

資訊科技融入啟智班課程的教學 —以網際網路資源為例



王國華

壹、前言

近幾年來，網際網路的蓬勃發展，要求提升教師的資訊应用能力亦不在話下，因此教師也應當在這波資訊潮流中勇往直前，思考如何將電腦科技與教學互相配合，不管是在行政管理、教材教法、課程應用、班級經營上都可以運用電腦的協助。而在特殊教育上，更需要電腦與網際網路的配合，因為教師將能獲得更多的資源以運用於教學實務上。筆者於八十九學年度利用特教專款購置了一台電腦主機及六個螢幕，將網路上的資料呈現在螢幕上，以引起學生的學習動機，畢竟電腦協助教學，電腦仍定位在「協助工具」的角色上，因此仍須有完整的教學進度，教師與學生仍是教學中的重要成員。而國民教育階段智能障礙類的課程綱要提供了我們課程上重要的參考，因此在文中的教學活動範例中，即會配合綱要中的相關項目，而其中的課程變化就依學生程度的不同而有所變動以符個別化教育的精神。

貳、電腦融入教學

電腦融入教學的意義在老師運用電腦科技於課堂教學上和課後活動上，而依據其意義，欲成功地進行電腦融入教學，需考慮電腦融入教學的

範疇、電腦融入教學的模式及電腦融入教學環境的內涵，那些教材內容是可以運用電腦融入教學的，融入的模式需從教材教法、學習理論、老師與學生定位等多方面的考量，而電腦融入教學的情境，除了學校的軟硬體設施外，教師的素養亦是考慮的重要因素(張國恩，民88)。

網際網路有相當多的資源，可視為大型教材庫，內容多樣且多媒體化，可將其擷取至整合到教案中，目前教材庫內容可分為下列四項(張國恩，民88)：一、網頁化書本型態，很多網站都將傳統的教科書轉成網頁，並具有多樣化與多媒體化，教師可配合搜尋引擎尋找到相關資料。二、網路化 CAI 軟體，CAI 軟體確能助於融入教學的實施，而網路的普及使得 CAI 軟體快速地藉由網路流通以供輔助教學用。三、非同步論壇，經由佈告欄的討論，網路上的訊息流傳的更快，也間接地協助教師尋找相關的教材資源。四、遠距教學，其型態可分為同步與非同步兩種，同步教學是指多人同時連上網站進行學習，非同步教學則是隨時可上網學習，內容有教材呈現、習題與解答公告及討論區等。

參、網路資源融入啟智班課程舉隅

不管採用任何媒體輔助教學，所有的課程皆需要經過安排，在課程進行的當中，那個時機可以插入媒體教學都要事先規劃妥當的，而不是神來一筆，以為用電腦輔助教學，效果就一定很好，引起學習動機與測驗學習效果的媒體教學安排一定是不同的，以下僅就本班實施的情況敘述如下，亦列出每個教學活動中可配合的智能不足綱要中的項目，以進行統整課程與聯絡教學：

一、速食店一遊：

先至網路搜尋引擎，搜尋到麥當勞（

<http://www.mcd.com.tw/>）、小騎士（<http://www.chaochee.com.tw>）、及肯德基（<http://www.kentucky.com.tw>）等速食店，網站內容有食物的照片與價錢，配合實用語文及數學的課程，讓學生認知食物的名稱及以錢易物的觀念，再配合戶外教學，讓學生與社會產生互動，知道其個人的特殊性仍應遵循在一般的道德規範裡，學生有實際參與的機會，教學成效也較能持久，且教師應把握最少提示原則，讓學生有嘗試錯誤的機會。

領 域	細 目
生活教育	1.上肢小肌肉動作 2.味覺辨識 3.餐具的辨認與選擇 4.進食技巧 5.食物衛生 6.食物適量 7.衛生習慣 8.認識食物 9.餐後的處理
社會適應	1.餐飲禮儀 2.適當用語 3.會話禮儀
實用語文	1.名詞 2.動詞 3.形容詞 4.常用標誌 5.商標
實用數學	1.準數 2.基數 3.唱數 4.數數 5.數字 6.消費技能 7.認識錢幣 8.計算機的生活應用 9.空間概念
休閒教育	1.聚餐 2.欣賞
職業生活	1.分享

