

視障教育半年刊第七卷第二期

淺談低視力學生PowerPoint教學課程與策.....	1
視覺障礙學生從事動態性休閒活動的探討.....	12

中華視覺障礙教育學會編印
中華民國 111 年 12 月 31 日

發刊詞

本期期刊的主題是「視覺障礙學生的教育與休閒」，旨在探討視覺障礙學生在學習和生活中所面臨的挑戰和機會，並分享相關的教學策略和實務經驗。

本期共收錄兩篇文章，分別是：

- 「淺談低視力學生 PowerPoint 教學課程與策略」，介紹了如何利用輔助科技幫助低視力學生學習 PowerPoint 的基本技巧和應用，並提高他們的資訊素養和社會適應能力。
- 「視覺障礙學生從事動態性休閒活動的探討」，分析了視覺障礙學生參與動態性休閒活動的現況和困難，並提供了一些適當的調整策略和建議，以促進他們的身心健康和自我發展。

歡迎您閱讀本期期刊的全文，並給予我們您寶貴的意見和反饋。

徵稿函

1. 本刊旨在探討視障教育及特教的相關議題，並研究身心障礙者在教育、醫療復健和社會福利方面的需求。
2. 本刊歡迎各界人士投稿，並提供開放的園地交流。
3. 本刊接受任何與視障教育及特教有關的問題，包括教材教法、研究新知、教學心得、專題研究、動態報導等。
4. 來稿請使用電腦排版雙欄格式，並附上電子檔案，以便審稿。
5. 來稿每篇字數不得超過八千字為原則，並請避免一稿兩投。
6. 本刊保留對來稿進行刪改的權利，如不願刪改，請事先告知。
7. 作者的見解和文責由作者自行負責，不代表本刊的立場。
8. 投稿人須知：本學會擁有採用稿件的著作權，包括以各種媒體（如資料庫、網路、光碟、文字印刷等）公開發行的權利。如投稿人不同意本學會的聲明，請勿投稿。
9. 來稿請寄至 bookman1203@gmail.com 中華視障教育學會，並註明「視障教育半年刊編輯小組收」。

淺談低視力學生 PowerPoint 教學課程與策略

賴彥均¹、陳英廷²

臺中市私立惠明學校

壹、前言

根據行政院主計總處總體資料庫所公布的數據顯示，截至 2019 年，擁有個人電腦設備的家庭已高達 69.6%，家戶內有行動裝置的比率更高達 95.5%，由此可知使用電腦、行動裝置產品已成為現代人生活中不可或缺的重要設備。為讓特殊需求學生所學能與時俱進，課程也增添了一門新的學習科目-輔助科技應用，教導特殊需求學生透過輔助科技認識這個世界，藉此降低學生們與一般同儕間的資訊落差，促進其與社會接軌。

根據我國特殊教育通報網的 109 年度特教統計年報，指出全國目前就讀國中階段視覺障礙學生約有 248 位，僅佔國中教育階段接受特殊教育服務學生的不到 1%，其中就讀一般學校的視覺障礙學生約有 190 位，在特殊教育學校接受服務的視覺障礙學生約有 58 位。雖然國中階段視覺障礙學生人數甚少，但筆者發現，視覺障礙有別於其他障礙類別，學習時需要用的輔具較多且特殊，因學習者視覺受限，學習過程也需要更多調整。

筆者於 2018 年開始嘗試教導視覺障礙學生電腦課程，發現視障學生受限於感官刺激上的缺乏，即使學習過程中已使用放大軟體和螢幕閱讀軟體輔助，但傳統的電腦教學方法，無法確實符合視覺障礙學生的學習需要，學生更經常因缺少明

確的記憶點，導致學生無法有效、正確的記憶輔助科技應用課程所學習的文書軟體操作技巧。為改善這個狀況，觀察並記錄在授課時，低視力學生在操作 Microsoft office PowerPoint2010 所遇見許多的問題，透過筆者與學生間不斷的嘗試與討論，方才有這段有趣的經歷。

貳、低視力學生與電腦的邂逅

依我國 102 年公告之身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法所規範之視覺障礙學生所指，乃由於先天或後天原因，導致視覺器官之構造缺損，或機能發生部分或全部之障礙，經矯正後其視覺辨認仍有困難者。而此項鑑定基準其一為視力經最佳矯正後，依萬國式視力表所測定優眼視力未達 0.3 或視野在二十度以內者，或其二視力無法以前款視力表測定時，以其他經醫學專業採認之檢查方式測定後認定。

低視力則為優眼視力測定值在 0.03 以上而未達 0.3 者，在學習活動中，需透過輔具或調整教材將輸入字體適度放大，但仍以文字為主要學習媒介，我們稱之為「低視力」。

而筆者所執教班級的視覺障礙學生中，其中 2 名為「低視力」學生，分別是小草和小花二位同學。小草同學為足月出生的孩子，先天有小眼症疾患，經開刀矯治後，經診所診斷小草目前具視野缺損，且

左眼視力值為 0.2、右眼視力值為 0.1；而小花同學為自然產的孩子，惟因腦瘤壓迫視神經，經診所診斷目前右眼全盲，左眼視野狹小、視力值為 0.3。

目前二位學生仍可透過光學輔具的使用判別事物的顏色與形狀，平時學習均須使用放大和粗體字體，如標楷體 20 號粗體，或使用放大鏡輔助閱讀，經常性使用之電腦輔具為 Windows 輕鬆存取的「放大鏡」程式。

二位學生皆是從小學三年級開始接受電腦教育，具備一般電腦應用基礎，諸如：網路蒐集資訊、撰寫文章、檔案瀏覽與管理、文書處理能力…等皆有先備經驗，且在輔助低視力學生使用電腦的軟體，諸如：Windows 輕鬆存取-放大鏡、放大滑鼠指標系統、鍵盤焦點…等內建輔助操作程式，皆使用的相當上手。

