

2008 關懷

學習障礙兒



序文

營造無障礙 學習環境

文／王秀蘭（國語日報特殊教育版主編）

教育部與國語日報合作製作的「特殊教育專刊」，從民國八十八年創刊以來，每週一次刊出特殊教育的相關文章，希望提供教師和家有特殊兒童的家長，最佳的教育和教養資訊，也讓一般社會大眾能對特殊教育有多一些了解與認識，共同為國內的特殊兒童營造一個「有愛無礙、超越障礙」的無障礙社會。

從九十三年起，除了每年五十二期的專刊版面製作外，並規畫年底編製「特教手冊」，提供有需要的教師和家長免費索取，已完成的特教手冊有《關懷自閉兒》、《關懷遲緩兒》、《關懷過動兒》，以及這本《關懷學障兒》。由於印製冊數有限，索閱的學校及家長非常踴躍，供不應求，手冊內容也以 PDF 檔案形式放置在教育部特教小組網站與國語日報網站，提供下載，希望更能深入教室與家庭，發揮更大的

力量。

學習障礙是統稱一群因神經心理異常，導致認知歷程成分（包括注意、記憶、理解、推理、表達、知覺或知覺動作協調等能力）異常的問題者。我國在民國七十三年將學習障礙納入特殊教育法中，所有學校都必須對學習障礙的學生提供特殊教育服務。根據民國九十一年教育部特殊教育統計年報指出，臺灣地區學齡人口學習障礙學生人數，占身心障礙學生類的百分之三十六點八。

有學習障礙的孩子因其是內隱型障礙，在外觀上與常人無異，所以他在學業與適應上的問題常遭忽略，甚至常被認為是努力不夠。事實上，學習障礙學生如果沒有接受適切特殊教育教學輔導，找到屬於自己的學習管道，孩子可能正一點一滴的累積挫折，一分一毫的喪失學習潛力。

《關懷學障兒》手冊集結近年來在特殊教育專刊刊載，由中華民國學習障礙協會創會理事長呂偉白女士所撰稿的「學障兒教養面面觀」專欄，以及其他專家學者所撰寫的相關文章，提供學習障礙兒童在就醫資訊、親職教育、教育方法及教育資源上的各種資訊。

特殊兒童需要社會更多的關愛與協助。未來，特殊教育版仍將扮演特教知識、理念、資訊、實務經驗分享與交流的傳播橋梁。

目錄

【序文】

營造無障礙學習環境	王秀蘭（國語日報特殊教育版主編）	2
-----------	------------------	---

【認識學障】

① 因為了解，所以關懷	孟瑛如	6
② 學障早期指標 口語發展遲緩	呂偉白	9
③ 學障學生的教育需求	呂偉白	12

【教學策略】

④ 改善學障兒的注意力困難	呂偉白	14
⑤ 運用生字卡克服寫字困難	呂偉白	17
⑥ 運用教學策略 訓練生字認讀	呂偉白	20
⑦ 提升閱讀正確率和速度策略	呂偉白	23
⑧ 克服寫字和寫作困難的策略	呂偉白	26

- 9 學障兒的語文學習引導 林素婉 29
- 10 計算困難 影響孩子的數學學習 呂偉白 32
- 11 克服數學理解困難策略 呂偉白 35
- 12 視覺式策略幫助學障生有效學習 曾意清 38
- 13 學障生電子化學習需求 孟瑛如 41

【親職教育】

- 14 孩子為什麼交不到朋友 呂偉白 45
- 15 學障兒父母的「心」觀念 王瓊珠 48
- 16 學習障礙可以治療？ 王瓊珠 52
- 17 學習障礙學生鑑、安、輔不是夢 55

【學障兒的天空】

- 18 看見自己的天才 盧蘇偉 58

【附錄】

- 學習障礙相關網站 62

【認識學障】

因為了解，所以關懷

文／孟瑛如（新竹教育大學特教系教授）

●什麼是學習障礙

學習障礙是統稱一群因神經心理異常，導致認知歷程成分（包括注意、記憶、理解、推理、表達、知覺或知覺動作協調等能力）異常的問題者。學障學生的主要外顯困難，在聽說讀寫算的課堂表現上，但學習障礙的心理歷程缺陷，往往不只包括學科方面，也包括發展方面，如注意力、記憶力、思考、推理及表達等問題。例如，孩子的功課不好，有可能是因學業方面的障礙，也有可能是身心發展能力的問題，也就是有的學生，須在被鑑定出來後施以學業上的補救教學，有的則須施以發展性的補救教學，例如注意力專注訓練、記憶策略訓練、思考力訓練及社會技能訓練等，以協助其學業的進步。

●現行補救教學方式以偏頗

上述有學習或是適應上問題的孩子，會在經過鑑定安置後來到「資源班」。資源班是因應近年特教界回歸主流趨勢的一項措施，接受幫助的特殊學生，只在須補救教學科目的授

課時間，甚或只須在早自習或課餘時間到資源班上課，其餘時間仍在原班與原有同學一起上課。

所以，所謂資源班，是指特殊學生在該班中可得到普通班中所無法提供的特殊教師、教材、教具、設備等資源，以達適性教育的目標，資源班是教育的暫時與支援狀態，其主要目的是希望學生經由補救教學後，能找到適合自己的學習管道，回歸到原有普通班中正常上課。

目前在一般資源班中的補救教學，多偏向學業性補救教學，而較忽略發展性補救教學，這不僅是師資養成部分的問題，也是社會價值觀較重視學業成就，希望儘速看到學業成績的提升，無法忍耐通常需要費時較久才能看到效果的發展性補救教學，也較無法容忍教師在教室中，從事不符學業進度與內容的補救教學。

●學障生的高異質性

除了現行補救教學方式的偏頗之外，學習障礙學生的高異質性，也會為補救教學方式的選擇帶來困擾，甚至為家長及老師帶來無所適從之感。

有些孩子是智商能力和實際成就間有很大的差距，也就是智力測驗分數為正常或以上，但學業成就可能是班上最後幾名；有些孩子則是智商能力間的差距，有可能操作或空間部分的智商能力很好，但語文部分的智商能力很差，在現今課堂表現大都須依賴語文能力的情形下，往往會影響學業上的整體表現；部分孩子是同一智商能力內不同成分間的差距，例如，同為語文智商，有可能常識能力很好，然而語文理解能力卻很差；另有些孩子會呈現學業成就科目間或同一科目

不同成分間的差距，例如，國語跟數學科間的成就差距極明顯，或是國語科部分，可以認字並讀字，卻無法理解字義；還有些孩子會呈現不同評量方式間的差距，例如，可以作選擇題卻無法作填充題，或可以作計算題卻無法完成應用題等。

●用愛與正確的教育信念面對

正因為學障學生的異質性是如此的高，而教師養成體系在面對這類學生的補救教學訓練準備是如此不足，所以在面對家長與教師時，最常面對的問題是：「有沒有哪一種教法是公認對學障學生最有效的教學法？」通常我只能無奈的搖頭。學障補救教學是沒有單一萬靈丹可尋的，但愛與正確的教育信念，卻是尋求正確教學法的不二法門。學障的補救教學法繁多，只要能秉持愛學生的信念，相信沒有教不會的學生，甲方法行不通，可以試乙方法。在以愛為主軸的情形下，總有一天會找到最適合孩子的教育萬靈丹。

【認識學障】

學障早期指標

□語發展遲緩

文／呂偉白

東東小的時候，說話就說得比別的孩子慢，媽媽有些擔心；雖然東東的語言能力隨著年齡漸漸提升，但上了小學後，在閱讀和寫字上仍有明顯的困難，爸媽每天都要花很多時間來幫助東東學習。媽媽很懊惱，如果能在東東更小的時候，就警惕到他可能有學習的困難並提供協助，是不是可以減輕東東的困難程度？

不論是各種障礙類別，「早期發現，早期療育」是幫助孩子的最好的策略。但是對學習障礙來說，早期發現卻有實施上的困難，因為讀、寫、算都是上了學後才正式學習的技能，學齡前的孩子普遍都對這些技能不熟練（除非是那些早慧的孩子）。因此，學習障礙的診斷都是在上了小學——通常是一個學期後，才能夠依據測驗結果做出判斷。

但是越來越多的研究發現，越早開始補救孩子的困難，孩子的進步越大，有些孩子甚至可以提升到和一般孩子一樣的能力，而不再需要額外的幫助。因此，如何在學前就將那些未來可能有學習困難的孩子找出來，並提供早期教學服務，成為學習障礙研究領域最迫切的一個目標。

和文字符號相較，口語的發展幾乎從一出生就開始了。口語的發展是許多障礙類別的一個早期指標，不論是智障、自閉症或是注意力缺陷過動症的孩子，在早期都有口語發展遲緩的現象。

研究也發現，早期的口語障礙和學齡後的閱讀障礙，有高度的相關性。也就是說，一些早期口語上有困難的孩子，上學後很有可能也會出現閱讀或寫字上的困難。

所謂的語言障礙有多種徵候，除了一般人比較熟悉的構音困難（把「飛機」念成「機」，「叔叔」念成「竹竹」）外，還有多種其他的類型。

例如，文法結構上的困難有：時間用語的混淆（「昨天」說成「明天」）、用字順序的錯誤（「竹竹打我」說成「我打竹竹」）、詞彙提取上的困難（無法準確的說出某個東西的名稱，例如用「那個長長高高放花的東西」來代替「花瓶」）。這幾種困難可能同時出現，而出現多種類型困難的孩子，日後越有可能遭遇文字學習上的困難。

