

東華特教徵稿啟事

本刊目的

東華特教主要目的在提供花蓮縣大專校院、高中（職）、國民中小學及幼稚園各種特殊教育相關資訊，包括特教新知、書籍介紹、教師或家長經驗分享等。每年度出刊兩期，分別於七月及十二月出刊，歡迎踴躍投稿！

徵求稿件

- ◎各項特教行政措施及學術、研習活動。
- ◎研究成果介紹及新書評介。
- ◎家長及教師之經驗分享。
- ◎花蓮縣特殊教育發展現況及展望。

注意事項

- ◎全文字數每篇至多4000字（不含參考文獻），並傳送電子檔。「著作授權同意書」需作者親筆簽名，請與文稿“紙本”一併郵寄。
- ◎請另紙註明：作者姓名、服務單位、職稱、通訊地址、聯絡電話及電子信箱。
- ◎投稿格式：邊界上、下、左、右各2cm、段落最小行高20pt、中文字體12號標楷體（篇名16號字）、英文及數字12號Times New Roman、並依APA第六版格式撰寫。
- ◎本刊對來稿有刪改權，不願刪改者請另以註明。
- ◎來稿恕不退稿，原稿請作者自行保存。若欲退還稿件者請自行附上回郵信封。
- ◎來稿請勿抄襲他人作品，並由作者自負法律責任。
- ◎提升本特教通訊品質，本刊邀請1~2位學者專家進行實質內容審查。
- ◎來稿經本刊接受刊登後，作者同意非專屬授權予本刊做下述利用：
 1. 以紙本或是數位方式出版；
 2. 進行數位化典藏、重製、透過網路公開傳輸、授權用戶下載、列印、瀏覽等資料庫銷售或提供服務之行為；
 3. 再授權國家圖書館或其他資料庫業者將本論文納入資料庫中提供服務；
 4. 為符合各資料庫之系統需求，並得進行格式之變更。
- ◎作者應保證稿件為其所自行創作，有權為前項授權，且授權著作未侵害任何第三人之智慧財產權。
- ◎著作授權同意書請連結至本中心網站下載<http://www.cse.ndhu.edu.tw/bin/home.php>。
- ◎來稿請寄974花蓮縣壽豐鄉大學路二段1號，國立東華大學特殊教育中心 收（請註明：投稿東華特教第51期）。聯絡電話：(03)863-4952；
電子信箱：wenhui@mail.ndhu.edu.tw
- ◎稿酬：經採用之稿件，每篇致贈兩本期刊，不另奉稿酬。
- ◎截稿日期：103年6月15日



對於孩子：
我們投入的關心，
與您相同

東華特教

第五十期



中華民國一〇二年十二月
教育部委辦經費 資助



GPN:2008000347

目錄



罕病大學生因病休學後復學之學校支持系統初探
-----林育賢·黃榮真/P. 01

運用iBooks Author製作電子繪本在國小資源班學童語文
學習之初探

-----吳宜靜·楊熾康·鍾莉娟/P. 07

直接教學法對資源班國語文補救教學之應用

-----楊佳綾·唐榮昌/P. 14

讀報教育於資源班語文教學之應用

-----李亭葦/P. 23

I can do it!繪本教學介入國小智能障礙學生社交技巧之初探與
實務分享

-----蔡苗宜/P. 29

「同儕中樞反應訓練」對國小輕度自閉症學童人際互動影
響之應用實例

-----洪琪琇/P. 37



活動名稱
特殊教育新課程-
實際生活技能融入普通教育課程之研習

活動日期
102年7月5-6日

主講者
James R. Patton教授

現場口譯
林素貞教授

活動名稱
「擁抱系列」
生命教育與特教宣導教師研習

活動日期
102年10月27日

主講者
國立台北教育大學 楊豫揚老師



活動名稱
特殊教育新課綱研習(三)
國語文教學課程調整與策略

活動日期
102年11月16日

主講者
永齡希望小學臺東教學研發中心
劉紘好老師、林彥君老師

活動名稱
特殊教育新課綱研習(四)
從物理治療看動作機能訓練領域

活動日期
102年12月7日

主講者
新北市學前特殊教育物理治療團隊督導
王雅瑜物理治療師



罕病大學生因病休學後 復學之學校支持系統初探

黃榮真 國立東華大學特殊教育學系教授

林育賢 臺北榮總鳳林分院復健科物理治療師



罕見疾病是一種在身體部位、組織或是系統上多源頭的病理情況，例如，傳染、基因的缺陷，或環境壓力（European Organisation for Rare Diseases, 2005），盛行率在萬分之一以下，具有「罕見性」、「遺傳性」及「診治困難性」等上述三項指標（李志宏、施肇榮，2013）。罕見疾病者因為疾病複雜且引發之功能障礙多元，求學路上實比其他學生更為辛苦（洪瑜黛，2009）。就大學教育機會均等指標而言，學生入學後的教育過程處遇（87.3%）比入學進路更重要（林素貞、丘愛鈴、莊勝義，2010）。林坤燦、羅清水、邱靜瑩（2008）調查 2004 至 2006 學年度台灣大專校院身心障礙學生休學、退學者 1,260 人，研究發現：各大專校院休退學原因以學習困難（31.3%）最多。大專校院提供身心障礙學生之入學和就學協助，已經成為國內外大專校院的基本服務原則，目前我國各大專校院多設有資源教室，以專職

人員提供對身心障礙學生的學習協助和轉銜服務（林素貞等人，2010）。林坤燦、羅清水（2008）調查台灣地區大專校院 2,755 位身心障礙學生對資源教室實施現況之意見，研究發現：大專身心障礙學生對資源教室及相關服務的獲知管道，仍由資源教師主動聯繫為多；大專身心障礙學生對資源教室協助學習輔具申請服務、申請的輔助器材符合其需要、適時提供視障者點字試卷及教材等，皆有非常高的同意度，同時，大專身心障礙學生尋求資源教室相關服務，以「課業學習輔導」為主。身心障礙者保護法第 3 條第十五項「經中央衛生主管機關認定，因罕見疾病而致身心功能障礙者」，亦即將「罕見疾病」增列為障礙類別之一，然而罕見疾病的某些教育需要，有別與其他身心障礙類別，當一病發之後，即與疾病為伍，多半時間都花在身體的照顧與休養上，還常因病引發多重功能障礙，需要更精準地評估身體功能，例如衛生署公告之罕見疾病

◎通訊作者：黃榮真 gloria@mail.ndhu.edu.tw



及健保局註記之重大傷病身份，讓學校單位可以依其學習上的特殊需求，提供必要之協助，配合相關醫療院所與社福單位，提供更完備之軟硬體設施，真正確切落實罕病學生就學的權益。

在國內相關的研究方面，已開始有研究注重於罕病學生某一就學階段的就學與輔導之主題，其中，「一位罕見疾病學童學校支持系統建構之研究」（許小莉，2004）、「與罕見疾病共行——結節硬化症患者的輔導機制」（黃玫瑰、蔡景宏，2006）、「罕見疾病——普瑞德威利氏症侯群（Prader-Willi Syndrome）個案輔導實例」（蔡慧聯，2005）等。我國從法規到實務上對大專校院身心障礙學生的協助大致已經建構完備，但是從相關的研究結果，可以發現罕見疾病學生在大學階段休學後，復學後重新適應學校生活，仍存在著值得探討的議題。

國內較常見之罕見疾病包括苯酮尿症、楓糖尿症、黏多醣症、高血氨症、有機酸血症、高雪氏症、威爾遜氏症、高胱胺酸症等（財團法人罕見疾病基金會，1999）。威爾遜氏症又稱為銅人症，是屬於一種染色體隱性遺傳疾病，是因第十三對染色體上的兩個基因（ATP7B）異常，造成血漿中攜帶銅離子的藍胞漿素（ceruloplasmin）缺乏，使得銅離子代謝產生異常，讓過多的銅離子在

肝、腦、角膜、心臟、腎臟等處沉澱，而造成全身性的症狀（黃柏青、邱建勳，2011）。有些在早期看不出有任何症狀，但成長時反而出現類似巴金森氏疾病的症狀，最常見的有口齒不清；假若已發生嚴重的肝硬化，則唯有肝臟移植，才可挽救個體的生命。神經方面的症狀表現，通常以運動神經異常，如構音困難、吞嚥困難、僵直、流口水、肢體肌肉無力、步伐不穩或肌張力失調等症狀來表現。精神方面從最輕微的情緒不穩至行為改變等，而這些症狀也可從學校功課或工作上的表現受影響看出來（高碧霞、林倩因，2009）。

罕見疾病者大多長期經歷著疾病的煎熬與多種失落，包括了正常的生理發展、熟悉的過去生活模式、人際關係、自尊與自我認同等各方面的失落（Hmphrey & Zimpher, 1996），這多重失落可能造成個案心理調適歷程複雜化，需要專業心理治療來協助其情緒的調適（Worden，2002）。

台北榮民總醫院曾統計出診斷為威爾遜氏病（Wilson's disease）之住院病人，平均病發年齡為 18.1 歲（張家福等人，1992）。由上述資料中得知，銅人症學生發病時間多半發生於青少年晚期，可能介於高三與大學一年級之間。林志鴻與曾敏傑（2004）曾指出國內罕病患者從發病到確診，平均約需



花 2.5 年的時間。而罕見疾病學生在大學階段因發病可能必須暫時休學就醫確診與治療，治療若干時間之後會考量復學，復學之後亦即需要相關人員協助其重新適應學校生活。根據林坤燦等人（2008）的研究指出，台灣大專身心障礙學生家長認為復學協助之高低排序有個案輔導與服務、調整課程或教學、生涯規劃服務、專業輔導及特教資源服務等復學協助。研究者想以關懷一位領有身心障礙手冊，具有極重度障礙程度之銅人症大學生為例，從罕病中除了看見生命的韌性與堅毅，亦想進一步探討此病症學生可能因病發，生理與心理上將會面臨一些轉折；若是因為病發而必須住院治療一段時間，可能必須面臨休學的問題，而休學之後再次申請復學，銅人症學生身體上的病況可能與休學之前的身心狀況有漸進性的改變，故此，銅人症學生本身和家人，會對於學校支持系統有哪些需求，以及校方能提供哪些全方位的支持與支援，有助於銅人症學生復學計畫更易達成，此一議題實在值得加以關切。由於基於保護個案隱私，僅呈現未涉及隱私的就學現況，希望透過此一案例，了解相似境遇學生可能會遇到哪些困境及休學又申請復學之就學需求，以做為學校相關單位提供適性協助之參考。

研究者參考國內罕見疾病學生就學

支持系統等的相關文獻，編擬自編「罕病大學生學校支持系統之訪談題綱」為研究工具，透過銅人症學生 (S)、銅人症學生家長 (P)、銅人症學生資源教師老師 (T)、罕見疾病基金會內部相關人員 (A) 等四位受訪者，檢視罕病大學生學校支持系統現況與需求，每位受訪時間約 40 分鐘至 60 分鐘。由於，銅人症學生目前沒有口語，持續接受語言治療，變通方式改採用臉書私訊的方式進行筆談，共有六次，每次約 20 分鐘至 80 分鐘。訪談之後，研究者隨即針對訪談內容撰寫札記及進行逐字稿的謄寫。訪談過程以尊重、傾聽、同理心的方式進行。訪談結果以內容分析法作恆常比較分析，進行資料之編碼與整理，找出與研究目的相關的脈絡，並由文獻取得支持的比較，最後歸納出本研究的結果。

一、罕病大學生休學之心路歷程

個案 (S) 回顧三年前休學的情況，雖然病發初期與現在的自己相較，當時的身體異樣還沒有很明顯；後來，逐漸因為受到發病的影響，在身體、心理上呈現轉變，同時在課業上出現力不從心的窘境頻率，亦有不斷增加的現象。

「威爾森氏症的逆襲，我跟家人提到可能無法應付大學原本的課業，我提出了想休學的看法。」(20131006-S)



「某一天，我發現怎麼會如此無力呢？但由於我從小就不喜歡運動，所以我也沒有多想，直到晚上我的全身竟不禁顫抖起來。那天是一個颱風天，我的家人帶著當時已經不能走路的我，前往大醫院掛急診，後來診斷出來腦部出現病變。」(20131009-S)

「某一天早晨醒來，鳥鳴依舊，只是我的手就再也無法握住筆了，當時還可以勉強握住，在懷著恐懼的心情上完三堂課程之後，我帶著一知半解的腦袋，由於我從小就是一個資優兒童，一路升學都沒有遇到太多阻礙，卻在此時此刻被判了紅牌出場，當時我只覺得天像要塌下來一樣。」(20131011-S)

二、罕病大學生復學後之學習需求

個案(S)敘述若是復學回到學校之後，需要有人協助個案推輪椅、抄筆記、翻書，如果下雨的時候，學校最好能提供遠距教學。由於，個案平日情緒易有起伏，需要高關懷協助，心理諮商相關單位宜有專屬的心理輔導老師適時關懷，以及運用長期追蹤輔導機制，隨時介入情緒輔導。

「需要有人幫忙推輪椅、抄筆記、翻書。」(20131006-S)

「下雨的時候，學校最好能提供遠距教學。」(20131008-S)

三、罕病大學生復學後之家人照顧需求

個案家長(P)表示，如果個案明年回學校復學念書，打算暫時向工作單位請假一年，以陪個案遠赴外地租屋，以就近照顧其生活，個案家長(P)也有感而發地提到需要有喘息服務。

「由於為了就近照顧孩子的生活起居，我必須申請留職停薪，因此在收入減少的狀況下，就經濟因素上的考量，我無法再請外勞協助照顧孩子；但是我長期照顧他，體力負荷不小，很需要社政單位提供居家照顧與喘息服務，讓我也稍微休息的時間。」(20131015-P)