每當課堂進行時，小草同學時常主動發言與提問，提出天馬行空的想法，常常讓老師無所適從，或擇善固執，常常拘泥小節，延宕課程學習進度，只為了將文件版面調整成他喜歡的樣式，學習意願及動機強，然而，對自己較沒有自信，對需要繁雜操作的指令較容易缺乏耐心，注意力稍顯短暫，偶會受外在因子如：天氣太熱、其他同學的說話聲音而影響。許多電腦相關知識的獲得。除電腦課程外，更多是源自於 YouTube 頻道，如：啾啾鞋、3Ctim 哥、阿哲等知識型 you tuber 頻道，喜歡嘗試操作沒學過的程式、設備，學習主動性極高。家

中雖具備電腦，軟、硬體強度適中，可操作簡單文書作業，但因為家中兄弟姊妹眾多，使用到電腦的機率並不高，較多是使用手機和平板電腦進行資訊搜尋，或是玩手機遊戲；

小花同學則在課堂進行中，學習動機較弱，需多給予口頭獎勵或是提供原級增強物獎勵，課堂上雖喜歡和師長互動，但發言多屬分享居家生活瑣事，與課堂活動較無直接關聯，識字量相較於同齡學生而言相對不足，文字理解及推理能力亦較弱，閱讀時仍需注音符號輔助，但聲調容易混淆，故在閱讀和打字方面須協助。家中雖具備電腦，但硬體設備機型較為老舊，Microsoft Office 亦停留在 2003 版本，且使用電腦的機率不高，較多是使用手機進行資訊搜尋，學習科技是培養語音聽讀能力與獲取大量資訊的主要工具，也是人際溝通互動之工具，擬未來擴增使用科技輔具和其他語音報讀軟體之能力。

綜上所述，二位學生在學習過程中依個人興趣、家中是否具備電腦和每週練習時間的差異性，各項度間與學習成就呈現高度正相關。二位學生在電腦應用上皆顯現出高度興趣，常利用下課時間，運用電腦收看知名 you tuber 或是相關卡通影片，往往到了上課時，方才和電腦依依不捨的道別。因此此次課程筆者借助學生對電腦操作的熱愛，與學生進行約法三章，若依檢核表自主檢核本節課專心程度，每 5 分鐘自我檢核一次，每節課專心程度達 7 次以上，即算專心程度符合

標準，則可利用下課時間，在不違反學校相關規定的情況下，利用電腦做自己喜歡的事情。

參、課程設計

本次課程將採電腦硬體 CPU 為 Intel®Core™i5-8400，而軟體為 Microsoft Office 2010 版本進行教學，課程依內容規劃成 6 節課，每節課 40 分鐘，共計 240 分鐘的課程進行試教，並於每節課程最後 5-10 分鐘進行上機考試及學習單筆試，成績達 80 分以上，則算本節課達成學習目標，為有效之教學。

第一堂課-PPT 與我

1. 認識 PowerPoint：藉著引導式提問，帶領學生討論以下幾個問題，並由學生自主說出 PowerPoint 使用的時機點，問題包含：

- (1) PowerPoint 是針對什麼人做使用？
- (2) PowerPoint 針對什麼事情做使用？
- (3) 什麼時候應該使用 PowerPoint？
- (4) 在什麼樣的地點適合使用？
- (5) 使用 PowerPoint 有哪些物理環境的限制？

在廣泛性討論以上五個問題後，總結學生的想法：只要是在需對 5 人以上團體的人群，則在各種空間、時間、事件都適合進行簡報。因此筆者設計相關遊戲進行討論，並以學習單方式進行統整觀念。遊戲方式如下：

- (1) 撰寫 4 個校園地點：草地、教室、會議室、屋頂。
- (2) 撰寫 4 種不同類型的人群：二位老師、1 位校長、10 位同學、10 位志工。
- (3) 撰寫 4 種不同的事件型態：健康宣導、繳交作業、體育競賽、課文朗讀。
- (4) 撰寫 4 種不同的時間點：早會、午休、下課、放學。
- (5) 請兩位同學們依地點、人群、事件、時間順序抽籤，並思考簡報活動可行性。
- (6) 問題答辯，需回答老師和同學的提問，若無法說服老師和同學則視為不可行。
- (7) 步驟 5、步驟 6 視活動進行情況重複 2~3 輪。
- (8) 引導學生進行所有關鍵物件的歸納，分為可行和較不可行兩類。
- (9) 教師引導學生進行總結，並撰寫學習單。

遊戲過程中，發生一件有趣的事情，小花抽到的關鍵物件分別如下：屋頂、1 位校長、健康宣導、放學後等 4 個關鍵物件。健康宣導在關鍵物件的分類上，是可以透過簡報方式進行，也可以透過簡報的方式讓校長了解如何進行健康宣導，但沒有任何人會在放學後的屋頂進行簡報！經過充分討論後，將會發生這種情況的條件適度設限，變成全校封閉僅剩下屋頂可採用且校長願意在放學後聆聽健康宣導事項。當這些條件都滿足後，這個關鍵物件組合方可採用。

透過學習單歸納重點為兩類(較

可行、較不可行)，較可行的關鍵物件有教室、會議室、二位老師、1位校長、10位同學、10位志工、健康宣導、國語課文、早會；較不可行的關鍵物件有草地、屋頂、繳交作業、體育競賽、午休、下課、放學。

綜上所述，會影響簡報進行之原因，絕大部分取決在簡報事件的樣態，以及物理環境的限制，至於進行簡報的時間和對象，皆為可彈性調整之因素。本節課根據學生身心特質所進行的調整：

- (1)內容呈現方式：關鍵物件素材的顏色和字體放大、學習單的試卷和字體放大。
- (2)學習歷程調整：使用原級增強物和操作電腦等正增強策略。
- (3)使用問題解決教學法策略：經觀察低視力學生未因學習本節課學習產生倦怠或厭惡，反而相當期待下節課的到來，而學習單問卷二位學生得分皆為100分。

第二堂課-PPT長得不一樣

首先操作PPT前，需要先認識PPT版面，透過輸出放大圖將PPT印製出來(A3大小)，可將PPT版面概括為四個，分別為：快速動作區、分類功能區、製作版面區、狀態功能區，並利用高對比的顏色呈現不同色塊，使學生能理解PPT的版面功能分類大概位置，以利於未來操作時動作可以更為迅捷，並利用實際操作認識各版面位置和內建功能。