許多學習障礙的孩子在語言上的特徵，普遍在於「說」的困難，而在「聽」的理解上並沒有太大的問題。家長們反映，孩子在小的時候雖然聽得懂大人說的每一句話，卻無法很流利的把想法表達出來。這些孩子因此被認為是「不愛講話」，而忽略了他們在口語表達上的問題。有時即使父母警覺到孩子語言的問題，卻無法預見孩子日後在文字符號上的困難。

國內一位知名的小兒科醫師私下表示，有頗高比例的小病患在幼兒時期因為口語困難來就診，到了上小學時父母帶來

回診，這時的問題卻是課業上的困難，而不是口語表達的問題。

孩子口語表達的能力大約到了兩歲、三歲就大致穩定，父母可以觀察孩子語言發展是否和同齡的孩子相當。「大隻雞慢啼」並沒有學理根據，「大學者王陽明三歲才會說話」，也是一個沒有根據的傳聞。

父母應該在一開始發現孩子有語言發展的問題時，就警覺到孩子會不會在文字符號的學習上也會有困難，並及早提供豐富的文字符號學習環境。

早期多施一分力，可以減少未來可能需要施的十分力。及早發現孩子的困難，並預見未來可能有的問題，是對學障的孩子最有效的協助。

【認識學障】

學障學生的教育需求

文／呂偉白

當二十世紀初學校教育漸漸普及，歐美醫療院所漸漸出現一些焦慮的家長，帶著外表正常的孩子到醫院尋求診治，因為這些孩子雖然看來聰明，在學校中卻學不會閱讀或書寫。

為了診療他們這些難以理解的困難，專業人士嘗試過各種方式，例如利用一些運動來改善視動（手眼協調）能力或是強化腦部發展。然而經過多年的實驗，發現教育對提升這些孩子的學業成就最有效，也就是如果學生的認字能力不行，就利用有效的教學法來教會學生認字；如果學生的數學理解能力弱，就從改善學生的數學理解著手。

除了在教育上針對學習障礙孩子的困難發展有效教學法之外，在科學上，學習障礙的特質也深深吸引各個領域的科學家。國際間，醫學上有人嘗試作雙胞胎研究，探討學習障礙和遺傳的關聯性；解剖學方面，有人嘗試比較學習障礙者的左右大腦發展是否有異於常人之處；神經心理學方面，腦功能照影被用來研究學習障礙者在閱讀時，大腦活動和一般人有何不同；語言心理學方面，透過對學習障礙學生閱讀困難的了解，科學家更了解一般人是如何學會閱讀的。

近幾年，國內學者也著手研究中文的學習障礙者和西方拼音文字的學習障礙者之間的異同。因此，教育並不是唯一和學習障礙有關的領域，而是將各個領域的研究結合起來，最後落實在學習障礙孩子的身上。各種障礙的名稱都是讓我們對這類孩子的特質更了解，而能夠提供更適當的幫助。

老師建議小華做智力測驗，報告結果顯示他的智商沒有問題，除了學校課業上的問題外，其他能力和同齡孩子大致相當，情緒也很穩定。小華每天花比一般學生多三四倍的時間在課業上，並不是一個偷懶的學生，但小華的努力並沒有在他的學業表現上呈現出來。

小華只是所有學習障礙學生中的一個縮影，沒有兩個學習障礙孩子困難的情形是一模一樣的，有些孩子可能只有閱讀的問題，有些同時存在數學和書寫。有些可能和小華一樣只有單純的學業問題，有些則合併有情緒障礙或注意力缺陷及過動症。然而他們都有下面的共同特徵：智商正常，學業能力異常的低落；學業低落的原因並不是視力、聽力、心理或是環境因素等造成的。

在學校中，大約有百分之三到五的學習障礙學生，也就是說，一個班級中可能有一到兩個小華出現。這群需要學校教育特別關注的「學習障礙」學生，需要用不同的教材教法才能讓他們發揮最大的潛能，考試時也可能需要運用一些彈性措施，才能夠讓他們的能力完全表現出來。認識這群孩子代表我們在科學上的進展、在教育服務上的完備，以及對特殊的孩子個別化需求的尊重。

【教學策略】

改善學障兒的 注意力困難

文／呂偉白

婷婷上小學以來成績一直和班上同學的程度差一截。她寫國字常不是寫錯部首就是漏了筆畫，算術時也常常計算正確卻寫錯答案。婷婷在家花非常多時間寫功課，卻沒有辦法提升她的學業能力。老師說她在學校文靜、乖巧，但是上課常常分神。

在日常生活方面，婷婷丟三落四的習慣也讓媽媽傷透腦筋，常常要送課本、送水彩筆到學校，免得婷婷因此而受老師處罰。媽媽懷疑，婷婷的課業問題和她的注意力困難是否有關聯？要如何才能改善學習障礙孩子的注意力問題？

●學習障礙和 ADHD 的關係

在討論學習障礙和注意力之間的關係前，讓我們先來了解注意力困難的問題。

ADHD，也就是「注意力缺陷過動症」，這個專有名詞現在已普遍為社會大眾所了解，但是一般人多將 ADHD 和過動兒畫上等號。事實上，ADHD 分為三種形態，一種是注意力缺陷，一種是過動缺陷，還有一種是兼有注意力和過動的缺陷。其中，單純注意力缺陷的孩子並沒有過動的徵兆，在過

去，常以為注意力困難的孩子是因為注意力「不足」，但新的研究卻發現，這些孩子是將注意力放錯地方，而不是「不足」。

● 注意力缺陷症的特徵

單純的注意力缺陷的孩子，他們的共同特徵之一為無法分辨重要的訊息和非重要的訊息。例如在課堂上，他們可能將注意力放在窗外小鳥的叫聲，或是課堂裡同學翻書的聲音，反而對老師的授課內容聽而未聞；考試時，他們可能無法抓住試題要點而答非所問。這樣的學生常常伴隨著社交行為退縮的問題。有些孩子因此被形容為「極端的害羞」或是「愛做白日夢」。

除了會造成學習困難，極大部分有單純注意力缺陷的孩子兼有學習障礙，也就是說，他們不只有注意力的問題，在文字解碼或是數學理解上也有困難。因此，老師和家長必須要用不同的策略分別來幫助孩子解決注意力和學習障礙的困難。解決注意力問題的策略和解決學習障礙的策略是不同的，如果只是解決其中一個問題，並不能完全解決孩子的學業困難。

● 藥物治療與自我行為監控

研究顯示，同時使用藥劑和行為管理技巧，對改善注意力缺陷幫助最大，有關注意力缺陷的用藥問題必須諮詢醫師。在行為管理技巧方面，美國學者發展出一項「自我行為監控」的技巧，幫助孩子提升注意力。

「自我行為監控」是利用一個會定時發出聲響的裝置提醒孩子「你現在有在專心嗎？」孩子聽到聲響後，在紀錄簿上

打勾或是打叉，以記錄自己專心的情形。研究顯示，在接受一段時間的訓練後，即使撤除裝置，孩子的注意力還是繼續保持，學業成就也有提升的跡象。

●從生活中訓練

在課業上，教孩子如何利用色筆來標示課本中的重點，對那些抓不到重點的孩子幫助很大，作筆記的技巧也可以訓練孩子整理聽到或是讀到的知識。在生活上，教孩子養成隨手作小抄的習慣，這樣可以幫助他們記住日常生活中的瑣事，例如要帶水彩筆到學校、要打電話約同學去看電影等。

注意力缺陷的孩子是學校裡最易被忽視的學生。他們安靜、不生事端，老師在提報學習有困難的學生時，常常漏掉他們；臨床診斷時，他們被鑑定出來的比例也遠低於過動缺陷的孩子。由於醫療院所的診間是一個特定場所，很難觀察得到日常情況中孩子的注意力困難情形。家長和老師在家庭和學校裡的細心觀察和記錄，反而最能真實反映孩子的注意力問題，因此，和學習障礙的診斷一樣，注意力缺陷的診斷是一個團隊診斷，不能只依賴單一專業。

【教學策略】

運用生字卡 克服寫字困難

文／呂偉白

佳佳幼稚園剛畢業進小一時，媽媽就發現她對符號的認讀能力很弱，其他孩子都學會注音符號了，佳佳還搞不清楚ㄅ、ㄆ、ㄇ。媽媽花了許多時間陪佳佳練習，總算勉強趕上同學的程度，但是國字的認讀又是一個難關。媽媽規定佳佳每天定時的大量練習，到了三年級，佳佳的閱讀能力總算能應付考試了。但是讓媽媽想不通的是，閱讀能力提升了，寫字能力的改善卻十分有限，許多國字佳佳能認卻不會寫。

對孩子來說，寫字困難的確是一項頑強的障礙。一般的孩子經由大量閱讀，不只能幫助國字的認讀，也能幫助寫字能力，但是對寫字困難的孩子來說，讀和寫的能力似乎不是平行的，許多孩子往往寫不出明明能認得的生字；還有些孩子能夠挑出同音異字的錯誤，例如在「手壁」和「手臂」之間挑出錯誤的詞，但是在默寫時卻會寫成「手壁」。為什麼會在讀和寫之間有落差呢？原因是寫字不僅牽涉將字形輸入腦中，還要具有輸出完整字形的能力。能讀不能寫的孩子，在輸入方面沒有問題，卻在輸出方面有很大的困難。

