

研習資訊

第三十二期

出版 日十三月四年六十七國民華中
 會習研師教校學民國省灣臺：者版出
 號卅段一路觀大市橋板縣北臺：址地
 奇 劍 崔：人行發
 劍 于 葉：編主
 號叁柒玖叁第誌臺版局局聞新：記登版出
 照執號五五一第一類紙聞新字北政郵華中
 司公限有業事刷印錠磊：刷印

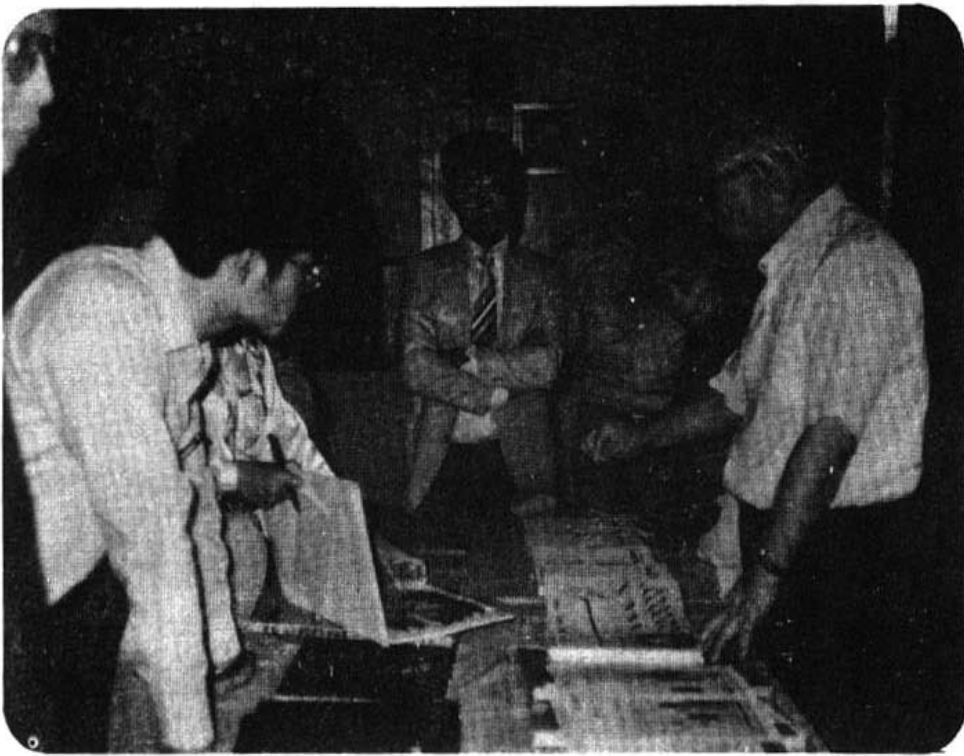


美勞科課程研究

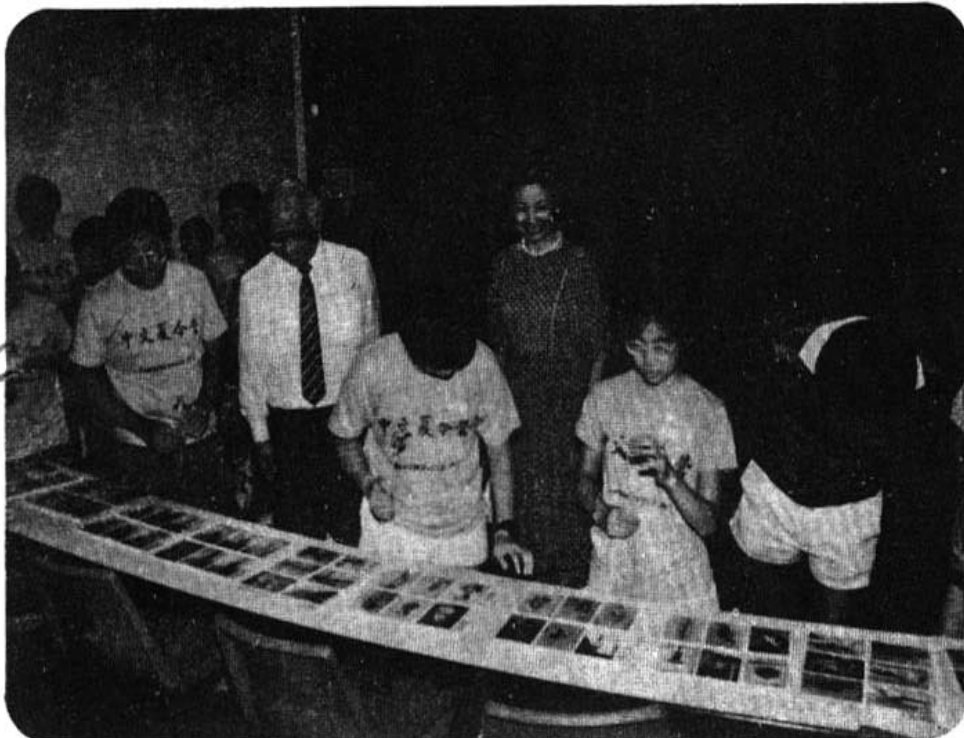
本會自創立以來對美勞科課程之研究向極重視，創會初期，即設立美勞專科教室，編制專業輔導員，從事於教材研究、資料搜集及教學輔導等工作。而其具體之全面研究工作，則自民國五十三年開始，研究發展的歷程，可從各期研習中，歸納為五個時期：

- 一、模仿繪製技巧及廢物利用時期（自民國五十三年至五十七年）。
 - 二、依據兒童繪畫心理發展開發教材時期（自民國五十八年至六十二年）。
 - 三、設計製作教材及專題實驗研究時期（自民國六十三年至六十七年）。
 - 四、專題講演及編輯教學參考資料時期（自民國六十八年至七十二年）。
 - 五、民俗藝術教材化及課程實驗研究發展時期（自民國七十三年起迄今）。
- 多年來美勞科課程研究工作，適應社會變遷，配合社會需要，改進我國國民小學美勞教育，並透過僑教研習及國外巡迴講學，將其成果擴及海外，使國民教育德、智、體、群、美五育並重的目標具體實現。

呂桂生先生向參觀課程研究人員說明國小教具設計趨勢及應用方法。



駐美錢復代表夫人參觀呂桂生先生指導之美東中文學校美勞及民俗藝術展。



「愛心」「耐心」與「謙虛」

——給本會第五十四期主任儲訓班結業研習員的話

■余鎮業■

我們的社會對「教師」的殷切期望，可以從「良師興國」一詞充分顯示出來。今天社會變遷急遽，知識之增進也很快速，教師應不斷進德修業，以期發揮「教育專業精神」，才能砥柱中流，肆應變遷。

記得在二十多年以前，有一次參加救國團的工作幹部講習會，主任 蔣經國先生講了兩則小故事。

第一個小故事：在我國西北，從蘭州到新疆的沙漠地帶，那裏的鳥是很少的，而最缺乏的是水。當地有一種鳥，據說在非洲也有這種鳥。母鳥看到小鳥沒有水喝時的痛苦，就用尖銳的嘴喙，把自己的胸口啄一個洞口，用血代水來餵小鳥，血被吸乾，小鳥活了，母鳥也就死了。鳥尚且愛護下一代如此，為萬物之靈的人，又將如何呢？

第二個故事是說，有人看到路邊樹上有一個鳥巢，鳥巢裏有幾隻小鳥，忽然樹枝燒起來了，母鳥看到火光，就飛了回來，火勢實在太大，它飛來飛去，焦急萬狀，不知道如何才好。人們以為這隻母鳥最後可能會飛走，火熄之後，發現母鳥仆倒在小鳥身上，保護它的兒女；最後和小鳥一起被火燒死。這種愛是出乎自然之情的，這種愛是一種奉獻。

不久前，本省台南縣仁愛國民小學陳益興老師帶領學生遠足郊

遊；在山區裏受到「虎頭蜂」的襲擊，然而他為了保護學童的安全，他竟然奮不顧身脫掉自己的外套和上衣覆蓋學童以免受到襲擊，結果自己卻渾身被「虎頭蜂」所螫傷，終於因為傷重，毒性發作不幸去世。這種捨己救人的行為，也是陳老師出乎自然愛護學童之情所引起。不多時這個消息傳開之後，就贏得社會各界人士的稱讚。當時如果陳益興老師迅速逃避，便可能平安無恙；假使有一兩位學童不幸被「虎頭蜂」襲擊，受到重傷不幸去世，那將給陳老師、學校、教育界帶來無限困擾；就陳老師個人來說，一輩子將感到不安。但是，他的行為是正確的，可惜因而去世，那是不幸的。我們為他的犧牲感到惋惜；他為維護兒童安全所作的奉獻，是發自內在的一種「愛心」。

曾有一則報導：「一個下雨天，學校放學了，一位老師替小朋友穿雨鞋和雨衣，累得那位老師滿臉汗水。當那位老師花費了好幾分鐘的時間，好不容易的替小朋友穿上略為嫌小的雨鞋和雨衣之後，那位小朋友告訴老師說：「這雙雨鞋，不是我的。」於是又費了好大的勁，替他脫下；那知那位小朋友又說：「這雙雨鞋是我妹妹的，媽媽說我今天可以穿它上學。」老師再替他穿好雨鞋和雨衣，並向小朋友叮嚀走路要小心，並說了一聲再見，眼看著那位小朋友走上回家的路隊。這位老師的表現就是「愛心」和「耐心」，沒有

半句怨言。

常言說得好：「事難方見丈夫心，雪後始知松柏操。」松柏在暖和的晴天，無法知其精神，但一旦下霜落雪，即可發現其堅毅不拔的精神。人亦相同，大致背脊挺得直，就是不畏艱難。這一點在平常也不易發現，唯有遇上困難，才可發現其潛力。上面兩句話都是讚美「忍耐」的德性。在沒有風雪的時候，松柏還是具有耐力，人在萬事順利時，也仍有迎刃而解的力量。因此，人要有「自知之明」，才能成爲人上人。

記得有一句話：「八風吹不動天邊日」。所謂八風是人心受到動搖的八種障礙物（力、衰、毀、稱、譏、苦、樂、譽）。合己意

或不合己意（利、衰）；暗中譏諷或稱譽（毀、譽）；當面稱讚或譏諷（稱、譏）；身心的苦勞或快樂（苦、樂），能不被這八項障礙所左右，而能和松柏相媲美的人，無論在任何環境，都會受人尊敬。

最後我要叮嚀各位，西方有一句諺語：對長輩謙虛是「本份」，對平輩謙虛是「友善」，對晚輩謙虛是「高貴」，對所有的人謙虛是「安全」。凡謙虛的人，一定能容忍，能容忍的人，一定能接納別人意見。所以「謙虛」是處世最「安全」、最「可靠」的法寶。祝各位健康，教育事業順利成功。

臺灣地區國民小學

教學視導工作之調查研究(摘要)

■邱錦昌■

壹、研究動機與目的

教育爲立國的根本，其成效之良窳影響國家的發展至巨。而國民小學教育更爲各級學校教育的基礎，若期使各級學校教育健全發展必先充實國民小學教育的內涵，使之能真正發揮德、智、體、群、美五育均衡發展之理想。尤以處在今天科技進步、變遷迅速及知識爆發的時代裏，社會結構日趨複雜化；同時，各種知識領域也愈趨於專業化。因此，學校教育如何因應此一趨勢，使所有的教育工作者都能在工作上，對國家社會有限的教育資源避免浪費，並做最

妥善的分配與運用，進而使各級教育階段密切配合，以發揮最大的教育效果；同時，也使學生在學校教育的歷程中，發揮事半功倍的學習效果，使個人的稟賦潛能充分發展，成爲社會上有用的人，以提昇整個國家社會人力資源的素質。這就成了當前教育工作努力追求的目標。而健全之教育視導制度的確立，可說就是達成此一目標的重要途径之一。美國教育素質檢討委員會(National Commission on Excellence in Education)在一九八三年所提出的教育改革報告書(A Nation at Risk: The Imperative for Educational Reform)中曾提出，教育的改革應以提昇教師教學及學

生學習的效果爲主要重點。要想提昇學生學習成就的關鍵所在，就是要能提供給學生能力卓越的教師，而教學視導工作就是提昇教師專業能力的重要方法之一。

一個學校可能表現的成績，總不能超過學校裏教師素質的限度。(劉真，民四八)而教學改進的最主要關鍵所在之一，就是學校裏要有能力強素質高的教師。(Hopfengardner and Walker, 1984)

(所謂能力強素質高的教師，乃指具有強烈的動機(教學意願高)、豐富的專門學科知識、嫻熟的教學技巧、努力教學並不斷地致力於自我專業知能成長的教師。有了這種教師，才易確保教學效率的提昇與學校教育的成功。(Sergiovanni, 1982:108-109)這說明了師資素質的高下，將影響到學校教育成效的好壞，而如何由加強教學視導工作著手，使不合格的教師成爲合格的教師，使學能較差的教師成爲優良的教師，這就是教育視導工作所要達成的目標。再者，學生是學校教育的主要對象，而學生學習的成功才是教育的目的。至於如何引導學生學習的成功，教師當然是居於最重要的地位，換言之教師所提供的教學內容、所運用的教學方法、與學生間的相互關係等將影響學生學習的成效。因而許多學者即強調對教師的教學輔導及改進教學成爲教育視導工作的重點。(夏邦俊，民59；黃昆輝，民62；江文雄，民67；李祖壽，民68；Burton and Brueckner, 1955；Eye, 1965；Sergiovanni, 1965；Brain and Pullen, 1966；Neagley and Evans, 1970；Unruh and Turner, 1970；Wiles, 1975；Oliva, 1976；Dull, 1981；Sahling, 1981；Sergiovanni and Starratt, 1983；Cooper, 1984；Hopfengardner and Walker, 1984；Nsien, 1984；Harris, 1985)。

近年來，國內雖有一些有關教育視導方面的實證研究，(註一)惟類皆偏重於由教育行政體系之觀點，來探討地方教育視導制度或視導人員基本能力之問題，而對於國民小學之教學視導問題，似尙少有做較深入的探討分析。同時，由一些調查研究之結果顯示，

我國地方教育視導人員於從事視導工作時，其時間多半耗於一般行政事務的視導。諸如：調查控案、調閱學校有關教務、訓導及總務方面之行政簿冊、應邀列席會議等，至於協助教師解決教學上的問題，領導教師進修研究或視導人員本身的教育研究工作等，可說所費之時間甚少，因而一般教師均認爲地方視導工作對教師的教學上幫助不大。(陳秋美，民68；林武，民73)由於上述的種種情形，因此，乃激發從事本專題研究之動機，希藉本調查研究之結果，以發現我國當前臺灣地區國民小學教學視導工作上的一些問題，並提出改進之芻見。

因此，本研究之目的有如下三點：

- 一、探討教學視導之理論及其最新發展之趨向。
- 二、瞭解臺灣地區國民小學教學視導工作之現況與問題。
- 三、尋求改進我國國民小學教學視導工作之途徑。

貳、研究範圍與問題

根據上述之目的，進而確定本研究之範圍、問題如下：

一、研究範圍：

(一)研究區域：

本研究旨在研究當前我國臺灣地區國民小學之教學視導工作，故就區域言，僅以臺灣本島(包括臺灣省、臺北市及高雄市)爲限，惟有關文獻之蒐集則不以國內爲限。

(二)研究內容：

包含教學視導之涵義、演進過程、理論與發展趨勢以及我國國民小學教學現況之調查等。

(三)研究對象：

本研究之問卷調查對象，係包括本研究問卷調查期間(七十四學年度)，臺北市與高雄市政府教育局現任之督學，臺灣省各縣市政府教育局現任之局長、督學及課長，臺北市及臺灣省九所所師專實習輔導處主任及地方國教專任輔導員，臺灣省

國民教育巡迴輔導團現任之輔導員，臺北市、高雄市及臺灣省各縣市國民教育輔導團現任之輔導員，臺北市、高雄市及臺灣省各縣市各國民小學現任之校長、教務（導）主任與教師等。

二、研究問題：

- (一) 視導工作與教學之關係如何？
- (二) 教學視導工作之演進過程及其理論內涵如何？
- (三) 由文獻及法令規章了解我國國民小學教學視導工作措施之狀況如何？
- (四) 研究對象對當前我國國民小學教學視導工作現況之看法及評價如何？
- (五) 適合我國國民小學所需要的教學視導措施為何？

參、名詞詮釋

一、臺灣地區：

本研究所謂的臺灣地區，乃指限於臺北市、高雄市兩直轄市，以及臺灣省二十一縣市為範圍。至於金門及馬祖地區則不包含在本研究之內。

二、教學視導：

本研究所謂之教學視導之涵義，乃指各有關的教學視導人員以系統客觀之方法，並藉各種的途徑來協助改善並建立較佳的教學與學習情境的歷程。詳言之，教學視導人員藉著與教師共同計劃、觀察、分析與回饋等有系統步驟及民主方式來改進教學；並確立一可行措施鼓勵教師們彼此相互協助去觀摩、分析與評估其所使用之教學策略與課堂上師生互動之情形，以期增進教師專業知能的成長與學生學習效果的提昇。

三、教學視導人員：

本研究對於視導人員的界定，是指凡能對課程、教學、與學習方面提供協助改善者均屬之。具體言之，即包括了教育局督學、國教（巡迴）輔導團輔導員、師範院校實習輔導處主任及專任

輔導員、以及各學校之校長與教務（導）主任等。

四、國民小學教學視導人員：

本研究中所謂之國民小學教學視導人員，包括有：臺北市、高雄市以及臺灣省各縣市政府教育局督學，臺灣省國民教育巡迴輔導團輔導員，臺北市、高雄市及臺灣省各縣市國民教育輔導團輔導員，臺北市及臺灣省九所師專之實習輔導處主任及地方國教專任輔導員，以及臺北市、高雄市和臺灣省之各國民小學校長及教務（導）主任等。

五、國民小學教學視導工作：

根據本研究對教學視導所界定之意義，即可對國民小學教學視導工作做如下之解釋：凡經由本研究中稱之教學視導人員，透過直接或間接的方法，以協助改善國民小學教學與學習環境，進而提昇國小教學與學習品質之整個歷程均屬之。

肆、研究方法

本研究係採用問卷調查法及文獻分析法，以解答及完成本研究之待答問題與目的，也就是以郵寄問卷來蒐集研究對象對於國民小學教學視導問題與我國當前國民小學教學視導實際措施上的一些看法，另外配合以各種相關書籍、期刊雜誌論文及相關法令等文獻資料的整理分析，來了解教學視導理論及其措施演進的情形。以下即就本研究之研究設計、問卷編製與內容、樣本選取以及資料之統計處理等，分節敘述於後。