四、學校提供罕病大學生之支持系統

個案(S)、學生家長(P)、資源教師老師(T)、罕見疾病基金會內部相關人員(A)均談到罕病大學生復學後，學校資源教室會提供其輔具借用與課業輔導；此外，學生家長(P)提到需要特殊設計的輪椅、溝通輔具和語言治療。

「學校資源教室方面，會提供學生必要的溝通輔具，安排義工課業輔導。」(20131018-S、20131015-P、20131015-T、20131015-A)

「孩子需要半臥躺之特殊設計的輪椅，以方便他喝開水與餵食。」(20131015-P)

「需要定期語言治療。」(20131015-P)



資源教師老師 (T) 提到大學課程多樣化，每位學生修課狀況不同，必須集結若干同學接力幫忙。

「由於每位同學選修課程不同，需請多位同學協助推輪椅、抄筆記。」
(20131015-T)

歸納上述訪談結果，發現罕病大學生原本在校成績一直是個人優勢，由於發病後生理上明顯出現語言、行動驟變，倘若重返校園，由於本身必須面對漸進不佳的身體狀況，心理情緒亦容易受到影響，學校可朝向若干方面，提供相關支持系統：

(一) 環境設施方面

規劃無障礙的校園環境，提供適合的生活與教育輔具等。

(二) 教學方面

課程內容調整、考試時間延長、多元評量方式、遠距教學等。

(三) 心理方面

安排情緒課程，主動及適時關懷個案身心狀況，及復學後重新適應之心理調適，同時關注各學期的心理變化，學習如何與疾病共處等。

(四) 學習協助方面

徵求義工之人力支援，或是由政府相關單位補助罕病學生另雇一名「私人助理」，就學時間全時伴隨，協助推輪椅、抄筆記，以及翻書等。

(五) 相關醫療方面

申請語言治療師定期提供諮詢與治療的服務。

(六) 親職方面

提供家長情感支持，協助其申請喘息服務及相關補助。

綜上所述，罕見疾病是人類生命傳承中必然會有的偶發機率，出現風險存在於每個家庭中，罕見疾病學生的就學權益，應受到全方位的關照與規劃。

《罕見疾病防制及藥物法》是國內目前保障罕見疾病者的主要法現，但其中僅保障醫療需求，對於其就學、就養、就業等議題，急有待相關單位全面的規劃。然而，學校支持系統在學生就學的過程中扮演極重要的角色，引導其更快地適應學校的生活；試想，人生際遇難以預測，生命何時出現轉變，都是未知，整個家庭、學校、社會應以「通用設計」為構想；基於此，學校應該提高無障礙空間設施的便利性；此外，主動關切與協助申請符合個別需求的生活與教育輔具，提供學生在生活上與學習上所需要的協助，以建立每位學生在校的友善就學環境與支持系統，減少重新適應之困境。由於罕病類別多元，本研究僅以極重度大學生銅人症就學需求來呈現相關議題，希冀後續相關研究，能進一步的探究或發覺更多罕病族群切身的主题，陪伴他們找到生命的出口。



參考文獻

李志宏、施肇榮（2013）。罕見疾病的罕見努力（上）因為有你、愛不罕見。《台灣醫界》，56（3），28-33。

財團法人罕見疾病基金會（1999）。財團法人罕見疾病基金會簡介，財團法人罕見疾病基金會。

林志鴻、曾敏傑（2004）。罕見疾病病患長期照護體系探討。發表於醫療弱勢與社會工作學術研討會。台北：國立台北大學。

林素貞、丘愛鈴、莊勝義（2010）。教育人員對我國身心障礙學生就讀大專校院教育議題之調查研究。《高雄師大學報》，28，61-83。

林坤燦、羅清水（2008）。台灣地區大專校院身心障礙學生對資源教室實施現況之調查研究。《特殊教育學報》，27，99-128。

林坤燦、羅清水、邱靜瑩（2008）。台灣地區大專校院身心障礙學生休退學現況調查研究。《東台灣特殊教育學報》，10，1-19。

洪瑜黛（2009）。談身障生升大專院校甄試之現況。罕見疾病基金會會訊，35（1），2-4。

高碧霞、林倩因（1998）。威爾遜氏疾病病童的護理照顧。《護理雜誌》，45（4），5-10。

張家福、沈明哲、吳肇卿、黃信彰、羅錦河、黎國洪、李壽東（1992）。台灣之威爾遜氏病。《中華民國消化系醫學會雜誌》，9（2），149-156。

許小莉（2004）。一位罕見疾病學童學校支持系統建構之研究。（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，台北市。

黃玫瑰、蔡景宏（2006）。與罕見疾病共行——結節硬化症患者的輔導機制。《師友月刊》，473，83-87。

黃柏青、邱建勳（2011）。威爾森氏症（Wilson's disease）。《當代醫學》，38（11），861-863。

蔡慧聯（2005）。罕見疾病——普瑞德威利氏症候群（Prader-Willi Syndrome）個案輔導實例。《台東特教》，21，16-23。

European Organisation for Rare Diseases (2005). *Rare Diseases: understanding this Public Health Priority*, 3-12.

Humphrey, G. .M, & Zimpher, D. G.(1996).*Counseling for Grief and Bereavement*. London: Sage.

Worden, J. W.(2002). *Grief Counseling and Grief Therapy: A Handbook for the Mental Health Practitioner*(3rd edition). New York: Springer.



運用 iBooks Author 製作電子繪本 在國小資源班學童語文學習之初探

吳宜靜 宜蘭縣東興國小

楊熾康 國立東華大學

鍾莉娟 國立東華大學



隨著科技的進步，觸控螢幕的價錢愈來愈合理，許多認知功能障礙學童，因觸控螢幕具有輕巧及直覺的特性，有愈來愈多的特教教師將其運用在特殊教育的教學上也愈來愈普及。但除了使用現代的工具外，還需有豐富的數位教材。由於電子繪本的製作工具，長期以來都是以微軟的 Power Point 的簡報軟體為主。本文主要介紹，由 Apple 公司免費提供之電子書製作軟體 iBooks Author，其特性是使用者可利用內建的樣板，快速匯入多媒體及互動物件，甚至是 Office Word 文件，編排成具強大互動效果的電子書或繪本。本文除介紹 iBooks Author 的功能與應用外，另也針對一位資源班國小三年級學童學習電子繪本之初期語文成果做說明。

壹、前言

在融合教育的發展趨勢下，為了讓特殊需求學生能在普通班有更好的學習品質，提供符合學生需求的支持系統是

相當重要的。因此，善用現代科技於特殊教育教學上將會是重要的關鍵。2010 年因 iPad 的推出，掀起了平板浪潮，國內外也早已將平板電腦納入教學科技中，蕭施凡、吳柱龍、洪榮照（2012）表示 iPad 確實能提高特殊生課堂學習的參與度，它將成為特教教師的教學利器。

此外，教育部近年全面推動閱讀運動，並強調將進一步整合閱讀於課程中，但智能障礙學童因受限於認知發展及學習特質，難以從閱讀中吸收知識。雖目前已有許多動態繪本、數位電子書可供下載借閱，但因智能障礙學童的個別差異大，仍需透過特教教師自行調整或設計後，才能讓學生學習。2012 年 Apple 公司發佈免費電子書製作工具 -- iBooks Author，可讓特教教師透過幾個簡單的步驟，就能編排出具互動功能的教材。因此，本初探主要介紹如何使用 iBooks Author 製作 iBooks 電子繪本，並提供給國小資源班的智能障礙學

◎通訊作者：楊熾康 ckyang@mail.ndhu.edu.tw

東華特教 民 102 年 12 月

第五十期 7



童在 iPad 上閱讀，期望能透過現代的教學科技來增進學童語文的學習效果。

貳、iBooks Author 之功能與應用

iBooks Author 是一款 Mac OS X 作業系統的免費排版軟體，需從 Mac 的 App Store 下載。此為 Apple 公司針對 iBooks 2 電子教科書所設計的編輯 / 出版工具，其功能及應用說明如下（白乃遠、翁承民、呂國泰、詹介珉，2012；陳吉清，2012）：

一、iBooks Author 之功能

（一）可輕鬆設計版面：

使用者可透過內建樣板及元件，將文字、圖片與影音等媒材拖曳至版面中，即可快速排版成具有多點觸控之互動效果的電子書。亦可將 Office Word 文件直接匯入進行排版，最後將編輯完成之電子書傳輸至 iPad 裝置瀏覽。

（二）具輔助學習功能：

選取文字後，可選擇朗讀、筆記及搜尋等功能，也可反白標示成重點，經過注解的文字及內容，會自動匯至「我的筆記」中，使用者能藉由「學習字卡」的練習，快速地記憶或背誦。同時可製作「詞彙表」的圖片及文字，在繪本文字中加入超連結，即可在繪本文字、詞彙表及學習字卡三個部分，以多樣的形式重複呈現詞彙之圖文。

（三）具多媒體與互動功能：

iBooks Author 的 Widget 物件可讓學童與學習內容產生互動，提高學習樂趣，其類型包含：圖庫、媒體、測驗、Keynote、3D、HTML。其測驗類型有六種樣式，可供使用者選用，分別為：四種佈局方式的選擇題，第一種是傳統的文字敘述；第二種是可加入一張插圖放置在右邊；第三種是將插圖擺上面；第四種則是多圖示的選擇題。此外還有將標籤拖移到目標及將縮圖拖移到目標的測驗類型（如圖 1），此為 iBooks Author 最大的特色之一。



圖 1 iBooks Author 的六種測驗設計題型



二、iBooks Author 在特殊教育之應用

(一) 提昇教師教材編製效能

特殊生個別差異很大，特教教師往往需花費相當多的時間編製教材，透過 iBooks Author，教師能快速地編排出功能強大的電子書或繪本，並將所有外部檔案嵌入，無需擔心檔案存放及連結的問題，可大量地減少多媒體教材的編製時間，同時對教師使用電腦輔助教學的意願也會相對提升。

(二) 培養學生獨立學習能力

由 iBooks Author 製作的多媒體教材，可誘發特殊生的學習動機並維持專注時間，搭配 iBooks 進行閱讀時，更能提供不同需求或能力之學生使用，如：肢體障礙及智能障礙學童能透過自然直覺的友善多點觸控介面，享受閱讀樂趣；學習障礙學童可透過朗讀功能，克服識字困難，而閱讀時所畫的重點與筆記，除了能透過「學習字卡」複習外，若有不清楚的字詞，也能直接透過網路

上 Google 網頁或是維基百科中查詢；低視力學童也能將字體放大至所需之大小，其多媒體也能使用全螢幕播放。此外，學生也能在各類型互動式測驗中，直接核對答案，了解自己的學習狀況。特殊生能在學習過程中，減少他人的協助，並提升自我控制。透過教師教材的設計及指導，進而培養學童獨立閱讀的能力。

三、電子繪本之差異比較

Pearman 與 Chang (2010) 指出，電子繪本包含自動朗讀文句、聲音效果、文字發音和圖形動畫等附加功能，為一種有助於初學者發展閱讀能力和理解的學習工具。教育部有鑑於電子書為數位時代中重要之發展趨勢，也徵集各類電子書供學生線上閱讀。以下就 iBooks Author 所製作的 iBooks 電子書與國立公共資訊圖書館電子書進行差異比較（見表 1）。

表 1

iBooks Author 所製作 iBooks 電子書與國立公共資訊圖書館電子書之比較

	iBooks Author 製作之 iBooks 電子書	國立公共資訊圖書館之電子書
朗讀文句	可依選取的字、詞或句子朗讀，但整句朗讀時，語調較單調。	以說故事的語調朗讀，但僅能直接朗讀整句，無法選取所需字詞。
圖片動畫	可匯入圖片及多媒體影音，穿插於文本中，並能以全螢幕呈現。	僅有部分圖書有動畫，且動畫較無變化。
附加功能	可製作屬於個人筆記，藉由詞彙卡、學習字卡反覆練習。 可直接透過網路查詢字詞。 影音可依需要暫停或重播。 測驗練習能讓師生了解學習成效。	無此功能。

資料來源：筆者自行整理



由上表可看出 iBooks Author 製作之 iBooks 電子繪本具多項優勢，較能滿足特殊生不同的閱讀需求，此也是本文的撰寫目的之一。

參、個案基本資料

個案為八歲之國小三年級男性學童，魏氏兒童智力量表（第四版）結果全量表智商 58，落於輕度智能障礙範圍。有關個案相關測驗結果及現況能力，見表 2。

表 2
個案相關測驗結果及能力現況

項目	測驗結果及能力現況
認知能力	1. 個案記憶力不佳，學習遺忘快，易分心，專注持續時間約三分鐘。 2. 知覺推理優於語文理解，模仿及操作學習的能力佳。 3. 記憶廣度、數字序列、常識、類同、詞彙及理解能力表現較弱，符號尋找、圖畫概念及矩陣推理表現較佳，視覺為個案學習的優勢管道。
溝通能力	1. 個案有詞彙提取及命名的困難，影響說話的流暢性。 2. 聽覺記憶約只有六個字，說話語句平均長度較一般同儕短。
學習動機	1. 有學習意願，但專注時間短，需依賴他人指導。 2. 若使用電腦、錄音筆、錄音相簿等輔助科技，可增加獨立學習的時間。
學科表現 (語文)	1. 注音符號拼讀正確率約 70%，拼讀速度慢，對協助閱讀有限。 2. 國字結構及筆順概念低，抄寫時偶會遺漏部件。 3. 無法認讀常用字如：我、大、小、個、的等字，生字聽寫正確率約 15-30%。 4. 識字量低，造詞易混淆同音異字。 5. 常見字流暢性測驗結果對照小一下學期常模，正確性 PR1，流暢性 PR<1，顯示個案識字能力嚴重落後同儕，在閱讀上有明顯的困難。

