頭上。如此可以發展兒童完整的視覺，獲悉知識，而曉得如何控制腳的位置，以維持身體平衡。

(五) 協調行動思考遊戲

孩子的日常遊戲中就有許多訓練協調動作的机会在，我們並不需要刻意的加以訓練。例如：小孩子喜歡跑跑跳跳、盪鞦韆、溜滑梯、爬樹、跳繩……自然地在加強他的肌肉發達，也使動作日趨純熟。會「玩」的小孩，才是正常的。所以老師們除了要鼓勵他們玩之外，還要常常想辦法指導小朋友玩點有趣的遊戲。

二、小肌肉活動的遊戲

小肌肉包括手指、舌頭、嘴唇、眼肌等，這些在兒童的成長過程中，比大肌肉的發育晚，但在整個肢體發展來說是最重要的。一些比較精密技巧性的工作都需要大力的依靠靈活的小肌肉活動來配合，所以健全的小肌肉發展，

兒童的學習適應是非常重要的。

思考遊戲並不止於訓練靈活的手指、眼睛、舌頭等，而是這些動作的改進，可以促進其感官或肌肉的運作，產生學習遷移，而最終的，在於透過這些遊戲，使每一個人的潛能發發揮，發展成一個會思考的人。

小肌肉活動遊戲的內容包括：

眼睛活動

手指活動

唇舌活動

眼睛活動

在小肌肉活動裏，手指、唇舌等活動，都要有視覺的配合，因此眼睛的訓練應該列為首位。

遊戲：轉轉看

眼睛向左、右、上、下看，或順時針、逆時針轉。此活動可以張眼亦可閉眼為之。最重要，頭必須固定，不可跟著擺動。這個遊戲簡單，但却是兒童在視覺發達過程中很重要的訓練，可以讓兒童了解「我在看那裏？」「我可以隨心所欲的轉動我的眼睛嗎？」

遊戲：看清楚

在兩塊閃示板上寫字（數字或幾何圖形）一近一遠置於兒童前面，讓兒童交替看兩閃示板上的字。這個遊戲可以訓練眼睛自如地調整焦點的遠近。

手指活動

手指是一個人工作，遊戲和非語言溝通（手語）的工具。一個兒童不能好好寫字或繪畫，可能就是因為手指控制能力缺乏所致，所以如何使兒童能夠很正確，而且很有效率的運作手指，是很重要的。

遊戲：撕紙大賽

手拿一張畫有一直線的紙，讓兒童只用姆指和食指沿著直線把紙撕開。小孩子很喜歡撕

紙，利用這種訓練，可以訓練手腕的轉動，和手指的靈活。

遊戲：來抓我

兩個小朋友一起豎起左姆指，張開右手掌，掌心朝下。姆指頂住對方右手掌心。口令一下，兩人就想辦法抓住對方的姆指，同時自己也不能讓對方抓住。這個遊戲可以訓練兒童的手指靈活，反應力、注意力，使其眼明手快。

遊戲：動一動

老師和學生面對面坐在桌子兩邊，把手不放在桌子上，掌心朝下，老師動那一支手指，學生就跟著動，老師也可出手指點，老師點那一指，學生就動那一指，這個遊戲目的在熟練地控制手指，瞭解手指在各種不同情況下的位置，獲得空間變換的概念。

(三)唇舌活動

嬰兒在「認識世界」的過程中，舌頭是他辨認的主要工具。由母親的胸懷，以至於玩具和其它由地上撿起來的東西，都先經過嘴的「探險」以獲得資料。兒童對於唇舌控制靈活的話，以後應用到學業上，如說話、閱讀和拼音等，特別是對於外國語言的發音上很有幫助。

遊戲：花生醬（口香糖）

置花生醬（或口香糖）於上排牙齒，以舌頭將之移下排。此一活動能訓練舌頭上、下、左、右靈活控制，兒童在運作的同時，還要想到如何很技巧的把花生醬移下來。

遊戲：吹管賽

將兒童分成兩組，每人一支吸管，每組前放一張紙。比賽前將紙平放在桌上，吸管含在嘴裏。哨聲一響，吸管對著紙張用力吸，把紙張吸附在吸管上，然後走到一個目的地再回來，下一位接著進行。做這一個遊戲時，紙張不要過大，距離不可過長，否則會因氣不足而引起頭暈。（未完待續）

（作者：澎湖縣石泉國小總務主任）

是評量還是訓練？

●請老師多想一想●

■陳招池

這學期期末考試第一天，我那就讀國小二年級的兒子回來，出乎尋常的沈默，而且見到我總是畏畏縮縮，躲躲藏藏的，行爲有點詭譎，一反常態，這時，我腦子裏立即閃出一個念頭：「是不是沒考好？」可是很快的這個想法就被我推翻掉了。不可能！絕對不可能，看他考前的用功情形，實在不應該對他存有懷疑，反而不禁爲自己過分敏感而感到好笑。

晚飯後，他的同學（鄰居）跑來借錄影帶，見到我，便告狀說：「小宇今天被老師罰跑操場五圈，因爲他的自然本來可以得到滿分，結果只得到八十八分，老師很生氣……。」孩子結結巴巴的講了半天，真把我搞得七昏八

素，到底發生什麼事，我便認真問起兒子來，他眼眶紅了起來，兩隻小手不停的把捏著，嘴氣未脫的臉孔顯得是那麽無奈與無助，兩瓣薄的嘴唇微顫動著，欲言又止，經我好言勸，才上氣接不到下氣哽咽的說著：「自然……一大題……電線怎樣接……會發光，題目說發光的打「○」，結果我一時……沒注意就打「√」，老師通通畫叉，總共扣去十二分。」講完後，難過得泣不成聲，他爸爸只好載他出去兜風，散散心。