下面幾個步驟對孩子的默寫國字頗有助益，提供家長參

考。

首先，教孩子看著生字大聲讀出字音，並照著筆畫抄寫一遍，然後家長把生字蓋住，讓孩子在心中想著國字的字形，最後再把生字默寫在一張紙上。家長檢查後如果有錯誤，同樣的程序再重複一遍，直到孩子能默出為止。這種練習如果能每天有系統的練習，成效很大。

家長（或老師）可以把學校教過的常用生字製作成字卡，放在一個整理盒中。每星期的開始，先選出五張到十張孩子無法默出的生字，作為一個星期練習的目標字（字數的多少依據孩子的困難程度）。每天利用十分鐘到十五分鐘用上述的方法練習兩個到三個生字。一個星期之後測試全部的目標字，把孩子可以默出的字放在另一個字盒中，無法默出的生字留下來繼續練習，並從生字盒中選出新的生字加上去，成為新的一週的目標字。

上述的方式比傳統的一個字抄十遍，更能幫助孩子的記憶。對於默寫有困難的孩子來說，默寫練習是非常辛苦的功課，因此，每天練習的時間不能太長，但一定要天天實行。

此外，這些孩子字形的工整問題，也常常讓家長和老師頭疼。有些孩子的字形工整問題是受到握筆困難的影響。握筆的習慣一養成就很難再糾正，不正確的握筆除了會影響孩子的寫字速度，也容易造成疲倦。家長可以到文具店買握筆器，幫助孩子練習正確握筆。

除了握筆困難之外，視覺空間的記憶也會影響筆畫工整的問題。許多孩子能夠抄寫出工整的生字，但是默寫或寫作時，卻寫得歪七扭八。抄寫的工整程度和默寫的工整程度之

間的落差，也讓旁人難以理解。一個原因是默寫需要消耗掉這些孩子許多能量，因此無法顧及到工整；另外一個原因是孩子無法將視覺空間正確的從記憶中取出。

學習障礙的孩子往往在某些能力的發展上，出現讓人想不通的落差，而這樣的落差很難用傳統的智能科學來解釋，例如本文提到的「讀」和「寫」之間的落差，以及「抄寫」和「默寫」之間的落差。這樣的落差往往讓他們遭受到不公平的懲罰，認為他們是故意犯錯。

因此，在幫助這些特殊的孩子之前，必須要先了解這些孩子所共有的一些特徵。

【教學策略】

運用教學策略 訓練生字認讀

文／呂偉白

小英在國字的認讀上有困難，有些字她不認得，就用文章的上下文來猜，因為她的理解力不錯，大致也能讀懂文章的內容。媽媽一直覺得這是個不錯的策略。但是到了四五年級，有越來越多字她不認得，小英在閱讀時越來越吃力，也越來越不喜歡看書，不只是教科書，就是她喜歡的故事書也不願意碰了。媽媽想不通為什麼她的理解力變差了。

小英的例子是不少聰明的學習障礙孩子可能遭遇的情況。他們在低年級時，運用一些策略掩蓋他們某些低下的能力，但是這些策略應付不了難度越來越深的課業。運用上下文來理解文章是個不錯的策略，我們一般人在閱讀時也常常需要這樣的策略。但是真正好的閱讀者並不是靠上下文來「猜」文章的內容，而是能夠快速的認讀出文章裡的每一個生字，因此他們能不費力的了解文章。

研究發現，智商沒有問題的閱讀困難孩子，常常是因為無法克服認讀生字的困難，因此嚴重的影響到他們的閱讀能力。因此，我們在看孩子的閱讀理解力之時，必須先察看他們認讀生字的能力。

如何幫助孩子認讀生字？在過去，國字的教學注重筆順和部首，老師在黑板上示範國字的筆畫順序，學生在下面一筆一畫的跟著寫，學生藉由部首記憶、大聲朗讀課文和反覆的抄寫練習來學習生字的認讀。目前新的教學法運用更多元的方式來教國字，例如教導學生國字的造字原理，將國字分成部件來教，還有運用記憶術讓學生記住國字的字形和字音。家長和老師可以靈活運用這些策略，讓孩子更容易記住生字。

下面是這幾個教學法的一些原則：

- 一、造字原理：用國字構造的規律如象形、形聲、指事、會意來教導。例如「日」和「月」是直接從形狀而來，「清」的部首表示「水」的形狀，聲旁「青」表示聲音。「上」和「下」可以由字形上了解到字的抽象意義。
- 二、部件教學：部件將字拆成最小的單位來教，例如「射」是由「身」和「寸」組成，「能」是由「厶」、「月」、「匕」、「匕」所組成。
- 三、記憶術教學：編一些故事或謎語，讓國字變得有意義，例如將「碧」字記為「王先生、白小姐坐在石頭上」，將「琴」字記為「兩個國王今天在一起彈琴」。

這幾種教學法可以交互運用，也可以用一些技巧讓孩子能夠自己學會運用這些策略。例如讓孩子自己嘗試說出該國字

的哪一個部分代表聲音，哪一個部分表示形狀，並用不同的顏色標示出來。部件教學也可以讓孩子在不同的部件塗上不同的顏色。

至於記憶術教學，很多學習障礙的孩子都可以自創出不錯的字謎呢！互動式的教學能夠讓孩子參與學習，並不是被動的接收訊息。

「字卡」也是一個簡單又不用花錢的輔助工具，家長和老師可以自製一些字卡，將單字寫在字卡上讓孩子反覆認讀，也可以用遊戲的方式讓孩子更有趣的記住生字或是生詞。例如將國字中的部件寫在字卡上，如：「石」、「頁」、「白」、「木」、「水」隨意排列之後，讓孩子選出可以組成的字；在這個例子裡，可以排出：碩、柏、泉、泊、沐。或是在字卡上寫一些國字，如：「因」、「為」、「此」、「如」、「何」，隨意排列之後，讓孩子選出可以組成的詞；在這個例子裡可以組成：因為、因此、為何、如何、如此。

這樣的練習，可以讓孩子在遊戲中學習，也可以幾個孩子一起比賽看誰的得分多，但是記得要安排能力相當的孩子一起玩，有輸有贏才能讓孩子享受競爭的樂趣。

國字的認讀是非常複雜的一個過程，學習障礙的孩子常常學了就忘，帶給老師和家長很大的挫折，讓孩子每天定時的練習，能有很大的效果。為了讓孩子能享受閱讀的樂趣，長期、定時的國字認讀訓練是值得的。

【教學策略】

提升閱讀正確率和速度策略

文／呂偉白

小明二三年級時，認讀國字有很大的困難，在老師和媽媽長期的運用策略幫助下，漸漸提升了國字的認讀能力。到了五年級，雖然他能認讀出大部分的國字，但是當這些國字出現在文章中，他常常念錯或是念漏，整篇文章還是念得支離破碎，也因此影響到他理解文章的能力。媽媽想不通，為什麼小明能夠認生字，卻讀不好文章呢？

認讀生字只是幫助理解的第一關，要能夠讀得輕鬆容易，還必須能夠正確和快速的讀出全部的內容。研究發現，學習障礙的學生在閱讀正確率和速度上比一般的學生差很多。

有些學習障礙的孩子和小明一樣，在單獨認讀生字時，都能够正確的讀出來，但是在真正念文章時卻有困難。

例如學生明明能認讀「學」和「習」，但是在文章裡時，卻會把「學習」念成「學校」，或者是把「來」念成「去」，「因此」念成「因為」。

還有些孩子會重複念過的部分，因此影響到朗讀的流暢。雖然真正好的閱讀者是用默讀的方式，但是只有朗讀才能發

現孩子的弱點在哪裡，並運用策略增進孩子的閱讀能力。

有一種策略稱為「配對齊讀法」，對於提升孩子閱讀的正確率有很大的幫助。首先，先選一本孩子有興趣的書，找一個安靜不受干擾的角落和孩子一起念書。對比較困難的孩子，家長或是老師可以和孩子一起朗讀，當孩子的閱讀能力慢慢進步了，讓孩子練習獨立朗讀，念對的時候，家長或老師要給予稱讚：「念得好極了」、「很好」。念錯或念漏時，用手指指出念錯、念漏的字，要求他再念一次。如果卡了四秒鐘還是念不出來，幫孩子把這個字念出來，讓他可以繼續念下去。要注意的是，讀物的內容必須和孩子認讀能力相當。一點點的挑戰能增加孩子的成就感，然而難度太高的挑戰，會徒增孩子的挫折。

這樣的方式如果能夠配合有系統的訓練和監督，能夠收到最大效果。例如每天選擇一個時段（例如每天上床前十分鐘，或是每天第一節課前十分鐘），利用上面的方法作有系統的監督訓練。

在這樣的訓練時段中，選擇文章中的一個段落，要求孩子朗讀並記錄孩子閱讀的正確率和速度。正確率是用讀對的國字字數除以閱讀的總字數。如果孩子閱讀的正確率沒有達到百分之九十，第二天可以要求孩子重新念一次，直到正確率達到百分之九十了，再換不同的段落。

速度可以用念一段文章需要多少時間來記錄，因為文章的難易度和長短不同，要用念同一段文章速度來作比較。孩子可以參與記錄的工作，這樣可以看出練習的成果，也讓大人和孩子都有具體的目標。運用記點或是實質的獎勵辦法提高

