

研習資訊

第四期

中華民國七十七年七月十五日出版
出版者：臺灣省國民學校教師研習會
登記證：新新聞局臺版誌第叁玖叁號
地址：臺北縣板橋市觀一路一段卅號
發行所：奇劍
編輯：研習資訊月刊編輯委員會
主編：于劍
編者：葉于
中華郵政台北字第一一五五號執照寄
登記為新聞紙類(雜誌)交寄



丹尼、佩特博士參觀視聽館



丹尼、佩特博士夫婦參觀視聽教育設備

美國印第安那大學視聽教育教授丹尼

佩特博士來訪

美國印第安那大學視聽教育教授丹尼·佩特（Dr. Denny Pett）夫婦，應我國教育部邀請，於五月十日來華訪問一週。丹尼·佩特博士夫婦除參觀我國各項政經建設、訪問文教機構外，於五月十六日上午專程來會訪問。丹尼·佩特博士夫婦參觀本會在職師資教育工作，自然、數學、國語、社會各科課程研究小組暨資料中心，對本會以有限的人力，擔負全國性課程研究工作，並供給全國各國民小學所需之視聽教育媒體，在短期之內所獲致的成就深感欽佩。

本 期 目 錄

• 丹尼·佩特博
士來訪

/ 資料中心 · 1 ·

• 徵稿

• 13 ·

• 小學生的生涯
輔導

張裕隆 / 鍾思嘉 · 4 ·

• 試擬——國
民小學自然
科學教學模
式(下)

/ 洪志生 · 8 ·

• 國民小學輔導
教師推展學校
輔導活動的困
難與其處置方
式

/ 楊坤堂 · 17 ·

• 國民小學輔導活
動專欄
——關於國民小學推
行輔導活動的一
些問題

/ 馮觀富 · 22 ·

• 國民小學國語科教
材教法研究第一輯
序

/ 崔劍奇 · 2 ·

• 國民小學自然科學
課程研究學校名單

/ 研究室 · 24 ·

• 你的孩子有
心身症嗎？

/ 翁麗芳 · 14 ·

• 讓我們為下一代努
力
——記第275期國語科研
習

/ 傅金匙等 · 20 ·

• 認識電腦

/ 陳杭生 · 25 ·

× 國民小學國語科教材教法研究第一輯序 ×

／崔劍奇

國語的推行，在臺灣已有很好的成效。除了極少數的老年人或極少數未受教育的人之外，大概都已會講、會聽國語了。這是國語文教育史上值得大書特書的成就，對於多年來從事國語教育工作的人，應表示無上的敬意。可是就一般國民國語文教育的程度來講，仍有人感到不滿意，所以社會上時常聽到批評學校國語文教育失敗的論調。

學校的國語文教育有沒有問題？當然會有問題。如果拿一項較高的標準來衡量，可能還有不少須要研究改進的問題。所以國語界人士也不斷呼籲要「國語教育學術化」。

國語教育學術化是一件重要的工作。但多年來由於種種的原因，國內教育界真正能對國語文教育作學術性研究的例子，屈指可數。尤其從教育實際需要的觀點，來解決國語文教育上問題的研究，更不多見。所以這實在是一項極待加強進行的工作。

本會從民國六十一年起，奉教育部指示，負責辦理國民小學課程長期發展工作，除已完成國民小學自然、數學科教科書、教學指引、學生習作及配合教具，經國立編譯館修正而為全國採行以外，亦自民國六十九年起，擬定社會科、國語文科的長期發展計畫，希望將來能完成新的國小社會及國語教科書、教學指引、

學生習作與教具，供全國使用。但自着手進行以來，深覺此兩科較自然、數學為難。一方面因為這兩科牽涉到的問題較廣，另一方面也因為國內在這兩科所需要參考的研究資料不夠，所以連續工作了兩、三年，仍沒有像樣的成就，此預期的進度差得很遠。

就國語文課程發展工作而言，自民國六十九年七月，聘請美國國語文教育專家南西史密斯（Dr. Nancy Smith）博士來臺五週，提供了一些概括性的意見。七十年，在美國教育部教育研究所服務之居美博士，來會參觀，知道她對國語文教育研究，甚有興趣，並有經驗，乃邀請她利用休假時間來會指導，先後於七十年六月至七月、七十年十二月至七十一年一月、七十一年六月至八月來會三次，協助修訂計畫，試行展開工作。由於人力及經驗不足，無法進行大規模研究。七十年九月，由居博士洽定，與美國威斯康辛大學語言研究所合作，對該所副所長江遜（Dale D. Johnson）博士所發展完成的語意圖解法及語意屬性分析法，

在我國是否可以採用，進行研究。這兩種語文教學方法，在美國實驗相當有效。乃邀請江遜博士於七十一年三月來會一週，參與指導，由尹玖君、簡楚瑛二位助理研究員負責進行。此為本會在國語文方面之第一個學術性研究計畫。結果顯示，此兩種方法雖尚有效，但仍不及我國現用一般國語教學法更為有效。其原因甚多，詳見「三種生詞教學法的比較研究」。本研究報告曾於七十一年在芝加哥召開的國際閱讀學會發表。

七十一年七月，趁教育部邀請美國普渡大學應用心理研究所長曾俊山博士返國之便，請他來會指導，設計國語科課程理想內涵調查問卷（同時亦完成「社會科課程理想內涵調查問卷」）搜集資料甚多，現正分析整理，報告亦正在撰寫中。曾博士亦同時指導進行「論文試卷字跡好壞與標點符號的正誤對評分有無影響之研究」。因目前各級學校，均以作文為國語文成績的評量方法之一，尤以高中及大專聯考等均有作文部份之測驗，其評分標準仍

為社會所關心，故此一研究，頗有實用價值。研究結果證明，字跡好壞的確影響分數之高低。詳見「論文試卷字跡好壞與標點符號的正誤對評分有無影響之研究」一文。

七十一年，柯華歲博士、吳敏而博士先後來會任職，使工作人員陣營增強，才展開較有系統的研究工作。首先對常用各項教學步驟之安排，在學習效果上發生那些影響？希能多予瞭解，遂就認字與讀書兩項安排的先後，進行實驗。結果證明，先讀後認略優於先認後讀，惟差異不大。詳見「國語教學過程研究之一：先讀或先寫」。

其他正在進行的研究，如（一）注音教學效果研究，（二）音素音節觀念與注音符號學習的關係，（三）認知發展與注音符號學習的關係，（四）一至六年級生字難度研究，（五）一至六年級常用字、詞研究，（六）兒童句子字數與句型發展研究，（七）教學過程觀察研究（包括教學時間的使用與師生間的交互作用），（八）四至七歲兒童常用字、詞、句研究，（九）國語文電腦輔助教學教材研究等，現正整理資料，準備寫報告中，將來計畫進行的研究還有很多項。等這些研究有了結果，對如何發展新的國語課程，如何設計教學指引，即可有相當科學化的依據。這是本會所做的一點國語教育學術化的工作。

回憶四年多來，由籌畫到進入實際工作，再進而完成一部分報告，其間艱苦備嘗，幸賴工作同仁熱心克服。而參與工作之學校，校長、主任與教師，亦能全力配合，盛情可感。國內外費心指導之專家，尤值感謝。茲將四年來之研究成果已完成報告的三項研究，合編為「國民小學國語科教材教法研究第一輯」，印供國語文教育界參考。此後各項研究，凡報告撰妥者將繼續輯印，請多予指教。

於臺灣省國民學校教師研習會

中華民國七十三年六月九日

小學學生的生涯輔導

鍾思嘉

政大心理系副教授

張裕隆

政大心理研究所研究生

一、前言

小學教育為各級教育的基礎階段。小學教育，統整功能重於分化功能；其教育目的在於陶融兒童身心，使其成為身心健康，發展正常之兒童，以便進入中學後，依其稟賦、性向予以適性教育。小學生涯輔導（Career Guidance）工作，是以促進小學教育目標之實現，培養活潑潑的兒童、堂堂正正的國民，並為未來的職業選擇早作準備為目的。

個體的成長與發展是一個連續的過程。由於兒童年幼，比較缺乏問題解決的能力，天真純潔，可塑性大，我們對於他們的生涯輔導自應從人生的早期兒童時代開始。從消極方面著想，小學生涯輔導並非強迫兒童去做一些不成熟的選擇，而是提供他們各種有關職業選擇的訊息，以供他們做初步的探索；從積極方面看，小學生涯輔導則在加強孩童對自我的瞭解、幫助兒童認識各行各業及瞭解工作的神聖，協助兒童對其父母或他人的工作能有良好的態度，幫助兒童在其能力可能的範圍內能善用職業資料、以及增加其問題解決和決策的能力等等。因此，兒童時期的小學生涯輔導工作，實不可忽視。

隨著年齡的增長，個人對於生涯的觀念，依其生理與所遇環境而發生變動，他們對於生涯的適應是依循一種發展的過程；因此，實施生涯輔導必須瞭解個體的生涯發展。對個體而言，生涯發展（Career Development）是自幼成長以迄老年，終其一身不斷適應而形成的。他們對於生涯的選擇受其自身條件與工作環境的不同而時常變更，所以選擇生涯的過程，實即與生涯發展同一性質，也和個體一般的發展過程相似，只是生涯發展更為具體而已。