考前，兒子爲了達到他的心願——一定要把燈泡發光的道理弄清楚，一連好幾天，手不離電池、電線和燈泡，不斷地在嘗試電線怎樣接才會發光，不但做了實驗還會一一做記錄，總共記了五十多種方法，有時也用多個電池串聯，試驗看看燈泡會有多亮，而把幼嫩的小手灼傷了，放在嘴邊吹吹，又繼續做實驗，最後他發現並告訴我：「電線必須接到「黑頭」（燈泡下端）和亮片（燈泡凹槽銅片）才會亮，看他這種求知的慾望及學習的態度，實在讓人感動。沒想到在這次的考試，由於無心的小過失，本來在班上可以脫穎而出，獨佔鰲頭。現在却因爲表達的符號不同（打「○」和打「√」），而落到全班倒數的排名，這種打擊對孩子怎不算嚴重呢？還要跑五圈的「大」操場！

筆者絕非注重成績單上的分數而斤斤計較，祇是對這種「殺人不眨眼」的評分方式不敬苟同。我們不妨從評量的功能這個角度來看，它可以讓老師評估自己的教學成敗，它可以讓小朋友了解自己的學習是否透徹，並提供父母明白孩子在學校的學業成就，以做爲補救教學的依據。除此之外，它還提供資料讓課程專家了解課程的適應性，由此看來，試卷的評分必須非常嚴肅謹慎，才能提供非常客觀的資料來達成學習評量的功能。否則，僅憑老師的意氣用事（活該，誰叫你打「√」不打「○」）決定你對或錯，實在失去評量的真正意義。

（作者：苗栗縣頭份鎮新興國小總務主任）



兒童少年 各期身心發展 的 文學需求

■林政華

兒童乃至少年，畢竟和成人大不相同。周作人先生曾在「兒童的文學」講詞中，說：

「以前的人對於兒童多不能正當理解，不是將他當作縮小的成人，拿『聖經賢傳』儘量的灌下去，（；）便將他看作不完全的小人，說小孩懂得甚麼，一筆抹殺，不去理他。近來纔知道兒童在生理心理上，雖然和大人有點不同，但他仍是個完全的個人，有他自己的內外兩面的生活。」

兒童少年時期是人一生中發育生長最盛旺的時期，心理、觀念的發展與變化也神乎其速；因此，要了解他們的身心特徵及對文學的要求，均需分年段來加以探討。一般兒童學、兒童教育學和兒童文學家，多主張出生至三足歲為「幼兒期」，三至六歲為「幼童期」（或稱幼兒後期。三歲跨兩期，係因發展有早晚，男女有別；下六歲等同），六至十一歲為「童年期」（一般稱為兒童期），十一至十五歲為「少年期」。以下即依此四期來加以敘說。

一、幼兒期

幼兒期及幼童期的學習能力發展中，最大的特徵是「聽力早於視力」。此期幼兒的身心發展，均由無漸有，表現最原始、最基本的狀態。語言的能力需要，透過模仿、重複練習，慢慢的才得到一知半解，累積千兒八百個字彙。而不論他們學習語言或生活上的基本常識，最好的方式是文學的接觸，凱斯頓（Cazden）說：

「從幼兒牙牙學語開始，就應該給他一個充分學習的機會。這個機會時常得自文學。」

幼兒如何接觸文學？黃雲生先生「文學，在人之初」一文中，認為可有下列四種漸進的方式，均與「聽力」的培養有關，且較「視力」者密切；因為：

(一)是聽母親或其他長輩哼唱搖籃曲或催眠

歌；吟唱時用最溫柔的聲音、撫愛的手拍觸。搖籃催眠歌曲一般多歸為「兒歌」，稱為「母歌」。周作人先生「兒歌之研究」一文說：

「母歌者，兒未能言，母與兒戲，歌以侑之，（；）與後之兒自戲自歌異。其最初者即為撫兒使睡之歌，以單緩之音作為歌詞，反覆重言，聞者身體舒懈，自然入睡。觀各國歌詞意雖殊，而淺言單調，如出一範。」

搖籃歌曲的歌詞大都淺顯簡單，但調子舒緩親切，對幼兒的作用是重要聲音的慰撫。

有人類就有母親，有母親就有催眠搖兒歌。由古至今，世界各地流傳了許許多多的搖籃歌，其中不乏文學佳作，它們大都以母親為抒情主人，但歌詞內容則不盡相同：或純粹抒發人母的溫情，或寄託對幼兒將來的期盼，或藉以表達對在外或已故親人（如幼兒父兄等）的懷念、對理想的憧憬、對事業工作的嚮往，甚至有感嘆身世的勞苦或悲辛的，不一而足。這些內容，幼兒固然無法接受，但其中的詞調、音韻和節奏，却給他們所需要的東西，甚至哼唱的母親，也「含情脈脈」的在欣賞自己或他人的創作，提供幼兒最美的文學音樂藝術情境，「文學兒」就是這麼栽培出來的。

幼兒學習發展的另一特徵，是應用感官知覺及原始的活動力來達成的；因此，遊戲性催眠歌曲及下述韻語、兒歌，最為幼兒所喜愛。

(二)是幼兒具有初步的語言發音能力後，學習成人教給他們的韻語或兒歌。韻語（Rhymes），李慕如女士的「兒童文學綜論」一書，說它是：「一種有音韻，有意義，有趣味的整齊語句，適合幼兒隨便吟唱，以詞句順口、聲調動聽、含義有趣為特點，便於幼兒隨時記誦〔，〕怡情養性。」