孩子的動機。

國語教學的最終目的是要幫助孩子閱讀真正的文章，因此閱讀的能力必須在真正的「讀物」中表現出來。提升閱讀能力的不二法門是大量閱讀，尤其是有閱讀困難的孩子。教科書的內容太少，對於需要大量閱讀練習的學習障礙學生是絕對不夠的。除了一般的課外讀物，讓孩子嘗試各種不同形式的閱讀，例如讀廣告招牌、傳單、學校的通知、報紙、使用說明書等。然而要求有閱讀困難的學生大量閱讀是個兩難課題，閱讀困難的孩子往往因為這樣的困難而不願意讀書，更減少他們閱讀練習的機會，因此閱讀能力越來越差，形成惡性循環。幫助孩子減輕閱讀時的阻力，是切斷這樣惡性循環的唯一途徑。

有些人主張讓孩子愉悅的閱讀，不要挑出他們的錯誤，讓他們從錯誤中學習。的確，閱讀對大部分的人來說是愉悅的，然而閱讀有困難的孩子雖然有很強烈的閱讀動機，卻因為一些因素使他們無法享受到閱讀的樂趣。

認讀生字、閱讀正確率和閱讀速度，是學習障礙孩子們在享受閱讀之前，必須克服的一些關卡。家長和老師必須運用教學技巧幫助他們突破這些關卡，讓他們和所有其他的孩子一樣，能夠享受到閱讀的愉悅。

【教學策略】

克服寫字和 寫作困難的策略

文／呂偉白

小志明年要上國中了，但是他的作文錯字連篇，不是漏了部首，就是多了一畫或是少了一畫，也常常寫成同音異字，例如把「坐車」寫成「作車」，「手臂」寫成「手壁」。有些低年級就教過的國字，也無法默寫出而用注音替代。雖然整篇作文大意還算通順，但是滿篇的錯字總是得個大「丙」。小志的寫字困難有沒有有效的教學策略呢？

小志在文章的構思上沒有問題，在書寫上的問題，顯然比較屬於寫字困難，也就是無法將學過的生字順利的寫出來。還有一類的孩子，雖然對於默寫生字沒有困難，但是在寫作文時，卻無法寫出通順、前後呼應的文章，這樣的困難屬於寫作困難。在越高年級，這兩種困難越難畫分，因為寫字的困難往往會阻撓孩子構思文句，大大影響寫作的的能力，許多國小高年級和國中以上學習障礙的孩子，同時兼有寫字困難和寫作困難。

中文的書寫系統要比拼音文字來得複雜多了，據許多老師觀察，絕大多數閱讀有困難的孩子都有書寫的困難，而兼有兩種困難的孩子，往往書寫困難的程度比閱讀困難的程度更

為嚴重。

遺憾的是，目前無論是國外或國內對於書寫困難，尤其是寫字困難的了解都非常少；可以確定的是，寫字和寫作是兩種不同的能力，因此，必須用不同的策略來提升這兩種能力。

就寫字困難來說，每一個寫字困難的孩子錯字的錯誤形態不大一樣，例如有些孩子特別容易犯同音異字，有些孩子會將字的部件放錯位置。我們之前在閱讀教學中提過的「字源教學」、「部件教學」和「記憶法教學」，不只能幫助閱讀，也可以幫助孩子容易記住生字的構造而正確的默寫出來。

例如「水」字部的字都與水有關，如江、河、海（字源教學），「順」可以拆成「川」和「頁」兩個部件（部件教學），而「出」是兩個山疊在一起（記憶法教學）。為了減少同音異字的錯誤，在練習時最好是以「詞」為單位，也就是「順利」或是「出來」整個詞一起練習，以免孩子學會了「順」，寫作時卻寫成了「順力」。

在過去，學會寫字的不二法門是反覆的練習寫字，對於寫字困難的孩子來說，反覆練習的成效可能不大。不過許多家長都覺得傳統的筆順教學，可以幫助孩子寫出比較工整的生字；研究也顯示，寫字可能牽涉到動作記憶，因此，應該儘量鼓勵孩子按照書上的筆順來寫。

就寫作困難來說，要先從口語表達教起。說話和寫作其實是一體兩面，寫作是將說話的內容用文字記載下來。一般的

孩子用口語表達要比用紙筆表達要容易多了，因此，先定一個孩子有興趣的主題（也可以事先擬幾個主題讓孩子挑選），鼓勵孩子說出對這個主題的想法，提一些問題逐漸引導孩子架構出豐富的內容。家長可以在一張紙上寫出「人物」、「地點」、「時間」、「事件」等，讓孩子把之前說出來的想法填在紙上，最後孩子依據這張草稿把整篇文章寫出來。

家長和老師需要注意的是，在評量孩子的寫作時，必須區分不同的目的。如果主要目的是要讓孩子練習將想法通順的寫出，就不要在寫作的同時要求生字的正確性，否則可能影響孩子的學習動機。當然，生字的正確性還是很重要的，可以在其他的時段把作文中的錯字挑出來另外練習。在寫作的當時，把重點放在創意、架構上，讓孩子大膽的創作。

現代孩子慣於電腦打字，因此，許多老師都慨嘆現在學生的寫字和寫作能力，都大不如以前的學生。但是對學習障礙的學生來說，他們的困難並不是受到科技的影響，他們在書寫上的障礙，也比一般的落後學生要來得嚴重多了。學校必須提供更精緻和多樣的教學幫助他們克服困難。對於嚴重寫字困難的孩子，還要讓他們及早練習鍵盤打字，讓他們能運用科技將想法用文字表達出來。

【教學策略】

學障兒的語文學習引導

文／林素婉

在筆者任教的資源班中，有兩個智商分別是一百和一百一十的學生，都是一副眉目清秀的聰明模樣，說起話來頭頭是道，乍看之下，看不出有什麼學習問題，偏偏學業在班上總是掛尾巴，讓級任老師傷透腦筋。

我發現這兩個學生的內在差異比其他同學大很多，尤其是與語詞記憶與語文概念之間的差距懸殊，可看出理解沒問題，記憶卻大有問題，所以文字符號對他們而言太抽象了。難怪學了十週的注音符號，智商一百的 A 生，只學會九個符號，智商一百一十的 B 生學會了十個；至於學了將近三十週的國字，存在記憶檔案中的也少得可憐。究其原因，除了背後的環境不利因素之外，本身的學習障礙是關鍵。

●教注音符號以圖像思考配合想像力

我從注音符號教起，首先把容易結合實物或引導圖象思考的符號找出，例如：「ㄊ」像竹蜻蜓，「ㄋ」像數字「3」，ㄩ像山洞，「ㄣ」像閃電，「ㄣ」像口袋……一邊操作，一邊做趣味的描述，以吸引孩子注意，加深孩子印象，這樣他們自然比較能記住。其次，我再利用舊基礎教新

符號，例如：「一」和「ㄅ」早會了，透過口訣，念順念多次就能帶出「ㄅ」。「ㄅ」要帶出「ㄆ」，只要加點想像揮灑一番就不難。倒是符號形狀十分相近，差異只有一點點的「ㄆ」、「ㄇ」不宜同時教，最好是其中一個符號已深入記憶了，再教另一個，但要教另一個時，一定要把兩個符號特別不同的地方，用不同顏色標出來，學習時才不會混淆。

平時上課前兩三分鐘，我會抓住孩子好勝的心理，讓他們比賽誰記得多。首先我會拿出一張可翻蓋的隱藏式符號，先讓孩子過目一遍，再依會的號碼，說出隱藏在裡面的符號是什麼，來加強視覺記憶。教了十四週，平時非常用心是靠聽覺學習的A生，終於把每個注音符號都學會了。

B生雖有進步，聲調還是混淆，關於聲調指導，在進入國字指導階段後，也不斷的搭配練習，現在偶爾還會有二、三聲混淆的情形，但已經改善很多了。

● 透過不同感官刺激來學習國字

對學習有障礙的學生而言，這是兩碼子不同的事，學會注音符號雖能幫助拼讀國字，但注音符號和國字間無法產生記憶連結，因此國字指導也是一番奮戰。

我首先從各家出版的低年級國語教材中，挑選出適合他們學習的內容，在文字記憶的指導策略上，除了應用字形口訣，也激發他們的想像圖象能力，並配合用長短條積木，在桌面排字或用橡皮筋在釘板上套字，打散或拆掉後，再讓他們用手指在桌面寫一遍。有時也讓他們在空心字上著色，或在孩子背上寫字，讓孩子做視覺搜尋，一邊感受，一邊在書中找出背上的字；甚至指導孩子用電腦打字、詞、句……透

過不同的感官刺激，來增強學習效果。

就這樣，在每次學習量不多，方式有變化有趣味的學習下，發現 A 生逐漸有些類化能力，看到一些適合做圖象思考的字，能發揮想像力找出記憶的要領，學習進度比以前快多了。

●以童詩當成語文學習入門

資源班的學生除了學習問題，往往也伴隨一些行為問題，而且行為與認知學習之間有因果關係。從長遠來看，行為問題影響的層面既深且廣。在上課前，我會先帶大家念一段證嚴法師的靜思語，靜慮一下大家浮動的心，再導入學習主軸——與生活經驗結合的優美童詩。除了引導孩子欣賞文句韻律外，也加入聽、說、讀、寫的學習內容，再引導孩子發揮仿作統整學習，最後讓他們互相欣賞彼此的作品。

讀寫有困難的孩子因為能說善道，提供充滿想像的情境；寫不出卻能讀的孩子，可以領讀；書寫能力較好的孩子經常扮演白板前的小老師……。透過這種合作學習，除了各展長才，也因互相觀摩學習，而學會勇於嘗試。

