



邁向崇高的教育理想

有教無類 · 因材施教

遊連戰

「有教無類、因材施教」一直是我國崇高教育的理想，但常被認為遙不可及，教育廳陳廳長能將此理想，化之為具體的方案，分階段推展實施，對本省教育革新，相信定有莫大的助益。此一計畫係根據教育部在七十七年召開全國教育會議所訂的大方針及教育廳召開「臺灣省教育行政會議」研訂之「臺灣省教育發展方案」而擬定。要做到有教無類、因材施教的理想，需要做的事情很多，教育廳邀集了很多的學者、專家、校長、主任、老師研商了很久，才決定了一階段要實施的四大方案，今天又邀請各位校長，由陳廳長親自說明方案之精神與重點，並請教育廳科室主管逐一講述方案之內容，我想大家聚會後必能達成共識而開始積極行動。

各位都是職業學校的實際負責人，負有推動本省職業教育發展的重責大任，今後如何激勵教師的服務熱忱推動此項方案，更要多靠各位校長努力發揮卓越的領導及專業才能，落實執行，才能有所成就。

藉本次會議，特提出幾點意見，供各位參考。

發揮「有教無類、因材施教」的精神

「有教無類、因材施教」是至聖先師孔子所主張的教育原理，雖經歷二千五百多年仍具其時代的意義。

有教無類精神也就是目前我們所倡導的教育機會均等的精神，本省加強推展特殊教育、補習教育以及試辦延長以職業教育為主的國民教育，已充分提供就學機會，又持續推展「城鄉教育平衡發展政策」使城鄉學校在硬體設備方面逐漸趨於均衡，惟在軟體教學上，仍須教師發揮教育愛心，給予每位學生同等的關愛與照顧，特別對家庭清寒的、資賦欠佳的、頑皮的、學習遲緩的孩子等等，教育界同仁更應增加關愛與照顧。

其次，每位學生都是不同的個體，有其獨立的人格，其實質、興趣、潛能各有不同，因此教學時貴能針對學生個別差異，因材施教，不論在課程的規劃、教材的編製、教學的實施、成績的考查等各方面，均應適度的彈性，使不同的個體均能接受適當的教育，成為國家社會有用的人才。此次教育廳陳廳長領導同仁研訂「有教無類、因材施教」方案能本此精神，積極目的在為國家社會造就一代又一代可用之才，消極目的在防制青少年不當或犯罪的行跡，希望各位能了解此點並切實共謀教育上的發展。

加強倫理道德與民主法治教育

倫理道德教育是學校教育的重點，倫理道德的重整與法治觀念的培養，應由學校教育做主，唯有紮實、穩固的基礎，學生人格發展才健全，學校倫理道德教育的課程內容，應與環境及現實生活相配合，同時注重行為的養成，尤其各位都是職業學校校長，對於學生倫理道德的培養應特別重視，讓我們培養出來學生，不但在職業知能專精同時也有良好的倫理道德，才能成為國家所需的基層技術人才，使產業的升級加快。

加強輔導工作消弭青少年犯罪

工業社會的小家庭裡，父母與子女間聚少離多，造成青少年的疏離感，如果青少年在學校上不理想，多次挫折會喪失青少年的自尊心與信心，因此學校對青少年行為應多了解，設法協助其解決困難，不宜動輒以懲罰、記過、退學、留級等消極方式輕率處理，而造成更嚴重的負面適應行為，加深學生挫折感。

本人希望每位教師均應具備輔導知識，以關懷、接納、溫暖、同理心等態度輔導學生健康發展。

加強教育發展提高教育品質

根據教育廳統計，民國三十九年時，本省職業學校三十三所（不含初職部）學生一一、二六人，教師一、三一四人，至七十九年學生學校已增為一七三所，學生人數三一七、〇七人，教師人數一二、八二三人；學校數增五、二四倍，學生數增加二八、二四倍，教師人數則增加九、七五倍，此數量的增長大致

已能滿足學生的升學需求及就業市場基層技術人力的需要，今後職業教育更注重的是職業教育品質提高，未來本省職業學校的學生，不僅要技術層面之熟練，尚應包含工作意願、工作態度、服務精神等職業道德培養，以及教育學生使其具備適應變遷與自我發展之能力。

加強文化建設普及讀書風氣

近些年來我國經濟突飛猛進，大大的提高了國人的物質生活水準，唯精神生活並未跟隨相對的提升，臺灣省政府為提升國人生活品質，宏揚民族文化，已訂定並實施「臺灣省加強文化建設重要措施」，其重要目標之一在提升文化、倫理、道德培養全民讀書風氣，端正社會禮俗，提升國民知識水準，要達此目標需靠學校協助推行，將學校讀書風氣擴及社會，並以學校校園文化帶動社區文化鼓勵專業書店，以社會服務為出發點，使社會充滿祥和、安樂，以建立三民主義的文化大國。

以身作則推動校務發展

教育是百年樹人的工作，傳授知識固然重要，教會做人更加重要，教育是良心事業，因此老師是經師，更是人師，希望校長能本著奉獻的人生觀，做一個經師而兼人師的優良教師，為師生做榜樣，為群倫作表率。

高級中等學校校長不僅在地方上有崇高的地位，為地方各界尊重的目標，政府及社會大眾對各位的期望甚高，希望大家懷於責任的重大，要時時自勵自勉，克盡自己的職責，為培育我們國家優秀的下一代而努力，為社會整個文化風氣的開展、地方建設，盡更大的心力。

（本文轉載師友月刊 民國90年4月號）



專業成長——學不厭

謝水南

當前因分工細密，所以行業多達數百種，甚至千餘種。在此數百種行業中，可粗分為職業和專業二類：職業所需的工作知能較淺易，工作自主權較小，勞力的成份較多；專業所需的工作知能精深，工作自主權較大，勞心的成份較多。以上述條件為評核的標準，則中小學教師的教學工作，除了工作自主權稍為欠缺外，其餘多半符合專業的條件要求，所以中小學教師可說是屬於專業人員，因此稱為「教師」，不宜稱為「教員」。

「專業」是「專門職業」的簡稱，本身也是一項職業，只是較一般職業專門而已。專業的執業人員簡稱為「專業人員」。專業人員因需具備專門而且精深的工作知能，因此在執業期間須與時俱進，不斷汲取新的知能，才能勝任愉快，所以不斷的在職進修成為任何專業不可或缺的條件。

「專業成長」(professional growth)亦即「專業的發展」(professional development)或「專業的精進」(professional advancement)，意指專業人員在執業生涯中，有計畫、有系統的在職進修，所以在性質上，它是一種「延續教育」(continuing education)——學校教育的延續。





專業人員的教育歷程可分為二階段：養成情（或職前教育）和進修教育（或在職教育（pre-service or in-service education））。養成教育的目的在取得專業資格（being qualified），性質上屬目標導向和學以備用；進修教育的目的在使專業知能精進（being competent），性質上屬興趣（學習）導向和致用。所以進修教育和養成教育一樣重要，但因它非屬資格教育，因而常被忽視。

專業人員之所以要不斷地追求專業成長，理由有：

一、在資訊暴增的時代，專業資訊倍增的週期越來越短（電腦資訊約三年倍增一次，外語學約五年，心理學約十年），專業知識的更新越來越快，專業人員倘若固步自封，數年後其與時代脫節情形，真所謂「不知有漢，論魏、晉！」，屆時何止面目可憎，簡直無顏容！

二、在高科技時代，各種產品推陳出新，短短數年光景，許多產業已從新興工業淪為夕紅業，因此專業人員亦須進修第二專業以備轉行之需。此外，即使長期在職，亦因職位轉動頻繁（平均每人約七至十次），亦須進修教育才能勝任新職。

三、就專業的成長歷程而言，從專業初期探索階段到專業成熟階段，據估計至少須具備五萬個以上的單元知識做為專業知識庫才能游刃有餘，這最少需十年以上不斷地在職進修才能達到。

四、在前塑型的教育時代，由於學習的管道開放，教育資源由全民共享，因此教師經常須接受資優學生的挑戰，造成進修的壓力。

五、終生教育已是世界性的教育理念，任何現代公民都需不斷地受教育，更何況身為國民導師的教師！

就教師而言，專業成長只不過是「學不厭」的精神之再強調，並無新義可言。「人之患在好為人師」，欲為人師者須「教不倦」和「學不厭」，二者不可分開。但一般人（包括大多數的教師）卻常將二者分開：鼓勵教師要「教不倦」，要求學生要「學不厭」。不學則無術，其教學的效能自然不高，倘若桃李滿園卻樹樹枯黃，這樣的園丁終將於心難安。

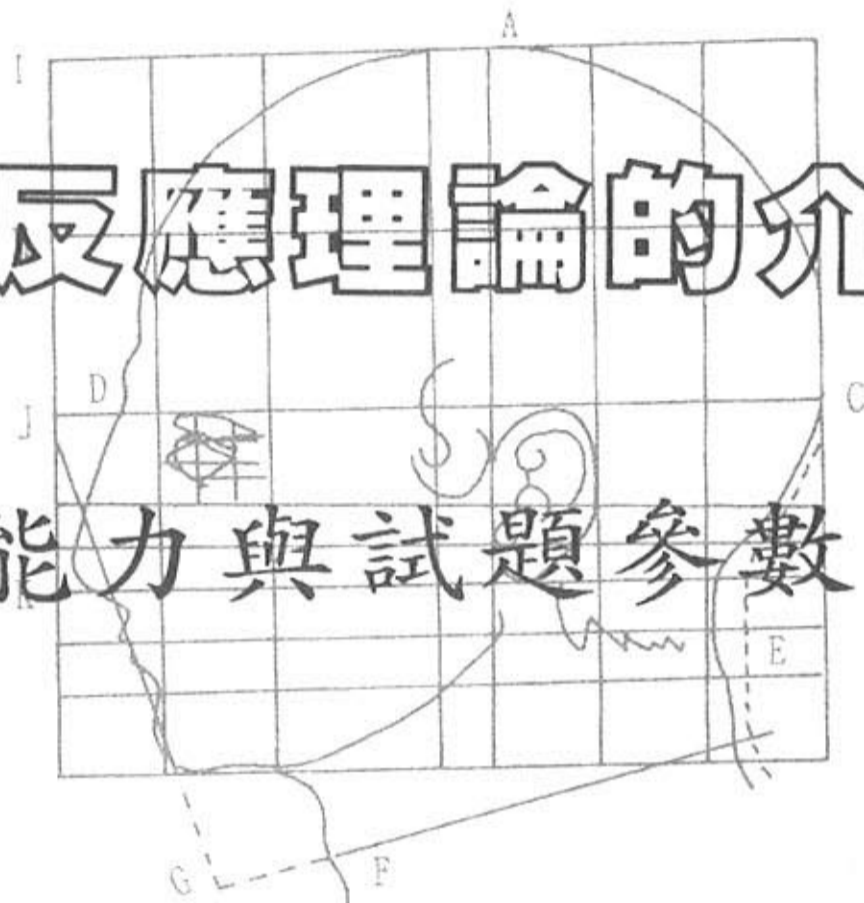
教師雖欲以「學不厭」自我期許，然而所學者何？教師的專業包括三方面：一、通識學科—博覽課程；二、教育專業學科；三、專門學科—任教的科目。欲增進這三方面的知能須參加有計畫、有系統的在職進修教育。身為教師須具有探究的心靈（the inquiring mind），將學習視為自己的職責之一，教到老學到老。願與全體教師共勉。（作者：本會主任）





試題反應理論的介紹(四)

——能力與試題參數的估計



文 余民寧
圖 李麗華

應用試題反應理論的方法來分析某份測驗資料的首要步驟，是估計我們所選用的試題反應模式的參數。有了滿意的模式參數估計方法，整個試題反應理論的應用，才不致有濫用與誤用等遺憾的情形發生。

前文說過，在試題反應模式裡，正確反應的機率端賴兩種因素，一為考生的能力參數，另一為試題參數。不論是能力或試題參數，二者都是未知的，我們唯一知道的是一群考生在一組測驗試題上的作答情形（亦即是考生們的反應組型）。因此，參數估計的問題，便成為運用何種有效的方法，從現有的考生反應組型裡，去推估適當的考生能力參數值和試題參數

值的問題。這個問題很類似於迴歸分析中估計迴歸係數的問題，唯一不同者有兩點：一為迴歸模式通常是直線的，而試題反應模式則是非直線的；一為迴歸分析中的迴歸變項（即自變項）是觀察得到的，而試題反應模式中的迴歸變項（即 θ 變項）是觀察不到的，需要進行估計才能得知。因此，假設 θ 為已知或觀察得到的變項，則試題參數的估計問題，便相當於迴歸分析中去估計迴歸係數的問題；同樣的，如果試題參數為已知，則能力參數的估計問題亦會變得相當地簡單。本文的目的，即在討論試題參數為已知下的能力估計，和能力參數為已知下的試題參數的估計方法。



估計參數的估計

假設某位考生在一份具有 n 幾個試題的測驗的反應組型 (response pattern) 為 (U_1, U_2, \dots, U_n) ，其中 U_j 的值不是 1 (代表正確) 就是 0 (代表不正確反應)。基於局部性的假設，上述觀察到的反應組型的聯合機率 (joint probability) 可以說是每一個試題反應機率的連乘積，亦即

$$P(U_1, U_2, \dots, U_n | \theta) = P(U_1 | \theta) P(U_2 | \theta) \dots P(U_n | \theta)$$

也可以簡化成

$$P(U_1, U_2, \dots, U_n | \theta) = \prod_{j=1}^n P(U_j | \theta)$$

由於 U_j 的值不是 1 就是 0，所以我們可以把近似函數 (likelihood function) 表示成

$$P(U_1, U_2, \dots, U_n | \theta) = \prod_{j=1}^n P(U_j | \theta)^{U_j} [1 - P(U_j | \theta)]^{1-U_j}$$

簡化成

$$P(U_1, U_2, \dots, U_n | \theta) = \prod_{j=1}^n P_j^{U_j} Q_j^{1-U_j} \quad (\text{公式一})$$

其中 $P_j = P(U_j | \theta)$ ， $Q_j = 1 - P(U_j | \theta)$ 。

其實，公式一是某個反應組型的聯合機率表示公式；當這個反應組型為已知時，亦即 U_j ，這種機率的解釋方式便不再是恰當的。此時，對這種聯合機率的表示公式便稱作近似值函數，並且記作 $L(\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_n | \theta)$ ，其中 μ_j 代表在試題 j 上的實得反應。

$$L(U_1, U_2, \dots, U_n | \theta) = \prod_{j=1}^n P_j^{U_j} Q_j^{1-U_j}$$

(公式二)

由於 P_j 和 Q_j 都是 θ 和試題參數的函數，近似值函數也是 θ 和試題參數的函數。

舉例來說，假設我們有五位考生和五個試題，這些考生的反應組型和試題參數都是已知，詳如表一所示。

表一 試題參數和五位考生在五個試題上的反應組型

試題	試題參數			考生的反應組型				
	a_i	b_i	c_i	1	2	3	4	5
1	1.27	1.19	0.10	1	1	0	0	0
2	1.34	0.59	0.15	1	0	0	1	0
3	1.14	0.15	0.15	1	1	0	1	0
4	1.00	-0.59	0.20	0	0	1	1	0
5	0.67	-2.00	0.01	0	0	1	1	1

表一中的反應組型，1 代表答對該試題，0 代表答錯該試題。以第三位考生為例， $U_1=0$ ， $U_2=0$ ， $U_3=0$ ， $U_4=1$ ， $U_5=1$ ，因此，這位考生的近似值函數可以公式二的表示方法表示如下：

$$L_3(\mu_1, \mu_2, \mu_3, \mu_4, \mu_5 | \theta) = (P_1^0 Q_1^1) (P_2^0 Q_2^1) (P_3^0 Q_3^1) (P_4^1 Q_4^0) (P_5^1 Q_5^0) = Q_1 Q_2 Q_3 P_4 P_5$$

而第一位考生的近似值函數則可表示成：

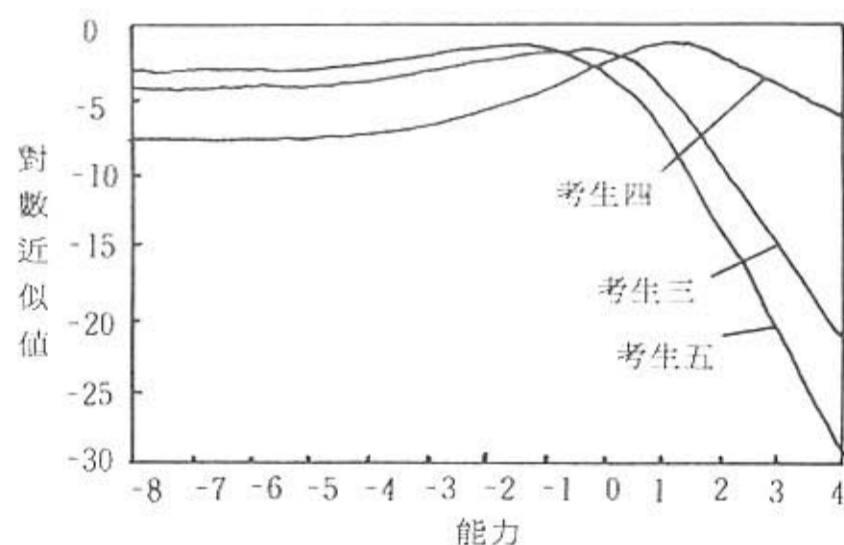
$$L_1(\mu_1, \mu_2, \mu_3, \mu_4, \mu_5 | \theta) = P_1 P_2 P_3 Q_4 Q_5$$

由於 P 和 Q 都是試題反應函數，它們的數學公式端視試題參數而定（在表一中的例子是三個參數對數形模式），而在本例中的試題參數已經是已知的情形，所以針對某個固定的 θ 值，便可算出其精確的近似值函數值；我們也可以根據不同的 θ 值，畫出其相對應的近似值函數圖來。由於近似值函數是每個試題反應的機

率之連乘積，而每個機率都是介於0與1之間，因此這個近似值函數的值會變得非常的小，不便於畫圖。有鑑於此，一個較好的量化方式，便是把近似值函數轉換成自然對數的形式，再來進行估計參數或畫圖。因此，公式二取自然對數後（稱作對數近似值log-likelihood）可以寫成：

$$\ln(U|\theta) = \sum_{j=1}^n [U_j \ln P_j + (1-U_j) \ln(1-P_j)] \quad (\text{公式三})$$

其中U代表試題反應的向量（vector）。根據考生能力及其相對應的對數近似值，可以圖一來表示，其中第三位考生的對數近似值在 $\theta = -0.5$ 時最高，第四位考生在 $\theta = 1$ 時的對數近似值最高，而第五位考生的對數近似值在 $\theta = -1.5$ 時最高。此時，能夠使某位考生的近似值函數（或相對應的對數近似值）達到最高點的 θ 值，便定義成該考生的 θ 的最大近似估計值（maximum likelihood estimate，簡寫成MLE）。



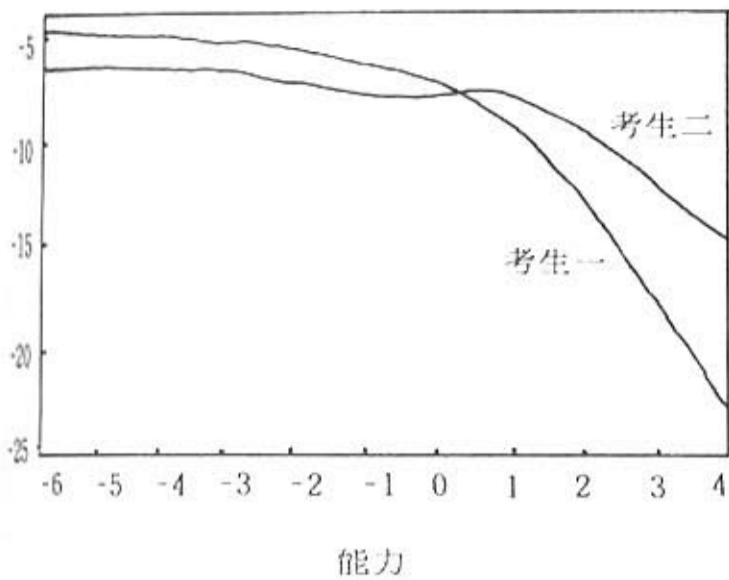
圖一 三位考生的對數近似值函數

圖一所示的圖解法，並不是找出最大近似值函數的好方法，尤其是當考生人數和試題數目增多時，這種方法更是行不通。較有效的辦法，便是利用近似值函數曲線的數學特性，亦即通過近似值函數最高點的近似值斜率（以該曲線的第一階導數來代表）必定為零。因此，

我們可以利用微積分中求解函數的微分方式，把近似值（或對數近似值）函數方程式的第一階導數（first derivative）求出來，並且設定為零，再解這個方程式中相關參數的值，便可求得這些試題參數和能力參數的最大近似估計值。由於第一階導數方程式中往往同時包含一個以上的參數，因此，最大近似估計值無法由該方程式中直接求出，我們必須再求出其第二階導數，再套入Newton-Raphson的遞迴估計程序（iteration procedure），透過現成的電腦程式（如：BILOG或LOGIST），把參數的最大近似估計值求出，這整個估計過程可以詳見Hambleton & Swaminathan (1985, pp.76-88)，本文不再贅述。

可惜的是，近似值（或對數近似值）函數有時不會出現只有一個固定的最大值，這種情況尤其在考生全答對或全答錯試題時，便會產生。此時，能力參數的最大近似估計值會變成 $\theta = +\infty$ 和 $\theta = -\infty$ 。以圖二所示便可知，第二位考生在 $\theta = 0.9$ 的點上的對數近似值最大，但其實在 $\theta = -\infty$ 上的對數近似值才是真正的最大；同樣的，第一位考生的最大對數近似值出現在 $\theta = -\infty$ 的點上。因此，這兩位考生的最大近似估計值並不存在。

其實，出現上述這種現象的原因是由於兩位考生的反應組型都是特異的（aberrant）：考生答對部份相當困難和有鑑別度的試題，卻答錯部份相當容易的試題。在這些情況下進行最大近似值估計法，最大的近似值往往無法收斂，以致無法獲得一個明確固定的最大近似估計值。像這種特異的反應組型所產生的問題，通常只出現在三個參數模式上，而不會出現在一個和兩個參數模式裡（Hambleton & Swaminathan, 1985），有時也出現在40個試題以上的測驗裡。



二 兩個具有特異反應考生的對數近似值函數

最大近似估計值有個特殊的特性，那就是它存在時，它具有大樣本的漸近性 (asymptotic property)。由於我們所談論的只是一位考生，漸近的意思是指逐漸增加的測驗長度而言。當測驗長度增加時， θ 的最大近似估計值，記作 $\hat{\theta}$ ，會呈現以 θ 為平均數的一種常態分配；這意謂著 $\hat{\theta}$ 的漸近分配會以真正的 θ 為中心點，而呈現左右對稱的常態分配，說， $\hat{\theta}$ 值在較長的測驗中是一種不偏的估計值 (unbiased estimate)。 $\hat{\theta}$ 的標準差，叫作標準誤 (standard error)，記作 $SE(\hat{\theta})$ 是 θ 的一種函數，表示成

$$SE(\hat{\theta}) = 1/\sqrt{I(\theta)} \quad (\text{公式四})$$

中的 $I(\theta)$ 叫作訊息函數 (information function)，我們將留待後文再介紹它的特性與對測驗編製的重要性。由於我們無法事先知道 θ 值，所以我們必須將 $\hat{\theta}$ 值代入公式四裡，才能計算出 θ 所對應的訊息函數值。

有了 $\hat{\theta}$ 值等常態特性，我們也可以建立 θ 的信賴區間 (confidence interval)。 θ 的 $(1-\alpha)$ % 的信賴區間，可以表示如下

$$(\hat{\theta} - Z_{\alpha/2} SE(\hat{\theta}), \hat{\theta} + Z_{\alpha/2} SE(\hat{\theta}))$$

其中 $SE(\hat{\theta})$ 便是在 $\hat{\theta}$ 上的標準誤，而 $Z_{\alpha/2}$ 是常

態分配中上 $(1-\alpha/2)$ 百分位數點；例如，95% 的信賴區間的 $\alpha = 0.05$ ，而 $Z_{\alpha/2} = 1.96$ 。信賴區間可以提供研究者對 θ 估計值的精確性一個參考的指標。

試題參數的估計

上一節所討論的是假設試題參數為已知時，如何進行能力參數的估計。相反的，我們也可以假設能力參數為已知時，然後來進行試題參數的估計。

假設每位考生的能力參數為已知，我們可以針對一群考生進行一組試題的施測，然後求出 N 位考生在每個試題的反應的近似值函數，即

$$L(U_1, U_2, \dots, U_N | \theta, a, b, c) = \prod_{i=1}^N P_i^{u_i} Q_i^{1-u_i} \quad (\text{公式五})$$