筆者考量學生初學的畏懼心理，建議可先於每個版面區挑選2

個記憶重點，如：新增投影片按鍵位置、輸入新增標題…等，恰巧，電腦課程有兩位同學共同學習，故利用夥伴學習關係，進行一連串的互相問答、解答，並在過程中，鼓勵學生去發掘老師並未教導到的不常用功能按鍵。此外，透過社會性增強，讓學生自主探索，成為課堂上的主人，導師在其中扮演著引導者、解答者的角色，惟因本節課教學重點著重在PPT的操作和使用，故不特意引導學生自行上網搜尋答案，但學生若自己提出需求，將透過學生電腦學習先備經驗，引導落下適切的關鍵字進行搜尋。

課程進行過程中，學生不經意發現一些小技巧和老師鮮少使用按鈕，如：分類功能區中的設計功能列一效果功能，學生會因為老師誇大的社會性增強，從學習中獲得滿足和成就感，進而更致力於挖掘PPT能帶給自己的快樂，且學生於過程中發現，原來PPT也並非那麼陌生，有太多功能和使用Word操作時的功能鍵相仿，進而逐步成功挑戰學習新事物的畏懼心理，而達到主動學習的目的。

綜上所述，Microsoft office軟體的一貫性，對低視力學生學習時的影響無與倫比，並在學習上能更快速的建立概念系統，不需考量系統名詞間的轉換，且目前Windows系統更開發一系列輔助軟體，輔助低視力者進行電腦使用，讓低視力學生的電腦學習管道不再筆路藍縷，實為福音。

本節課根據學生身心特質所進行的調整有：1. 加強部件對比顏色。2.

引導使用 Windows 輕鬆存取-放大鏡，而學習單問卷二位學生得分皆為 100 分，惟另一位學生因在常用資訊分類活動測驗時，無法將常用資訊分類至正確版面區域，透過重新測驗和記憶，方才得到 100 分。

第三節課-PPT 美學

於正式操作前，筆者透過鋪陳引導，讓學生理解「美學是主觀想法」的概念，透過這堂課只能針對畫面編排要點、背景設計…等，給予適當的建議，至於作品的呈現應該考量 PPT 的目的性，而製作出能輔助簡報目的達成且畫面不會令觀賞者感到不舒服，這樣就是最棒的 PPT。至於，進階課程的教學使用，如：圖片文字比重等，則不在本節課的教學重點中。

筆者考量學生生活和學習經驗，結合藝術領域的藝術生活課程老師，挑選學生曾經學習過的課程內容，並透過親師間的訪問，了解學生家庭生活型態和生活環境。課程初始，先透過簡單的冷暖色系高強度對比色對比，再調整為相近色對比，讓學生思考色系的變化和觀賞者間的心理衝突，而透過呈現居家生活的照片，引導學生思考照片素材該如何活用。

接著在此階段，教導學生以下 PowerPoint 製作時應注意的事項：

- (1) 可提供訊息較為雜亂之圖片不建議使用或僅可以當作描述圖使用，內容提供訊息為單純色塊或是線條、物件之圖片建議可當作背景或是插圖使用。
- (2) 在資訊爆炸的現在，人人可透過網路，藉由合法且安全的網站搜

尋需要的背景圖片資源，但使用時須考量與文字內容是否對比明顯、畫面呈現過於絢麗，否則容易造成觀賞者閱讀不易。

- (3) 進行文字撰寫時，不建議學生撰寫過多字數、過小字型大小、過於奔放的文字字型，建議採用條列式方式敘寫主旨，且文字字型大小最好是落在 18pt 到 32pt，若為撰寫標題則不再此限。
- (4) 設計版面過程中，除 Windows 輕鬆存取-放大鏡外，更可使用 Microsoft office 軟體的內建功能，調整顯示比例。

筆者教導先進行公版製作，熟練每個功能的使用方式和位置，並於學生練習時，盡可能嘗試不同的組合，特定的功能也許有不同的用法，學生在學習時，時常提出相反意見，這與班級老師平日的教導有關，需對每件事情提出質疑，就如同孟子·盡心下所述：「盡信書不如無書」，書中所述都不一定要全部採納，更何況是人所言呢？透過學生間和師生間的不斷對話，學生嘗試說服他人、說服自己，讓筆者認為這堂課不僅是學習電腦技巧的操作，更為學生人格特質塑造的過程。

本節課根據學生身心特質所進行的調整有：

- (1) 使用學生生活及學習經驗物件。
- (2) 適當調整版面顯示比例大小。

本次學習單問卷並未進行評分，而是請學生將設計出來的版面，提供給 3 名周遭親友進行閱覽，並撰寫出至少 3 點的他人建議，以備後續說明報告時使用，二位學生皆有成功做出本節課教學重點版面，且有利用訪談

完成作業，皆為 100 分。

第四節課-PPT 動次動

此節課著重介紹 PPT 動態設計功能，介紹在 PPT 簡報的轉場設計，說明動畫設計概念，藉著播放市面上設計公司成果簡報，提供學生發省思考和學習楷模。

轉場設計學習上，先以翻閱大字圖卡的方式說明轉場特效的功用，透過實物說明抽象概念，避免因初期理解錯誤，造成後續修正困難。在操作技巧過程中，需留意部分轉場或動作呈現特效秒數過短，導致看起來像是沒有變化，此時可以調整特效運作秒數，可有效解決此項問題。利用肢體活動充分說明動態與靜態的差異性，以教室為 PPT 版面主體說明版面設計，透過在地面上貼上亮色系寬版膠帶，請學生扮演物件，根據膠帶箭頭進行移動，而另外一位學生觀察同儕移行軌跡，並製作相對應動畫途徑，初始可以以幾何圖形、直線的方式設計軌跡，後可以由同學自行出題，另外一位學生進行檢核，遊戲於課堂間。

轉場設計有先前幾堂課的經驗，在學習時較為迅捷，學生特別喜愛操作「旋轉」轉場效果，據學生表述此效果較為明顯且較有趣，此部份非本文所探討之目標，故筆者無多做著墨，可於後續研究持續探討。動畫在製作上，因為需要透過放大來顯示，建議多加使用 PPT 內建鍵入、強調、結束等特效，可以有效提升學生設計速度，呈現 PPT 簡報亦較有一定水準。筆者學生亦透過動畫設計，自己模擬出時針先轉動一週，延續強調放大後，縮小收納進箱子中的一連串特效，在短短的一節課中，能有此成果實屬不易。