肆、iBooks 繪本教學方案與教學效果

本初探以一位國小資源班輕度智能障礙學生為對象，探討運用 iBooks Author 製作之 iBooks 電子繪本對提升智能障礙學童語文學習效果之影響。

一、iBooks 繪本教學

筆者將紙本繪本轉為 iBooks Author 電子書形式，在 iPad 中利用 iBooks 供個案閱讀，教學內容及教學方案流程如下：

(一) 閱聽故事

為了讓個案能流暢的獨立閱讀，筆者將朗讀繪本文本之音訊匯入，學生在閱讀文字時，只要按播放鍵即可同時聆聽故事。

(二) 詞彙教學

從本文中挑選六個功能性詞彙，每個詞彙以兩張圖片作為教學說明。為維持專注力，加深學習的記憶力及生活類化能力，除利用 Google 搜尋相關圖片



外，特別請個案同儕擔任主角，協助拍攝功能性詞彙之媒材，以提升個案學習之效果。

（三）筆順教學

為提昇個案國字書寫能力，透過 Mac 電腦之螢幕擷錄功能，將「常用國字標準字體筆順學習網」之筆順動畫擷取錄製，匯入至 iBooks Author 中，個

案可直接在電子繪本上跟著動畫書寫（圖 2），透過視覺、聽覺及觸覺之多重回饋反應，加深學習印象。

（四）測驗練習

利用「學習字卡」（圖 3）及「測驗」（圖 4）之功能施測，記錄個案的功能性詞彙認讀、書寫及閱讀測驗結果，以了解其讀寫能力之表現情形。

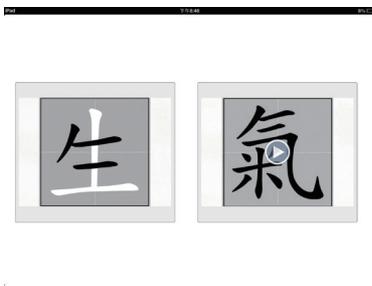


圖 2 筆順教學版面範例



圖 3 學習字卡版面範例



圖 4 測驗版面範例

表 3

iBooks 繪本教學方案實施流程

教學活動

一、引起動機

1. 讓學生看一段同儕錄製與主題相關之短片。
2. 引導學生分享與主題相關之經驗。

二、發展活動

1. 教師示範並操作電子繪本。
2. 繪本詞語教學。
3. 學生透過詞彙表、學習字卡進行複習。
4. 學生將所學的功能性詞彙，各抄寫三遍。

三、綜合活動

1. 自行閱讀電子繪本。
2. 進行讀寫成效評量。



二、iBooks 繪本教學效果

教學介入前僅提供個案電子繪本，個案很喜歡自己操作電子繪本，且每次看到同學的照片及短片時皆顯得相當興奮，筆順動畫會耐心的看完，有時也會跟著書寫，在三次詞彙書寫練習後，進行相關測驗，詞彙認讀正確率 6%、聽寫正確率 0%，閱讀測驗正確率 10%；雖正確率偏低，但個案能認讀「房間」的「房」，聽寫時能寫出國字「間」和「早」，因上述之單字非教學目標字故無法得分。顯示電子繪本雖能加深個案詞彙的記憶，但其學習成效有限，因此需要透過系統化的教學方案來解決此一問題。

經教學方案介入後，個案能善用繪本之超連結、詞彙卡及學習字卡的功能，尤其在學習字卡部分，點一下字卡即會翻面顯示詞語圖片。因此，當個案無法念讀時，上述的功能可作為提示，或是複習時檢核自己的答案。教學後的測驗結果，詞彙認讀正確率為 83%、聽寫正確率為 50%，閱讀測驗正確率為 50%，顯示透過 iBooks Author 製作的電子繪本，確實能提昇個案的讀寫能力。整體而言，iBooks 繪本教學對個案學習效果摘要如下：

（一）減少挫折，增加獨立性

個案透過朗讀文字的協助，克服因識字量低而無法閱讀之困難，甚至在

聆聽朗讀教材時，會適時按暫停，再用手指指著字再複誦一遍。能獨立閱讀繪本，當老師要協助時，會主動表示「老師，我會！」，看得出個案對自己操作繪本感到很有信心。

（二）引起動機，維持專注力

在觀賞同儕錄製與主題相關的短片後，個案能與老師討論生活中相關經驗，且看到同學出現在媒材裡面，都會顯得相當開心，並表示想重複觀看。相信此種學習行為能加深個案對詞彙的記憶。閱讀繪本教學時間約二十分，個案鮮少有分心的情形，可見教材所呈現的內容的呈現能維持其學習的專注力。

（三）重複練習，提昇記憶力

個案雖學習遺忘快，但能透過文字圖片的超連結及學習字卡反覆認讀，達到充分學習的效果，在教學介入後，更明顯看出其成效。

伍、結論與建議

當個案在閱讀時，興奮的說”原來這就是弟弟的弟喔！”筆者看到他對於學習的渴望，真的感觸很深！特殊生因受限於障礙特質，無法獨立閱讀，但藉由 iBooks Author 設計出互動性相當強的電子繪本，卻能讓個案遇到困難時，無需尋求協助就能獨立解決問題。建議特教教師們應多認識並熟悉各類學習科技，並視學生的個別需求，選用或設計出合適的教材，以提昇教師教學效



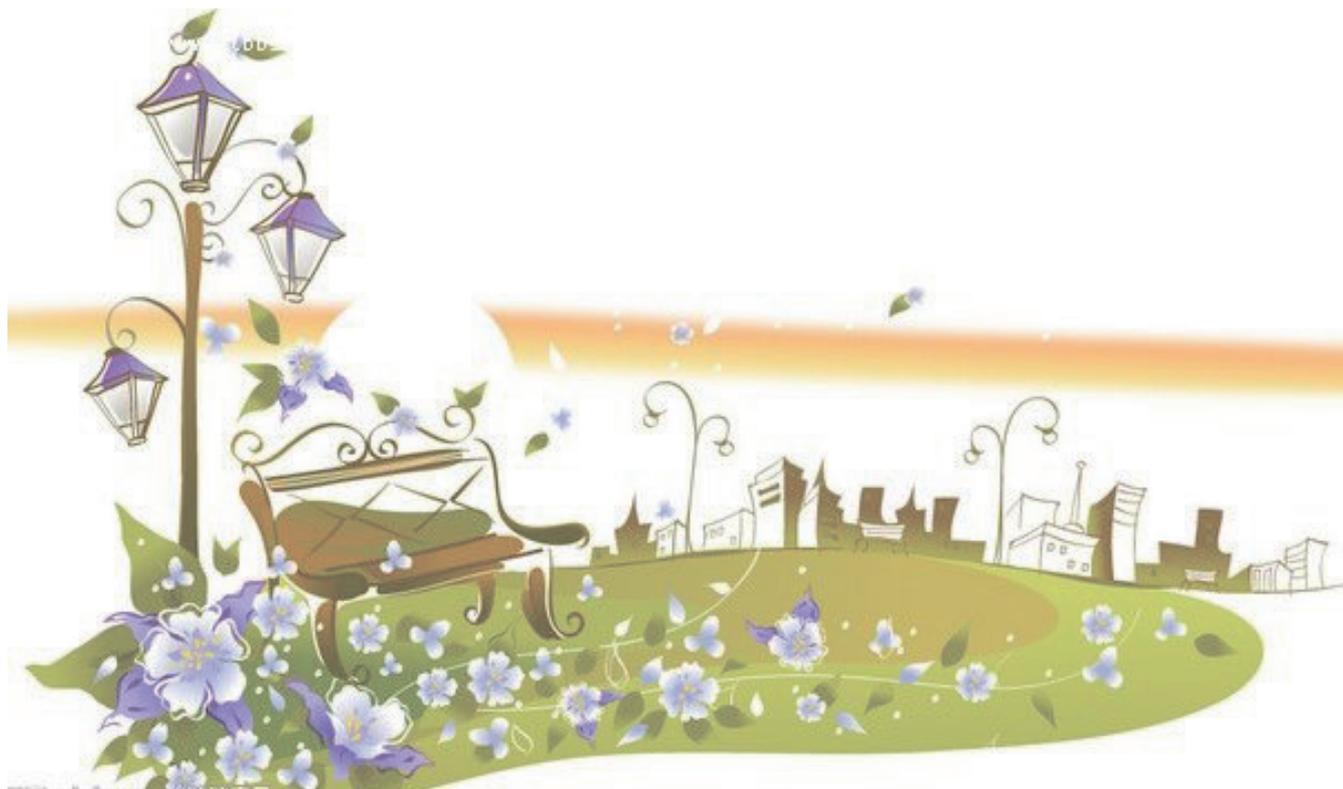
能。

iBooks Author 唯一不便之處在於必須在 Mac 電腦才能運作，但若善能善用 Mac 電腦內建之應用程式，如音訊錄製、螢幕擷取、短片剪輯及轉檔之功能，亦可大量減少電子繪本製作的時間，因此推薦特教老師可作為多媒體教材編製之工具。期盼能有更多特教老師一同利用 iBooks Author 編製電子繪本，讓身心障礙學生更能享受。

參考文獻

白乃遠、翁承民、呂國泰、詹介珉

- (2012)。iBooks Author 數位出版實戰演練。新北市：博碩文化。
- 陳吉清 (2012)。iBooks Author 完全解析。新北市：博碩文化。
- 蕭詩凡、吳柱龍、洪榮照 (2012)。iPod Touch/iPad 在資源班教學應用之初探。特殊教育與輔助科技，8，43-48。
- Pearman, C. J., & Chang, C. W.(2010). Scaffolding or distracting: CD-ROM storybooks and young readers. *Tech-Trend: Linking Research & Practice to Improve Learnings*, 54(4), 52-57.



直接教學法對資源班 國語文補救教學之應用

楊佳綾 國立嘉義大學特殊教育學系研究所碩士生

唐榮昌 國立嘉義大學特殊教育學系教授

摘要

語文對身心障礙學生來說是學習的基礎，也是生活必備的能力。如何讓學生有效的學習語文，直接教學法提供了一種有系統、高結構性的教學模式。本文探討直接教學法在補救教學上的特色：能精確的審視學生的學習歷程，運用「評量-教學-再評量」的設計原則，使得教材與學生能力緊密結合。此外，應用完整的教學技術，安排步驟流暢的課程，也讓學生能夠在有限的時間內，快速的學會課程內容，達到精熟標準。最後，以國小資源班學生的國語文補救教學做實例分享，提供特教教師進行補救教學之參考。

壹、前言

語文是學習任何學科的基礎，也是適應生活必備的技能之一，因此在教育部（2011）所頒訂的九年一貫課程綱要基本理念中提到，希望培養學生具備聽、說、讀、寫、作等基本能力，有效

應用國語文來表達情意、解決問題，以及建立獨立自主之能力。

但對於資源班的學生而言，他們常因本身障礙的限制，導致在國語文學習方面有不同程度的問題。如學習障礙學生可能在識字、閱讀、書寫等方面表現困難；而智能障礙學生則會有語彙量不足、聽覺理解困難、口語表達過於簡單等情形，造成整體的語文程度落後同儕。因此，針對資源班學生所進行的國語文補救教學，便應該要依學生的學習特性，考量教材內容做調整與修改，才能達到有效學習。而「直接教學法」（Direct instruction；簡稱DI）正是一種符合學習需求的有效教學法，它強調精熟學習和有效教學的理念，注重充分的學習時間、達到精熟技巧的足夠練習以及主要概念的重點教學等。當在適合的目標與教學內容的設計下，直接教學法會是一個有利於學生學習的工具（林沛穎，2005；Magliaro, Lockee, & Burton, 2005）。

◎通訊作者：唐榮昌 jctang@mail.ncyu.edu.tw



以下將就直接教學法的內涵以及如何運用在資源班國語文補救教學方面做介紹。

貳、直接教學法的內涵及實施程序

一、直接教學法的意義

直接教學法與另一個名詞「直接教學」(direct instruction)經常拿來做比較。「直接教學」(di)強調學生與老師之間直接的互動，包括教師引導教學、示範、監控課堂作業、提供練習活動、回饋等策略運用，使學生達到精熟學習，是一項由教師主導的教學方法；而「直接教學法」(DI)除了提供「直接教學」(di)的教學技巧與教學時間的安排外，還強調課程和教材的建構，具有完整的課程設計、教材以及評量紀錄的教學設計方案(林素貞，1996；林沛穎，2005；吳麗婷，2005；黃德州、何素華，2009；蔡文標，2001；賴韋之，2008；盧台華，1985；Dağseven Emecen, 2011；Ganz & Flores, 2009；Magliaro et al., 2005；Sands, Kozleski & French, 2000)。

相較於一般的教學，直接教學法更重視精密的課程設計與嚴謹的教材組織，強調以編序的方法來設計教材，使學生能以快速的步驟進行學習，趕上正常同儕之水準。由此可知，直接教學法

是一種以學生能力為考量，重視學生在教學中的互動與反應，嚴謹且具有系統與組織的教學模式。

二、對於身心障礙學生在國語文補救教學的應用

補救教學是為了提升學生弱勢的學習能力，因此必須充分了解學生的起點行為，建立先備基礎能力，才能進一步學習更複雜的學習內容。而直接教學法正好能呼應此需求，因為它的第一步即強調教學前要先分析學生的弱勢與優勢能力，了解學生的個別需求與先備經驗後，並將教材與學生的起點行為相連結，再進一步提供明確的教學。此外，直接教學法也很適合國語等基本學科的教導，它提供了一套有系統、有層次的教材教法，讓學生能依步驟循序漸進的學習。總括來說，直接教學法具有以下幾點特色：

