

定向行動【觸覺地圖－認識校園】教學活動 設計實例

設計者 吳予慈、林倩如

一、設計理念

讓視障學生藉由校園地圖的觸覺地圖模型，了解校園中環境空間分布，知道各空間之相對位置，學習定向相關概念，建構校園之心理地圖；同時透過校園觸覺地圖的學習，未來能類化至藉由觸覺地圖辨識不熟悉環境的空間配置，讓自己能更獨立、安全且有效的前往目的地。

本活動地圖的設計由具體到抽象，並以教室中方便取得的教具製作，逐步建構視障學生的空間概念，協助視障學生具體化心理地圖。

二、課程規劃

依據「十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要」之課程目標，並呼應核心素養規劃觸覺地圖的建構課程如下：

（一）定向行動核心素養

特定 A-A1 綜合歸納感官知覺及概念發展所建構的心理地圖，有效規劃生涯發展。

（二）學習重點

1. 學習表現

特定 1-sA-1 了解自身在環境中所處位置與訊息。

2. 學習內容

特定 B-sA-1 知覺概念的統整。

特定 B-sA-2 路徑的規劃。

（三）學習目標

1. 能知道自身所處位置之訊息。
2. 能用手摸出指定位置。
3. 能自行在地圖上指出行走路線。

三、教學活動

（一）教學準備

磁鐵條、圓形磁鐵、白板、校園觸覺地圖（含不同材質之觸覺地圖與發泡紙之觸覺地圖）。

（二）引起動機

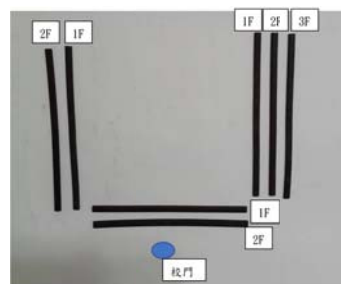
1. 詢問學生校園環境配置（確認學生具備校園環境心理地圖）。
2. 給予學生觸覺地圖模型，並請學生觸摸後回答認為是什麼。
3. 揭示本次教學活動：認識校園觸覺地圖。

（三）發展活動

活動（一）：化想像為具體～建構校園環境配置圖

引導學生使用磁鐵條（或其他可固定之物品），排出校園環境配置。

1. 假設小白板為校園，請學生使用圓形磁鐵在白板上標示出學校大門。
2. 請學生使用長型磁鐵條代表校園建築樓層，在白板上排出校舍平面圖，如圖一。
3. 請學生在教室所在樓層指出教室、廁所、辦公室、資源班等常活動空間之位置。