●豐富教學模式 開啟孩子潛能

孩子上四年級後，學習內容也更豐富，除了適時提供周遭環境發生的事件來自編教材外，報章、雜誌、書刊也是取材的來源；另外，我也將人際互動、情緒管理、價值判斷……納入語文學習中。

學障生更令人讚賞的是他們潛在的得天獨厚的優勢，如何讓他們充分發揮長才，展現自己的潛能，才是教育工作的重點。

【教學策略】

計算困難 影響孩子的數學學習

文／呂偉白

小明已經三年級了，但是基本的數學能力一直無法提升，連簡單的加減都還要用手指算，乘法表也一直背不起來。小明的計算困難嚴重影響他的數學成績，因為用手指算速度慢，無法在考試時間內完成所有問題，而且常常算錯。因為無法背乘法表，小明用加法來算乘法，雖然能算出答案，但是時間耗費太多，媽媽擔心到高年級遇到多位數的乘法和加法，小明就無法應付了。

傳統教學對數學有困難的孩子，都是把重點放在數學理解的困難上，但實際上，有些學習障礙的孩子和小明一樣，在比較高階的數學理解沒有問題，卻在低階的計算能力上出了問題。這樣的情況和那些閱讀理解沒有問題，卻在國字的認讀上有困難的孩子是類似的。研究也顯現，有國字認讀問題的孩子，也往往會有計算的問題，似乎這兩種困難都和自動化的訊息提取有關。

一般人常常誤解學習障礙的孩子只有單一科目，如國語或數學的困難，實際上大部分的學習障礙孩子在國語和數學的表現上，都低於一般的孩子，只是有時這兩種能力的嚴重程

度不同。

在學校裡，老師常用來幫助這些孩子的方法，有反覆練習，教導孩子運用策略，或是結合這兩種方法。研究發現，對一般的孩子來說，哪一種方法都能見效，但是對學習有困難的孩子來說，教導運用策略最為有效。

例如，對於需要用手指算的孩子，教孩子用大數字加小的數字。例如 $3+5$ 的算式，教孩子懂得用 5 往上算到 8，這樣可以減少錯誤，也可以加快速度。中年級以上的孩子用手指算，往往會受到同學的恥笑，最好讓孩子慢慢從用手指算轉移到用口頭讀出來算，最後再到心裡默算。

在運用上述策略的同時，家長可以用遊戲的方式加強孩子的數字概念，例如撲克牌、骰子等都是很好的教具。也可以將基本的算式寫在卡片上每天練習，算式卡包括從簡單的小數字相加，一直到大數字相加。例如正面寫 $3+5$ ，背面寫 8。卡片的好處是孩子可以隨時自己練習，自己檢查。

計算有問題的孩子也往往背不出乘法表。現在的建構式數學教法，雖然用加法來讓孩子懂得乘法的原理，但是這只是出現在初期的教學。到了高年級，學生還是必須運用純熟的乘法表。對於背乘法表有困難的孩子的確是度不過的難關。

家長要注意的是，所謂的乘法表，是幫助學生能很快的得出個位數乘法的答案，而不只是將整張乘法表從頭背到尾。有些孩子被老師或家長訓練得能將整個乘法表從 1×1 背到 9×9 ，但如果隨機抽出一個算式，卻無法說出答案。建議家長可以運用卡片，將乘式的順序打亂，讓孩子每天練習。

雖然現在計算機非常普遍，但是在我國的學校教學裡，計

算機還是屬於投機取巧的工具，不被老師或家長所鼓勵。在美國，計算機已是學生的必備工具（就像圓規或是直尺一樣），計算機也是可以帶進正式考場的文具之一。在學習效能上，雖然加法和乘法的純熟對更高階的數學有所助益，但是如果已經經過長期的練習和策略的教導，孩子還是有計算上的困難，應該讓孩子用計算機解決計算上的阻礙，而將重點轉移到更高階的數學技巧。

不可否認的，有些孩子的確在高階的數學能力上反而表現優異。有位老師觀察到她班上的一個計算困難的學生：「奇怪，為什麼一般孩子覺得簡單的題目對他這麼困難，而一般孩子覺得困難的題目，他反而覺得容易。」這就是學習障礙讓很多研究人員好奇的原因。

【教學策略】

克服數學理解困難策略

文／呂偉白

小傑上三年級了，雖然四則運算的能力還不錯，但是常常在應用問題上出錯。老師認為小傑的數學理解能力不夠，但是媽媽覺得小傑在日常生活的數學應用上並沒有困難，為什麼就是在考試時無法解題呢？

「數學理解」問題範圍太廣，無法找到具體的方法來幫助孩子。我們必須用放大鏡來分解孩子數學困難可能的原因，才能找到方法幫助這些孩子。

孩子在中年級以後，首先可能遭遇到的是數學應用問題的困難。這些困難可能是因為以下原因：第一，問題太長。對記憶力不好的孩子來說，太長的問題會讓他們無法將句子的前後關係串聯起來。例如：「小英有五顆糖果，如果她再買一顆糖果，她就會和小美有一樣多的糖果，請問小美有多少糖果？」有些孩子念到後來，已經忘了小英原來有幾顆糖果。

其次，如果一個問題中同時要運用幾種不同的運算方式，例如減法和除法，也會對這些孩子造成混淆。例如：「動物園中本來有獅子六隻，老虎四隻，現在各要加入兩倍的獅子

和三倍的老虎，請問動物園裡現在一共有幾隻獅子和老虎？」有些孩子常常做了乘法，卻忘了還要加起來。

此外，積、餘數、公釐等日常生活中不常用的字彙，也會難倒孩子。例如：「在 8 除以 3 問題中，除數是多少，餘數是多少？」有些孩子算出答案，但是就搞不清哪個數字是除數，哪個數字是餘數。

對於太長的句子，可以教孩子用「誰」、「什麼東西」、「有多少」的圖解方式，例如在上面問題中，有三個層次，第一層次中，「誰」的項目內寫下小英，「什麼東西」的項目內寫下糖果，「多少」的項目內寫下 5。第二個層次中，「誰」的項目內寫下「小英」，「什麼東西」項目內寫下「糖果」，「多少」的項目內寫下 1。最後一個層次中，在「誰」的項目內寫下小美，「什麼東西」的項目內寫下糖果，「多少」的項目內打上問號。程序看來很繁雜，但是可以幫助孩子漸漸在心中建立這樣的圖形，釐清應用問題的前後關係。

對於同時需要不同運算方式的問題，可以利用表格的方式教孩子把問題中需要用到的運算方法，很清楚的先寫下來。例如上面的例子中，在老虎項下寫上乘法和加法，獅子項下寫上乘法和加法，最後在獅子和老虎的項下寫下加法，然後一一寫上算式算出答案。

對於數學詞彙的困難，可以將孩子有困難的詞彙及其定義寫在一張表上，在家裡寫作業或是在學校寫練習題時，教孩子隨時對照詞彙表幫助記憶。

有些學習障礙的孩子還有看時鐘的問題。例如：將一點十

五分說成一點三分，無法分清手錶上的數字在時針和分針中是不一樣的。這些孩子除了在時鐘單元的數學考試中會出現問題外，現實生活中也常常要仰賴數字錶來知道時間。常做紙上練習可以幫助孩子克服這樣的困難。

利用顏色來強調時針和分針有不同意義是一個不錯的策略。例如在紙上畫上鐘錶圖，內圈用藍色標上 1、2、3 等數字，外圈用紅色標上 5、10、15 等數字。用藍色畫時針，用紅色畫分針。這樣做的用意是提醒孩子在報時時，幾點鐘是報藍色的數字，幾分鐘是報紅色的數字。畫上不同的時間，讓孩子常常做這樣的紙上練習，當孩子的正確率很穩定之後，把外圈的紅色數字改成紅色的點，在沒有數字只有顏色的提示下，做同樣的紙上報時練習。最後把紅點消掉，讓孩子在沒有任何提示下練習。當然紙上練習之餘，也要用實際的鐘錶來考核孩子，看看他是不是能把紙上的練習運用到實際的生活上。

不同的困難要用不同的策略來解決。對抽象符號有困難的孩子，在高年級的小數、分數，還有方程式上都可能會有不同的程度的困難。常常練習和運用策略是不二法則。

【教學策略】

視覺式策略

幫助學障生有效學習

文／曾意清（特殊教育工作坊）

「他總是堅持度不夠，做事丟三落四。」

「他總是想做什麼就去做，衝動而缺乏思慮。」

「他總是不夠專心，常常在狀況之外。」

「他總是固執不知變通，無法接受新的改變。」

「他看起來像是聽懂了，為什麼行為表現卻又是另外一回事？」

事實上，大部分的特殊孩子在學習上都具有特殊的感官需求，傳統式的教學形態往往是聽覺式的，教師採用反覆說明、口語提示和肢體協助等方式來協助孩子理解和執行工作。然而，對許多依賴視覺學習管道的孩子來說，由於其生而具有的學習困難，像是：短暫的聽覺記憶、直覺式的衝動行為、注意力的缺陷、訊息處理的困難，或是溝通能力不足等，採用一般的教導方式，仍不足以協助其發展學習或社交技能，所以需要額外的視覺支持和協助。