其中 $a, b,$ 和 c 是試題參數 (假設以三個參數模式為例)。公式五是假設 N 位考生在每個試題上的反應是獨立的，在這個假設滿足後，公式五才算成立。

估計試題參數的方法與估計能力參數者雷同，仍然以常用的最大近似值估計法為之：我們分別針對 a, b 和 c 參數，求出近似值函數的第一階導數，再把三個導數方程式設定為零，再同時解出這三個非直線方程式的解；對二個參數模式而言，有兩個參數解，而一個參數模式則有一個參數解。接下來，可以 Newton-Raphson 的遞迴估計法，來求出這些方程式的解。當每位考生的能力參數為已知時，每個試題可以分別進行估計，而不必考慮其他試題的存在。所以，估計程序必須重覆 n 次，每次估計一個試題。

其他估計方法與電腦程式

其實，在實際的估計情境中，我們往往無



法事先得知能力和試題參數，因此，它們必須同時進行估計。我們可以採用上述的最大近似值估計法來進行參數的估計，這種同時進行估計能力與試題參數的最大近似值估計法，便叫作聯合的最大近似值估計法（joint maximum likelihood estimation，簡寫成JMLE）。由於詳細的計算過程非常的繁瑣，本文不擬在此討論，有興趣的讀者可以參考 Hambleton & Swaminathan (1985, pp.129~138)。

除了聯合的最大近似值估計法外，尚有其他方法，如：邊緣的最大近似值估計法（marginal maximum likelihood estimation）（Bock & Aitkin, 1981）、條件化最大近似值估計法（conditional maximum likelihood estimation）（Andersen, 1972; Rasch, 1960）、聯合的和邊緣的貝氏估計法（Bayesian estimation）（Mislevy, 1986; Swaminathan & Gifford, 1982, 1985, 1986）、啓發式估計法（heuristic estimation）（Urry, 1974）、和非直線因素分析法（nonlinear factor analysis）（McDonald, 1967, 1989）等，由於這些方法的數學公式艱深難懂，有興趣的讀者可以逕行參閱該原始文獻，本文不在此贅述。

估計能力和試題參數的過程雖然繁瑣，但

站在試題反應理論的應用觀點來看，使用者不需要瞭解這些詳實的估算過程，只要知道它們如何被估計出來，並且知道如何使用它們便以。很值得慶幸的是，目前已有數種電腦程式問世，使用者只要會使用這些程式，便可獲得能力與試題參數的估計值。有關這些電腦程式簡介，可參見附錄一。

（作者：國立政治大學教授兼附小校則）

參考書目

- Baker, F.B. (1985). The basics of item response theory. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Baker, F.B. (1987). Methodology review: Item parameter estimation under the one-, two-, and three-parameter logistic models. Applied Psychological Measurement, 11, 111-142.
- Hambleton, R. K., & Swaminathan, H. (1985). Item response theory: Principles and applications. Boston, MA: Kluwer.
- Hambleton, R. K., Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). Fundamentals of item response theory. Newbury Park, CA: SAGE

附錄一 目前常見的試題反應理論參數估計的電腦程式

程式名稱	來源	適用模式	估計方法	所需電腦配備	優點(+) 缺點(-) 特性(*)
BICAL BIGSCALE	Wright等(1979); Wright等(1989)	一個參數	非條件化最大近似值	大多數的大電腦	(+)廉價的 (+)提供標準誤 (-)提供畫圖/適合度考驗指標



RASCAL	評量系統公司(1988)	一個參數	非條件化最大近似值	個人電腦	(+)包括適合度分析 (*)併入Micro CAT套裝程式裡
MICRO-SCALE	媒體交換科技公司(1988)	一個參數 多元類別	非條件化最大近似值	個人電腦	(+)BICAL的PC版 (*)資料可以放入電子試算表裡
INCILLES	Urry(1974)	三個參數	啓發法	大多數的大電腦	(+)廉價的 (-)常會刪除試題／考生 (-)估計方法不嚴謹 (*)不太廣泛使用
RASCAL	評量系統公司(1988)	一個參數 二個參數 三個參數	修改過的貝氏估計法	個人電腦	(+)包括適合度分析 (+)併入Micro CAT套裝程式裡 (*)使用貝氏估計法
LOGIST5	Wingersky等(1983)； Wingersky等(1982)；	一個參數 二個參數 三個參數	非條件化最大近似值	IBM/CDC大電腦(第四版)	(+)LOGIST 5提供標準誤 (+)具彈性，選擇多 (+)允許未完成／空白未答的反應 (-)資料輸入繁瑣 (-)成本高 (-)難與非IBM相容設備聯線 (-)設定許多限制，以便獲得收斂的參數估計值





BILOG3	Mislevy & Bock(1990)	一個參數 二個參數 三個參數	邊緣的最大近似值	IBM大電腦 個人電腦	(+)選擇性貝氏估計值 (+)可避免極值的估計值出現 (-)在大電腦上的執行成本很高 (-)錯誤的前置項假設會導致錯誤的估計值
NOHARM	Fraser & McDonald (1988)	一個參數 二個參數 三個參數	最小平方法	大多數的大電腦 個人電腦	(+)適用於多向度的模式 (+)包含殘差值分析 (-)C參數是固定的 (*)在美國地區的使用不廣
MULTILOG	Thissen (1986)	多元類別		IBM大電腦	(*)把BILOG程式擴展成能夠處理多元類別資料的程式
MIRTE	Carlson (1987)	一個參數 二個參數 三個參數	非條件化最大近似值	IBM大電腦 個人電腦	(+)適用於多向度的模式 (+)提供標準誤 (+)包含殘差值分析 (-)C參數是固定的
RIDA	Glas(1990)	一個參數	條件化或邊緣的最大近似值	個人電腦	(+)提供完整的考生與試題分析 (+)處理測驗對換的不完整設計 (-)包含適合度分析



從「潛在課程」談教師 專業倫理(下)

✿ 歐用生

四測驗輔導中的「潛在課程」和專業倫理

使用測驗工具和輔導技巧旨在了解兒童，輔導之；但如果忽視了測驗和輔導中的「潛在課程」，不僅不能輔之導之，反而是「扶之」而後「倒之」，適足以害之。

首先從歷史的觀點來看，測驗和輔導均源於不良的歷史的傳統。十八世紀末葉，美國中等階級的白人，眼看著黑人日益增多，從各地的移民更蜂擁而入，深怕威脅到自身的既得利益，急思一種方法以甄別「領導者」和「被領導者」，以確保自己的地位。若以「種族」或「膚色」來甄別，則其「非科學性」和「客觀性」，必不能讓黑人和其他膚色的移民服。這時，桑代克的理論出現了：「人有智力，而且智力可以測量」；接著「比耐西蒙量表」發明了：「這是一種科學的、客觀的工具」。於是，美國的白人如獲至寶，將測驗工具視為「尚方寶劍」，無往不利。以盎格魯撒克遜的中等級的白種人發展出的「測驗」來甄選，既得階級自能被列於「領導者」之列，黑人、勞工、女性、下層階級自然被判出局，而成為「被領導者」。這些人在測驗工具「科學」、「客觀」的名目下，雖不得不服，但心中並非心悅誠服。

為安撫這些人，「輔導」生焉。輔導者必定告訴這些人說：「雖曰『人皆可以為堯舜』，我們不能在科學、客觀的測驗中通過『為堯』、『為舜』的考試，但天生我材必有用，行行出狀元，好好地當堯、舜的司機、有一天也會有成就。而且有人當堯、舜，有人為堯舜服務，人人各居其位，各司其責，各盡其能，社會就能和諧安定，我們才能生存下去。於是這些人漸安於下屬的地位，扮演他的消極的角色，終被「扶之」而且「倒之」。

教師很少覺知測驗和輔導的這種不良的歷史傳統，不黯其產生的「潛在課程」，因此違反了專業倫理。教師不知道某個測驗的意義和性質，不知其信度、效度，不知其如何解釋，就給學生施測，測完就擅加解釋，做了智力測驗，就給某生「智能不足」的標記；做了成就測驗，就給某生「低成就」的標籤；做了情緒測驗，就給某生「情緒困擾」的標記。事實上不做測驗之前，根本不知他是「智力不足」，實施做了智力測驗，知道他是「智力不足者」後，「不看不像，愈看愈像」，產生了「標記作用」(labeling)，造成了「比馬龍效應」，這個兒童一旦被烙上了「智能不足」的烙印，終生難逃「智能不足」的命運；一旦被「扶倒」，永遠也爬不起來了。

(五)教科書中的「潛在課程」與專業倫理

教科書是兒童學習的主要教材，社會中的優勢團體和權威者往往把要兒童了解的政治現實和價值反映在教科書上，因此被寫進教科書的內容不是中性的，而是教育和政治、經濟、社會和文化之間的盤根錯結的交互作用的結果，以致教科書的內容往往流為意識型態或教條。但許多教師教了這些意識型態或教條，而仍不自知。

許多研究者指出，我國國小教科書中，充滿了關於主義、領袖、國家的教條，以及性別、種族、年齡、時代和階級的意識型態。例如舊版國語教科書第一冊第三課寫著：「爸爸早起看書報、媽媽早起忙打掃」，並以圖輔之。圖文並茂的這一課卻引起教育學者、婦女團體和廣大輿論的強烈抗議。但據報載：國語科教科書編審委員會中，委員們仍堅持，「爸爸看報」「媽媽掃地」是描述「早起家庭中每一分子的生活，是一幕家庭親和的情景」，甚至「不背離現今多數家庭『太太寵丈夫』的真實情況」而拒絕修改。但國立編譯館為應付外界壓力，不惜「強求」委員們捐棄己見，加以修改。於是新版教科書已將「媽媽早起忙打掃」改成「媽媽早起做早操」了，可見編寫教科書的學科專家，也忽視了教科書中的「潛在課程」。例如前述國語教科書的撰寫者就這樣辯稱：「國語教科書的功用是學習語文……，國語是學習語文的，有其主要教學目標，與生活與倫理、數學、社會等科所負的教學的責任未盡相同。……國語第一冊第三課『誰起得早』，為安排『看報』、『看書』、『掃地』的認字，便在課文中有『爸爸看報』、『媽媽掃地』的句型。近見報載，有又認為這是『歧視女性』的看法，這真是大錯特錯。男女平等是人格的平等，並非以誰做什麼事，來認定男女是否平

等。」（林海音：編餘雜談，國立編譯館通訊，第二卷，第二期，民國七十七年）

從「顯著課程」來看，這種辯解或許沒有錯，但是，她忽視了「潛在課程」的存在和影響力。兒童讀了「爸爸早起看書報，媽媽早起忙打掃」以後，不僅學到了注音、寫字、造句等，也學到了隱含於其中的意義和價值，這種學習效果，根深蒂固，久而久之，成為理所當然的，結果「再製」(reproduce)了現實社會中的男女不平等，使男性得以繼續「宰制」(dominate)女性。這個過程是在暗默中進行的，不受到反抗，也不被質疑，因此「潛在課程」的影響力不容忽視。

(六)有意義隱藏的「潛在課程」與專業倫理

國家和社會為了達成某些目的，可能將某些知識、技能和價值加以「隱藏」，不教給兒童。日本教科書有意隱藏了「南京大屠殺」，我國的教科書也隱藏了「二二八事件」。南京大屠殺和「二二八事件」是被有意隱藏的「潛在課程」，學生既不知道，教師也無所知。歷史事件幾經增刪、修飾，甚至竄改，事實真相終將模糊。

在社會科教育中，批判思考、價值判斷、作決定等技能非常重要，但教科書和教師教學易將這些技能「隱藏」起來，只片面地「灌輸」民主的價值。因為社會科教育在表面上是實施公民教育(citizenship)，但是在潛在中，卻扮演了更重要的社會控制的角色。因為在國際局勢中，每一個國家都為本國的利益而辯解，又不得不以道德的口號將自身的行為正當化。韓威認為：如果學生真的習得了探究的技能，對什麼都加以懷疑，對什麼事都要追尋證據，追根究底，也認識了假設就是假設，則很容易看出國家的自我主義，國家的存在就遭受到威脅。因此，如果將各種假設冷靜地追求下去，則會

崩離析，支離破碎，社會科正是防止這種
，促進社會統一的最有效的武器，於是「
判斷」和「作決定」成爲學校的「懸缺課
(null curriculum)，學校理應教導，卻未
，但「懸缺」不是中性的真空，而是有意
忽略。這裡就可看出了社會科教育的「理由
(reason)和「口號」(rhetoric)的顯著差距，
突顯了社會教育的兩難困境和弔詭。

結構功能主義的社會觀強調 團結、和諧
安定，隱藏了社會中的對立和衝突，迴避爭
問題，將權力，意識型態等視爲理所當然；
隱性的結構性的因素，及其推力的、政治的、
意識型態的根源，被隱藏起來，不敢提出討論
因此，教科書中的社會，是「團結和諧」的
「秩序井然」的「大有爲的政府」營造了一
「安和樂利」的社會，使人人過著「健康怡
的生活。（社會，第八冊）在那兒，沒有
糾紛，沒有貧富差距，沒有階級對立，沒
性別歧視，沒有環境污染，沒有自力救濟，
說，「明天會更好」，「我的未來不是夢」

這種「無能的」、「無力的」社會觀強化
他的附從，忽視了教師和兒童的社會現實，
制和形成些現實的社會勢力，被隱而不見。
童處在這種強調結構安定和秩序維持的教育
環境下，接受歌頌一致、反對異端之信仰結構
壓抑，斷傷了創造的生機，成爲制度或價值
極端的接受者。安陽(Anyon, 1983)這樣批評
（假如單面的意識形態的觀點宰制了學校教
書，則這個觀點變成真理，甚少遭受批判，
沒有人拿它與其他觀點比較。）(p.38)這時，
童就淪爲教條或意識型態的灌輸了。

1、發揚專業倫理的途徑

由以上的敘述可知，「潛在課程」是無所
不在的，其影響很大，無遠而弗屆。教師若忽
了「潛在課程」，教學可能流爲灌輸，教導

知識或真理，可能教了教條或意識型態，尤其
它的影響過程是潛在的，在暗默中進行，易使
教師違反了專業倫理而不自知。茲從「潛在課
程」的觀點，提出發揚專業倫理的途徑，藉供
參考。

(一)加強「潛在課程」的研究

吉諾斯和潘娜(Giroux, Penna, 1993)說：
「潛在課程在生活實際上影響並形成兒童教育
經驗的每一個層面。這並不表示：潛在課程的
強力影響，使教育失去改革的希望。潛在課程
不是死胡同，而是指引改革的明燈。」所以吉
諾斯和波帕爾(Giroux, & Purpel)說：「過程
中，要使潛在的、隱藏的、暗喻的、模糊曖昧
的，不爲人知的變成明顯的，暴露在陽光下。
……使『潛在課程』不再壓制任何人。而且只
有使『潛在課程』凸顯出來，方能保證它不壓
制任何人。」因此要加強「潛在課程」的研究
。但「潛在課程」不是傳統的量的研究方法所
能研究的，當利用「質的研究」，才能探討未
知的領域和學校生活中的微妙的、非尋常的素
質。如利用文件分析法探討隱藏於教科書等文
件中的訊息和價值；利用參考觀察、無結構性
訪問等方法，走進教室中，觀察教室中發生的
複雜的交互作用形式。如此，才能了解：何以
某一「特定」兒童獲得某一「特定」的知識和
性向，了解學校如何創造並使用知識，才能敘
述什麼是「潛在課程」。

(二)發揚人文精神

教師發揚人文精神，作一個人性化的教師
，以培養人性化兒童。人性化個人不是只有
冷酷的認知，而且要敏於道德和價值問題；
不僅獨善其身，還要兼善天下，想到別人，關
懷別人。而且人性化教師相信兒童有自我實現
的能力，並給他自我實現的機會。傳統的教師
不認爲兒童有這種能力，不敢把學習機會交給

學生，事事躬親，你不懂知識，我教你；你不懂道德，也是我教給你，沒有提供他們參與機會、自學的機會，學生在「踩進來」以前就被阻止了。

人性化教育就強調要讓學生「踩進來」。沒有知識，自己去求知，去探究；不懂價值，自己去價值澄清，他自己就能獲得知識，就能澄清價值，而且能從探究和澄清中獲得成就感，而願意探究或澄清下去。

總之，人性化教育首先要肯定教育的對象是「人」，人有人性，而且人性本善，能自我實現、其次強調教育對象是「個人」，個人有個別差異，教師要尊重他（她）的個別差異；第三強調教育對象是一個「生長中的個人」，相信他有生長的潛能，並依據他的發展階段來施教。

(三) 教師角色反省與批判

教師長期浸潤於自己的職業之化內，漸漸由「新奇而熟悉」，也漸漸「見怪不怪」，只能反映其生活世界如何，而不能發現其他特徵，將之視為理所當然的；不能覺察引導其生活的許多基本前提，這些漸漸沈澱成爲「深層結構」，成爲設計課程和組織教學的基礎。

例如，今日的訓育和輔導措施，主要仍依據行爲主義，懲罰、增強等仍根深於班級經營的「深層結構」裏，在這種環境下，推行「價值澄清法」，必無法落實生根。因此教育者要隨時反省並批判自己的角色，覺知自己的方法論的基礎，摒棄不宜的意識型態。

尤其教師是權力和資源的分配者，一言一行，一舉一動，都隨時影響兒童。教師要公平地分配愛、溫暖、物質的獎勵給每一個兒童，甚至眼光也不能偏心，謹記「比馬龍效應」。

(四) 覺知課程改革的陷阱

課程改革如果只修訂教科書，只改革「顯

著課程」，而忽略了「潛在課程」，則易使課程的意識型態、語言工具、深層結構等殘留在新課程表，結果新課程只是「新瓶裝舊酒」，換湯不換藥。

國語科教科書將「媽媽」由「忙打掃」改成「做早操」，是否就表示沒有性別歧視？男女業已平等？社會科教科書將「吳鳳搬家」是否就表示已去除種族偏見？五族業已共和？翻開其他教科書中，仍然是「男校長」、「女教師」、「男醫生」、「女護士」；仍然將「北伐匈奴」視爲「漢唐盛世」，仍然高唱「美談渴飲匈奴血」，我們不免懷疑，課程改革是一種「口號」。

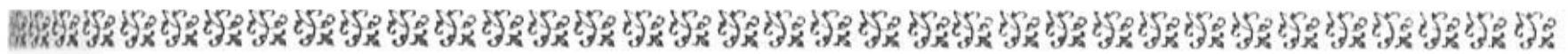
而且課程改革涉及知識的定義、選擇、分配和詳盡的改變，可能威脅到社會中的統治體的利益，危害到既得階級的權益，革新的動勁因意識型態的阻擾的轉弱，改革結果也流於保守。因此我們不可「迷失」於革新的「迷霧」中，更要解除迷障，以落實革新。

(五) 「接受」問題，也「製造」問題

教師長久浸潤於自己的職業文化中，往往只接受問題，而沒有製造問題。吳鳳在教科書中已存在了幾十年，我們未曾加以懷疑；「媽媽」也自民國六十四年課程標準後，開始「忙打掃」，我們也將之視爲理所當然。教師往往將教育現象認爲「沒有什麼，本來就是這樣」，這些現象隱含的假定，基本前提和理論就永遠不被揭露。

因此，我們要培養敏銳的觀察力，靈敏的辨識力，豐富的感性，犀利的領悟力，成爲「文化人類學的陌生者」，把各種教育現象「引入括弧」，加以質疑，視爲問題，加以研究，便被視爲當然的假定和前題突顯出來，暴露在陽光下，使「潛在課程」成爲明燈，指引改革的方向。

（作者：國立台北師範學校教授兼教務長）



低成就學生

的

診斷與輔導



文圖 陳東陞
李麗華

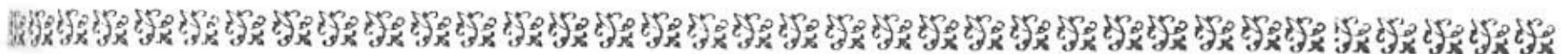
一、低成就學生的意義

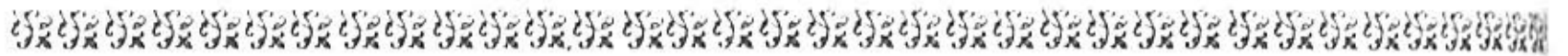
近來在學校中，有關「低成就學生」的問題，常被許多教師提起，可見學校中低成就學生有愈來愈多，而且愈難於輔導處理的趨勢，為學校學習輔導工作中一項重要的課題。

為何低成就學生有愈來愈多的趨勢？除因學生人數的增加，降低教學品質；家庭的破碎，子女未能受到良好的教養；逃學缺課等原因外，尚有許多其他的因素。

何謂「低成就」(under-achievement)？有不同的界定。多數教師贊同「低成就即學習困難」的說法。這種觀點是就「學習成就水」(Level of Learning Achievement)而言，以紙筆測驗的原始分數來說，得分低於60

分者，即屬不及格，視為低成就；得分愈少，其成就水準就愈低，顯示學習就愈困難。亦有許多教師以標準測驗的平均數(M)與標準差(SD)的概念來界定低成就學生。他們認為學生接受成就測驗，其結果在平均數的二個標準差以下者，即屬低成就學生。換言之，有97.73%的其他學生成績高過他，僅有2.27%的其他學生成績比他差。但有部分教師認為低成就學生，應不止此數，測驗結果在平均數以下一個標準差者，應列為低成就，亦即低於84%其他學生者，即屬低成就學生。如依此說，低成就學生的比率約佔16%，被視為低成就的學生人數大為增加，有些教師則認為學科學習的成績在百分等級10(P10)以下的學生為低成就學生，約佔10%。此一看法，亦獲多數教師的贊同。





二、造成學業低成就的因素

造成低成就的因素很多，除上述外，尚有下列各項：

(一)學生的智能：所謂智能，有各種不同的解釋。其中有謂「智能為學習的能力」(learning ability)。據此說，則智能為決定學習效果的重要因素。因智能的低下，造成低成就。這亦是大多數教師所同意的說法。在學校中，有不少學生因智能的障礙，減低學習的效率，形成學習困難的案例。因為從事活動，有賴認知、記憶、推理、思考、判斷等能力。智能障礙學生，大多由於這些能力的缺陷，呈現學習困難的現象。但也有智能優異，其學習成就卻低的案例，此謂「高智商低成就」學生。

(二)生理上的障礙：學生的生理機能(physical function)與學習效果之間，具有密切關係。其中如視覺、聽覺、觸覺等感覺機能，及視知覺、聽知覺、觸知覺等知覺機能等之優劣，可決定學習成就水準之高低。因此，生理上的障礙是造成低成就的因素之一。一般而言，視障、聽障等類型的學生，在學習上均較普通學生為困難。

(三)情緒上的因素：情緒(emotion)的不穩定，影響學習的效果甚鉅。學生在學習過程中，因為不安定、過動、無法集中注意，降低學習效果。如自閉症(Autism)、過動學生(hyperaction)學生，即常顯示學習的困難。情緒障礙的學生，因為浮躁不安，常無法深入思考問題，集中注意聽講，參與學習的作業；對

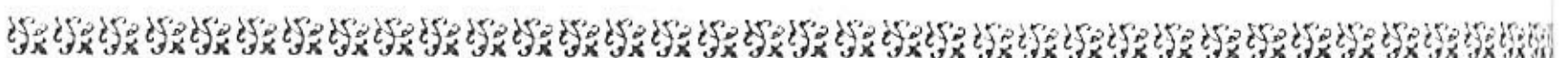
某些測驗，不能作正確的反應。因此，形成教師教學上許多的困擾，成為最頭痛的人物。

(四)學習方法與材料的不適合：學習材料的難易與學習方法的適當與否，亦為影響學習效果的重要因素之一。學習材料過難或過易，常令學生逃避學習；學習方法的不當，浪費時間成效不彰。此類學生常不知整理學習內容，因此常難於形成概念(conception)，缺乏知識體系，無法把握要點，事倍功半。

(五)缺乏學習的動機、興趣與積極努力的態度：學習的動機、興趣及積極努力的態度，是影響學習的因素。低成就學生常見的特性，是缺乏學習動機與興趣，以及積極努力的態度。在學習中，大多被動、懶散、缺乏驅力(drive)。因此，學習的效率低，學科的成就評量結果，大多為低下。先前的學習困難，會降低後段學習的動機與興趣；反之，成功的學習經驗，成功的學習經驗，會提高其學習的動機與興趣。前後學習的成敗，互為關連。

(六)學習環境的不良：學習環境包括光線、溫度、溼度、場所及是否安靜等，均能影響學習的效果。家境困難的學生，缺少自修場所，無法專心自習；吵鬧地區常易使學生煩躁不安；教室設備不足，減低學生的學習效率，均可能造成低成就。

(七)學習時間不足：對教材的學習，如時間短促，常無法熟練內容，其或不求甚解、一知半解的結果，造成學習效果的欠佳。Kindvatter等(1988)強調學習時間的重要。他們認為增加實際的學習時間與學習的動機可提高學習的等級。