小學教師對學生生涯輔導的任務，主要是幫助個體瞭解自己以及如何順應將來發展的過程；同時，對於將來參與各種職業應

有的角色，有正確的瞭解與認識，藉以為滿足個人、促進自我實現，並造福社會奠定良好的基礎。本文將依序介紹小學中的生涯輔導的原則、目標及技巧等等。

二、小學生涯輔導的原則

在小學中為兒童進行生涯輔導時，應注意的原則有下列幾點：

1 小學生涯輔導的目標應根據此一發展階段學生的教育需求和興趣而加以界定。

2 進行生涯發展時，應將小學中的所有目標作整體性的考慮，而不可侷限於一些新奇的、片斷的課程或活動。

3 生涯發展的課程安排方面，不可專注於未來升學的準備。

4 為兒童進行生涯輔導時，應同時考慮他已經會的、過去的經驗、種種的需求、智力、社經地位、人際關係、情緒成熟度等因素。

5 由於兒童的智力尚未發展到抽象思考的階段，因此在小學生涯輔導之時，應給予他較多具體的經驗和學習，而隨著年齡的成長，才可以逐漸地增加一些抽象的學習。

6 生涯發展的目標既經確立之後，則應給予兒童適當的活動和經驗，以確使他們能達成目標。

7 應將生涯發展的目標與其他有關的目標加以結合。

三、小學生涯輔導的目標

一般而言，小學中的生涯輔導工作在於提供經驗的機會，以使得兒童能夠達成下列目標：

1 懂得「認識自己的能力、價值、和興趣是將來教育以及職業選擇的基礎」。

2 瞭解「經由目前的計畫與準備是可以達成未來的目標」。

3 獲得個人本身能力的看法，以進行教育和職業的初步選擇

4 考慮整個人生，其個人本身、選擇、以及教育需求種種改變的啟示。

5 瞭解問題解決與個人決策技巧之間的相似性。

6 建立一種不偏不倚、不刻板的資訊系統，以為爾後的教育與職業的選擇計畫。

7 瞭解「學校教育為學生提供許多探索以及為生活準備的社會」。

8 體認學術上的技巧（續、寫、算）和其他事物之間的關係，以及如何將這些東西運用在未來的教育和工作的選擇之上。

9 確認職業中的人們是如何與人相處，如何構思，以及如何處理事物。

10 考慮職業、生涯、與生活方式之間的關係。

11 描述為不同人們服務的工作的目的。

12 考慮有效運用休閒時間的重要性。

13 拓展對於工作世界的知識，從其熟悉瞭解的到其不熟悉不瞭解的領域。

14 瞭解工作的神聖，尊敬從事各種行業的人們以及他們為社會所做的貢獻。

15 瞭解「工作對於人們而言，是有利，也有弊的」。

16 瞭解各行業的人們相互之間的依賴性。

17 有系統地消除他們對於不同職業的曲解。

18 瞭解那些存在於社會中促使社會變遷的重要因素。

19 善於利用有關的職業資料。

20 獲得更為有效的決策的技術。

21 獲得與養成未來計畫的能力與習慣。

22 學習合作的社會行為。

23. 發展出以工作的態度與價值觀。

四、小學生涯輔導的技巧

爲了有效地達成上述的目標，可以運用一些技巧。這些技巧可以應用於個人的輔導，也可以應用於團體輔導。此外，儘管這些技巧相當地多，但卻永遠無法窮盡，而且也不見得適用於所有的情境之中。因此，在諮商員以及輔導教師應用這些技巧之時，應針對自己實際的需要而加以選擇性的應用，並應充分地發揮自己的想像力，以創造出更多更有效而更適用的技巧來。以下，將分課程、團體活動、以及社區等三方面加以介紹。

(一) 課程方面：

1. 介紹兒童各種「偉人傳記」(如居禮夫人傳、富蘭克林傳、林肯傳、華盛頓傳、國父傳、先總統 蔣公傳等)之優良讀物。
2. 除了介紹之外，並應要求其研讀，寫出「偉人傳記」讀後感，或作研讀心得的口頭報告。

3. 製作有關職業選擇的圖片、幻燈片、影片。

4. 要學生寫「我的志向」之類的作文。事後，並在班上進行討論。

5. 要學生搜集各種行業工作者的圖片(如送報生、碼頭工人、護士、警察等)，並在班上進行討論。

6. 要學生參加與每天決策的活動(例如在空間的時候應該做些什麼、先做那一樣功課、什麼時候做功課等)。

7. 要學生寫「我的興趣」、「我是怎樣的一個人」、以及「爸媽的工作」之類的作文。

8. 在課堂上和學生玩「連連看」的遊戲，要求學生將各行業所使用的工具和各行各業的典型人物加以聯結(例如將木匠和鋸子加以連結等)。

9. 以「話家常」爲題，要學生們共同討論經常爲他們服務的

叔叔伯伯和阿姨們。

10. 利用工作世界中的專有名詞形成「猜字遊戲」，要學生們「填填看」。

11. 提供工作環境中的專有名詞給學生，並要求其編製「猜字遊戲」之題目，然後，共同尋求解答。

12. 要求學生模倣報紙上求職欄的廣告，自行設計一個「事求人」的廣告。

13. 成立「視聽中心」，提供各種有關職業選擇的服務。

(二) 團體活動方面：

1. 以「話劇」演出的方式，要學生分別扮演不同的工作角色。
2. 以「布袋戲」演出的方式，訓練學生問題解決的能力。
3. 令學生設計一些有關自我概念、價值、決策等有創意的劇場。

4. 要求學生們比較幾種職業之興趣、能力，與成就的不同。

5. 指導學生們辨認圖片中人物的表情(喜、怒、哀、樂等)，並使其回想其在何種情境中會有如此的表情。

6. 指導學生們認定出他們所扮演的不同角色，並在班上共同討論這些角色是如何學來的，以及這些角色對個人的重要性。

7. 指導學生寫日記，將他們平日覺得令他們高興、光榮等的事情記載下來。

8. 給予學生一系列有關工作者(例如警察、司機、老師、售貨員等)的圖片，然後令學生就每一張圖片給出一個工作頭銜，並討論他們各自的工作活動以及所解決的問題。

9. 指導學生描述十種建設、維護、與管理學校的不同工作者。

10. 指導學生們寫下目前社會所面臨的主要問題，並令其共同討論這些問題最好是由那幾種行業的人們來解決，最爲恰當。

11. 給予學生二〇~五〇種不同行業的名稱，並令其說明在何種情況之下，最需要那種行業的人們來解決問題，(例如：當水

管漏水、馬桶不通時，則需要水電工來幫忙等）。

12. 給予學生一些常見的職業名稱（一〇／一五種），然後令學生加以分類，辨識何種是屬於戶外，何種是屬於戶內，以及何種是屬於居間的行業。

13. 利用一些正在工作人們的圖片，令學生區辨何者屬於製造的行業，以及何者屬於服務的行業。

14. 指導學生討論不同工具的不同用途。

15. 指導學生說出各行業中最常使用的工具。

16. 要學生穿上各種行業的制服，並指導其扮演此一角色。然後，共同討論當他們扮演此一工作角色時的心理感受，以及他們對於此一工作還想獲得些什麼樣的訊息。

17. 指導學生就各種媒介中選定一個他們將來所想從事的行業，並令其詳細描述此一行業中工作人們典型的生活方式。

18. 提供報章雜誌，並指導學生找出打破傳統男性——女性職業角色的典型人物（即找出例如男護士、女醫生、男秘書、女司機的典型人物等）。

19. 提供一系列休閒活動的名稱（例如登山、郊遊、看電影、烤肉、閱讀書報等），並指導學生指出那種行業的人仍最經常從事那種休閒活動。

20. 指導學生各自寫出自己最經常從事的休閒活動，然後，由同學們彼此互猜。

21. 指導學生舉辦「興趣博覽會」，並令每一位同學將他的興趣介紹給班上的同學認識。

22. 在角色扮演中，指導學生經驗求職時的面試過程，並請其說明何以需要獲得這項工作的主要理由（賺錢養活除外）。

23. 指導學生以某一行業為題，自行創作兒歌或打油詩或美術勞作或進行辯論。

(三) 社區方面：

1. 指導學生進行社區生涯調查。

2. 帶學生實地參觀與訪問。

3. 邀請社區內的知名人物介紹他們生涯發展的心路歷程。

4. 參觀一個地方上的工廠並觀察整個生產過程，並且分派各個小組分別徹底研究整個過程中的某一層面，實地操作，並將他們的研究成果展現於班上所有同學的面前。

5. 提供學生實地訪問工作者的機會，並責其作成口頭報告。

6. 指導學生任舉四種行業，並說明彼此之間所受影響的程度。

7. 訪視父母或親戚以探討他們從工作以及休閒活動中所獲得的個人滿足的程度。

8. 指導學生拜訪一家當地的「體育休閒用品店」，並和老板討論未來休閒用品的發展趨勢。

以上所介紹的這些技巧，除非他們是事先經過整體性縝密的計畫，否則將是徒勞無功。例如，如果只是單單帶學生們去參觀訪問，則效果必然不彰；但是，如果帶學生參觀訪問之後，回到班上再進行討論，則此次的參觀訪問，必然使學生們留下深刻的印象，而達到生涯發展的目的。此外，在運用這些技巧時，應「多軌齊下」，而不應只採用某一特定的技巧。因此，為達成生涯輔導的目標，諮商員以及輔導教師必須考慮下列幾點：

1. 如何針對個別的情境挑選適用的技巧。

2. 如何增加學生，家長生涯發展的知識，並開創更多有益的生涯輔導技巧。

3. 如何協調生涯輔導的活動。

4. 如何發展或獲得特殊的物資。

5. 如何協調、規畫、與評估。

試擬

國民小學自然科學

教學模式(下)

□ 洪志生 □

三、本模式之教學活動設計實例

茲以第七冊第四單元「魚的身體」的活動一、二、三、五為例，進行本模式之教學活動設計。

(一)單元介紹：

本單元主要在探討生物的形態、構造和功能。觀察魚游泳的動作、魚身體各部分的形態、以及體內的構造，因而瞭解魚體的構造與功能是互相配合的，並培養傳達的技能和細心的科學態度。