一、研究變項：

本研究對於實際調查部分所要探討的自變項（independent variable）有：年齡、學歷、現職、學校規模以及學校所在地都市化程度等。至於所要探討的依變項（dependent variable）有：其一，是要了解研究對象對於有關教學視導概念、理論與措施方面之看法；其二，是要了解研究對象對於國民小學教學視導人員與措施方面所給予的評價。

以下即就所要探討的自變項分別加以說明：

(一)年齡變項：

將研究對象分爲三個不同的年齡組別比較分析之，也就是分爲：未滿三十歲組、三十至未滿四十五歲組和四十五歲以上組。

(二)學歷變項：

依研究對象所接受的教育背景，分爲三個組別比較分析之，也就是分爲：師範學校與師專畢業組、師範大學（學院）教育院系與研究所以上組、以及其他學校畢業組。

(三)現職變項：

依研究對象目前所擔任的職位身份，分爲六個不同組別比較分析之。也就是分爲：院轄市與縣市教育局督學、省（市）與縣市國民教育輔導團輔導員、師專實習輔導處主任與地方教育輔導員、國民小學校長與教務（導）主任、國民小學教師、以及其他人員等。

(四)學校規模變項：

依研究對象（僅限服務於國小者）所服務之學校班級數之多寡，分爲四個不同組別比較分析之。也就是分爲：十二班以下、十三班至三十六班、三十七班至六十班、以及六十一班以上。

(五)學校所在地都市化程度變項：

依研究對象（僅限服務於國小者）所服務學校所在地都市化程度之不同，分爲三個不同組別比較分析之。也就是分爲：都會區、未具都市化性質之人口聚居地區、以及非人口聚居地之偏遠地區。

二、問卷的編製與內容

本研究調查之工具爲自編之問卷，問卷名稱定爲「臺灣地區國民小學教學視導問題調查問卷」。本問卷內容之編製，係先閱覽國內外有關文獻，草擬出「問卷初稿」共三類五十五題，在每

一題之後，均就該問題之重要性（以五等量表，由1至5分別代表「根本不重要」、「不重要」、「可有可無」、「重要」、「非常重要」）、問題之適切性（分成「合適」、「不合適」及「應移至類別幾」）以及修正意見欄等，先徵詢各有關學者專家、教育行政人員、國民中小學校長、國中小學主任及教師等類人員，逐題給予評定重要性程度，並提出修正意見，然後再加以修訂定稿成爲正式問卷。本問卷初稿共發出二百五十份，計收回一百八十九份（如表1）。

表1：問卷初稿實際收回情形統計表

人員類別	收回份數	合計
國中小學校長	102	189
國中小學教師	43	
縣市督學	9	
國教輔導團輔導員	3	
師範院校教授	22	
其他教育行政人員	10	

根據所收回問卷初稿之評定分數及修正意見，先予整理後，再邀請學者專家舉行座談，就問卷內容做進一步的探討，最後再修訂成正式的問卷。本研究於正式調查問卷收回後，並隨機抽取二組樣本（各爲一〇七人），然後就此二組樣本在問題第一題至第三十八題，各題所得之平均數與標準差，以t值考驗（ t -test）求此二組樣本間有無顯著差異情形。其結果除在第十五題、三十三題、三十七題及三十八題之差異情形達 0.05 以上顯著水準外，其餘各題均未達顯著水準。

(一)形式上：

本研究之問卷在形式上，由第一題至三十八題係採用七點量表的評量方式，在上述每一題之後，請研究對象表示其同意與否的程度。6表示「完全贊同」；5表示「相當贊同」；4表示「還算贊同」；3表示「有點不贊同」；2表示「相當不

贊同』；1表示『完全不贊同』；0表示『無意見』。第三十九題、四十題及四十八題，是請研究對象就所問問題圈選及表示其個人之看法。由第四十一題至四十七題及第四十九題至五十五題，係採三點或二點量表之評量方式，請研究對象表示其個人的態度與對教學視導人員之工作了解的情形。2表示『是』；1表示『否』；0表示『無意見』。第五十六題，係採五點量表方式，請研究對象就所問事項表示其評價程度。5表示『完全做到（近一〇〇%）』；4表示『大部分做到（約七五%）』；3表示『做到一半（約五〇%）』；2表示『少部分做到（約二五%）』；1表示『完全沒做到（近〇%）』。

(二)內容上：

本研究之問卷在內容上，第一題至第十四題，是屬於了解研究對象對於一些教學視導基本概念看法之問題；第十五題至第三十七題，是屬於對一些教學視導措施贊同與否態度之問題；第三十八題至四十題是屬於對有關教學視導步驟看法之問題；第四十一題至四十六題是屬於對有關人員應否負起國小教學視導責任看法之問題；第四十七題至四十九題，是屬於有關成立獨立之教學視導專責單位及人員看法之問題；第五十題至五十五題，是屬於研究對象對有關人員實際工作情形了解之問題；第五十六題，是屬於研究對象對六類人員在十五項問題上，給予評價之問題。

(三)效度上：

本研究問卷之效度，係屬「內容效度」(Content validity)，並且注意到「表面效度」(face validity)。

三、樣本之選取

樣本之大小及取樣之方式，皆會影響研究者所做的推論，為達成研究之目的，所選取之樣本就應具有普遍性與代表性。故本研究之取樣方式，係兼採普查與分層隨機取兩種方式進行的。詳言之，有些研究對象之母群較小者，如師專實習輔導處主任與地

方教育輔導員，就採用普查方式。至於其他類人員，則採取分層隨機取樣方式。此外，小學教師組，因為名單取得不易。因此，採先隨機抽取臺北市、高雄市及臺灣省各縣市所要施測之國民小學，然後再依各年級隨機抽取一位班級導師之方式，抽取所需要之樣本。至於各有關類別研究對象之抽取名單，均是參照七十四學年度臺灣省各縣市、臺北市及高雄市之公立國民小學名冊，臺北市、高雄市及臺灣省各縣市之國民教育輔導團工作計畫及人員名冊，以及其他有關資料為準。

總之，本研究問卷於七十五年五月初定稿付印，五月中旬開始陸續寄發問卷，共寄出問卷三〇二五份。而最後收回之問卷數，共計一七一〇份。粗收回率為五六·五%，扣除因基本資料填寫不清或不全，以及逾越六月二十二日截止日期後寄回之問卷數六〇份外，實際有效問卷數，共計一六五〇份。因此，實際有效問卷之收回率為五四·六%。其中以師專實習輔導處主任及地方教育輔導員組之收回率為最高（為八四·四%）；其次為國小教務（導）主任與國小小校長組（分別為：七八·一%及七六·六%）；收回率最低的為縣市教育局長與課長組，其收回率只有二七·五%。茲將各類研究對象所寄發及收回之問卷數分別統計如表2。

表2：對各類受試者寄發問卷與收回情形統計表

人員別	發收別		收回率	廢卷數	有效卷
	份數	%			
國小小校長	三三〇	二四五	七六·六%	六	二三九
國小教務(導)主任	三三〇	一五〇	七八·一%	九	二四一
國小小教師	一六八〇	八六五	五二·五%	三三	八三二
國教輔導團員	五〇〇	二四五	四九·〇%	四	二四一
縣市督學	八〇	四五	五六·三%	五	四〇
縣市教育局長及課長	八〇	二二	二七·五%	二	二〇
師專實習輔導處主任輔導員	四五	三八	八四·四%	一	三七
總計	三〇二五	一七一〇	五六·五%	六〇	一六五〇
					五四·六%

四、資料之處理：

本研究因爲所探討之變項不少，且問卷之問題及所抽取之樣本數甚多，所以對於問卷收回後資料之統計分析工作，乃利用政治大學電子計算中心之電腦(Prime-750型)，以「社會科學統計套裝軟體程式」(statistical package for the social science X, SPSS-X)處理之。至於整個資料處理之原則及所使用之統計方法，說明如下：

(一)問卷資料處理之原則：

本研究調查問卷之問題內容共計五十六題，而第五十六題中又含有十五小項問題，六類人員。如配合所要探討之自變項數，則最後所要處理之問題甚多，爲了能以簡明方式處理之，乃訂定以下的資料處理原則：

1. 凡在第一題至三十八題圈選「0」，無意見者，均視同缺失之樣本而不加以處理。
2. 第十五題至三十七題，係有關加強教學視導功能所列舉之各項措施，其處理方式，先求各有關樣本對此二十三項措施所圈選之平均值，然後再按各項平均值大小列出等第順序，以了解各不同樣本群對於各項措施看法上的差異情形。
3. 凡在第五十題至五十五題，各題中有圈選「1」，否者(即表示不了解者)，如繼續填答第五十六題之各項，則對其在五十六題中所圈選評定之相對應類別人員之各項資料，均視同無效，不予處理。換言之，對於第五十六題之處理方式，是以受試樣在五十五題至五十五題之各有關人員的實際工作情形，表示十分了解者，方予繼續分析之。
4. 第五十六題計有六類人員，十五項問題，如果對每類人員以逐項問題方式加以分析，將過於龐雜。因此，對於此題即採用精簡合併之方式處理。換言之，即將六類人員合併爲以下四類：國小校長與教務(導)主任併爲一類；省(市)國民

教育輔導團輔導員與縣市國民教育輔導團輔導員併爲一類；

院轄市與縣市督學爲一類；師專實習輔導處輔導員爲一類。其次，對於十五項問題，亦依其性質相近者合併爲六類，以減少所要分析處理之項目，此六項爲：(1)與(2)合併爲一項；(3)、(4)與(5)合併爲一項；(8)至(12)合併爲一項；(7)、(14)與(15)合併爲一項；另外維持(6)與(13)項各自分別處理。總之，對於第五十六題之處理項目，已由原先九十個項目減少爲二十四個項目。

(二)資料分析所採用的統計方法

1. 以單因子變異數分析(One-way ANOVA)，對第一題至第十四題，第三十八題以及第五十六題之各項資料逐題逐項加以分析，以了解各不同研究對象對於以上問題看法上差異的情形。如其F值達顯著水準，則進一步以薛費法(Scheffé method)做事後多重比較，以了解那些不同的研究對象間，對於該項問題之看法上有顯著差異。
2. 以卡方檢定(Chi-square test, χ^2)，對第三十九題、第四十一至四十七題以及第四十九題之資料進行分析，以了解各不同研究對象對於以上問題看法上差異的情形。
3. 以多重等級評定法分析第四十八題之資料，以了解各不同研究對象對於負教學輔導導職責人員最佳來源看法上差異的情形。(待續)

(邱錦昌 國立政治大學教育系講師)

國小自然科學、數學學習

成就測驗編製研究報告

壹、緣起

■馮觀富■

我國社會由於升學或就業考試不斷地舉行，遂致各級學校注重考試，使考試領導教學，早為社會關心教育人士詬病；然如何改進，衆說紛云。其實考試並非一無是處，如何改進考試命題，真正達到評量目的，這才是從事教育工作者努力的目標。

教育行政機關，評量學校教師教學效果，非但覺得評量工具缺乏，尤感此一工具不夠標準，未能收到預期效果，甚至時遭非議，結果尤難服衆。

各級研究機構人員，感於編製一套學科標準測驗，費時費事，所費不貲，並常受教材修改影響，多裹足不前，是故迄未發現有系統之學科成就標準測驗編製，供學校及有關人員使用。

台灣省國民學校教師研習會，有鑑於此，配合年度調訓計畫，從事國小階段之學科測驗編製，期彌補此一缺失，筆者躬逢其盛，主辦該項計畫，深感有幸焉。

貳、編製過程

編製工作，厥自民國六十八年國民小學新課程全面實施開始，依預訂計畫，每學期各編製自然科學、數學各七冊，並且每兩年出版一次。迄民國七十五年六月，該兩科目自一年級至六年級各十二冊（共二十四冊），全部完成并予以出版，其中於七十二年修訂一至四冊常模。

參與本測驗編製指導教授，在測驗理論與技術指導方面計有：簡茂發、吳武典、林邦傑、林清山、范德鑫、洪有義、黃國彥、郭生玉、盧欽銘等教授。學科專家計有：毛松霖、呂溪木、吳貞祥、郭雲欽、郭鴻銘、黃敏晃、劉慕昭、魏明通等教授，皆為國內知名之士。

除以上各學科專家及測驗學者參與指導編製外，每期並於台灣省二十一縣市、台北、高雄兩院轄市及金、馬地區，選調有教學經驗服務優良之該科教師五十人，（前後共計六百人）參與編製工作。

於正式編製測驗前，先由測驗專家對參與工作教師講授測驗編製原理與命題技術等有關知識，再由學科專家依教材內容逐冊逐章分析。參與編製教師依教授所講要領，擬訂命題計畫，進行命題及預試，將預試結果，進行試題分析及選擇難、易度適中、鑑別度高之試題，成爲複試本，分別返回各縣市實施複測，再作信度及效度考驗，建立常模。

參、內容

本測驗編製目的，不僅在編製一套標準化評量工具，更重要的是期使國小教師在使用本測驗時，亦了解測驗編製原理與命題技術，進而改進自己教學成果評量於命題中所犯錯誤，故於本測驗版本第一章中即縷述該要領，含一般命題技術及是非、選擇、配合、填充、問答、論文題等命題技術，如何編排試題，測驗題數與時間如何決定，取樣預試方法、難度、鑑別度分析方法、效度、信度之考驗及常模建立等。這些內容之陳述，皆與傳統測驗編製報告版本不同，完全是基於使用目的不同而設計。

第二章係以部頒國小課程標準自然科學、數學兩學科課程內容爲範疇，依上述要領標準化過程，從事實際的測驗編製。內容包括：

一、自然科學部份：

低年級：第一冊預試六十九題，第二冊六十八題，第三冊七十三題，第四冊八十六題，經試後實施項目分析，各選出四十題為複試本。

中年級：第五冊預試一百題，第六冊八十題，第七冊一百題，第八冊一百題，預試後作項目分析，各選五十題為複試本。

高年級：第九、十二冊，預試本各為一百題，經預試後作項目分析，除第九冊選六十題為複試本外，其餘均選五十題作複試本。

二、數學部份：

低年級：第一冊預試八十題，第二冊六十題，第三冊八十題，第四冊八十二題，預試後項目分析，各冊均選四十題為複試本。
 中年級：第五冊預試八十題，第六冊八十四題，第七、八冊各為一百題，經預試後項目分析，各冊均選五十題為複試本。

高年級：第九、十二冊預試各為一百題，預試後項目分析，除第九冊選六十題為複試本外，其餘第十、十一、十二冊之複試本，均為五十題。

肆、預 試

本測驗各冊初稿完成，配合學校教學進度每冊於每學期結束前一、二週實施預試，預試沒有時間限制，但作試場紀錄，以了解學生全般受測作答情形。

本測驗取樣預試分佈地區，低年級第一至四冊於台北縣所屬板橋、中和、永和、樹林等地區十二所國小取樣實施。中年級第五、六、七、八冊，取樣地區則擴至基隆以南，高雄以北之台灣西部各縣市國民小學。高年級第九、十一、十三冊，取樣地區，除澎湖外島外，本島東、南、西、北各縣市無不分佈包含在內，樣本人數分佈如下表：

表一、國民小學 自然科學 學習成就測驗編製預試取樣人數統計表

年級	冊別	自然科學			數 學		
		男	女	合計	男	女	合計
一年級	第一冊	253	247	500	272	227	499
	第二冊	237	213	450	225	219	444
二年級	第三冊	281	255	536	272	267	539
	第四冊	275	265	540	251	272	523
三年級	第五冊	179	191	370	177	193	370
	第六冊	446	434	880	444	436	880
四年級	第七冊	596	539	1135	612	522	1134
	第八冊	504	504	1008	575	448	1023
五年級	第九冊	585	573	1158	554	603	1157
	第十冊	539	495	1034	561	491	1052
六年級	第十一冊	524	520	1044	551	474	1025
	第十二冊	507	513	1020	524	422	946
總 計		4926	4749	9675	5018	4574	9592

註：以上取樣地區學校人數分佈詳細資料，於原出版報告中均有說明。

伍、項目分析

本測驗於預試完畢後，遂即進行項目分析 (Item Analysis) 選出難易度適中，鑑別度高之試題，作成複試本。其程序是將各冊預試成績，依高低次序排列，在這個連續分配中，把得分最高與最低的受試者，分別選出百分之二十七，以求取各個試題所通過之人數百分比，然後以兩組的百分比的平均數作為該試題的難度。鑑別度分析方法是將各個試題在高分組人數通過百分比減低分組通過人數百分比而求取之。各冊試題之分析詳載原報告中，謹將各冊分析統計之「全距」列表如下，以了解其選題含蓋情形。

表二 國民小學 自然科學 學習成就測驗編製「項目分析」統計表

級年三	級年二		級年一		級年	別冊	值距	全科目
	冊五第	冊四第	冊三第	冊二第				
.34-.79	.31-.95	.17-.95	.24-.90	.09-.89	度	難	自然科學	
					(P)			
.33-.74	.30-.56	.30-.71	.34-.70	.33-.91	度	別鑑	自然科學	
					(r)			
9.8-14.6	6.5-15.0	6.4-16.0	8.0-15.8	8.2-18.3	數指度	難	自然科學	
					(Δ)			
.31-.67	.11-.55	.30-.65	.21-.72	.18-.95	數指度	別鑑	自然科學	
					(D)			
.32-.78	.31-.80	.13-.91	.23-.90	.33-.75	度	難	數學	
					(P)			
.38-.80	.37-.67	.42-.90	.41-.81	.42-.84	度	別鑑	數學	
					(r)			
10.0-14.9	9.6-15.0	7.7-14.5	7.9-15.9	10.3-14.7	數指度	難	數學	
					(Δ)			
.38-.65	.32-.68	.22-.94	.25-.80	.32-.86	數指度	別鑑	數學	
					(D)			

級年六		級年五		級年四		
冊二十第	冊一十第	冊十第	冊九第	冊八第	冊七第	冊六第
.40-.84	.36-.86	.38-.86	.32-.86	.43-.82	.28-.85	.25-.83
.39-.74	.30-.66	.14-.64	.29-.71	.30-.72	.24-.64	.13-.65
8.8-14.0	8.7-14.5	8.8-14.7	8.7-14.9	9.3-13.7	9.0-15.3	9.2-15.7
.30-.67	.29-.58	.11-.59	.23-.73	.28-.73	.20-.65	.10-.67
.43-.85	.25-.86	.37-.91	.33-.82	.35-.90	.36-.82	.28-.89
.47-.77	.21-.92	.27-.79	.33-.77	.24-.77	.15-.74	.13-.75
8.7-13.7	8.7-15.7	7.6-14.3	9.3-14.7	9.3-14.6	9.4-14.4	8.1-15.4
.33-.76	.21-.81	.21-.77	.30-.73	.15-.64	.30-.71	.13-.62