其公式如下：

$$\frac{\text{實際的學習時間} \times \text{學習的動機}}{\text{學習需要的時間} \times \text{教學品質} \times \text{瞭解教學內容的能力}}$$

(Kindsvatter et al., 1988)

(1)人際關係不良：因為人際關係的不良，妨礙學習的進行。如師生間、同儕間，或親子間關係的不良，可能造成學生情緒的緊張與不安。在此情形下，逃避學習、缺乏興趣為常見現象。因人際關係不良所造成的不良後果，影響學習的效果。師生間關係的不良，造成學生不喜歡教師所授學科的學習，這種情形隨學生年齡下降而顯著的趨勢。同學、親子間的衝突，必影響學習的活動。因此，近年有關學生的人際關係與學習效果的研究，愈趨受重視。

(2)其他因素：造成學業低成就的因素，除上述外，尚其他的因素，如家庭的社經地位、文化刺激的缺乏，長期的缺課等，均與學業成就具有密切關聯。

三、低成就學生的診斷

診斷的目的在明瞭學生學習的成就水準，謀求學習困難所在，以期謀求補救，提高學習成就水準。

教師如何發現與診斷學生的低成就與困難，通常採用：

(1)觀察：教師經由長期的觀察，頗能瞭解學生的學習情況。檢查學生的作業、學習活動，朗讀、寫作、口述、發表、實測等，均易發

現學生學習上的問題。因此，觀察法不失為瞭解學生學習困難的簡便方法。

(2)應用教師自編測驗：教師自編測驗係由任課教師所編製，其試題均依教材的內容，雖非經標準化手續完成的標準測驗，亦具診斷學習困難的效用。學生接受此類測驗，可由其所得原始分數的過低，看出學習困難的情形及困難的所在。因此，語文科、數學科等學科的學習效果評量，常用此類測驗卷。

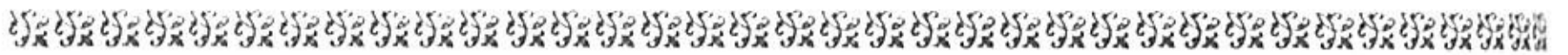
(3)應用標準學科測驗：所謂標準測驗，即經標準化的手續所完成的測驗工具，其信度（reliability）與效度（validity）較高，且有常模（norm）可供解釋測驗結果之用。此類測驗的使用與結果的解釋，較為嚴謹。目前適用於中小學學生者有：

1.台灣師大特教中心修訂的數學能力診斷測驗，內容包括：概念（認數、分數與小數，圖形與空間，術語與符號）；運算（加法、減法、乘法、除法、聽心算、數字推理）；應用（情境推理、金錢、測量、時間、統計圖表）。

2.台灣師大特教中心編製的國語文能力診斷測驗，內容包括：聽（聽覺記憶、聽覺理解）；說（注音）；讀（閱讀理解）；寫（字形義辯別）；作（選詞、語法、修詞）。

3.台灣省國校教師研習會編製的數學科、自然科學業成就測驗（按各學年教材內容編製）；台灣師大教心系出版的國小學科綜合成就測驗，內容包括國語、數學及常識。

使用標準測驗，其測驗結果的解釋，有依



百分等級者，有依Z分數或T分數者。依百分等級解釋較方便，如百分等級10，即測驗成績優於百分之十的其他同年級或同年齡的學生，但低於百分之九十其他的學生，屬低成就的範圍；百分等級5則是更低了。百分等級的數值愈低，學習的成就愈高；反之，其就愈高。如百分等級90，則屬高成就者。

Z 分數是由 $Z = \frac{X - M}{SD}$ 的計算公式求得。為

受測學生個人的原始得分，M為受測團體的平均數，SD為團體的標準差($SD = \sqrt{\frac{\sum (X - M)^2}{N}}$)

。平均數為顯示集中趨勢的量數，而標準差為顯示分散趨勢的量數。如小英的測驗結果，其Z分數為-2，表示有97.73%的學生成績優於她，她的成績僅勝過2.27%的其他學生，其學習的成就水準其低。

也有不少教師喜以T分數解釋學生接受測驗的結果。T分數是由 $T = 50 + \frac{X - M}{SD} \times 10$ 的公式求得的，如小明的原始分收換算為T分數是30，表示有97.73%的其他學生成績高於他，只有2.27%的學生低於他，其成就水準如小英，同屬低成就者。以上所述的百分等級、Z分數及T分數，均稱為標準分數(standard scores)。

四、數學與輔導

如何發現學生的學習困難與低成就，及如何解釋測驗結果的方法，已如上述。如何輔導低成就的學生呢？瞭解學生的學習困難是手段

，輔導解決學生的困難，提高學習效果才是目的。對於低成就學生的學習輔導，謹提出以下的策略，以供參考：

(一)教學策略

1.完全學習策略 (Mastery Learning Strategy, MLS) 此一策略以增加學習時間等方式，幫助學習困難的學生熟練教材內容。其教學過程為：

目標1. → 前測 → 教學 → 形成性評量 → 教學 → 總結性評量 → 目標2.

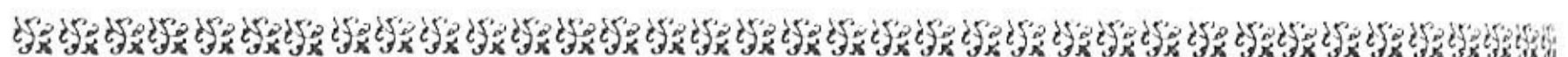
↓
補救教學
相關活動

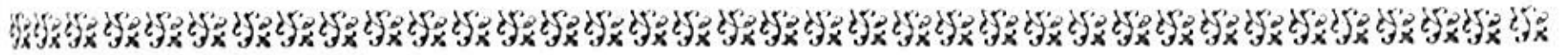
在此教學過程中，強調前測、形成性評量，及總結性評量，在瞭解學生的學習經驗與結果，隨時提供補救與相關活動，使學生徹底熟練教學內容，達到完全學習的效果。

2.個別化教學方案 (IEP)

此一方案係針對某一或某組低成就學生實施教學，調整教學法與教材，採用有效的教學步驟，以協助低成就學生的學習成就。此一方案強調個別的特性與需求，教師需經診斷的步驟，瞭解學生的學習能力與特性，再訂定教學計畫，逐步實施並逐次評量、記錄，依學生學習的結果，提供適合的學習活動。

3.具體操作：低成就學生特性之一為缺乏「概念」與「經驗」，因此影響其類化與遷移的功效。使學生獲得學習的概念與經驗，最容易的方法即是透過具體操作的過程，多利用具體物，從事感官活動。學生獲得概念與經驗以





後，加以保存（storage）與記憶（memory），可提高以後的學習效果。具體操作的教學活動，生動而有趣，而且印象深刻。

4.增加與改善學習效果評量方法：教師最常採用紙筆測驗的方法評量學生的學習效果，對低成就學生而言，常因得分過低而造成畏懼，逃避學習。如能增加實測、製作、發表、作業等方式，用以評量學生的學習效果，可提升學生的學習動機與興趣，加深學習的心得。此外，教師對不同能力的學生，應調整評量基準，不宜要求達到同一標準，亦即不宜有同樣的期望水準。學生既有不同的能力，即應有不同的要求標準，如此「適應個別差異的評量方式」，可改進「相互評比的齊一考評方式」的缺失。對低成就學生具有相當大的激勵作用。

5.電腦輔助教學(CAI)的應用：目前由於電腦設備的普及，各科教材軟體逐漸增多，應用此類軟體輔導低成就學生學習，可提高學習效果。目前已有適用於各階段學生的語文、數學、自然科學等學科的軟體，內容由淺入深、生動而有趣，自行操作，復可增強學習行為。

6.利用教學錄影帶：各科教學錄影帶的利用，對低成就學生助益甚大，但因只限單向學習，缺乏師生間的互動過程，故宜在觀賞之後進行討論活動。

7.社區教學資源的配合應用：圖書館、科學館、親子館、動物園、歷史博物館、氣象台、天文台、藝術館、觀鳥區等社會資源的配合應用，可擴大學生的學習空間，充實學習內容，提高學習效果。學校可蒐集與編印此類資料

，供教學及學生家參考，教師與家長均為最佳的教學指導者。

(二)輔導策略

在心理輔導方面，應加強下列各項：

1.應用增強（reinforcement）原理，多鼓勵學生，提高學習的動機與興趣。

2.實施小導師制，由同班績優，或高年級績優學生協助指導。或請義務輔導媽媽，每週定期分組輔導學生學習，以補教師人力之不足。

3.輔導學生改善人際關係，消除情緒困擾。多安排低成就學生參與團體活動，及服務別人的活動，由團體互動中建立良好的人際關係。

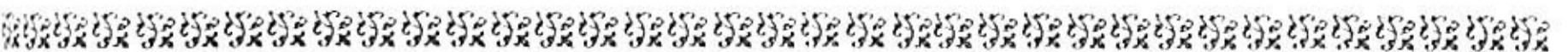
4.加強親職教育，教導學生父母關心與指導子女學習的方法，與教師合作輔導學生學習。

5.其他

結語

低成就學生，無論在教學上及輔導上，均為重要的對象，應早期發現，早期補救。在教學與輔導的過程中，教師與父母均應抱持愛心、耐心及信心。在各方協助下，他們進步了，無疑是一大欣慰的事。

（作者：台北市立師院特教學系教授兼特教中心主任）



特殊教育

基本概念與方法

楊坤堂

一、前言

特殊教育是正常教育的一部份，而不是脫離正常教育的另一種教育（伊利諾州，1945）；簡言之，特殊教育是特殊化的教育，而不是異化(完全不同)的教育(Kirk and Gallagher, 1983; shore, 1987)。雖然特殊教育一詞今日已經是大眾耳熟能詳的「常識」，但事實上，一般人對特殊教育仍有不少的迷思與誤解。本文的目的在概述特殊教育與特殊教育學生的定義、特殊教育的主要內涵以及特殊教育的過程。

二、特殊教育

特殊教育是一種措施（或方法），而不是一種場地（或地方），亦即實質的特殊教育方法比形式的特殊教育的場所更重要。把特殊兒童安置在資源教室或特殊班級而不給予特殊化的教育，則不能稱之為特殊教育；相反地，雖然把特殊兒童安置在普通班，卻對之實施特殊化教育，則可稱為特殊教育。

「特殊教育是一種法，而不是一種地方」的另一種引伸是，特殊教育不但不侷限於特定環境中，也不侷限於特定學科上。特殊教育可在各種教育環境中進行，包括普通班；可由專業人員或非專業人員執行。事實上，依據「最小限制的環境」原則，越來越多的特殊學生在普通班跟一般教師學習；但這種教育措施的安排，一般教師需要有適當的時間、資源以及特定專業人員的協助，以便主導教學，以滿足特

學生的個別需求。特殊教育學生亦需要接受
種領域的教導，以及相關的服務。（諸如說
與語言治療、職業治療或體育）俾益增進其
教育福利。

三、特殊教育學生

特殊教育學生是具有各式各樣的學習與行
特徵的團體，但亦具有共同特性：特殊教育
學生的教育需求顯著異於其普通班的同儕同學
，而需要特殊化的教導以協助其依據自己的能
力學習；換言之，經由一般的教育方法和教材
，特殊教育學生無法在其特殊需求的層面上育
教學習。因此，特殊教育乃是提供給教育障礙
兒童(children with educational disabili-
ties)的特定的教育服務。其中的關鍵條件（或
因素）是學生在普通班的學習能力。如果其學
習能力在普通班無法有效的學習，則其需要特
殊教育。

換言之特殊兒童係指偏離一般或常態的兒
童而言，甚異常狀態的性質和程度需要改變學
校的教育行政、計劃或服務，始可適應其需要
，而充分發展其潛能。因此，特殊兒童是指偏
離常模，而無法在普通的教育措施中獲得實質
利益的兒童(Kirk and Gallagher, 1983;
Store, 1986)。

四、特殊教育的主要內涵

美國重要特殊教育法案(Section 504 of
the Rehabilitation Act of 1973; the
Education for All Handicapped Children
Act, 1975 [PL 94-142])的主要內涵計有①教
育機會、②非歧視的評鑑、③個別化教育方案
(簡稱IEP)、④最小限制的環境以及⑤法定權

責過程(Due Process)。

(一)教育機會：此係美國特殊教育法案的最根
本原則，聯邦政府規定所有殘障兒童，不管其
障礙的性質與程度，都要擁有機會接受免費的
適當的教育，公立學校不能以特殊兒童的障礙
為理由而拒學生於校門外。是以教育機會原則
即「零拒絕」原則。為了達成這種目標，州政
府和地方政府的教育主管當局必須訂定殘障學
生的鑑定辦法，藉以確實做好特殊兒童的教育
安置工作。

(二)非歧視的鑑定（亦即公平的鑑定）：聯邦
法令規定所有疑似「教育障礙學生」要接受徹
底的鑑定，以便公平地評量其能力；不能因其
文化或種族因素，或因其障礙情形而對殘障學
生有所歧視或不公平待遇。本措施的目的是在
保證障礙情況認定的正確性和教育決策的適當
性。

(三)個別化教育方案：PL94-142規定必須為所
有的障礙學生擬訂個別化教育方案，使之接受
特定的教育服務。個別化教育方案是特殊教育
過程的主要措施，其主要目的在實現特殊教育
的目標之一：提供特殊兒童適當的教育。依據
教育法令，個別化教育方案必須由小組（含教
師、家長和學生）擬訂，其內容包括特定的項
目（例如，說明係依據學生的何種教育需求而
訂定的教育措施）。教育必須以書面資料呈現
個別化教育方案。

(四)最小限制的環境：此係指儘量讓具有特殊
需求的兒童在類似其一般同儕團體所接受的
教育環境中學習，但其前提是必須滿足特殊兒
童的教育需求。換言之，學校要設法提供符合
障礙兒童的學習與行為特徵的一般教育。其
立論是，特殊教育兒童在一般的學校環境中，
跟其

同儕互動，則學習效果更佳，獲利更大。本原則的最重要因素是學生的「教育需求」，學校必須依據學生的特殊的教育需求決定「最小限制的環境」的性質與程度。

(五)法定權責過程(Due Process)：本原則強調家長有權利（但相對地，也是有責任）參與其子女的學校教育決策與教育措施的過程。其主要功能在保護家長及其子女的權利，以及提供家長質詢學校教育決策的法定機會。就學校而言，本原則要求教育決策必須確實考慮家長的觀點和意願，俾益在接受家長的質疑與諮詢之後，做了正面而適當的教育決策及措施。地方教育主管機構必須奉行下列的保障措施：

1.代理家長(Surrogate parents)：如果兒童的家長不能執行家長職責，地方教育主管機構必須為兒童選定「代理家長」（或監護人），以執行家長的法定權責，維護兒童的教育權利的福利。

2.同意：學校要有家長的書面同意書才能進行學生的鑑定；安置等教育措施。

3.獨立鑑定：家長對學校的鑑定結果的正確性有所懷疑時，可尋求校外的專業機構鑑定。如果聽證會的官員認定學校的鑑定不確實，則校外鑑定的經費由地方政府教育機構支付。

4.教育記錄的使用：家長有權檢視子女的各项學校記錄（資料）。學校有義務替學生的資料保密；沒有家長的書面同意，學校不能讓任何個人或機構接觸學生的資料。

5.聽證會：家長有權針對地方政府教育機構對其子女的篩選，鑑定、安置等教育措施舉辦聽證會。

五、特殊教育

特殊教育的過程包含鑑定(identification)、轉介、診斷、安置教育措施。

(一)鑑定

此係特殊教育過程的第一步驟，其重要性在早期發現疑似特殊兒童，並預防問題的惡化。PL94-142規定各州政府和地方政府實施「尋找兒童的措施(child-find programs)」，目的就在普查少數民族或貧家地區的教育障礙兒童。任何與兒童有關的人，諸如家長、教師、輔導教師、醫生、護士、法官的社會上工作人員等，均可協助發現疑似特殊兒童。學校可運用各種資源來篩選特殊兒童，像標準測驗的結果、教師的評介、學生的教室行為與表現以及親的觀察與判斷等。

雖然學校利用各種正式或非正式的評量工具和資源篩選特殊兒童，但仍有其缺失與限制，例如，①學校的篩選措施可能強調兒童表現較好的一面，而忽略其較弱的一面；或跟上述的情形相反。②教師也可絕不願對兒童做通盤性的檢查，或者把兒童的障礙現象誤認為懶惰或欠缺動機。③教師每天要面對數十名學生，因而很少教師費時去辨認特定學生的障礙問題；特別是學習問題兒童所表現的教室行為比較消極，不若具有破壞與干擾性質的外向性偏差行為的兒童受到教師更多的注意。此外，④家長在家中可觀察到教師在教室裡無法發現的兒童的困難現象。因此，在篩選特殊兒童的過程中，家長的角色與功能是相當主要與必需的。家長可依據附錄一的內容觀察子女，以決定子女是否需要轉介，接受進一步的診斷。

(二)轉介：

查兒童被認定具有學習與行為問題時，家長或教師可申請轉介，讓兒童接受專業的診斷

在轉介過程中，家長與學校的合作關係相當重要，彼此要確實溝通、澄清、支持與互助。當由學校提出轉介申請時，要書面通知家長，說明轉介的理由、性質與類型等有關事項，尋求家長的書面同意。家長也可向學校提出轉介申請，但家長必須說明子女學習或行為問題的特徵與事實。此外，轉介時必須依據接案機構的規定，提供必需的個案資料，以及辦理必要的手續，例如填寫轉介申請表等有關表件。

三、診斷：

診斷的先行步驟是個案資料的蒐集與建立。而資料的蒐集與建立除了來自轉介階段的相關資料外，最主要的是一系列的晤談和標準化的正式測驗、評量、鑑定的結果。診斷乃是根據上述的資料所進行的假設推論與驗證，以及決策的過程。特殊兒童的診斷乃採取科際整合與協同工作的方式進行，診斷原則上由小組進行，診斷小組綜合分析有關資料而作診斷。診斷的目的不在分類，而在做為學習正確的教學安置以及適當的教育服務的基礎。雖然，診斷的結果可以決定特殊兒童的類型，但任何一分類都無法代表對一個完整兒童的真正瞭解。而且，診斷的最終目的是在「適當的教育措施」與「兒童獨特的學習特徵」之間取得均衡和諧的發展。

四、安置

特殊教育安置係指特殊兒童所接受的教育課程與教學方法的類型。教育安置之學校與家庭間爭議性最大的問題。教育安置必須根據學生的教育需求，而不是基於學生的障礙類型。因為並非所有的障礙學生都必須安置在特殊班級或特殊學校才能成功地學習。特殊兒童的教育安置的主要目的是提供其適當的教育措施

。適當的教育係指可以使障礙兒童蒙受教育利益，並進而實現其潛能的教育。

PL94-142對特殊教育安置有明確的規定，茲摘要如下：

1. 特殊教育安置的決定係由小組做成，而決策小組包含家長。小組的成員必須瞭解個案當事人（兒童）、鑑定結果以及特教過程。

2. 特殊教育安置乃基於詳盡的有關資源，包括測驗、教師的推介、兒童的生理、文化和社會行為特徵等。

3. 學校必須取得家長書面同意其子女的特殊教育安置。

4. 學校必須繼續提供特殊教育安置，以滿足教育障礙兒童的教育需求。

5. 兒童只有在無法接受一般教育的情況下才安置於特殊教育的措施中。

6. 兒童必須盡可能跟非障礙兒童一起接受教育。

7. 做特殊教育安置的決定時，應該考慮安置的潛在性不利衝擊以及教育安置的品質。

8. 學校必須至少一年進行一次特殊教育安置。9. 學校必須事前通知家長有關改變特殊教育安置的事宜。美國殘障學生（6歲至17歲）於1985～1986學年度的特殊教育安置情形如下 (Danieson and Bellamy, 1988)：26.5%的殘障學生安置於普通班，43.7%在資源班，23.9%在特殊班，4.2%在特殊機構，1.1%在住宿機構，0.7%在醫院或家中。但由於不同障礙類型的兒童各有不同的教育需求，因而各有不同的教育安置。大多數的殘障兒童被安置於特殊班級，諸如智障者(55.81%)、情緒障礙者(35.88%)、聽障者(34.62%)、多重障礙者(43.23%)、肢體殘障者(32.03%)、身體病弱者(25.77%)、聾啞



者（27.56%，安置於私人住宿機構；23.30於特殊班）；只有學習障礙者(61.80%)和全部障礙者(41.39%)最常用的教育安置是資源班；而語障(66.26%)和視障者(31.28%)最常用的教育安置是普通班 (U.S. Department of Education, 1988)。

(五)教育措施

特殊教育學生的教學方法可歸納成三大類型：過程導向教學法、工作導向教學法和過程—工作訓練教學法。過程導向教學法強調基本學習能力的訓練，工作導向教學法注重學科直接技巧的教導，而過程—工作訓練教學法乃兼顧基本學習能力的訓練和學科直接技巧的教學。目前國內正在推展實施的特殊教育兒童教學方法比較趨向過程—工作訓練教學法。具體而言，特殊兒童的教學策略計有補救教學法、個別教學法、學習策略法和功能教學法等。但一般特殊教育教師係聯合運用各種適當的教學方法，例如臨床教學、精熟學習或合作學習等，協助特殊兒童有效而成功的學習。

六、結語

今日特殊教育的主要理念之一就是學校不能以學生的障礙問題，或學校欠缺資源為理由而拒絕提供障礙學生多元的教育措施。相反地，學校應該協助每一個障礙學生接受適合其獨特教育需求的教育服務，同時又能跟非障礙同學共同生活，因為如果教材教法適合學生的學習風格與行為特徵，則障礙學生能有效而充分的學習。

PL94-1452的特殊教育的定義是，特殊教育是滿足殘障兒童的獨特需求的特殊設計的教導，包括班級教學、體育、家中教學以醫院和機

構教學。欲實現上述這種特殊化的教學，其備的條件是：

- 1.徹底而通盤地評鑑學生的學習與行爲特徵。
- 2.滿足學生教育需求的精確教學方法。
- 3.特殊化的教材與設備。
- 4.專業訓練的特殊教育師資。
- 5.適時而經常的評量（含學習評量與辦評量，亦即評量學生的進展情形以及教學的適當程度）。
- 6.隨時修正教學措施。

今日的特殊教育的基本信念是，上述原則如能確實施行，則所有的障礙兒童，不論障礙的性質與程度，均能依據其能力有效學習。特殊教育涵蓋上列的各項特徵，但其中顯著突出的特色是，教師要在「教導」與「對」的獨特教育需求與學習風格」之間小心斟酌。「教育之道無他，乃協助學生人性之自然發展而已。而教學的藝術主要在調和教師的教學目標與學生的當前的能力，彼此取得和諧」(Pestalozzi,引自Rosemberg, 1968)；並進而實現特殊的主要遠程目標：改變社會對特殊兒童的看法與態度，以及改變特殊兒童的社會角色和功能。

主要參考書目

- 一、Kirk, S. A., and Gallagher, J.J. (1983). *Educating exceptional children* (4th ed.). Boston:Houghton Mifflin.
- 二、Shore, K (1986). *The special education handbook*. New York:Warner Communications Company.
(作者：台北市立師院特教系副教授)



增進



記憶的教學模式(上)

張淑美 譯

記憶，在吾人一生的學習工作中扮演著極重要的角色，也可說是學習的基礎。如何將教材以「好記」的方式呈現給學生，讓學生能夠「牢記」，也關係到教學的成效。例如，要教一個班級的學生依序記住美國第一至四十任總統的姓名，用什麼策略教才有效呢？假如這些學生已學會了如何記住英文數字的順序，如兒童英語書上教的：「one is bun」，「two is shoe」等諧音的記法；以及會利用想像的方法，把一至四十劃分為四個象限，比如說一至十代表春天花園的景色；十一至二十的象限，象徵夏天海灘的景色；二十一至卅是秋季足球賽的景象；三十一至四十則代表冬天的雪景……有了這些先前的「學習記憶」的經驗，要記住這四十位總統的大名就比較容易了。將每位總統的名字寫在一張風景的圖卡上，配合著一個和某一總統姓名有關的「聯字」(link-coord)給學生，教他們如何組織圖卡上的姓名、任職數、聯字、風景聯結在一起，就可以讓學生輕輕鬆鬆記起來了。例如，林肯(Lincoln)(Link)，第16(sixteen)(sticks)任總統

：可以一幅畫來表示：一座在海灘上四週圍有串連(linked)在一起的樹枝(sticks)的沙礫，以這樣的圖畫來聯結，以幫助記憶。根據研究發現，用這個模式來教學生記住四十位總統大名及其他的一些事實性內容，實驗組學生的成績都比用死記課本的學生要高出很多。本文即在介紹一種增進記憶的教學模式。

* * * *

承前述，記憶可說是伴隨吾人一生所必須的基本技能與學習的利器。無論是日常生活中的人、事、物，均需以語言文字來代表，而如何有效地將之聯結牢記，就牽涉到怎麼去記了。此外，吾人學習任何領域的知識，也必須先記住該學門的基本術語、要素，才有可能做進一步的推理、演算……等等。如學化學要先記住「週期表」上的化學元素名稱；學一個大陸的地理，也需記住它的城市名字、地理特徵、重要歷史等；學英文要先學會字母等等。