(一)教學設計：透過事前的課程規劃，教師的先行示範，引導學生學習等，教師可以在最短時間內教導很多技巧，避免錯誤並控制教學的速度(陳雅檸，2006；Dağseven Emecen, 2011)。運用在語文教學上便可提醒教師要針對學生的優弱勢能力來挑選適合課程的內容，如安排難易適中的句子與文章長度的教材等。此外透過難易度的安排、練習活動



的設計，對於不擅長組織學習材料或短期記憶不佳的學生，有助於精熟學習內容，加深對新知識的記憶（許巧宜，2006；陳雅禎，2006）。

（二）教學組織：透過小組教學讓教師有充分的時間注意到學生的學習；持續性的評量則助於掌握學生的學習進度；活動時間的安排對於持續性注意力短，容易分心的學生來說，也較能為維持課堂的專注，而不會因為時間過長產生分心行為（邱柏瑞，2008；陳雅禎，2006）。運用在語文教學上，教師需要掌控課程中各項活動時間的安排，且每項活動以不超過 10~15 分鐘為原則，才能使學生充分參與課堂的學習。比如造句課程的安排可以是：（1）引起動機 / 複習教過的字詞（2）以小步驟的教學方式呈現新的教材，提供正例與反例來引導示範造句（3）教師引導學生完成造句學習單（4）教師糾正學生的錯誤、給予立即回饋。（5）提供時間讓學生獨立練習，進行個別評量（陳思融，2007）。

（三）教學技術：熟練的運用「同聲反應」、「明確的信號」、「明快的節奏」、「錯誤糾正」、「監

控反應」、「座位安排」、「增強」、「診斷及補救」等教學技巧，可讓教師有效的掌控教室秩序與學生反應，學生也可清楚了解教師的上課方式。比如請學生一起朗讀課文句子時（同聲反應），對較被動的學生來說個別的錯誤被視為是小組的錯誤，較不會影響個別學生的學習動機；而同學的正確反應可成為成就低的學生之良好的示範，可以提高參與感；透過拍手、敲黑板、彈指等方式（明確的信號），學生也能夠清楚的知道何時該齊聲回答。

三、直接教學法的實施與程序

直接教學法的實施程序，依其內涵可分為以下六個步驟（蔡文標，2001；Lerner, 1997；Magliaro et al., 2005）：

（一）確定學生所需的技能與目標：在設計教學內容時，教師需掌握教學設計的原則，審慎評估學生能力，衡量教材難易度，清楚說明教學後學生可達到的學習成果或表現。

（二）設計教材、教學活動：教師必須確定學生學會某項技能至某種程度後才能進行另一項學習活動，因此在教材或課程方面，宜將內



容分解為較小的部分或步驟，並安排適合的順序，比如說：先教原則再教例外、先教簡單的再教複雜的。

(三) 教師實施直接教學：在教學時，教師需要熟練直接教學法的教學技術，以保持流暢的課程節奏，並留意每個教學步驟只教導一個學習概念，由教師示範，學生模仿。

(四) 教師引導學生練習：在教師呈現新教材並示範後，接著要提供學生連結新舊知識的機會，讓學生練習每一個步驟或組合的步驟並提供回饋、糾正錯誤

(五) 提供充分的練習時間：學生在教學後透過獨立或小組練習的方式，讓學生有更多機會學習如何運用，並促使增加負責與獨立性，發展精熟且自動化的知識、技能。

(六) 測驗與評量：在教學結束後，需要進行學後的評量，但評量的目的是為了瞭解學生的精熟程度，以利進行學習保留或補救教學。

通常學習表現會落後同儕，嚴重者甚至差距到二至三個年級以上。因此要如何讓學生盡可能的參與原班課程內容，提升學生語文能力外，在此次的教學設計中也期待能改善學生學習新內容上時間不足，不夠精熟的問題。以某國小三年級的輕度智能障礙學生為例，此時期正是聽說讀寫作等能力迅速發展的階段。但個案學生在語文學習上卻有語彙量不足、語詞理解困難、應用錯誤，句子表達簡短不流暢，缺乏組織等困難，常常依賴老師直接給予答案或大量的提示協助。因此為了提升學生的識字量，有效的運用語詞進行表達與寫作，此次以學生班上國語其中一課做為目標單元，且在進行目標單元的教學之前先進行了學習現況分析，其結果如下：

1. 生字認讀：學生在目標單元可認讀的生字約 4 個，為生活中比較常見的字，但書寫不出來。

2. 語詞應用：可利用生字說出課文中的語詞，但不能活用課文的新詞，此外利用生字另外造詞則需要提示引導。

3. 造句：即使提供例句或示範，仍無法依句型照樣造句，需要逐步引導或是直接提供例句仿說。

在教材分析方面，生字的部份考量學生的記憶負荷量，挑選生活常用或高頻字為主，除了已會認讀的四個字外，另增加三個字作為主要教學；而書寫部

參、直接教學法在資源班國語補救教學之應用分享

一、學生學習狀況評估與教材分析

在資源班接受國語補救教學的學生



份則捨棄原來教材中提供的範例句型，另從課文中分析每一個句子，將句子分解為一個個語詞並依中文文法的四大句型（何永清，2005）進行分類。之後決定以敘事和表態句練習為主（表1），並將句子分解為更小的單位（表2），而在教學過程中針對學生語彙量不足的

問題，將前一階段教過的生字新詞製成成語詞簿，做為學生照樣造句時參考替換語詞的工具書。一方面可減少教學等待的時間，另一方面也可以統整學生學過的內容，並加強學生運用工具自我學習的能力。

表 1
課文中的敘事句與表態句

句型	課文句子
敘事句	媽媽緊緊擁抱我 / 爸爸點亮一根紅蠟燭 / 燭光映照在牆上 / 翻開了一本童話書 / 大老虎追趕著兔媽媽
表態句	天好黑 / 風好大 / 我又驚慌又害怕 / 巨大的雷聲 / 刺眼的閃電 / 溫暖的燭光 / 暖暖的紅蠟燭

表 2
敘事句與表態句句型分析

課文句子	句子成分分析
媽媽緊緊擁抱我	人 + 緊緊 + 動作 + 人
爸爸點亮一根紅蠟燭	人 + 動作 + 量詞 + 東西
燭光映照在牆上	東西 + 動作 + 在 + 地方
翻開了一本童話書	動作 + 了 + 量詞 + 東西
大老虎追趕著兔媽媽	動物（人） + 動作 + 著 + 動物（人）
天好黑 / 風好大	東西 + 好 + 感覺
我又驚慌又害怕（並列）	人 + 又 + 感覺 + 又 + 感覺
巨大的雷聲 / 刺眼的閃電	感覺 + 東西
溫暖的燭光 / 暖暖的紅蠟燭	

二、確立學習目標與教學設計

依據能力分析結果以及目標單元內容，在閱讀與書寫兩方面各設定一個學習目標：

1. 閱讀方面：能夠認讀出課文生字新詞並做運用。

2. 書寫方面：能夠仿造課文句子照樣造句。

接著即以直接教學法的內涵進行教學設計，共分為三個階段（語詞、造句、短文寫作）四節課進行，以表3來介紹第二階段造句教學：



表 3
造句教學流程

教學流程	直接教學法	時間
準備活動		12 分鐘
1. 教師和學生約定好回答問題的默契，以了解上課時何時該注意，何時該回答 ❶ 老師說「注意」並且把食指放在嘴巴時，表示眼睛要看老師，嘴巴閉起來 ❷ 老師說「一起說」時，表示要一起回答	清晰的反應訊號	
2. 再次示範前一階段課文語詞的分類並請學生一起回答（註 1）	示範、同聲反應	
3. 進行團體練習，並適度給予回饋；團體練習結束，列舉三個語詞，讓學生各自獨立練習分類（註 2） ❶ 若答對→立即稱讚學生 ❷ 答錯→提示或舉例說明，公佈正確的答案	練習活動、立即回饋、修正錯誤	
發展活動		15 分鐘
1. 告知課程目標，介紹材料與造句方式（依據例句中的每一個語詞去對應語詞類別並做替換，最後再檢視每一個新語詞組合出來的句子是否合理或需要修正） ❶ 能認識照樣造句中每個欄位的詞性並做語詞的更換 ❷ 能依照樣造句句型完成一個完整的句子	陳述學習目標、示範	
2. 進行團體練習，將句子分成三個語詞，每人負責一個進行替換，再一起唸讀句子共同檢核	練習活動、同聲反應、立即回饋、修正錯誤	
3. 呈現相似的例句，讓學生各自獨立練習造句		
綜合活動		13 分鐘
1. 再次提示今天的教學重點，並發下學習單讓學生練習課文中的句子	練習活動	

註 1：語詞的特徵分成了「人」、「時間」、「地點」、「動作」、「東西」（名詞）、「感覺」（形容詞）六種

註 2：在練習活動時立即檢視學生反應正確與否，若答錯則給予糾正，再次練習；若全對後進行下一活動，發展活動時也依此類推



三、教學檢討與建議

筆者在此次教學後感受到學生最明顯的改變，就是讓平時容易分心過度依賴老師給予答案的學生，在教學過程裡逐漸能獨立自主學習。透過清晰的反應訊號，學生能夠馬上回復注意力，縮短了教師需要個別提醒的時間。而同聲反應的進行，則增加了較少開口的學生主動參與的次數，透過團體一起行動，學生從一開始說話小聲到最後能夠大聲的發表或唸讀句子。另外系統化的課程設計，也讓不擅長組織學習材料的學生能夠透過句型架構與詞性特徵，自己練習照樣造句並找出適合的語詞來進行替換，減少教師需要額外提供大量提示的次數。而反覆的練習活動也加深學生學得的概念或技能。

但在教學過程中，仍有一些地方是需要重新檢視，進行調整的部分，其歸納如下：

(一) 評估能力與小組教學：

透過教材分析與學生能力的評估，雖然可以事先掌控一些教學時可能會遇到的狀況，但在實際教學時面對小組裡異質性高的學生，如何針對每位學生的個殊性去進行調整，讓每位學生都有發揮的空間，也需要審慎的考量。如在教學時一開始以基本技巧教學為主，但在確認能力較高的學

生已精熟句型後，便可將部份的例句交由他示範給能力較低的同學看，並改變他的學習目標，比如能力較低的同學練習照樣造句時，他則進一步練習擴寫句子。

(二) 教學技術的使用：

在一開始的教學過程中會過於在意是否有照著事前設計的教學流程在進行，因而容易忽略學生在上課中最直接的反應，未能及時給予回饋。同時也因為某些技巧使用上的不熟練，而影響教學的節奏與教學時間，例如：一開始清晰的反應訊號的施行，學生與老師都會因為不熟悉而中斷課程的進行，等到之後彼此的默契養成後，學生才逐漸能夠在課堂上專注學習。因此，在教學前教師是否已熟習每項教學技術，並能在課程進行時保持彈性，依據學生反應隨機應變，是直接教學法成功與否的關鍵。

肆、結語

在許多文獻中均證明直接教學法應用在特殊教學上是有效的，但也有不少批評的聲音，比如直接教學法常被誤認為是一種單純的講授法，或是認為並非所有學科或所有人都適合進行教學，而它所強調的教師主導取向對於教師來說



會形成重大壓力等（潘裕豐，1998）。

其實直接教學法並不是一種講述法，而是一種注重教師和學生之間互動的教學模式，它對於一些基本學科知識，例如：語文。還是很適合用直接教學法進行介入的。假若在實施直接教學法之前，教師透過衡量學生之起點能力，確實評估教學材料的使用是否需要加以改編或增減，並且搭配著不同的教學法做運用。相信針對上述限制的部份是有改善的空間。直接教學法不僅是一套教學方案，也是一種觀念的改變：當我們在進行教學時，若能以特殊學生的學習特性來考量，而不是怪罪於學生本身的能力不足，如此進行教學相信都會有所成效。

伍、參考文獻

何永清（2005）。現代漢語語法新探。

台北：台灣商務印書館。

林沛穎（2005）。直接教學法在國小中度智能障礙學生實用數學之應用。

特教通訊，34，7-13。

林素貞（1996）。直接教學法的故事。

載於中華民國特殊教育學會 85 年年會專輯，特殊學生的學習與轉銜（頁 133-142）。台北：中華民國特殊教育學會。

吳麗婷（2005）。以直接教學法教導閱

讀困難學生之成效探討。教育趨勢導報，12，1-5。

邱柏瑞（2008）。直接教學法在學習障礙學生識字教學運用之探討。雲嘉特教期刊，7，48-58。

教育部（2011）。國民中小學九年一貫課程綱要語文學習領域（國語文）（再版）。臺北：教育部。

陳雅檸（2006）。淺談直接教學法在輕度智能障礙語文教學之應用。特教通訊，35，17-21。

陳思融（2007）。全語文教學法與直接教學法對國中智障學生實用語文課程學習成效之比較研究（未出版之碩士論文）。國立高雄師範大學，高雄市。

許巧宜（2006）。直接教學法對國小中度智能障礙學生功能性詞彙識字學習成效之研究（未出版之碩士論文）。國立嘉義大學，嘉義縣。

黃德州、何素華（2009）。直接教學模式對國小智能障礙學生校騷擾防治學習成效之研究。特殊教育與復健學報，21，19-48。

潘裕豐（1998）。直接教學法在身心障礙學生教學上之運用。國小特殊教育，25，25-33。

蔡文標（2001）。直接教學法的理論及其在身心障礙學生教學上之運用。人文及社會學科教學通訊，11



(5) , 139-157。

盧台華 (1985)。直接教學法在智能不足數學課程實施之探討。《教與學》，4，16-17。

賴韋之 (2008)。直接教學法在國小智能障礙個案數學教學上之應用。《特教園丁》，24 (1)，17-24。

Dagseven Emecen, D. (2011). Comparison of Direct Instruction and problem solving approach in teaching social skills to children with mental retardation. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 11(3), 1414-1420.