陸、信度與效度

本測驗信度，低年級部份第一至四冊，於民國七十年七月編製完成，出版時所用信度考驗方法，各科各冊均有不同，自然科學第一冊係採用庫李 r_{KR21} 公式計算法，第二冊用折半法，第三冊用折半法及庫李 r_{KR21} 公式兩者併行，第四冊用再測法。數學科信度，第一、二冊，採用折半法，第三冊用折半法及庫李 r_{KR21} 公式，第四冊僅採用再測法，數學科信度，第一、二冊，採用折半法，第三冊用折半法及庫李 r_{KR21} 公式，第四冊僅採用再測法。迨至民國七十四年六月，以上兩科一至四冊，予以重測修訂，各科各冊皆採用庫李 r_{KR21} 公式、折半法、再測法等同時進行，及至中年級五至八冊，高年級九至十二冊，均採用以上三種方法計算信度。

一、折半相關法 (The odd-even or split-half method) 折半相關法是將各冊所包含之各個試題，按奇偶數分成兩半，分別統計，用皮爾生積差相關公式求兩個分數的相關係數。

二、再測法 (Repeat Method)

本測驗各冊均於各學校放假前實施初測，再經過一個月左右，以同樣受試學生實施複試，以求取再測信度。

三、庫李信度 (G.F. Kuder and M.W. Rachardson formula) 係以庫李二十一公式 (r_{KR21}) 計算：

$$r_{KR21} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum P\bar{Q}}{S^2} \right) = \frac{KS^2 - X(K-X)}{(K-1)S^2}$$

K 表測驗題數

P 表試題平均難度

\bar{Q} 表 1-P

S 表測驗總分變異數

X 表測驗總分平均數

各冊測驗信度如下：

(一) 自然科學部份
表三 國民小學「自然科學」學習成就測驗編製各冊「信度」

冊別	數量性	項目	計算方法	
			人數	信度
第一冊	男	女	計合	庫李公式
	983	918		
	.91	.90		
	.90	.90		
第二冊	男	女	計合	折半法
	847	847		
	.80	.80		
	.80	.80		
第三冊	男	女	計合	再測法
	867	867		
	.80	.66		
	.86	.80		
第四冊	男	女	計合	折半法
	958	867		
	.86	.80		
	.86	.66		
第五冊	男	女	計合	再測法
	1864	958		
	.88	.86		
	.86	.86		
第六冊	男	女	計合	折半法
	1662	1864		
	.84	.88		
	.80	.86		
第七冊	男	女	計合	再測法
	1847	1662		
	.87	.84		
	.86	.80		
第八冊	男	女	計合	折半法
	1773	1847		
	.89	.87		
	.88	.86		
第九冊	男	女	計合	再測法
	2113	1773		
	.89	.89		
	.90	.88		
第十冊	男	女	計合	折半法
	1901	2113		
	.88	.89		
	.86	.90		
第十一冊	男	女	計合	再測法
	2028	2028		
	.87	.87		
	.86	.86		
第十二冊	男	女	計合	折半法
	1889	2028		
	.90	.87		
	.88	.86		

(一) 數學部份

表四 國民小學「數學」學習成就測驗編製各冊「信度」

第十二冊	第十一冊	第十冊	第九冊	第八冊	第七冊	第六冊	第五冊	第四冊	第三冊	第二冊	第一冊	冊別/數量/性別		計算方法
												男	女	
961	983	914	1078	937	923	805	913	473	426	412	485	男	人	庫李公式
924	1041	958	1039	858	918	852	949	484	451	401	465	女	數	
1885	2024	1872	2117	1795	1841	1657	1862	957	877	813	950	計合	數	
.94	.90	.92	.92	.91	.92	.89	.89	.91	.89	.88	.94	男	係	信度
.93	.90	.92	.92	.91	.91	.87	.90	.90	.89	.86	.94	女	數	
961	983	914	1078	937	923	786	853	473	426	412	485	男	人	折半法
924	1041	958	1039	858	918	835	897	484	451	401	465	女	數	
1885	2024	1872	2117	1795	1841	1621	1743	957	877	813	950	計合	數	
.95	.91	.92	.92	.92	.92	.89	.89	.92	.91	.76	.95	男	係	信度
.94	.93	.80	.91	.92	.92	.86	.90	.93	.92	.80	.95	女	數	
949	968	865	1059	881	891	750	907	467	426	386	479	男	人	再測法
911	1031	915	1026	817	889	798	937	476	451	370	455	女	數	
1860	1999	1780	2085	1698	1780	1548	1846	943	877	756	934	計合	數	
.91	.88	.88	.90	.82	.86	.82	.78	.86	.89	.83	.89	男	係	信度
.91	.88	.88	.90	.87	.87	.81	.75	.88	.89	.84	.86	女	數	

效度的考驗，係採用效標關聯效度中的同時效度方法求取之，以複試題本在全國各地國小取樣受試，並以受試者學期總成績為效標，再計算兩者相關係數。

表五 國民小學「自然科學」學習成就測驗編製各冊「效度」

科目 項目 數量 性別 冊別	自然科學					科目 項目 數量 性別 冊別	自然科學				
	人數			效度係數			人數			效度係數	
	男	女	合計	男	女		男	女	合計	男	女
第一冊	515	468	983	.78	.78	第七冊	960	887	1847	.75	.72
第二冊	429	418	947	.71	.75	第八冊	912	861	1773	.78	.74
第三冊	432	434	866	.75	.79	第九冊	1081	1032	2113	.77	.76
第四冊	496	462	958	.79	.76	第十冊	969	932	1901	.76	.76
第五冊	897	927	1824	.71	.72	第十一冊	1054	974	2028	.76	.76
第六冊	802	860	1662	.72	.71	第十二冊	979	910	1889	.78	.77

(一)數學部份

表六 國民小學「數學」學習成就測驗編製各冊「效度」

科目 項目 數量 性別 冊別	學 數					科目 項目 數量 性別 冊別	學 數				
	人 數			效度係數			人 數			效度係數	
	男	女	合計	男	女		男	女	合計	男	女
第一冊	485	465	950	.74	.71	第七冊	923	918	1841	.79	.78
第二冊	412	401	813	.77	.77	第八冊	937	858	1795	.78	.81
第三冊	426	451	877	.84	.86	第九冊	1078	1039	2117	.83	.83
第四冊	473	484	957	.71	.75	第十冊	914	958	1872	.80	.80
第五冊	891	931	1822	.68	.64	第十一冊	983	1041	2024	.79	.80
第六冊	805	852	1657	.75	.74	第十二冊	961	924	1885	.83	.78

柒、平均數與標準差

本測驗平均數與標準差，其統計方法除各科各冊有全國性之資料外，並分區進行計算，都市地區包括院轄市台北、高雄。省轄市

冊別 組別 統計 地區	第 一 冊								
	男			女			合 計		
	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都市地區	146	26.11	9.48	138	27.04	8.54	284	26.56	9.03
北部地區	133	25.57	8.33	101	25.45	7.83	234	25.52	8.10
中部地區	90	19.70	9.59	76	21.61	9.41	166	20.57	9.53
南部地區	80	29.63	6.42	93	27.68	6.78	173	28.75	6.76
東部及離島地區	66	30.35	6.66	60	31.1	6.20	126	30.71	6.43
全 國	515	25.94	9.08	468	26.52	8.40	983	26.22	8.77

包括：基隆、新竹、台中、嘉義、台南。北部地區包括：宜蘭縣、台北縣、桃園縣、新竹縣、苗栗縣。中部地區包括：台中縣、彰化縣、南投縣、雲林縣。南部地區包括：嘉義縣、台南縣、高雄縣、屏東縣。東部及離島地區包括：台東縣、花蓮縣、澎湖縣、金門縣、連江縣。以上每縣市各科各冊取樣二至三校不等。每校又隨機取樣二至三班學生受試。各科各冊之平均數標準差如下列各表：

(一)自然科學部份

表七 國民小學一年級自然科學科第一冊學習成就測驗平均數與標準差

表八 國民小學一年級自然科第二冊學習成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 組別 統計	第			二			冊		
		男			女			合 計		
		N	X	SD	N	X	SD	N	X	SD
都 市 地 區		146	26.85	7.74	149	26.77	8.19	295	26.81	7.96
北 部 地 區		77	25.66	5.72	77	25.14	6.22	154	25.40	5.96
中 部 地 區		71	26.32	8.12	65	29.02	7.03	136	27.61	7.71
南 部 地 區		72	31.89	5.76	60	32.25	5.05	132	32.05	5.43
東 部 及 離 島 地 區		63	22.90	7.61	67	22.78	6.73	130	22.84	7.15
全 國		429	26.82	7.59	418	26.97	7.57	847	26.89	7.58

74年6月修訂

表九 國民小學二年級自然科學科第三冊學習成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 組別 統計	第			三			冊		
		男			女			合 計		
		N	X	SD	N	X	SD	N	X	SD
都 市 地 區		153	26.18	8.43	165	26.24	7.58	318	26.21	7.99
北 部 地 區		110	26.17	7.16	105	26.00	6.20	215	26.09	6.70
中 部 地 區		72	23.39	6.65	80	24.58	6.32	152	24.01	6.49
南 部 地 區		58	22.09	8.02	49	25.73	7.64	107	23.76	7.49
東 部 及 離 島 地 區		39	21.08	7.59	36	19.00	5.60	75	20.08	6.74
全 國		432	24.70	7.78	435	25.22	7.15	867	24.96	7.47

74年6月修訂

表十 國民小學二年級自然科學科第四冊學習成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 組別 統計	第			四			冊		
		男			女			合 計		
		N	X	SD	N	X	SD	N	X	SD
都 市 地 區		173	28.17	7.27	157	27.82	7.15	330	28	7.20
北 部 地 區		121	26.98	6.95	105	28.10	6.07	226	27.50	6.57
中 部 地 區		87	23.60	7.83	81	23.00	8.18	168	23.3	7.98
南 部 地 區		67	26.52	6.89	81	25.32	7.80	148	25.86	7.52
東 部 及 離 島 地 區		48	29.00	6.64	38	30.71	5.46	86	29.76	6.17
全 國		496	26.9	7.36	462	26.84	7.46	958	26.89	7.40

74年6月修訂

表十一 國小三年級自然科學第五冊成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第 五 冊								
		男			女			合 計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都 市 地 區		195	29.15	8.82	205	28.47	8.64	400	28.80	8.73
北 部 地 區		181	33.47	9.11	179	32.17	9.16	360	32.80	9.14
中 部 地 區		180	28.50	9.95	180	29.33	9.05	360	28.92	9.51
南 部 地 區		171	26.74	8.98	177	26.09	8.83	348	26.41	8.90
東 部 及 離 島 地 區		192	25.67	7.60	204	25.31	7.60	396	25.48	7.60
全 國		919	28.68	9.27	945	28.20	8.96	1864	28.44	9.12

表十二 國小三年級自然科學第六冊成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第 六 冊								
		男			女			合 計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都 市 地 區		192	27.84	7.90	207	25.50	7.44	399	26.66	7.73
北 部 地 區		166	27.99	8.05	182	25.97	7.07	348	26.93	7.61
中 部 地 區		159	24.52	8.16	159	23.47	7.55	318	23.99	7.87
南 部 地 區		154	23.81	8.06	155	24.01	7.90	809	23.91	7.97
東 部 及 離 島 地 區		131	21.72	8.25	157	20.70	7.35	288	21.16	7.78
全 國		802	25.44	8.40	860	24.08	7.66	1662	24.74	8.05

表十三 國小四年級自然科學第七冊成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第 七 冊								
		男			女			合 計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都 市 地 區		199	30.05	9.52	210	31.14	9.26	409	30.61	9.39
北 部 地 區		228	29.51	8.83	219	28.24	8.30	447	28.89	8.59
中 部 地 區		191	27.68	8.90	168	25.84	8.05	359	26.82	8.55
南 部 地 區		176	25.60	9.57	138	23.64	9.23	314	24.74	9.47
東 部 及 離 島 地 區		166	26.29	8.21	152	25.03	7.69	318	25.69	7.98
全 國		960	27.98	9.17	887	27.21	8.93	1847	27.61	9.06

表十四 國小四年級自然科學第八冊成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第			八			冊		
		男			女			合計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都市地區		214	28.99	9.82	224	29.11	9.37	438	29.05	9.58
北部地區		203	30.14	9.68	205	30.25	8.86	408	30.19	9.27
中部地區		182	26.77	9.40	165	25.68	9.10	347	26.25	9.27
南部地區		167	27.60	10.54	147	27.16	10.53	314	27.39	10.52
東部及離島地區		146	27.62	9.32	120	26.48	9.02	266	27.11	9.18
全 國		912	28.30	9.83	861	28.02	9.50	1773	28.18	9.67

表十五 國小五年級自然科學第九冊成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第			九			冊		
		男			女			合計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都市地區		329	36.98	11.42	299	34.84	10.30	628	35.96	10.95
北部地區		241	36.60	11.52	214	34.47	11.40	455	35.17	11.56
中部地區		177	28.63	12.01	172	28.54	9.69	349	28.58	10.91
南部地區		162	29.86	11.98	173	28.10	10.65	335	28.96	11.33
東部及離島地區		172	29.35	10.41	174	26.70	10.19	346	28.02	10.37
全 國		1081	33.26	12.07	1032	31.00	10.98	2113	32.16	11.60

表十六 國小五年級自然科學第十冊成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第			十			冊		
		男			女			合計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都市地區		339	31.53	9.63	268	30.84	8.71	607	31.23	9.23
北部地區		194	31.95	7.93	218	29.95	8.06	412	30.90	8.05
中部地區		156	32.88	8.40	156	30.60	8.52	312	31.74	8.52
南部地區		140	28	9.49	146	27.51	8.46	286	27.75	8.97
東部及離島地區		140	27.47	9.26	144	24.60	8.18	284	26.02	8.83
全 國		969	30.74	9.24	932	29.11	8.68	1901	29.94	9.00

表十七 國民小學六年級自然科學科第十一冊學習成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第 十 一 冊								
		男			女			合 計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都 市 地 區		313	31.16	9.47	326	32.22	8.55	639	31.70	9.02
北 部 地 區		284	30.42	8.79	200	29.76	7.56	484	30.15	8.30
中 部 地 區		169	29.82	8.27	147	28.62	8.41	316	29.26	8.34
南 部 地 區		139	28.27	9.55	162	27.46	9.92	301	27.83	9.74
東 部 及 離 島 地 區		149	30.52	9.26	139	29.29	7.71	288	29.93	8.55
全 國		1054	30.27	9.11	974	29.96	8.63	2028	30.12	8.88

表十八 國民小學六年級自然科學科第十二冊學習成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第 十 二 冊								
		男			女			合 計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都 市 地 區		312	37.19	8.74	304	35.04	9.16	616	36.13	9.00
北 部 地 區		238	36.57	7.62	202	34.89	8.47	440	35.80	8.06
中 部 地 區		171	35.23	9.02	165	31.09	8.75	336	33.20	9.11
南 部 地 區		180	31.99	11.32	151	31.21	9.13	331	31.63	10.37
東 部 及 離 島 地 區		78	31.42	8.51	88	32.57	7.87	166	32.03	8.17
全 國		979	35.28	9.29	910	33.41	8.97	1889	34.38	9.19

(二)數學部份 表十九 國民小學一年級數學科第一冊學習成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第 一 冊								
		男			女			合 計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都 市 地 區		176	30.26	8.22	163	31.35	7.19	339	30.78	7.75
北 部 地 區		121	26.45	9.38	109	27.86	8.66	230	27.12	9.06
中 部 地 區		80	19.41	10.44	74	19.57	9.44	154	19.49	9.94
南 部 地 區		75	18.95	12.57	80	20.28	12.48	155	19.63	12.50
東 部 及 離 島 地 區		33	28.24	5.11	39	26.90	5.78	72	27.51	5.49
全 國		485	25.64	10.57	465	26.38	10.09	950	26.00	10.34

74年6月修訂

表二十 國民小學一年級數學科第二冊學習成就測驗平均數與標準差

74年6月修訂

數量 地區	冊別 性別 統計	第 二 冊			第 二 冊			第 二 冊		
		男			女			合 計		
		N	X	SD	N	X	SD	N	X	SD
都 市 地 區		130	28.47	7.83	134	28.91	7.01	264	28.69	7.41
北 部 地 區		92	23.91	11.07	87	24.55	9.87	179	24.25	10.43
中 部 地 區		80	30.70	8.07	71	27.77	8.73	151	29.32	8.49
南 部 地 區		54	25.57	8.01	54	28.46	7.30	108	26.83	7.64
東 部 及 離 島 地 區		56	22.45	10.81	55	18.91	8.71	111	20.69	9.94
全 國		412	26.76	9.53	401	26.33	8.91	813	26.52	9.23

表廿一 國民小學二年級數學科第三冊學習成就測驗平均數與標準差

74年6月修訂

數量 地區	冊別 性別 統計	第 三 冊			第 三 冊			第 三 冊		
		男			女			合 計		
		N	X	SD	N	X	SD	N	X	SD
都 市 地 區		157	27.8	7.30	159	27.32	8.41	316	27.57	7.89
北 部 地 區		100	27.67	8.01	116	27.25	7.41	216	27.44	7.68
中 部 地 區		71	24.55	8.90	79	22.48	7.86	150	23.46	8.40
南 部 地 區		54	25.28	9.84	63	25.37	9.66	117	25.32	9.70
東 部 及 離 島 地 區		44	23.89	7.67	34	23.5	7.93	78	23.72	7.74
全 國		426	26.50	8.27	451	25.89	8.41	877	26.19	8.34

表廿二 國民小學二年級數學科第四冊學習成就測驗平均數與標準差

74年6月修訂

數量 地區	冊別 性別 統計	第 四 冊			第 四 冊			第 四 冊		
		男			女			合 計		
		N	X	SD	N	X	SD	N	X	SD
都 市 地 區		150	26.11	9.08	149	25.34	8.84	299	25.73	8.96
北 部 地 區		108	26.25	9.22	102	25.75	9.67	210	26.00	9.43
中 部 地 區		95	21.64	7.46	95	21.75	7.88	190	21.69	7.65
南 部 地 區		74	24.82	9.79	91	22.31	8.83	165	23.44	9.33
東 部 及 離 島 地 區		46	21.39	8.89	47	18.28	8.03	93	19.82	8.56
全 國		473	24.59	9.10	484	23.46	9.05	957	24.02	9.09

表廿三 國民小學三年級數學科第五冊成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第			五			冊		
		男			女			合 計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都 市 地 區		196	24.33	8.06	203	23.87	8.80	399	24.10	8.44
北 部 地 區		179	26.02	7.90	181	26.09	8.42	360	26.06	8.16
中 部 地 區		180	25.07	8.89	180	24.96	8.35	360	25.02	8.61
南 部 地 區		166	22.18	8.62	181	21.09	8.77	347	21.60	8.71
東 部 及 離 島 地 區		192	20.35	8.58	204	20.10	7.98	396	20.27	8.14
全 國		913	23.58	8.65	9.49	23.15	8.75	1862	23.36	7.70