然而驚覺低視力學生在途徑設計上略顯困難，但能透過多次練習，讓製作效果及速度加快。

課程進行中，較易出現變化的則是在動態軌跡模擬活動上，極度考驗老師的臨場反應能力，容易因為靜態操作課程轉變成動態肢體課程，而出現意料之外的事情。筆者遇見情況提供借鏡，學生的情緒特別激昂，於下達指令的聽從，遠較靜態課程為低，且在活動過程中，學生因彼此間的競爭心態，容易設想過於嚴苛的題目，造成活動中斷，亦發生學生對自我期許較高，想盡快完成解題，而不小心挫敗的情況。所幸在前事準備上，已經將教室內容易造成危安的事物移除，盡量讓教室處於較寬敞空曠的情況。

筆者思考若於下次上課將如何將此節課程進行調整，靜態類或許可以搭配定向行動訓練專業製作觸覺地圖的活動，讓學生字形以曲線膠帶設計題目，並以手指練習追跡；動態類或許可以搭配感覺統合訓練，利用感統步道排列，了解動畫設計的物件移動概念。惟在設計活動中，教師須考量本節課教學重點主要教導學生認識動畫設計概念，動態活動課程只為引起學生，讓學生更加享受學習的樂趣，而非要進行特定肢體訓練，故在活動時間比重上需要多加拿捏。

在備課過程中，發覺國內目前對於動畫設計的基礎教材較為稀少，缺少啟蒙階段文獻逐步深化至專業之書籍，中間轉銜教材有所落差，更何況是針對低視力學生所設計的教材呢？而透過本節課進行展

示職場達人成果，說明 PPT 製作的無限可能性及啟發學生對於各項職業的試探。

本節課根據學生身心特質所進行的調整有：改良抽象概念的教材，並發展適合低視力之動態肢體第五節課-運用所學

本節課教學重點，老師為訊息技巧指導者，對於學生表現內容不予評論，完全由學生自由發揮，由學生自己上網找一項自己有興趣的主題，進行簡單 3-5 分鐘的簡報，並於下節課進行分享。過程中筆者、同學、導師、本校行政人員共四人，針對學生版面設計呈現、報告內容、資訊擷取能力進行評分，並於此次機會協助學生進行台風、口條等層面給予建議和回饋。

小草將主題設定為魔術方塊，分享內容主要分為魔術方塊與我、

魔術方塊由來、各式各樣的魔術方塊、魔術方塊的大型競賽等四個像度；小花則將主題設定為炸類食物，分享內容為中國傳統烹調技巧、市面上常見的炸食、炸食物時注意事項、結論。以上學生所分享的內容，需仰賴平常相關學科學習經驗的積累，筆者僅需稍做引導，便可自己思考所需撰寫內容。

兩位學生在初次進行報告製作時，對自己極度沒有自信，常以「我不會」三個字尋求

活動，本節課評量標準為學生必須於單頁 PPT 利用至少一個物件做出 3 個連續動畫，兩位學生皆有達成，其中一位甚至發展出 5 種連續動畫，故兩者於本節課表現皆為 100 分。

幫助，此時老師所提供的支持格外重要，如何在學生無助時給予協助，卻又可以充分給予學生練習的機會。筆者所嘗試的方法為運用之前每節課所提供之操作集錦，內容共可分為操作用途說明及圖示、練習題目，於課程進行時，若時間允許則會請學生將步驟階層圖繪製並續寫，於此堂課則可派上用場。

透過教師引導，讓學生可以根據自己努力過的痕跡，完成本節課的目標作品，學生於製作成品時，在資料擷取和搜尋上，因不常使用此類功能，因而找不到自己主題所切合的內容，或是因為不知道如何擷取重點而導致整份報告都充滿著字，或是根本跟題目內容相左的答案產生。因為學生們皆為第一次製作 PPT，相關操作技巧手法稍微稚嫩，且只有兩節課的時間，需要製作出令人驚艷的報告實屬不易，特

別感謝該班導師陳英廷老師，讓學生得利用空堂時間練習並給予實質指導，學生得以呈現較完全的報告。

本節課根據學生身心特質所進行的調整：給予操作技巧集錦、情感支持。本節課評量標準為學生必須於下課前至少完成兩頁簡報，兩者皆有完成，故兩者於本節課表現皆為 100 分。

第六堂課-登堂入室

本節課特地向學校借用會議室簡報場地，並邀請相關人員前來給予小草和小花支持，小花和小草實乃有大將之風，雖報告過程中略顯緊張，但仍舊表現不淑。

小草的簡報內容依序如下：

- (1)封面：說明簡報者與簡報主題。
- (2)大綱：說明簡報大綱內容。
- (3)魔術方塊與我：說明認識魔術方塊的過程、擁有的魔術方塊特寫。
- (4)魔術方塊由來：說明歷史緣由、命名緣由、此領域歷年台灣、外國名人。
- (5)各式各樣的魔術方塊：二階層魔方、三階層魔方、不規格魔方…等魔術方塊。
- (6)魔術方塊的大型競賽：目前世界及全國比賽、各項紀錄保持人。
- (7)影片：魔術方塊速解、破紀錄…等影片。

小花的簡報內容依序如下：

- (1)封面：說明簡報者與簡報主題。
- (2)中國傳統烹調技巧：說明中國六大烹調技巧差異性。
- (3)市面上常見的炸食：圖片搭配簡短文字簡介。
- (4)炸食物時注意事項：烹調時，廚師應注意維持安全事項，以避免受傷。
- (5)結論：炸物提供營養與避免食用過量結果。