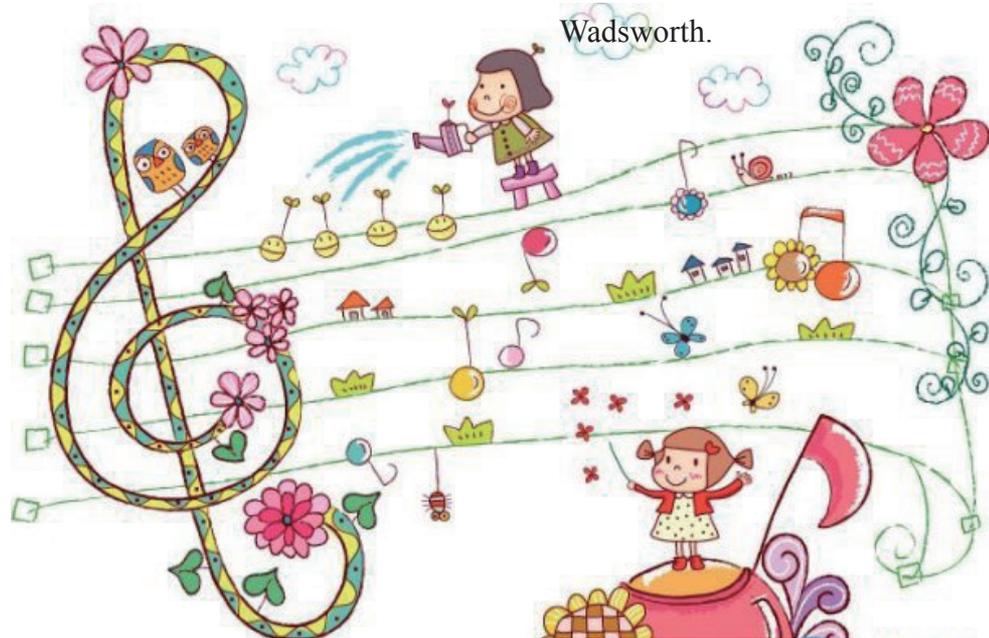
Ganz, J. B., & Flores, M. M. (2009). The effectiveness of Direct Instruction for teaching language to children

with Autism Spectrum Disorders: Identifying materials. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 39(1), 75-83.

Lerner, J. W. (1997). *Learning disabilities: theories, diagnosis, and teaching strategies*. Boston : Houghton Mifflin.

Magliaro, S. G., Lockee, B. B., & Burton, J. K. (2005). Direct Instruction revisited : A key model for instructional technology. *Educational Technology Research & Development*, 53(4), 41-55.

Sands, D. J., Kozleski, E. B., & French, N. K. (2000). *Inclusive education for the 21st Century: A new introduction to special education*. Belmont, CA: Wadsworth.





讀報教育於資源班語文教學之應用

李亭葦 彰化縣二水國小資源班

壹、前言

閱讀，是作者透過文本與讀者溝通的橋樑，而我們所閱讀的，將成就我們本身。閱讀幾乎是我們每天都會做的事，無論是學習知識，還是生活資訊的獲得，我們都會運用到此項技能。但資源班的孩子，多半有閱讀理解困難的問題，也因為有限的閱讀能力，導致他們不願意也不喜歡閱讀，而這樣長期的影響下，就造成了閱讀上，「貧者愈貧，富者愈富」的馬太效應（Matthew effect）現象。因此，如何引導學生閱讀便成為一項很重要的課題。

筆者所任教資源班的學生，大部分都具備基本的閱讀技能，但是受限於詞彙知識量及先前知識（prior knowledge）的不足，常讓他們在閱讀的過程中受挫，詞彙量的擴充以及先前知識的建立有賴於生活中多方閱讀累積，所以選擇閱讀的材料就很重要，而報紙便是一個很適合拿來教學的教材，因為報紙的篇幅不會太長，內容多元豐

富又可貼近生活、符合時事，因此也容易讓學生理解。

貳、資源班學生閱讀能力之特徵

閱讀是一項複雜的認知能力，除了閱讀者本身的閱讀技能之外，文本本身的難易程度及呈現方式也會影響閱讀者的理解（胡永崇，2006；蘇宜芬，2004；van den Broek & Kremer, 2000）。而王瓊珠（2004）認為除了讀者與文本之間的變項會對閱讀產生影響之外，環境的變項也是主因。資源班學生多以學習障礙及輕度智能障礙為主，其在學習的表現上有部分相似之特徵，因此，筆者整理學者所提出的影響閱讀的因素，整理出資源班學生的閱讀特徵如下：

一、詞彙知識量不足

閱讀包含識字與理解兩部分，所以閱讀能力牽涉到識字量的多寡與對詞彙意義的掌控。蔡欣儒（2009）研究國小四年級學童發現，識字量多寡與語用、

◎通訊作者：李亭葦 phyllis1984@gmail.com



閱讀理解成正相關，而語用與閱讀理解之間也有關聯。詞彙知識量不足是許多資源班學生閱讀困難的主因，除了資源班學生本身的認知能力而影響對抽象語彙的理解之外，也因為閱讀量的不足，導致他們在能理解的語彙上比起同年齡的孩子都要來的少。

二、先前知識不足

根據 Kintsch (1998) 所提出的建構整合理論，他將閱讀分成文本模式及情境模式兩種，情境模式指的是讀者本身的先備經驗與過去所學的知識會影響閱讀理解。閱讀理解與讀者本身的先前知識 (prior knowledge) 的關係已得到許多研究上的驗證，許多研究也指出，具有閱讀理解困難的兒童在先前知識的表現上也較一般學童差 (王家玲, 2003; 李慧慧, 2006; 李佳紋, 2011; 顏若映, 1993)。

三、閱讀策略不足

閱讀策略指的是閱讀者在閱讀的過程中，進行若干活動來增進對文章理解的心理、行為上的行為 (Van den Broek, & Kremer, 2000)。透過有效地閱讀策略，讀者可以在不同層次的閱讀歷程中，有效掌握閱讀的重點。閱讀障礙孩子閱讀策略不足原因來自於本身後設認知能力差，無法隨時監控自己對於文本理解的程度而適時善用策略，吳訓生 (2002) 也指出，閱讀能力較低的孩子

傾向以局部的方式去整理重點，遇到閱讀困難也傾向以迴避的方式處理。

四、讀者之個人因素

胡永崇 (2006) 認為學習障礙學生的心理處理速度、專注力、短期記憶及工作記憶，還有視知覺等基本認知的缺陷，都會造成閱讀困難的發生。學習障礙學生具有神經心理功能異常的問題，而這些問題導致他們在閱讀上出現困難，因此，必須透過特殊教學策略以及適當的課程調整，才能幫助他們學習閱讀。

參、讀報教育之相關研究及課程設計

「讀報教育」意指以報紙為教材的教學活動。報紙的內容大多呈現時事，具有即時性、貼近生活的特點，因此是許多學校推動閱讀活動的方式。美國是最早實施讀報教育活動的國家，至今已有超過五十個國家也加入讀報教育的行列 (陳靜雅, 2008)。且臺灣的讀報教育，也在許多學校行之有年。

研究發現，使用報紙作為才來進行閱讀理解教學，對於閱讀策略之增進以及閱讀興趣之提昇都有顯著成效 (楊雅斯, 2012; 鄭麗雪, 2011; 謝巧莉, 2010)。

且多元豐富的內容很適合作為閱讀的題材，對於許多生活經驗匱乏、閱讀經驗不足的資源班學生而言，是相當實



用的教材。

讀報課程可以氛圍的塑造、新聞導讀及兒童創作能力並搭配語文教學目標做設計，透過多元的方式結合語文教學及十大基本能力的學習目標（陳靜雅，2008）。因此，在讀報教育的設計上可以採取上述方式循序漸進引導學生讀報。根據馮琮愛、邱銘心（2011）研究台北市國民小學讀報教育發現，實施讀報教育大致可分為三個階段，分別是1. 培養學生閱讀習慣；2. 提升學生閱讀理解能力；3. 增進學生思辨分析能力。推動閱讀之最終目的無非是要建立學生獨立閱讀的習慣，進而培養閱讀的興趣，從學習如何閱讀到能透過閱讀去學習。

肆、讀報教學的實施方法

市面上的報紙除了國語日報是專為學童設計的刊物外，另外還有國語日報週刊也很適合國小學童，且還分為初階及進階版，教師可視學生能力選擇較適合的刊物，筆者所任教的班級有訂閱國語日報週刊初階版，此刊物適合五至八歲學童閱讀，內容卻很豐富多元，也包含很多生活常識，較能貼近生活。

而在新聞的選擇上，教師可以搭配時事挑選學生可能感興趣的議題，像是前一陣子的「圓仔」誕生的新聞，或是「黃色小鴨」來台的訊息等。以下就資

源班學生可設計的讀報教學做說明以提供參考：

一、乾坤大挪移－認識報紙的版面

資源班學生因為閱讀能力的不足，所以容易有不喜歡閱讀的狀況，更別提閱讀報紙，而對於報紙能夠提供資訊的此項概念，很多資源班學生是不清楚的，因此，在引導學生閱讀報紙前，可先向學生介紹報紙有哪些版面，待學生瞭解報紙的組成，便能選擇自己喜愛閱讀的部分進行閱讀。

國語日報主要有新聞、兒童、文藝……等幾個版面，教師可透過遊戲競賽的方式讓學生將剪下的報紙內容做分類，一方面也能帶學生認識各種不同文體及其敘寫的方式。

二、我是預言家－閱讀標題、進行預測

報紙的新聞標題大多會簡要陳述出新聞內容，也有摘要主旨的功能，例如：「自種蔬食避毒害」。就是一篇告訴我們，自己種植蔬果可以避免有毒物質侵害的新聞，讓學生在尚未閱讀新聞內容之前，先猜測這篇新聞可能在講些甚麼，達到對文本進行預測的理解策略。預測是透過線索去猜想文本內容，之後再檢視自己所預測的是否和作者一致，而預測能夠幫助學生去發現線索、去檢視自己對文本判斷的合理性，除此之外，也能夠在預測的過程中，讓學生發揮自己的想像力。



三、我是小主播－唸讀新聞

教師選定適合閱讀的新聞篇章後，可利用競賽的方式讓學生輪流唸讀，在唸讀之前，教師可針對新聞內容做說明，並教導孩子如何斷詞及遇到不同句子時應該使用的語氣。斷詞指的是能將句子中的詞語做適當區分以符合意義（楊憲明，1998），許多資源班學生在此方面的能力是需要多加練習的。而在學生唸讀的過程中，可以讓其他學生當評審去檢視其他同學的表現，這也是一向很好的觀摩學習歷程。

四、小小偵探－訊息提取

教師在學習單的設計上，可以填空的方式讓學生去尋找關鍵資訊，比如：「最近的食物出現不少問題，乳品添加（ ），澱粉類食物添加（ ），而天然麵包也使用（ ）。所以我們可以知道，這些東西對人體是（好 / 不好）

的。」透過克漏字的方式讓學生去提取重要資訊。再者，教師可針對填空的詞彙去做解釋，例如：「原本以為住在鄉下的生活辛苦，只能（粗茶淡飯）的填飽肚子。」針對粗茶淡飯去做說明。

五、尋找 5W—結構組織法

報紙的新聞內容也是練習 5W 的好題材，5W 即是「What, When, Where, Why, Who」，許多報紙新聞內容會詳細敘述事件發生的背景、前因後果，例如在九月所舉辦的彩色路跑活動，因為主辦單位將彩色粉末以水溶解後再掃進基隆河所以遭到環保局開罰的新聞事件，就可以拿來當作學生練習 5W 的閱讀教材。除了可以透過對新聞事件的結構化分析，更清楚知道社會上發生的事外，還可讓學生去對社會事件感興趣，從而反省檢討。

表 1
5W 練習

5W 練習				
What	when	where	why	who
彩色路跑主辦單位遭到環保局開罰	九月份的週末	臺北大佳河濱公園	彩色粉末汙染基隆河	彩色路跑主辦單位、台北市環保局

六、我也是小作家－文章仿作

《國語日報》也提供了不少小學生所寫的優秀作品，教師可利用詞語或語句替換的方式讓學生練習寫作，比如：「（牽畜的印象）一直深深留在我心

中，它讓我（享受捕魚的樂趣），也讓我（體會到漁民的辛苦）。」讓學生將句中的語句加以替換，漸進式地引導學生練習寫作。



七、畫中有話—利用圖畫練習表達能力

報紙裡面的新聞常會佐以圖片以幫助讀者更瞭解新聞事件，而這些圖片也是很好的語文教學教材。當學生對於較長的文本進行閱讀時，可將重點放在閱讀圖片說明的敘述上，因為圖片說明通常能精要敘述整個新聞事件。除此之外，讓學生看著圖片練習說出圖片中發生的事，也能讓他們增進他們表達的能力。此外，有些報紙版面會提供連環漫畫，連環漫畫也是一個很好練習寫作的教材。