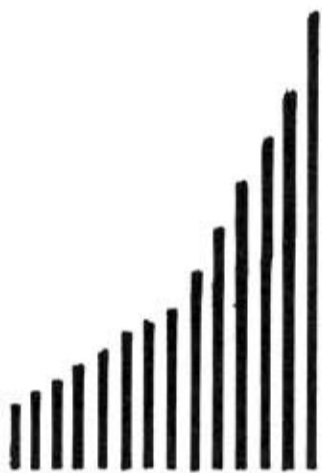
兒童的天性喜歡觀察及玩弄生物，對活魚的觀察，興趣盎然，對魚體的解剖，躍躍欲試。教師可直接引導兒童進入討論。

提醒兒童從各個不同的角度觀察魚的游泳，然後描述或表演魚的游泳。觀察魚體的不同部位，分別頭部、軀幹和尾部，鼓勵兒童做整體的仔細觀察，而後能把所看到的加以描述傳達或繪圖說明。

在進行魚體的解剖前，教師先向兒童說明解剖剪的使用方法以及解剖的步驟。解剖完畢，兒童須擦拭器具及收拾，以養成良好的習慣。

(二)單元教學計畫表：

表中的引導用語僅為本設計中之架構，在實際教學情境中，必有許多變化，教師宜靈活應用之，因勢利導，由一個問題啟發另一個問題，刺激兒童主動的思考。



國民小學自然科學教學活動計畫表

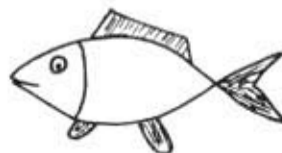
單元名稱：魚的身體

單元順序：我的身體（三上）→魚的身體（四上）→肌肉與骨骼（五上）

活動一：觀察魚的游水

單 元 目 標	科學概念：生物體的構造與功能是互相配合的。 科學方法：傳達。 科學態度：細心。	
	行為目標	1. 1. 觀察活動中，能說出魚體的外部形狀。
活動過程	主要活動流程	引起動機
	教具	吳郭魚水族箱
評 量 基 準	引導用語	學校的水池裏面有許多魚兒游來游去，看過的舉手？ 魚兒怎麼能在水中游來游去呢？ 魚的鰭長在那裏？ 現在我們來看看魚怎樣游水，請小朋友們仔細的觀察魚游水時魚身體的各部分怎樣擺動，看魚的鰭長在那裏！ 各組到前面來領一條魚和一個水族箱。
	方式	描述 表演
教學時間	共一四〇分鐘，分八節	兒童學習實態
	40 50 30 40 40 20 20	兒童學習實態
評 量 基 準	兒童觀察 「身體彎來彎去」、「它的鰭會動」、「尾巴會擺動」	「因為魚有鰭」 「背上」、「兩邊」

1. 2. 能觀察並指出不同的魚鰭在游水時有不同的功用。	指出魚身體的各部分	認識魚鰭的種類和功能
魚的身體有那些部分？ 魚的鰭長在那裏？	口述 腹部、尾部	口述 背上、鰓蓋後腹部、下、肛門後面、尾部
白紙 請小朋友每人在白紙上畫一條魚，並且把它的鰭都畫出來。 請每組派一個代表到黑板上畫畫看，那一組畫得最好！ （教師介紹「背鰭」、「胸鰭」、「腹鰭」等名稱） 魚在水中游時，它的鰭是怎樣動的？ 魚在水中轉彎時，它的鰭是怎樣動的？ 魚在水中轉彎時，它的鰭是怎樣動的？ 魚向上游或向下游時，它的鰭是怎樣動的？ 魚的身體為什麼能在水中自由的沈浮？	繪畫 畫出：背鰭、胸鰭、腹鰭、尾鰭	繪畫 畫出：背鰭、胸鰭、腹鰭、尾鰭
「因為魚有鰭」	「它的胸鰭分別動」、「尾巴一起動」	「背上」、「鰓的旁邊」、「腹部」……



活動二：觀察魚體的形態

行爲目標	活動過程	評量	兒童學習實態
2-1 觀察魚的形態，能從側面、背面、正面加以描述。	<p>主要活動流程</p> <p>引起動機</p> <p>水族箱裏的郭魚</p> <p>請你們也從不同的方向觀察水族箱裏魚的身體形態，從你坐位的方向看到的是怎樣？把它畫下來</p> <p>請小朋友說說看你的魚長得怎樣？</p> <p>魚的身體顏色是怎樣？</p> <p>請小朋友用膠泥捏一條魚。（拿膠泥給兩三名兒童捏成魚，教師另捏一條非流線型的魚）</p> <p>這兩條魚，如果把它們放進水裏，你想那一條游得快？</p>	<p>教具</p> <p>引導用語</p> <p>方式</p> <p>基準</p>	<p>兒童學習實態</p> <p>「可愛！」</p> <p>「我來畫！」</p> <p>「我啦！」</p> <p>「因為你剛才站的方向不一樣」</p> <p>「長長的」、「扁扁的」、「圓圓的」</p> <p>「像魚的那條」</p>
2-2 指出魚體的不同部位有不同的顏色。	<p>描述魚體的形狀和顏色</p> <p>繪畫</p> <p>描述</p> <p>各部位深淺不同</p>	<p>評量</p> <p>基準</p>	<p>兒童學習實態</p> <p>「可愛！」</p> <p>「我來畫！」</p> <p>「我啦！」</p> <p>「因為你剛才站的方向不一樣」</p> <p>「長長的」、「扁扁的」、「圓圓的」</p> <p>「像魚的那條」</p>

行爲目標	活動過程	評量	兒童學習實態
2-3 能在觀察中描述鱗片的形狀	<p>觀察魚的鱗片</p> <p>得快？</p> <p>爲什麼？</p> <p>我們在街上看到的汽車也是流線型。</p> <p>如果要使這條魚也能在水中游來游去，它應該長得怎樣才好？</p> <p>這條吳郭魚，它生長在什麼地方？</p> <p>這條魚的身上有什麼？</p> <p>它的形狀是怎樣的？</p> <p>請把它畫出來！</p> <p>這裏另外有一條魚，這是什麼魚？</p> <p>它生長在那裏？</p> <p>它有沒有魚鱗？</p> <p>你們看是什麼樣子？（用刀刮些魚鱗交各組觀察）。</p> <p>長在海裏的魚，它的魚鱗和淡水魚的魚鱗有什麼不同？</p> <p>你想是爲什麼？</p>	<p>教具</p> <p>引導用語</p> <p>方式</p> <p>基準</p>	<p>兒童學習實態</p> <p>「這一條擺動得快，那一條會被水擋住，游不動」</p> <p>「流線型」、「扁扁的」</p> <p>「它是在淡水」</p> <p>「魚鱗」</p> <p>「像圓形」、「上面有一條一條的」</p> <p>「蒼魚」</p> <p>「那是長在海裏的」</p> <p>「有」</p> <p>「海裏的魚鱗比較小，淡水的魚鱗比較大」</p> <p>「淡水裏有石」</p>

2-4 能說出魚鱗的功用。	觀察魚的皮膚	<p>(各組討論後報告)</p> <p>這條吳郭魚如果沒有魚鱗，你想會有什麼危險？</p> <p>塑膠袋內裝魚數條，誰來抓抓看！</p> <p>(讓兒童伸手進袋內抓抓看)</p> <p>你覺得怎樣？</p> <p>你想怎樣會滑滑的、黏黏的？各組討論後報告。</p>	<p>小朋友，如果媽媽從市場買了一條大魚回來，要煮來吃，該怎麼辦？</p> <p>魚的怎樣切比較好？</p> <p>請小朋友來切切看？(在圖形上切割)</p> <p>從口到腮蓋上，是頭部，從腮蓋上縫到肛門是軀幹，肛門以後是</p>	2-5 指出魚體分頭、軀幹和尾三部分。	將魚體的外形分為頭、軀幹和尾
保護魚身體		<p>頭，有尖的東西，會刺它，海水裏比較沒有這些」</p> <p>「水裏頭有石頭、竹竿、尖尖、硬硬的東西，把它割傷」</p> <p>「老師！滑滑的！黏黏的！」</p> <p>1. 能游得比較快。</p> <p>2. 不會被石頭割傷，可以保護皮膚。</p> <p>「把它切一切」</p>	<p>有的切成三塊：頭、軀幹、尾。</p>		

活動三：觀察魚怎樣呼吸

2-6 描述魚眼睛的特徵。	觀察魚的眼睛	<p>尾部。</p> <p>媽媽把魚煮好了，你最喜欢吃那裏？不喜欢吃那裏？為什麼？</p> <p>最喜欢吃魚頭的那一部分？</p> <p>魚的眼睛長得怎樣？</p> <p>會不會像我們的眼睛一下張開，一下閉起來？</p>	<p>發表</p> <p>口述</p> <p>「圓圓的」</p> <p>「圓圓的」</p> <p>「不會」</p>
3-1 能指出魚口的一張一閉，水從腮縫流出。	觀察魚的呼吸	<p>郭魚箱吳水族箱</p> <p>小朋友，你們看水族箱裏的魚，它的嘴巴是怎樣的？</p> <p>它的嘴一直動，是在做什麼？各組討論後報告。</p> <p>它每次都把水喝進肚子裏去嗎？</p> <p>我們用肺呼吸，魚是用什麼呼吸？</p> <p>為什麼魚用腮呼吸，嘴巴要一張一合不停的動？</p> <p>(各組發表，教</p>	<p>引導用語</p> <p>描述</p> <p>發表</p> <p>討論</p> <p>兒童學習實態</p> <p>「不停的動」</p> <p>「一下張開，一下合起來」</p> <p>「喝水」、「呼吸」、「吃东西」</p> <p>「？」</p> <p>「腮」</p>