二、認識鄉土：

本校位處歷史悠久之高雄縣林園鄉，鄉內文化遺產豐富，學生實有認識之必要，在準備教材之時，先至高雄縣政府網站（<http://www.kscg.gov.tw/town/>）、高雄縣林園鄉港埔國小（<http://www.gpp.ks.edu.tw>）、及高雄縣金潭國小（<http://www.jtp.ks.edu.tw>）等站，查詢相關文化歷史、古蹟位址、地方特產、民俗活動等資料，再配合本校所珍藏之老照片，先以靜態景物方式

呈現，再配合實地參觀，或請家長於假日之際，帶學生至相關地點遊玩，增加家長與孩子的互動機會，亦為即將到來的百週年校慶活動先行暖身，亦能將學校課程延續至家庭，促進親師合作。



領 域	細 目
生活教育	1.日常生活
社會適應	1.民俗節目 2.迎神廟會 3.家鄉縣市 4.地理位置
實用語文	1.名詞 2.動詞 3.形容詞 4.副詞 5.故事
實用數學	1.時間概念 2.年月日
休閒教育	1.郊遊 2.參與意願 3.活動的內容 4.活動的方式
職業生活	1.個人環境

肆、網路資源融入啟智班課程的原則

網路資源的功能在於提供多樣化的教材內容，而不在于取代已有之教材，因此在網路資源的運用上需配合教師預定上課的內容，而不是教師更動教材去配合網路資源，就好比電腦輔助教學，電腦是一項輔助的教學工具，而不是上課的主要內容。以下就網路資源應用特教課程提出幾項原則：

一、教師需先掌握教材內容：

教師如果都不了解所要教授之教材，又如何至網際網路上搜尋相關資源呢？因此教師在利用網際網路之前，一定要根據之前所擬定的教學主題，充分的了解所教學主題所包含之教學內容，進而從教學主題中利用網際網路找尋相關的資源充實教材內容。

二、網路資源需合乎實際教學內容：

網路資源豐富無比，至於該如何取用就由教學者決定，因此教學者在教學之前可以寫好一份簡易的教案，教育部編印的特殊教育學校（班）國民教育階段智能障礙類課程綱要與教學手冊給特教老師提供一個相當有用的教學參考，在依據學生程度的差異而有所分別，先規劃好教學的主題與內容，除了之前準備的相關教材教具，適時的再加入所搜尋到的網路資源，相互配合充實教學的內容，呈現多樣化的教材，但仍在同一教學

主題下實施。

三、網路資源配合多感官教學：

網際網路有著多媒體的優勢，教學者除了傳統的口述法，如能再加上多媒體的教材呈現，讓學生有視、聽、動的學習機會，除了引起學習動機外，也更容易吸引學生的注意力，教材的內容不在於多或廣，而在於一個教材能從多方面的角度來切入，讓學生運用所有的器官來學習，尤其孩子從小即接受很多的感官刺激，甚至放學後也在接受傳播媒體的刺激，因此多感官教材的呈現將可提供學生多重的學習管道。

四、網路資源遵守編序原則：

網路上的資源亦有難易之分，因此在搜尋到的網路資源中，同一教學主題的重複性也許很高，如果能夠將網路資源照編序原則予以編排，做為一個教材資料庫，爾後教到進一步的課程時，根據需要再取用相關的網路資源，不一定每教到一個主題時就要上網際網路搜尋。

五、網路資源的個別化：

特殊學生每人都有其自己的個別化教育計劃，教學者搜尋網路資源也可依據每位學生的實際需要選擇適當的資源，因為網路資源的豐富，也提供了特殊學生所需的個別化教材，因為網路資源的提供者，從各個不同角度來提供資源，教學者只要能夠篩選適當的資源即可。