對於記憶的研究已有一段很長的歷史了，雖然尚未達到獲致人類記憶的完美而令人滿意的理論，但已是不斷在進步了，目前有很多教

授記憶的策略以及幫助學生有效學習的方法與原則已不斷被開展使用了。例如，老師「如何」選擇教材，將會影響學生保留多少訊息，如艾斯提斯(Estes)所言，「在短暫的時間中把很多名詞呈現給某人，只有那些受到注意(attention)的才會進到記憶系統去；而唯有那些再經過「複誦」(rehearsal)的訊息才可以持久一點，是長期記憶中「回憶」(recall)的基本步驟(Estes, 1976.p7)。易言之，「要注意，才有可能記住」；而且還要以後回憶的方式來反覆複誦練習。例如，進入一個森林，如未刻意去看看樹幹、樹葉、樹枝的樣子就不太有印象；不再去詳細比較和已知的相似或不同的樹木的樣子，就不容易記住這些樹林中的樹究竟是什麼樣子。

短期記憶(short-term)常常和各種不同的「感官經驗」有關聯，例如要記住金門高粱酒的名稱，可以它是無色像水的顏色，喝起來令舌頭髮熱的酒來記。至於長期記憶(long-term)的回憶(recall)就和一些「一連串的線索」(episodic cues)的記憶有關了，亦即必須和經驗的順序有所關聯，如安都拉、詹森之後的美國總統，就必須以歷史的順序來記。「歸類的線索」(atagarical cues)和學習材料的概念形成有關。如見樹要見林、就得要先知道樹形如何，和已知的樹木最相似者何？最不同者何？才可以記得住什麼樣子。所以，用歸類的方法，可以幫助我們記憶。

本增進記憶的教學模式即在於增進「記憶」的能力，但使吾人可以主動注意、統整訊息，而可以成功地提取、回憶記憶。

一、模式簡介

(一)目標及假設

回憶起我們早年的學校學習經驗，常是苦

於記憶一大堆沒有結構性材料，如：學新的生字、新的發音、一星期有幾天、世界上的國家名稱……等等。回想起來，這些瑣碎的訊息，似乎讓散漫容易忘掉。然而，早期所學的資訊又是吾人生活當中所必備的。

個人影響力的最有效形式之一即是來自於知識的力量，是一種成功的必要條件，也是一種成就感。終吾人之一生，我們需要技巧地記憶的能力，能夠增進這個能力，才可以增加學習的力量、節省時間，以及可以導引學習更好的儲存資訊的方式。

(二)聯字法(The link-word method)

過去十年當中，很多研究關注在所謂「聯字法」(the link-word method)的研究。這些研究成果堪稱是對於「記憶」的了解有相當大的進步，而且對於教材的設計、教室教學，以及對老師、對學生而言，均可稱是發展了一套可以實際應用的系統。

聯字法有兩個要素；一為提供學生舊的、熟悉的材料來和新的材料作聯結；二則提供新材料意義的聯結。例如，我們中國人初學英文，就常先透過國音或國字來學英文字母或字彙。根據研究(Pressley, Levin, and Delaney, 1983, p.62)發現，吾人若能以更精心設計的策略來記憶材料的話，會學得快又記得久。例如，使用「記憶術」(mnemonics)者，比用死記的方式記得更有效。上述研究的另一發現是，以「聯字法」記憶者，比優秀的用自然的死記法者，記得更精緻。例如前述的記住美國第十六任總統林肯的名字，為什麼要有沙堡、串連在一起的樹枝(linked sticks)呢？無非是在於增進認知能力，豐富吾人的心智內容，如此，在訊息處理活動中，就可以更迅速有效。

關鍵字的字聯法對於普通好的、欠佳的以及中等的記憶能力者的效果如何呢？研究

Pressley and Dennis-Roands, 1980)指出，效果顯著！甚至於對於遠低於中等能力的學習者也有很大的助益。尤有進者，記憶術的學習還會幫助學生學習遷移，亦即，他們可以用在其他的學習工作上，學生一旦學會記憶術後，就可以沒有老師而自通了。還有研究(Pressley et al., 1981)也發現對很小的（幼稚園到小學一年級）孩子也很有效呢？如前述，此一策略，有兩個明顯的目標：一即可以把教材安排的讓學生很容易和已經學會材料聯結，而很快學習；二則，學生可以用自己的聯結方式學習新的材料。

二、其他的記憶系統

有很多滿普及的“記憶系統”已陸續被開發出來，瑞恩及陸喀思(Lorayne；Lucas)的“記憶書”(The Memory Book)(1974)一書即是。茲擷取其運用於教導小孩子記憶的建議，予以簡介如下：

我們常是先記住重要原則再付諸實行的，有效的記憶模式也必須能夠引導學習者先“注重”要學的是什麼。透過感覺系統的管道，會引起兒童注意，而較易學習。因為實體物是我們可以看到、感覺、碰觸、嗅聞、品嘗的，就產生強有力的聯結作用。各種不同的感覺管道，都儲存著舊有的經驗資訊，可以幫助我們學習新的材料。例如，當我們看到新的花，存在記憶中的花的形狀、味、顏色就會浮現出來和目前所“看到”的花聯結在一起，而比較容易記住了。透過各種不同感覺管道的運用，可以增加更多回憶的線索，比單一的管道更有助於記憶。如氏等引用亞里斯多得的話如下：

心智中的“想像”(image-making)部份，使吾人進行更高層思考的歷程成為可能。因此，心智中如無心像(mental picture)的

作用，則無法思考了……(Lorayne and Lucas, 1974, p.22)。

羅、陸二氏的模式建立在增加三種要項之上：1.“注意”：注意要學什麼；2.“感官”：在注意時用到那些感覺管道；3.“聯結”：新舊材料之間的聯結程度如何。

茲舉一例說明之：

波瑞斯想角逐其小學中一學生團體的主席，準備向同學們發表競選演說。但是怎麼樣他都無法記住講稿，於是他只得去請老師指點。老師就協助他運用一些他已學過的記憶策略。

首先，老師要他辨認（集中“注意”）出講稿的主要思想，他依指示一一將主要重點挑數出來；然後，老師要他用一個字來表達主要思想，他逐一地在每個重點敘述之下，把“關鍵字”(Key word)標示出來。

其次，老師要他以自己認為最生動有趣的字來和關鍵字聯結，他把所有的qualification挑出來，用妹妹Kote的名字聯結，以pear來聯peer……；老師再請他把這些聯字組合用任何方式，有趣可笑的方式也好，將他們的意像聯結起來記憶，波瑞斯想了一下，他用一個巨大的桃子(pear)在追趕妹妹Kate來聯結，……諸如此類，他已學會如何用自己的方式聯結這些字組了！

在波瑞斯已經能夠把關鍵思想找出，以關鍵字代替，然後用聯字法產生容易記住的意義之後，老師就讓他再把這些字及聯結的意義複述出，出然後以他的講稿內容來考問他，結果他都能夠把整篇稿子複誦出來，也就是他全記得了！因為他學會了“注意”主要重點、“意像化”(visualized)關鍵字及替代字、而可以用生動的感覺想像來“聯結”要點了！（待續）

（譯者：國立高雄師範大學教研所博士班研究生，現任文書組主任）



提升

教師效能 (下)

◎ 謝文英

叁、提昇教師效能的方法

提昇教師效能的方法有許多：

一、增進自我效能：增進自我效能可以提昇教師效能，因為當自我效能增加時，教師去嘗試任務的意願也會隨著增加，此外，他們會花更多的時間與努力試著去完成那項任務。提昇自我效能的方法有四：(1)藉由訊息的提供，可增進個人的自我效能(Sun, 1991)，(2)精熟的經驗因可提昇個人對所參與任務的效能與帶來成功的經驗，故可提昇個人的自我效能(Bandura, 1977)(3)獨立執行(independent performance)可提昇效能預期(efficacy expectations)，而效能預期可提昇自我效能，因為獨立

執行提供個人面對先前威脅的機會，所以可以減低情緒的激發，以及增加應付問題的能力；其次，自我導向精通的經驗提供個人熟練技能的機會，因此，可減少個人的弱點；此外，因為獨立執行產生成功的經驗，所以可以加強自我能力的預期(Bandura, 1977)，(3)提供成就表現和替代性經驗的活動可提供自我效能(Starko & Schack, 1989)。

二、訂定目標與鼓勵政策：訂定目標與報酬可以提昇教師效能，因為目標可幫助教師發起和引導他們的活動，同時也提供適宜的情境，因此，訂定目標可激勵教師去完成它，而報酬可使完成那目標的效果加倍。根據Schunk(1984)的研究，結合目標與報酬可以達到最高

自我效能與表現效果，因此有條件報酬的表現(performance-contingent rewards)和最近的目标，可提昇兒童的自我效能、工作動機和技能的表現。這些發現可以應用到教師本身，教師必須對學生設定肯定實際的預期，並且使他們相信他們可以學習，如果學生相信他們可以學習，教學會較有效。因此，目標的訂定必須適當合宜，因為太低的目標會使教師與學生感到沮喪，而高不可攀的目標會減低動機，減損自尊，以及不可避免的導致失敗感(McDaniel & DiBella-McCarthy, 1989)。因此，目標的訂定是非常重要的，教師必須認識他們的限制，訂定實際可以達到目標的上限，如果目標是可達成的，教師會覺得是有效能的，而效能感的增進需要有往特定目標邁進的決心，此外，教師必須為目標的達成而感到與有榮焉，因為那是效能感的一部分(Berliner & Pinero, 1984)。

三、班級模擬活動和示範教學：班級模擬活動(simulated class activities)和示範教學(demonstration lessons)必須用來提昇教師效能，根據Starko & Schack(1989)的研究，示範教學的應用可提供替代性的經驗以提昇自我效能，班級模擬活動也可以提昇自我效能，因為提供成就表現的機會，因此，提供成就表現和替代性經驗的活動可提昇自我效能，所以班級模擬活動和示範教學必須用來助長教師的自我效能，以提昇其效能。

四、校長的支持和良好的教師家長關係：校長的支持和良好的教師家長關係可提昇教師效能，因為藉由支持與增進教師家長關係，校

長可以提昇教師效能(Hoover-Dempsey et al., 1987)。校長可提供時間、經費、教材、設備及人力以滿足教師的需要，加上家長的合作，教師的意圖得以繼續進行下去。所以，校長的支持與家長的合作，有助於增進教師的信心，提昇教師的效能。此外，教師家長的互動會影響教師效能(Ashton, et al., 1983)當家長對學校的活動興趣缺缺或不太欣賞教師在教室中的努力時，教師通常會減少與家長接觸或停止與他們溝通，所以，教師學習更有效的方法去與家長溝通和互動是非常重要的。因此，提供教師更有效的技能和機會去與家長互動可提昇教師效能(Dembo & Gibson, 1985)。由上可知，教師主動的從學校和家庭尋求支持可以提昇個人的教學效能(McDaniel & DiBella-McCarthy, 1989)。

五、角色界定：角色界定可提昇教師效能，因為角色界定影響教師對教室經驗的解釋，有助於激勵教師的感覺，如此，依序影響他們的效能感(Dembo & Gibson, 1985)。根據Ashton(1984)的研究，適當角色定位的知覺對教師效能有一種特別強而有力的效果，其理由在於強烈的角色界定使教師肩負學生學習的責任，對學生學習負有責任心的教師能對抗衝突的壓力，以及分析壓力以鑑定對付它們的方法。因此，角色界定助長教師的努力程度與持久性，以提昇教師效能。

六、團體的支持和協調合作：團體的支持和協調合作可提昇教師效能，因為肯定的團隊關係可增進自尊和促進效能感(Berliner & Pinero, 1984; McDaniel & DiBella-



的教師可發展較高的技能、自我效能和能力歸因(ability attribution)，所以，提供教師效能回饋可提昇其效能。

十一、幫助教師鑑定問題：在教學之前，教師必須注意麻煩之處與準備預防意外之事的緩方法。如果問題被改正了，則麻煩可減低至最小程度，沒有麻煩和挫折，教師可順利有效地進行教學，如此，自然可提昇教師的效能感(McDaniel & DiBella-McCurthy, 1989)。因此，藉由提供應付學生失敗的策略和幫助教師分析教學的明確觀點，以幫助教師鑑定無效能感的來源，可提昇教師效能(Dembo & Gibson, 1985)。因為如果問題被鑑定出來，方法和策略被提供了，則可預防無助感。因此，幫助教師辨識問題可提昇教師效能。

十二、參與作決定：教師參與作決定可提昇其效能感，因為參與作決定可提高自尊心與自我知覺，也有助於發展對事物的支配感。此外，如果教師參與作決定，因為所作的決定是由他們的承諾所形成，如此可大大的激發其動機，因此，參與作決定可提昇教師效能。

十三、滿足教師的需求：在教學過程中，教師知道他們所要的是什麼，從教學的經驗中，他們覺知自己的需求，滿足需求可激勵與有助於其成就表現。再者，因為教師的效能感因經驗而不同，且因教學工作的經驗與效能感的發展相反，所以有必要去分析教學效能與個人教學效能的差別，以決定各式各樣教師的需求，滿足其需求，則可提昇教師效能(Dembo & Gibson, 1985)。此外，評估學校組織中的社會規範(Social norm)與鼓勵政策，以滿足教師需

求，可提高其對組織的參與，而有助於教師效能的提昇。

十四、參與在職進修：提昇教師效能，在職進修是必須的，因為在職進修提供教師相關的知識訊息以應付今日逐漸縮小的世界，如果教師有相當的能力與充分的知識，則可應付今日多元文化的衝擊和創造一個為學生所共享與互相學習的環境。反之，當教師了解自己沒有知識與能力去應付其所處的情境時，他們便會有無能感。在職進修可增進教師的知識、技能和態度以提昇其效能，因此，在職進修對教師專業發展與教師效力(teacher effectiveness)的提昇是必須的。

本文最後提出一些問題，供未來研究之參考。研究(Evans & Tribble, 1986)發現，接受職前教育的女性準國小教師比男性準中學教師，有顯著強烈的教師效能與對教學的承諾，所以有必要去調查性別角色在教師在職進修教育中教師效能的差別。此外，有必要去探討其他教師特色與教師效能的關係，諸如任教年級、個人特質、教學年資與教師效能的關係。其次，有必要去研究教師價值與信念系統是如何影響教師效能的。再次，有必要去研究組織型態與氣氛是如何影響教師效能的。又次，可觀察的教室過程變項如何影響教師效能是值得探討的。此外，因有相反的研究發現，所以有必要去探究教師家長互動和教師效能的關係。最後，如何藉由在職進修以提昇教師效能亦是研究的方向之一。

(作者：本會副研究員)





青少年濫用之藥物

與 輔導

文圖 馮觀富
李麗華

壹、前言

近幾十年來，世界各地普遍產生嚴重的社會問題，而且愈是民主自由的國家，所受的影響愈大，這個社會問題就是濫用藥物問題。濫用藥物者的年齡層，目前正在下降中，就台灣學生而言，經過教育單位的鼓勵自首，發現大多存在於中學生的青少年，而近來卻發現小學生亦有數人吸食安非他命。“令人擔憂”一語，已經不是一句詞令就可以解決，“正視此一問題”，也不是說說就可以收到效果。如何去幫助這些吸食者，才是正本清源的主要討論課題。

現階段台灣教育行政當局要求各級學校雷

厲風行掃毒，可是我們的教育人員及教師，在毒品當面時，有幾人認識及分辨它，除了借助衛生機構篩檢學生尿液外，已無其他作為。但衛生單位人力有限，面對幾近佔三分之一全人口的學生，如何普遍篩檢，他們也發出無力感的感嘆。且已遭學生與家長的反彈，以為這是對他／她們的不信任與人格污辱，何況在篩檢上亦有不確定的變因，如安非他命正常狀況下48小時後，吸用者的血液或尿中濃度幾乎降低至測不到程度。面對此一問題，諒祇有從教育與輔導去著手，在認知上使學生了解各種毒品對身心為害之大，進而不去接觸與吸食。為幫助教師增進此方面知識，筆者曾訪問台北市立煙毒勒戒所有關專業人員，以及蒐集一些這方

諸實務經驗醫療人員的資料，予以分類整理，提供學校教師及輔導人員參考。

貳、濫用藥物的概念

濫用藥物這個概念，有幾處尚待澄清，一般以為濫用藥物代表的是有害身心的迷幻藥，其實真正有害身心的藥物並非只有一種，所謂有害身心的藥物乃是指非「醫療用的藥」，個人吸食或施打後，影響到意識、心理、行為、及心智的各種活動。廣義來說、包括煙、酒、咖啡等，長期使用對身體都會有影響。但煙、酒等其損害程度不明顯，須經長期大量使用，才會顯出其害，故不列入有害身心的藥物。一般政府規定者，包括麻醉藥品，毒品（嗎啡、海洛因）、安眠藥、興奮劑、迷幻藥（包括大麻、安非他命）都列入違禁品。

何種情況才稱「濫用藥物」？是指：「一再、再二三，不經醫生處方，私自為個人心理滿足而用藥者」；「或因醫生在知識上不完整、或為達到某種目的，隨意誤用藥物，這是嚴重的醫療問題」。濫用或誤用的結果，會形成一種強迫性行為，停止使用後會產生許多心理上的不適應，甚至身體上也產生變化，致使用藥物已經成為生活上不可或缺的一部份，使用愈久、耐量愈大、愈多，心裡愈依賴，身體亦產生依賴性，而形成各種「戒斷脫癮現象」——流鼻涕、發抖……等。形成這種現象後，須經醫療幫助戒斷，若突然斷戒，會有抽筋、身體傷害或生命危險的可能。

濫用藥物的問題，往往與藥品的推出關係密切，換言之，社會上出現了什麼藥品，其主要目的在提供需要服用者，藉以醫治其病，因此，藥品本身如果符合醫藥原理和成分規格，則不構成問題，但現在社會所以有不少不該服用而服用，或其份量該控制而不控制的行為發

生，這些都是當事人的問題，而不是藥品問題。正所謂「藥品無罪、使用其罪」。

參、濫用藥物的演變

濫用藥物並非今日才有，根據文獻記載，其演變可分為下列幾個階段：

一、覺醒劑的濫用期

依先進國家的調查研究指出，青少年濫用藥品，開始被注意的時期，可以說是第二次世界大戰結束之後，當時醫藥界推出一種叫做非魯波恩（PHilopon）的醒覺劑，用以防止睡眠。這種藥品已經被禁止使用，因為一九五〇年至一九五五年之間，日本就有約五十萬人中此種醒覺劑之毒，其中毒人口中，以十五至二十五歲佔多數，其症狀不僅呈現幻覺或被害妄想的分裂症狀，而且演變為反社會行為。因而構成嚴重的社會問題。我國的國中學生，濫用此藥品者，曾發現在台中某一國中女生，她家裡開藥房，為了應付考試，偶而服用此類藥品，藉以提神，其同班同學也受她的影響，大多數同學仿其服用，而造成幾乎全班同學都呈現中毒的症狀，此事件曾為當時的新聞報導，而引起教育行政當局及衛生局等的重視。

二、催眠劑的濫用期

一九六〇年至一九六三年之間，在日本曾經濫用催眠劑黑蜜那爾（Hyminal）等藥品，尤其勞工為了耐酒醉，而混入催眠劑於酒中飲用，後來青少年也相仿飲用，就其飲用的青少年而言，較之服用覺醒劑多一倍，而濫用者的年齡，亦較覺醒劑濫用者更年輕。現在日本已將催眠劑列入管制品，但是，其代用藥品，如，鎮痛劑、鎮靜劑、精神安定劑、肌肉鬆弛劑等的濫用，現在仍然很盛。

三、強力膠的濫用期

自一九六五年起，濫用強力膠的青少年開始出現，到一九六七年達到高潮，現在雖經取締，漸漸減少，卻仍有不少習慣性的濫用者，就最盛期的取締或接受輔導的人數言，則達到催眠劑的濫用者六倍以上。所謂強力膠是工業用的粘著劑，其中含有揮發性的有機溶劑（Organic Solvent），濫用者是吸食此種揮發性的瓦斯，而求得一時的解脫內心的痛苦。其實吸食強力膠的後果，對當事人的危害最大。

美國在六〇年代，大都市非常流行吸食這些強力膠，年齡自七、八歲就開始，以中學年齡最多。七〇年代流行到日本；一九七一年至一九七三年左右流傳到台灣。根據傳說，是由美軍帶至台灣，先傳給吧女，而後普遍傳開。

四、麻醉劑的濫用期

青少年濫用麻醉劑，如：大麻草（marijuana）的毒品，盛產於印度、中南美洲一些國家普遍種植，組成名聲遠播的販毒集團。據說早在一八五〇年就有一位美國年輕人 Fitzhugh Ludlow 首次將大麻帶到美國使用。一九六〇年以前，祇有少數次文化的地區使用，而六〇年代以後，它已在美國大學校園中廣泛地被人使用。在台灣由於政府查禁頗嚴，不易種植，且其吸食多與煙紙捲用燃燒，在台灣校園中一向禁止學生吸煙，所以並不十分普遍，只有在美國那種國度裡才容易生存流行。

五、安非他命(Amphetamine)的濫用期

根據文獻，一百多年前（一八八七年）安非他命就由化學合成，但它有神經性刺激作用到一九二〇年代才被發現。一九三〇年代美國最先用於鼻充血、鼻塞之吸入治療劑。稍後用

於治療昏睡症病人，過動兒及減肥用藥。恰好此時正值二次世界大戰，德國人用此藥治療戰場上過度疲勞的士兵以提高戰力；日本人除此途外，更以其提高工人工作效率盼提高生產量。戰後一九五〇年代，有些國家地區都陸續有此類藥物的廣泛濫用情形發生，主要在日本、瑞典及美國。就日本而言，早在二次大戰結束後，便開始流行此藥。美國於一九五九年開始陸續禁止，一九七一年正式將安非他命及甲基安非他命列入為二級管制藥品（易濫用之醫療用藥），此時世界各國也在世界衛生組織（WHO）之宣導下亦將此藥嚴加列管。我國則在民國六十年（1971）由衛生署正式列為禁藥。一九七九年以前數年間，日本的少年吸食安非他命非常流行，至一九八八年這十年間，他們投下大量的人力、物力防堵，動員了海上公安廳、空安廳、保安廳，並由中央成立「問題對策推進本部」直接指揮，並數度修法，立重罰以遏止其蔓延，民間財團成立「全國防治協會聯合會」及防治中心，時而動員義工七、八千人之眾投入工作。在教育上有防治安非他命濫用之教育計畫。然而效果雖由於暴力集團介入安非他命市場，成績打了折扣，但這十年來安非他命濫用的趨勢，已有逐漸下降的效果，不過效果緩慢。

反觀台灣，自民國七十九年六月，民生報揭露安非他命偽裝保濟丸空罐事件後，才知安非他命已經登陸內銷台灣。並且快速蔓延，自社會入侵至校園、普遍及於大、中甚至小學，成為今日教育人員及家長頭痛問題。

民國七十九年迄今，安非他命幾乎已成為最嚴重的濫用藥物，已經取代了其他各種藥物的地位。它之所以有如此迅速傳播，因它有提神醒腦及興奮作用，可立即消除困倦及疲憊，增加活動，有時可以透過迷幻減低現實的壓力

，正適合莘莘學子準備考試及減輕壓力，對於夜生活的“大哥級”人物與“大姊頭”是不可多得的賺錢寶貝。這是台灣目前流行原因之一。此外，其價格不高，符合普通一般青少年及勞工階級的購買力。有替代性，因為一般嗑藥及吸食強力膠紓解鬱悶心情減輕壓力，強力膠有辛辣味，在房間內可停留二小時左右，不易散去，且吸食後之陶醉效果不深，會有履步不穩類似酒醉現象，均易被人發現為警查獲。而非他命使用錫箔紙燒烤吸其煙即可，簡單易行，使用方便，效果良好，且不易被察覺，除非逐個驗尿，這是安非他命盛行原因之二。安非他命取得容易，目前各遊樂場所香煙檳榔攤、KTV、MTV、甚至計程車上都能買得到，聽說賭場是可免費供應，這是促使安非他命泛濫原因之三。一些人開始使用時量少，花費不多，負擔不覺得困難，及對藥物產生依賴需求、用量增多花費漸大時，便設法促銷從中牟利，介紹給其他人吸食，本身由純為用藥者，轉變為兼銷售者，使得網路迅速擴增，這是安非他命泛濫原因之四，安非他命目前在各校園流行，幸好各種查禁手段甚嚴，似有暫時被抑制之勢，但社會歪風仍難緝止，對學生影響仍大。