根據以上報告內容，同儕、導師、任課教師及學校行政人員針對兩份 PPT 簡報，分別給予以下簡單建議：

小草的 PPT 簡報內容，報告趨近完整，但是文字敘述過多，且字型過小，版面結構呈現常為一個標題、一段文字敘述、一張圖片，內容結構和圖片有時較為相異，且呈現時僅有一兩頁簡報使用動畫與轉場，背景較為花俏，影響到觀賞者閱讀；小花的 PPT 簡報內容，因主題設訂過大，導致報告完整性尚待商榷，主題、大綱未能完美切合，版面設計活潑有趣，可以運用多張圖片重疊，提高版面豐富度，但文字敘述過多，且字型過小，轉場順暢，雖有使用動畫，但使用意義不明，更導致主題消失的窘境，背景與文字內容對比明顯，容易閱讀。之後兩位同學根據建議，在筆者的協助下進行 PPT 修改，於後再行報告一次，情況有顯著改善。

綜上所述，兩位學生製作簡報時，皆面臨文字敘述過多、字型過小的資料擷取重點技巧之困境，且在動畫運用上較不熟練，容易出現為做而做的情況，反而影響報告的整體流暢性。其中，影響最大的還是操作時間

過短，導致熟練度不足。

肆、注意事項

在國內沒有針對低視力學生而發展之 PowerPoint 使用教學課程與策略，而且缺乏實證研究法的情況下，經過這幾次課程進行觀察與實施，筆者歸納出下列幾點注意事項，提供教學現場的老師參考：

◎學生部份：

- (1)須注意學生的視覺反饋。
- (2)須注意學生學習動機。
- (3)須注意學生上課常規的建立和執行。
- (4)須注意學生操作技巧是否熟練。

◎教師方面：

- (1)須注意教導學生找出問題原因。
- (2)須注意教導學生故障排除技巧。
- (3)須注意教材內容是否符合學生興趣。
- (4)須注意同儕彼此間的比較心理。
- (5)須注意教學進度是否一致。

伍、結論

現今已進入資訊爆炸的年代，低視力學生對於學習電腦的需求刻不容緩。縱然對於低視力學生使用電腦相關研究較於匱乏，但透過參考坊間相關視障教育書籍仍舊可以獲得不少中心教育理念，提供設計課程的靈感和需規避事項，不論是學校的教師、民間協會的視障教育者或其他的視障教學服務提供者，在低視力學生學習電腦的區塊，都扮演著舉足輕重的腳

色，需時刻觀察學生反應和適時調整，期待未來可以建立並完善前、後測制度，透過不斷地測驗、教學、測驗的動態教學評量，提供教學適切性的需求，若可以透過長時間的培養及練習，低視力學生使用 PowerPoint 進行簡報將不再是問題。

參考文獻：

- Dr. Amanda Hall Lueck(2012)。功能性視覺：實務工作者評估與介入指南(林弘娟譯)。台北：財團法人愛盲基金會。(原著出版於2004)。
- Dr. Deborah Chen&Dr. June E. Downing(2019)。視多重障礙學生觸覺策略：促進溝通及學習技巧。臺中市：私立惠明盲校。(原著出版於2014)。
- 杞昭安、何世芸、謝錫寶、吳純慧、張弘昌、鄭靜瑩、…張言司(2018)。視覺障礙。台北：華騰文化。
- 高橋広、山田信也、川瀨芳克、中野泰志、小杉真司、太田裕子、…荒川和子(2011)。視覺障礙輔導實務應用：低視能管理與生活品質提升(賀夏梅譯)。台北：華騰文化。(原作出版於2006年)
- 萬明美(2000)。視障教育。台北：五南。
- 萬明美(2004)。眼科學與視障工學(二版)。台北：五南。

視覺障礙學生從事動態性休閒活動的探討

王秀芬、藍宜廷、李永昌*

壹、前言

在現今節奏快速、壓力沉重的社會中，參與休閒活動能幫助一個人身心健康的發展、自我能力的增長、人際關係的培養等（高俊雄，1996；馮麗花，1998）。參與休閒活動不僅能提升生心理的健康狀態，亦能提高自己的生活品質，對於疾病的預防更有很大的助益（傅惠珍，1992）。有研究指出，有規律地從事動態性休閒活動能降低罹患心血管疾病、糖尿病、肥胖、高血壓或其他相關疾病的風險（Rimmer & Braddock, 2002；Stronget al., 2005）。對於視覺障礙學生也不例外，視覺障礙學生從事動態性休閒活動，除了能增進個人身心狀態的健康外，對其步態、平衡與身體知覺等方面的能力都有明顯的進步，亦可發掘自我潛能，提升社會適應能力（許宏哲，2000；陳雪燕，2003；Larsson & Frändin, 2006）。然而，對於視覺障礙學生而言，參與動態性休閒活動會面臨的考驗與阻礙多於一般人。本文將探討目前視覺障礙學生參與休閒活動的現況、倘若視覺障礙學生缺乏動態性休閒活動的影響與其原因為何，另外也提供適當的調整策略，作為提升視覺障礙學生從事動態性休閒活動的參考。

貳、休閒活動定義

林清山（1985）認為，休閒活動的意涵有三個，第一、休閒活動是在閒暇

時間，不求任何的報酬，活動本身就是享受；第二、休閒活動是由自己主動參與，藉以發展身心；第三、休閒活動是自由選擇自己喜愛的活動，獲得當場、直接的滿足。高俊雄（2000）也將休閒定義為一種個體本身有意識的行為，可能是短暫、臨時性的感受，或是體驗，也可能是長期、有計畫性的參與。

黃任閔、吳昭璇（2010）將休閒活動的類型分為六類型：運動、藝文、戶外遊憩、社交、娛樂與實用。說明如下：

（一）運動性：指可以鍛鍊身體、培養技能的活動。

（二）藝文性：指能增加知識的活動。

（三）戶外遊憩性：指個人於課餘時間所從事，純粹為了打發時間或玩樂，所進行的休閒活動。

（四）社交性：指與朋友共同進行，能增進人際關係或學習社交禮儀的活動。

（五）娛樂性：指能怡情養性放鬆心情的活動。

（六）實用性：指具有實用價值的活動。

不同的研究者對休閒活動的定義不盡相同，在本研究中，休閒活動的定義是在閒暇時主動參與，依個人意願、興趣或能力，自由選擇自己喜愛的活動，不以得名次為目的，享受該活動，愉悅身心，從中獲得滿足。