幼兒接觸它們時，通常先由大人把著他們手，指點著歌中所指具體的人或物等，一字字，一句句地教唱。幾遍之後，加以聯貫，而由

幼兒表演複唱，整個家庭就洋溢著歡悅的聲，久而久之，幼兒就琅琅上口，自得其樂。明人呂得勝自序所編「小兒語」說：

「兒之有知而能言也，皆有歌謠以逸其，群相習，代相傳。」

就是指這種源遠流長的兒歌文學。

(三)是幼兒約一歲半以後，在具有言語能力時起，聽成人講述故事。起初，往往聯繫幼兒熟悉的景色、人物、玩具或日常生活，或配著圖畫書卡等，用三五句話講一個簡單的故事，並且把事件重疊，一再反覆。漸漸的，把故事複雜些、情節曲折些，美妙奇幻故事王國之門，就在幼兒的小心靈中開啓了。

幼兒所以喜愛圖畫書、連環圖畫書及圖故事書，因為它們繪圖精美，色彩鮮豔，且多樣，富有童趣，使幼兒想像飛躍，為他們帶來了許多文學和藝術的養料，漸漸的引導他們進入「閱讀」的寬廣領域。幼兒在聽故事、看圖畫書時，多將其中事物比擬為人，以自我中心去觀察、想像與瞭解。這並不是他們自私，而是他們認識心的發展，尚無法去想像其他人與物，只能以自己的觀點出發；故事正可提供他們這種需要的滿足，並增進他們自然發聲來說話的能力。

(四)是觀看以視覺為主，聽覺為輔的幼兒電視節目。節目中有色有聲，形象生動，刺激他們的感官，帶給他們快樂。尤其是歌舞和廣播故事劇，畫面活動，色彩絢麗多變化，更有聲音之美，自然特別吸引他們。

總之，幼兒期重在給予快樂健康的心身發展，透過以聽覺為主的媒介，如搖籃歌曲、韻語、兒歌、故事講說等，使他們學會發音說話，並在無形中，讓他們認識生活周圍的一些事物，學習一點最基礎的行為規矩，消除一羈先天帶來的好動、不安等等情緒。

二、幼童期

三至六歲的幼童，心身各方面都比幼兒成熟，但也仍然在急速變化發展。他們的生活以遊戲為主，善於模仿大人的活動。他們的語言理解增加迅速，但也有時而窮，不夠表達他們所想像世界中那麼繁多的內容。他們的想像豐富，但經常不能分清楚事實與虛幻，對外事物似懂非懂；而且自我調節的神經系統還發展之中，所以，情緒容易衝動，感情外露而不穩定。所幸，他們喜歡從音樂、美術、朗誦講故事等藝文活動中，產生美的體驗，延緩急躁不安的行爲；旺盛的求知慾一獲得滿足，就引爲無上的快樂。

周樹人先生曾以「有益」、「有趣」來說明幼童對於文學讀物的需求；前者對其身心兩方面都有關，後者指寓教於樂。因此，延續、鞏固、強化幼兒期的文學教育功能，提供童謠、童話、神話、寓言及生活、動植物類故事，乃至獨幕童劇等，想像新奇，音樂性強，生動動聽，圖文並茂，語言生動有趣的作品，纔符合幼童期的文學需求，擴增他們的語彙、想像及思維能力，幫助他們心身的發展。

三、童年期

六至十一歲的童年期，兒童進入小學校接受正規教育。觀察、感受等能力都增強了，自在話下。他們的思維方式，逐漸由具體形象思維過渡到抽象邏輯思維，但仍帶有較大的具體形象性。而注意力由幼童期的無意性、不集中，向有意的集中的方面發展，但直觀的、具體的事物，無疑的，依然比較容易吸引他們。此期，他們想像的目的性快速增長，在模仿和表現中，發展了他們的創造力。而他們的感情內容豐富，也開始能控制自己的情緒；意志的韌性和自制力有所提高，道德、理智感逐漸鞏固，可是，均不穩定。美感也有進一步的發展，能自我評判外物的美醜。書面詞彙已可掌握三千字以上，語言發展的自覺性與聯貫性均

大爲提高；這自然有助於他們的思維和表達能力，因此，能產生不少文學佳作。

這一時期的文學讀物，自來談論的已多，雖然各家有所不同，但以合乎兒童少年個性、文學性、教育性和趣味性爲判準（參考王秀芝「中國兒童文學」一書第二章兒童文學的特性），能合乎者即可入選；詳參拙文「兒童少年文學體裁分類的發展」。

四、少年期

至於十一至十五歲的少年，仍多半過著團體的學習生活；因此，他們的生活經驗更爲豐富，對外界事物的認識能力不斷增加，邏輯思維迅速發展，不過，具體形象思維的成份仍起了很大的作用。注意力比較集中而穩定，但無意性也多多少少仍然存在著。理解力和抽象記憶都有一定的成長。由於詞彙大量增加，語法結構、修辭技巧乃至基本的藝術手法，也都能由學習中逐漸加以掌握；所以，他們的語言及思維，更具有自覺性、獨立性和聯貫性。尤其對人的內心世界發生興趣，道德信念和理想也逐步形成。他們往往以某些具體人物形象或個性、氣質，爲模仿或學習的榜樣。此外，世界觀也漸漸成型了。