●視覺式策略是一種普遍的生活習慣

視覺式的策略在日常生活之中隨時隨地被應用著，請試著回想下列的情景，是否讓你覺得很熟悉？

- 1.在你的工作臺上是否有一份行事曆，好提醒你隨時記得重要工作？
- 2.在你的冰箱上是否曾貼著一張等待假日採買的購物清單？
- 3.你已經知道想吃什麼了，是否還是會指著餐廳菜單上的照片來向侍者點餐？
- 4.你在組裝新買的家電時，是否仍須一步步對照說明書來操作？
- 5.你是否曾經在牆上貼著標語，隨時激勵自己努力工作，或是提醒自己不要和上司頂嘴？
- 6.在面對困難的社交情境以前，你會不會先擬妥講稿或寫下說明的重點，以確保自己言之有物？

我們常用這些視覺策略來組織自己的生活，提醒我們與人溝通的技巧，以及自我管理。幸運的是，我們無須特別訓練就自然的採行這些有效策略，然而，對許多特殊兒童來說，聽覺式的學習已是困難重重，但又無法自行發展出適當的補救策略來協助自己，對他們而言，學習是否成了弱勢能力的不良循環？

●什麼是視覺式指導策略？

視覺式指導策略是指一種利用視覺的工具，作為教學和環境的提示，來協助學生有效的接收、處理、分析和理解四周環境的訊息。不只是運用圖片、照片或文字來溝通，還包含了一系列特別針對特殊需求兒童，所發展出來的專業技巧，應用的範圍涵蓋了溝通、社交、自我管理、遊戲技能和認知課程，將逐次深入的介紹設計和應用的細節。

● 哪些孩子適用視覺式指導策略？

視覺式的溝通其實是完整溝通的一部分，對所有的學生來說，視覺式的指導方式提供了更完整的訊息和協助。而特別依賴視覺式學習的特殊兒童，則可能包括了：自閉症光譜障礙兒童、注意力缺陷的兒童、聽覺障礙的兒童、特殊學習障礙的兒童、語言發展遲緩的兒童，和具有訊息處理困難的發展遲緩兒童。

● 視覺式指導策略有哪些優點？

聽覺的訊息是無形而稍縱即逝的，依賴視覺學習的兒童往往對環境中潮來潮往的複雜訊息，無法即時掌握，他們對處理視覺訊息則比較擅長，因為這些訊息不會變動得太快。因此，視覺式的指導策略具有下列的優點：

1. 提供學生可理解的、須注意的細節：視覺的畫面較容易同時呈現複雜的線索。
2. 提供具體的提醒：可提示學生該做些什麼？該說些什麼？
3. 減少對口語或他人協助的依賴，以增加學生的獨立性。
4. 當學生需要時就可以得到提示，便於複習和反覆演練。
5. 當學生熟練技巧之後，也容許逐漸減少提示的方式和數量。

將視覺式的指導策略應用在較特殊班級之中，不但可使所有的孩子受益，也能兼顧不同學習形態兒童的需求，這些孩子或許無法大聲說出：「我要看到才能懂啊！」教學者卻可以敏銳的為他們開啟另一扇有效的學習之窗。

【教學策略】

學障生電子化學習需求

文／孟瑛如（新竹教育大學特殊教育學系教授）

為了解國小資源班學障學生的網路使用情形及電子化學習需求，新竹教育大學「有愛無礙」研究小組在九十五年做了問卷調查研究。

問卷調查法使用研究小組自編的「國小學生網路使用與電子化學習需求問卷」，其中，網路使用情形共十七題、電子化學習需求共四題、網路素養共十五題、網路成癮共八題、電子化學習特性共八題、網路使用動機共二十一題。參考教育部二〇〇四年特殊教育統計年報公布北、中、南各區國小學障人數分布情形，抽取國小資源班四、五、六年級學障學生為研究對象，再以郵寄問卷方式進行調查，共寄出兩百一十四份問卷，回收一百六十五份中有效問卷為一百五十份，回收率為百分之七十。

主要研究結果及建議事項如下：

一、網路使用方面

1. 學障生在國小三四年級已普遍有網路使用經驗；幼稚園（含幼稚園以前）開始接觸網路的學障生達一成。顯示網路使用者年齡層已向下延伸至學齡前幼童。

- ➔多數的學障生父母會限制其網路使用時間，使學障生使用網路的時間不會過長，但除使用網路的時間外，家長更應主動關心學障生網路使用活動內容，避免學障生受不當網路資訊所影響，或過度沉迷於網路遊戲中。
- 2. 超過七成的學障生認為自己的網路能力在普通以上，網路使用困擾主要為「打字太慢」。
 - ➔目前，「有愛無礙」網站（<http://www.nhcue.edu.tw>）已發展一套適合協助拼音、識字或寫字障礙的學障生使用的中文輸入法或特殊鍵盤，未來可協助學障學生充分使用網路進行閱讀、尋找資料等學習活動。
- 3. 雖有百分之六十二點四的學障生未看過色情網站，但仍有約百之三十八的學障生，因好奇或別人影響而看過色情網站。多數學障生偏愛利用網路為休閒娛樂管道，或從事網路遊戲。
 - ➔面對認知判斷力相對較薄弱的學障生而言，對於過於血腥暴力或色情煽情的網頁內容，應實施分級化及限制瀏覽，更有其急迫性；且對氾濫猖獗的色情廣告與垃圾郵件，應研擬一套過濾防範機制，杜絕對學生有不良影響的資訊，提升網路使用品質。
- 4. 學障生網路使用動機越高，其網路成癮傾向越高。而網路使用動機中逃避煩惱動機越高，則網路成癮傾向越高，且學障生利用網路來逃避現實生活煩惱動機越高，其利用網路獲得自我肯定的動機也越高。
 - ➔建議師長應鼓勵學障生從事多樣化的休閒娛樂活動，在活動進行中增加其獲得成就感的機會，使其能從中獲得自我

肯定，也提供適當的輔導機制，協助學障學生解決煩惱與困難，且尋找適當的壓力抒發管道，轉移學障生利用網路抒發壓力煩惱及獲得自我肯定的動機，以減低造成網路成癮的危機。

- 5.多數學障生所認定的網友定義為「原本認識的人在網路上一起活動」，與一般認定的「網友」定義，例如：「泛指一切在網路上所認識的朋友，雙方不在乎年齡、身分地位上的差異，彼此關心的焦點是興趣的結合、情感上的支持，或資訊的互換與學習等。」或是「透過網路認識，在聊天、通信、發表文章等互動中，曾與對方分享想法、談及心事的朋友，或原先以遊戲為目的，而後發展成可談天、溝通想法的朋友亦可，而非純以玩連線遊戲為目的。」有所差異。
- ➡建議師長在輔導學障生網路使用與網友交往相關事項時，可參考其觀點，避免在輔導過程產生認知落差。

二、電子化學習需求方面

- 1.研究發現，學校老師僅國語科利用網路資訊融入教學，較符合學障生希望利用網路學習的需求，且網路多媒體的聲光刺激，可增進學障生的視覺或聽覺辨識力。
- ➡建議應提升學校教師資訊融入教學及製作多媒體教材能力，同時應用資訊融入教學能力作全方位課程設計，以因應高異質性的班級學習需求。
- 2.多數的學障生希望老師利用網路當作課堂練習，或用好玩的遊戲來學習；在無障礙考試需求上，也多需要教師資訊融入教學的協助，例如寫字障礙學生的電腦作答需求，識

字和閱讀障礙需要人工，或是電腦語音報讀服務。

3. 學障生中的女生較男生認為網路多媒體可幫助閱讀，而男生較女生認為網路多媒體可幫助數學學習。
- ➡ 未來的研究，可探討學障生是否因性別興趣差異，或大腦認知結構的差異，以及在電子化學習特性中的閱讀與數學學習上的性別差異。

【親職教育】

孩子為什麼交不到朋友

文／呂偉白

小偉上國小的時候，媽媽花了許多時間和心力幫助他提升課業能力，到了國中，媽媽發現除了課業外，小偉還遭遇到社交困難。小偉單純、善良，但是沒有朋友。在家裡，從來沒有同學打電話找小偉聊天；在學校，老師說小偉獨來獨往。如何才能讓小偉有正常的社交生活呢？身為學障兒的家長，媽媽面對著一個新的課題。

● 缺乏自信 溝通能力不佳 造成交友及社交困難

學習障礙的孩子在不同的階段有不同的問題需要師長的協助。小偉所遭遇的社交問題是許多學習障礙孩子共同面對的問題。究竟是因為成績低落讓他們交不到朋友，還是學習障礙的一些特質讓他們有社交上的困難？恐怕兩者都是因素之一。

在臺灣極度重視課業成績的學習環境下，學科成績不好的孩子往往受到老師和同儕的冷落。一般說來，老師不喜歡的學生較難受到其他學生的歡迎，這使得學習障礙的孩子到了青少年期，自信心普遍低於一般學生。

除了上面所說的外在因素外，學習障礙學生一些內在能力

的困難，也影響到他們的交友能力。研究顯示，許多學習障礙的學生還同時兼有語言和非語言溝通能力的困難。這樣的困難在小學階段還不大明顯，但是到了青少年時期需要更精緻的溝通技巧時，問題就比較明顯了。

●兼顧課業和心理建設 加入社團 拓展交友圈

許多學習障礙的孩子缺乏語言溝通技巧，譬如聽不懂對話中的隱喻、雙關語，或是流行語，因此造成互動上的問題。除了口語的能力外，臉部表情、肢體動作的解讀在溝通上也占很重要的角色。常常有家長抱怨，學習障礙的孩子不會看臉色，或在不對的場合說錯話，成為不受歡迎的人物。