活動四：魚的骨骼

行為目標	活動過程	評量	兒童學習實態
主要活動流程 引起動機	教具 魚剪紙 （使紙魚的背鰭下垂）	方式 口述	兒童學習實態
引導用語	小朋友，這是一條魚，你們看，這是什麼？（教師一面指著魚鰭，一面問兒童）這是什麼？ 如果把這樣的魚放進水裏，它會不會游水？ 為什麼？	發表	「背鰭、胸鰭、腹鰭、臀鰭、尾鰭」 「不會」 「因為它的鰭垂下來了」

用鰓呼吸	3、3 能數魚每 一分鐘呼 吸次數。	計算魚每分 鐘呼吸次數	師歸納） 魚口張開時使水 進入，魚口閉合 時，水通過鰓流 出去，魚鰓由水 中取得空氣中的 氧。當溶在水中的 空氣缺氧時， 魚會浮在水面呼 吸。 小朋友，你們的 魚，嘴巴一分鐘 動幾下？ 現在開始數數看 ！ 各組報告，你那 一組的魚一分鐘 動幾下？	操作 口述	各組不一樣
------	-----------------------------	----------------	--	----------	-------

5-1
用煮過的
魚，清除
魚肉和內
臟保留完
整的骨骼

觀察魚的骨 骼	引起動機	觀察魚的鰭
剪紙 魚	每組 一條 魚	每組 一條 魚
你們桌上的魚， 把它抓起來為什 麼不像紙魚那樣 彎下去？ 想不想觀察骨頭 ？怎麼辦？ 要怎樣做才能清 楚的看到整條魚 的骨骼？（各組 討論後報告） （把煮熟的魚發 給各組） 把魚放在解剖盤 上，你們輪流用 錫子把魚肉剝掉 ，剝掉的肉要放 在塑膠盒裏。要 剝乾淨。	老師今天又抓了 另一條魚，把這 條魚抓起來它會 怎樣？（教師演 示） 想想看怎樣使這 條魚直起來而不 會彎下去？ 好辦法！你用尺 試試做給大家看 ！	那要怎樣才能使 它會游水？ 怎樣使背鰭挺起 來？ 這叫做鰭條，有 多少條你們知道 嗎？大家數數看 ！（各組數不同 部位的鰭條，將 結果紀錄在黑板 上比較） 老師今天又抓了 另一條魚，把這 條魚抓起來它會 怎樣？（教師演 示） 想想看怎樣使這 條魚直起來而不 會彎下去？ 好辦法！你用尺 試試做給大家看 ！
發表	發表	操作
因為有骨 骼	因為有骨 骼	因為有骨 骼
「因為它裏面 有骨頭」	「用筷子把它 撐起來」	「使背鰭挺起 來」 「要有像魚骨 頭一條一條的 」

S. 2 能觀察魚 骨骼各部 分的形狀 觀察魚的骨 骼形狀並說 出其功用	S. 3 能說出脊 椎骨的數 目和功用 觀察脊椎骨 的形狀和數 量	說出脊椎骨 的功用	S. 4 能說出肋 骨的數目 和功用 觀察肋骨的 形狀和數量 說出肋骨的 功用	處理觀察後 的殘物	評量
仔細觀察魚的骨 骼，魚有哪些骨 骼？長在什麼地 方？ 你們的骨骼有沒 有像那樣的？摸 摸看！ 魚的頭骨長得怎 樣？有什麼功用 ？ 中間那條長長的 脊椎骨長得怎樣 ？請你們仔細的 觀察！ 一共有多少塊？ 各組數數看！ 魚如果沒有脊椎 骨，會變成怎樣 ？ 脊椎骨有什麼功 用？	仔細的觀察肋骨 ，它長在那裏？ 這些肋骨有多少 對？請數數看！ 你想這條魚的肋 骨包住了什麼器 官？ 這條魚如果沒有 肋骨，它會有什 麼危險？ 現在請每組的小 朋友分工合作， 將解剖用具收拾 好送到講桌上， 再把魚肉和骨頭 用紙包起來。				
發表	發表	操作	發表	發表	
頭骨、肋 骨、脊椎 骨	保護眼睛 、腦	支持身體 和脊索神 經 胸腹部	循環器官 消化器官 生殖器官		
「頭部有頭的 骨骼、旁邊有 長長的骨、有 一條很長的骨 、從頭到尾」 「有」	「一節一節的 」、「一塊一 塊合起來的」		「胸部」 「腹部」		

研習資訊是教師的園地

請您來參與稿約

徵稿

本刊編輯部

- 一、本刊以報導本會各項研究工作，連繫並輔導全國國民小學教師進修為主旨，園地公開，除約請學者專家撰稿，並歡迎您投稿。
- (一)有關國小行政、教學之專題著述及實驗研究。
- (二)最新教育理論及教材教法之譯介。
- (三)教具之研究製作。
- (四)實際問題之探討。
- (五)優良事蹟之報導。
- (六)結業聯誼活動與教學生生活之報導。
- (七)兒童文學之創作或譯述。
- 二、來稿請以白話文書寫，譯稿請附原著。
- 三、來稿請用稿紙，本資訊有刪改權。
- 四、來稿可用筆名發表，惟請附註真實姓名、住址。
- 五、稿長請勿超過三千字。
- 六、來稿如經採用，每千字稿酬二〇〇元。
- 七、惠稿請寄本會研究室收。

你(的)孩(子)有(心)身(症)嗎?

一(小)兒(心)身(症)之(起)因(及)預(防)對(策

□ 芳麗翁 □

對現代人來說，「心身症」已經不是一個新鮮的名詞。所謂心身症，是指由精神上的壓力而引起的身體上種種病狀者。在各種有形無形特多的現代社會，心身症患者的增加也是無可奈的事。但實際上，不單是成年人，孩子們——而且不只是青春期或學齡期的孩童，稚齡幼兒的心身症患者也有日漸增多的趨勢。

根據研究報告指出：愈小的孩子，造成其精神壓力的原因愈多是來自孩子本身與周遭人的關係，尤其是與母親的關係，此外，加諸孩子身上的飲食、排泄習慣的強制訓練的缺失更是造成孩子精神壓力的主要原因之一。

本文擬就心身症的起因、小兒心身症的症狀，以及母親的育兒態度等三方面來探討幼兒的心身症問題。希望能藉此喚醒整天一頭栽在孩子身上的母親稍微拉開點距離，稍有客觀審視自己的育兒態度的空隙，正視母親

的育兒態度與孩子人格形成的密切問題。

一、什麼是心身症？造成心身症的原因有那些？

首先要澄清的一個觀念，心身症並不是一種疾病，而是一種「疾病狀態」。

以與每個孩子都不陌生的疾病——感冒來說明吧。「感冒」其實並不是一個病名，正確說法是感冒是由感染感冒瀆過性病毒所引起的所有症狀的總稱，應該稱做「感冒症候羣」。這種引起感冒的瀆過性病毒有兩百餘種之多，我們隨時都有受到其中任何一種侵略的危險。

與感冒的產生情形相類似，引起心身症的原因是所謂的「壓力(Stress)」。「壓力」並不是單純的一個或兩個的因素，而是範圍非常廣泛的「對心理及身體的刺激」的總合體。人類對新的變化或刺激會感覺困惑、吃驚、緊張、不安，尤其是加入人類社會為時尚淺的幼兒，對他們而言，形形色色所有的事物都是初次與未知事物接觸的新體驗：習慣於母乳，開始向其他形態的食物挑戰是「壓力」；從母親的乳頭或奶瓶的奶嘴到湯匙的體驗是「壓力」；習慣了尿片的溫暖包裹，第一次坐在馬桶上尿尿也是「壓力」；一直都是母親的懷抱裏的，有一天突然來個陌生的歐巴桑，猛的抱住說：「跟媽媽說再見」——開始了第一次被遺留家裡的經驗時也是「壓力」。

正如因為身體抵抗力弱對感冒瀆過性病毒立刻反應引起感冒的情形一般，幼兒只要一經歷到新的事物，所有這種「與未知事物的初次相遇」都會引起「壓力」，都會產生反應。嚐試新食物經驗的結果可能是瀉肚的反應，對初次單獨與不是媽媽的歐巴桑同在經驗的結果可能是哭著追在母親背後的反應。

如果壓力不大，如果母親適時地加以援助，孩子自然是能夠渡過關口，如果壓力對身心都尚未成熟的孩子來說是難以承受的

期內都已顯發症狀。

三、母親的育兒態度與小兒心身症

日本的久德重盛氏創造了「母原病」一詞。他認為文明發達的結果，母親的育兒機能產生扭曲。因而引起兒童以心身症為最多的性格或行為的異常，以及其他的情緒障害狀態。

對久德氏的說法，可能有許多母親會覺得委屈：「我這樣盡心盡力照顧孩子，而竟然還要把孩子成長中的任何不對都歸罪於我……」事實上，久德氏的「母原病」說法並非要抹煞母親的功勞而是企圖在「難為人母」的現代社會發出警鐘。

如果母親精神不安定，往往就會影響到對孩子的養育態度。造成母親精神不安的可能原因有許多，譬如：夫婦關係不和諧，先生不太盡職於父親的角色，婆媳關係不和，對育兒問題沒有可以商談請教的對象，育兒百科全書愈讀益發不安，孩子若是多病體質母親的精神更容易緊張……。