面對這些「小大人」，文學讀物應更加深刻、系統和具備全面的生活、知識、趣味和教育內容。而且他們往往熱衷於較強的文學藝術性的模仿與習作，構思奇特，情節多曲折，即使長篇作品也樂讀不厭。可見少年文學是成人文學的過渡期，脫離幼兒童、兒童文學的幻想色彩和無意性。

如今，不幸處在重視知識，升學掛帥地區的少年，無福接受這些有益身心發展的文學讀物，導致少年文學作品也大量減產；這是少年兒童文學工作者，以及教育當局所應深思而急速採取對策的事。

（作者：省北師院語文系教授）



學校營繕工程

招標注意事項

■許鎧珍

一、前言

有許多教育工作同仁考上主任儲訓後別時，都很怕被派任為總務主任。不但是因為總務工作極為繁雜瑣碎，又不容易展現長才，發展抱負，更主要的因素是對各項工程因陌生而充滿莫名的恐懼感。除了擔心自己由於缺乏土木、建築的專業知識，無法確實、深入的監工而影響工程品質之外，更憂慮在發包過程中因無心甚至是無知的疏忽而誤觸法網，那真可說是得不償失。記得筆者二年多前派任總務主任，初次主辦校長宿舍工程的招標時，雖然事前曾多方請教總務先進，甚至到其他正在進行工程發包的學校見習，但是輪到自己主辦工程招標時，仍然感到「怕怕的」。本學年度(九十八)筆者調任台北縣信義國小，輔助校長開設這所新成立的學校。本校第一期校舍工程



下午學校停電，我的電腦課只好停上了。

(林寶山 選譯)

的預算為二億二千萬，目前建築工程（約一億五千萬）和水電工程（約二億五千萬）已開標。每思及第一次招標時的惶恐，便不勝想要將工作經驗向關心學校工程的同仁報告，雖然極其膚淺，仍希望對初次主辦工程招標的朋友有些微的助益。

二、公告、登報、售圖

（一）公告、登報是招標工作的第一步，在一定金額（一億五千萬） $\frac{1}{2}$ 以上者，必須門首公告五天，同時連續登報二天。一定金額 $\frac{1}{2}$ 以下和審計法並無特別規定，但通常都比照一定金額 $\frac{1}{2}$ 以上之流程辦理。（門首公告格式如表一。）同時必須行文縣（市）政府教育局、工務局、主計室請派員監標，一定金額以上另行行文審計室派員監標。又需行文同業公會，請該公會會員踴躍投標，以表招標之確實公開化。

（二）公告登報的第一天起即可售圖，直至開標一天為止。

（三）從登報公告至開標，前後不得少於七天（重大工程則必須在十四天以上。）所謂重大工程是指金額幾十億，廠商資格登記為「特別」，須運用特別機具者，但學校工程很少為重大工程。）

（四）售圖時必須下列表件同時售出：1.乙標封（寫好工程名稱、截止收件時間、校址、主辦機關名稱、郵遞區號）。2.甲標封（填妥工程名稱，加蓋總務處章戳）。3.證件封（同甲標封）。4.標單封（如甲標封）。5.工程投標廠商模單。6.標單（6~9均需加蓋總務處章戳）。7.當場退還押標金申請單及切結書。8.工程預算表（即未填入單價、合價之單價分析表）。9.投標須知及其補充規定（若有增刪，

均需加蓋校對章）。

三、開標前的準備

開標當天，通常都會有投標廠商到場，而且開標當時的每一個動作都可能影響任何一方的權益，所以，必須充分的準備各樣可能需用的器具或物品。

（一）開標記錄表

1.用對開的書面紙製作一張開標現場的大型開標記錄表，預先張貼出來，格式如表二。（開標現場若有黑板或白板，亦可直接繪於其上）

2.一般的開標記錄表要多準備幾張，因為有的審計機關的監標人員站在超然的立場，會在記錄人員已寫妥的「開標前宣告事項」欄修改具有法律效力的字詞（如「得」或「應」等），那時必須重新繕寫。