表廿四 國民小學三年級數學科第六冊成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第			六			冊		
		男			女			合 計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都 市 地 區		207	33.71	8.82	192	31.89	8.91	399	32.83	8.90
北 部 地 區		172	33.27	8.50	177	31.51	9.30	349	32.38	8.95
中 部 地 區		160	29.49	9.35	159	28.55	8.50	319	29.01	8.97
南 部 地 區		143	28.75	9.95	161	28.13	8.19	304	28.32	9.09
東 部 及 離 島 地 區		123	26.69	9.70	163	25.71	8.76	286	26.13	9.17
全 國		805	30.82	9.58	852	29.29	9.04	1657	30.01	9.35

表廿五 國民小學四年級數學科第七冊成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第			七			冊		
		男			女			合 計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都 市 地 區		192	33.56	11.02	207	33.94	10.07	399	33.76	10.52
北 部 地 區		226	29.50	11.87	212	30.20	10.72	438	29.84	11.32
中 部 地 區		182	28.57	10.24	173	27.84	10.03	355	28.21	10.13
南 部 地 區		162	28.08	10.86	148	27.87	11.40	310	27.98	11.10
東 部 及 離 島 地 區		161	26.84	9.52	178	27.75	9.43	339	27.32	9.47
全 國		923	29.45	11.03	918	29.75	10.59	1841	29.60	10.81

表廿六 國民小學四年級數學科第八冊成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第			八			冊		
		男			女			合 計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都 市 地 區		232	33.58	10.35	214	33.33	10.14	446	33.46	10.24
北 部 地 區		214	32.31	10.09	195	31.95	10.11	409	32.14	10.09
中 部 地 區		184	30.31	10.39	166	27.75	10.59	350	29.10	10.55
南 部 地 區		158	28.59	10.98	147	28.09	10.38	305	28.35	10.69
東 部 及 離 島 地 區		149	27.50	9.47	136	24.82	9.99	285	26.22	9.80
全 國		937	30.84	10.50	858	29.69	10.67	1795	30.29	10.59

表廿七 國民小學五年級數學科第九冊學習成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第 九 冊								
		男			女			合 計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都 市 地 區		323	35.80	12.35	304	34.16	12.14	627	35.01	12.27
北 部 地 區		243	35.12	13.22	214	33.77	12.69	457	34.44	12.98
中 部 地 區		173	28.03	11.60	178	28.54	12.00	351	28.29	11.53
南 部 地 區		162	30.46	13.53	168	31.95	13.17	330	31.22	13.35
東 部 及 離 島 地 區		177	27.96	11.63	175	29.85	11.84	352	28.90	11.76
全 國		1078	32.31	12.88	1039	32.01	12.52	2117	32.16	12.70

表廿八 國民小學五年級數學科第十冊學習成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第 十 冊								
		男			女			合 計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都 市 地 區		292	27.19	11.69	314	27.83	11.03	606	27.52	11.35
北 部 地 區		186	27.82	10.77	218	27.67	10.66	404	27.74	10.70
中 部 地 區		157	30.55	11.00	154	28.66	10.77	311	29.61	10.91
南 部 地 區		148	26.11	11.72	143	25.48	11.18	291	25.8	11.44
東 部 及 離 島 地 區		131	19.26	8.85	129	17.71	7.74	260	18.49	8.34
全 國		914	26.59	11.48	958	26.21	11.08	1872	26.39	11.38

表廿九 國民小學六年級數學科第十一冊學習成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第 十 一 冊								
		男			女			合 計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都 市 地 區		307	30.96	10.74	323	31.95	9.86	630	31.47	10.30
北 部 地 區		199	29.42	9.71	277	29.32	9.53	476	29.37	9.59
中 部 地 區		172	23.30	8.04	156	22.90	9.35	328	23.11	8.67
南 部 地 區		151	30.67	11.07	150	29.20	10.61	301	29.94	10.85
東 部 及 離 島 地 區		154	25.75	9.31	135	25.67	8.85	289	25.72	9.08
全 國		983	28.45	10.35	1041	28.68	10.15	2024	28.57	10.25

表三十 國民小學六年級數學科第十二冊學習成就測驗平均數與標準差

數量 地區	冊別 性別 統計	第 十 二 冊								
		男			女			合 計		
		N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD	N	\bar{X}	SD
都 市 地 區		309	32.35	12.63	307	30.76	11.79	616	32.55	12.
北 部 地 區		228	32.49	11.52	212	29.75	10.95	440	31.17	11.32
中 部 地 區		165	28.46	10.85	168	25.41	9.96	333	26.92	10.51
南 部 地 區		178	29.97	13.50	153	30.23	13.11	331	30.00	13.30
東 部 及 離 島 地 區		81	24.74	10.08	84	25.57	10.16	165	25.16	10.10
全 國		961	30.63	12.26	924	29.62	11.71	1885	30.14	12.00

捌、常模之建立與運用

本測驗之常模，除各冊各地區分類統計其平均數標準差如上列表七至三十外，並算出各冊「原始分數與『T』分數及『百分等級』對照表」，該對照表，除列全國性之統計外，並分都市、北部、中部、南部、東部及外島等地區，以備運用時參照之用。該表之運用至為簡單，祇要將受試者所得原始分數，即可查出其於所在地區或其他地區甚至全國所處之位置。由於編幅所限，未便將各冊常模對照表臚列，讀者倘有需要，可逕向台灣省教師研習會索取。

玖、結語

本測驗編製，就時間而言，不惟不長；自計畫編製至完成及付印出版，前後歷時七載。

就空間而言，取樣預、複試所含蓋之面，不惟不廣；台省廿一縣市、台北、高雄兩院轄市及金、馬地區等，均在其列。

就所投入之人力而言，不惟不多；參與指導教授前後達一九二

人次。直接參與編製之教師計六百餘人。接受預、複試取樣之學生計四萬一千餘人。

本測驗編製過程中，所投入之人力、物資、時間、空間，可知編製一份學習成就標準測驗實非易事，本測驗之得以完成，可以說是每一參與者之心血結晶，其辛勞值得敬佩。

本測驗信度、效度亦高，其價值不在話下，目前在國小普遍為輔導活動工作者從事學習輔導時所使用。甄別資優生及啓智班生，亦多借重該工具。更有建自美國之中國留學生，研究測驗編製者，撰寫博士論文時，來函索取參考。由於大家之愛用與重視本測驗，確實已給參與編製之人員，一種莫大鼓舞。

筆者躬逢盛會，主辦該項工作業務，今已圓滿達成，謹此向每一位指導教授及參與編製工作者，給予筆者之支持，致以十二萬分謝意。

（馮觀富 國立台灣教育學院輔導系學士 國立政治大學教育研究所畢業 本會編審）

教育部頒「常用國字標準字體表」統計、分析研究摘要

國語科教學參考資料

■張慶龍■

前言

一、本研究原係根據六十八年十月臺三版教育部編印之「常用國字標準字體表（訂正本）」於七十二年二月一日提出，經南投縣政府七十二年度第三次研究發展案件評決結果如下：（七二、四、九

投府計研字第三五〇九二號函）。

（一）部頒「常用國字標準字體表」共四八〇八字，本研究報告把需要說明的字體歸類為四項共三〇四字，佔全部字數的六·三二%，便於參考使用，用心可嘉。

（二）研究人對部首的標準寫法說明，異體字兩體或兩體以上皆通行

之字體說明，異體文字刪併情形及依造字原理選擇標準字體之說明，甚為詳盡，頗具參考價值。

(三)建議事項請上級教育主管機關參採。

(四)依照本府優良研究發展作品獎勵標準規定研究人員張慶龍等二人所提報告請再補送十六份轉報省府評核獎勵。

二、本研究由南投縣政府轉報省府，經台灣省政府研考會七十三年度第七次研究發展工作評審小組會議評決結果如下：(台灣省政府七二、一二、五府研一字第一五四五九八號函)。

(一)本報告將部頒常用國字標準字體表中選出三〇四字，並分為四類，按其特性分別提出說明，可使人在使用時特別留意，不致誤用，有助於倡導使用標準字體，用心可嘉，又所提出之說明，清楚明白，容易瞭解。

(二)本研究建議第一項，除國小國語教科書改標準字體實施部分已自本(七十二)學年度國語第一冊予以採行外，其餘各項建議請教育廳核轉教育部參考。

(三)本報告送請教育廳參採。

(四)依照台灣省政府研究發展案件評審暨獎勵金核發要點第六條二項二款六目之規定發給研究人員張慶龍等二員獎勵金共新台幣貳仟元整。

三、本研究資料係依原研究報告，根據七十一年五月臺修一版教育部編之「常用國字標準字體表」第二次修訂本，亦稱「常用國字標準字體表甲表」字號內容等統計、分析修訂編印而成。

壹、研究提要

一、本研究係根據教育部七一、九、一台社字第三〇六六三號公告正式起用之「常用國字標準字體表」第二次修訂本，亦稱「常用國字標準字體表甲表」——共四八〇八字。

二、教育部六八、五、四台社字第一二〇六四號公告之「常用國字標準字體表」(因扉面註明訂正本，故以下簡稱訂正本)，比第二

次修訂之「常用國字標準字體表」(以下簡稱甲表)，因說明內容較為詳細，在研究報告中，亦引用供做參考。

三、本研究是把「常用國字標準字體表」內需要說明的字體歸為四項，並提出說明。

(一)部首的標準寫法說明：共八八字。

(二)異體字兩體或兩體以上皆通行之字體說明：共一一二字。

(三)異體文字刪併情形說明：共四八字。

(四)依造字原理選擇標準字體之說明：共一一四字。

以上四項共提出三六二字，佔全部字數的七·五三%。

四、部頒「常用國字標準字體表」中部分字體與我們日常所書寫的習慣不同，須大家留意去研究使用。

五、漢字標準化，是急待大家努力的工作，教育部已整理公布了「常用國字標準字體表」，我們教育界同仁必須去倡導，以免這「標準字體」未能普遍的使用。

六、本研究由於字模之限制，標準字體、部首、偏旁係手寫完成。

貳、統計分析研究內容

一、部首的標準寫法說明：

(一)「康熙字典」共有二一四個部首；「常用國字標準字體表」共有二一一個部首。

(二)二一一個部首中，部首係常用國字標準字體之一字者共一六五字，部首非常用國字標準字體者共四九字。

(三)部首大半作偏旁或字根，由於位置之不同，並顧及書寫方便及美觀之原則，規定每一部首之標準寫法。

(四)本研究對部首之寫法說明共提出八八字，佔全部部首的四一·七%，可歸併為兩類：

第一類：部首係常用國字標準字體之一字，因位置不同時之各種標準寫法說明，共七二字。

第二類：部首非常用國字標準字體，部首的寫法在該部首第一

個字體中說明該部首位置不同時之各種標準寫法，共一六字。

(五) 部分部首之寫法未在「常用國字標準字體表甲表」說明而增列者，共三一字，均歸併於前兩類中，並於備註欄標出「※」加以註明，以資分別。

(六) 各部首位置不同之標準寫法，依照字號之順序列表列如：附一。
附一：部首位置不同時的標準寫法說明表：(舉例)

號字	標準字體	說明	類別	備註
2096	舟	本部首「冫」，右筆鉤起。	二	
0285	八	在下偏旁作「八」，如：六；上偏旁作「八」，如：公。	一	
0263	兀	本部首「儿」兩筆分開，末筆挑起；在左偏旁作「儿」，如：兢；下、右偏旁作「儿」，如：允。	二	
0068	人	在左偏旁作「亻」，如：你；餘皆作「人」。	一	
0059	亡	本部首「亠」之點作「、」之形與一橫相接。	二	
0038	乙	在右偏旁作「乚」，如：「乚」。	一	※

二、異體字兩體或兩體以上皆通行之字體說明：

(一) 異體字，取一字為正體，餘體以「或作某」列出於「常用國字標準字體表」說明欄內。

(二) 異體字兩體或兩體以上文字皆通行者共提出一二二字。

1. 一字有兩體的共有一〇六字。

2. 一字有三體的共有六字。

(三) 異體字在「甲表」未列，而在「訂正本」列出者共一三字，以「※」註明。

(四) 異體字在「甲表」雖列出，但在教育部編印之「常用國字標準字體講習資料」內，資料十四，寫「不作某」，共有六字，以「◎」註明。

(五) 異體字之排列，依照字號之順序列表列如：附二。
附二：異體字兩體或兩體以上皆通行說明表：(舉例)

號字	標準字體	附見	說明	號字	標準字體	附見	說明
0303	兀	兀		0844	夠	够	
0233		儂		0814	墳	坟	
0190	個	个、箇	※	0667	嘆	歎	
0168	俞	俞		0550	咒	呪	
0055	互	互、亘	「互」字甲表未列。	0530	吻	脣	
0026	乃	迺		0521	呆	𡇗	※

三、異體文字刪併情形說明：

(一) 說明用語為「本作某，今從俗。」——明本字也。即取俗體字為標準字。

(二) 說明用語為「俗作某，今從正。」——明正俗也。即取正體字為標準字。

(三) 此外，亦有取其合於六書者，合於造字原理者，最通行者，筆畫最簡省者，或用途最廣者。

(四) 部分異體文字之刪併未在「常用國字標準字體表」(甲表)說明，而「訂正本」內列出增列者共三二字，於備註欄標出「※」加以註明，以資識別。

(五)在附三表說明「從正」或「從俗」而刪除字體，並非廢除，部分字體繼續收入「異體字表」或「罕用字表」之內。(請參閱本研究報告，伍、參考資料四，教育部常用字研訂小組之研答結果。)

(六)異體文字之刪併共提出四九字，依照標準字體表字號之順序表列如：附三。

附三：異體字刪併情形說明表：(舉例)

字號	標準字體	刪除	說明	備註
0325	出	山	篆作「山」，今從俗。	※
0050	于	亏	本作「亏」	※
0045	亂	乱	俗作「乱」，今從正。	※
0028	么	幺	本作「幺」，今從俗。	
字號	標準字體	刪除	說明	備註
0789	堤	隄	本作「隄」，今從俗。	※
0748	坑	阮	篆作「阮」，今從俗。	※
0652	嗑	嗑	本作「嗑」，今從俗。	
0528	告	告	本作「告」，今從俗。	

四、依造字原理選擇標準字體之說明：

- (一)凡字之寫法，無關筆畫之繁省者，則力求符合造字之原理。
- (二)凡字之偏旁，古異今混合者，則力求區別。
- (三)凡字之偏旁，因筆畫近似而易混者，力求其分。
- (四)凡字之偏旁，有因部位不同，筆畫稍加改易，以符合書寫習慣及美觀原理。

- (五)字有沿用字典歸部不當者，今從標準字體改易部首。
- (六)字有從俗而易與他字混淆，或有違造字本義者，則從其正體。
- (七)在「甲表」未說明寫法，而在教育部國語推行委員會印的「常用國字標準字體講習資料」及教育部常用字研訂小組對中國語文學會常用字改進意見之研答結果，所提出而增列者共三〇字，於備註欄標出「◎」，加以註明。

(八)除「甲表」和前項(七)說明外，易混而增列者，共一六字，於備註欄標出「※」，加以註明。

(九)依標準字體表之說明，共提出一一四字，依字號順序表列如：附四。

附四：依造字原理書寫標準字體說明表：(舉例)

字號	標準字體	說明	備註
0060	交	在左偏旁作「交」。	
0037	乘	直筆不鉤。	
0036	乖	直筆不鉤。	
0030	尹	康熙字典在「尸」部，今改入「丿」部。	
0017	丟	部首「一」不作「丟」。	◎
0010	不	直筆不鉤。	※
字號	標準字體	說明	備註
0272	兌	上偏旁作「兌」，而非「兌」。	※
0227	傲	中「耂」從「士」，不從「土」。	
0200	僭	右上從「人」，不從「卜」。	
0173	倦	右下作「巳」。	
0160	俊	右下從「夂」。	
0152	俠	右從「夾」，不從「夾」。	◎

參、結 論

- 一、部頒「常用國字標準字體表」共四八〇八字，本研究把需要說明的字體歸類為四項，共三六二字，佔全部字數的七·五三%，便於參考使用。
- 二、本研究避免對部頒「常用國字標準字體表」提出字體之意見，僅依統計結果歸類後，向大家介紹，使人人容易了解。
- 三、本研究可為中、小學教師教學參考及家長指導子弟外；亦可供學生

學習參考用。

肆、建議事項

- 「常用國字標準字體表」教育部於71、9、1台社字第三〇六六三號公告正式起用，爲人人都能使用標準字體。提出三點建議：
- 一、國民中、小學之教科書儘速用標準字體印刷，首先從國中之國文科，國小之國語教科書改用標準字體印刷。（註：七十二學年國民小學一年級國語、社會教科書已改用標準字體印刷。）
 - 二、各書局依教育部主編的「常用國字標準字體表」編訂「常用國語字典」，推廣使用。
 - 三、教育部請延聘文字學專家爲「常用國字標準字體表」編訂解說資料，作爲教學的參考。

伍、參考資料

- 一、教育部社教司64年9月印行之「國民常用字表初稿」。
- 二、教育部68年5月4日公布之「常用國字標準字體表」（訂正本）——扉頁右行印的日期爲中華民國六十七年五月二十日。
- 三、教育部71年9月1日公告正式起用之「常用國字標準字體表」，即第二次修訂本。亦稱「常用國字標準字體表甲表」——扉頁右行印的日期爲中華民國七十一年九月二日公告。（正中書局72年4月臺再修一版。）
- 四、72年5月教育部國語推行委員會編印之「常用國字標準字體講習資料」。
- 五、教育部71年12月2日台社字第四五九八四號公告正式起用之中華文化復興運動推行委員會修訂之「標準行書範本」。
- 六、東海大學王天昌教授在國語日報副刊「書和人」，68年12月15日第三七九期發表之「標準行書範本」簡介；69年5月10日第三八九期發表之部頒「常用國字標準字體表」評介。
- 七、蘇尙耀先生69年6月19日和26日在國語日報語文周刊發表的「急

待大家努力的工作——漢字標準化問題試談」。

八、72年5月1日中國語文月刊第五十二卷第五期登載的中國語文學會提出關於「常用國字標準字體表」的意見及教育部常用字研訂小組之研答結果。

九、72年11月30日中國時報刊出之中國語文學會第三十次大會，對教育部公布使用的「常用國字標準字體表」提出之意見。

十、72年12月22日徐遠祥先生在國語日報國語文教育專欄發表之「寫在楷書正字字模即將鑄造前夕」。

後記

本文如經刊出後，各級教育主管長官及任教之中、小學教師，覺得本研究報告，對教學上之指導標準國字有所幫助，將提出全部之統計、分析資料，請台灣省國民教育巡迴輔導團或台灣省國民學校教師研習會付印轉發各國民小學參考。