安非他命目前在台灣廣為流傳，不單是一般社會問題，亦為校園中的嚴重引人注意問題，過去我國法律將安非他命列為「藥物藥商管理法」之範圍，並列為禁藥，然罰則只對製造或輸入及販賣運送者始有明確罰則，對食用者並沒有處罰，亦將是促使大量流行的可能原因。自民國七十九年十月十二日起，安非他命才列入麻醉藥品管理條例第二條第四款所訂「化學合成類麻醉藥品」管理，不得非法輸入、製造、運輸、持有、施打或吸用。如有違犯，依下列規定處罰：

- (一)非法輸入、製造、運輸、販賣者，處五年以上有期徒刑，得併科五萬元以下之罰金。
- (二)意圖販賣而非法持有者，處三年以上十年以下有期徒刑，得併科三萬元以下罰金。
- (三)意圖營利而非法為人施打者，處五年以下有期徒刑，得併二萬元以下罰金。
- (四)非法施打吸用者，處三年以下有期徒刑，拘役或一萬元以下罰金。
- (五)非法持有者，處二年以下有期徒刑，拘役或五千元以下罰金。

所以青少年違反上述第一條規定為絕對之刑事案件，違反第二、三條規定為相對刑事案件，違反第四、五條規定，則構成少年管訓事件。

肆、常見用的藥物藥性

大麻

大麻的主要成分是由Tetrahydrocannabinol (THC) 複雜分子構成。此複雜分子乃由一些無機物質合成，由嬰粟花或Cannabis Satiua的陰性植物之花、葉、種子及樹脂滲出，提煉而成。大麻煙可供吸食或和食物混合使用。過去的幾個世紀中，某些東方文化國家地區，使用大麻煙並不算違法。

吸食大麻煙之後效，常因人而異，一般而言，約吸入0.5Gram的THC就足以使人有高昂（getting high）的感覺，出現幻想、幻覺、知覺有所改變，可以聽到仙樂，見到異采，在嗅覺及性方面的感覺，令人舒暢亢奮，然而此時的觸覺卻較魯鈍。這種情況，可持續數小時。有些吸食大麻煙的人，發現吸食當中雖有愉快的經驗，但如果落在有恐懼、疑忌、妄想症狀的人吸食後，卻有不愉快的經驗。大麻煙的

吸食者，自認為不穩定的情緒可因吸食會更促使心理困擾。

吸食大麻煙在生理上症狀；昏昏欲睡、沒有定向、瞳孔放大、缺乏協調、吸食意願及胃口增加，進一步不斷地去搜尋大麻，來滿足自己，造成心理上的依賴，用藥量增加，生理上也造成傷害。

LSD

LSD的服用，也廣為人知。一九三八年推出的「週期性偏頭痛治療劑LSD25」名為二乙安立沙基酸(Lysergic Acid Acidiethylemin)一九三四年由Albert Hofman醫生發現。一般而言，LSD比大麻煙效力更強，服用之後，危害性也倍增。藥力可持續六至十小時，有幻覺性效力，易接受他人的建議或暗示。有情緒上的變化，方式極端，發作期尤如置身夢中。LSD的愛用者誇稱：服用後可以幫助人於一週內學會一種語言，可以解出任何困難的數學題，有一鳴驚人的創造力。這些說法難以使人相信，又難以找出反證據來駁斥，但可確信的是服用後有嚴重的幻覺、分（疏）離感、不一致的言語、手腳發冷、嘔吐、狂笑、大哭等現象出現，有時會有自殺傾向，或無法預測的怪異行爲，也有慢性腦傷的可能。

速賜康

速賜康又名潘他控新，為一種非麻醉性止痛劑，有類似那洛平（嗎啡抗劑）的作用。但止痛作用較嗎啡弱，約三分之一的效應，30毫克的速賜康相當10毫克嗎啡，速賜康藥性較嗎啡低，所以脫癮現象較微。

速賜康的副作用

一、神經系統方面：

有抑制中樞神經系統作用，導致神志不清、步履不穩、肌肉抽搐、夢幻境界、頭昏眼花、麻木感、瞳孔縮小、驚慌、激動、失眠、多夢、坐立不安。

二、消化系統方面：

噁心、嘔吐、口乾舌燥、腹部抽痛、便秘。

三、呼吸系統方面：

呼吸短促、急迫，過量則呼吸停止，呈休克狀態。速賜康的使用方式，可經由靜脈注射及肌肉注射兩種，由肌肉注射產生副作用較少；從靜脈注射，可能會產生幻覺及感覺上的錯亂。同時，由於自己私自注射，針筒消毒不夠，常引起傳染性肝炎，皮膚膿疱、潰爛、靜脈發炎以及形成栓塞，嚴重者，可能導致細菌性心內膜炎等合併症。

強力膠

強力膠是一種粘著劑，有天然合成及化學合成兩類，常為人們吸食的即為後者。強力膠為一種有機溶劑。這些物質吸食後，對身心有很大影響。就生理而言；吸入後刺激粘膜、喉嚨有辛辣感或者咳嗽，抑制中樞神經系統，血壓產生變化、呼吸紊亂、心電圖呈異常現象，甚至使動脈缺氧。吸入量更多時，會導致死亡，有時也會誘發痙攣，阻礙生長發育等。就心理而言：會呈現精神病理現象，有幻視、幻聽、錯覺、妄想、情緒波動不定、性格不成熟、幼稚等現象。

使用方法：

是用吸食法，將強力膠置於塑膠袋底部，雙手用力磨擦袋子，如此，可以促使氧化有機溶劑，以利吸入，將袋蒙住鼻、嘴，不停地呼吸，以期有機溶劑氣體進入體內。由發作開始、至回復原狀，歷時約二十分鐘。

強力膠的主要成分：

- 一、芳香族烴：苯、甲苯、二甲苯。
- 二、鹵化烴：四氯化碳、氯仿、二氯乙烯。
- 三、酮類：丙酮、環乙酮、甲基乙基甲酮。
- 四、酯類：乙酸戊酯、乙酸乙酯。
- 五、醇類：丁醇、乙醇、異丙醇。
- 六、其他：乙酸—乙—甲氧基乙酯、丙烷。

這些成分對人體的危害狀況：

- 一、二甲苯：使人昏迷。
- 二、苯：會使人貧血。
- 三、四氯化碳：對肝及神經有損害作用。
- 四、乙酸乙酯：使人神智不清、迷幻、有麻醉作用。
- 五、丙烷：易引發神經麻痺。

強力膠的中毒現象

- 一、吸食者口鼻粘膜出現局部刺激紅腫現象。
- 二、呼吸不暢通、咳嗽甚至窒息而死。
- 三、神智不清、步態不穩、語言遲鈍、頭昏眼花、嗜眠。
- 四、沉醉於飄飄欲仙的夢幻境界、衝動、暴躁、魯莽、狂妄自大、兇暴、破壞、攻擊性行爲。
- 五、肌肉顫抖、反射減弱、瞳孔放大、眼神癡呆、充血。
- 六、消瘦、食慾不振、意志不集中、記憶力減退。
- 七、感覺障礙、多采多姿的幻覺、酩酊醉狀。

強力膠內的有機溶液，對人體產生種危害作用，看到各種無奇不有的幻覺，這是有機溶劑吸收到腦內所產生的現象，抑制腦神經功能，以致原始性衝動暴露出來，而做出種種暴力行爲，在台灣曾因吸膠而有弑父弑母之暴行發

生。可以說在所有毒品中爲害最嚴重之一種。

吸食強力膠所產生的反應，各人有不同的現象產生，這與各人的心理狀態及人格特質有很大關係。

安非他命 (Amphetamine)

安非他命化學名稱爲「安非他命 (Amphetamine) AP」；「甲基安非他命 (methamphetamine) MP」及其鹽類，是由麻黃素成分提煉而成，提煉極爲容易。它是一種無色無味的結晶品，在室溫中會緩慢揮發，稍加熱易吸收空氣中的二氧化碳，結合成爲白色煙狀的揮發性化合物。易溶於水，常用於水而成爲注射液，更溶於乙醇中。

目前在台灣被濫用的安非他命屬甲基安非他命 (methamphetamine)，外觀有似碎明礬狀之透明結晶狀及細鹽巴狀粉末。它帶酸苦之胺藥味，融點於170°C，對水溶解度比安非他命好，毒性也比較高。它是由麻黃素去羥作用後製成的。基本上，安非命的作用經刺激中樞神經及周邊交感神經之 α 及 β 接受器上，表現出神經心臟血管系統之亢奮作用。

吸食者的早期，食慾明顯變差，體重急速下降致面黃肌瘦黑眼圈，生活步調混亂、睡眠作息無常、情緒低落高昂不定、猜忌多疑、人際關係差。

安非命命的服用方式

安非他命使用方式，可經由口服及吸食。常見青少年吸食方式是用錫箔紙盛裝，用蒸燈燃燒間接加溫，使產生煙霧或以玻璃或塑膠瓶製造之簡陋水煙斗而吸之。口服時吸收快，一般血液濃度大約在一至二小時達到高峯，吸入者更快。

安非他命藥性反應

安非他命屬鹼性藥物，在新陳代謝作用方面，於正常狀況下，二十四小時內，有30%之未代謝安非他命經由尿液排出，而甲基安非他命則有40%經由尿液排出。血中半衰期為十二小時，而尿液酸化時縮短為八至十二小時，鹼化時則延長十六至三十一小時，正常狀況下，四十八小時後血或尿中的濃度，可降至幾乎測不到的程度，所以往往明知其吸食，而無法驗試就是這個原因。

安那他命中毒，一般而言，口服中毒症狀約三十分鐘至一小時內出現。吸入者時間更快，約數分鐘內發生。當然，依中毒途徑、製劑、身體狀況、耐受性等，都有明顯的個別差異。以台灣目前流行的甲基安非他命而言，其急性中毒劑量，文獻上人類最低致死量為1.3mg/kg、

一、心臟血管系統方面：

可見心悸、臉部泛紅出汗、心跳過速、血管收縮、血壓升高，進一步造成心律不整、急性心肌梗塞病變、支氣管擴張、肺水腫、心臟衰竭、休克等。

二、神經及精神系統方面：

除常見躁動不安、意識混淆、活動力增加、肌肉顫抖、僵硬、局部抽搐或舞蹈症。還有進一步發生血管病變或安非他命精神病（Amphetamine Psychosis）。安非他命精神病的發生，在長期使用者或急性中毒者都有可能出現妄想症精神分裂症，從早期的多話、狂笑、焦慮、害怕、注意力不能集中到被害妄想、猜忌、錯覺、幻覺及強迫性反覆動作等。一般而言，此類精神症狀在停止吸食安非他命後，二至十天內漸漸消除。少數亦可能持續至六個月以上，尤其本來就有人格問題的人會更長

此外，安非他命戒斷之時，並不會有像嗎啡之生理依賴症狀出現，急性戒斷時，在二、三天之內會出現憂鬱，全身乏力、睡眠異常、焦慮易怒等症狀，厲害者可能有自殺或攻擊性行為，而這些症狀通常在一週內漸漸疏解。

三、體溫調節異常及其他器官之併發症

中毒之早期，因肌肉震顫、抽搐等，發生體溫升高。一般而言，超過40°C以後較差，同時會伴隨著發生橫紋肌溶解、肌蛋白尿、散播性血管內溶血及急性腎衰竭。體溫上升、顫抖、心跳過速的急性中毒期。有暫時性的肝功能異常，尤其是口服中毒者，易發生消化道症狀，如噁心、嘔吐、腹瀉等。概括來說，急性安非他命中毒之臨床表徵，依嚴重性可分為三級：

- (一)輕度：多話、躁動不安、噁心、嘔吐、失眠、臉部泛紅、身體顫抖、瞳孔放大（散瞳）、盜汗。
- (二)中度：以上輕度各種症狀加劇，並有意識混淆、胸悶、發燒、反覆性動作、極度驚慌、錯覺、幻覺、高血壓、心跳過速。
- (三)重度：以上中度各種症狀加劇，並有高燒（超過40°C）、昏迷、抽搐、腦出血、心律不整、心臟衰竭、腎臟衰竭、休克死亡。

長期使用者，可能結合安非他命的立即性刺激性慾，增強性感覺之作用，以及由於無法忍受無力感，疲勞感、不快感而強烈渴求藥效，因此，強烈地造成心理依賴，陷入耐藥性，不得不逐漸增加藥量，造成惡性循環，戒除困難、不能自拔，終生為藥品及毒梟控制。

（未完，下期續）

（作者：本刊總編輯）



學習理論

與

教師的教室生活

P.W. Jackson 著

選

王朝明 譯

從一般人的觀點來看，教與學的關係是非常的緊密——也許表面是如此——以致讓人感覺了解了其中一項的歷程，好像就能了解另外一項。似乎我們理解了一切有關於學習應知的問題，就能夠推論出我們也明白「教」的這方面的問題。這種看法在心理學者和教育工作者之間非常的普遍，因此充斥著這樣的期望：科學的學習理論的發展將對於教師工作的改進會有立即而明顯的影響。

但是，如同每個班級的導師所了解的，這樣的期望從未真正的實現過。儘管半個世紀以來，有許多繁複的理論的發展和研究，教師的班級教學受到學習理論的影響仍然相當的有限。有許多人努力的去釐清各種學習理論對於教

學實務的意義，但是通常這些意義所包含只是一般常識的建言而已，不需要特別的學習理論學家的科學成果來說服（例如，為了學習，兒童需要被激勵）。雖然史金納(C.B.F. Skinner)的研究成果有些例外，它經由教學機構的推廣，對教育有著相當強烈的衝擊，但事實還是這樣，即使在編序教師法的時代，教師對於學習理論家的成果，仍然不甚明白。甚至，儘管教與學之間表面上有著關聯，但是教師似乎不會因為他們對學習理論的無知，而會碰到什麼困難。

• 學習理論的實驗情境與教室生活 •

學習理論無法改變教師工作的事實，在教





育和心理學界裏一直廣泛的討論著，對於此種現象也有許多不同的解釋。其中一個看法是，學習理論的知識很難移入人類生活的事務當中，因為它大部份是以老鼠或其他低等動物的研究為根據。這種主張認為人類遠比老鼠或其他動物複雜，因此他們的行為是依據不同於那些有關其他動物的行為規則的解釋。

另一個解釋也和這種物種差異的說法有關，它特別強調學習任務的複雜程度的差別。根據此種看法，學習理論學家的知識主要應用在簡單技巧的學習與實驗目標的實現。許多教育工作者堅信，這種知識在複雜而對於學習者有個別意義的技能和認知上，談得很少。持這種論點的人批評說，即使在受試者的實驗情境裏，他們普遍所接受的工作或學習目標是刻意安排和沒有意義的。

第三個有關學習理論無法廣泛的應用到教師工作上的看法，特別提到實驗的控制情境和正常發生之下的混亂的學習環境的不同。在行為規則的研究中，實驗者努力的減少，或者至少去控制實驗之外的影響。因此，他一定是在非自然的情境中觀察現象。相反的，教師對於影響到他工作的許多變因，是無法控制的。因此，沒有切合日常生活情境的學習理論，對於教師而言，能應用的是非常有限的。

這三種批評共同的對教師工作的複雜現象和學習理論所產生環境的單純現象，做了明顯的對照。在受試者的選擇，學習目標的層次，和實驗情境的結構下，學習理論學家所運用的環境，即限制了把他的發展應用在教室教學的實際場合中。雖然這些理由是在學習理論對於教育實務的貢獻的討論之中，最常聽到的解釋，但是它並非唯一的說詞。另外還有兩種看法，雖然比先前所討論的三種意見較不普遍，但是至少似乎仍然值得把它呈現出來。

• 教師與一群學生的互動 •

教師工作的複雜遠超過他在一個複雜的場所，關懷一個複雜的個體，以完成複雜的目標。大多數的例子，他是和「一群」學生在工作。因此教室的社會特徵使教師的工作多了另一個面向，也進一步的說明在尋求教學的資源時，他對於學習理論的依賴是非常有限的。

一般說來，學習理論學家在某一段時間是和一位受試者，進行互動。如果有的話他也很少在訓練一群鴿子去啄取目的物，或是訓練一群老鼠去壓桿。簡單的說，他表現的行為比較像一位私人的家庭教師，而不像一位公共學校裏的教室的教師。就研究者的研究目的而言，這種工作的形式是可理解的。但是在這種情況之下所發現的結果，和一位要處理二、三十個個體的教師的工作，兩者的關係非常有限。像研究者一樣，教師也時常和個別的學生進行互動，但即使在這種場合（這種情況的發生頻率，遠比個別化教學的教育工作者，要我們相信的說詞還要稀少）裏，教師內心經常掛意著教室裏的其他學生，而隨時改變他的行為。當他正設法要持續一個團體討論的活動，或是介紹新單元，展示新的技巧，監督小組的工作或是進行監考的時候，教師是深處在一個教室裏的社會網絡中。在這樣的場合（這種情況在大多數的教室裏，經常可以發現）裏，教師的學習理論的知識，對他而言，就不是一個可能的助力。

我們在教師工作的社會特徵的簡要描述上，對於教與學之間的關係提出了一個更嚴肅的問題。當我們思考教師的整個活動和他所花費在不同活動的時間數量，我們不得不懷疑到該教師的首要關懷（Primary Concern）真的是學習嗎？假如是的話，那麼我們應該進一步的





解釋為何教師對於正式的學習理論，明顯的表現出不太熱衷的行為呢？即使因學術思考的興趣，把教與學兩者分別開來，可能會挑起專家和某些人的抗議，認為假如教師的主要關懷不是學習，那麼他們在乎的是什麼呢？當然沒有人會反對這種說法：教學的主要目的，或許是單一的目的，是在促進學生的學習。即使我們承認教師時常要負責非教學事務的工作，例如，收集牛奶錢、清點人數、分配教具，但是他們的工作核心仍然是輔導學生從無知到有知。如果這不算是學習，那麼批評者會問，什麼才是呢？

·教師的教學關懷·

這個問題似乎視教師的首要關懷和終極關懷(ultimate concern)之間的差別而定，在支配著他與學生們直接互動的思考和實務上，他對於班級裏的個別學生的長期成就期望是有顯著的不同的。教師似乎是比較以活動為主，而非學習。低年級的老師更是如此。也就是，他們通常決定一套他們認為將會有一個理想的結果的活動，而後集中他們的心力，以維持學生專心的進行那些活動，學習當然是重要的，但是當教師實際的與他的學生們互動的時候，學習只是在他的焦點的外緣，而非核心。

進行教學時，教師通常會鼓勵學生們去做那些教師自己認為會帶給學生的好處的活動，但是卻不太在意教學活動是否有明確的收穫。乍看之下，缺乏明確性可能好像是一種教學上的缺點。的確，支持行為目標的人也持著這種批評，但是我們已經分析過教室的特徵，對這樣輕率的批評，提出非常有力的反駁。只要考慮到數字上的事實，亦即——花費在學校的時數，每一班級的學生數，課程裏的科目——那麼，教師在目標的訂立上，顯得模糊不清的情

況，假如不能原諒，也是可以理解了。

有些地方，教師關心學生學習的情形和母親關心自己子女的成長情況，非常類似。大多數母親當然渴望他的孩子能有強健體魄，她也了解自己提供給孩子的食物，和孩子的健康情況有著很大的關係。但是在菜單的擬訂上，她們提供的食物的營養價值是從非常廣泛的角度來考量的。還有許多因素，例如價格、便利，外表和個人特殊品味，在家庭食譜的選擇和準備上扮演著一定的角色。

和母親一樣，教師對於學生們一定層面的成長也負有責任。他們也了解自己日常的教學和教育目標上的成果之間的整個關係。但是在他們時時刻刻要做決定的情況下，這種關係的細節，每一個學習歷程，在他們的心裏並非在一個最優位的層次上。他們反而是以「大概如此」的想法在行事，這種想法也不斷的因每一個不同的教室情境而做修正。假如能夠相信成就測驗的分數和其他學術成就的指標的話，那麼，對於大多數學生而言，這結果都是「正常」的教育發展。

把教師工作和母親的情況拿來做比較，可能被誤解成爲教學不力做辯護一樣的在爲現狀找藉口。我們決不是這種心態，因爲沒有理由相信教學會比現在這個樣子還要差；也沒有證據顯示，教室裏的毛病比在廚房的問題更可被容忍。這裏純然是教師並非直接的在關心學習歷程的細節。即使教師的直接行動裏，對於學習歷程也許是一知半解的，如同過去以來的事實，教師對於學習歷程的知識，所要或想要知道的，並不像學習理論所涵蓋的訊息那樣的多。

(譯者：台北縣樹林鎮大同國小教師)



學校應重視那些目標

林佩璇 譯
Eisner, E. W. 著

當一個嬰兒呱呱落地時，並未擁有心智（mind），他（她）只是帶著大腦（brains）來到這個世界。大腦是生物的，而心智則是文化的。也就是說，心智是文化獲得的形式。以生物的觀點來看，文化是培養事物的地方，而學校則是培育心智的場所。艾斯納（Eisner, E. W.）認為學校應突破量化的瓶頸，從另一更深的角度來探討教育目標，而提出六個教育目標：

一、歷程即酬賞

學校的主要目標，不在於了解教室或校內所規定的作業表現。而在引導兒童追求成功的喜悅，獲得學習內在滿足感。用教育的術語來說，學校主要的依變項，不是常模參照或標準化成就測驗得分，而是探究問題的好奇心。

促使人們做事有三種動機。一是從活動本身獲得內在的滿足，當兒童以遊戲的方式來處理問題，或從選擇的活動中獲得滿足時，也就是屬於這類型的動機。第二種動機，人們做某些事情，並不是活動本身具有愉快的性質，而是由於它的結果。例如，大部分的人都喜歡有一個乾淨的廚房，但少有人願意主動去做整理廚房的工作，但確能在工作完成後感到驕傲和滿足。第三種動機，人們做某些事，並不是因為過程或結果帶來滿足，而是喜歡一些支付形式（form of paycheck）的結果。學校以外的獎勵系統來引起動機，如“星星”、“榮譽卡”等便是屬於第三種動機型態。依艾瑞特（Arendt）的看法，這類活動構成的只是努力的性質，但相反的，工作則是屬於第一，第二種動機形式。

二、形成問題，尋找答案

形成問題和問題的概念化是維持兒童智能發展的要素。學校提供機會讓兒童形成問題，尋求解決辦法，有助於兒童養成學習自行負責的態度。無疑地，這種教學方式，會使得評鑑更複雜，更不易實施。但我們所期待的是，教育應擺脫現行測驗技術的限制，發展一更廣闊、更活潑的學習空間。

三、文化素養的多元形式

亞里斯多德認為「人有追求認識的本能」，認識乃植基於人類的經驗中，而人類的經驗則又受表達形式所影響。以讀、寫、算（3R's）來代表文化素養是一種狹隘的教育目標。人類追求生命的意義，可以運用不同的表達形式，如舞蹈、及各種視覺藝術等。學校的目標，若只偏頗於標準化的形式，一位學生即使大學畢業，充其量也只能算是半個文化人。

四、鼓勵幻想、想像

大部分的白日夢和幻想都是從沒意義、乏味的活動轉化而來的一種休息形式，也是兒童維持心理平衡的方式之一。想像是人類獨特的功能，更是文化及社會進步的動力。只要學校活動方式作一改變，設計刺激兒童想像的課程活動，這種目標並非空中樓閣。

五、學校的社區功能

兒童在成長期間最需要的是成人的關懷。而目前的社會，有愈來愈多的鑰匙兒，也造

成更多青少年犯罪問題。故學校扮演一照顧學生的角色是社會發展必然的趨勢。

六、發展學生個人的獨特性

「教什麼、學什麼」，學生所獲得的是一些銘印技巧（skills of impression），但除了一些一致性的教育結果外，幫助兒童發展表達技巧（skills of expression）以擴展自己的獨特性，方是教育的重要目標。一個真正好的學校，不是去縮短兒童個別的差異性，而是去發展突顯個人的潛能。提供機會讓兒童展現自己的興趣、才能，我們會發現所有的兒童都具有某方面的天份。

依艾斯納的見解，真誠的教育改革，不僅要關心短期的教育結果，更要從長期來關懷——學校真正該重視的是什麼？

（作者：本會輔導員）

本文摘譯自：

Eisner, E. W. what Really counts in Schools, Educational Leadership, February 1991, PP.10-17.