（二）準備一兩份與售圖時完全相同的「投標須知及其補充規定」，萬一開標前廠商提出似是而非的異議時，才能據以答覆，以免決標後困擾叢生。

（三）察標記錄表數份，如表三。（本表並非絕對需要，但對於開標當時的審查工作有莫大的助益。）

（四）底價的信封及紙張，信封上寫明「○○縣○○國民小學○○工程底價」，紙張上的字樣可參考表四。

（五）其他用品如大鋼夾（夾住標封和證件等）、雙面膠（黏貼大型開標記錄表用）、剪刀、原子筆等。

（六）預備茶水、紙杯等。

四、開標當時的步驟

表三：

收代 件號	廠 商 名 稱 投 標	審 查 項 目	分 項 審 查 項 目	審總 查結 果	合 格	備 註
					不 合 格	
編 號	審 查 項 目	分 項	審 查 項 目	是	否	備 註
1	乙 標 封		無逾時寄達。			
2	甲 標 封		是否自登記地址(縣、市)以掛號寄達。			
3	甲 標 封		是否密封。			
4	甲 標 封		無加註投標廠商名稱,負責人姓名、地址、電話。			
5	甲 標 封		內是否裝甲標封。			
6	甲 標 封		是否密封。			
7	甲 標 封		是否加註投標廠商名稱、負責人姓名、地址、電話。			
8	甲 標 封		內是否裝(1)標單封(2)證件封。			
9	證 件 封		是否密封。			
10	證 件 封		是否加註投標廠商名稱、負責人姓名、地址、電話。			
11	證 件 封		是否附足與原件同尺寸之證件影本。 (1)營造業登記證(2)承攬工程手冊(3)營利事業登記證 (4)納稅證件(5)當年公會會員證。			
12	證 件 封		投標廠商負責人與登記執照是否相符。			
13	證 件 封		投標廠商未受停業處分或停止投標權已屆滿。			
14	印 模 單		內是否附印章印模單及蓋清晰之章。			
15	切 結 書		內是否附切結書及蓋印章。			
16	押 標 金		是否有金額足數之押金票據,繕寫是否正確。			
17	押 標 金		無偽造或變造。			
18	押 標 金		是否附有退還押標金申請單。			
19	附 註		無另附條件。			
20	附 註		是否同一家廠商無二封以上投標,經審查合格。			
1	標 單 封		是否密封。			
2	標 單 封		是否加註投標廠商名稱、負責人姓名、地址、電話。			
3	(1)標單 (2)工程估價單 (3)單價分析表		內是否裝(1)標單(2)工程估價單(3)單價分析表。 是否使用主辦機關加蓋印章之用單。			
4	''		不以鉛筆填寫,無變更或塗改。			
5	''		填寫是否完整、字跡是否清晰可辨認。			
6	''		總數是否以中文大寫、字尾是否加整(正)字。			
7	''		是否蓋與登記印鑑相符之章。			

臺北縣板橋市信義國民小學工程招標審標記錄表

工程標名日期：：年 月 日 午 時

一：

台北縣板橋市信義國民小學工程招標門首公告
 中華民國 年 月 日
 79北信義國總字第 號

工程名稱	信義國小第一期校舍水電工程
施工地點	台北縣信義國小建築基地
投標廠商資格	甲級承裝業以上
圖說、文件領取時間及地點	時間：自七十九年三月七日起至三月十三日止上午八時至下午四時（例假日除外）。 地點：板橋市後埔國小內信義國小辦公室。
圖說及文件費	圖說工本費：新台幣〇〇元正 文件費：新台幣〇〇元正
押標金	新台幣 〇 〇 〇 〇 元正
開標時間地點	中華民國七十九年三月十四日 上午十時整於板橋市後埔國小校長室。
備註	餘詳見投標須知。

校長簽名章

二：

〇〇縣〇〇國民小學〇〇工程第〇次開標記錄表			
開標地點	本校 室		
開標時間	年 月 日	午 時 分	
編號	投標金額	順位	備註

四：

〇〇縣〇〇國民小學〇〇工程核定底價單			
新台幣：			
	審計機關：		
	監標人員：		
	上 級：		
	主管機關：		
	校 長：		
中華民國	年	月	日

(一)檢查郵包（即乙標封）是否密封，有無蓋郵戳，有否特別記號，然後，逐一在審標記錄表上打“√”。（記住：必須分件處理）。

(二)剪開乙標封，填上編號（首先審查的編號為1號），審標記錄表的「收件代號」欄亦填上相同的號碼。（剪角時最好均勿截斷，使標封仍能回復原狀，其他標封亦同）。

(三)抽出甲標封，填上同號的編號，並在審標記錄表上「投標廠商名稱」欄填入甲標封上廠商所加蓋的廠商名稱。

(四)剪開甲標封，內有證件封和標單封，抽出後一一填上編號（乙標封是1號者，其內之甲標封、證件封、標單封亦均為1號，餘類推）。

(五)剪開證件封，開始審查1號廠商的證件。必須切記，此時標單封絕對不可剪開，因為剪開標單封便是開標了。必須等到全部投標廠商的證件均審查完畢，監驗單位人員已認可，主持人（通常多為校長）亦已詢問在場廠商無異議後，才可開標。

(六)證件封內必須有如下的證件：

1. 營造業登記證。
2. 營利事業登記證。
3. 承攬工程手冊（用印模單比對手冊內之章印，並查看有無違規紀錄等）。
4. 納稅證件（須繳至前一年的十二月份）
5. 公會會員證（查看末行日期是否為當年度，如開標日期為七十九年，其會員證亦必須為七十九年者）。

(七)其餘附件如審標記錄表之14、15、16、18，均需一一審驗清楚並行“√”。押標金票據必須是有價證件，如支票、定存證明等（不可為產物保險公司之保證書或其他。而且最好

是支票，因為定期證明雖然合於規定，但處理手續却麻煩多了），數額用國字大寫，必須沒有錯字，末尾加「元」「正」或「元」「整」。

(六) 審查完第20項之後，使用大鋼夾將1號廠商的全部資料（含甲、乙標封、全部證件、及未開封的標單封）連同審標記錄表一起夾住，置於一邊，再進行另一家投標者（編為2號）的審查手續，直至全部投標的標封都審查完畢為止，分別用鋼夾夾妥。

(七) 若有上級單位監驗人員（如審計室或縣政府主計室之派員，但不含縣政府教育局或工務局之列席人員）到場監驗，便要將全部資料呈請過目，看有無疏漏之處（有些人不甚歡迎上級單位派員監驗，認為多少會有不便之處，其實，這種想法是錯誤的。因為上級審計人員畢竟是行家，他們的經驗無以數計，能很快地找出疏失之處，免得日後發生問題。更何況，越多人簽章，即表越多人對此事共同負責，也表示，萬一有什麼疏誤，校方所擔的責任便相對地大大減低，所以，他們的蒞場絕對是有益無害的）。

(八) 全部投標廠商的證件審查合格通過後（此處請參考五一(二)），校長、監驗人員、縣市政府列席人員離開現場，會商底價數額。校方用國字大寫填上核定底價的數字後，共同簽章，回到現場。如當天未能順利決標，則將底價單放入底價信封內封好，由會核人員簽封，備下次開標再用。