伍、結語

九年一貫中所提倡的十大基本能力包含對文化學習及國際的了解，透過讀報教育，可以讓學生瞭解新聞事件之外，也由於內容題材生活化，因此更能幫助資源班學生了解社會，進而參與社會。

近幾年，國際大型的閱讀能力測驗 PISA 以及 PIRLS 都強調學生能否從文本中去歸納摘要重點、了解文本意旨，以及能否透過閱讀而掌握基本的知識和技能，基本知識技能也是資源班學生相當需要學習的。因此，身為教師的我們，是否應該思索，應該帶給他們的是如何更貼近生活的教學，而不是一味補救他們未來生活根本用不到的知識。

參考文獻

- 王家玲（2003）。國中不同閱讀能力學生先前知識與文章理解之研究。國立彰化師範大學（未出版之碩士論文），彰化市。
- 王瓊珠（2004）。故事結構教學與分享閱讀。臺北：心理。
- 王菁菁（民 102 年 9 月 23 日）。自種蔬食避毒害。國語日報，2 版
- 李佳紋（2011）。圖文表徵與先備知識對學童閱讀理解影響—以「地形」、「水循環」為例（未出版之碩士論文）。臺北市立教育大學，臺北市。
- 李慧慧（2006）。國小閱讀理解困難學生先被知識、詞彙量、工作記憶、推論能力與閱讀理解之關係（未出版之碩士論文）。國立臺南大學，臺南市。
- 吳訓生（2002）。國小高、低閱讀理解能力學生閱讀理解策略之比較研究。特殊教育學報，16，65-104。
- 吳欣恬（民 102 年 9 月 30 日）。彩色路跑粉塵恐誘發氣喘、肺炎。國語日報，1 版。
- 胡永崇（2006）。閱讀的相關因素及學習障礙學生之閱讀補救教學。屏師特殊教育，13，29-37。
- 陳靜雅（2008）。讀報教育 - 讓孩子跟上時代的動脈。師友月刊，496，



頁 64-65。

馮琮愛、邱銘心 (2011)。台北市國民小學實施讀報教育研究。《圖書與資訊學刊》，76，88-108。

鄭麗雪 (2011)。讀報教育故事圖法對國小輕度障礙學生提升閱讀能力效果之研究 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化縣。

楊憲明 (1998)。中文詞間、詞內空格調整對閱讀的影響。《台南師院學報》，31，303-326。

楊雅斯 (2012)。運用讀報實施閱讀理解策略教學對國小四年級學童學習成效之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺中教育大學，臺中市。

蔡欣儒 (2009)。國小四年級學童識字量多寡與語用能力、閱讀理解能力之相關研究 (未出版之碩士論

文)。國立臺中教育大學，臺中市。

謝巧莉 (2010)。國小一年級閱讀教學課程實施讀報教育之研究 (未出版之碩士論文)。國立屏東教育大學，屏東縣。

顏若映 (1993)。先前知識在閱讀理解上之認知研究。《教育心理與研究》，16，385-412。

蘇宜芬 (2004)。閱讀理解的影響因素及其在教學上的意義。《教師天地》，129，21-28。

Kintsch(1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.

van den Broek, P., & Kremer, K. E. (2000). *The mind in action: What it means to comprehend during reading*. In B. M. Taylor, M. F. Graves, & P. van den Broek.



I can do it! 繪本教學介入國小智能障礙學生 社交技巧之初探與實務分享

蔡苗宜 國立彰化師範大學特殊教育學系研究生

壹、前言

下課時間，小萱氣沖沖走進學習城堡：「老師，我們班○○○一直罵我很笨！我只是手受傷要擦藥不小心打翻醫藥箱…」。隔了幾天，小琳帶著不悅的表情走進學習城堡，淚眼汪汪說了：「老師，我好害怕，我弄倒他的飲料，○○○就說要拿椅子打我…」。學習城堡的課結束後，小平懶洋洋趴在桌上說：「○○○老師好兇，我不想去上他的課…」。

筆者任教於資源班期間，經常性出現諸如以上類似的情境。在學校教育中，人際互動的學習與經營亦是重要的一環，然而智能障礙學生在生理與動作方面較同齡者遲緩，也併有認知發展障礙，以及注意力、記憶力、後設認知等學習能力之缺陷。由於先天諸多限制導致智能障礙學生產生社會適應不良，也兼有自我概念低落或行為問題，因缺乏社交技巧而無法獲得同儕間的接納，以致在特定社交情境中無法表現出適

當的行為，亦有同儕互動困難的問題。

根據「新修訂完成高中教育階段特殊教育課程綱要」，其中配套措施——「特殊需求課程大綱」提及社會技巧課程主軸包含：處己、處人、處環境三大部分。另外，在「特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法」（教育部，2010）第三條亦說明身心障礙教育之適性課程，除學業學習外，還包括各類特殊教育課程，社會技巧即為其中一項。

反觀實際教學現場，資源教室於排課時多偏重學業性補救教學，忽略了社交技巧課程的重要性，有的學校甚至沒有社交技巧課程，或有排課卻苦無教學成效。由上述之新課綱與法令的意涵得知，排課時應以學生的適性需求來做廣泛的安排，而不單只是關注學生學業學習能力是否被提升。

筆者服務於資源教室期間進行抽離式與外加式教學，教學科目包含國語、數學與社交技巧。在社交技巧課程方面，由於筆者對於繪本教學相當有興

◎通訊作者：蔡苗宜 miao75924@yahoo.com.tw



趣，過去也經常以繪本作為文本教材之一，從大學時期即開始廣泛大量地蒐集繪本並加以分類，以學生需求為主的課程安排，期待透過自身經驗的分享與同樣喜歡繪本教學的你／妳交流。

貳、個案描述

筆者服務於資源教室期間，除了任教國語與數學兩科，並提供四位需要社交技巧能力的智能障礙學生，以繪本教學為文本教材，每週外加兩堂社交技巧課程，循序漸進引領學生習得社會適應的能力。

一、小萱（化名）

國小六年級，領有輕度智能障礙手冊。個性活潑外向，喜歡幫助同學，自信心較低，好與他人爭辯。

二、小琳（化名）

國小五年級，領有中度智能障礙手冊。個性退縮內向，能在老師鼓勵下完成工作，習慣重複綁鞋帶的動作。

三、小平（化名）

國小六年級，領有輕度智能障礙手冊。個性外向機伶，家庭功能不彰顯，為學校田徑隊的短跑健將，但與同儕相處時常以暴力解決問題。

四、小凱（化名）

國小四年級，領有中重度智能障礙手冊，並兼併注意力缺陷症。笑口常開，但經常錯誤解讀他人語意與情境。

參、理論基礎

一、智能障礙學生之社交技巧行為特徵

（一）生理與動作發展方面

智能障礙學生在生理發展較同儕遲緩（Beirne-Smith, Patton, & Kim, 2006），身高、體重或骨骼發展速率較慢，且晚成熟。在動作發展則顯現出視動控制困難、平衡感差、上肢與下肢協調性不靈活等特徵。多數智能障礙學生有程度不一的語言障礙，尤以構音異常最易影響社交能力（鈕文英，2008）。因此，生理與動作發展遲滯不利智能障礙學生發展社交技巧能力。

（二）認知發展方面

Inhelder（1968）曾指出以 Piaget 認知發展階段為基礎，輕度智能障礙兒童可能達前運思期，中度智能障礙兒童可能達前運思期，重度與極重度智能障礙兒童可能達前運思期與感覺動作期（鈕文英，2008）。了解不同程度的智能障礙學生在認知發展的特徵有利於社交技巧課程的編製。

（三）學習方面

1. 注意力與短期記憶缺陷

Crane（2002）智能障礙學生不易集中注意力且有注意力廣度狹窄的問題。由於認知發展或語言能力不足導致智能障礙學生無法善用學習策略，不利於短期記憶。



2. 學習遷移與類化困難

Denny (1964) 智能障礙學生較難應用習得技巧或經驗解決問題，在學習遷移方面顯得困難，由於認知發展限制也使得該類學生不易將習得技巧類化至其他情境。

(四) 人格與情緒行為方面

McAlpine (1991) 的研究指出智能障礙學生缺乏辨識他人臉部表情的能力，亦無法察覺他人情緒。林惠芬 (2004) 智能障礙學生表現出不成熟的社交技巧，可能造成社會適應不良。智能障礙者面對衝突時較缺乏彈性，且容易焦慮、緊張，常有退縮、固執或壓抑行為 (洪佳琪, 2008)，諸多情緒行為因素不利於發展社交技巧能力。

綜合上述得知，智能障礙學生受限於生理與動作、認知發展與學習方面皆較同齡遲緩，在人格與情緒行為方面也表現出不成熟的社交技巧，導致社會適應困難。

二、繪本教學策略之應用

(一) 繪本的特徵

岡田正章 (1989) 指出繪本係以圖畫增添文字的傳染力，直接且具象的表達故事內容，學生經由各種感官方式習得知識，熟悉的筆觸引發身心愉悅的情緒。跳脫傳統教學，繪本教學為教師教學與學生學習注入一劑強心針，透過圖畫與文字，能提升學生閱讀理解能力與

抒發情感，因為「閱」讀而「悅」讀。

(二) 繪本教學策略

呂明娟 (2007)、蕭敏華 (2005) 提出繪本教學五步驟，分述如下：準備活動、文本導讀、討論與分享、延伸活動、回饋。

(三) 繪本教學實施原則

應選用學生感興趣的主題，故事內容與遣詞用字須符合學生生活經驗與生理年齡，並注意文字與圖畫的排版是否合宜。教師在使用繪本教學前須熟悉繪本主題與內容，實施繪本教學時應以客觀性說明圖畫與文字所代表的意義，忠實傳達繪本的主題，並以開放的角度來面對學生的提問與創造思考，閱讀繪本完畢後應進行延伸活動，以確保學生能維持習得技能與情境類化 (王千倅, 2004; 林敏宜, 2004; 曾愛玲, 2004; 謝素菡, 2004)。

綜合言之，藉由多元化主題的繪本，豐富的圖畫色彩與合宜的文字，以互動式討論與同理心的方式拉近與智能障礙學生之間的距離，為習得社交技巧的良好媒介。

肆、簡述繪本教學輔導方案介入過程

一、介入目的

以四位智能障礙學生的學習需求為主，發展學生的社交技巧，進一步促進其社會適應能力。



二、介入時間

筆者藉由繪本教學為媒介，設計學生所需之社交技巧的主題課程，每週以一本繪本為設計主題，實行兩堂課，為期一學期共 16 週的輔導方案。

三、介入方式

每週的第一堂社交技巧課進行準備活動、文本導讀與朗讀、討論與分享；第二堂則實施故事內容的延伸活動與回饋。以繪本內容為主軸，由筆者自編學習單與設計相關延伸活動。

唯獨《敵人派》一書，進行為期兩週四節課的活動，除了依上述方式進行第一堂與第二堂的教學外，第三堂為製作敵人派（以現成酥皮製作法式鹹派），第四堂即入班與普通班同學分享，最後回到資源教室做回饋與省思。

四、介入教材

（一）繪本教材

1. 你要去哪裡？去看我的朋友！
2. 你很特別。
3. 坐在隔壁的阿達。
4. 是蝸牛開始的。
5. 我變成一隻噴火龍。
6. 小火車做到了。
7. 會愛的小獅子。
8. 用愛心說實話。
9. 沒有人喜歡我。
10. 三隻小豬的真實故事。
11. 敵人派（四節課）。

12. 媽媽爸爸不住一起了。

13. 不要，就是不要！

14. 我的 32 個臉孔。

15. 我等待。

（二）主題與標題

一本繪本皆代表一個主題，但主題並不會顯現於學習單上，筆者將主題改寫為淺顯易懂的標題，以口語化的語詞或雙關語貼近學生的生活層面或心理感受，例如：主題為「同理心」，標題可改為「心中有愛，有愛無礙」；主題為「主動溝通」，標題則改為「其實你不懂我的心」。不僅將主題具體化，也成功引起學生的學習動機。

（三）自編教材

每個主題筆者皆自編 A4 單面或雙面學習單，內容包含標題、故事概念圖、問題討論、我們可以怎麼做、腦力激盪、情境練習等。

（四）延伸活動

由理論基礎與教學實務面得知，智能障礙學生於情境類化能力顯得困難，因此筆者安排下列活動，包括：讀心魔術、任務接招、入班練習、角色扮演、製作感謝卡與愛的小語、製作敵人派（以現成酥皮製作法式鹹派）並分享…等活動。透過操作性活動與參與不同情境的實際演練，以協助智能障礙學生學習遷移與類化的能力。

五、評量方式



由於資源教室的學生大部分上課時間融合於普通班裡，因此，由筆者以自編檢核量表（如下表 1）觀察學生於課堂討論、活動參與與實境演練的實際情

形。另外，此輔導方案同時與學生之普通班級任導師合作，透過導師與同儕的觀察考核實施效能。

表 1
筆者自編檢核量表

項目	頻率				
	無	很少 如此	有時 如此	總是 如此	
能注視他人眼神					
能專心聽別人說話					
能主動與他人說話					
能完成工作任務					
能主動幫助別人					
能禮貌提出己見					
能邀請他人一起玩					
能對他人表達感謝					
能同理他人的感受					
能控制自己的脾氣					