（張慶龍 南投縣國姓鄉長福國民小學校長）

改進當前數學科

教學應努力的方向

■湯春榮■

一、前言

數學是我們因應社會生活及發展科技的基礎學科，但是由於它的領域包括了思考、推理、抽象，一直以來甚使許多兒童覺得是一門枯燥無味、不喜歡又可怕的科目。小學的數學教育影響國家科學發展的前途很大，因為在這個階段如果未能幫助兒童發展基本的數學概念，引發對數學的興趣，培養信心，打好基礎，則銜接著的國中以上各層級數學教育的正常發展就會遇到重重阻礙。

六十七學年度起逐年實施的數學科新課程，係依據民國六十四年公布的國民小學課程標準：「國民小學數學教育的目標，在於輔導兒童從日常生活經驗中，獲得有關數學的知識，進而培養有效運用數學方法，以解決實際問題態度和能力。」；課程的編製或修訂，須顧到(1)社會生活上的需要性(2)兒童身心發展上的學習可能性(3)數學上的妥當性三個原則，集學者專家的智慧與經驗纂輯而成的革新教科書，課程全體內容有完整的結構，橫能密切聯繫，縱有井然系統，主要在於有效運用教學方法，提高兒童學習數學的興趣。

民國七十二年八月重組的台灣省政府教育廳國民教育巡迴輔導團，在前任團長黃國漢先生、現任團長林蓮珠女士、秘書阮志聰先生的領導與台灣省國民學校教師研習會崔主任劍奇的關愛支助之下，二年多來為新課程的實施，行遍全省各個角落，協助各縣市國民教育輔導團推展輔導工作。在和很多小學老師們面對面的接觸中，

對數學科新課程的教學適應情況以及兒童的學習成效，也獲得了不少的瞭解，現在除將輔導團的輔導活動情形簡略報告之外，謹將目前數學教育有待檢討事項不揣淺陋提述，與國教同仁共研，並就教於學者先進。

二、輔導團數學科輔導活動簡述

(一)輔導重點

1. 教材教法分析
2. 教具介紹與操作
3. 教具製作與遊戲化教學介紹

(二)輔導方式

1. 舉辦研習會
- (1) 教材分析與教具操作(二節)
- (2) 播放教學過程錄影帶(一節)
- (3) 教具製作與使用(二節)
- (4) 教學實際問題研討(一節)

2. 訪問學校

- (1) 參觀教學及兒童學習情形
- (2) 瞭解數學科教學設備與使用情形
- (3) 與受輔導學校之校長、主任及教師共同探討教學疑難問題並協助解決

3. 分組座談

(1) 交換工作心得

(2) 教學疑難問題解答與意見溝通

(3) 彙集教師們建議事項反映有關單位

4. 追蹤輔導

評鑑各縣市研習及改進意見實施情形

三、檢討事項

(一) 教師的專業責任

在科學各項新知日新月異的今日，小學數學也隨著時代的潮流在應變；很多新的數學概念已逐漸移到小學教學，在教學的理論和方法上也時有新的發現……。因此教師不斷進修、吸收新知，學習各種進步的教學方法，乃是現實的需要。

在目前，尚有一些人認為小學教師的素質已大幅提昇，已具有相當的教育基礎和專業教育的知能，教教小學的數學，應是遊刃有餘而無需大費周章去設計教學活動、選擇教材、準備教具……。也因這種錯覺觀念的存在，使得部分數學教學始終擺脫不了舊教材時候的舊教學方式。其實，任何教學都是一種藝術，都有其專業標準，我們如果拿大人自己的已往經驗或成就尺度去衡量、去對待兒童，是很不公平而且不妥適的一件事。把書教完容易，但要把學生教會就比較難了，關鍵在於做一位優秀的教師，在「教」與「學」的循環歷程中，單具有數學科基本能力是不夠的，尚須懷有高度工作熱忱，學不厭，教不倦，獻身教育事業的情操，細心觀察及瞭解兒童身心發展的特性，根據其需要、能力、經驗背景等，把握教學目標、選擇適當教材、運用適當輔助教具配合教學技術，引導兒童發現基本的數學新概念。也根據兒童的反應、發展層次，隨時調整教材和教學進度，這樣的教學才有效率。

兒童是一棵棵的幼苗，能否成爲良材，端賴其成長過程中的灌溉和撫育，小學階段是兒童接受最廣面知識的開始，希望我國教同

仁平時多充實自己，並發揮愛心、耐心、熱心、有教無類的專業精神，悉心栽培，使所有兒童都能接受到最基本的數學概念，爲國家造就人才事業，奠定基礎。

(二) 嫻熟教學指引活用教科書

在新課程實施爲時尚短的今天，國小數學科教學由於教材內容作了相當程度的革新，教師們猶處於新舊交替的適應期中，而教科書儘管被學界認爲祇是教學工具的一種，實際上卻成爲老師們最主要的教學依據。然而，教科書因爲本身是抽象的（計算）和半具體的（圖畫與圖表），很難激起兒童學習的樂趣，所以爲了輔導兒童進行有效果的學習，教師絕不可把它視作唯一的教材或教具，而必須活用它。要活用教科書最具成效之途，就是充分利用「教學指引」，因爲數學科教學指引是根據六十四年公布的國民小學數學課程標準，配合兒童用數學課本的內容編寫的，包括兩大部分，一是各單元教材內容提要——用套印的方式列舉各單元的教學目標、教學時間、以及各頁教材的具體目標，說明處理要點、教學準備、注意及參考事項等，二是單元教學活動舉例（即教學研究篇）——包括各單元教學目標、教學時間、教學研究與活動設計，並含有評鑑用的定期考查舉例等，提供教師依循，使實施教學時不致有倚重倚輕的偏失，因此，教師如能嫻熟教學指引，自然就把握了教學目標，而且，對於教材之選擇與內容的增減等就能駕輕就熟的做到配合兒童的認知結構，亦即因人因時因地制宜，使教科書成爲引發兒童想像力的媒介與激發兒童產生學習興趣的題材。

(三) 適當運動輔助教學工具

推展生動活潑的國小數學教學，學者專家一致共認運用適當教具的效果最著，主要(1)可引起學生注意，使教學時間經濟(2)可引起學生學習興趣，培養創造能力(3)可使學生印象深刻，學得快，記得久(4)可使學生運用思想，由思想創造發表(5)可使學生觀察精密，有益於智慧的開發(6)可幫助學生了解，使其觀念正確。依據心理學家皮亞傑（J. Piaget）和布魯納（J. S. Bruner）的認知發展

理論，小學階段的兒童，大部分時間係屬於具體操作期，此時期的主要特性為兒童祇能理解曾經經歷的事情，其數學概念形成的歷程是：具體物操作→半具體的圖像操作→抽象符號的操作，循序漸進，亦即兒童從操作具體物中對照相對應的符號，而由視覺增強使形成心像，終致獲得瞭解符號的意義。總之，就基礎數學而言，只要能操作具體物，兒童什麼時候都能學習更高層的數學，因此在國小的數學教學活動裏，教具的使用非常重要。

配合新課程的實施，在臺灣省政府教育廳投下大筆經費委託省內多所高工職校製作教具及台灣省國民學校教師研習會編印「國民小學數學科教具使用說明」，配發全省各國民小學；委託全省各師專逐年調訓省內國小在職合格教師施以兩週的新課程研習，以及省、縣市國民教育輔導團幾年來不斷分區分期舉辦研習後，國小數學科教學上運用教具的必要性已引起國小教師同仁的重視並受接納，這個現象無疑的，對有關當局立意擺脫講述式舊教學形態的種種措施，展現了燦爛的曙光。據多年來的觀察與探訪，以往數學科教學使用教具情況不普遍的原因，可歸納為：(1)學校行政人員為確保教具數量的完整及省却辦理破損補充之麻煩不鼓勵教師使用，以致教師心存「得過且過」之念(2)教師不諳使用方法，以致不敢也不願使用(3)教具成堆雜陳，教師取用不便，以致懶得尋找使用(4)教師嫌教具搬來搬去麻煩，而且怕負教具損壞或短少的責任，以致不愛用；等。今天，我們既深知國小數學課程的主要任務在使學生獲得數學概念與符號之經驗基礎，而最具實效的教學方式乃大量運用輔助教學工具，「針對問題，解決問題」誠望教師同仁重視「做中學習」的需要性，運用有效的教學方法，使兒童數學科的學習達到有興趣、容易懂、能運用的境界，把被認為枯燥無味的數學課導演成爲生動活潑的領域中。

(四)數學遊戲化

七十四學年度省輔導團在各縣市舉辦數學科研習時，均劃出一些時間試將數學遊戲列爲研習項目之一，結果普遍引起參與研習教

師的興趣和獲得共鳴。數學科教學雖然沒有規定非要做數學遊戲不可，但是數學遊戲既然可以引起大人們的興趣，無疑的也一定會受兒童們的歡迎。因此教師在教學活動的設計上，除了運用教具之外，若能蒐集或創造一些配合單元性質而具有趣味性的數學問題，於教室內或教室外面進行數學遊戲作爲輔助教學，定能提高兒童學習數學的興趣。一幕設計良好的數學遊戲，不但能解除兒童學習數學時頭腦的重壓，挽回學習情緒的低落，而且具有益智性；在遊戲當中，能極其自然的促使兒童靈活運用舊有經驗，培養自由奔放的思考力，領略新概念，而達到教學目標。例如：「九宮格」可以練習一位數和二位數的加法與除法，其他諸如拼圖遊戲、易位遊戲、益智板、猜數魔術、連連看、火柴棒幾何遊戲、摺紙遊戲以及投骰子遊戲……等等，在在都是令人興趣盎然，樂此不疲，有益培養思考能力與啟發創造能力的數學問題。

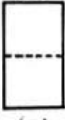


數學原本就是基本原理而需要配合思考，變化又多端，使學生缺乏親切感的學科，但願教師同仁發揮專業精神，花點時間蒐集或創造能配合單元教學的一些有趣味性的數學遊戲作爲輔助教學，安排生動活潑的教學情境，以促進兒童頭腦的靈活，消除對數學的畏懼感，進而引起其學習數學的興趣。

(五)重視發問的功能

國民小學數學課程標準教學實施要點教學方法第十一條訂定：「應經常鼓勵兒童發問，並視其資質、程度、斟酌回答的詳略，或提示要點，或用啟發性問題，以誘導其思考推理，完成其心智活動。」本條文旨在要求並指示教師，要以兒童經驗與能力爲基礎，藉「發問」啟發其興趣與思想，使之產生積極的學習活動，運用思考尋求解答增進經驗，以達到教學目標。

發問的動機，在教師而言，主爲提示要點與學習評鑑，在兒童來說，則在知能的探求。在教學上運用發問可增進師生的參與感，換句話說，發問可以引起兒童學習動機，激發探討興趣，使學生生動活潑化，此在自然課教學中屢見不鮮。然而在數學教學，由於數

學在兒童眼裏，是一門基本概念、充滿符號，嚴肅得令人產生畏懼感的學科；復由於新課程儘管實施已九載，仍然無法完全擺脫偏重講述、機械記憶、練習，忽視理解和應用的注入式教學，兒童處於被動接受學習的地位，而沒有自動思考的機會，以致發問的情形，僅見於行之教師的背誦型問題，而罕有由兒童提起者，也就因為兒童沒有參與感，使得學習情境暮氣沈沈，兒童愈學愈枯燥，對數學的恐懼感也就愈加深了。

要引起兒童的參與感，必須考究發問的技巧，範圍也要擴展到開放性的問題，讓兒童發揮思考能力並鼓勵表達，例如：教師提出一張長方形的色紙，讓二年級的兒童將它平分成兩半，倘若兒童平分的方此僅僅是(1)  (2)  的折疊式，則教師可再提示(3)  沿虛線剪開疊疊看的方法，引導兒童儘量思索，並給予充裕時間後，以「小朋友！除了上面的方法以外，還有沒有其他的平分方法呢？」發問，必定能使教學情境生動活潑起來。

爲了使教師同仁更進一步瞭解發問的功能，下面就將台灣師範大學歐陽鍾仁教授在台灣教育第四一六期中所發表歸納的五類主要發問功能節錄供參考：

1. 發問的功能：

(1) 提示重點：針對教材的重點，以發問的形態提示給學生，可讓學生在無形中知道重點所在。

(2) 組織教材：藉發問的方式，將上課的內容重點貫串起來，在學生容易接受的情況下，來展開教學。

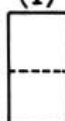


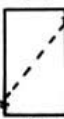
(3) 增進學習效果：發問的教學方式，可使學生由探討中產生學習的興趣，進而幫助瞭解。

(4) 評鑑教學效果：教師藉發問可看出學生學習的情形以及瞭解的程度，因此可診斷學習的過程是否有任何困難。

(5) 刺激學生發表：發問可提供學生參與討論和表示意見的機會，對發表能力的訓練有直接的幫助。

(六) 學習評量

在教學歷程中，「教」與「學」的效率，需要給予客觀的評量，依其反饋來作分析教學得失，瞭解兒童的長處與弱點、學習困難所在，供作改進教材教法、實施補救教學或個別輔導的依據。教學上評量的方式，主要有形成性評量、診斷性評量和總結性評量三種。形成性評量是在教學過程中實施，目的在查核兒童是否已經達到教學目標預期的標準，以其反饋的資料，供作教師修正教材教法的參考；診斷性評量在教學過程前與教學過程中實施，目的在確定兒童的成熟程度與診斷兒童學習困難的原因，作爲教學設計與補救教學或個別輔導的參考；總結性評量在單元教學結束之後實施，目的在評定兒童的學習成就，作爲調整教材或年級地位的依據。這三種評量方式在教學上宜妥爲相輔運用實施，尤其評量必須客觀，應兼顧兒童的知識、技能、態度、習慣、理想等，以摒除重知識考試的不客觀評量方式。

根據幾年來的觀察，目前的國小數學教學因受到升學主義的影響，仍然脫離不了過去統一命題、統一考試，考試領導教學的桎梏，尤其教師爲應付來自學校以及家長的壓力，祇有枉顧教學的正常活動，把爭取分數當作教學以及學生學習的目的，也把考試當作學習評量的唯一方式，以致使教學越爲呆板、被動、缺乏朝氣，兒童也被訓練成爲應付考試的機器，思維僵化，喪失追求新知的意願。以前項平分長方形色紙的例子來說，如果允許兒童有多樣性的不同方法去解決問題，教師不要急著下斷語，或許除了一直作爲標準答案的(1)  (2)  (3)  (4)  四種分法外，尚可由兒童思考、實驗證明獲得如(5)  梯形式的無窮盡分法。倘若兒童發現(5)梯形式分法，教師如以非屬標準答案，也不讓兒童有說明其想法或驗證的機會，立即給予否定，必定會使兒童受到嚴重打擊而失去對學習數學的興趣和信心，所以教師應由多種角度來評鑑，並盡量協助兒童獲得學習進步的滿足感。

針對上述問題，解決之道，唯賴學校與教師同仁發揮敬業精神

，鼓起除舊佈新的決心，客觀的兼顧知識、技能、情意三方面，擬訂多樣化的評量標準並付諸實施，導正教學正常化，以培養兒童思考，激發兒童創意，使學校成爲兒童喜愛的樂園。

「附註」：爲提供參考，謹將台灣省政府教育廳七十五年五月十七日七五教四字第〇四三三八三號函頒「台灣省加強國民中小學改進教學方法實施要項」實施要點(七)教學評量轉載如下：

(七)教學評量

1. 教師應於教學活動之各階段，相機使用，如觀察、記錄、評判、口試、筆試、量表、表演和作品評定等各種教學評量，以輔佐教學。
2. 教學評量應具有科學性，試題要具有信度、效度和鑑別度，以確實評定學生學習情況。
3. 教學評量亦應具有教育性，針對各科教學目標命題，使試題能發揮學生理解思考、分析綜合等能力，以引導教學正常化。
4. 兼重形成性評量與總結性評量，評量之內容宜包括知識、技

兒童能不能畫國畫？

畫什麼樣的國畫？

■林永發■

一、由廿六屆中日書畫展談起

近年來政府爲提倡國畫風氣，各級縣市政府、社教單位舉辦的省市美展都有學生國畫一項。中華民國水墨藝術學會爲提倡固有文化，配合廿六屆中日書畫展的舉行，亦有學生國畫組，讓小學生也有用宣紙、毛筆作畫的機會，這是非常可喜的現象。目前好多家長和學生只知道可以用彩色筆、水彩來作畫，而對於傳統的國畫卻感

能、行爲習慣、態度、理想、情感、興趣等各方面，力求其完整性；對於學習障礙學生，並應實施診斷性評量。

5. 評量宜避免機械性記憶零碎知識之考查，應兼顧知識、理解、應用、分析、綜合、評鑑等六個層次。

6. 除教師評量外，亦可輔導學生從事自我評量，並注意學生本身前後成就之比較，以瞭解其學習心得與困難，作爲補救教學或繼續新教學之依據，並可使學生從成績進步中獲得鼓勵，建立學習信心。

7. 學習評量之結果宜強調學生自我先後成績之比較而避免做相互間之比較，促使每一學生均能努力求進步。

8. 評量後教師應及時發現學生的困難，並作爲改善教學或補救教學之依據。

9. 任課教師針對課程內容及學生程度命題或由同一科別教師共同參與研究命題，以力求配合學生能力與教學需要。

(湯春榮爲苗栗縣坪林國小教導主任，台灣省政府教育廳國民教育巡迴輔導團數學科輔導員。)

覺陌生。

有一些比較關心孩子教育的家長，花錢買芥子園畫譜，請國畫家個別指導四君子，臨摹名家畫，但是卻沒有收到預期的效果；有些同學反而對國畫產生抗拒的心理，認爲國畫太難。也有一些比較有耐性的孩子臨摹的功夫也不錯，但是參加學校舉行的學生美展，卻從沒有入選，很讓家長納悶，不知問題出在那裏。這是作者寫本文的動機——討論兒童適不適合畫國畫，應畫那一種國畫？是學大人畫的花鳥山水，或是創作發於自己心靈感受和經驗的國畫。

讓我們以廿六屆中日書畫展中，國內學生部的兩類作品從教育、藝術、心理發展三方面來做一個客觀的分析和比較。

二、屬於臨摹成人類的作品

第一類作品如「秋菊」(圖一)是完全以成人技法、構圖來表

現，在此次比賽中獲得首獎（台北市長獎）即是這類作品的典型。每幅趣味、構圖雷同，題材一致，筆畫技法也都有相當的訓練；但是看不出是幾歲兒童所作，或是有兒童主觀的個性。當然老師在指導這類作品時，也要煞費苦心，而且技巧的示範需要佔去相當的時間，學生學起來，要依樣畫葫蘆，自然不那麼自由。