(九) 主持人開始詢問在場之投標廠商有無任何問題或意見（除上級監驗人員或列席人員如教育局長官或建築師可冠以姓氏相稱之外，其餘在場的廠商，即使互相認識，亦必須統稱為「各位先生，各位女士」，以避免無謂的困擾

）。

(十) 廠商無異議後，主持人可宣佈校方要求，如按圖施工，作好安全措施，校內道路因載運砂石鋼筋或其他施工因素遭到損壞即修復……等。

(十一) 開始開標：

1. 按編號檢查標單封後剪開，其內必須有標單、工程估價單、單價分析表，其上均須加蓋學校總務處章。

2. 用印模單比對廠商加蓋之章。

3. 投標金額必須用中文大寫填寫，沒補字，字尾寫「元整」或「元正」。然後將標單封內之資料夾妥。

4. 檢查並剪開2號標單封，仔細檢查如、2、3。

5. 全部標單檢查通過之後，檢查人員在標單末尾「主辦機關審查人員」處簽名，後移請審計人員審查並簽名（審計室或縣政府主計室若均無派員，就請校內專任或兼任主計人員審查和簽名。但兼任主計最好與科主任并列簽名，勿簽在「上級監驗人員」欄，因為兼任主計雖為合法監驗人員，但畢竟非「上級」。）

6. 將廠商投標的金額依編號用阿拉伯數字填入預先繪製張貼之大型開標記錄表上（惟記錄表亦同，但要寫出廠商名稱）。

7. 主持人宣佈「第○家得標」（不可對得標廠商的名稱），記錄者在大小型記錄表得標廠商之備註欄寫上「得標」字樣。

8. 小型記錄表請有關人員簽名（監標員為審計室人員或縣市政府主計室人員或兼任或兼任主計；列席單位為縣市政府教育局工務局等有關人員與建築師；主持人即當天

開標的人，一般多為校長；記錄人員一般多為總務主任），然後影印數份呈給有關人員各一張，得標廠商亦需帶回一張，預備製作合約之用。

9.未得標之廠商，當場辦理退還押標金手續：

- (1)查驗領取支票者的身份證。
- (2)在「當場退還押標金申請單」上填寫領取支票者之身份證字號，並請他簽名與蓋章。
- (3)將開立押標金的行庫及支票號碼記下備查。
- (4)加蓋廠商公司章（大章），公司負責人章（小章）並用印模單比對無誤（因為法令規定是「認章不認人」，只要大小章核對為誤，即使其中有其他因素，主辦單位亦無需負責，在此必須鄭重聲明，我們公教人員並非怕負責，而是掌握「合法」為一切行事的調和前題。）

五、其它注意事項

(一)收件不得逾時，亦即收件時間必須在開標時間之前：廠商因開立押標金票據之同時，銀機構即已停付該金額之利息，所以廠商通常都在開標前一天甚至當天才寄出掛號或快遞，因此，收件有可能逾時。然而，若完全依據鈴而行的話，即使逾時一分鐘都屬喪失競標資格。最妥善的作法是將所有信函在送達門房時，立即蓋上時間戳。以免因逾時收件而產生爭議，因為若由逾時送達之廠商得標時，其他廠商必不會善罷干休。

(二)證件必須齊備而且審查合格。證件若不齊備，或審查不合格者，即喪失競標資格。亦即：

1.未達三家投標，則不可開標，亦無需審查證件，辦理當場退還標金即可。

2.若有三家廠商投標，一家不合格，只剩二家競標時，便構成「投標廠商未達三家，應予廢標」之要件，停止開標。

3.若當次招標為該工程第二次以上之招標，必須在事前公文報准後才可比價或議價，若報而不准，或已報准但回文尚未到校，均不可比價或議價。因此，主辦單位若於事前曾報請縣（市）政府或審計機關准予比價或議價，則應積極追蹤，以及時在本校登錄收文。）

4.得予比價（二家投標）或議價（一家投標）之要件為：依據稽察條例第七、十一條及審計法施行細則第四十八條之規定，連續二次未達法定家數時，得予比價或議價，以免有「差罰子湯」的因素在內。

(三)主持人詢問廠商有無異議時，必須以投標須知及其補充規定為依據。如押標金票據不合格或證件不合格的廠商，會信口胡謔說他曾經在某校某工程的競標中，同樣的情形就通過了審查或准予補證件等等，校方均應站穩立場，拿住原則，寧可依法辦理，不要自找麻煩。

六、結語

若按照「行政的還給行政，專業的還給專業」原則，教育工作人員應專心而且安心的從事教育工作，而將營繕工程全權委託工務單位專責辦理才對。但目前的體制既然是這樣，一向任勞任怨的教育工作人員，也只好全力、勉勵的去瞭解主辦理營繕工程的各項作業。在此謹祝福學校有工程正在進行或預備發包的學長先進，工作順利愉快。

（作者：台北縣信義國小總務主任）

做課間操 一定要排隊嗎？

■胡鍊輝

做徒手操不排隊，在台灣省國民學校教師研習會實施多年，我也親身經歷過。我走在路裡散步，聽到播放徒手操曲（第一國民健康操曲），就站在原地認真的做起來。彎腰的時候，深深的彎下，擺手的時候，用力的擺大動作，以增加運動量，達到運動的功效。做徒手操有時走在走廊，就在走廊上做，有時在房間裡，我立即走到室外，找到一個空地，從第二節跟上去，很自然的運動起來。我覺得比排隊做整齊的徒手操，來得自然、認真，功效又好。