參、視覺障礙學生參與休閒活動現況

視覺障礙學生因受到視覺上的限制，導致其視覺經驗不足，在模仿的

學習表現上也較同年齡者不佳，因此，視覺障礙學生在從事各項活動時會遭遇到不少的阻礙，舉例來說，視覺障礙學生在從事一項新活動時，便需要旁人大量的引導、身體活動的範圍也會因視覺而有明顯限制等，使得視覺障礙學生比一般人來說，身體活動的程度大大降低（周品慧、簡戊鑑，2008）。

從先前的研究可知，視覺障礙學生在閒暇時進行身體活動的比率較一般人低，且大多皆從事活動量較低的休閒娛樂，類型偏向獨自一人的靜態活動，如看電視、聽音樂、觀賞展覽和閱讀，甚至有研究指出，視覺障礙學生最常從事的休閒活動以散步居多；較少從事「運動型態」的休閒活動或參與動態性的社交活動，像是競賽活動等（周品慧、簡戊鑑，2008；曹菁菱，2002；Kobberling, Jankowski & Leger, 1989；Sacks, 1998；Sacks, Wolffe & Tierney, 1998）。然而，從事較少的動態活動對視覺障礙學生的健康亦有很大的影響，不僅會阻礙其健康生理的發展，更會造成視覺障礙學生的心理產生負面的結果。

肆、視覺障礙學生缺乏動態性休閒活動的影響

一般人能藉由活動的參與達到身心的健全發展，但在視覺障礙學生身上仍可以發現他們在參與活動上的限制，而這些限制也直接、間接地影響到他們的生理與心理的建立。

在生理方面，視覺障礙學生參與動態性休閒活動的機會不高，在缺乏感官刺激下，導致他們在體能與動作

技巧的發展上常會有遲緩的情況（Celeste, 2002）。因此，有研究顯示，視覺障礙學生比其他障礙類別的人，其身體的活躍度是其中最低者（Ayvazoglu, Oh, & Kozub, 2006）。另外，在心理面上，一般人能夠藉由與同儕的相處、參與活動中得到人際互動間的樂趣；但由於視覺障礙學生大多只能獨自從事個人的休閒活動，因此，便缺乏與一般人相處的機會，進而導致視覺障礙學生有較差的自我決策、變得較為疏離或感到寂寞等（周品慧、簡戊鑑，2008；Robinson & Lieberman, 2004）。此外，亦有研究指出，有39%的視覺障礙者被認為他們長時間的久坐（sedentary）生活模式，容易對其產生內在的負面情感、焦慮、沮喪、低自尊、缺乏自信與低的自我效能（self-efficacy）等負向的影響（Lieberman & McHugh, 2001）。更重要的一點，因為視覺障礙學生大多從事非動態性的休閒活動，這也會使得他們的生活方式變得不活躍，視覺障礙學生長期處於這樣的生活型態中，最後會致使他們缺乏參與動態性休閒活動的動機，更容易在往後從事活動時需要他人的協助，成為社會的依賴者（Kozub, 2006；Lieberman & Houston, 1999）。

伍、視覺障礙學生缺乏動態性休閒活動的因素

視覺障礙學生在參與動態性的休閒活動（如：體能活動）有所限制，不僅會使他們的日常生活與定向與行動的能力窄化（Bouchard & Tetrault, 2000），也會讓視覺障礙

學生無法習得參與各項活動的基本技能。為了避免視覺障礙學生成為社會的依賴者，便要了解視覺障礙學生缺乏從事動態性休閒活動的原因。視覺障礙學生除了受限於本身的視力因素外，更有其他的原因導致其降低參與活動的意願與機會，包含了學校、家庭、個人與社會環境等因素。

(一)學校因素：

1. 教師缺乏專業知能：教師欠缺適應體育的專業知識來協助視覺障礙學生，也常會因為要顧及多數的學生而忽略視覺障礙學生。
2. 課程與活動：體育課時無法看到教學內容與過程，單一使用聽覺的學習是無法讓視覺障礙學生有效習得該技能或了解正確的參與方式。
3. 過度保護與有限期望：教師面對障礙學生總是會有一層恐懼，這層恐懼會讓教師對於學生在學習上採取較消極的作法。
4. 缺乏適合的設備：從前興建學校時，較少會考慮到身心障礙者的需求，這也直接地影響參與的機會。

(二)家庭因素：

1. 家長過度保護：家長心疼孩子的心態，常會導致養育上的過於小心翼翼，擔心孩子會受傷、認為缺乏視障孩子可以從事的適當活動、缺乏一起活動的同儕等，常會以安全為由而將孩子侷限在他們的羽翼下生活

(Stuarts, 2006)。

2. 家人反對：有時孩子有參與活動的意願，但家長會基於某些考量而拒絕孩子。
3. 參與活動的經濟壓力：有些活動是需要繳交費用（如：露營等），這對於某些家庭來說都將是一種負擔。

4. 觀點不同：家長與孩子對解決障礙的看法不同，家長會認為經給予孩子精神上的支持與鼓勵、建立孩子的自信心、提供安全的場所等，便可解決從事動態性活動的阻礙；但視覺障礙兒童卻認為有同儕能和他們一起進行活動，才是最佳的解決方式

(Stuarts, 2006)。

(三)個人因素：

- 1、視力限制：視覺障礙學生因視力問題，會較一般人花費更多的時間去了解環境，導致其會耗費較多的體才能完成每個工作（萬明美，2004）。
- 2、身體不適：因為生理的狀況而減少參與活動的機會。
- 3、缺乏參與機會與信心：預期失敗的心理造成視覺障礙學生對於參與活動的卻步，久而久之便也會降低他們參與活動的信心。
- 4、擔心人際衝突、缺乏休閒同伴、怕被人嘲笑。
- 5、恐懼焦慮：有時視覺障礙學生參與活動會先預設可能會遇到的傷害，便會產生害怕的心理。