圖一

※ 溫馨提醒

(1) 在過程中，可先讓視障學生依照自己的心理地圖概念擺放校園配置，教師觀察學生擺放之過程與正確性與否，再引導學生建構正確的校園環境空間配置。

(2) 為方便視障學生操作，所使用之教具以能固定為佳。

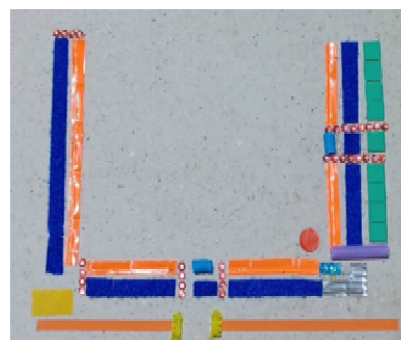
活動（二）：認識觸覺地圖

教師引導視障學生觸摸觸覺地圖，並認識環境訊息。

1. 將活動一中所建構的具體地圖分別製作成不同觸覺材質與相同觸覺材質之觸覺地圖，如圖二。

2. 教師先讓視障學生自行探索不同材質之觸覺地圖並說出所探索到的訊息。

3. 觀察視障學生探索地圖與尋找指定空間之步驟與方法，隨意觸摸、漫無章法尋找指定位置，若是則教導視障學生正確的搜尋方式。



圖二

4. 教師教導學生雙手配合以系統化方式掃描地圖：

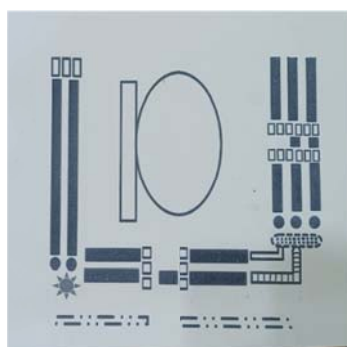
(1) 觸摸並認識圖例。

(2) 認識地圖方位。

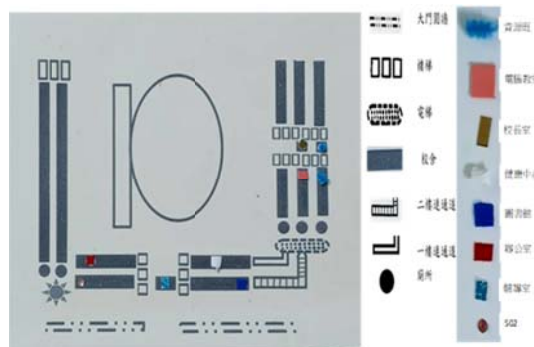
5. 請學生說出並指出在地圖上所得知的環境空間配置。例：有川堂、資源班教室、樓梯、廁所、連通道等。

6. 請學生觸摸發泡紙之觸覺地圖（相同材質），建立觸摸線條圖形的能力，以利類化到其他環境空間之觸摸地圖，如圖三。

7. 請視障學生在觸覺地圖上指出指定教室位置（如：班級教室、資源班教室、辦公室等）。老師再依序將視障學生所指教室位置標上記號，若視障學生所指位置有誤，告知其正確位置，以建構校園教室空間配置圖，如圖四。



圖三



圖四

活動（三）：使用觸覺地圖

1. 指定空間位置並請視障學生在圖四上指出。
2. 一手找到指定位置（如：502 教室），另一手搜尋另一指定位置（如：樓梯、廁所等），讓視障學生藉由肢體操作形成具體的空間相對位置概念。
3. 學生能透過地圖說出相對位置
教師提問學生班級教室及資源班教室位置，並請學生回答出相對方位。例：資源班教室在 502 班教室的西北邊。
4. 教師提問學生校園中學生常使用之其他空間位置（例：科任教室、廁所、大門），並請學生回答出相對方位。例：大門在 502 班教室的東邊。
5. 教師提問學生校園中學生較少使用之空間位置（例：辦公室、健康中心），並請學生回答出相對方位。例：健康中心在 502 班教室的北邊。

活動（四）：規劃路線

1. 請視障學生在地圖上指出自班級教室至資源班教室之行進路線，同時說出會經過的設施或地點。例：學生的手在地圖上行走，口語說出：502 教室出來右轉，會經過英語教室、輔導室、圖書館，之後左轉經過電腦教室之後要上樓梯等。
2. 教師請視障學生規劃不同地點（例：校門口到資源班）的行進路線，

在地圖上指出行進路線同時說出會經過的設施或地點。

3. 教師與學生討論若日常行進路線遇到施工該如何重新規劃路線。例：
502 班教室至資源班教室之行進路線上，圖書館旁連通道正在施工，
該如何規劃其他行進路線？

活動（五）：綜合活動

1. 善用觸覺地圖

（1）教師指定學生藉由觸覺地圖輔助行走至校園內指定位置（例：辦公室）。

（2）教師在學生藉由觸覺地圖輔助行走時，隨機提問學生現在所在位置，並要求在地圖中指出。

（3）教師指定不同地點，請學生規劃路線後實際行走練習。

2. 請學生分享觸覺地圖帶給他的幫助有哪些、使用觸覺地圖的想法。

3. 透過口頭複習教學活動，引導學生產生「點」、「線」至「面」的連結概念：

（1）「點」：教師詢問學生校園內各設施的位置。

（2）「線」：教師詢問學生校園內各設施之間的相對位置。

（3）「面」：教師透過上述兩點詢問，揭示出此即校園整個環境，為「面」的空間概念。