目前一般小學，做課間操很呆板，兒童不喜歡。整隊走到操場，整隊又散開，排隊做課間操，時間花得很冗長，乾燥無味，兒童與

推行 親職教育 的方法

■陳慶章

學校推行親職教育的途徑，下列方法可供參考：

1. 給家長的一封信，在學年或學期初，由校長和教師給每位學生家長一封信，請家長注意子女的飲食起居，督導兒童在家日常生活習慣、指導子女善用時間。另外附載學校本學行事計畫、生活作息時間表和重要負責人的姓名、電話，讓家長充分了解學校各項設施，可能充分配合。

2. 級任導師輪流到班上各個學生家庭做訪問、了解學生情況，並且和家長面對面溝通互助合作，提供學童最好的教養和教育。

3. 出版介紹親職教育為主的定期刊物，

，所以做起徒手操來，動作幅度不大，兩隻的在擺動，有氣無力的應付了事，運動量一點也收不到。若開放不排隊，就地聽做課間操，不但可以節省排隊時候，而且提高做徒手操的興趣。

學校要實施不排隊做課間操，首先可以開一個年級來做，或讓各班級來志願申請。若良好，再擴大班級實施。若發現某些學生不認真做，則要求這些學生，排隊在指定的地點，做徒手操一週或兩週，以示懲戒。

若課間操做得很好，不妨也可以推廣，課間也實施不按班級，來跳課間舞。一般國小課間舞，跳土風舞比較多，且各班級自成一

舞隊，很少有打破班際的舞隊，更沒有每天換新面孔的舞伴。若實施不排隊的課間舞，兒童散在操場上玩，聽到舞曲播音後，就地組合舞隊，不分年級高低班別，自由組合就跳起來，多自然又省事啊！兒童之間的人際關係，互動行為，更富有教育意義。

因此，我又想到早操，排隊做早操，已有三、四十年的悠久歷史。兒童從一年級做到六年級，一成不變，多呆板無味！那一天，學校開放一次或兩次，讓兒童自由選擇一塊地，只要他高興，他喜歡，聽到音樂，就隨著播音做起徒手操來，那是多麼愜意！多麼自由自在！

（作者：苗栗縣政府教育局長）

學校和家長溝通的良好管道。

4.聘請專家舉辦親職教育座談會，進行教養方法的探討和經驗分享，並增進完善為父母的知能。

5.實施營養午餐的學校，可以輪流邀請各家長到學校，和自己子女進餐。

6.學校善用媽媽資源，徵選義務媽媽參加一系列的訓練、組成愛心媽媽、導護媽媽等，做中學，達成實質有效的親職教育。

7.舉辦親子活動如露營、表演等。

8.組成媽媽成長團體，讓媽媽和子女一起學習、一起成長。

9.家長諮詢專線電話，適宜解決家長困擾

，也可以轉介其他的輔導機構。

10.定期專班的舉辦媽媽教室活動，提升媽媽相夫教子、美化家庭和尋求自我實現的能力和品質。

11.配合學校活動，舉辦家長批改作業，親子花燈製作，敬師尊親項目等，提供知性和感性的親職教育活動。

12.利用適當時間安排學有專長的家長，到學校以專題的方式指導學生做學習或討論，讓家長和學生有機會心靈交融，讓學校、家庭和社會銜接，延伸教育效能。

（作者：台中市文昌國民小學教師）



永遠懷念您

● 歡送陳清秀校長退休 ●

■ 胡溫娟

八月一日，艷陽高照。室外，和煦陽光普照大地；室內，洋溢滿腔的熱情，但離感傷却浸染了全校每位師生的心坎裏。一建本校，在本校服務整整十七年之久的陳校長屆齡退休。

同仁們心目中可敬可愛的陳校長桃梨「山地」。他桌上堆積如山的禮物正表達了師生家長對他無比的感恩之情。

在他退休辦理職務交接的典禮上，由鄉長全文盛及地方仕紳手中接過兩塊精雕刻木匾「熱心教育」「救國育才」時，對久不輟。小朋友的獻花、家長們的擁抱、同學們的祝福、同仁們滿眶熱淚依依難捨的關懷…這一切，這一切，讓我不禁哽咽在心頭不成聲。

踏出校門，頻頻拭淚，遙望他這一所的愛國國小，回憶當初，遷校之時，全體發揮了「學校就是大家庭」的團隊精神，日下，在風雨中，一樹一木的種植、一花的栽培；流了多少汗水、費了多少心血，無人訴苦，沒有人抱怨。如今，即將離去，離愁依依，不忍歸去…不忍歸去。

原籍彰化縣二水鄉的陳清秀校長，從時便踏入杏壇。早在台灣光復初期，他與東縣來義、春日、獅子等三鄉從事山地教育，直到六十二年九月調入愛國國小從事教育整整四十二年之久，這股勁讓許多人家人不諒解，不過正因為陳校長的執著，成爲現今山地教育界德高望重的「元老」。

陳校長當初抱著拓荒者的精神，志願遠山區貢獻出一己之力，雖歷經挫折，但年來眼見山地教育有了成果，由落後而邁步，深感自己一生努力的心血沒有白費。山地鄉學童有些家境不佳，冬天沒有厚衣禦

沒有雨衣遮雨，看了令人難過，陳校長決意要解決困難……」他無悔、無怨，四十如一日，啊！偉大的陳校長！

陳校長認為山地鄉優美的自然景觀及純樸情味是他之所以留在山地服務的主因。陳又說，臺灣光復初期，他剛踏入教育界服務，因為當時平地鄉鎮治安紊亂，時傳各種秩序的情形，這在山上是沒有的，從此以他對山地留下良好印象捨不得離開山地鄉活習慣了，便註定了他這一生服務的山地。