我們可以瞭解確實是有許多造成母親神經質的因素，但是不管是因為周遭的怎樣的因素形勢所迫而造成，母親所採取的育兒態度與孩子未來所將形成的心性有絕對密切的關係。

做母親的除了要注意自己的情緒問題，不要讓自己的情緒左右育兒態度之外，另一方面還必須能夠瞭解孩子的成長步驟與孩子的標準，不要為孩子達不到大人的標準而焦急或勉強要求孩子達成。沒有一個母親會因為她五個月大的寶寶濺潑牛奶而發怒叱責，也沒有一個正常的母親會為她九個月大的孩子在解開尿布時突然尿濕媽媽的衣服而大聲叱責。因為媽媽們瞭解五個月大的孩子還沒有能力自己拿穩杯子；九個月大的孩子還沒到教會他自我控制大小便的時候。賢明的媽媽一定瞭解孩子的正常發展與成長的步驟，並且應該知道一般標準之外，還有個體差異。一方面，媽媽可以引導孩子們步入成長。另一方面也將社會生活的規則及人際關係的正確態度正確地傳導給孩子。

結論

從身體發展的角度上來看，年齡愈小的孩子，心與身愈是一體、未分化、不安或生氣憤怒等的情緒愈容易表現在身體狀況上。所以，對乳幼兒時期兒童的病況要判斷到底是生理疾病還是心理癥結是原因也是一件相當困難的事。相反的，如果一方面生理的反應顯示有疾病徵候，而身體行為表現方面卻毫無異常症狀，另一方面該病癥又有繼續持續的趨勢，如果是這樣的情形的話，做父母的也要懷疑是否是心身症。

對乳幼兒期的孩子而言，些許的不適應——或者是環境的改變，或者是周遭人物的改變，或者是新事物的學習，都可能造成壓力，都可能形成他們成長中的阻力，要儘早突破這種阻力，便需要周遭大人的協助。如果這種阻力不能及時消除，其影響到成長後的人格發展固然不是每種均相同，但其影響力是絕對存在的。我們可以把幼兒的異常性的哭鬧或其他異常行為視為他們的求援信號。而在他們周遭的大人，尤其是母親，就有及早領會孩子壓力的責任。

母親們常常以自己無微不至的愛心自豪。以為有了愛心，再加上全心全意的照顧，孩子便沒有產生問題的理由。也有的母親，尤其是初為人母者，對自己的育兒方式缺乏自信，總是處在惶恐與猶豫中。

不管是自信型的母親或是惶惑型的母親，希望母親們在「一日結束時都能自省：「今天對寶寶的態度有無不對的地方？」並不是每一個有健全人格、豐富情操的孩子都是如此的幸運，但在育兒角度上而言，一個理想的母親所必需具備的條件是：除了愛心之外，對孩子的生理、心理成長過程有足夠的瞭解，有豐富的想像力，觀察敏銳的耳目以及客觀反省的態度。

即使在一開始時母親不能馬上發覺孩子的異樣，不能立即捕捉到孩子的求援信號，稍遲的領悟還是有益的。

取材自東京都立駒込病院心身醫療科醫師主任河野友信「心身症」1983年5月1日

(三)輔導活動配合各科教學與學校各項教育情境進行，由全體教師執行：

級任教師本是學校輔導活動的核心人物，輔導活動只有羣策羣力才可望成功；因此，一般教師如不通力合作，則輔導活動的推展終歸空談。但一般教師對於自己必須配合各科教學及各種教育情境實施輔導活動的職責，常以下列藉口加予推卸、逃避、拒絕或否認：教師無從配合，因為教師輔導的專業訓練欠缺或不足，教師沒有時間研究或進修輔導的專業理論與技術、教師教學必須忙於趕進度、學科目標與輔導活動目標大同小異，以及輔導活動是教師的額外工作，增加教師的教學負擔等。

輔導教師

可參考下列方式設法處置：

1 觀念溝通

—輔導不是教育以外的一種活動，而是教育以外的一種活動，而

是教育實施過程中的一種要素（梅貽琦、四十七年十二月）

。國小實施輔導活動工作是一項因材施教，並預防學生不良

適應及解決青少年問題的最需要的教育措施（朱滙森、七十

二年九月）。對教師的角色與功能而言，輔導工作並不是教

學活動的「外加物」，而是「原有物」；輔導活動只是從傳

統中提昇教學的理論與實務，以及肯定教師的價值與重要性

。教育法令與課程標準已明訂教師在輔導活動的職責，則

推展輔導活動是教師的責任，乃是不爭的事實。從教學原理

、輔導學說與教師的角色而論，輔導活動不但不增加教師的

工作負擔，反而協助教師對教學活動「勝任愉快」（註二）。

國民小學輔導教師

推展學校輔導活動的困難與其處置方式

（續前期）

—楊坤堂—

有效協助家長，在輔導過程中從消極的角色轉變成積極的角色。

2 認識特殊兒童的家長在輔導過程中常犯的錯誤（註四） 諸如：

(1) 不公平的期望：有些家長期望專家提供有關其子女問題的全部答案，並負起全部責任替其子女做決定。這種態度對專家既不公平，也不合理。

(2) 不誠：有時家長協助其特殊子女接受教育的意願，以及家長對己對人（尤指專家）的表現都不真誠。如果家長沒有興趣或沒有能力，在家中依據專家的建議與方式，來處理子

(四)家長反應：

2 妥善利用現行各項專業資料，提供教師參考運用。
3 配合校內各項會議（校務會議、學年會議、科任會議、各科教學研究會、親職教育活動、個案研究會以及輔導活動研究會等），校外各項集會（縣市或地區的輔導專題講演、座談、研習會等），推介輔導活動的知識與技能。

家長也是決定輔導活動推展順利與否的重要一環，尤其在特殊兒童的個案研究與輔導上，更顯現家長的影響力與決定性。其實，家長應該是整個輔導活動協同工作中的參與者。明智的輔導教師努力於協助家長充分發揮其輔導的角色與功能。因此，輔導教師

必須先

1 認識特殊兒童的家長的心態與行為反應（註三），裨益

女問題，而又不讓專家知道，則其結果必然是不快與幻滅。

(3) 不願傾聽：有些家長可能覺得其權威與尊嚴受到專家的威脅，這種態度導致專家與家長間的衝突，也使得家長無法從專家處取得專業知識與技術服務的好處。

(4) 不合理的要求：家長也許對專家的時間與關心有不合理的要求，家長把不適當的措施歸咎於專家，並對無法改善問題情況的專家大肆攻擊。

(5) 到外投醫：家長有時因為不願接納或聽從專家的診斷與建議，而常有「另找高明」的心態與行爲；這造成專家與家長間彼此的防衛與相互的疏遠。

3. 輔導教師經由家長面談、諮詢或諮商，以溝通家長的觀念，建立家長積極的態度，提供親職教育的服務。

(五) 學生反應：

輔導活動最「初」，也是最「後」的受益人正是學生，如何幫助學生對輔導活動從認識到接納，從稅納到善用，乃是輔導教師的工作重點，因而輔導教師必須：

1. 協助一般教師建立正確的輔導觀念與態度，不要動輒威脅學生：「你再不乖，就把你送到輔導室去！」輔導室不是整人的地方，而是助人的地方。

2. 輔導室的佈置力求活潑生動與趣味，注意生活化與兒童化，使成爲受兒童歡迎的地方。

3. 以「軟性」的，簡接的方式介紹輔導室，培養學生對輔導室的好感。像臺北市西門國小的一「快樂天使信箱」，由樂樂、甜甜兩位快樂天使介紹小朋友到輔導室找輔導老師談天或談心。

(六) 資料建立：

一般教師不願或不知如何建立學生的輔導資料，而且學校各處室的資料表格每有重覆或流於形式的現象。因此，輔導教

師必須建議校長：

1. 講求工作簡化，全校各處室的資料表格（不管由教師登記，或家長與學生填寫的），均由校長指派專人或各處室代表組成小組，統籌規畫，設計印製。

2. 成立學生資料中心，由校長遴派專人專職管理。

3. 國小學生身心的發展進行不斷，因此其資料變易性大，應適時增補資料，加強其資料的真實性。

(七) 測驗實施：

一般教師對各項心理與教材測驗的實施，或不熟悉、或不重視、或不合作。由於施測過程的不正確，必然造成錯誤的測驗結果，一方面浪費學生的時間與學校的人力物力，另一方面也無從進行輔導諮商服務。因此，輔導教師必須

1. 事前舉辦測驗講習、示範，並提供書面說明資料。

2. 測驗實施時，巡迴協助。

3. 如發現實測過程錯誤，必須事後重測。

4. 經由人際關係（情感歸屬），結合一些志同道合（工作認同）的教師，成立測驗小組，經常加以測驗的專業訓練，負責協助推動測驗實施工作。

(八) 諮商服務：

一般教師對諮商工作的反應是：無專業訓練，無法從事一非分內事，拒絕從事；或雖然熱心有餘，但專業知能與經驗不足。因此，輔導教師必須

1. 經常提供諮商的專業資料；並定期或配合校內外各項輔導活動研習座談會，推介諮商的理論與技術。

2. 鼓勵或要求教師先自行處理學生的各項教室行爲，與特殊學生的輕度問題；並定期與輔導教師討論研商。

3. 鼓勵教師及時介紹需要進一步輔導的個案，由輔導教師負責研究與諮商輔導；但教師必須共同參與。



讓大家一起爲下一代努力

——記第二七五期國語教研習



之一

傅金匙

曾經有位實驗者很坦率的說：「課程實驗要小心哪，一不小心會害了許多兒童。」這實在是語重心長的話。教育是百年樹人的工作，正因爲如此，在研習會中的每位工作者，都感到自己責任重大，莫不以「臨深淵，履薄冰」的態度從事各種實驗及研究，希望能給下一代更好、更適用的教材。