伍、個案輔導成效

由於智能障礙學生有短期記憶弱與難以類化的特徵，其方案實行、上課地點與評量方式皆不拘泥於資源教室，且不定期與普通班導師與家長溝通協調，

以利學生類化情境與維持習得技巧。

一、小萱（化名）

小萱為參與度最高的學生，亦獲得最佳成效。在自我認同與與他人禮貌相處方面有明顯改善。當發現自己開始與



人爭辯時，會以寫日記、小紙條或跟老師聊天的方式表達自己的情緒，用替代方法調整個人情緒，也較少因為生氣而傷害自己或別人。

二、小琳（化名）

普通班導師與媽媽希望小琳能在情緒自主以及與他人接觸的部分多加著墨。於方案實行過程中，屢屢碰到不喜歡的主題，小琳會顯現抗拒的態度，也變得更加畏縮。在普通班的活動裡，安排小天使與她一同進行活動，筆者也協助將正向積極鼓勵話語貼於課桌，如：我相信自己，我很勇敢，我喜歡自己。當同學或老師靠近小琳時，她學會與他人對話時能表現眼神接觸至少3秒並仔細聆聽。

三、小平（化名）

小平是一個能力還不錯的孩子，但生活自主管理能力與情緒控制卻經常擾亂自己與他人生活。從相關的繪本主題開始，以隨機教學的方式讓他認知當下的情緒，明白生氣只會帶給自己與他人更多負面情緒。進而從亦師亦友的角度，與他討論每次衝突產生的原因與合宜的處理方式，同時請與他發生爭執的朋友以文字或圖畫的方式表達感受讓小平知道。透過延伸活動，小平與同學的互動漸增，他也開始願意為自己的行為道歉，以暴力解決衝突的頻率也降低許多。

四、小凱（化名）

小凱的改變較不明顯，在與人交談與提問時仍常出現不合宜的情形，可能受限於認知能力較低，需要再調整教材教法並拉長方案介入時間。

陸、結語

Gresham 與 MacMillan（1997）的研究指出，在資源教室裡的智能障礙學生，在普通班難以被同學接納的原因並非是他們的障礙，而是來自於不合宜的社交技巧。筆者發現各學習階段的學生都喜愛聆聽故事，繪本有色彩繽紛的圖畫與淺顯易懂的文字，能引發學生學習動機，以利學生經驗分享與抒發個人內在情緒，為提升智能障礙學生社會技巧的良好教學媒介。期望透過筆者粗略的分享，盼志同道合者繼續為特教學生努力。

參考文獻

- 王千倬（2004）。繪本教學在師資培育上的應用—以「班級經營」為例。美育，51（1），205-234。
- 方素珍譯（1997）。文／卡特雅·雷特爾。圖／安格拉·馮·羅爾。是蝸牛開始的。台北：三之三。
- 方素珍譯（1999）。文／雍·薛斯卡。圖／藍·史密斯。三隻小豬的真實故事。台北：三之三。



丘慧文、陸可鐸、郭恩惠（2009）。你
很特別。台北：道聲。
呂明娟（2007）。運用繪本進行性別平
等教育之研究——以國小二年級為
例（未出版之碩士論文）。國立屏
東教育大學，屏東縣。
余治瑩譯（1999）。吉爾斯·安卓亞。
會愛的小獅子。台北：三之三。
宋珮譯（2001）。文／派翠西亞·麥基
撒克。圖／吉絲莉·波特。用愛心
說實話。新竹：和英。
宋珮譯（2002）。羅爾·克利尚尼茲。
沒有人喜歡我。台北：三之三。
吳愉萱（2006）。大衛·卡利。我等待。
台北：米奇巴克。
岡田正章（1989）。幼稚園繪本童話教
學設計。台北：武陵。
岩村和朗（2004）。你要去哪裡？去看
我的朋友！台北：上誼。
林真美譯（1999）。凱西·史汀森。媽
媽爸爸不住一起了。台北：遠流。
林惠芬（2004）。高職輕度智能障礙學
生學校生活適應之研究。特殊教育
學報，19，57-85。
林敏宜（2004）。圖畫書的欣賞與應
用。台北：心理。
洪佳琪（2008）。國中階段智能障礙學
生社交技巧訓練成效之研究（未
出版之碩士論文）。國立彰化師範
大學，彰化市。

許天威、徐享良、張勝成（2009）。新
特殊教育通論。台北市：五南。
教育部（2010）。特殊教育課程教材教
法及評量方式實施辦法。台北市。
教育部特殊教育工作小組。特殊需
求領域課程大綱。檢索日期：
2013.11.03。取自 [http://sencir.spc.
ntnu.edu.tw/site/c_princ
iple_003/
index/process_t_key/212/mode_t_
key/-1/data_t_key/-1/code/005/kind_
code/001](http://sencir.spc.ntnu.edu.tw/site/c_principle_003/index/process_t_key/212/mode_t_key/-1/data_t_key/-1/code/005/kind_code/001)
郭恩惠譯（2011）。文／華提·派普爾。
圖／羅倫·隆。小火車做到了。台
北：小天下。
鈕文英（2008）。擁抱個別差異的新典
範：融合教育。台北市：心理。
黃雅妮譯（2004）。武田美穗。坐在隔
壁的阿達。台北：經典傳訊文化。
曾愛玲（2004）。繪本演奏－資訊科技
融入語文領域聽說讀寫之綜合運
用－以國小二年級製作電子繪本為
例（未出版之碩士論文）。國立
新竹教育大學，新竹市。
劉清彥譯（2003）。德瑞克·莫森。敵
人派。台北：道聲。
劉清彥譯（2003）。文／克勞蒂·史坦
奇。圖／巴如克斯。不要，就是不
要！台北：三之三。
蔡銀娟（2005）。我的 32 個臉孔。台
北：美麗殿文化。



賴馬 (2011)。我變成一隻噴火龍。新竹：和英。

蕭敏華 (2008)。繪本教學四部曲。南縣國教，7，30-32。

謝素菡 (2004)。繪本輔導方案對國小學童社會技巧之輔導效果研究 (未出版之碩士論文)。臺北市立師範學院，台北市。

Beirne-Smith, M., Patton, J. R., & Kim, S. H. (2006). *Mental retardation . An introduction to intellectual(7thed.)*. Upper Saddle River, NJ: Merrill Pearson Hall.

Crane, L. (2002) . *Mental retardation: A community integration approach*. Belmont. CA: Wadsworth/Thomas Learning Group.

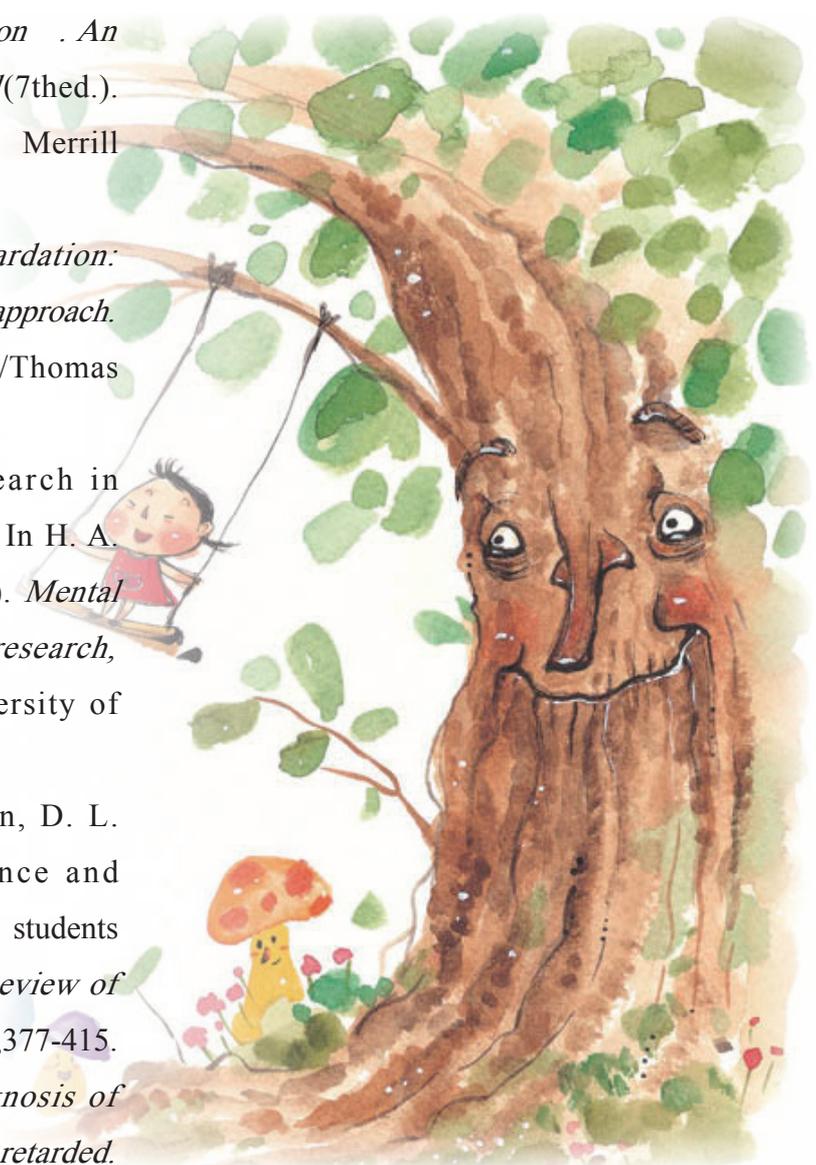
Denny, M. R. (1964). Research in learning and performance. In H. A. Stevens & R. Heber (eds.). *Mental retardation: A review of research*, 100-142. Chicago: University of Chicago Press.

Gresham, F. M., & MacMillan, D. L. (1997). Social competence and affective characteristics of students with mild disabilities. *Review of Education Research*, 67(4), 377-415.

Inhelder, B. (1968) .*The diagnosis of reasoning in the mentally retarded*.

New York: Day.

McAlpine, C., Kendall, K. A., & Singh, N. N. (1991). Recognition of facial expressions of emotion by persons with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 96(1), 29-36.



「同儕中樞反應訓練」對國小輕度自閉症學童人際互動影響之應用實例

洪琪琇 台南市仙草國小輔導教師、國立嘉義大學特殊教育研究所碩士生

壹、前言

人是群居動物無法離群索居，人與人之間互動透過眼神微笑，便啟動人際互動的鑰匙，不經意的行為中已建立了屬於自己的人際互動模式。然而我們認為理所當然的關係建立模式，對於自閉症學童卻是窒礙難行。自閉症學童有三種顯著的社會性缺損，包含：社會性人際互動與溝通能力有質的障礙、發展同儕關係困難、規律與非功能性的固著行為（王大延、曹純瓊，1998）。近年來國內特殊教育受融合教育思潮的影響，輕度自閉症學童皆安置於普通班級中，在普通班與同儕之間的互動是必然的，但人際互動缺陷卻是不爭的事實，增進自閉兒人際互動是重要的課程之一。

貳、自閉症學童人際互動之特徵

社會性缺損人際互動困難是自閉症學童的主要障礙（Baron-Cohen，1991）。導致自閉症學童人際溝通不良，無法解讀他人的心智，無法理解他人行為的深

層用意與信念（Baron-Cohen,1992）。自閉症學童無法理解類化他人的言談目的、行為動機與譬喻性說法，導致出現和他人溝通互動障礙現象與人際互動及社會化能力缺乏。根據國內外專家學者之研究自閉症學童人際互動行為發展特徵歸納如下：

一、依附行為的差異

依附行為（attachment behavior）係指嬰幼兒對親近的人表現出依賴親近寄託情感的行為（張春興，2006）。自閉症學童的依附關係不是在人身上而是建立在特定物品上（徐享良，2005；Greenspan & Simon ,1997）。自閉症學童的依附行為表現與一般學童有相當大的差異，如此的差異也影響了其人際互動的發展。

二、人際互動關係的缺陷

自閉症學童大部份的時間，都活在自己獨特的思考模式及獨自特有的活動中，無法參與團體合作性的活動與遊戲，更無法藉由遊戲與他人互動的方式

◎通訊作者：洪琪琇 shisho841114@gmail.com



來發展出內在認知來結合外在經驗，以擴展其社會化行為認知能力（張正芬，1998；鳳華，2001）。無法適應團體生活，無法感受他人的情緒變化，對他人的情緒反應無法感同身受更無法主動表達關心，因此與同儕間難以建立情感導致自閉症學童更顯孤單（蔡淑玲，2002；黃慈愛、王美惠、楊蕙芬，2003）。自閉症學童在人際互動學習有別於一般學童，自閉症學童無法以自身能力發展出適當的人際互動模式（張家銘，2006）。

三、逃避人際互動的接觸

因害怕恐懼而逃避身體上的接觸是自閉症學童一項外顯性症狀，因而導致無法和周遭環境建立親密互動，逃避與人互動的眼神接觸，無法接收他人藉由眼神傳遞的訊息來增進社會互動（王大延，2005）。自閉症學童對人的臉部輪廓沒有興趣。國內學者研究發現自閉症學童無法與照顧者之間建立起交互的眼神接觸（徐享良，2005；張正芬，1998）。部份自閉症學童會逃避同儕互動，在與同儕互動的過程中甚少有反應，即使被迫互動亦無同儕互動，遊戲過程的表現顯得相當笨拙。

自閉症學童無法與人的眼神接觸、注意力轉換困難、模仿技巧薄弱等社會性人際互動缺損，導致自閉症學童難以和同儕進行適當的遊戲互動。

參、同儕中樞反應訓練之要點

中樞反應訓練（Pivotal response training，簡稱PRT）強調在自然情境中，引起兒童的動機、運用多重線索反應、自我主動性及自我管理這四個中樞核心概念，模擬人體中樞反應的介入概念，只要從某一領域介入訓練，也會改變並帶動其他附屬行為，許多國外實徵研究中顯示，透過教導同儕學習PRT策略，改善其自閉症學童人際互動皆有良好之成效。