小 啓

本刊誠徵封底、面照片，持有合適者，請踴躍提供，一經採用，從優致酬。

封面照片以在本會參加研習活動為主。

封底照片，以小學生在校學習活動為主。

以上照片，不拘時限。

尺寸大小：15cm × 10cm 或 12.5cm × 8.5cm 均可。



如何讓

“放羊的孩子”

不說謊

文 曾慧佳

圖 李麗華

“放羊的孩子”一詞在國人的習慣用法上，幾乎是撒謊的同義詞。

今年暑假在國立台北師院授課時，潛在課程是我們探究的主題之一。鍾明盛的“淺析潛在課程對國小學童的影響”是指定的閱讀文獻之一。文中鍾先生謂『就拿“放羊的孩子”的故事來說，雖然原先所預期教導的，是做人要誠實，但結果往往誠實沒教會，卻先學會了如何說謊。』（民80年，53面）

於是筆者要求學生們就“放羊的孩子”提出其他可能的潛在影響。有人說“同樣的謊話只要不超過三次，就不會被戳破……”；“說

謊時，不能笑……”；“謊話必須前後一致……”等十分遺憾的絕大部份是有關“說謊的方法和如何在說謊之後不被識破的技巧”。

瞭解大家的主觀看法之後，筆者要求學生用另一個角度來看這個“放羊”的孩子。筆者要求學生想想，放羊的孩子為什麼要撒謊？可能的動機會是什麼？

學生有點愣住了，似乎是從來沒想過的課題。對了，他為什麼要撒謊。筆者提醒學生：從一個孩子的觀點而言，天天不能玩耍，必帶著一群只會吃草，不能做玩伴，不會說話不能交談的羊兒，到可能有野獸（像狼）出

的山上，滋味將是如何？學生聽了之後，開始提出這個放羊的孩子可能有的感覺「害怕、無聊、孤單、寂寞、恐懼、毛骨聳然……」等等和恐怖的感覺有關的形容詞紛紛出籠。

筆者認為對於「放羊的孩子」和類似的故事或課程應用討論的方法，帶領我們的學生由故事的根本探討起。例如放羊的孩子為什麼要撒謊。用這樣的問題來反問我們的學童，以便引起他們思考這個問題或類似的問題（例如：人為什麼要撒謊）。這個放羊的孩子，他撒謊，可能是因為他害怕，他覺得寂寞、孤單；也有可能是對大自然的畏懼，對神出鬼沒的動物（例如狼）的害怕；他或許想要看到人想要別人做伴；他或許對別人能留在村裡（山下），而他必須到山上來感到不平，他或許不曉得如何處理他這些感覺所以使用撒謊騙人的方法來處理他的情緒。我們的學童，偶而他會撒謊，謊言被戳破時，相信也會因撒謊的行為而受處份，但他們撒謊的動機是什麼呢？有沒有人關心過？

筆者認為老師應藉著這個故事的移情效果來引導學生，問他們是否撒過謊？撒謊的動機是什麼？（通常是為了逃避責罰，怕說實話的後果，避一時風頭等等）等學生都提出意見之後，可以與學生討論撒謊的滋味如何？（通常是忐忑不安，深怕謊話被戳破；常常為了怕前一個謊話被戳破，需一再的撒謊來掩蓋先前的謊言等等）

再根據學生的反應來討論說實話的感覺如何？問學童在明知說實話會被罰，說謊「可能」可以避開處罰的情況下，應該如何取捨？並說明為什麼？最後可根據先前的討論，用討論的方式或者用作文的方式來探討；問題一若我是那個放羊的孩子，害怕、孤單、寂寞但又必須到山上放羊時，除了撒謊、騙人之外，能怎

麼做，該怎麼做？為什麼？問題二，現代兒童常常一個人守在家裡（鑰匙兒）或被要求做一些心不甘、情不願的事情時，能怎麼辦？該怎麼辦？為什麼？

筆者認為任何資料都可做教材，成效如何端賴老師引導的功夫。「放羊的孩子」這個故事，教的不當，可能有反面的潛在影響，如鍾明盛及進修部同學所言。但是若用討論的方法來討論故事主角撒謊的動機及原因，則可協助孩童，給孩童機會把他們做過或做了但不能講的話（例如說謊及其原因）提出來公開討論。愧疚之感不必永藏心底。孩童不必永遠自責或者獨守他撒過謊，他是壞小孩這個祕密（小孩給自己的道德壓力，遠甚於大人能記憶與理解的程度）。

經由這樣的討論，他仍會發現，原來別人也撒謊，而且撒謊的動機和他的其實差不多。而撒謊的感覺實在不好受，還不如說實話被處罰來得乾脆利落，至少省掉牽掛的感覺。

同時，老師、家長們也必須偶而效法美國華盛頓總統的父親的雅量，「不要只記得心疼被砍壞的櫻桃樹」，偶而要讚美誠實認錯的小孩。這樣才不會造成所謂的「情勢比人強，小孩為了規避而撒謊，也不必承擔因撒謊而來的良心譴責與不安。

（作者：國立台北師範學院副教授）

參考書目：

鍾明盛：「淺析潛在課程對國小學童的影響」
國民教育，31卷，7、8期，52-55頁，
民國80年4月。



減法的應用(一)

◎ 朱建正

減法的使用(一)

減法和加法相同，有兩個使用意義，拿走和比較。另外有兩個使用類別，都從加法導來。故本章有四種使用類別。

- A. 拿走
- B. 比較
- C. 減去轉移
- D. 求回加數

減法使用類別A：拿走

拿走是學校的功課裏，最常遇到的減法使用意義。下面這個例子比一般書上用的數字大一點。因演出需要，禮堂的舞台要擴大，因此有60個座位暫時會被遮住，禮堂原有1200個座位，現在還留下多少個座位？答案是 $1200 - 60$ 個座位。

拿走的減法使用意義

原有數量 - 拿走數量 = 剩餘數量

在現實裏，「拿走」常是「放在一起」的反運作。數學上的對應是：如果 $c - a = b$ （即從 c 拿掉 a ，得到 b ）則 $a + b = c$ （即 a 和 b 放在一起，得到 c ）。和「放在一起」一樣，「拿走」的應用範圍比通常學校功課裏常看到的要廣泛些

。當原來的量是計數，度量或比較大小的比值時，「拿走」都可以發揮其意義。下面是例子。

例：

1. 計數：宜蘭市的一個聯誼社團原有24個會員，但是有兩個搬到羅東鎮去了。現在剩下多少會員？

答： $24 - 2 = 22$ 個。

討論：對很小的學生，要考慮可以產生「拿走」的概念的動詞。此處為「搬」。

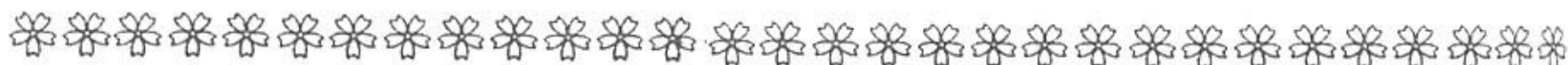
2. 錢：一個人掏出一張百元鈔票買了20元的紙，他還剩多少錢？

答： $100 - 20 = 80$ 元，所以還剩80元。

討論：例1和例2的情況對學生太熟悉了，所以它們是教減法的例子。意思是說，不要應用減法求這些問題的答案；用這類問題的答案來幫助學生學習何時該用減法，有時候可能更為明智。

3. 時間：政府規定電視廣告和插播每小時小得超過 $9\frac{1}{2}$ 分鐘。在最極端的情形下，一小時留給節目的時間是多少？

答：一小時 - $9\frac{1}{2}$ 分 = $60 - 9\frac{1}{2}$ 分 = $50\frac{1}{2}$ 分





討論：因為這個規定沒有下限，所以節目可以非常接近60分鐘。

4.長度：一個包裝禮物的人估計他從一捲30台尺的包裝紙中用了4台尺。還剩多少台尺？

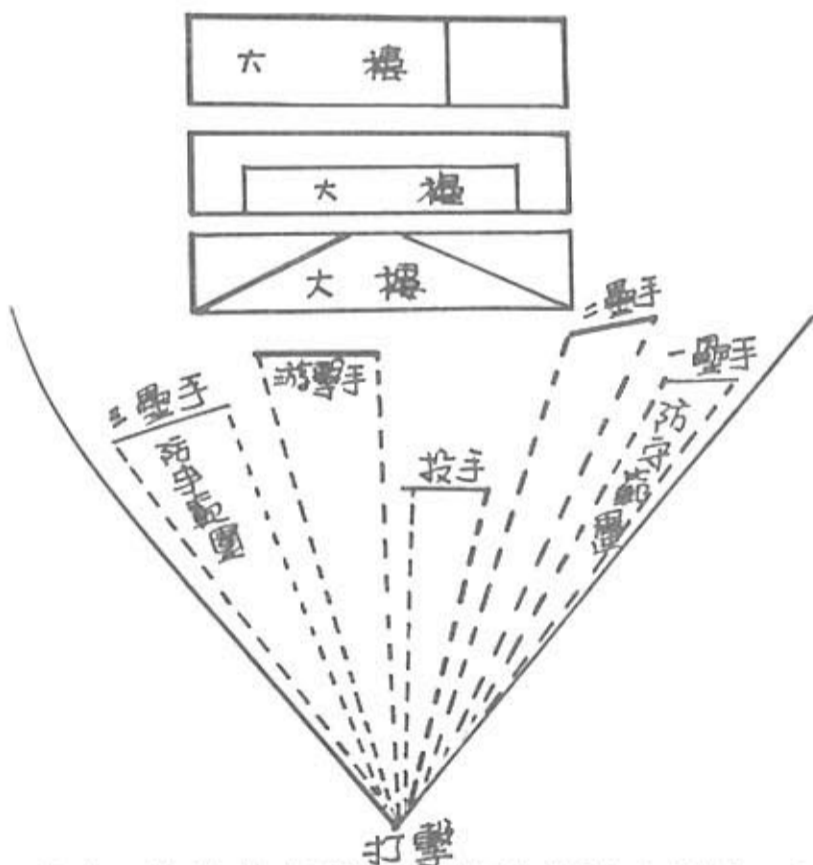
答： $30\text{尺} - 4\text{尺} = 26\text{尺}$ 。

討論：包裝紙是以長度計而非以面積計算。雖然面積比較適合描述他需要多少來遮覆一個表面。所以包裝紙的寬度是個關鍵。

5.面積：城市中一塊地為8公尺×45公尺（故為360平方公尺），其上想建一個有200平方公尺底樓面積的大樓。還剩多少可供走道及景觀佈置之用？

答： $360\text{平方公尺} - 200\text{平方公尺} = 160\text{平方公尺}$ ，剩下的土地面積。

討論：剩下的面積和大樓的形狀和位置無關。下面有三種可能的佈置。



6.角度：棒球的打擊的兩條界外線之間為 90° ，假設四個內野手每個人可以防守 13° ，投手防守 6° ，則打擊可以打穿防守的角度剩下多少？

答： $90^\circ - 13^\circ - 13^\circ - 13^\circ - 13^\circ - 6^\circ$ ，或 32° 。由此可以推得，約有三分之一的強勁滾地球成為安打。

討論：防守者設法站在適當的位置使重疊儘量減少。球速愈慢，防守者的防守角度便愈增大。中速滾地球幾乎總被接住。

7.概率：如果有70%的機會明天會下雨，那明天不會下雨的機會如何？

答： $100\% - 70\% = 30\%$

討論：100%是明天天氣的全部可能性。

8.百分率：從1963到1972年，中美洲的年出生率是4.4%，死亡率是1.0%。若移民的出入不計，其人口每年增加率為何？

答： $4.4\% - 1.0\% = 3.4\%$ （沒有移民時的人口增加數為出生數減掉死亡數。）

討論：這時那時候世界各地區中最高的人口增加率。這種增加率如果持續下去，則21年就會加倍。

9.向量：有一體育館賣三種票，2000張便宜票，2500張中等票，750張貴票。現在剩下247張便宜票和86張貴票。總共賣出了幾張？

答：這種情況從拿走減法導來，但我們要決定「拿走」的量。便宜票： $2000 - (\text{賣掉的}) = 247$ ，故得賣掉的 $= 2000 - 247 = 1753$ 同理，可以算出2500中等票和664張貴票已經賣出。

討論：此情況和B節的例1相同，可以視為「減數不知」的減法。一般而言，若 $a - b = c$ ，則 $a - c = b$ 。

討論：若所給資料以三元組（2000，2500，750）及（247，0，86）儲存，則分量減分量的減法方式就是向量減法。

（作者：國立台灣大學教授

本會數學課程研究小組委員）



繞口令與教學



胡
嫦
娥

自從當了小學老師，在校擔任低年級級任工作之後，愈發的感到國語科奠基工作的重要，尤其現今許多家庭以閩南語為主要溝通橋樑，造成孩子在學習國語時，常發生語言混淆、發音不準的情形。而那些在閩南語中從未出現的翹舌音（如虫、彳、尸）和捲舌音（儿），更使孩子在學習時，倍受困擾，甚至因而喪失學國語的興趣。對於這個普遍存在的問題，我一直思考改善之道。於是，我開始嘗試以繞口令做為輔助孩子說標準國語的教材。當初會選擇繞口令，是因其內容簡短，兼押韻，且富趣味性，極易引起孩子的興趣並適合背誦故擇之。經過幾學期的教學試驗，收效頗大。

在教學繞口令的初期，我買了不少有關繞口令的書籍，自其中挑選適合孩子程度者，做為教材。漸漸的，我嘗試自己創作，並將作品呈請先進學長指正，獲得許多寶貴意見，在此列出幾則拙作，供大家參考：

一、小青蛙

小青蛙，學說話
滿嘴都是呱呱呱
天上小鳥笑哈哈
說他真是大嘴巴
青蛙聽了氣哇哇
反說小鳥只一叫一叫丫

二、老婆婆賣蘿蔔

老婆婆，賣蘿蔔
白色紅色一大籬
問她十元買幾個

她說

你買白的送紅的

三、阿牛拔石榴

阿牛上山拔石榴

紅紅石榴掛枝頭

看得阿牛口水流

忙用石頭砸石榴

不料石榴反砸頭

弄得阿牛滿頭鮮血流

但不知

是阿牛拔了大石榴

還是石榴砸了阿牛頭

四、老何養鴿子

老何養鴿子

鴿子生兒子

鴿兒學唱歌

歌名叫做「打老何」

老何聽歌直打嗚

聽完氣得要抓鴿

鴿兒急得咯洛叫

小狗看得笑呵呵

嚇壞一旁聽歌的老母鴿呀

老母鴿

在創作口令時，如能注意以下幾點，則作品可列為上乘之作：

一、「韻味」十足：適當的押韻，是繞口令創作能否成功的最重要關鍵。在選擇韻腳時，應以較不易分辨的二至三個音為主，如虫、丌，彳、ㄅ，ㄗ、儿等，同時最好能

句句押韻，以利背誦。這樣創作出的繞口令，可讓孩子藉由背誦練習中，清楚分辨這些音彼此之間的差異。

二、故事性：以故事型態來創作繞口令，已有許多先進採用。這種創作走向抓住孩子愛聽故事的心理，往往深獲兒童喜愛。

三、趣味性：只要是人，對於新奇有趣的事物，通常較易受其吸引。因此，如能在創作繞口令時，添加些趣味性的情節，一定會有意想不到的結果。

四、句數簡短：對於孩子而言（尤其是中低年級），過長的句子或文章，常令其感到厭煩而無心學習，繞口令亦是如此。每篇作品句數最好不超過十句，較適合孩子背誦欣賞，並能維持興味。

五、取材適當：雖然文學創作是一種自由化的活動，但是，當文學教育兒童的使命時，則其取材不可不慎。故在創作時，應多取材周遭美好自然的事物，避免以打殺死亡為題材，以啓迪兒童樂觀進取之心，積極開創光明前途。

有句話說：「心動不如馬上行動。」您現在是否已有些心潮起伏、躍躍欲試的想提筆創作了呢？請不要遲疑，趕快行動，試著自己創作繞口令，再將作品融入教學中，相信您一定會驚訝於自己的潛力。讓我們一起提筆，敲開繞口令之門！

（作者：台北縣土城鄉頂埔國小教師）

大調音階

簡捷辨識法

許全樂

初學鋼琴（風）琴者常因按錯「黑鍵」而彈不出正確的大調音階，如果把惱人的各調「黑鍵」位置理出頭緒，便裨益良多，其方法與步驟如下：

一、將各升種調，依升記號出現個數以由少至多之順序列出，而得C、G、D、A、E、B、F[♯]、C[♯]之順序，且得知一個升記號是G大調，二個升記號是D大調，餘類推。

二、也將各降種調，依降記號出現個數以由少至多之順序列出，而得F、B[♭]、E[♭]、A[♭]、D[♭]、G[♭]、C[♭]之順序，且得知一個降記號是F大調，二個降記號是降B大調，餘類推。

在運用熟了後便知：把升種調G、D、A、E、B、F、C之順序，倒回來後即成爲降種調F、B、E、A、D、G、C之順序，所以應下功夫使之倒背如流以便活用。

三、整理出在各調上，必須按「黑鍵」的音，並列出之：

升種調	降種調
G—7.	F—4
D—7.3.	B [♭] —4.1.
A—7.3.6.	E [♭] —4.1.5.
E—7.3.6.2.	A [♭] —4.1.5.2.
B—7.3.6.2.5.	D [♭] —4.1.5.2.6.
F [♯] —3.6.2.5.1.	G [♭] —1.5.2.6.3.
C [♯] —6.2.5.1.4.	C [♭] —5.2.6.3.7.

在升種調上得到7.3.6.2.5.1.4.的順序，反之4.1.5.2.6.3.7.便是降種調之順序。在記誦時以Si、Mi、La、Re、SoL、Do、Fa發音較順口。

四、實際應用例：

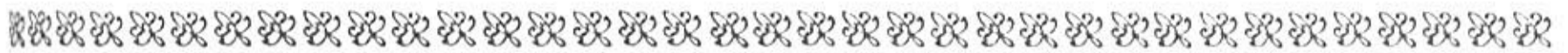
如在五線譜上看到有四個升記號組成的調號，由G、D、A、E……之順序，得知是E大調的曲子。那麼E大調在鍵盤上那些音應按上「黑鍵」上呢？應由7、3、6、2……之順序得知II、III、VI、VII等音級應使用「黑鍵」。

如再看到五個降記號組成的調號，應是什麼調的曲子呢？這時用F、B、E、A、D……的順序，推知是D[♭]大調。那麼D[♭]大調的那些音應使用「黑鍵」呢？這時要套用4、1、5、2、6……的順序，得知第I、II、IV、V、VI音級要用到「黑鍵」。

五、如果以固定「唱」法使用，升種調的「黑鍵」便出現在4、1、5、2、6、3、7順序之各音上，也是五線譜上升種調各調號所在位置。而降種調也順理成章地以7、3、6、2、5、1、4之順序出現在各音上，也是五線譜上降種調各調號所在位置。

以上所述，是由樂理倒推回來的簡捷法，自非正常的學習方法。但對於學生已在教室等著您來上音樂的，非音樂科班出身的教師來說，倒不失爲一種救急的簡捷法。

（作者：桃園縣陳康國小校長）



國小書法教學 的

評量取向



◎ 李國揚

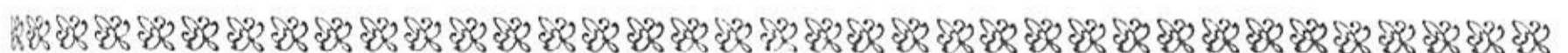
一、評量的意義和目的

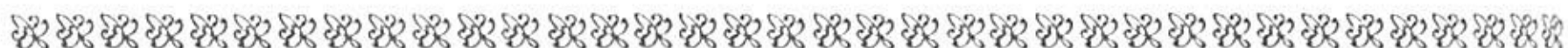
通常所謂的評量，是指教師在教學過程中，依據學生的舊經驗及個別差異，配合教材教法，針對學生的學習動機、興趣、態度、方法、習慣及努力情形等，所進行的觀察與紀錄。其目的，乃在於了解學生的學習成果，並藉以適當地修正教學目標或改進教學方法，並針對學生在學習中遇到困難時，給予實施補救教學與個別指導。

除了教師對學生的評量外，為了促進團體的互動，以及學生的自省能力，在進行書法教學時，我們尚可增列兩種評量的方式，即同儕間的互評和學習者的自評。以下將依此三種方式，來抒陳吾人對國小書法教學評量的管見。

二、評量的依據

由於國小書法教學目前並未獨立設科，且無統一的教材，因此其評量的依據，主要是根據民國六十四年版，教育部頒佈的國民小學課





程標準，國語科的總目標、分段目標和教材綱要，關於中、高年級寫字（毛筆）課的內容。茲分別敘述如下：

(一)總目標

△指導兒童學習寫字，養成正確的執筆運筆的方法，和良好的寫字姿勢，以及書寫正確、迅速、整潔的習慣。（原書第九條七六頁）

△指導兒童養成對自己語言文字的負責態度。（原書第十條七七頁）

(二)分段目標

中年級

△指導兒童能以正確的執筆、運筆方法，使用毛筆寫字。（原書第九條七十九頁）

△指導兒童養成對於自己的語言文字勇敢負責的精神。（原書第十條七十九頁）

高年級

△指導兒童能以正確的姿勢，執筆和運筆的方法，使用毛筆書寫正楷，筆畫、筆順、字形、字體都很正確。（原書第九條八十頁）

△指導兒童以自己的語言文字，來表達自己的思想；並且對自己的言論勇敢負責。（原

書第十條八一頁）

(三)教材綱要

中年級（八十五頁）

1.執筆（毛筆）、運筆以及寫字姿勢的指導。

2.正書中字小字的習寫。

3.中字、小字的應用練習（如書信、佈告等）。

4.寫字工具（筆、墨、紙、硯）運用和收藏的指導。

5.常用字的結構部位的辨認。

6.繼續注意硬筆寫字的練習。

高年級（八十六～八十七頁）

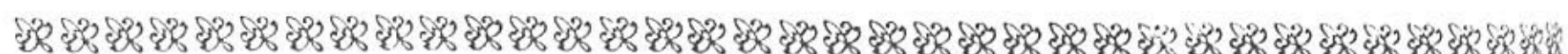
1.正書中字、小字的習寫。

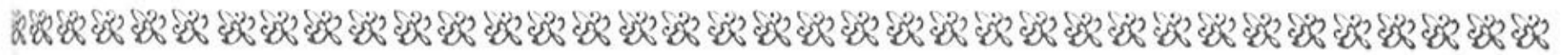
2.實用文的習寫（注重實用文的格式和行款）。

3.常見行書字的認識。

若配合認知、情意和技能三項行為目標的要求，我們可將上述課程標準的內容，以表格方式整理如下表：

年級層次目標	中 年 級	高 年 級
認知	1.能知正確的執筆和運筆方法和寫字姿勢。 2.能知文房四寶的運用和保管方法。 3.能知書法和生活的關係。 4.能知基本的書法原理和知識。	1.能知道正確的筆畫、筆順的書寫方法。 2.能知道字形的結構原理和字體的種類。 3.能認識常見的行書字。
情意	1.能喜歡書法藝術。 2.能珍惜文房四寶。 3.能對於自己的文字勇敢負責。	1.能欣賞書法作品。 2.能以自己的文字來表達自己的思想。
技能	1.能正確的執筆和運筆。 2.能用正確的寫字姿勢書寫正楷中小字。 3.能辨認常用字的結構部位。	1.能書寫正楷的中、小字。 2.能運用毛筆字書寫實用文（格式、行款需符標準）。





三、評量的標準

根據國小課程標準，其對寫字課的教學評量要求如下（一〇九頁）：

（一）方式：注重平時考查、評定成績；並得將平時成績繪成進步曲線圖。如有量表可用時，依照量表評定成績。

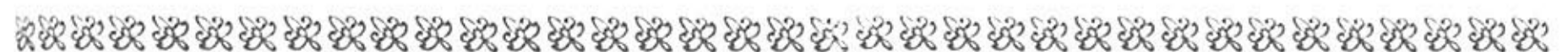
（二）考查項目：考查下列各項能力：

1. 執筆運筆方法正確。
2. 寫字姿勢正確。
3. 字體間架和結構，整齊端方，筆順正確。

4. 善於使用和保管文具。

較之該書前列的說話、讀書和作文的評量說明，顯得籠統些，教師難於據此進行評量，另一方面從考查項目裡，我們也不難發現目前的書法教學，與書法藝術教育的本質，尚有段距離。因此，吾人乃參酌當代藝術教育所重視的鑑賞教學理論和以學科為本位的藝術教育內容，提出一套較為具體可行的評量標準，如下表，俾供教師參考。

年級層次項目	中 年 級	高 年 級
審美能力	<ul style="list-style-type: none"> • 能否運用直接的感官經驗說明對作品的感覺。 	<ul style="list-style-type: none"> • 能否運用美感經驗說明對作品的感受。 • 能否依美學原理來欣賞作品。 • 能否察覺欣賞的對象是如何被創造出來的。
創作能力	<ul style="list-style-type: none"> • 能否以正確的執筆和運筆方法書寫。 • 寫字姿勢是否合乎人體力學。 • 能否控制字體的大小。 • 能否表現毛筆粗細線條的特色。 	<ul style="list-style-type: none"> • 筆順、筆畫是否正確。 • 字形結構是否合手造形美的原則。 • 能否應用毛筆字書寫實用文。 • 能否完成一幅完整的作品。
批評能力	<ul style="list-style-type: none"> • 能否說出作品的好壞，並解釋原因。 • 能否依書法的要素，來描述→分析→解釋作品。 	<ul style="list-style-type: none"> • 能否依書法的要素、形式和原理來描述→分析→解釋→和評價作品。
書法史的知識	<ul style="list-style-type: none"> • 能否了解書法的意義和功能。 • 能否了解書法工具的演變。 • 能否認識書法的要素。 • 能否認識十位以上書法家的故事。 • 能否認識篆、隸、楷、行、草字書體。 	<ul style="list-style-type: none"> • 能否比較書風特色的不同。 • 能否大略知道歷代各朝書風的定立與特色。 • 能否了解書法和繪畫、音樂和舞蹈的關係。 • 能否知道字體的演進過程。
情意	<ul style="list-style-type: none"> • 能否喜歡書法藝術。 • 能否保持書寫環境的整潔。 • 能否珍惜文具。 • 能否用心書寫，並對自己的文字負責。 	<ul style="list-style-type: none"> • 同上