究竟是什麼原因造成這些孩子在語言和非語言溝通能力上的問題呢？雖然目前還找不到答案，但是可以確定的是，家庭在幫助孩子建立自信、提升溝通能力，以及改善人際關係上占很重要的角色。

要幫助青少年期的孩子建立自信，課業上的輔導必須持續進行。在學校裡，許多國中都設有資源班幫助有特殊需求的學習障礙孩子。此外，非學業的能力對於孩子自信心的建立也很重要，參加一些運動、活動，或是加入學校的合唱團，都可以擴展他們的交友範圍。孩子對自己的了解也有助於自信心的建立，國中雖然有吃重的課業壓力，家長必須要同時兼顧到學障孩子的心理建設，協助孩子知道自己的長處和短處，幫助他們漸漸規畫未來的生涯。

●以情境學習方式 練習互動應對

一般說來，在家裡和父母互動好的孩子，在學校裡也較受歡迎；如果父母屬於獨裁、冷漠型，孩子在學校裡和同學的

互動也較差。在幼年時，父母花比較多的時間和他們遊戲和說話的孩子，長大時也會以同樣的態度和朋友交往。因此，即使學習障礙的孩子在先天上可能有溝通不利上的問題，如果家長能夠提供良好的互動模式，對孩子社交能力的培養還是有很大的助益。

如果孩子已經出現溝通上的問題，有一個策略可以訓練孩子用比較恰當的方式和他人互動。這個策略有四個步驟：停一停、想一下、選一個、試一下。當孩子碰到溝通上的難題時，先冷靜下來，想一下有什麼解決的方法，選一個最恰當的方法，然後試一下。這可以減少孩子看錯臉色、說錯話而造成不必要的衝突。有時可以用一些假設的情境，讓孩子在家裡重複演練適當的應對。為了替孩子製造社交的機會，家長也可以利用生日或節慶的場合邀一些同學來家裡。

幫助學障兒是一項長期抗戰，不同的階段需要運用不同的策略，陪伴他們度過難關。

【親職教育】

學障兒父母的「心」觀念

文／王瓊珠（臺北市立教育大學特教系教師）

學習障礙到底是一種障礙？還是文明的副產物？

當家長發現孩子有學習障礙時，心裡多半又急又苦。家長急的是找不出快速方法好解決孩子的障礙，不知道去哪裡找人問答案，不知道什麼時候孩子才會「變好」，要什麼時候才不用在孩子身邊伴讀到深夜，不知道該強調孩子的優勢能力，還是補救他的缺陷……家長有太多的「為什麼」沒有答案。

●悲觀的眼睛 看不見孩子的未來

一般不了解學習障礙的人，很容易把孩子的問題歸咎於家長教導不力，對孩子要求太低，誤以為高學歷家長不會生出有學習障礙的孩子；或是夫妻一方為了面子，不肯承認孩子有學習障礙，家庭氣氛因為教養態度不一致弄得十分緊張……。對於別人的誤解或是言語傷害，家長有太多的苦無處可訴，只能暗自哭泣。

因著孩子的學習障礙所產生的諸多苦惱，讓我不禁要問：學習障礙到底是一種障礙？還是文明的副產物？有位學者 Kim Reid 曾提到：「學習障礙有兩個層面的障礙：生理的以

及社會的。生理的障礙，係由於學習障礙多半造因於中樞神經系統功能異常；而社會的障礙，則來自於大眾對學習障礙的負面態度。」其實我們如果換個時空背景（如農業社會）換個角度思考孩子的問題，便會發現學習障礙沒有那麼可怕。

真正可怕的是在我們心中揮之不去的固執想法，總認為學習障礙者前途鐵定無「亮」，注定要當一輩子的失敗者，成不了大器，悲觀的眼睛讓我們看不見孩子的未來。難道孩子的未來真是如此糟嗎？

● 除去壓力 用讚美走出悲情

從接觸少數走出悲情的學習障礙學生家長身上，我發現了他們帶孩子的幾項祕訣，可以提供給各位讀者參考。

（1）給孩子自主的學習空間

不給孩子學業壓力，不要求孩子務必達成大人設定的目標。因為他們知道學習困難是孩子的痛處，父母不能再當壓迫者，讓孩子有受不完的苦。他們只要孩子學會負責任，能將學校交代的作業完成，盡力就好，無須做到完美。當學校課業負荷過重時，家長也會和老師商量，以減量或替代方式寫功課。

有個媽媽提到「放牛吃草」的教育哲學，不過她另有一番獨特註解，她說帶孩子要懂得放下勒在牛脖子上的繩索，讓牛自己決定吃哪裡的草，父母扮演的是牧童的角色，站在一旁眷顧牛隻的安危，不是放任不理，而是不強迫孩子要吃哪裡的草。

（2）給孩子學習的機會與信心

孩子的信心建立，是來自於父母真心的讚美，父母願意隨時肯定孩子的一點點進步，當他的啦啦隊。建立孩子自信的根本方法，是提供他學習機會，並從中獲得成功的經驗，例如會打球，唱歌，演戲，穿衣服，做家事，出門買東西，搭車，管理零用錢，當爸媽的小幫手等。父母要跳脫傳統士大夫的思維，不要什麼都不讓孩子做，只要他讀書就好了，學習障礙孩子對這樣的「禮遇」常會害怕，因為讀書實在累！

其實生活就是最好的學習場所，「從做中學」對學習障礙孩子是很寶貴的經驗；他們普遍對抽象的文字符號記憶比較不好，但是經歷過的事情就記得比較牢。

（3）做孩子的伯樂與參謀

孩子的表現或許在別人眼中不怎麼稱頭，但是身為父母的你，可不要因此看低孩子，反而是要仔細發掘孩子的長處，找出他能學習的管道，在他未來選擇科系或是職業時，父母才能夠提供比較可行的一條路讓孩子走。父母千萬不要一窩蜂跟著大家走，常常拿孩子跟別人比，跟兄弟姊妹比，這樣只會徒增親子間的衝突，對彼此都沒有好處。

●父母要放棄「理所當然」的想法

學做父母是人生的一大功課，做學習障礙孩子的父母更是不簡單，孩子的困難總會不斷挑戰我們原先很多「理所當然」的想法。我們原本以為耳聰目明，智力正常，加上勤能補拙，天下就沒有學不會的東西，記不住的事；但是孩子的問題真真實實的告訴我們：另想辦法吧！當然大人得先改變

固有的觀念，才想得出辦法幫孩子，否則就常常在同樣的問題上鑽牛角尖，找不到出口。

【親職教育】

學習障礙可以治療？

文／王瓊珠（臺北市立教育大學特教系教師）

●複雜的問題沒有捷徑

學習障礙一詞於西元一九六三年，由美國學者柯克正式提出之後，關於學習障礙各種奇怪的治療方式，每隔幾年就會流行一種。

這些治療方式經過媒體披露後，很快就傳到家長或老師的耳中，在大家口耳相傳後，使得一些原本可議的治療方法，都具神奇的魔力。許多家長愛子心切，不惜花時間和龐大金錢陪孩子接受各種治療，就是希望能找到根治學習障礙的方法。不過很遺憾的，複雜的問題沒有捷徑，學習障礙沒有什麼特效藥可以治！

●治療學障的方法

無論國內外，都有不少號稱可以治療學習障礙的方法，這些方法歸結起來有幾方面。

第一種 是從視覺訓練下手，例如：讓孩子走紙上迷宮，練習在兩條線中間畫線；在電腦上快速區辨複雜的視覺刺激，配戴特製的有色鏡片。治療者認為學習障礙者符號辨認混淆，左右顛倒，或是閱讀時跳字跳

行，其根本問題出在眼睛無法對文字符號做有效處理。

第二種 是從聽覺訓練下手，例如，以過濾音頻的方式，讓閱讀障礙的孩子只聽某種音樂，或是將聽覺刺激放慢，孩子先聽放慢、拉長的語音後，再練習將聽到的聲音合成。主張聽覺訓練的治療者認為學習障礙者常有聽覺理解，錯聽指令，聽覺記憶短暫等問題，所以要強化其聽知覺的功能。

第三種 是從生理的角度著眼，例如，讓孩子改變睡姿，倒置孩子，讓孩子爬行，以聲音或亮光刺激孩子，服用高劑量維他命，控制過敏原，針灸等，不過最為大家熟知的恐怕是「感覺統合訓練」。

這些治療者認為學習障礙源自於大腦皮質功能失調，所以試圖訓練各種肢體動作，或是使用藥物「根治」學習障礙，但其效果都微乎其微，為什麼？

● 治療方法非萬能要有配套

前述的治療方式雖然都抓住學習障礙者的部分特徵，從改善個體的視覺、聽覺、大腦功能著手，但是這些治療方式都缺乏有力的實驗研究支持，往往只以少數個案的表現，就誇大其效果。更何況人類大腦的功能不是一區一區各自獨立運作，許多學習任務，是需要聯合多個區域才得以完成，「頭痛醫頭」的方式不能解決問題，就好比醫生無法用一種藥治療所有的感冒症狀。

另外，要提醒家長的是，治好感冒並不一定能強身。許多

家長帶孩子去做感覺統合訓練，它或許可以改善孩子大腦前庭功能失調的狀況，但是如果沒有教學配套，孩子還是不可能變得會讀、會寫。

其實，對學習障礙孩子最直接的協助方式是教他學習方法，提供學習輔具，調整呆板的作業形態與評量方式。例如，孩子記憶短暫，識字少，閱讀緩慢，書寫困難，我們就要教他記憶策略，讓他明白中文字組合方式與尋找字義線索的管道，每天念小短文增加其閱讀流暢性，聽別人朗讀故事，增進閱讀所需的口語詞彙與相關知識，運用錄音帶輔助獨立閱讀，透過電腦鍵盤輸入，輔助孩子書寫國字。