陳校長對教育的執著有目共睹，對山地鄉的照顧發乎親情更是無微不至。從事教育四十餘年之久的他，生於日據時代，接受嚴格教育的訓練薰陶，奠定他實事求是的做事理念，由於求好心切，易招致許許多多家長的不諒解，雖然幾十年來每經一事長一智，個性的稜角也慢慢被磨光，但他擇留山地鄉的信念卻沒有消滅。使他成為德望重的「山地教育元老」。

這位將畢生大半時光留在山地偏遠學校服務的陳校長，他畢業台中師專，當了五年教師、二年教導、三十五年校長。他自六十二年接掌國國小校長後，因為當時校地不到四分地沒有運動場，蟲蛀的木造教室，隨時都有倒塌的危險。「必須遷校」迫在眉睫，是地方上計年來一直無法解決的懸案，陳校長一一克難，奠定了愛國國小目前這種規模與基礎。首先，他有感於舊校舍老舊危險、力爭遷校，以舊地不到四分的土地排除萬難和台大實驗校換約一甲三分地，歷經三年才完成遷校工作。遷校期間未動用上級政府的補助款，完全靠校方自力完成，遷校過程艱辛。人生的路雖然崎嶇難行，但他憑著信心和毅力，終

於從風霜雨露裏打熬過來。如今，偌大的校園，美化成如詩如畫、綠意盎然、古色古香。百花靚艷，芬芳美麗；姹紫嫣紅，蜂飛蝶舞，一片五彩繽紛。佇足而觀，放眼校園滿庭春色，景色怡人，神清氣爽。這美麗的「公園」校園，不但是社區民衆休閒的好去處，更是全校師生工作研習的好環境，憩息徜徉的好處所。啊！可敬的陳校長。

真難想像，受過日本教育的陳清秀校長他那一手筆力萬鈞、文筆流暢的國學造詣。他深知「書籍是儲積智慧的不滅明燈」，於是他創辦圖書室，鼓勵學童多看自然及歷史等課外讀物。這樣，知識才能更淵博，視野才能更廣闊。他要求學生努力向學，督促老師奉獻心力，陳校長桃李滿天下，他的心血並未白流，只是白髮蒼蒼令人不忍而已。啊！可愛的陳校長。

陳校長和藹可親，他對學生不僅以言教更以身教。隨他散一次步、遊一次名勝、訪一次朋友，都可於默默中獲得為人處事方面無窮的啟迪。從今天起，愛國國小少了陳清秀這麼一位好校長了，不過在這校園中永遠永遠地，都將留在令人難忘的回憶。

他長年在一個寂寞的地方，從事著任重道遠的工作。他把自己整個的心和所知所能都傳給別人。歲歲年年、執著薪火，像一個燃燭的人，點燃了許許多多的燭；朝朝暮暮他荷著心鋤，像一個耕耘者，培植了許許多多的苗。然後，他看到燭光生輝、幼苗成林。這就是他唯一的收穫與喜悅。如今，他將從杏壇退隱山林，全心全力依皈我佛，繼續付出他那無止盡的愛心。謹在此，虔誠祝福他在退休後那種閒雲野鶴，悠遊自在的生活中，過著更美滿、更充實、歲月充實的人生。

（作者：南投縣國姓國小教師）



會務紀要

七十九年八月

- 三日 美國喬治華盛頓大學教育及人文發展學院教育行政系教授摩爾博士 (Dorothy A. Moore) 帶領學生二十餘人蒞會參觀。
- 四日 英國瑞及博士 Dr. John Raven 蒞會參觀。
- 十七日 七十九學年度自然科學課程發展第九次工作研討會；研討「自然科一年級教材修訂事宜」。
- 二十日 本會第 401 期國小康輔人員研習會，即日起，研習兩週。
- 廿一日 本會國民小學體育輔導人員實施要點暨教學資料製作配審審查及協商會議。
- 三十日 上午十一時舉行歡送會，本會務組卓股長浩然及輔導組護士琦小姐退休。(張坤成)
- 上午九時舉行台灣省 79 學年國民教育輔導工作協調會，出席人員包括：教育廳第一、四科、輔導團、本會吳主任、各縣市教育局主任督學、國教輔導中心校校長等 120 人。(張坤成)

研習活動

第四〇一期

國小康輔人員研習

本會第四〇一期國小康輔人員研習，計三十二人參加。七十九年八月二十日開始，至九月一日止，為期兩週，他(她)們放棄暑假，參加研習，精神可佩，在他(她)們研習活動中，充滿青春活潑氣息，康輔人員的特質表露無遺。

該班研習計有兩大目標：

- 一、培養學校康輔師資，以推展學校康樂與體育活動。
- 二、探討各項康輔教材，以增進康輔人員之設計與領導技能。

研習主要內容具十四項：

- 一、專題講演。

- 二、國民小學課程與活動。
- 三、土風舞實務演練(含學校土風舞、社區土風舞、中國土風舞)。
- 四、兒童韻律活動設計與實務。
- 五、唱和跳設計與實務。
- 六、團體遊戲設計與實務。
- 七、趣味競賽設計與實務。
- 八、大會舞設計與實務。
- 九、有氧舞蹈實務演練。
- 十、帶動唱實務演練。
- 十一、晚會設計與主持。
- 十二、啦啦隊設計與訓練。
- 十三、唱遊與音樂遊戲。
- 十四、短劇設計與實務。

(馮觀)