三、屬於學生自由創作的作品

第二類作品如「老師和小鳥」（圖二）、「牧牛」（圖三）、「畫公雞」（圖四）等，這類作品的特色是較能看出兒童的造形年齡，是以一般兒童畫西畫的觀念來作畫。可以用一般畫國畫的雙鉤填彩，或是沒骨的方法分別使用，也可以兩種交互應用。因為比較不要求大人的造形標準，所以在題材上自然較為自由，每個小朋友可以有他們自己的筆墨、風格，雖然沒有大人成熟的筆墨技法，但比大人多一份天真和拙趣。指導者只要把用水、用墨的方法告訴小朋友，就可以隨其個性自由發揮。指導者只要隨個人的年齡、個性、技術能力發展的快慢指導即可，畫的題材也是以兒童自己的感受經驗為主，因此指導者只要製造氣氛，提示用筆的方法即可，指導起來輕鬆許多。

四、綜合比較

由以上分析可知第一類作品著重臨摹大人的章法、別人的意境，作品中有老師的影子，沒有學生的風格，更談不上個性的表現，是注入式的教學。年齡越低，學習上越困難，學生的作品往往是超齡的表現。技巧越好，越容易表現，但也往往因技巧不夠限制了題材和內容。

而第二類作品著重學生自己的創作，學生依其個性，可以理智客觀的表現，也可以按自己個性大膽的發揮，表現上較不受技巧的限制；但較不講求大人的筆墨章法，畫的是自己的感受。

五、結 論

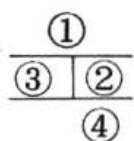
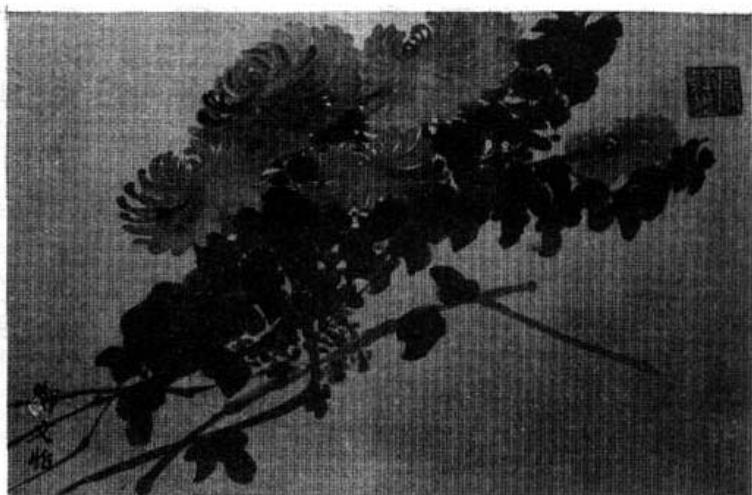
由以上敘述可知兩種不同的指導方向，產生不同的作品。這兩類作品各有它的好處和優點，一重臨摹，一重創作。臨摹得好，訓

練有素的話，也能產生筆墨優雅、結構謹嚴的成熟作品，成為齊白石第二。但這是不是我們美術教育所要求的重點呢？在兒童的性尚未成熟、定型之前，太早給予這種公式化的訓練，會不會影響到他以後身心健全的發展。畢竟我們美術教育的目的，不是為了造就小畫家，而是為了培育健全的小國民，因此大多數的美育學者仍然認為成功的美術教育必須兼顧「美感的」、「情操的」、「個性的」、「創造的」、「生活的」、「社會的」等多元化的教育目標，我們總不希望兒童的成就是曇花一現，而希望他能隨年齡的成長不斷的開發其個人潛力。

畫家鄭善禧教授有個很好的比喻，有些父母看小孩會畫幾筆或彈幾首曲子，就當作天才兒童，施予專業訓練，小學低年級就教他石膏素描，希望成為畫家。這就像小孩子吃「紅龜仔粿」，只咬了兩三口還根本不知道裏面是包著什麼餡兒，大人怎可隨便斷定是紅豆或豆沙的紅龜粿呢？這是很發人深省的比喻。

在兒童階段的國畫教學上，依個人的經驗，幼稚園的兒童只要有興趣，一樣可以畫一張令人感動或震撼的水墨畫，但絕不是完全臨摹成人的作品，完全臨摹的教學必然在內容上很難發揮，而且扼殺其創造力。如果能按部就班，先引發其學習興趣，以啟發式的教學為主，配合其環境的體驗，給他自由寬廣的生活，讓他提筆隨興而畫，表現他自己所想的、所看的。配合一些簡單的示範教學，盡量把一些用筆用墨方法，以遊戲式的方法因材施教，有時讓學生自己發明技巧，更有意義，不要讓學生感覺好難喔！

例如指導學生畫蝸牛遊戲，目的不在畫一張成功的蝸牛作品，而是要學生學習用筆用墨的方法，再把它應用到一般兒童繪畫。只要把握其興趣，然後依其年齡、技巧的成長，慢慢讓學生欣賞成人的作品，再引導學生進入國中的水墨寫生階段。我想這才是兒童水墨畫教育的正途。



- ① 臨摩大人作品——菊花（鄭文怡）
- ② 老師和小鳥（洪志忠）
- ③ 牧牛圖（張文嘉）
- ④ 自由創作（呂佳臻）

一天一個擁抱

■ 李 駱 遜 ■

「老師，我可不可以抱妳一下？」三年級的小卡爾問道。老師彎下腰去，張開雙臂迎向他，以表示他們之間的相互尊重和關心。這種表達有時是從一天的開始時，有時是對成功經驗的衷心感激，也有時；不論是否出于口頭上的要求，只爲了尋求一份舒適和安心。十之八九，這種要求都出自學生——男、女生都有。而反應總是立即且直接的。

擁抱、觸摸、或其他表示支持和關心的型式經常在我班上出現。這無關於教育專業知識，但我一定可從教室管理這一科目拿到高分。開始時，只是某個學生哭泣求助時的直接反應，然後如滾雪球般的，每個學生都要求被抱一下。

汀娜，一個非常聰明，在學業成績上却無特殊表現的小女孩。在班上，她總是漫不經心，做起事來又慢吞吞的，還常會說：「我不懂。」或「我沒聽到。」作業也很少按時交出，雖然她做的還不

錯。令老師傷腦筋的是如何使她再用功一點，專心一點，有更好的表現。

爲了更了解她的狀況，我決定和家長好好談一談。當流淚的母親和沮喪的老師看著小汀娜，問道：「我們要怎樣幫妳呢？妳要怎樣才肯專心、用功呢？」我永遠也忘不了汀娜盯著我時面上的表情及她的回答。「我要妳喜歡我，我要妳關心我。」

我當然喜歡她、關心她，畢竟，我的工作就是關心我的學生及他們的發展。她這是什麼意思呢？

汀娜有被忽視的感覺。過去我所做的所有努力都沒有抓到重點，我要如何向她表示我對她的支持及信心呢？

我提出了一項「交換」。我鄭重的答應她，只要她努力做好功課，任何時間，在不忙碌時，她都可以來找我，我一定會給她一個擁抱的。

研究「超級學習」技術發展的喬治·羅裁諾夫提醒我們，這種契合是教育及學習心理學中最完整的部分。汀娜告訴了我，我們缺少那種能給她安全感的契合。

教室行爲管理方面的專家芭芭拉·柯羅拉素說：「向妳學生表示信任他們的最好方式……相信他們。每個孩子每天都需要一個微笑，一次擁抱，和一點幽默。」許多現代教育人士都同意她的說法。甚至有人說每一個人每天需要六次的擁抱——三次讓自己感覺很棒，三次則是給別人同樣的感受。

汀娜來要求擁抱，而我也抱了她，她的功課的確進步很多，但同時也發生一件自動且非常可愛的事。其他學生看到這種情形，也走來要求我抱他們一下。一個接著一個，每天上下課前後，都有排著隊的學生前來要求擁抱。

這種擁抱的風氣漸漸展開來了。當他們解決了一個困難的問題，分享快樂、或互相喜歡時都會彼此擁抱一下。逐漸地，在學校中，不管在走廊上或在教室內，我們只要相遇就會互相擁抱。

六年級老師看見我的學生在早晨歡迎我的情形時，說：「真好

，但六年級的孩子不會擁抱老師。」

在過去，她或許是對的。直到一個非常寒冷的冬晨，因爲天氣太冷，六年級的安全巡邏隊員在到學校後就哭了起來，當我擁他們入懷，就立刻抱住我並大哭。後來，他們不好意思的問是否也能抱抱我。從此之後，當他們在大廳看到我或和我說話時，都會展開雙臂擁住我。

最好的經驗常是來自不順時。一天，我心緒很低落，也比平常安靜。班上學生表現的出奇的乖巧，但時有竊竊私語及抬頭偷看我的眼光飄來。最後，一個勇敢的小女孩忍耐不住了，走向桌前對我說：「我想妳今天需要一個擁抱。」她說的對，我是需要。她走向我並緊緊的擁住我。那是羅裁諾夫或柯拉羅素所未曾提過的——老師也需要被擁抱。

我的學生對在學校中被擁抱的感覺是什麼呢？一位小女孩說：「當輪到我時，我覺得就像一隻剛喝完牛奶的貓味似的，好舒服。」另一個小哲學家說：「擁抱是了解老師的最佳方式，而且你必須在喜歡她之前先了解她。」依莉莎白告訴我她感覺像個「小寶貝」。如果那不是信任和信心的表達，我就不知道那是什麼了。瑪格麗特非常簡單的說，她永遠也忘不了被擁抱的滋味。

當然，也有部份人不太愉快。二個小男孩傷心的寫出他們喜歡被抱，但是沒有勇氣去請求老師抱他們。對較害羞的孩子來說，仍有其他的辦法使他們得到他人的擁抱或去擁抱別人。

要你擁抱學生是否有種奇怪的感覺？在班上做任何事基本上要你自己感覺愉快。而擁抱即是一個最強而有力的方式。縱使使用的次數很少，但在你心中你已隱然是個擁抱者了。你可以考慮漸漸以此方式來表達自己，關懷別人，再看看效果如何？

對了，你今天有沒有被擁抱過呢？擁抱一下別人然後立即得到回報是再美好不過了。

（本會助理研究員 李駱遜譯自 "Early Years"，9月號）

從教育部國小輔導工作

訪視談國小輔導活動實務

一、前言

教育部依據「發展與改進國民教育六年計畫」，辦理國民小學輔導工作訪視，其目標在瞭解台北市、高雄市以及台灣省各縣市教育局推行國小輔導工作的情形，各縣市國民小學推行輔導活動的實況，蒐集各單位對國小實施輔導活動的改進意見，以及協助各單位解決推展國小輔導活動的有關問題。筆者因為工作上的關係而參與教育部發展與改進國民小學輔導工作訪視小組，曾先後於民國七十三年五月廿九日至六月廿九日，以及七十五年十一月四日至十一月廿四日，分別訪視台北市、高雄市和台灣省各縣市有關國民小學的輔導活動。由於教育部國小輔導工作訪視的實施方式係經由聽取輔導工作簡報、查閱輔導資料與面商、視察輔導室設施、訪視教師與學生，以及綜合座談（民國七十三年綜合座談係邀請各縣市所屬全體國小校長及輔導室負責人參加，而七十五年只邀請受訪視學校的全體教師參加）。因此，各訪視委員均能直接而全面、深入而具體地評估與診斷我國國民小學推行輔導活動的實際情形。茲依據有關訪視委員的書面報告及筆者的訪視記錄，撰寫本文，提供國小輔導工作者參考。本文含「教師心聲」與「專家感言」兩部份，教師心聲係筆者參加「教師代表座談」與「綜合座談」時蒐集到的問題；而專家感言乃筆者整理各訪視委員以及筆者本人的訪視表而成的。

二、教師心聲

■楊坤堂■

這一部份筆者稱之為「教師心聲」，顧名思義，乃是由於下列問題係由國小校長、三處一室主任以及一般教師所提出的。這些問題反映了國小教育工作者對國小推行輔導活動的心態、觀念、認知與行為反應。教育行政主管人員以及國小輔導工作人員宜重視這些問題，妥加研究與處理，裨益國小輔導工作的順利推展。

下列四十九則問題係七十三年度訪視時的「教師心聲」：

1. 如何溝通、建立教師的輔導觀念？
2. 教師認為輔導活動增加教師的負擔。
3. 教師因為行政與教學工作繁重、校內外活動多，因此，沒有時間，沒有體力，也沒有心情「做」輔導活動。
4. 諮商、心理測驗（執行、闡釋、應用）、個案研究等是輔導的專業知能，不在教師的能力範圍內，也不是教師的教學職責，因此，教師拒絕從事。
5. 輔導室主任是學校的「張老師」，從事學校的「把脈」、「開處方」與「治療」工作，因此，諮商、個案研究與各項心理、人格等測驗，應由輔導室主任和輔導教師負責做，不應該交給一般教師負責做。
6. 教師認為輔導活動是「專家的事」，因而視輔導活動為「畏途」。

- 」，而怯於參與，或藉此推卸輔導工作，或確有無力感。
7. 教師對輔導與訓導的觀念與關係認識不清。
 8. 教師認為輔導室只是處理行為違常兒童的地方，對輔導室認識不夠。
 9. 教師偏重個案處理，很少顧及全體學童。
 10. 「輔導是國貨土產，還是洋貨舶來品？如屬歐美的教育學說與技術，而歐美的青少年學生問題並不因此而減少，卻仍然層出不窮，則我國又何必引進運用『輔導學』呢？」
 11. 校長的輔導觀念如何溝通、建立？如何爭取校長對輔導活動的重視與支持？
 12. 校長說：「本校沒有錢、沒有人、輔導活動行不得也！」，該如何處理？
 13. 輔導室主任的設置致使學校的行政難於統禦領導與運作，並使學生的管教工作造成踢皮球式推卸責任現象。
 14. 輔導室主任的角色功能是什麼？
 15. 輔導教師的輔導專業知能不夠，對輔導工作不能勝任愉快。
 16. 輔導室主任是「副校長、首席主任、校長秘書」，因而受到其他處室主任的排斥與敵對。
 17. 輔導室不需要設置，只需在訓導處增設輔導組，在教務處增設研究組即可。
 18. 學校設置輔導室主任，但學校並不因此而增加教師編制，如果輔導室主任的授課時數減少，勢必增加學校其他教師的教學負擔，因此，一開始，輔導室主任的「人緣」可能不怎麼好，工作推展上會有困難。
 19. 如果，輔導室主任與輔導教師的課務沒有減少，而一般教師又不參與輔導工作，則輔導人員必然疲於奔命，力不從心。
 20. 輔導活動經費欠缺，如何克服、爭取或運用？
 21. 國中有經費都辦不好，國小無經費，專業人才又欠缺，如何推展輔導活動？

22. 輔導活動如何配合各科教學實施？
23. 教師認為輔導活動配合各科教學有困難。
24. 輔導活動配合各科教學觀摩活動和一般教學觀摩活動沒有兩樣，何必多此一舉？
25. 如何辦理學校輔導活動觀摩活動？
26. 如何善用全縣性或區域性輔導活動觀摩活動？
27. 如何舉辦輔導專業知能研習活動：對象？內容？時間？方法？
28. 學校經費短拙，無法充實輔導專業叢書，提供教師進修參考。
29. 學校老師參與義務「張老師」的服務工作，有無鼓勵的必要？如何鼓勵一般教師參與義務「張老師」的研習活動與服務工作？
30. 如何協調、結合、配合，運用社會資源（機構、人士、活動、資料、……）？
31. 如何協調、結合、配合、運用家長會的力量推展輔導活動？
32. 如何與其他學校（本縣及全國各縣市）經驗交流？
33. 親職教育如何辦理？
34. 家長觀念溝通的障礙如何超越？
35. 如何建立學生對輔導（諮商）室的正確認識？如何使學生樂意接近並善用輔導（諮商）室的協助與服務？
36. 好學生需不需要進輔導（諮商）室？
37. 學校輔導活動應採取何種方式推展？
38. 學校輔導活動研究發展中心有無成立的必要？如何成立？
39. 學校個案研究小組（或委員會）有無必要成立？如何成立與運作？
40. 國小輔導室主任如何建立、運用「輔導活動義工」的組織與力量？
41. 輔導室、諮商室應如何設備與布置？
42. 如何協調、配合、結合與運用各處室推展輔導活動？
43. 特殊教育是不是輔導室的服務項目？
44. 諮商時，學生的時間和輔導教師的時間很難配合？

45. 如何協助教師評估（例如觀察）學生的違常行爲？

46. 測驗工具欠缺，如何克服？

47. 如何辦理學校的輔導刊物？

48. 學校「輔導信箱」應如何設置與運用？

49. 如何協調、配合、結合與運用國中的輔導工作？

粗略地歸納上述四十九則問題，可以發現涵蓋了十項問題：（一）

輔導觀念溝通問題（1.~13.）、（二）輔導主任角色功能問題（14.~16.）

、（三）輔導組織體制與教師員額編制問題（17.~19.）、（四）輔導經費

問題（20.~21.）、（五）輔導活動配合各科教學問題（22.~26.）、（六）輔

導知能研習問題（27.~29.）、（七）社會資源運用問題（30.~32.）、（八）

親職教育問題（33.~34.）、（九）學生使用輔導室各項服務問題（35.~

36.）、（十）輔導活動推展問題（37.~49.）。

筆者復於民國七十五年十一月四日至十一月廿四日參與教育部改進國民小學輔導工作第二階段的訪視，先後參加彰化縣以南十一個縣市有關學校的教師綜合座談，再度聽到很多的「教師心聲」，而這些心聲的表達方式雖然跟七十三年訪視綜合座談的教師心聲或有所不同，但其「範疇」卻是大同小異。換言之，上述四十九則教師心聲在七十五年十一月的訪視座談上，依然出現，只不過有些是以不一樣的方式陳現而已。例如：