六、網路資源需要親師合作：

國民所得日漸提高，中小學資訊教育也已推動數年，因此家庭裡擁有電腦的不在少數，所以學生家長如果也具備電腦常識，相信教學效果並定事半功倍，更甚者，家長亦可自行將所搜尋到的網路資源供教師參考，親師相互配合，相信學生所受到的教學成效是最好的。

七、成立教材資源聯絡網：

由於現今網際網路的發達，中小學也多以連接網際網路，教學資源的共享與傳遞，都可在彈指間完成，因此各縣市的特教資源中心除了硬體的設置與借用相關輔具外，更須整合各校的軟體資源，因為特教資源中心的地點，各校距離的遠近不一，因此透過網際網路將相關的資料上網公告，絕對是特殊教育工作者的一大助力，因為從事特殊教育最感棘手的就是教材的準備，而自編教材又需參考多方面的資源，因此藉由網際網路的溝通，資源共享將會促進教師更有效的教學。

伍、結語

網際網路的迅速發展，每個人都無法置身於資訊時代之外，身為第一線實務工作者的我們更需有此體認，因為我們的學生特殊，我們所要準備的教材教具也應根據學生的特殊性而有所調整，因此在網際網路豐富的世界裡，有著龐大的資源等待我們去發掘，也因此網路資源融入啟智班課程的教學，需要各位從事特殊教育的伙伴們一起努力，因為特殊學生並不特殊，只是有某部分的缺陷，如果我們可以根據其缺陷，規劃妥善的課程，安排適當的教學計畫，從事合宜的教學活動，準備生動的教材，相信特殊兒童在一個正常的環境仍然可以正常發展，而適應於這個社會的

，因此特殊教育真的需要大家的努力與付出，為這群孩子們打造一個美好的未來。

（作者為國立清華大學語言學研究所研究生）

參考文獻

高豫（民84）。電腦科技在特殊兒童的應用。**教學科技與媒體**，24，16-24。

高豫（民88）。特殊兒童網路教學研究。**遠距教育**，11，53-66。

高豫（民84）。電腦教育解析。**教育資料與研究**，3，20-22。

白亦方、陳宥達、葉明政（民87）。網路資訊與社會課程及教學。**研習資訊** 15（3），83-94。

岳修平（民88）。網路教學於學校教育之應用。**課程與教學季刊**，2（4），61-76。

林紀慧（民87）。全球資訊網路的教學應用。**國立新竹師範學院初等教育學報**，6，33-54。

潘裕豐（民86）。網路資源在資優教育教學上的應用。**資優教育季刊**，63，19-22。

鍾樹椽、沈添鈺、王小璿（民89）。小組電腦輔助教學在引導輕度智障兒童看圖說話之研究。**國民教育研究學報**，6，225-238。

黃素圓（民86）。現行「啟智學校（班）課程綱要」與新編「國民教育階段啟智學校（班）課程綱要修訂草案」之比較。**特教園丁**，12（4），12-14。

蔡福興（民87）。特殊教育網路資源。**特教園丁**，13（3），27-33。

張勝成（民82）。日本特殊教育學校課程綱要修訂要點—中小學篇。**特教園丁**，8（3），37-40。

顏榮泉（民85）。全球資訊網在教學與學習上

之應用探討。《**教學科技與媒體**》，25，33-41。

林秀錦（民 82）。啟智班生活核心課程如何實施交通安全。《**國民教育**》，33，27-37。

潘裕豐，（民 86）。網路資源、支援教學－談網際網路在特殊教育教學上的應用。《**視聽教育**》，39（3），28-33。

許澤銘，（民 80）。日本特殊教育幼稚部新訂課程綱要之介紹。《**國小特殊教育**》，11，5-8。

教育部（民 88）。《**特殊教育學校（班）國民教育階段智能障礙類課程綱要**》。台北：教育部。

教育部（民 88）。《**特殊教育學校（班）國民教育階段智能障礙類課程綱要教學手冊**》。台北：教育部。