以往編輯教材，不但要配合國家社會的需要，而且仰仗學者專家的素養，甚或參考外國課程內容（尤其是國外的自然科學、數學學科的資料新穎又豐富），再借重教師們的教學經驗，透過課程實驗，修訂再修訂，然後才敢確定課程的內容。然而在這些忙碌慎重的過程中，往往忽略了最重要的一分子——學生，他們的基本能力和需要。

任何一種語言，本身即具有共通性與獨特性，中國語言自不例外，加上中國文字又有著悠久的歷史，所以在語文課程上想借助於國外的資料並不容易。在此情況下，若要提供最適合學童的教材，勢必得先瞭解各階段孩子的基本能力和需要。研習會國語組在此前題下，做了幾項國語科課程的基礎研究，目的即是瞭解兒童各方面的基本能力，「造詞練習」和「句子重覆」即是其中的兩項實驗。「造詞練習」的目的在瞭解學生對生字的認識程度

和運用詞彙的能力；「句子重覆」則探求兒童口語和各類句型、句長的關係。這兩項實驗研究爲日後編輯課程教材時的科學依據。

今年二到五月間，國語組特別請八位小學老師參與研究工作跑遍全省，做了三萬七千多分「造詞練習」和七百卷「句子重覆」的錄音測驗。如今，這些測驗已陸續完成，資料必須逐步整理的統計，如果只靠本組的幾位研究員和參與工作的老師絕對是不夠的，於是決定請全省各縣市共三十五位老師來幫忙整理低年級的資料，所以舉辦了第二七五期的「低年級國語教研習」，目的之一是想借助老師們的幫忙儘快將資料整理出來，再者，讓大家一起來爲下一代的國語課程盡一分心力。經過三週的時間，老師們的相處由陌生而融洽，整理的技巧由生疏而熟練，雖然辛苦却也頗有心得。

之二

莊清美

課程因應時代而變革，爲了配合社會需要，課程編製前，必須瞭解兒童能力和心理發展經過實驗、研究、分析，才能符合兒童的需求。

教師研習會，目前正著手修訂教材，並從事未來新課程的基礎研究。國語科方面：從學生認字造詞、及句子重覆的實驗中瞭解全省各地方一至六年級的兒童，他們對字句學習及認知的情形。

本人於研習期間編組於低年級「造詞練習」的批改，從來自不同縣市的抽樣裡明顯看出：受到文化刺激較多的都市學校，兒童認字造詞的範圍就寬廣得多，表達上較流利順暢，而郊區鄉鎮學校的兒童，用詞多為學校裡所學，較不靈活。

再者兒童字詞的認識，除了在學校學習之外，也從電視、電影、廣播、廣告、招牌、海報等處習得，有時更夾雜著方言化的國語，足證社會環境對兒童有很大的影響。

「造詞練習」看起來很簡單，却可測知兒童對注音符號不易分辨的地方，以及生字的難易和兒童用字的常用度。現在將本組統計低年級兒童較易犯錯部分提供出來：

(一)認字注音方面：

- 1 第二聲及第三聲分辨不清。
- 2 翹舌和非翹舌音的混淆。
- 3 ㄉ、ㄊ、ㄋ、ㄌ，時常混用。
- 4 介符的運用不夠明確。應有介符却省略，如：ㄉㄨㄛㄛ省略為ㄉㄛ；不應有介符卻加入，ㄉㄛ寫成ㄉㄨㄛ。

(二)依字造詞部分：

- 1 方言化詞句，例如：真海（糟）。
- 2 地方語言的保留，如：坵，學生注音ㄌㄩ，造詞為「坵ㄌㄩ」。
- 3 形體類似的字許多學生往往指鹿為馬，例如：把「雞」當成「雞」。把「杜」當成「社」。
- 4 利用經驗認字，卻用錯造詞。例般ㄅㄢ：般家。

在研習會三週晃眼即過，同期學員相互勉勵交換意見，我們都希望將來新編的課程能配合兒童能力及學習的心理，使我們的語文教育更踏實。

之二

陳清枝

當初接到研習會的通知，以為是來接受低年級課程的訓練，因為通知單上寫著「低年級國語科研習」，結果卻不是這麼一回

事，而是來做低年級字、句研究的整理工作啊！連續聽了三十幾位小朋友，相同的兩個故事，重覆再重覆，也給自己國語發音正音不少，因為負責錄音的老師，國語發音都很標準哩！

話說第一天分配工作，聽到有故事可聽，十個人高興得志願選上聽錄音帶的工作，沒想到以後的日子可辛苦了我們的兩個耳朵，每天不停的、重覆的、一再的聽：「小威的星星……」「不是我要忘記，是我記不住啊……」。我們的工作，是將全省各縣市抽樣測驗學生的錄音帶，再次播放然後記錄學生的對錯，以瞭解國內兒童說話能力和語句長短及句型的關係。重覆的句子成了催眠曲，每次耳機一戴上，聽不到幾句，眼睛就想休息了。尤其是陰晴不定的五月天，坐在研習室裡，耳朵帶著耳機，嘴不能動，人不能跑，一坐大半天，實在是辛苦。幸好大部分的下午都為我們邀請了專家學者，做精闢的演講或實驗工作報告，讓我們的精神有幾分調劑。

好不容易花了近兩個星期的時間，將十個縣市，包括幼稚園中班，大班及一年級時近三百捲的錄音帶聽完了，然後做了一星期的整理及分析工作，這才稍有成就感，因為統計的結果，告訴了我們想知道的答案。（欲知結果如何，請待研習會分解）。

總之，這三個星期的整理與研習，使我們獲益匪淺。從工作中，我們瞭解一些學生的基本能力與需要；能為將來國語科的教材奉獻一分心力，更是我們的榮耀；專題報告的活動，讓我們獲得許多新知；更可喜的是，研習期間剛好碰到二十八週年會慶，使我們在單調的工作中，加入一些趣味：參加了會裡所舉辦的土風舞、合唱比賽，及同樂晚會。土風舞還獲得第三名，真值得我們回味啊！

國民小學教育，以培育活活潑潑的兒童、堂堂正正的國民為目的，應注重國民道德之培養，身心健康之鍛鍊，並增進生活必需之基本知能。

關於國民小學推行輔導活動的一些問題

●馮觀富●

一、國小輔導活動應如何與各科教學配合，以增強團體輔導之實施。

國小輔導活動透過各種教學配合實施，係國小實施輔導工作一大特色。輔導活動與各科教學配合，也是團體輔導方式之一，這種輔導方式，不僅有利輔導目的的達成，也有利於原學科單元教學活動，因其可補充主學習（Primary Learning）的內容，更能發揮附學習（Concomitant Learning）的功効。學校規畫輔導活動配合各科教學，輔導室主任、教務主任與學年主任三者應共同合作進行，共同設計配合教學活動單元，必要時各科資深優秀教師亦應參與，設計過程如下：

(一) 首先作學科教材分析，充分瞭解學科各單元教學目標，教材內容、教學方法等。

(二) 其次是找出輔導項目與各學科單元相關者，依國小課程標準生活輔導內容有十項，學習輔導內容有六項，不難發現有與學科單元內容有關連者。

(三) 擬訂活動目標，此項目標係輔導所擬欲達成者。

(四) 根據目標設計單元活動；此類活動即為團體輔導之內容，設計活動時亦應把握下列諸原則。

1 不可違背學科單元目標，以便發揮到學習（Associate Learning）的功能。

2 內容層次應兼顧兒童的發展，以便教師真正藉這種種活動去瞭解學生，發掘問題所在及幫助兒童發展。

3 要符合輔導活動範圍，以免淪為知識性的教學活動或膚淺的遊戲。

4 時間不可過長，以免佔用學科時間過多，致賓主易位及耽誤教學進度、通常一個配合教學單元活動，以不超過十五分鐘為宜，當然亦不是絕的，視內容而定。

5 活動方式力求變化，如此亦有助於提高學生興趣及教師的教學效果。

當配合教學單元設計完成後，輔導室應協調教務處、學年主任，以簡單表列方式，將可資配合之單元分別印發各任

課教師，要求教師務於教學前參閱自己當日所教科目單元需與之配合之材料，並於教學過程中配合，從事輔導工作。

二、什麼叫做「行為改變的技術」，所根據的原理是什麼？

個體行為之所以能夠改變，原因很多，如單就行為的結果來看，有兩種情形，一種是個體在行為中或行為後，獲得滿足或愉快，行為出現之次數增多；另一種是個體在行為中或行為後，獲得痛苦或不悅，此種行為次數便減少，基於此，要使行為改變，簡單方法就是祇有使個體產生快樂或痛苦。

行為改變技術原理，係行為學者施肯納（B. F. Skinner）由動物實驗的結果融合操作制約理論所發展出來的，認為：「個體的行為總是受行為結果的控制與影響」。「多種行為無論是好或是壞均是學習而得」。因此，可藉學習歷程而予以改變，可根據下列各項原理：

(一) 制約原理——制約的方法有兩種，一為「古典制約」，其原理是將一個原本不能引起個體反應的中性刺激，隨伴另一個引起個體反應的刺激（非制約的刺激），多次出現之後，此中性刺激，將能產生與非制約刺激所引發類似的反應，例如老師每次處分學生前，必咳嗽三聲，以後學生聞老師咳嗽聲，則產生焦慮、恐懼。

另一種為「操作制約」：係個體產生某一個發性反應後，帶來某些增強刺激或增強物，將使此反應之強度與頻率增加，例如學生如果對老師行禮，而後得到稱讚，則此生行禮的反應將更加强。