(四)社會環境因素：

- 1、交通不便：「行動」對於視覺障礙學生來說便是一項考驗，交通工具上的限制、視覺障礙學生本身定向行動技能的缺乏等，皆是阻礙其參與活動的因素。
- 2、缺乏無障礙設備：視覺障礙學生參與活動的限制不少，但公共設備的規劃卻很少能符合其需求。
- 3、缺乏休閒資訊：若視覺障礙學生缺乏主動收集資訊的能力與意願，皆會影響其參與活動的機會。
- 4、社會大眾的偏見：現今社會對於身心障礙者的接受度仍是有限，拒絕

共同從事活動、給予參與機會的人仍是不少。

視覺障礙學生具備與一般人相同的發展潛能，但他們可能會因為缺乏參與的機會、不活躍的生活型態、家庭的限制或社會環境的拒絕等因素，大幅地降低視覺障礙學生從事動態性活動，進而影響其生理與心理的發展。因此，良好的調整策略對視覺障礙學生來說便顯得非常重要，教師可針對上述幾項因素來進行調整策略。

陸、視覺障礙學生休閒活動的調整策略

視障者雖然視力有線或缺乏視力，但其對休閒運動的需求位並因此而減少，也不能全然否定其參與休閒活動的權益。參與休閒活動對於視障者，除了能增進生理、動作發展之外，也能加強其自信，並從中穩定情緒，同時也能提升接受新環境改變的適應能力，對於陌生人較不再感到畏懼（劉清榮、劉麗雲，2009；Miszko, Ramsey, & Blasch, 2004）。此外，長期參與休閒活動也有助於視覺障礙學生的社會行為發展、開拓生活領域，甚至能提供復健治療機會（陳雪燕，2003）；而在青少年時期若能促進視障者身體活動及社會參與能力，也將有助於建立日後成人自我實現之重要基礎（Oh, Ozturk, & Kozub, 2004）。

此部分將近一步說明調整視覺障礙學生從事動態性休閒活動的策略：

一、鼓勵視障者肯定自己、勇於嘗試

雖然視覺障礙者的視力有限，但也應以積極、正向的態度，鼓勵他們肯定自己，勇於參與各種不同形態的

休閒活動，除了能激發個人潛能、增進自信、調劑身心外；也能與明眼人一般，在緊張繁忙的工作之餘，享有美好、充實的休閒生活（郭孟瑜，2006）。

二、改善休閒活動環境的硬體設備，確保視障者的活動安全

周品慧、簡戊鑑(2008)的研究指出，視障者本身參與休閒活動感受到最明顯的阻礙其中一項為硬體設施的不足，因此，改善硬體在調整視障學生參與休閒活動中，扮演重要的角色。政府近年來推行無障礙的空間，和過去比已有相當的進步（盧珮蓉等，2006）；但多數已改善的部分集中在都市，且許多設施不符合身心障礙者真正需求（杞昭安，2005）。應考慮資源的平均分配，並考量視覺障礙者的真正需求，改進硬體設備，確保視障者的活動安全。

三、增進教師對於視覺障礙的認識，強化休閒活動教學策略的調整

學校老師較少規劃適合視障學生從事的休閒活動，可能是因為對於視覺障礙沒有進一步的認識，或是有誤解——有時以為視障者不能從事明眼人的休閒活動，或是過度小心與保護視障者，抑或害怕視障者受傷而不為之。如此一來，更加無法讓身心障礙者了解休閒活動的樂趣，進而降低其從事休閒活動的意願。透過教師專業教學活動的設計，引導視障學生體驗從事休閒活動的樂趣，讓學生能在活動過程中確保其獲得安全感、培養自信心與參與感，建議可在校內設立有關視覺障礙的工作坊或是專業對談的團隊，提供教師支持，藉由這樣的小團體討論、意見交流，進行視覺障礙

學生休閒活動教學策略的調整。此外，教師的教學活動並不是完全為了視障者調整而讓其他同學參與，可在大家進行同一項休閒活動時，調整視覺障礙學生的進行方式，例如：劉盛男，王寅榕(2009)提到視障者從事籃球運動時，記分可調整為擦板即得分、若碰到籃框更高分、投進籃框為最高分。

四、加強同儕對視障者從事動態性休閒活動的正確認識

除了從硬體設備、教師、視障者本身著手外、也應從認知教育著手，提供一般兒童對於視障者正向的概念。視障者因為視力有限或缺乏視覺，所以他們更需要他人的陪伴和協助。在學校，除了教師之外，重要的是同儕的陪伴與支持。在人人平等的前提下，應加強認知教育，弭平同儕的偏見；落實平等、無歧視的教育。在教育環境中，積極推廣休閒活動，不但能建立視障學生參與休閒活動的信心，更能增進同儕對視障者的了解並接納。另外，陳佩欣、詹元碩、何金山(2010)對於視覺障礙者參與休閒活動提出的建議其中一點提到培訓身心障礙者志工及專業指導員，可透過民間社服機構及服務性社團力量，提供志工協助視覺障礙者順利往返各處休閒活動場地，以提高外出參與活動意願。除了透過民間社服機構及服務性社團外，更可以在班上尋找自願、有熱忱、願意幫助視障者的同儕，教導其正確、適當的協助方法，在視障者參與動態性休閒活動時，能在不影響自己的權益下，協助其從事活動。

五、家庭與社會的鼓勵與支持

視障者的心理需求和一般人一樣，在參與休閒活動上，也需要他人的協助，包括家庭以及社會的鼓勵與支持。教師或家長應鼓勵視障兒童參與校外或社區的休閒活動。Foley等人(2008)提出促進視障兒童融入社區活動或促進其步行的方法，其以體能活動為例：一、在學校內設置步道；二、學校舉辦長程競走比賽；三、舉辦定向越野競賽或班級健行活動，並讓每位學生有個同行的好伙伴；四、找出社區體能活動計畫，如溜冰、盲人棒球、舞蹈、騎自行車等；五、社區或坊間健身中心之設施及使用方法。讓視覺障礙者走出學校與家庭，融入社會，參與休閒活動。

柒、結論：

雖然視覺障礙學生的視覺能力有限，但重視其參與休閒活動的程度是不減的；正因為他們的參與機會在起跑點上比別人少些，他們的權益更需要被重視，而不是因為他們的限制而忽略其參與休閒活動的需求。