Pierce 和 Schriebman 在 1995 年將 PRT 策略運用於自閉症學童的學習活動的研究當中，提出在教導自閉症學童社會化的過程中，幾項中樞反應訓練的主要教學策略如下：吸引注意、提供選擇、正確適時的示範、適時增強、變換玩具、保留、輪流、遊戲劇本、提問、對多重線索反應。筆者依同儕的年齡編寫七項簡化策略進行教學。（如表 1）

教學中仔細說明並透過簡化及示範，同儕學習 PRT 技巧會更有效率，並將這些技巧運用在與自閉兒的遊戲互動中。

肆、同儕中樞反應訓練教學實例分享

教學動機起源於安置於四年級普通班的輕度自閉兒小偉，下課時間總是在外遊晃，常一個人呆坐在學校角落，



表 1
同儕 PRT 教學內容

內容	說明	舉例
PRT 策略		
引起他的注意	和同學一起玩時需要先引起他的注意，讓他注意到你和要玩遊戲。	叫他的名字請他過來，或是拍拍手，發出聲音讓他注意，再邀請他一起遊戲。可以說：「我們坐這裡一起來玩。」
說明遊戲如何玩	說明要玩什麼遊戲，會使用什麼東西，以及遊戲如何玩的動作及方法，讓同學想要模仿並想和你一起玩。	畫圖遊戲我們可以說：「今天我們玩畫圖遊戲，我們要畫動物園，用這些彩色筆，我們一起畫。」
正確的示範	當同學不知道遊戲怎麼玩，或不知道你說話的意思，請直接示範做給他看，一邊說一邊示範，讓他了解你的意思。	畫畫時同學卻發呆不動，這時我們可以說：「我們要拿彩色筆在圖畫紙上畫畫喔！哪一種顏色都可以。」並直接拿彩色筆畫在圖畫紙上，示範給他看。
學習等待和輪流	同學可能不喜歡等待和輪流玩，你要製造一些讓同學輪流玩的機會，並教導他很多時候是需要等待的。	當同學急著要玩遊戲不知要輪流時，你可以說：「要等一下喔，現在輪到我玩。我玩完就輪到你了。」等輪到他時便可以說：「現在該你玩了。」、「換你玩了。」
提出問題增加對話	同學可能不太喜歡說話，你可以在遊戲中提出問題問他，讓他多說話，若他主動說了一些話可追問他，讓他有多說話的機會。	當他安靜畫畫或自言自語時，你可以主動問他：「你在畫什麼？」、「為什麼要畫這個？」，如果同學主動和你說一些話，請盡量回答他，當不懂他說什麼時，可以主動問他。
給予鼓勵和支持	當同學主動和你說話或做出選擇，別忘了馬上給他支持和鼓勵。	遊戲中多給他一些鼓勵的話比如「你表現真好！」「太厲害了！」「加油！」「你選擇這個很酷！」等。
提供兩種以上的選擇	為了讓同學更喜歡遊戲活動，不要強迫他接受唯一的方式，他若不喜歡這樣東西你可以拿出另外幾樣東西讓他選擇，不要強迫他只接受一種決定。	畫畫時不用規定他什麼東西一定要用什麼顏色，你可以建議他畫樹葉可以用深綠色、淺綠色、黃色或橘色，看他喜歡什麼顏色就用什麼顏色。



和同學少有互動，導師也不知道該如何輔導小偉與其他同學互動相處，雖然全校師生對於小偉是友善及體諒的，但小偉始終還是活在自己的世界中。

本教學的目的主要有二：一為透過教學增進自閉兒與同儕互動能力、二為同儕在接受中樞反應訓練後，可以更了解並接納協助自閉症學童。

一、 教學對象及情境

1. 輕度自閉症兒童：

小偉為家中獨子，經醫院診斷為輕度自閉症，與人相處不顧及他人感受，臉部表情較少情緒控制差，能理解他人的指令做出適當的動作，口語能力佳，但配合度不高，能表達自己的生理需求。

2. 同儕挑選：

同儕由導師推薦班上具有愛心、耐心、良好人際關係及樂於助人之特質的同學。筆者篩選一男一女兩位同儕共同接受 PRT 訓練。

3. 教學情境與時間

教學地點於學校輔導室，兩位同儕利用第三節下課十分鐘時間與自閉症學童進行遊戲互動，一個教學單元從星期五至隔週星期三共進行四次，學生互動中筆者離開不介入，互動過程全程錄影，為期一個月共四個教學單元，教學過程中避免非實驗相關因素影響實驗結果。

二、 教學工具

1. 人際互動行為觀察紀錄表

筆者針對四種目標行為加以觀察。觀察紀錄方式採用部分時距取樣（partial-interval time-sampling recording），每次觀察時距 10 分鐘，每 30 秒紀錄一次，總數共 20 次，記錄其互動行為之變化情形。目標行為包含：

(1) 維持互動之動作：同儕互動動作後 5 秒內，自閉症兒童能以動作回應。

(2) 維持互動之語言：同儕口語互動後 5 秒內，自閉症兒童能以口語回答。

(3) 自發性互動之行為：同儕未主動給予提示下，自閉症學童主動與同儕互動的動作。

(4) 自發性互動之語言：同儕未主動給予提示下，自閉症學童主動運用口語表達自己的想法及意見。

2. 課程單元

設計以學生有興趣之遊戲，規則簡單並可以在短時間進行為原則。（如表 2）

3. 同儕 PRT 訓練方式、時間及檢核方式

筆者與兩位同儕每週四利用晨光活動時間進行中樞反應訓練教學，每



表 2
課程單元

單元	活動名稱	類型	活動內容
單元一	大家一起畫	美勞遊戲	運用彩色筆共同完成海底世界及好吃的食物兩個主題
單元二	數字黏土	美勞遊戲	利用黏土及數字工具輪流排出家中的電話號碼
單元三	拼圖高手	益智遊戲	共同合作完成 36 片拼圖兩組
單元四	翻翻牌	益智遊戲	20 張翻翻牌兩兩一組，翻到兩兩相同圖片即得一分，進行競賽遊戲

次教學共四十分鐘，第一次教學前二十分鐘詳細說明 PRT 原則並示範，後二十分鐘，拿出課程需要使用之教具，針對七大 PRT 技巧進行五題是非題及五題開放式問答題提問，答對九題以上完成檢核。同儕在隔天星期五第三節下課開始進行第一單元的遊戲互動的介入。

第二次至第四次教學前二十分鐘運用前一單元同儕介入的錄影內容與同儕討論互動的優缺點，並複習 PRT 技巧，後二十分鐘運用下次課程所需要之教具，針對 PRT 技巧提問並完成檢核。

三、教學過程

1. 基線期

未接受 PRT 訓練之同儕與自閉症兒童相處之情形並觀察記錄，基線期維持互動的行為的次數不多，自發性互動行為，語言與動作次數皆為

零。當互動行為達穩定水準後進入介入期。

2. 介入期

兩位同儕運用學習到的 PRT 技巧與自閉症兒童進行遊戲互動，每一單元互動四次，共四個介入期。

四、教學成效

根據下圖資料顯示同儕 PRT 介入對小偉是有效的，在維持互動與自發性互動的兩項行為都有明顯提升，語言互動比動作提升效果更佳，從教學結果中可以得知，小偉的口語能力佳只是不知如何與人互動，透過同儕的帶領口語互動能力立即提升。

伍、討論與建議

透過同儕 PRT 訓練教導自閉兒，自閉兒學會互動語言及行為進步，同儕更能了解並接納自閉兒，透過影片亦觀



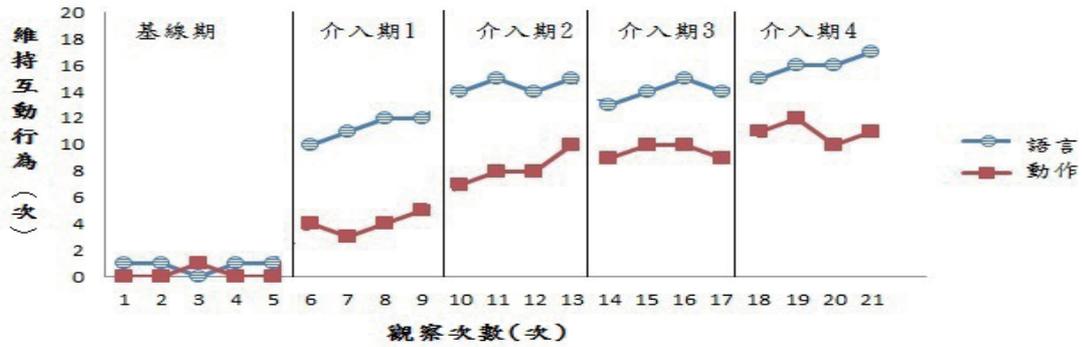


圖 1 同儕 RRT 教學期間個案維持互動行為變化圖

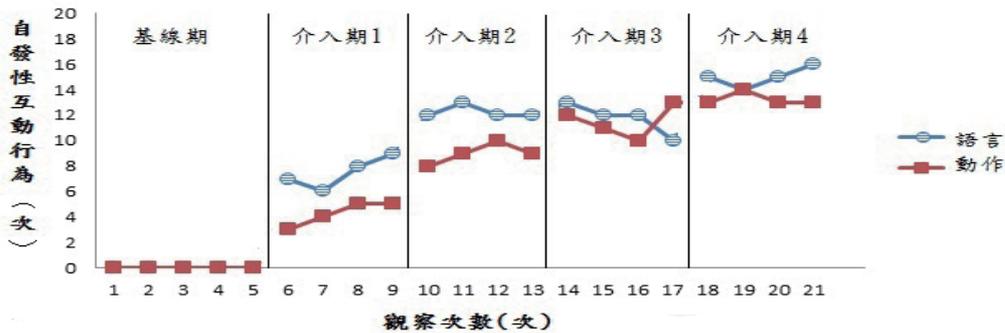


圖 2 同儕 RRT 教學期間個案自發性互動行為變化圖

察到同儕對於自閉兒展現更多耐心與尊重。教學結束後一週訪談導師小偉下課情形，導師表示小偉現在下課會主動邀約其他同學一起遊玩，兩位參與訓練的同儕也會主動和小偉一起玩。同儕則表示現在他們較能了解小偉的個性，玩遊戲就算輸了小偉也不會像以前那樣生氣，現在班上其他同學也變得喜歡和小偉一起玩。

建議運用遊戲作為媒介讓教學更多元有趣，同儕在協助自閉兒的過程中也

同時快樂玩遊戲。觀看錄影帶修正 PRT 策略是有效率的方式，教學者應以正向方式鼓勵同儕如何修正互動方式。導師亦可以在全班教學中帶入 PRT 策略教學，PRT 策略不僅可以協助自閉兒，一般學生若善用這些策略，不僅可減輕老師教導自閉兒的負擔，班級之間的互動必定更融洽和諧。

同儕中樞反應訓練對於自閉兒人際互動有其正向的影響，當自閉兒的人際互動提升了，不僅能增進下課與同學的



互動，上課參與度必定也會增長，學習的動機獲得提升，幫助自閉兒打開心中的那扇門，他們的學習成長也將更快樂充實。

參考文獻

- 王大延(2005)。自閉症者的社會發展。
教師天地，136，54-60。
- 王大延、曹純瓊(1998)。示範、時間延宕及提示對增進自閉症學童自發語言之成效研究。臺北市立師範學院學報，29期，291-315。
- 徐享良(2005)。自閉症兒童之教育。
載於王文科(主編)，特殊教育導論。台北：心理。
- 張正芬(1998)。核心反應訓練在增進自閉症兒童象徵性遊戲的應用。載於中華民國特殊教育學會編，中華民國特殊教育學會30週年紀念專刊，321-339。
- 張春興(2006)。張氏心理學辭典重訂版。台北：東華。
- 張家銘(2006)。同儕中樞反應訓練對國小自閉症兒童社會互動行為成效之研究(未出版之碩士論文)。國立嘉義大學，嘉義市。
- 黃慈愛、王美惠、楊蕢芬(2003)。自閉症兒童社會情緒技能訓練。台北：五南。
- 鳳華(2001)。自閉症教育。載於許天威(主編)，新特殊教育通論。台北：五南。
- 蔡淑玲(2002)。心智理論暨社交技巧教學對高功能自閉症兒童社會互動行為成效之研究(未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化縣。
- Baron-Cohen, S. (1991). Do people with autism understand what cause emotion? *Child Development*, *V62*, 385-395.
- Baron-Cohen, S. (1992). Out of sight or out of mind? Another look at deception in autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *33*(7), 1141-1155.
- Greenspan, S. I., Weiber, S., & Simon, R.(1997). *The child with special needs: Encouraging intellectual and emotional growth reading*. MA:Perseus Books.
- Pierce, K., & Schreibman, L.(1995). Increasing complex social behaviors in children with autism: effects of peer-implemented pivotal response training. *Journal of Applied Behavior Analysis*,*28*,285-295.



東華特教 第 50 期

發行人：吳茂昆

發行所：國立東華大學

出版單位：國立東華大學特殊教育中心

編輯者：鍾莉娟

封面指導：黃秀玉

封面設計：徐維莉

地址：花蓮縣壽豐鄉大學路二段 1 號

電話：03-8634952

網址：<http://www.cse.ndhu.edu.tw/bin/home.php>

出版年月：102 年 12 月（半年刊）

創刊年月：80 年 11 月

GPN 2008000347

ISSN 2218-4260

排版印刷：遠景打字印刷企業有限公司

地址：花蓮縣花蓮市進豐街 62-2 號

電話：03-8329692