對「用黑白色算珠排成正方形」

問題探討

選 鄭東甲

一、前言：

在教授小學六上數學科第七單元怎樣解題口中，對「用黑色和白色算珠排成正方形，每邊排100個算珠時，黑色算珠多，還是白色算珠多？相差幾個？」這個問題的解題方式，除教學指引裏所談方式之外，可以以另一種思路來解決，這種方式雖較繁瑣，卻可導致另一問題：「每邊排100個算珠時，黑白色算珠的總數各為多少？」的解決，我們只要運用式： $(n-1) \times n \div 2$ 或 $(n+1) \times n \div 2$ 便可算出其總和來，在此提出來以就教於諸位教育先進。

二、問題與解決：

原來的問題：用黑色和白色算珠排成如下圖一樣的正方形，每邊排100個算珠時黑色算珠多，還是白色算珠多？相差幾個？（如下圖）

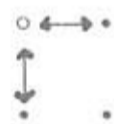


〈解法一〉

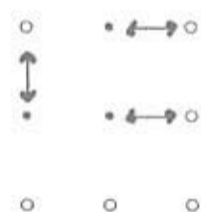
一層算珠時：白色算珠為1，黑色算珠為0，白多黑少，白多1。

二層算珠時：白色算珠為1，黑色算珠為3，白

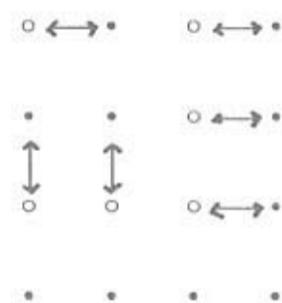
少黑多，黑多2。（如下圖）



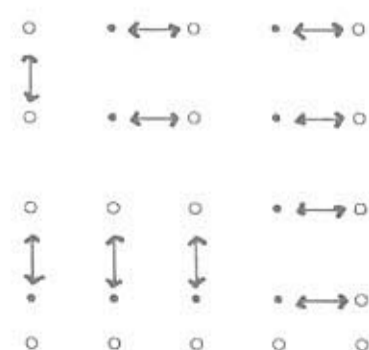
三層算珠時：白色算珠為6，黑色算珠為3，白多黑少，白多3。（如下圖）



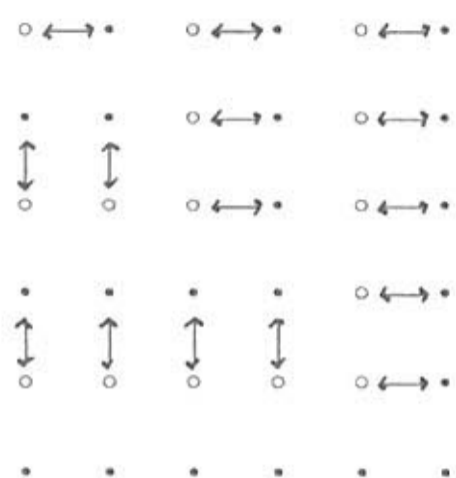
四層算珠時：白色算珠為6，黑色算珠為10，白少黑多，黑多4。（如下圖）



五層算珠時：白色算珠為15，黑色算珠為10，白多黑少，白多5。（如下圖）



六層算珠時：白色算珠為15，黑色算珠為21，
白少黑多，黑多6。（如下圖）



由上可知，當算珠有奇數層時，白色算珠總數較黑色算珠為多（如一層、三層、五層時），當算珠有偶數層時，黑色算珠較白色算珠為多（如二層、四層、六層時），至於多幾個，則看算珠有幾層，亦即算珠每邊排幾個，如有六層算珠時，相差6個，有五層算珠時，相差5個（見圖二、三、四、五、六），因此當每邊排100個算珠時，黑色算珠多（因有偶數層），相差100個。（見教學指引第十一策）

〈解法二〉

	白色算珠總數
一層時	1
二層時	1
三層時	1+5=6
四層時	1+5=6
五層時	1+5+9=15
六層時	1+5+9=15
七層時	1+5+9+13=28
八層時	1+5+9+13=28
	黑色算珠總數
一層時	0
二層時	3
三層時	3
四層時	3+7=10

五層時	3+7=10
六層時	3+7+11=21
七層時	3+7+11=21
八層時	3+7+11+15=36
	相差
一層時	1-0=1
二層時	3-1=2
三層時	6-3=3
四層時	10-6=4
五層時	15-10=5
六層時	21-15=6
七層時	28-21=7
八層時	36-28=8

（表一）

結論一：

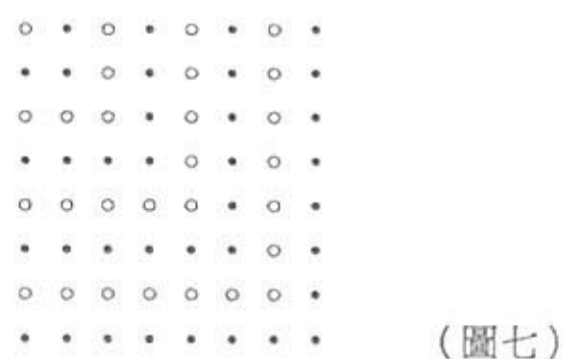
第一層白色算珠與第三層白色算珠之差為4，第三層白色算珠與第五層白色算珠之差亦為4，以此類推：前一層白色算珠與下層白色算珠之差均為4，黑色算珠的情形亦復如此，如 $5-1=4$ ， $9-5=4$ ， $13-9=4$ ， $7-3=4$ ， $11-7=4$ ， $15-11=4$ 。（見表一）

結論二：

當有奇數時，白色算珠時，有偶數時，黑色算珠多，多的個數恰等於層數，因此每邊排100個算珠時，黑色算珠多，多100個。

改變的問題：

用黑色和白色算珠排成如〈圖七〉一樣的正方形，每邊排100個算珠時，白色算珠和黑色算珠的總數各多少個？



我們可以從〈表一〉中發現到，當每邊排8

算珠時，白色算珠總數是 $1+5+9+13=28$ ，其平均數為7，恰是 $8-1=7$ ，8為層數，黑色算珠總數為 $3+7+11+15=36$ ，其平均數為9，恰是 $8+1=9$ ，8為層數， $8\div 2=4$ ，4是層數的一半，恰為黑白色算珠在八層中所佔的層數，我們可以這樣求總數：

$$(8-1)\times 8\div 2=28\cdots\cdots\text{白色算珠總數—①}$$

$$(8+1)\times 8\div 2=36\cdots\cdots\text{黑色算珠總數—②}$$

當每邊排7個算珠時，白色算珠總數為 $1+5+9+13=28$ ，其平均數為7，恰為層數， $(7+1)\div 2=4$ 恰等於白色算珠在七層中佔4層，我們可以這樣算總數：

$$7\times (7+1)\div 2=28\cdots\cdots\text{白色算珠總數—③}$$

黑色算珠總數為 $3+7+11=21$ ，其平均數為7，恰為層數 $(7-1)\div 2=3$ ，恰等於黑色算珠在七層中佔了3層，我們可以這樣算總數

$$7\times (7-1)\div 2=21\cdots\cdots\text{黑色算珠總數—④}$$

我們可以從①②③④中發現求總數跟層數密切關係，把8層7層改為n層時，則

$$\text{①改成}(n-1)\times n\div 2\text{—⑤}$$

$$\text{②改成}(n+1)\times n\div 2\text{—⑥}$$

$$\text{③改成}n\times (n-1)\div 2\text{—⑦}$$

$$\text{④改成}n\times (n+1)\div 2\text{—⑧}$$

結論三：

公式⑤和⑦為同一公式，在求n層中總數少的算珠之總和公式，可併成 $(n-1)\times n\div 2$ 。

公式⑥和⑧同一公式，在求n層中總數多的算珠之總和公式，可併成 $(n+1)\times n\div 2$ 。

三、驗證：

$$\text{①六層時：}(6-1)\times 6\div 2=15\text{—白，}$$

$$(6+1)\times 6\div 2=21\text{—黑}$$

$$\text{②五層時：}(5-1)\times 5\div 2=10\text{—黑，}$$

$$(5+1)\times 5\div 2=15\text{—白}$$

$$\text{③四層時：}(4-1)\times 4\div 2=6\text{—白，}$$

$$(4+1)\times 4\div 2=10\text{—黑，}$$

檢驗結果：完全正確（見表一）

四、推論：

$$\text{①九層時：}(9-1)\times 9\div 2=36\text{—黑}$$

$$\rightarrow 3+7+11+15=36$$

$$(9+1)\times 9\div 2=45\text{—白}$$

$$\rightarrow 1+5+9+13+17=45$$

$$\text{②十層時：}(10-1)\times 10\div 2=45\text{—白}$$

$$\rightarrow 1+5+9+13+17=45$$

$$(10+1)\times 10\div 2=55\text{—黑}$$

$$\rightarrow 3+7+11+13+15+19=55$$

$$\text{③十一層時：}(11-1)\times 10\div 2=55\text{—黑}$$

$$\rightarrow 3+7+11+15+19=55$$

$$(11+1)\times 11\div 2=66\text{—白}$$

$$\rightarrow 1+5+9+13+17+21=66$$

檢驗結果：公式⑤、⑥可以算出答案，沒有錯誤。

五、結語

應用公式⑤、⑥我們可求出每邊排100個算珠時，黑白色算珠的總數各為：

$$\text{白：}(100-1)\times 100\div 2=4950，$$

$$\text{黑：}(100+1)\times 100\div 2=5050。$$

ANS：每邊排100個算珠時，白色算珠較少為4950個黑色算珠較多為5050個。

本公式可求得每邊排n個算珠時，黑白色算珠分別的總和n為奇數時， $(n-1)\times n\div 2$ 為黑色算珠之總和， $(n+1)\times n\div 2$ 為白色算珠之總和；n為偶數時， $(n-1)\times n\div 2$ 為白色算珠之總和， $(n+1)\times n\div 2$ 為黑色算珠之總和。

（作者：苗栗縣苑裡鎮中山國小教師）



導師獎(上)



文 胡鍊輝
圖 李麗華

教師不但是「經師」，更是「人師」。教師不只是「教書」，更要「教人」。導師的主要工作，就是「教人」。

導師和父母一樣，是影響學生一生最大的人。導師與學生的關係最密切，接觸最多，影響最深遠。導師對於學生的個性，家庭狀況，學習態度，以及班上人際關係，都有深入的瞭解，是輔導學生的最佳人選。在校務工作推展上，導師扮演的是推動與溝通的雙重角色。不僅是訓導工作的主體，其他教務、輔導、總務等工作，也依靠導師的協助與幫忙。是故，導師是學校教育的關鍵人物，是成敗關鍵所在。

苗栗縣政府教育局為激勵默默耕耘的導師士氣，導引教師樂意擔任導師，並喚起社會各界人士，肯定導師工作的辛勞，重視導師的職

責，發揮尊師重道精神，特別創置「導師獎」，來表揚默默耕耘又優秀的導師。

苗栗縣設置「導師獎」，曾頒布「積分制實施辦法」。在辦法中規定，各級學校遴選優秀導師的標準。依導師工作要項，分為六大項，每大項再依學校實際狀況，細分小項來實施評審。譬如：

- 一、一般行政：(一)出席各種會議，(二)平常勤惰等。
- 二、教務工作：(一)指導作文比賽，(二)指導寫字比賽等。
- 三、訓導工作：(一)指導整潔比賽，(二)指導排球比賽等。
- 四、總務工作：(一)指導愛護公物比賽，(二)指導認養花木比賽等。





五、輔導工作：(一)學生家庭訪問，(二)不良適應行為之個案輔導等。

六、特殊優良事蹟：(一)編輯校刊出版，(二)偶發事件處理等。

上述六項工作要項，由各校衡酌實際狀況，自訂許多實施細項。各處室要導師協助幫忙的工作，均可訂在細項裡，且每年可更改修訂工作細項。工作細項的點數高低多寡，可經由全體導師共同商討決定。點數高表示工作重要，成績好，點數也高。譬如：整潔比賽，第一名三分，第二名兩分，第三名一分。

導師獎的遴選辦法，比照校長、主任甄選續分辦法。學期或學年結束，各班導師自填一張積分表，先自評再請各處室主任複核，最後提交學校組成之評審小組審核，依積分高低定名額。核定名額，可分為兩種：學校自行表揚名額與縣府表揚名額。縣府表揚名額為十二分之一，十二班以下之各級學校，得遴選一名，報請縣府公開表揚。

縣府表揚，我們藉分區辦理「導師研習營」時，分區公開表揚。頒贈典禮後，接著辦理導師研習營。課程安排有專題演講，共識座談等，以增進導師的專業知能成長，頗富教育意義。

導師是班級教學訓導輔導的靈魂人物，工作瑣碎，要落實導師工作，須靠平日的默默耕耘。為凸顯其功能，及激勵導師士氣，苗栗縣訓「導師獎」，其教育意義重大，特介紹實施兩年的「導師獎」辦法如後，請多指教。

××中小學「導師獎」積分制實施辦法



壹、目的：

一、主動發覺默默耕耘教師，適時給予獎勵，以激勵導師工作士氣。

二、使導師體認本身工作價值，了解本身職責尊師功能。

三、喚起社會各界肯定導師辛勞，重視導師工作，發揮尊師重道精神。

四、以客觀量化的方式評量，並兼重質化與量化之評鑑。

貳、工作要項：

一、一般行政

二、教務方面

三、訓導方面

四、總務方面

五、輔導方面

六、特殊優良事蹟及其他

參、工作項目及計分標準：

一、一般行政

(一)評分項目(各校可增減項目)

1.遵守教育法令。

2.貫徹教學正常化。

3.準時上下班及參加活動與競賽。

4.參加校內外會議、進修、研習。

5.執行有關校務之各種決議事項。

6.領導全班參加升降旗、週會及有關集會活動、比賽。

7.協助維護學校安全防護及偶發事件之防範。

8.學校行政工作執行情形。

9.勤惰與獎懲。



(二)計分標準(各校可自行配合)

- 1.「積極參與」者給五分。
- 2.「參與」者給三分。
- 3.「參加」者給一分。

二、教務方面

(一)評分項目(各校可增減項目)

- 1.注音競賽
- 2.聽寫競賽
- 3.朗讀競賽
- 4.看圖說故事競賽
- 5.說故事競賽
- 6.演說競賽
- 7.辯論競賽
- 8.閱讀測驗競賽
- 9.看圖作文競賽
- 10.作文競賽
- 11.課外閱讀心得競賽
- 12.書法競賽
- 13.查字典競賽
- 14.詩歌朗誦
- 15.創作展覽
- 16.心算競賽
- 17.珠算競賽
- 18.繪填地圖競賽
- 19.拼圖競賽
- 20.科學展覽競賽
- 21.歌唱競賽
- 22.樂器演奏競賽
- 23.美勞競賽
- 24.工藝製作競賽
- 25.作業習作競賽
- 26.教學環境佈置競賽

27.教學觀摩活動

28.教具製作及使用

(二)計分標準(各校可自行配分)

1.導師指導學生參加競賽：

(1)校內競賽個人第一名得三分，第二名得二分，第三名得一分。

(2)團體組第一名得七分，第二名得五分，第三名得四分，第四名得三分，第五名得二分，第六名得一分。

(3)採等第記分法，個人特優得三分，甲等得一分；團體特優得七分，優等得五分，甲等得四分，乙等得三分。

(4)鄉鎮市及縣內分區比賽依校內計分方式乘以一，五倍計算，縣賽則乘以二倍計算，省賽則乘以三倍計算。

(5)同一項競賽以不重複計分為原則(即以高單位之成績核算之)

2.導師本人參加競賽：

(1)導師參加與教學有關之各項競賽，其計算方式比照指導學生之計分標準給分。

(2)導師擔任校內觀摩教學一次給三分，擔任校際觀摩教學一次給五分。

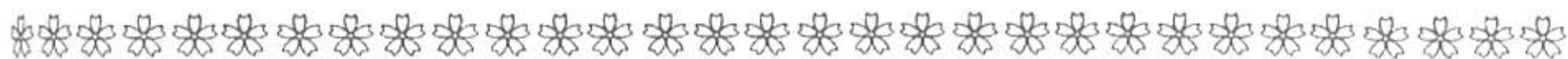
三、訓導方面

(一)評分項目(各校可增減項目)

甲、訓育組

- 1.教室佈置維護比賽
- 2.端正禮俗各項目比賽
- 3.壁報比賽
- 4.才藝表演比賽
- 5.推行中華文化復興各項比賽
- 6.園遊會攤位設計比賽
- 7.教孝月比賽





8.儲蓄比賽

9.歌唱比賽

10.漫畫比賽

11.童軍炊事或幼童軍活動

12.民主法治教育比賽

乙、生活教育組

1.交通安全教育各項比賽

2.一一九防火宣導各項比賽

3.防範犯眾宣導各項比賽

4.秩序比賽

5.整潔比賽

6.禮貌比賽

7.服裝比賽

丙、體育組

1.民俗體育各項比賽

2.排球比賽

3.羽球比賽

4.跆拳道比賽

5.溜冰比賽

6.拔河比賽

7.桌球比賽

8.籃球比賽

9.運動會各項比賽（田徑、趣味性比賽）

10.游泳比賽

11.啦啦隊比賽

12.體操比賽

13.舞蹈比賽

14.越野比賽

15.壘球比賽

16.棒球比賽

17.躲避球比賽

丁、衛生組

1.環境美化、綠化比賽

2.社區環境清潔比賽

3.寒暑假返校整潔活動比賽

4.整潔月各項比賽

(二)評分標準（各校可自行配合）

1.各項訓導學藝、體育、活動比賽，計分方式比照教務方面之計分式計算之。

2.整潔、秩序、禮貌、集合、午休、早讀視學校類型可分年段或年級評分，第一名得三分，第二名得二分，第三名得一分。

3.特殊表現（如好人好事）予以加分，以人頭或事件為計分單位，每人每次加一分。

4.違規行為予以扣分，以導正學生不良行為，每人每件扣一分，情節重大者可加重扣分。

四、總務方面

(一)評分項目（各校可增項目）

1.整潔用具保管比賽

2.認養花木比賽

3.班級垃圾分類比賽

4.愛護公物比賽

5.資源回收比賽

6.花圃美綠化比賽

(二)計分標準（各校可自行配合）

1.個人組第一名得三分，第二名得二分，第三名得一分。

2.團體組（班級）第一名得七分，第二名得六分，第三名得四分，第四名得三分，第五名得二分，第六名得一分。（未完，下期續）

（作者：桃園縣教育局長）





班級經營實務

— 我的班級經營理念

文 陳麗華
圖 李麗華

一個班級的級任老師，在學校裡，除了肩負繁冗的行政工作以外，最重要且忙碌的，就是要處理層出不窮的班級雜務，舉凡教學、報表、環境佈置、各項慶典活動比賽、家庭訪視……在這沒完沒了的忙亂中，如果缺乏有效的班級經營策略，就難於提供孩子一個良好的學習環境。

以筆者多年來擔任高年級級任導師生涯的經驗，以民主、尊重、愛心與關懷做為班級經營理念，累積了些粗淺的心得，提出就教：

一、組訓班級幹部

由來自四年級各班的各路英雄好漢編成的新班級，誰也不認識誰。因此，首先讓小朋友

先作簡單的自我介紹之後，再由全班小朋友選出大家心目中理想的班級幹部，賦予責任，職權分明，配合執行並推動班務、級務；得力的班級幹部就如同老師的左右手，彼此分層負責執掌著各項大小事物，不但可減輕老師許多繁瑣的工作負擔、俾能擁更多的心力用在教學上，更可藉此訓練小朋友的自治、負責、守紀的精神。

二、培養班級倫理

今日大家有緣編聚在一班，雖然只是一個班級，但是同學之間的你來我往，這種互動與社會上的成人世界，人我之間小小的互動流轉又有何異？其實班級已具社會的雛型。一個人





能獲得正確的倫常認知，將來長大後進社會，也必能成爲一個好國民。

三、座位編排輔導

一開學就馬上按學生身材高矮排列小朋友座位，男、女生同座，作梅花型排列爲原則，每週各排依次輪動一次，避免分座角落者產生偏視或獨享黑板反光之苦。

四、食用午餐輔導

學校未辦理學童營養午餐，但規定午餐時學生不可外出。爲配合學校午餐教育，首先蒸飯、訂購飯盒者、或由父母提送飯盒者分組調查清楚，各組分別選出負責的幹事，再請組幹事分派每日輪值人員到各指定地點取分送，同時要求全班小朋友，務必在自己位上用膳，注意進食禮節，飯後並共同協助收拾，整理午間環境，以維護教室整潔。

五、班級財務管理

舉凡各項收款，如學費、訂購鮮乳、飯盒、郵政儲金……各收費款項，就請小朋友務必依規定日期，指定之金額繳交，不零零落落。如果每天總是有人要交錢，而由老師天天收錢，則不但財務保管麻煩，而且會影響上課教學，更容易造成小朋友做事拖拖拉拉、不負責任。所以，班級裡的收費，都在事前宣布日期，由總務股長收錢，服務股長記帳，並公布於黑板上一角落，最後登錄在教師手冊、結帳後，由級任老師過目無誤，再請二位股長將錢一齊交至學校負責收費的老師處，並請簽字爲憑。如此，收費則可一日完成，同時，也培養了學童負責、守信的精神。

六、生活教育輔導

(一)「有禮貌的孩子人人愛」，指導小朋友不管校內外，遇到師長、同學，甚或認識的同學家長，都要面帶微笑道早問好，不高聲喊叫、動作粗魯討人嫌。良好氣質的培養，就是從小自這些點點滴滴的基本概念做起。

(二)訓練小朋友不要處處依賴家人，如忘了攜帶學用品到校，不可再回家去拿取或電話家人送來，每晚臨睡前，務必檢點明日將用的物品。

(三)若替師長辦事、跑腿，更要有去有回，所辦理的成效如何，要能交代清楚、回話明白。

(四)請小朋友自己以及家人能夠配合遵守學校校規或推行之活動，例如轉告家長，接送孩子時，汽、機車不要堵塞校門甚至進入校園，影響全校師生的安全。

七、整潔工作分配

先將教室及公共區的負責人選出來，指導這些幹部就著整潔區的工作性質、評估所需人數，再向全班小朋友徵求工作伙伴，編派力求勞逸均衡，要求各盡其職，並請愛惜整潔用具，切勿任意毀損。培養其勤勞服務、負責盡職。

八、回歸路隊管理

請小朋友依學校規定按時上下學，放學回歸路隊，由各里路隊長負責維護大家的交通安全，若有違規者，次日要報告老師處理，家距學校三公里內，不可騎車來上學，放學後不可逗留在校園內。並請轉告家長，接送孩子，車





輔切勿影響校門口交通秩序與安全。

九、課業輔導方面

首重課前預習，上課之前指導學童對所學之內容，先要有個瞭解，如有質疑處，則鼓勵勤查資料，工具書如字典、詞典、百科全書……等，詢問兄長家人，與老師同學共同蒐集準備上課要用的資料，鼓勵事前親自操作演練，從做中學，去發現問題、探討問題、尋求問題處理解決之道。其次，上課中的師生互動，以鼓勵小朋友樂於參與為原則，勿坐壁上觀、局外人，對問題能勇敢提出個人看法，熱烈參與討論，抓住重點，判斷情境，並養成隨時筆記補充教材，注意要點。至於作業指導，國語科習作於上課中討論後作答之數學科，則以共同訂正，自己批改為原則，每科作業約於一單元完成後，就收回批閱，而未寫完或不按時交作業者，由各排長向老師報告後，並責成督促於課餘時間補寫繳交。