隨著體育運動的倡導及休閒需求的自我覺察，視覺障礙學生也逐漸重視自己的休閒生活，嘗試參與的休閒活動也愈來愈多元化，但他們在過程中會遭遇一些挫折和困境(郭孟瑜，2006)，教師、家長、同儕，甚至整個社會，都應該能更深入、更用心了解他們的困難，給予協助，增進視障學生的自信心，從休閒活動中獲得樂趣，使他們的生活更有品質！

參考文獻

高俊雄(1996)休閒概念面面觀。國立體育學院論叢，6，69-78。

- 馮麗花 (1998) 運動性休閒活動初探。 **大專體育**, 35, 103-109。
- 傅惠珍 (1992) : **視覺障礙學生休閒生活現況之研究** (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學特殊教育研究所，臺北。
- 許宏哲 (2000) 青少年休閒運動之探討。 **台灣體育**, 105, 50-4。
- 陳雪燕 (2003) **視覺障礙成人參與休閒社團活動之研究**。國立彰化師範大學特殊教育學系在職進修專班碩士論文。
- 彰化市，國立彰化師範大學特殊教育學系在職進修專班特殊教育教學碩士班。
- 郭孟瑜 (2006)。視覺障礙者的休閒阻礙與因應方式：一位全盲成人的經驗剖析。 **身心障礙研究**, 4, 1, 46-63。
- 盧珮蓉、王志中、梁文龍 (2006)。就讀大專校院之肢體障礙學生對於校園無障礙環境現況及滿意度調查。 **職能治療學會雜誌**, 24, 67-78。
- 杞昭安 (2005)。"修習特殊教育三學分學員對無障礙環境認知與滿意度研究。" **中華民國特殊教育學會年刊** 94 年度: 1-12。
- 劉盛男、王寅榕 (2009)。視障兒童體能活動與體育課程及其調整策略。 **特教論壇**, 7, 72-81。
- 陳佩欣、詹元碩、何金山 (2010) : 休閒運動對視覺障礙學生健康之促進。 **大專體育**, 108, 87-92。
- Ayvazoglu, N. R., Oh, H-K., & Kozub, F. M. (2006). Explaining physical activity in children with visual impairments: A family systems approach. *Exceptional Children*, 72(2), 235-248。
- 林清山 (1985)。 **休閒的理論與實施**。台北：輔仁大學出版社。
- 高俊雄 (2000)。 **台灣地區居民休閒參與之研究—自由時間的觀點**。桃園：國立體育學院。
- 黃任閔、吳昭璇 (2010)。國小學童休閒活動參與之探討。載於屏東教育大學體
- 育系舉辦之「**2010年第三屆運動科學暨休閒遊憩管理**」學術研討會論文集(頁 301-310)，國立屏東教育大學。
- 周品慧、簡戊鑑 (2008) : 視覺障礙兒童的體適能與身體活動情形及阻礙因素。 **身心障礙研究**, 6, 3, 222-237。
- 萬明美 (2004) : **視障教育**。臺北市：五南圖書。
- 劉清榮、劉麗雲 (2009)。盲人參與休閒運動之探討—以盲人棒球為例。 **運動事業管理學術研討會論文集**, 8

- Bouchard, D., & Tetrault, S. (2000). The motor skills of sighted children and children with moderate low vision. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 94*, 564-573.
- Celeste, M. (2002). A survey of motor development for infants and young children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 96*, 169-174.
- Foley, J. T., Lieberman, L. J., & Wood, B. (2008). Teaching strategies with pedometers for all children. *RE:view, 39(4)*, 206-212.
- Kobberling, G., Jankowski, L. W., Leger, L. (1989). The relationship between aerobic capacity and physical activity in blind and sighted adolescents. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 85*, 382-384.
- Kozub, F. M. (2006). Motivation and physical activity in adolescents with visual impairments. *RE:view, 37(4)*, 149-160.
- Larsson, L., & Frändin, K. (2006). Body awareness and dance-based training for persons with acquired blindness -- Effects on balance and gait speed. *Visual Impairment Research, 8*, 25-40.
- Lieberman L. J. & Houston-Wilson C. (1999) Overcoming the barriers to including students with visual impairments and deaf-blindness in physical education. *Review 31*, 129-38.
- Lieberman, L. J., & McHugh, E. (2001). Health-related fitness of children who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 95*, 272-287.
- Miszko, T. A., Vincent, K. R., & Blasch, B. B. (2004). Tai Chi for people with visual impairments: A pilot study. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 98(1)*, 5-13.
- Oh, H. K., Ozturk, M. A., & Kozub, F. M. (2004). Physical activity and social engagement patterns during physical education of youth with visual impairments. *Re: View, 36(1)*, 39-48.
- Rimmer, J. H. & Braddock, D. (2002). Health promotion for people with physical, cognitive and sensory disabilities: an emerging national priority. *American Journal of Health Promotion, 16(4)*, 220-224.

- Robinson, B., & Lieberman, L. J. (2004). Effects of visual impairment, gender, and age on self-determination. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 98*, 351-366.
- Sacks, S. Z., Wolffe, K. E., Tierney, D. (1998). Lifestyles of students with visual impairments: Preliminary studies of social networks. *Exceptional Children, 64*, 463-478.
- Stuart, M. E., L. Lieberman, Hand, K. E. (2006). Beliefs About Physical Activity Among Children Who Are Visually Impaired and Their Parents. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 99*, 223-234.

*通訊作者

編輯委員(依姓名筆劃排列)

李永昌 國立高雄師範大學特殊教育學系

吳純慧 國立台北教育大學特殊教育學系

林慶仁 國立台南大學特殊教育學系

莊素貞 國立台中教育大學特殊教育學系

鄭靜瑩 中山醫學大學視光學系

本期主編

林慶仁 中華視障教育學會理事長

助理編輯

李文煥 中華視障教育學會秘書長

障教育 第七卷 第二期

中華民國 111 年 12 月。Dec, 2022

發行者：林慶仁

本刊物為網路半年刊 地址：70005 台南市中西區樹林街二段 33 號
(啟明苑 2 樓)

電話：06-2138-354

網址：<https://www.taebvi.org.tw>