（一）輔導觀念溝通問題

1. 輔導工作是推展愛的教育，笑臉看兒童的結果可能是「學生作業不做」，可能是「秩序比賽落後」。

2. 啟智教育的投資太大。

3. 輔導與訓導的區分在那裏？

4. 輔導室一定要擁有一間教室嗎？訓導處爲什麼不能比照辦理呢？

5. 輔導工作只是對少數學生的輔導，而且級任老師的工作負擔重，因此，建議少數學生交給輔導室負責。

6. 輔導工作日據時代就在做，而現在設置輔導室主任，推展輔

導工作，學生都是越「輔」越「搗」。

7. 補救教學其實是變相的「補習」。

8. 輔導工作的推展破壞了師生關係。

9. 輔導工作對學生的影響有限。

10. 輔導活動增加老師的工作負擔。

11. 國小教師工作負擔太重，沒有時間做輔導活動。

12. 輔導工作並不是大家都會做，因爲輔導是一種專業工作。

13. 何謂輔導？

（二）輔導主任角色功能問題

1. 「問題學生」輔導室幫不上什麼忙，結果還是推到級任老師的身上來。

2. 請教育部廳局派專人到各校處理學生問題。

3. 輔導與訓導工作不能配合。

4. 輔導主任的專業知能有限，輔導室的功能值得懷疑。

5. 輔導工作表面好看，其實質差（例如：輔導活動只重視資料的建立）。

6. 個案研究與個案輔導方面輔導室也無能爲力。

7. 輔導室的設立只增加學校的簿冊表格而已。

8. 三處一室的工作宜重新規劃，角色職責應明確劃分。

9. 輔導的工作項目爲何？

10. 輔導活動的範圍很廣，不是只靠熱誠，請提供模式。

11. 輔導室取名爲室使輔導主任淪爲「二等主任」。

（三）輔導組織體制與教師員額編制問題

1. 請正式設置輔導室組長人員編制。

2. 輔導室的組長非正式編制。

3. 輔導主任佔一般教師的編制，請擴大教師編制。

4. 學校既然設置輔導室，就應提高學校教師員額編制。

5. 建議廿五班以下學校也設置輔導主任。

6. 請增設省國民教育輔導團輔導活動輔導員。

(四) 輔導經費問題

1 輔導室應比照自然科教室一樣，或教育部廳局應補助專款經費。

- 2 請教育行政主管當局編列輔導室組長的工作津貼。
- 3 輔導工作增加導師的負擔，請增加導師費。
- 4 輔導經費困難，無專款可資運用。
- 5 請編列輔導經費，以充實輔導設備，強化輔導功能。

(五) 輔導活動配合各科教學問題

- 1 輔導活動配合各科教學不容易進行。
- 2 輔導活動如何配合各科教學？時間？方式？
- 3 把輔導活動編入各科教學指引中。
- 4 請訂定輔導活動配合各科教學的實施方法。
- 5 把輔導活動融入一般教學進度中，而不需要輔導活動配合各科教學參考手冊。

(六) 輔導知能研習問題

- 1 請部廳局提供輔導資訊。
- 2 辦理教師輔導知能進修活動有困難。
- 3 輔導活動辦理不好的學校，請調訓其校長。或請舉辦校長輔導知能研習活動。
- 4 輔導工作要做好，三處一室必須配合好，因此，請調訓三處主任。
- 5 請辦理小團體輔導知能研習。
- 6 請學者專家到校主持輔導知能專題講演和座談，以增加教師參與輔導工作的意願。
- 7 請多舉辦輔導知能研習活動。
- 8 請舉辦個案研討會，開放教師參加。
- 9 請建立輔導人員進修制度，加強輔導人員進修機會。
- 10 教師輔導知能不足，請比照新課程研習方式辦理輔導知能研習。

(七) 社會資源運用問題

- 1 有何社會資源機構可供學校轉介個案？
- 2 學者專家等社會資源人士邀請不易，如何克服？
- 3 學生問題多數來自家庭與社會的不良影響，請加強社會教育。

(八) 親職教育問題

- 1 應由輔導室主任邀請家長進行家庭諮商，而不是由級任老師直接從事家庭諮商。
- 2 兒童問題多數來自家庭，推展親職教育確有必要，但實有困難。而且老師也沒有時間進行家庭輔導。
- 3 學生的家庭問題如何輔導？
- 4 如何實施家庭諮商？如何實施親職教育。
- 5 級任老師很忙，沒有時間家庭訪視，而且家庭訪視也很難進行。
- 6 學生家庭狀況的認識與掌握困難。
- 7 請舉辦輔導知能研習活動，提供社區家長參加。
- 8 家長（高中以上程度）常跟老師唱反調，如何輔導？

(九) 輔導活動推展問題

- 1 請簡化輔導活動各項表格資料。
- 2 輔導資料填寫太多，能否減少書面資料的建立？
- 3 國小輔導活動因不另訂時間，不另訂課程，所以一般教師感到困擾，而且，也因而容易忽略。
- 4 學習困難診斷等各項工具欠缺。
- 5 級任老師有一個共同的心聲：「要填的報表太多了！」
- 6 個別輔導談話要一個一個記錄，結果妨礙了腳踏實地的教學工作，也減少了教師對輔導工作的熱誠。
- 7 兒童的問題較小，因此，國小輔導信箱的設置並非絕對必要。
- 8 學生資料建立困難，而且教師更沒有時間建立學生資料。
- 9 輔導記錄表有重覆的地方，請修訂。而且資料繁多而分散，使用不方便。表冊資料應合而為一。或省市、各縣市的表格

不一樣，資料的填寫、整理與保管不方便。

10. 輔導學生要不要留下記錄（資料）？如記錄，會不會影響學生的未來。

11. 本校建立學生資料重於輔導學生問題。或老師忙於填寫表格，而沒有時間輔導學生。

12. 個別談話如何實施？時間？記錄？

13. 團體輔導如何實施？

14. 晤談、諮商的結果如何記錄？

15. 行為異常學生如何輔導？

16. 智力測驗的結果應否宣佈？要不要保密？有無負作用？

17. 請部廳局確定輔導工作項目。

18. 個案輔導時，級任換人，或個案學生轉學，如何輔導？

19. 學習障礙兒童如何輔導？

20. 學生資料如何轉移？

21. 級任老師工作忙，而輔導工作的表格又多，老師們怨聲載道。教師因為厭煩表格而厭煩輔導工作。

22. 國民中小學的輔導工作產生斷層現象，如何避免與克服？

23. 補救教學如何實施？

24. 教育法令規定不能體罰學生，但運用其他方法都無效，怎麼辦？

25. 大眾傳播媒體與學校教育衝突，如何處理？

26. 請設置資源教室。

27. 兒童就讀啟智班可能有標記問題。

28. 一般學生的各項測驗，其結果的解釋工作困難。

29. 老師照顧不到中下程度的學生。

30. 學校輔導工作要做到何種地步，學校輔導工作的範疇是什麼？

31. 請每週安排固定時間讓老師進行學生諮商。

32. 國小每週應安排一節輔導活動課。

33. 如何與兒童溝通？

上述九十四則問題是國民小學教師因為學校推展輔導活動而引發出來的問題，值得學校輔導人員與教育行政人員正視和深思，更需要積極地與之溝通，設法處理。當然，上述的「老師心聲」中也有積極的一面。此外，還有下列相當鼓舞人心的「老師心聲」：

1 我們級任老師願做輔導活動的尖兵。

2 輔導活動不是只有專業知能的人才能做，而是只要有愛心的人即可做好。

3 應由級任老師發掘學生的問題，而加以輔導。

4 輔導活動可以協助老師認識學生、協助學生。

5 輔導工作可以拉近老師與學生、學生與學生、老師與家長之間的距離。

6 輔導活動可以使學生對學校有所期望，可以使學生的學校生活更快樂。

7 輔導活動能協助學生向上。

8 輔導活動深具預防的功能。

9. 一年級學生的學習輔導很有效。

10. 個別輔導對學生身心的平衡發展很有效。

11. 輔導工作富有挑戰性與成就感。

12. 幼稚教育也應重視輔導工作。

我們相信，像這種積極性的「教師心聲」一定俯拾即是、不勝枚舉，但在綜合座談上卻聽得少，這是因為我們中國人屬於「沉默的多數」，又不習慣「揚善於公堂」的緣故。（待續）

（楊坤堂 美國芝加哥東北伊利諾大學特殊教育碩士

本會助理研究員兼輔導活動研究小組召集人）

親近它就有成功之喜悅

■ 黃必燦 ■

服務軍旅之時，我曾駐防東部地區，當年交通不如今日之方便，起先非常不習慣，但日久生情，我卻喜愛那兒生活的淳樸和人情的溫厚，實為一個無爭之社會。座落在世界第一大海太平洋濱的學府，規模小管理易的台東縣成功國民小學，唯有接近它，就有獨特的喜悅。背面有青山峰巒，黑雲白霧，競相追逐，高聳入雲，迎面吹來一陣陣清新的海風，洗刷我旅途中疲累的容顏，振作我參觀的高潮，調解我訪問的情緒，校區夾於「山與海」之間，看起來有限的校地，可是除了校門的正面之外，四週並未設邊防圍牆，絲毫沒有歹徒侵擾之憂，我想這是符合學校教育所謂「無界線論」，堪稱為世界大同的理想學府。反觀台北市各級學校，編有駐警輪班看守，高牆附加鐵網、碎片，門禁森嚴，關卡林立，主要防範不肖之徒的攻擊、或破壞、或偷竊，有心想作案者，還真不勝防備，不敵暴力，甚至威脅到女教師值日和男教師值夜的安全，也就延伸出大眾討論的社會問題了。

早年師訓班的男女榮民教師，功成身退，解甲歸鄉之後，往往是被社會淡忘的一群，因為榮民是受過革命教育的薰陶，戰亂炮火的洗禮，具備濃厚的民族意識和愛國情操，在昔日軍人生涯中，為歷史的延續，打開了一條血路，肩負有承先啟後，繼往開來的復國使命。他（她）們不計地區和學校，收到派令就如國防部「任官令」般的慎重，提起簡單的行囊，深入僻壤，按時報到，不辭登山涉水之辛苦，不顧待遇職等之高低，甘之如飴，所以能發現師訓班老學長的足跡，多半在偏遠山區及海邊孤島。首先參觀王仕老師中年級國語科作文教學，他就是曾任步兵排、連長等軍職退役，為早期

退輔會委託的花蓮師訓班畢業，教起書來，毫無緊張的神情，畢竟他有帶兵的經驗，從他事前有充分的準備，教案按照程序撰寫，教具（圖）精心的繪製，即可衡量出他用心教學之處。他教學的過程：一、指名兒童朗讀與作文題相關的課文，分段發表摘要動機。二、懸掛放大圖畫，配合教學的情境，再統整內容的綱要。三、輔導兒童寫作的秘訣，先口述練習文字的組合力，再由師生共同訂正，完成一篇作文。在整堂教學裏，觀摩的該校全體教師和我們訪問團員，人數的總和比學生數多兩倍，因此，在有形的壓力之下，教室秩序良好中，帶嚴肅的氣氛，發言報告的孩童，表情不盡自然，這是難得的臨場機會考驗。

目前小學生作文的困難，主要不知道如何蒐集資料或運用教材，教師公佈今日的題目，學生就東拉西扯、穿鑿附會、憑空撰文，兩小時就交出別字連篇的作文，急下成章，是不會有好文的。林國樑教授所著的語文教學研究一書中，所談「怎樣加強作文教學」，內容詳盡，刻畫入微，足為我們教學參考之用。我想文章是必先讀、看、寫來紮根基，則提筆作文自能享有左右逢源之趣了，平常教師可指導「亂句整理法」，使學生分出主詞或動詞，而結成完整的句子，或「換句話說」，或「長句縮短」、或「短句伸長」，或「長短互用」，或「範文仿作」等方式，反覆練習結構技巧。時間有餘要求學生熟讀背誦短文、佳句及成語，是必要的，作文課時學生應有權利去翻查字典，廣閱相關書籍，擷取他人的文章精華，融化成自己已有生命論說，但抄襲坊間範本，是不道德且阻礙進步，所以我極力反對，兒童盲目做那不用思維力的文章。多鼓勵兒童朗讀「國語

日報」的短文，或多或少，可增強兒童寫作的興趣。

休息片刻，我們到操場觀摩陳老師忠立施教高年級的體育科「墊上運動」，哨子一吹，學生以整齊的隊伍向教師行禮，並熱烈鼓掌歡迎來訪之客，教師說明本節課程的重點，然後做課前的熱身，諸如：象行、鴨走、青蛙跳、手推車、……等運動，讓兒童活絡筋骨，舒展關節，促使手腳協調柔軟度。在訓練「墊上運動」的基本技巧時，教師採行「邊講邊作」之方法，適時糾正缺點，隨時導正錯誤，並指出安全知識和技能，應用到日常生活上，進而就易激發學生學習的興趣，培養主動學習的態度和樂觀學習的精神，來肯定運動的價值觀。最後教師以分組「趣味競賽」的方式，綜合複習本單元所授的動作要領，鼓舞團隊之士氣，滙成對學校體育活動之向心力，比賽達成高峰之時，也就是下課前五分鐘師生「共同檢討」和「疑難解答」。我想學府教育最忌諱「商業化」和「經濟型」的競爭，不去注意兒童運動的「人格傾向」，專門訓練為校爭銀盾的

紮實輔導工作——

重建學校倫理

壹、前言

我國一向被尊稱為「禮儀之邦」，那是忠、恕之道與「五倫」關係延續著我們的道統文化，也建立彼此相對應的禮儀所致。近些年，因科技資訊往來頻繁，東西文化交流迅速，影響所及，我們當

「特殊兒童」，而忽略五育均衡發展，這是有損教育的旨意。我觀察該校教學一切正常，無都市惡補的跡象，也無刻意培育明星的球隊，這就是辦學校成功之好榜樣。

台東成功國小的參觀訪問，在輕鬆、幽默的座談會中，王鴻年教授特別感謝陶校長芳騰先生熱忱的招待，讚揚教師的合作無間，苦心擘劃和經營，學校雖小卻有如大型學校的縮影，雖然當地居民與大海為伍，家長以捕魚為業，環境稍受地形之影響，但教師辛勤的工作付出無比的愛心，絕不遜於他校，提供社會文化的資源，充實圖書中心的書籍，留住異鄉年輕的教師，對地方教育的發展是有益的，會後即直趨新興的台東市，太平洋隨侍在左，以濤聲、浪花之奇景為主的海岸風光，使我發現台東最迷人之處，就是大自然的萬種風情。迤邐其中，徜徉其間，勾畫出綽約的神采，更增加一分柔美的情趣。

（黃必嶸 苗栗縣大湖鄉華興國小教師）

■鄭玉疊■

前社會充滿個人主義與功利主義的色彩，已一反我國的傳統美德。這一普遍現象，更擴及每一階層的學子身上，而有社會風氣領導學校教育的偏差，實在令人擔心。從許多學者的調查研究及刊之報章的實例：青少年犯罪年齡的逐漸降低；校園暴力的一再出現；國民道德水準的低落，屬於青少年的次級文化等問題，道出我們學校教

育方向實有再修正的必要。

有幸，行政院俞國華院長在七十三年十二月廿三日全國教育學術團體聯合年會上致詞時提出：「強化學校倫理與培養優良學風」的呼籲；而省教育廳林清江廳長也以「重振學校倫理的途徑」，在該年會上詳加剖析今後重建學校倫理該走的方向。這切中時弊，一針見血的指示，是希望扭轉以往學校教育的漏失，不要祇顧智育教學及加強硬體建設，完全忽略軟體設備的需要；應從學校的倫理教育開始，真正達到「德」「智」「體」「群」「美」五育均衡發展的教育目標。

有理想與遠見的教育理念與哲學被提出，尙待更多教育學者及基層教育單位主管、校長、全體老師的努力，以具體、切實、生活化的方式來重建學校倫理；而不是以呼口號、貼標語、建立資料的表面措施。以往的經驗告訴我們，許多教育活動的推展，最後會收效不彰或流於形式，其應付心態、未普及到全體教師教學上，執行者的一暴十寒不夠徹底是主要關鍵，實當戒慎此一教訓。

輔導工作自七十三學年度全面實施以來，為各級學校帶來一股清新的暖流，尤其在國小，不少學校顯現良好成效，實質強化了國小教育軟體措施的不足。姑且不論當前輔導人員編制是否足夠，筆者有幸忝為輔導工作者，願就推展輔導的角度，談談如何做好學校倫理的具體措施，就教於諸先進。

貳、學校倫理與輔導的關係

對於學校倫理的界說及含括範圍，已有諸多學者談及。教育廳林清江廳長認為「學校倫理是一種社會規範，它是由三種人群關係所形成：一、師生關係；二、學生同儕關係；三、教師與家長的關係。」（註一）行政院政務委員郭為藩先生則認為學校倫理至少包括四種基本關係：「第一，教師與教師間的同事關係，此一關係的基礎在志同道合，為知識與學術而結合。第二，教師與學生間的師生關係為學校倫理的主體。第三，學生間的同窗關係或同儕關係。第四，

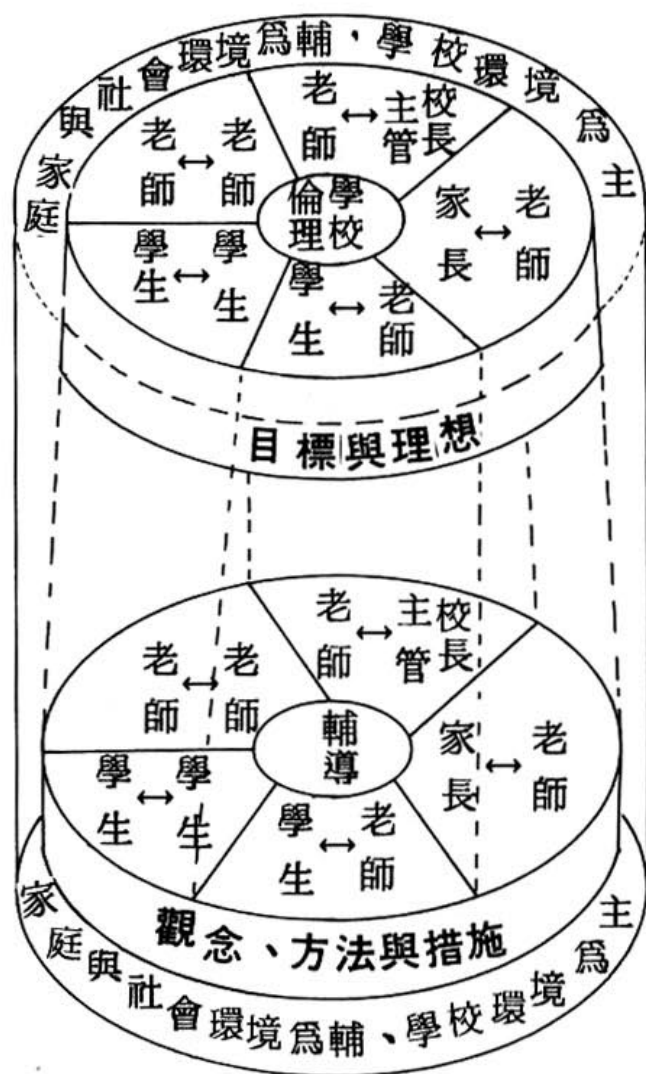
校長、行政主管與教職員工間的行政領導關係。」（註二）

縱觀學者所提，學校倫理不外下列五項關係：一、校長、行政主管與教職員工的關係。二、教師與教師的同事關係。三、教師與學生的師生關係。四、學生與學生的同儕關係。五、教師與家長的親師關係。這五種人際關係組成了學校倫理的規範及言行互動。如以教育部李煥部長的話來解釋其中之關係則更貼切：「教職員視校長為家長而敬重，校長待教職員為家人而愛護，老師視學生為子女而呵護，而學生視教師為父兄而敬重，在這種倫理的觀念、倫理的精神之下，我們的學校一定會有好的風氣與教育效果。」（註三）