在評量和作業方面，對於閱讀障礙的孩子能允許他們聽題目回答問題，以錄音或是插圖、剪貼等方式呈現作業內容，以發揮孩子能力的極致。

最後，希望學習障礙學生的家長或是老師，可以更宏觀的視野看待學習障礙者全人的發展，體諒孩子的困難是不能也非不為也，肯定他們的長處，孩子才能擁有自己的一片天以及燦爛的人生。

【親職教育】

學習障礙學生 鑑、安、輔不是夢

長期以來，學障兒的家長在我們的教育環境裡得不到任何的支持和幫助，也完全不知有任何鑑定、安置、輔導的管道。事實上，在我國的法律中對學習障礙學生的鑑定、安置、輔導已有規範，讓我們來看看家長可以據法為孩子爭取到什麼權益。

- ◎在懷疑孩子有學習障礙情形時，向學校輔導室求助，並請學校依據特教法第十二、十三條之規定，向該縣市之特殊教育學生鑑定及就學輔導委員會申請為孩子鑑定，鑑定會議中家長得列席參加意見。
- ◎如果孩子經由鑑定為身心障礙類別第為身心障礙類別第八類的學習障礙學生，家長應請求特殊教育鑑定及就學輔導委員會依據第十二條之規定處理有關安置及輔導事宜。在安置及輔導會議中家長亦得列席。
- ◎孩子即使被安置在普通班亦應依特教法第十四條之規定，得到適當的安置與輔導。

- ◎為使孩子在普通班獲得良好的教學品質，家長可要求學校依據特教法第十四條減少班級人數。
- ◎孩子如果在一般的教育下得不到幫助，家長可依據特教法第五條提供適合孩子身心特性及需要的課程、教材及教法。
- ◎家長覺得必要可依據特教法第二十四條要求學校提供無障礙環境、資源教室、代抄筆記等必要之教育輔助器材及相關支持服務。
- ◎家長對學習障礙的孩子在教導或其他方面有任何疑問時，學校應該依據特教法第二十六條提供家長包括資訊、諮詢、輔導、親職教育課程等支援服務。
- ◎家長可依據特教法第二十六條爭取成為學校的家長會委員，以監督學校支援服務的運作。
- ◎家長可要求學校特教法第二十七條針對孩子擬定個別化教育計畫，並可參加計畫的擬定與教育安置。
- ◎孩子如果是屬於學習障礙的資賦優異學生，可要求學校依據特教法第二十九條加強鑑定與輔導。
- ◎家長如果認為孩子在參加各級入學考試時因為障礙影響到

評量的公正性，可依據特教法第二十一條要求試務單位提供適當服務措施。

◎家長如果對學校的鑑定、安置、輔導有任何不滿意的地方，可以依據特教法第三十一條向諮詢委員會提出申訴。家長並可爭取成為諮詢委員之一，以監督諮詢委員會之運作。

◎依據教育部 96.5.11,台特教字第 0960034943 號公文，學障學生可申請視障學生有聲教科書，以閱、讀障礙者為限。

(摘自中華民國學習障礙協會網站 http://ald.daleweb.org/about_ld/laws.html)

【學障兒的天空】

看見自己的天才

文／盧蘇偉

請永遠賞識我們特別的孩子！

記得我在讀國小三年級時，老師教到有關時間方面的算術，我始終學不會。

高阿金老師是位原住民，剛從師專畢業，很有愛心也很嚴格，因為我總是答錯題目，她從傍晚下課後把我留下單獨教學，一直到天黑了，大概六七點鐘了還不肯罷休，最後老師氣得把用來打我手心的藤條摔在地上，坐在椅子上哭了出來。我看到老師哭，自己也覺得十分委屈，放聲哭了出來，我低頭拭淚時，偷偷看到站在門外的爸爸也在掉眼淚！

最後，我的爸爸向老師致歉。有我這樣不受教的兒子讓老師生氣，爸爸自己也很難過，他向老師保證回家一定好好教我，明天早上來上課時，一定學會這些算術。我像脫困的犯人，拿著書包怯怯的跟著爸爸走出教室，爸爸沿路沉默不語。因為時間晚了，他買了包子給我，我只顧著肚子餓吃著包子，也就忘了學不會的算術了。

由於家住山區，走了一個多小時才到家，回到家已經很晚了。吃完飯、洗完澡，我就想睡覺了，但爸媽還是用硬紙板

做了一個時鐘，教我：一天二十四小時，一小時六十分鐘，小時是十二進位，分和秒是六十進位。二姐在一旁指點、提示，我好像會了，但我實在太累了就睡著了。

第二天，和二姐一起上學的路上，二姐還拿著那硬紙板不停的教我：1 是 5 分，2 是 10 分……12 是 60 分，每加到 60 分就要進 1 小時，我好像真的懂了。可是到了學校，老師不考加法，考減法，我又被狠的打了一頓手心……

長大後回想起來，我在國小六年當中，學習到的知識十分有限，當初未能好好學習的知識，到現在仍受到一些影響。我算術中的除法始終沒有完全學會，直到最近經由一位數位方面的專家協助，才克服了不會退位的盲點；國語則因常不寫作業，筆畫順序常弄不清楚，注意符號有幾個相近音「虫」、「夕」、「尸」、「日」、「厶」、「ㄣ」還是不甚清楚，像目前工作上要使用電腦，這些不足真是讓我吃盡了苦頭。

我國小的成績幾乎沒有例外，不是丙就是丁，美勞方面有時會得乙或甲。五年級的學期國語成績，老師用手寫了一個奇怪的字「戊」，當初我也不知道是什麼意思，受日本教育的爸爸看到成績單問我：「『丙』和『丁』，我知道是較差的成績，『戊』是什麼意思？」我隨口對爸爸說：「戊就是比乙差，比丙好。老師為了鼓勵我有進步，特別給我這個『戊』字。」

「你拿丙，拿了這麼多，你是第幾名？」爸爸放下成績單接著問。

「我們班上還有一個比我差的！」我得意的回答。

「喔！那你是倒數第二名？唉，雖然差歸差，總算也還贏一個嘛！」他笑了摸一摸我的頭，竟沒有任何一點責備。

時間一晃三十幾年了，這一幕始終是我心中最溫馨的記憶！

或許你會認為這麼簡單的算術，怎麼那麼笨！小學時我雖然笨，但我上了國中讀啟智班，才知道有人比我更笨，我是不會減法和除法，有許多同學連加法都不會呢！但「不會」什麼很嚴重嗎？我現在不是活得很好。人生中，有些東西是一時不懂，過些時候就會通；但有些東西即使不通，不會對生活造成很嚴重的影響，也就算了，不需要太氣餒，就此否定自己！

每個人都是天才，只是天才的地方有所不同而已！永遠不放棄努力，堅持到底，最後你一定會發現你不是笨，只是聰明的地方和別人不一樣！態度才是克服學習困難的關鍵。

許多人問我，你的學習障礙是如何克服的？方法是什麼？我覺得再好的方法，都不如「絕不放棄、堅持到底」的態度，自己堅信：天下無難事，只怕有心人。能夠全力以赴，一次又一次的練習，不懂的想辦法克服，如果真的沒辦法，就暫時放下它，過些時日再回頭學，只要不放棄總有學會的一天！

孩子學不會，做父母的會很擔心，其實，不用太緊張。以我為例，我最後還不是一樣學會了時間的算術，到目前雖然兩位數除法還不大會，但又怎樣呢？父母最重要的角色，就是永遠的支持和永遠的賞識，了解孩子不會的東西，是卡在什麼癥結上，用協助的心陪他（她）跨過去，做孩子生命中

最重要的啦啦隊。

我始終相信，上帝為孩子關這扇門，一定會為他開另一扇窗。父母看重孩子會的部分，就可以累積成功的經驗，找回孩子的自尊和自信，有自信的孩子才會為自己做最大努力，永不放棄的奮鬥到底！

【附錄】

學習障礙相關網站

全國特殊教育資訊網

<http://www.spc.ntnu.edu.tw/>

中華民國學習障礙協會

電話：(02) 27360297

網址：<http://ald.daleweb.org/>

有愛無礙學障情障網站

網址：<http://general.daleweb.org/>

財團法人赤子心教育基金會

電話：(02) 2835-6230//2834-5648

網址 <http://www.adhd.org.tw/>

洪儷瑜教授網站

<http://192.192.250.54/liyuhung/>

台北市學障家長協會

<http://210.243.58.20/tpld>

全國特殊教育資訊網

<http://140.122.65.63/special/index.html>

教育部特殊教育通報網

<http://www.set.edu.tw/>

- 本刊所有文章，承蒙作者同意無酬轉載，惠助結集，謹此致謝。

特殊教育手冊

關懷學障兒

企 畫—教育部特殊教育小組
國語日報編輯部

執行主編—王秀蘭
封面設計—朱淑靜
美術編輯—朱淑靜

教育部特殊教育小組
網址—http://www.edu.tw/EDU_WEB/Web/SPECIAL/home.htm

國語日報
網址—<http://www.mdnkids.com/>

出版日期—96年12月
(贈閱)