十、善用家庭聯絡簿

除由小朋友自行記載備忘事項，並可作為親師溝通之橋樑，將孩子表現之優缺點或所獲之榮譽，藉聯絡簿親師互相告知，以便共同輔導矯正或鼓勵增強。

十一、建立班級特色



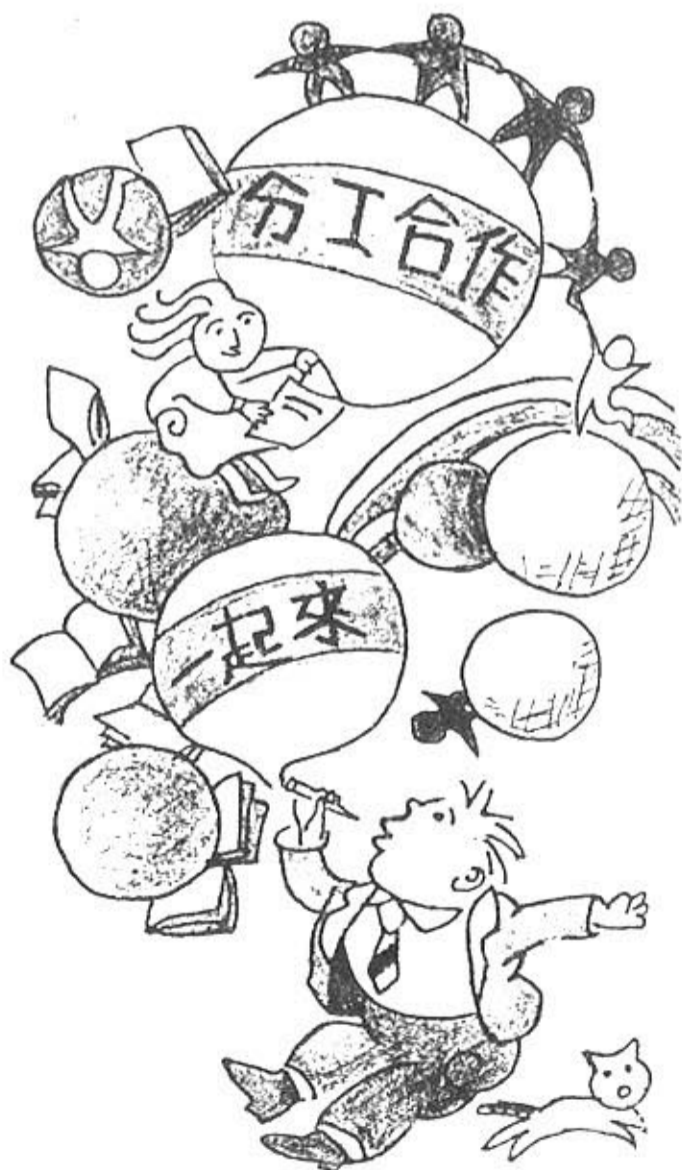
由於筆者個人對於兒童美育較有興趣，因此，歷年來所接的班級，皆由培養、指導兒童畫，建立小朋友個人信心、激發大家團隊精神，凝聚班級向心力，發展成班級特色，進而轉移並增強其他學科學習與成長。

一個班級成員間的互動，猶如濃縮的社會

，所謂「國有國法、家有家規。」於千頭萬緒中，若無良好的規範可依循，何來進步與成長，現今雖處處講究民主法治，但於此心向未定、認知不足的孩子們身上，更永遠有層出不窮的困擾，需要我們去面對，去解決與輔導，擔任級任導師的我們，若沒有良好的班級經營理念與技巧，則勢必跟著學生昏頭轉向，日日戰亂不息。

整個社會環境不斷的受到衝擊與變化，學校內的教育行政措施，也必不無影響。因此，在既定的班級經營理念中，於大原則不變之下，亦當作適時修正，以配合時代環境的要求，這樣才能在良好的互動中，師生相互提攜、同步成長。

(作者：高雄前峰國小教師)



兒童少年讀物的選擇

林政華

漫畫書或稱圖畫書；它如果具有文學的特質，就屬於兒童少年文學的一種體裁，以圖畫為主，文字為輔的表現形式。大抵說來，一個人的閱讀歷程，是圖畫先於文字，由圖畫而文字；由此可見圖畫書，也就是漫畫書對兒童少年的重要性了。

一、漫畫書的魔力

即使是青年人、成人，也喜歡有圖畫的讀物，何況是兒童少年呢？畢竟一本好的兒童少年讀物，只有圖文並茂，才會引起小讀者們的閱覽興趣。因為圖畫具有很強大的魔力，在吸引著他們；尤其是那「千變萬化、窮極誇張之能事的本領，巧奪天工於無限可能，創造了奇想、夢想、幻想、理想」（洪德麟〈台灣漫畫文化的漫漫坎坷路40年……〉，80、11、18中國時報副刊）的「漫」畫書。

漫畫書對兒童少年為什麼具有吸引的魔力呢？從表現手法及它所呈顯出來的效果上來探討，洪德麟先生很能說出它的所以然來，他說：

「兒童喜歡漫畫人物，愛看漫畫書，……只要是誇張、變形、簡化的圖畫，都會引起他們熱烈的反應，一部成功的『漫畫作品』很容易為兒童所接受，而且馬上成為兒童心目中的『英雄偶像』，夢想和他做朋友。」（〈漫畫的兒童文學因緣〉，76、11、29中華民國兒童文學會第一屆第三次論文、作品討論會論文，頁五）。

可知簡化、變形與誇張的繪畫手法作品，是吸引小讀者的關鍵。

而在閱覽觀賞的心路歷程中，小讀者也得到無限的滿足，李健鴻先生長於描述它，說道：

「漫畫乃由環（按：指每一分格）環相扣

所組成，但是環與環之間雖已扣合，卻仍存不小的空隙，……爲了修補這種空隙，……讀者必須運用高度的想像力將此環與彼環拉近距離，同時對拉近之後的連環整體姿態作出精妙的詮釋與解讀。……亦即，讀者隨著漫畫人物的一舉一動，一言一笑，進入一個新的時空世界中，這個世界遠比現實世界來得可愛而可親近，具有無比的吸引力，永遠有著（按：「著」字當刪）令人驚奇的情節產生，使人目不暇接，愛不釋手。」

此外，還有另外一點，李先生又說：

「由於漫畫無法如卡通一般有聲音，因此讀者在閱讀書中人物的對白時往往必須默唸這些對白，便是在默唸之中使得讀者得以『代替』書中人物『發言』，尤其是令人喜愛的角色，這使得讀者好似暫時性地成了書中的主角，替他說話，甚至爲他抱不平，或是與他共歡笑。」（〈幻想天地〉，同上引中時副刊洪文）

至於對照截至目前爲止的國民教育課程教材的難以吸引兒童少年，漫畫書可以比喻爲他們閱讀時的「糖衣」甘草，洪先生曾說：「糖衣並不治病，苦藥才治病。……漫畫之於神話、童話、文學、科學、歷史、思想的傳承〔，〕自也和糖衣之苦藥有一樣的意義和價值。教科書之令學子視爲畏途，是教科書有太重的藥味，何不以漫畫的活潑、生動來豐富它應有的神采」？

以上所說，都是近年大家重視漫畫書，重視讀物插畫，甚至以漫畫書代替生硬的教本之原因所在；因爲漫畫書無比的魔力實在讓小讀者們無法抗拒。

二、漫畫書對兒童少年的教育作用

一切不良的讀物，對成人都有壞的影響，何況是對身心尚未成熟的兒童少年？漫畫書也不例外。優良的漫畫書對教育兒童少年具有許多作用，其中最顯而易見的，有如下述：

(一)引發閱讀興趣：由於國民教育受教生活的單調、課程的重疊、教材的不夠活潑，加上教法的缺少變化等等，使得超乎寫實，可愛又有趣的漫畫文學讀物強烈呼喚著兒童少年，讓他們看得津津有味，廢寢忘食；這對兒童少年閱讀其他文物閱覽興趣的培養，均有幫助。

(二)滿足美的需求：兒童少年天生具有美的追求欲望，漫畫書以真摯的愛心，優美的畫筆所創造出的美術天地，足以讓兒童少年飽嚼視覺豐富的饗宴。（可參80、2、10、國語日報，蔡敏玲〈圖畫書的價值和功能〉）

(三)醞釀生活情趣：兒童少年是未來的成人，小時如果沒有能夠喚起他們情緒，引發他們熱愛生活的事物，「長大成人之後也往往會缺乏彈性，較不懂得生活情趣」（鄭明進〈談圖畫書的教育價值〉，73、4、1、國語日報）。漫畫書的趣味盎然，情感豐富，對兒童少年的一生都能夠產生正面的作用。

(四)增進各種能力：漫畫書內容廣泛，以動人的圖畫以及深入淺出的文字，讓小讀者學習各種知識、經驗，增加他們的閱讀、組織、想像乃至思考等等能力，輕鬆自然，無需費力。

(五)交流彼此情感：兒童少年在看漫畫書時，與作者之間；親子、師生共讀討論漫畫情節、人物時等等，在有形無形之間，彼此的感情交流了，身心各方面也獲得了成長；例如張素雲女士曾回憶與子共看漫畫的美好經驗，說：

「曾以多種漫畫書……與孩子共讀，笑談燈下，走過從前，共同感受書中的歡笑與甜蜜。我發覺這樣的漫畫書呈現一股真和美，……更是親子間共同成長和情感交流

的橋樑。」（〈漫畫書與購書一得〉78、7、13、國語日報）

、目前兒童少年漫畫書面面觀

漫畫一詞，據說是由日本浮世繪大家葛飾（西元一七六〇至一八四九年）所創用。引洪先生〈漫畫的兒童文學因緣〉頁三）「連環圖畫書」一名，則在民國十年世界書社使用。漫畫雖然有一格和多格的區別，但統稱漫畫書，一定是多格連續的，所以稱為連環圖畫書。最早的一本連環漫畫，可能是清光緒三十四年上海文益書店所出版的「三國誌」，共有兩百多幅畫面，由郭文英先生繪製。朱澤譽〈連環圖畫六十年〉，小學生雜誌社《兒童讀物研究》頁二〇〇）但正式以「漫畫」一語命名的，當推民國十四年出版的「子愷畫」，作畫者為豐子愷先生。（同上引〈漫畫的兒童文學因緣〉）因此，中國漫畫的歷史有六十多年了。在大陸時期，多取材於舞台的故事、歷史故事、電影故事，也有以兒童和現代人的種種為對象的。一路發展下來艱辛備嘗，良莠雜陳，所以，早在民國二十二年政府即有禁止連環圖畫書之令，三十六年有審查之事。（參上引朱先生文）稀

而到了臺灣，也一樣崎嶇、起伏，洪先生撰文「台灣漫畫文化的漫漫坎坷路40年……」來探討；由其標題就可以見知一斑：「漫畫書百家爭鳴的五〇年代」、「浩劫」的六〇年代、「日本漫畫進佔七〇年代」，以及「起不定的八〇年代」。

目前台灣的漫畫書大抵以商業取向為主，因而，產生了許多問題。現就內容（分圖與文、繪製技巧、印刷出版及其他等項，簡要加敘述。

在內容方面能適合兒童少年的，可說不成

比例，坊間出租店充斥太多暴力、消極以及色情內容的漫畫書，一本接一本，一套接一套，尤其是東洋漫畫書更是一種文化侵略，久為人所詬病。它們多半只有牽強的故事情節之框架，而缺乏充實有意義的內涵，更遑論文學性了。而在圖畫表現方面，也多粗製濫造，沒有美的存在，駱梵先生曾歸納有下列幾點：一為畫是「塗」出來的，二為走了樣的人物造形，三為剽竊外國造形，四為文圖不符等。（〈談漫畫故事書的水準〉76、9、6、及13、國語日報）此外，如：人物類型化，僵硬呆板；畫面氣氛單調；又多不留空白給予小讀者想像的空間，瑕疵不少。

而在文字表現方面，句子怪異不順暢、錯別字多、用語欠妥，不重抒情性（映揚說，見80、11、19、中時人間〈當大嬸婆遇到秦始皇〉）等等，又同樣不堪入目。印刷上也有不少問題，紙質粗糙，用墨不勻，甚至盜印、拷貝影印，其俗濫的情況，由出版商的不敢印明出處，或者巧立名目加以矇混（參80、10、27聯合報，記者蕭敏慧〈這就是我們看的漫畫嗎？〉），就可以想見。

總之，時下為人父母、師長或兒童少年教育工作者，要為小讀者選擇優良的漫畫書，每有力不從心之感，一系列匠氣而無創意、本土性、民族優良傳統的作品，又充斥了市場！

四、如何選擇兒童少年讀物

美國布朗大學幼兒研究中心的利蒲西博士，以為連環漫畫書並不會導致孩童的侵略行為，他的理由是：「在孩子的心靈裏，漫畫中的暴力只存在他們的幻想世界中，不會形成實際的攻擊行為。」（79、10、27聯合報，秀美〈看漫畫打不了人〉）真的是這樣嗎？人生可塑性、模仿性、好奇心最強時期的兒童少年，不

會把幻想變成實際的行動嗎？那爲什麼最近報載台灣青少年的犯罪，他們約有半數自承是受了不良漫畫的影響呢？其他潛在未「現身」的壞影響，尚不在其內。不止漫畫書，一切的兒童少年讀物都需要善加選擇後再閱讀。

選擇的先決條件，是要有好的讀物提供，再如何精挑細選，小心謹慎也是枉然。漫畫書以及所有的兒童少年讀物，近來都出現了一些經典之作，以它們爲一標準，來衡量其他的同類作品，就不難分出優劣的層次。但在這中間，仍需要有兒童、少年年紀、興趣、吸收能力等等的考量。選擇讀物讓自己或對象滿意，確實不容易，但仍需尋求突破。

依對象的不同來談兒童少年讀物的選擇，可能比較方便處理，下文即採用這種方法：

(一)由兒童少年自我選取：兒童少年閱讀興趣的調查結果，往往和成人所主張的出入很大，他們比較重視高趣味性、曲折情節、冒險和探險成分多、插圖多而精美、不同風俗、對話幽默，有人情味、真實感的作品，而不喜歡有說教意味的（80、1、20、國語日報報導邱阿塗先生之兒童閱讀興趣調查）。因此，只要成人把那些最差最有後遺症的讀物剔除，其餘各種各類的讀物，就讓兒童少年自由選擇，愉快的閱覽，可見是最好的原則。

(二)家長爲子女買書：這是兒童少年尤其是兒童獲得讀物的主要來源，所以，特別受重視。因爲家長並非個個都是內行人，因此，報章雜誌上常有教導如何選書的報導，也都很可取。李慕如女士的「兒童文學綜論」更曾專節討論「選擇兒童文學作品標準」（第八章第二節），從內容、文字、圖畫、形式等方面立論，並舉例說明什麼是好作品，可以參看。在此僅提供一二家長們常疏忽的想法：一爲迷信大部頭套書；它們印刷固然精美，但內容未必好，

用紙太笨重，又每每反光厲害；一爲輕信得獎作品；它們固然有名實相副的，但也有不少「內定」或其他因素而魚目混珠的，不可不察。

(三)教師指導學童辨別：這一方面比由家長來選書，理論上是比較可行；畢竟教師比家長更常接近兒童少年讀物。但是，因爲教學活動絕大部份均在校內進行，教師率領學生到書店是不容易的事。所以，退而求其次，只有帶學生上圖書館去，但也會受到若干限制，列舉的範本都是已購藏的舊書，對學童買新書能否類推，舉一反三教師所教導的選書原則呢，就不得而知了。紙上談兵，自然不易有所突破。

(四)學校、社會與政府的做法：學校宜充實圖書設備，聘請或訓練兒童少年圖書館人才，積極指導學生利用圖書，增進辨別圖書良窳的能力。在社會方面，是需人人改善風氣，極力提倡以書香代替其他不正當活動、出版品等；儘量鼓勵優秀的出版商，使良幣取代劣幣，盡到社會教育的責任。而在政府方面，除長期推薦好書之外，繼續加強兒童少年讀物的審查工作，合格的給予讚揚，優良的予以表彰鼓勵；必要時並公佈低劣圖書單，以收激濁揚清之效。

五、結語

近數月來，漫畫界一直在抗拒政府審查的做法；也許成人漫畫可以不加審查，但是，兒童少年漫畫以至他們所有讀物，仍以出版發行前事先審查爲宜。標準可以放寬到一定的限度（以不傷害、無後遺症爲原則），但絕不可任由不肖出版商或個人來戕害民族幼苗的身心；畢竟社會資訊五花八門，已常影響小讀者而無法制止，在精神食糧方面，希望留給他們僅有的一片純淨的天空，否則，後果實在不堪設想。

（作者：國立台北師院語文系副教授）



為人母的心聲

愛的進行式

許素華

大女兒的第一回成績單寄回來了，我急忙攔，嘴裡喃喃念道：

「國文九十九，數學九十九，生物九十九，史地九十九……」

我心生詫異，馬上去電問明寄居校旁的她，她笑著為我解開那團疑雲：

「我們老師說一個人不可能十全十美，我搭案都對，但是有些組句不太順，字跡也未達他們心中的標準，所以我沒有滿分，不過我提班上第一名。」

電話那頭傳來這樣的喜訊，我也相當滿意，因為，這樣的答覆夠「謙虛」，喜歡謙虛的人。

除了謙虛，大女兒還有一片纖柔細膩的狗，她實在是我的貼心伙伴，除了相當了解我需求之外，還知道怎麼做才會令我滿意；所以，我不必對她太多言語，千叮萬囑也屬多餘，她主動做她該做的，而且做得有條不紊，有撥倒過來想想，她應該有一片歡樂的童年世界，去捉河裡的魚蝦蟹，去挖田裡的瓜筍豆，應該如是小大人般地分擔家務；但是，她就那麼文靜，那麼善體人意，使我有時候非要磨者我才感到充實，才覺得人生的瑰麗璀璨，因為她會適時地給我鼓勵，給我慰藉，給我奮鬥力量。

她好喜歡讀我的文章，尤其是童話、寓言、家庭散文，讀過之後，少不了來段講評，她的建議我常當作是所有讀者的心聲，藉此改進我的作品內容，提昇作品風格，使之趨向大眾化，也因此，我更加努力不停的寫，一旦文思泉湧之際，真叫人欲罷不能，有時筆一提，就是手酸、腿麻、腹飢、骨寒，都不覺已是三更五更，雞啼鳥啼，大女兒乍醒，揉揉惺忪之眼，充滿關懷又難捨的神情說道：

「媽！您怎麼還在寫稿？」

我一驚，抬眼望向窗外那方天山，山那頭已燃起了希望的火，我收拾桌上殘局，對她說：

「媽媽想寫更多更好的文章讓你讀讀。」

「可是，您要以健康為重啊！」

「好！媽媽以後多休息就是，免得你擔心。」

可是，承諾歸承諾，靈感一來，還是止不住那份寫作激情，對她，也只有抱歉地笑了笑。

她欣賞我的文章，同樣也覺得我的三餐、點心、食品同文章一般不賴，她最愛享受我做的酸辣湯、筍絲肉、香菇雞、炸排骨，還愛吃我包的水餃，我蒸的肉包子，我燉的四物魚，其實，我的廚房手藝不精，因為我在廚房工作

的時間不長，早晨六點進入七點出，中午不開伙，在學校陪學生進行營養午餐，傍晚下班回來，先聽點音樂，再喝冰蜂蜜，才掛起圍裙，舉起屠刀，音樂奏到悠揚處，手上的鍋鏟竟成了我的節拍器，直到樂聲嘎然而止，只聞得鍋裡嘩嘩啾啾，只覺得裡頭的東西正暴跳如雷，然後，一道異味的焦肉，上啦！

不過，偶過假日，我真的能專心待在廚房裡，不怕滑膩膩的油煙把我燻成黃臉婆。我會把一切作料準備妥當，左手捧著貼心伙伴—中國菜，右手忙著下料，好不容易一道道頗富盛名的中國菜擺上桌，家人齊上，津津樂道那盤盤美味佳餚。大女兒會適時讚美我幾句：

「媽！很棒吔！傅培梅老師大概也不過如此而已。」

「媽！這道湯是我吃過最美味的一道湯。」二女兒也附和著。

我笑而不語，給她們一個「好吃再上啊！」的多謝眼神。

炒菜不怎麼行，做包子可就不是蓋的了，做包子也不知向哪位行家學得，只曉得和麵、加發酵粉、趕麵、包餡兒，再推入蒸鍋，都相當得心應手，取出的熱包子又鬆軟又美味；大女兒常是嘴巴塞一個，手又伸上來拿一個，上學前又用塑膠袋帶上兩個才罷休。

「媽！您可以做包子賣給我們學校吔！我們學校賣的包子一點滋味也沒有，好難吃哦！」

「媽是偶爾做做才做得好，如果真要做大量的包子去銷售，煩都煩死了。」

「怎麼會呢？我們可以幫您呀！」

「一年到頭都與包子為伍，太膩人了！」

「包子會膩人煩人，那麼文章不也會嗎？」

「文章與包子當然不同，因為文章是活的

、有生命的，不像包子那樣千篇一律，文章以變通，可以隨著人的思想、情緒，感受而移，賣包子是想做也得做，不想做也得做，妳說煩不煩？膩不膩？」

她側頭想想，必是我言之有理，不禁笑說：

「媽！還是妳行，有遠見女人才是精闢好媽媽。」

入夜，是我一天中唯一屬於自己的私人時刻，在那一刻裡，我可以暫時不為學生付出不為家人付出，我可以有思想的自由、寫作自由、散步的自由、賞夜的自由，所以我極珍惜每一個屬於自我的夜，有時院前、有時旁、有時井邊、有時簷下，佇足不動常是刻思集中的標記，大女兒不敢前來打擾，一旦雙臂環後，漫步夜下，她會知趣地前來，翻我右側，與我天南地北的聊，我們手牽手，然大小不一，熱度卻相仿。如此步過無數個靜的夜，輕拂的風是如許清涼，皎潔的月影般晶亮，有時雖無語走過，卻彼此傳送著內心的愛。

「媽！我覺得我好幸福，我們班上的同學有些好可憐，都得不到父母的愛。」

我握緊了她溫熱的小手，細語地說：

「小卿，妳當然幸福，因為我們都愛妳，我也覺得我很幸福，因為妳爸爸愛我、尊敬我，妳也是那麼愛我、尊敬我，我比別的母親得更有意思，也更滿足。」

她也緊捏我的手，用以表示對我的熱愛，我好感謝她陪我洗滌去一天的疲憊與俗慮，心裡彷彿有一道明澈的溪水緩緩流過，那橋一路哼唱，響著無憂的歌，盡情地欣觀途點滴美景。

有女若此，吾願足矣！

（作者：嘉義縣大埔國小教師）

從教師命題競賽談 成績考查名稱之統一

◎ 張慶龍

台灣省教育廳為「繼續執行本廳改進各級學校教學評量措施，鼓勵國民中小學教師研究改進命題技巧，提高命題品質，增進教學效果，強化正常教學。」每學年度均舉行國民中小學教師命題競賽。競賽科目國小組包括國語、數學、社會、自然科學、健康教育、生活與倫理六科，國語、數學、自然科學一至六年級全部參加；社會科自七十八學年度起，逐年修訂，並規定低年級不採取紙筆測驗，三至六年級參加；健康教育、生活與倫理從四年級起才實施四十分鐘教學，因此四至六年級參加，依年級分別計算共二十八科。

七十九學年度競賽實施計畫參賽範圍規定「七十八學年度第二學期各次定期考查及七十九學年度第一學期各次定期考查之有關學科試卷」，特別提到「各次定期考查」六字。但是我們翻開歷年台灣省政府教育廳編的「國民中小學教師命題競賽優良試題彙編」各校所送的試卷，名稱很亂，可分為三種：

一、有「考查」二字：如成績考查、學業成績考查、定期考查、知能考查、智能考查、學業考查、智育考查、定期成績考查等。

二、有「評量」二字：如評量、定期評量、成績評量、總結性評量、學習效果評量等。

三、其他名稱：如學業測驗、定期測驗、月考、段考、紙筆測驗、 $\Delta\Delta$ 科試題、第 Δ 段學生考查成績等。

從以上名稱之多，可以發現教師對於 73、12、26 教育部台參字第五四一九六號令發

布之「國民中小學學生成績考查辦法」之內容，未能充分了解。現在提出幾項與各位共同研究。

一、該辦法第一條「國民中小學學生成績考查，分日常考查及定期考查二種；定期考查每學期以三次為限。」教育廳並於 74、6、26 教四字第五二五二八號函說明「本條所稱三次為限，係指每學期定期考查之次數，最多三次，但得少於三次，而各育（智育除外）考查之次數，得依實際需要調整，不必求其一致。」

二、該辦法第十一條「智育各學科之成績平均分三段考查之，其計算方法如左：一、第一段考查成績等於第一段日常考查成績加第一次定期考查成績除以二。二、……」，因此國語、數學、社會、自然科學四科，每學期均有三次定期考查。

三、該辦法第八條「……生活與倫理科，依行為習慣與知識觀念等項目考查之，……」。第十四條「……健康教育：依其健康習慣、健康態度、健康知識及健康技能等項目考查之」。因此生活與倫理和健康教育二科其知識觀念之定期考查一次至三次均可，如果一學期只考一次，則不必冠上「第 Δ 次定期考查」，而寫上「期末定期考查」。

從以上三點說明，成績考查的名稱應寫「定期考查」，其他各種考查名稱均係錯誤。以「評量」名稱出現者，係從「學習成就評量」的理論與命題所產生，和成績考查辦法無法配合。其他如：測驗、月考、段考以及考查方式之紙筆測驗等，其名稱均不妥，應予改進。所提意見，是否正確，敬請指正，並盼望下學年度教育廳再舉行教師命題競賽時，教師所提出的試卷，有統一的名稱出現。

（作者：南投縣國姓鄉長福國民小學校長）