(二) 增強原理——個體產生行為反應之後若得到愉快，滿足的結果，則該項作為反應出現頻率將增加，反之則減少，此種增強包括正增強與負增強兩種，前者使用正增強物，例如食物、讚許。後者使用負增強物，例如懲罰、責罵。其作用均是

增強個體某一正負反應的可能性。

(三) 消弱原理——個體產生行為反應之後，若未獲得任何增強，則其出現率將遞減，例如學生為引起教師注意而產生之喧鬧行為，若未獲得教師之注意，則此喧鬧行為將逐漸消弱。

(四) 類化原理——個體若對某刺激產生反應，則對此一刺激相類似之刺激亦將產生反應，此種現象是謂類化，例如某生喜歡張老師，則對張老師所授之科目亦會有好感。

(五) 分化原理——個體可透過選擇性增強之方式，對相異之刺激表現不同之反應。例如看到紅燈時，止步則予以增強，行走則不給予增強，看到綠燈則反走，以後個體將學會「紅燈止步」、「綠燈行走」之行為反應。

當事人中心諮商法（Client-Centered Approach）認為有數項諮商人員必具之條件或態度，方樹建立良好關係，收到諮商效果，其條件及態度解釋如下：

1 同理心之瞭解（Empathic Understanding）

同理心之瞭解，又稱為共鳴性的瞭解，即諮商員試將自己融入當事人的感覺世界中，設身處地從當事人的立場去體會察覺到的以及未察覺到的感覺與經驗，並將此種體會以諮商員的詞彙反應給當事人，使當事人知道諮商員已瞭解其感受與經驗，同時也使當事人更清楚自己的經驗，進而瞭解自己。

2 積極關懷（Positive Regard）

積極關懷又謂之「無條件的積極關切」（Unconditional Positive Regard），諮商員深信當事人具有解決問題的能力，並做發掘自我成長的方向與潛能，因此，能以非評斷式的瞭解與真誠的反應對當事人自然流露出無條件的接納與關心，在晤談中不作不必要之刺探，不表示

同意與否，亦不作解釋。諮商員愈能尊重當事人并依當事人的意思去改變，當事人愈有建設性的改變。

3. 真誠 (Genuineness)

所謂真誠，是諮商員充分知覺和瞭解自己內在的經驗并因為尊重個案為獨立之個體而願與坦誠相處，將此經驗之特質自然流露在諮商關係中，同時諮商員在諮商過程中，時刻努力與當事人一同體會一些經驗，并以口頭方式敘述他的瞭解，其在晤談中之言詞與其在當時所經驗者，是協調一致的。

4. 傾聽 (Listening)

傾聽與聽不同，「傾」有專注與主動的意味，它是耳、眼、心並用的，諮商員傾聽就能產生：(1)辨別(2)尊重(3)增強(4)激發反應等四個作用。

傾聽技術的表現，包括行為上的與心理上的傾聽。行為上的傾聽，諮商員係採取一種參與的姿態，包括：(1)語調及臉部表情表現穩重與親切感，隨問題的性質而調整。(2)面談時諮商員與當事人座椅最好成九〇度，但晤談時臉部應向當事人。(3)眼睛保持接觸，是關心專心並非瞪視。(4)諮商員保持開放，非防衛性姿態，避免雙手交抱於胸前。(5)身體稍向前傾於當事人。(6)自然、輕鬆。

心理上的傾聽：諮商員主動的傾聽當事人的非語言訊息與語言訊息。

(1)非語言訊息——包括當事人的身體動作、姿勢、面部表情、聲音高低、抑揚、頓挫及說話速度，當事人可能利用這些訊息表強調、加重、調整或修飾他的語言訊息。

(2)語言訊息——諮商員不僅傾聽當事人說出來的字句內容，同時又傾聽敘述中所隱含的含義，是一種完全的傾聽，並非選擇性的傾聽，因此，要心無旁務。

國民小學自然科課程研究學校(續)

嘉義師專		臺南師專		屏東師專		花蓮師專		臺東師專	
雲林縣	嘉義縣	臺南市	臺南縣	澎湖縣	高雄縣	屏東縣	花蓮縣	臺東縣	金門縣
斗六鎮溝墘國民小學 北港鎮好收國民小學 新港鄉新港國民小學 水上鄉大崙國民小學	斗南鎮斗南國民小學 虎尾鎮惠來國民小學 太保鄉太保國民小學	西區協進國民小學 安南區南興國民小學 東區德高國民小學	新營鎮新民國國民小學 將軍鄉鯤鯓國民小學 六甲鄉六甲國民小學 鹽水鎮大豐國民小學	馬公鎮中正國民小學 西嶼鄉外垵國民小學 馬公鎮石泉國民小學 望安鄉望安國民小學	岡山鎮岡山國民小學 鳳山市中山國民小學 旗山鎮鼓山國民小學 旗山鎮上平國民小學	屏東市仁愛國民小學 枋寮鄉東海國民小學 枋寮鄉僑德國民小學 潮州鎮潮州國民小學 枋寮鄉僑德國民小學	吉安鄉宜昌國民小學 壽豐鄉平和國民小學 花蓮市明義國民小學 富里鄉學田國民小學	臺東市寶桑國民小學 臺東市豐源國民小學 關山鎮關山國民小學 太麻里鄉三和國民小學	金寧鄉古寧國民小學

認識

電腦

(二)

• 陳杭生 •



— 本文轉載自一五四期視聽資料

周邊設備

一套完整的電腦系統，包括硬體和軟體兩部分，軟體所指的是程式部分，而硬體就是機器本身，由中央處理部門和周邊設備所組成。

中央處理部門（CPU）是電腦系統中的核心，好比人的「頭腦」，主宰一切的活動，而周邊設備就如同人體的軀幹一樣，聽從「頭腦」的指揮而行動。

周邊設備並非是電腦系統中的主要結構，但卻是電腦系統中主要部分。它能增進電腦許多功能。周邊設備能提供電腦與其他機器之間的連繫和資料的儲存，以及電腦與操作使用者之間的連

繫與資料儲存等功能。

一般說來，周邊設備包括三個基本功能：

(一) **記錄資料**：資料輸入電腦之前，通常得先記錄在各種媒體（media）上，然後經由各種輸入設備，將資料換成機器所能接受的電碼（code）。輸出資料時，通常也把資料記在媒體上，做為日後應用的參考。

電腦系統中的媒體，是資料或程式儲存的地方，一般可以分為三類：

1 以紙為媒體：是用各種小孔的組合代表資料內容，如打孔卡片、打孔紙帶等。

2 以磁性物質為媒體：是用磁化點的組合代表資料的內容，如磁帶、磁碟、磁片等。

3 以特殊字體及印刷方法：是將資料紀錄在原始文件上，如磁性墨水字體、記號識別字體、光學識別字體。

(二) **推動機械**：是推動媒體的機械裝置，如在使用紙帶的機器上，將紙帶捲動以感應紙帶上是否有孔的存在。

(三) **控制電路**：是將資料由媒體內取出或將資料存入，如紙帶上的細孔；經由控制電路將資料轉換成電子信號，經由控制電路將這些信號傳送至電腦主機。

電腦系統中，資料輸入、輸出的方式有很多種，但是電腦的種類、型號、特性都不同，設備也不一樣，所以有些方式適用於某種機器，卻不適用於他種機器。因此，究竟應採用何種方式輸入、輸出。才能適合，就要看電腦的機型和實際上使用的需要而定。

在電腦系統中主要的周邊設備有：

一、打孔卡片

打孔卡片是電腦系統中的一種輸入、輸出的媒體。打孔卡片

只是一張卡片，遵循程式控制的一定的位置，在卡片上打幾個孔，就可以儲存資料。

輸入時，先要將資料用打卡機 (Key Punch) 在卡片上打孔，然後再用讀卡機 (Card Reader) 把卡片上的資料讀入中央處理部門 (CPU) 的記憶單位中，等待處理。

輸出時，如果資料需要保存或做為再輸入之用，也可以利用打孔機 (Card Punch) 將資料打孔在卡片上。

(一) 卡片規格

這種卡片是用絕緣質料紙張製成的， $7\frac{3}{8}$ 長吋，寬 $3\frac{1}{4}$ 吋，厚 0.0067 吋。

每張卡片自左至右分為 80 行 (Column)，每一行代表一個文字、數字或特殊符號。

每張卡片自上而下分為 12 列 (Row)，編號依序為 1 1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9。

卡片分為兩個部分：

1 數字打孔位置 (Digit Punching Area) 從卡片下端的 0 到 9 共十列，稱為數字打孔位置，凡在數字位置上打孔，就代表該數字。

2 區域打孔位置 (Zone Punching Area) 在卡片上端 0、

11、12 等三列稱為區域打孔位置，是打英文字母或特殊符號配合之用。

在卡片中的 0 列，是具有雙重性質，它屬於數字打孔位置，也屬於區域打孔位置。

(二) 卡片碼

這種利用不同打孔位置之組合以代表一個數字、文字或特殊符號之方式稱為卡片碼 (Card Code)。

常用的卡片碼，分為三部分：

1 數字打孔 (The Digit Punches) 分別打在卡片相對應

的數字打孔位置，即由第 0 列至第 9 列，每行的一個孔，分別代表十進位的一個數字。例如，在卡片上第 18 行的第 9 列打了一個孔，這個孔表示該行所代表的數字「9」。