再則，輔導工作的理念與對象，仍是以「人」為出發點，亦即強調「人性尊嚴的尊重與真摯的人際關係，然後由全體教師參與，對全體學生實施」（註四）。這正與學校倫理的重建，強調全體教職員輔導全體學生是吻合的。然而，輔導工作固是以學生為主要對象，對於教師進修、教學研究的重視，行政主管的溝通與領導，和親職教育的推展，使得老師與家長的聯繫加強等，無不與學校倫理的建設有直接關係。因而輔導工作所環繞的仍是：主管—教師；教師—教師；教師—學生；學生—學生；教師—家長和家長與學生間的人際問題在打轉，它與學校倫理所強調的正是相同。如有不同，該說學校倫理是目標與理想，而輔導是達成此目標與理想的具體措施。

筆者試就學校倫理與輔導的關係以圖一表示。

從圖中可看出，以輔導的觀念、措施與方法來重建學校倫理，本身並無階段性。它是整體的運作與共同參與，其中學校的校長及老師是推展工作的核心人物，他們關係著輔導工作是否可推展，學校倫理可否再現。從許多實例中更可證明當一個人小有成就時，最先回想與感謝的，那就是學校老師。Hain G. Ginott在他的「Teacher and Child」一書的序中自道：「我得到了一個驚人的結論。我是教室裏最有決定性的一份子。教室裏的氣氛就賴我的為人。課堂上的陰雨晴天就繫屬在我的心情上。身為老師，我操著驚



人的權能，我能使學童的生活快樂，也能使其淒涼，我能侮辱或奉承，也能中傷或治療。在任何情況裏，我能決定是否讓危機昇高或消失。」（註五）說明了教師的影響力，也是左右教室氣氛、師生情感的關鍵。

再從學者的研究報告證明，校長是紮根輔導工作，重建學校倫理的靈魂人物。呂木琳調查研究「國中校長領導方式與學校氣氛」（註六）；曾燦燈研究「國中校長領導方式與教師服務精神之關係」（註七）均發現，校長的領導方式均是影響學校氣氛和教師服務精神的主要因素。所以圖上的比例以「校長，主管—老師」「老師—學生」兩者最大。

至於，整個輔導工作與學校倫理教育的達成，則是以學校為主，家庭和社會為輔的環境空間進行，方能在維繫學校秩序，確保校園生活的和諧與教育功能發揮之後，延伸至「家庭倫理」「社會倫理」。

參、紮根學校倫理的輔導措施

傳統的師道是以教師為中心，「師嚴而道尊」「一日為師，終身為父」，韓文公亦云：「學者必有所師，以通其業，成就其德」，莫不道出教師一直是我們社會道德權威的代表者，只因當前社會結構改變，資訊科技進步，知識的汲取管道增加，教師已不可能是「無所不知者」，自然教師權威被削弱。此時，教師所需要的，是在這變動的環境中，調整以往的教學步調，在合於人倫、理性的道統美德上，尊重學生心理需求和人格發展。不以教師的喜好為喜好，而是以學生的需要來施教。師大張春與教授說得好：「在社會變遷教育內涵已改變了的今天，不可能再以往昔的理由來挽回失去的導師傳統。」（註八）所以他建議「師生間以學生的經驗為中介，自可建立師生情感。」

據於此，輔導在學校所承擔的份量，必是越來越重。而訓導工作所應用的「管」「訓」「嚴教」等方式，將被「溝通」「了解」「接納」「尊重」等所取代，以求發展出更溫暖的師生關係。

以下筆者僅提出幾點建議與措施供作參考：

一、校長與行政主管的領導方面，應以輔導的理念及技巧做領導。

從呂木琳氏及曾燦燈氏的研究，校長「高倡導高關懷」的領導，最能帶動老師高昂的工作情緒與熱誠，建立學校良好的工作氣氛，使每位老師都能發揮才能與教育愛。輔導工作是以學生為主，行政主管同樣可拿其觀念與做法，來關懷、了解與接納老師的工作問題，使彼此間的雙向溝通保持良好，自是最好的領導。平時校長更應：

- (一) 以身作則，表現敬業、專業的工作態度。
- (二) 對同事、學生的關愛與了解，主動去發掘老師工作的困擾，設法給協助或支援；平時對老師也多予讚美和感謝。
- (三) 能以公平、公開、公正的態度處理事情，不偏袒、徇私。
- (四) 隨時接受教育新知，鼓勵教師進修，並盡力提供與改善學校良

好的工作環境，讓老師安心的工作。

(五)以包容的心胸，接納同仁們所提的進言。

二、建立教師與教師間良好的同事關係

有良好的工作環境及人際關係，可提高老師的工作士氣。因而同事間的往來，能建立在彼此尊重，關懷，共同嗜好的情況下，自能融洽如一家人。其做法可為：

(一)倡導正當休閒活動，舉行教師康樂、自強晚會、旅行或教師運動會趣味活動等。

(二)辦理教師慶生會，或成立福利互助基金，在同事間有生老病痛時給予即時的問候。

(三)辦理迎新送舊的教師茶會，使新進或調動教師能有良好的情感維繫。

(四)舉行教學研討，各就教學上的困擾，請同事集思廣義給予協助，或輔導人員組成諮詢小組，隨時支援教師的教學管理。

三、支援老師塑造融洽的班級氣氛和師生關係

教師是教育成敗的關鍵人物，前已談及，不再贅言，而輔導工作的重點，也是以此為主。不論積極主動的關愛學生，或消極被動的補救學生問題，都是希望每位老師「笑臉對兒童」，讓每位學子在愉快和樂中渡過學習生活。因而可從下列幾個方向實施：

(一)加強教師進修工作：提昇教師的專業知能與涵養，尤其輔導的知能，最易改善教師的教學技巧，營造出理想的師生關係。

1 舉辦專題演講：邀請教育或輔導學者專家，定期的蒞校講演，內容從教育哲學、教師修養、教材教法、輔導的觀念與技巧應用等等均可。一方面可澄清教師的不適當觀念，另一方面也能讓教師了解輔導對自己教學工作的真正益處而勝任愉快。

2 提供教學策略或介紹與教育有關的優良書籍給同仁閱讀。

3 鼓勵教師做教學研究，發表心得；或給予教師專長工作，以

發揮所能，使其全心投注於工作上。

4 教學技巧或輔導技巧的研習。辦理此類研習在讓教師實際體驗諮商晤談的要領及應用，如個別談話、同理心的使用、團體輔導的帶領等等，應對老師教學技術的再提昇有助益。

(二)澈底實施生活教育，培養學生健全的人格：以往由於只重教學而忽略了生活教育，導致今日青少年問題與許多兒童的行為偏差，教育部也察覺此問題的嚴重，乃從「國中小學學生成績考查辦法」著手，澈底修正，加重「德」「體」「群」「美」四育的份量。也唯有從根本做起，學校倫理的重建方有希望。因此，不論訓導工作或輔導人員均應了解，做好生活教育，外在的規範要求和內心的品格陶冶應同時進行，只要方法得當，自可收效。

1 澈底執行生活與倫理科的教學，並有計畫的在兒童朝會、生活與倫理時間做民主法治和固有的倫理美德教學，以價值澄清的方式，教育學生在生活中實施與檢討，提升其道德認知的層次。

2 訓導、輔導與教師都應重視學校規範的要求，打掃、秩序、禮儀、言談與善良行為的生活習慣不可忽略，培養學生成為勤勞有禮的好兒童。

3 實施榮譽制度或獎勵辦法，兼顧團體群性和個人表現的增強。

4 對於行為適應不良的兒童，教師應先認同，學生會有行為偏差或不適狀況，是孩子對外反應「求協助」的訊息，並非他故意的，所以教師應有耐心的透過個別談話、聯繫家長，多鼓勵、增強已有的好行為和使用小團體輔導等方式，悉心輔導。

5 教師的以身作則，能身教與言教並重，使一般禮儀和衣、食、住、行、育、樂等規範，在無形中潛移默化了學生。

6 配合節令做感性的情誼倫理活動。如兒童節之探訪孤兒院，捐助冬令救濟；母親節、父親節感恩卡的製作與祝福；教師

節獻上一朵溫馨的花朵，無不充滿感人的情懷，更是最好的倫理教學。

(三)務求教學生動活潑正常化，以期做好學習輔導：俗語說：「名師出高徒」，教師要能引發學生的學習興趣，首先自己得對教材的熟悉，教法的熟練，學生能力的了解與需求的掌握。針對學生個人狀況，做個別化的教學與指導，使大班級的課程進度，顯現同中有異的因材施教方式。

1 適應能力差異的不同，給予學生適度的增減教材。資優者，多加深加廣兒童的閱讀範圍，給予課外的活動課程，如調查研究、觀察報告；智障或低成就者，可施以補救教學，讓老師的教學充滿多樣性與挑戰性。

2 多變換教學技巧，如實施創造思考教學，啟迪學童潛能，多指派動態性、操作性、思考性作業，使學生的學習深覺趣味，自然師生情誼易拉近。

3 學習的評量以形成性代替總結性；學習的成果以要求學生做自我競爭為主，不做團體性的比較。平時，教師應隨時對學生保有一份期望，不論學生的成績好壞。西方學者歐瑟（O. A. Oeser）曾分析建立良好師生關係的基本條件：

- (1)教師對學生有所期望；
- (2)學生對老師也有期望；
- (3)教師對適當的教師行為有積極的看法；
- (4)學生對良好的學生行為有積極的認同。（註九）

由於教師的期許，提升了學生的學習興趣與信心，正是最好的精神糧食與教學資源。

4. 老師不隨便打人或以懲罰方式要求學生完成作業及守規矩。對不繳作業、學習粗心的學生，應有技巧的輔導，用懲罰嚴峻的方式，往往收效不大，又易示範暴力行為。台北市興隆國小許永瑞老師曾對國小學生做「學生心目中的好老師」調查，發現「不隨便打人，不任意體罰學生」仍排名在前面，

顯示我們老師打學生還經常出現（註十），實有違學校倫理的良好模範。

總之，要有良好的教室氣氛及師生關係，必須教師基於愛心的營造，而所謂的教育愛，誠如師大陳奎熹教授所言：「並不是縱容學生，盲目的溺愛，而是包括理智的同情、關懷、了解和適當的輔導。」（註十一），也要有適當的教師權威最為恰當。

四、引導學生體會與人相處的群體性生活與服務態度

這是教育的另一大目標，也是實現生活教育品性陶冶的重要活動。通常教務處、訓導處均有其固定的制度措施，如：

- (一)班級幹部的選拔與派任。
- (二)學校交通隊、秩序隊及衛生隊和假日巡邏隊員的選派服務。
- (三)衛生工作的分配與打掃。
- (四)臨時性的公差派任或藝能競賽、運動競賽的班級參與。
- (五)分組活動的興趣調查實施。

這些都是最好的群性陶冶方式，除了現有的活動強化學生與人相處、辦事、領導的人力及禮節外，服務群體、關心他人、關心自己的觀念都應灌輸。輔導室的工作正可彌補此方面之不足。

(一)成立愛心服務隊，照顧同學，服務弱小及學校。

(二)設置導生輔導，由能力學業較優同學，協助班上成績差的同學溫習功課，照顧低年級新生的生活適應。

(三)活潑級會內容，每月定期舉行班級慶生會，加強同學彼此的溝通、自我的認識和才藝的啟發。

(四)對人際關係不良、行為適應不良或破碎家庭學童等，實施小團體輔導，使這些兒童能再體會到同學、老師的關懷和人際關係，減少往後青少年問題的發生。

(五)實施「禮貌兒童」的選拔，讓兒童在推選中習得禮貌之重要乃是與人相處的基本態度。

(六)做班級好人好事或熱心服務的選拔活動，使兒童知道，品行優良及學業優良是同等重要的事。

(七)其他如設置「妙博士專欄」，大家集思廣益為同學解決困難；或設「信箱」「輔導老師約談服務」，均在協助兒童解決人際問題、生活與課業困擾等。

五、加強親職教育推展與親師的溝通

從個體發展的階段看，「不論男女，個體基本的人格組型決定於生命的最初幾年。早期不健全的人際關係，特別是母子關係，或者家庭在早年所給予兒童的教養方式，均對孩子基本行為模式的建立有很大的影響。」（註十二）因而老師的教學既使再好，對孩子的影響力仍不如父母；爲了更深入了解孩子許多行為發生的原因，唯有與家長溝通。

但筆者從一項校內的家庭訪問調查研究中發現，只有20%左右的老師認爲家長能很關心的與老師交換子女管教意見；有近38%的老師認爲，家長很關心但不知如何教導子女；更有半數以上的老師認爲，家長不太關心子女，常以工作忙碌無暇指導，請老師多關照爲由，把子女教育責任交給老師（註十三）。這說明家長真正懂得子女管教方法的比例並不多，有待積極做好親職教育工作，和親師溝通，否則在重建學校倫理的途徑上，將阻力重重。

以下的親職措施，提供參考：

(一)新生入學時，除辦新生訓練外，同時辦理「新生家長座談會」，介紹學校教育狀況，讓家長參觀環境，也提示家長在家該配合的教育措施及指導技巧。

(二)定期的或利用節慶如母親節辦理親職教育專題講座，邀請家長參加，聆聽教育專家介紹教育子女的問題及方法。

(三)辦理家長「參觀教學日」，讓家長們參觀老師的教學，進一步的做親師溝通，意見交換。

(四)利用媽媽教室或母姊會的活動，在辦理烹飪、插花、舞蹈活動之時，也做親職教育的宣導工作。

(五)平時安排級任老師定期舉行家庭訪問，充分利用家庭聯絡簿和電話聯繫通知，隨時做好溝通工作。

(六)有些學校印送親職教育資料給家長；舉行學生活動時，如運動會、校外教學、遊藝表演，均請家長參加，達到親師共同參與，親子、師生歡欣一堂的和樂場面。

(七)倡導「親子伴讀活動」，先由學校推薦教育部甄選的兒童優良讀物給家長，請家長每天利用五至十分鐘，多則半小時，伴隨子女寫作業或共同閱讀課外讀物，將是增進親子情誼的最佳活動之一。

(八)其他如出動態性作業，要親子做假日散步、旅遊、參觀展覽或下棋、打球等等，均是很好的親職活動。

總之，以輔導的觀念所推展的工作措施，並不限於輔導室本身的活動，學校各處室及校長、主任如能以輔導觀點推展活動，在尊重老師、尊重學生，工作氣氛融洽，學習情境溫馨的情形下，老師自能提升專業精神於工作上；而學生除了知識的習得，對做人做事、人倫關係的體驗，將更深刻具體，很容易達到知行合一的地步，此乃學校倫理期望的目標。

肆、結論與建議

重振學校倫理的呼籲已有兩年多，到底各校施行的成效如何，實非三、兩年即能顯現的，否則教育怎被稱爲「十年樹木」「百年樹人」之工作。教育當局和各校校長們實在應放長眼光，採取積極的措施，更不要計較眼前的教育投注，否則，學校倫理終將停留於口號階段；如此更枉費了專家學者的撰文呼籲，暢談學校倫理的教育哲學、倫理道統和如何達成重建學校倫理的具體方法，也有違我們政府首長們的用心。

趁此時刻，各校正大力推行輔導工作和加強訓導措施，果能從下述方面加強，應可做好輔導工作，重整學校倫理：

一、加強校長的觀念溝通，重視輔導工作，更希望校長們以輔導的意念來辦學，做好模範。

二、設法提升教師的專業素養和專業地位。除了平日的校內進修，應

鼓勵教師隨時再進修或從事研究工作，教育主管機關及學校措施均應提供充分的行政支援。

三、各校輔導人員（主任）應自覺責任的重大，努力推展輔導工作，還要以溝通學校各處室及同仁間的人際關係為首要任務。

四、要做好學校倫理工作，良好生活教育、生活常規的實施不可少，因而訓導與輔導密切配合非常需要，讓訓導工作的規範性和輔導工作的預防性、發展性發揮最大功能。

五、要求全體老師的以身作則，共同參與，帶動班級學生的禮儀規範，掌握每位學生的身心需求，冷靜而客觀、仔細而有耐心的去教導與處理學生問題，方能使輔導紮根，學校倫理重現往日的光輝。

六、教育單位在視導時，應著重具體實效的考評與改進意見，不是只看資料表冊。一所學校五育均衡發展，平日校長做事認真踏實，但在各項活動競賽中從未得名，這並不表示校長辦學不力，反而應說，這才是最切實的學校倫理教育。所以教育當局及督學在視導時，不應以學校活動成果或參加競賽榮獲名次的多寡，看校長的辦學績效，方為正本清源的工作。

學校教育永遠牽繫著社會的發展。在此時刻，重建學校倫理，具有很深的內涵，也負有積極的社會功能，舉凡教育同仁當有此認識。雖然複雜的社會環境，經常抵消了學校教育的部分功能；而要學校倫理的再發揚，也需家長、師生、社會人士的共同努力才能完成，身為教師的我們，理當率先盡到這份責任，以最符合學生心理、人格尊重的輔導技術與觀念達成教育宗旨，則學校倫理之重建指日可待。

附註：

- 註一：林清江：重振學校倫理的途徑 師友 第二一二期
註二：郭為藩：教育專業的倫理與修養 中國教育學會主編 學

校倫理研究 台灣書店印行 民國七十四年十二月

註三：李煥：台北市七十三年中學校長會議提示 見台北市教師研習中心編印 教師研習簡訊 第十五期之秦汝炎著

校園倫理與實踐 民國七十四年四月

註四：劉焜輝：從輔導的觀點談學校倫理問題 出處同註二

註五：Haim G. Ginott原著 Teacher and Child 呂明德譯

教師與學生 幼獅文化事業公司出版 民國六十六年十一月

註六：呂木琳：國中校長領導方式與學校氣氛之關係 載於師大

教研所集刊第二十輯 民國六十七年

註七：曾燦燈：國中校長領導型式與教師服務精神之關係 載於

師大教研所集刊第二十一輯 民國六十八年

註八：張春興：從當前大專青年心態談校園倫理 民國七十四年

五月十五、十六日 中國時報

註九：見張壽山：校園倫理的發揮 出處同註二

註十：許永瑞：學生心目中的好老師 出處同註三

註十一：陳奎熹：從社會變遷談校園倫理 師大學生輔導中心編

校園倫理專輯 民國七十四年六月

註十二：Elizabeth B. Hurlock 原著 胡海國編譯 發展心理

學，桂冠圖書公司出版 民國七十二年修訂六版 頁二一

二二

註十三：鄭玉疊：台北縣二重國小教師家庭訪問意見調查 七十四

年完成未發表

（鄭玉疊 台北縣三重市二重國小輔導室主任、四十七期主任

結業）