2 英文字母打孔 (The Alphabet Punches) 英文字母 A 到 Z 在卡片上均需打兩個孔。

A 到 I 要在第 12 列打孔外，還要加打數字 1 到 9。

英文字母 A B C D E F G H I

區域打孔 1 2 3 4 5 6 7 8 9

數字打孔 1 2 3 4 5 6 7 8 9

J 到 R 要在第 11 列打孔外，還要加打數字 1 到 9。

英文字母 J K L M N O P Q R

區域打孔 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

數字打孔 1 2 3 4 5 6 7 8 9

S 到 Z 要在第 0 列打孔外，還要加打數字 2 到 9。

英文字母 S T U V W X Y Z

區域打孔 0 0 0 0 0 0 0 0 0

數字打孔 2 3 4 5 6 7 8 9

例如：在卡片上第 27 行的第 12 列及第 1 列打孔，這個孔表示該行所代表的英文字母「A」。

3 特殊符號 (Special Character Punches) 特殊符號的打孔沒有規則性，例如，在卡片上第 70 行的第 0、4、8 三列打孔，這個孔表示該行所代表的是特殊符號「%」。

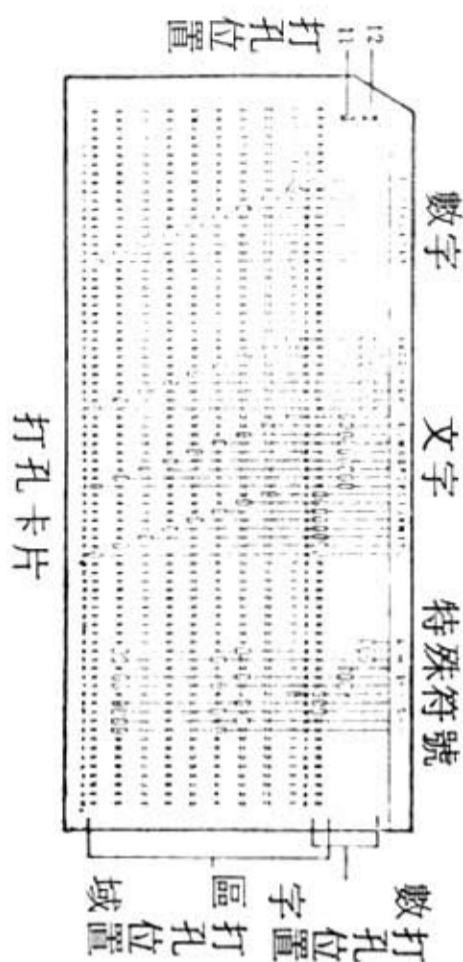
(三) 打孔卡片的優點和缺點

1 打孔卡片能與其他機器配合使用，可以產生記錄 (Recording)、排列 (Sorting)、編表 (Tabulating)、對照 (Collating)、複製 (Reproducing)、譯印 (Interpreting)、計算 (Calculating) 以及分類 (Classifying) 等功用。

2. 可作輸入、輸出資料的媒體。
3. 可以把資料印在卡片上，用肉眼可以檢查資料是否正確，並且可以隨時抽換。
4. 卡片容易受潮，一旦潮濕即無法由讀卡機讀入。故卡片保存不易。
5. 一張卡片最多記錄 80 個字，資料多時，佔空間很大，攜帶不方便。
6. 卡片記錄資料如需要佔兩張以上時，必須在每一張卡片的定位上，穿記錄次序，以資鑑別。
7. 卡片打孔時，只要有一行打錯，這張卡片就要報廢，不能重複使用，是很浪費的。
8. 每一張卡片成本約新臺幣 1.5 元，在大量資料需求下，卡片的成本負擔太大。
9. 讀卡或打出卡片的速度慢，且順序容易混亂，不適合大量資料的輸出入。

目前由於資料處理機器的製造技術快速進步，使用的資料媒體種類也很多，卡片的使用量已經逐漸減少。

二、打卡機



打卡機在電腦系統中是輸入的設備。

打卡機是將資料打孔在卡片上，打卡機外形像打字機，有一

個鍵盤和一部打孔機械，作業時先將空白卡片放置在機器上，打

卡員手按鍵盤，卡片上便打出相應的卡孔。

打卡機能自動一張張地將卡片送入、定位及送出打過孔的完成卡片。

打卡機內有一個程式部門 (Program Unit)，它能控制不

打孔自動跳行 (Automatic Skipping)，能自動打上重覆的資料，能自動由數字打孔移位至字母打孔。或由字母打孔移位至數字打卡等。這些自動操作是由一張已裝在程式圓筒上的程式卡片來操縱。

三、驗卡機

驗卡機在電腦系統中是輸入的設備。

原始文件上的資料，登錄在打孔卡片上後，可能由於打卡人員的疏忽，而使資料發生錯誤。爲了消除這項可能錯誤，因此，通常要作一項「驗卡」。

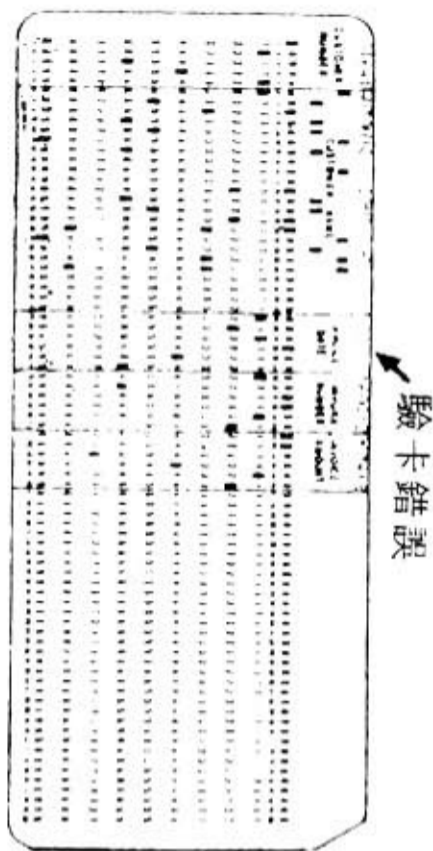
驗卡機的外形及其內部構造與打卡機相似，但不能在卡片上打孔。

驗卡的過程：

1. 將已打好的卡片放置在驗卡機上。
2. 驗卡人員根據原始文件，將已打孔的卡片上的資料，逐欄讀入，與驗卡時打入之資料，互相查對。
3. 如原來打的孔與驗卡時所打的資料不符合時，驗卡機會自動停止，驗卡人員根據停止訊號，查對原始文件與打孔卡片之正確信。
4. 如果有錯誤，就要再打一張新卡片，重新檢查，如果仍然查驗不符合，驗卡機會在這張卡片上，該行位的上方邊緣，打出一個半圓形小洞，以資識別，並作爲更正之根據。
5. 卡片上各行資料，若全部查驗無誤，驗卡機會在卡片右方邊緣，打一個半圓形小洞，這個小洞位在第 0 列與第一列

之間，表示驗卡完畢。

這項驗卡工作需要很高的成本，但是由於進入電腦的資料不能發生錯誤，因此驗卡過程雖然成本高，但仍然有其效益。因為，有錯誤的資料進入電腦，所造成的損失則更可觀。



(1) 打孔有錯，驗卡機自動在卡片該行上緣打一半圓孔。



(2) 驗卡後在卡片右側邊緣打一半圓孔，表示已驗證無誤。

電腦常用名詞淺釋

柯季

(1) 二進位：電腦是以二進位的數字系統作數學運算。爲了解什麼是二進位，我們先從十進位說起。由於我們習慣用十個手指頭來計數，逢十進一的「十進位數字系統」一直被普遍的使用。十進位數系的底數是10，可以使用0到9的十個數字，任何大於9的數值，都需要以兩個以上的數字表示，每個數字都有其

位值，以10的某次方表示，例如： $396 = 2 \times 10^3 + 3 \times 10^2 + 9 \times 10^1 + 6 \times 10^0$ 。二進位數字系統是逢二進一，它的底數是2，可以使用0和1兩個數字，任何大於1的數值，都需要以兩個以上的數字表示，每個數字的位值，以2的某次方表示，例如： $1101 = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0$ 。

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 10 \\ + 100 \end{array}$$

我們利用進位的原理計數，例如：一加一等於二，逢二進一，就在下面寫入一個0，在左邊的位置上給予位置。

(2) 位元（數元）：英文稱爲（bit）。電腦是由許多電子元件所構成，每個電子元件只有兩種操作狀態：開（ON）和關（OFF），所以它只能表示兩個值：1和0，所有的資料都是須先轉換成一組特定的0與1的組合，才能用電腦處理。只使用0和1的二進位數系英文稱爲 binary digits，我們把它縮寫成 dit，一個 bit 就是一個0或一個1，它是電腦中最小的資料單位。

(3) 字元：英文稱爲：word，是由數個 bit 所組成的一個資料單位，可用來表示指令或數據，電腦每次以一個字元（word）爲單位，由記憶體中存取資料。每個 word 所含的位元（bit）數，依電腦的設計而定，微電腦通常一個 word 有8個 bit，大型的電腦一個字元（word）可能有36個位元（bit）或更多。

(4) 數元組（位元組）：英文稱爲 byte，有時電腦需要處理一些小於一個字元（word）的資料，就將字元（word）細分爲較小的單位——數元組（位元組）（byte），一個數元組（位元組）（byte） $\left[\begin{array}{l} \text{可以是} \\ \frac{1}{2} \text{或} \\ \frac{1}{4} \text{個字元} \end{array} \right]$ （word），其中所包含的位元（bit）數依字元（word）的長度而定，通常以8個位元（bit）爲一個數元組（位元組）（byte），一般的八位元微電腦即以一個 byte 爲一個字元（word）。數元組（位元組）（byte）是電腦所能定位的最小資料單位。

