

定向行動【持杖法 1】教學活動設計實例

基本動作/兩點式杖法/連續接觸杖法/兩點式追跡杖法

設計者 林倩如、高心柔、許祐瑋

沈郁媛、劉珈恩、石施謙

段政姣、張芷苓、宋沅儒

一、設計理念

手杖是視障者手的延伸，也是視障者的眼睛，透過手杖，視障者可以探索路況（高低落差、坑洞、路面材質等）、行進方向之障礙物，獲取環境資訊以做為行動的依據；運用手杖，視障者可以閃避或繞過障礙物，保護自己免於跌倒或碰撞；藉由手杖，能讓他人快速的識別視障者的特殊需求，進而提供協助或禮讓。然而賦予白手杖協助視障者探索周圍環境資訊、保護視障者免於碰撞或跌倒的功能，並非白手杖本身，要賦予手杖具備輔助視障者行走、保護視障者之功能，需仰賴手杖的使用技巧，才能讓手杖真正成為具有探測、保護和識別的天使，透過「持杖法」之訓練，習得相關的技能與策略，才能賦予手杖行動輔具的價值。

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持杖法之課程如下：

（一）定向行動核心素養

特定 P-A2 經由定向行動中的認知系統訓練，培養理解問題、思辨分

析、推理批判的素養，建構空間環境的概念。

特定 P-A3 利用定向行動應有的各項能力，擬定並執行所需的行動計畫。

（二）學習重點

1. 學習表現

特定 2-sP-2 應用各種 行動技能與輔助科技在日常生活環境中獨立行走。

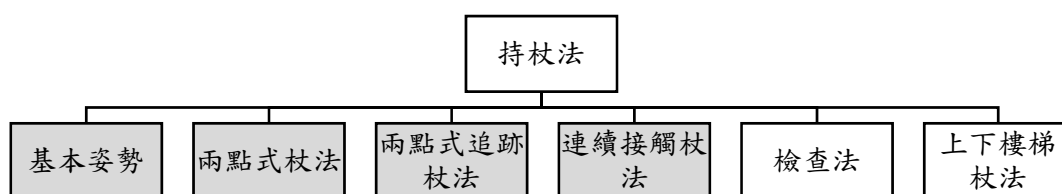
特定 1-sA-1 了解自身在環境中所處位置。

2. 學習內容

特定 D-sP-6 持杖法。

三、課程架構

持杖法技能包含基本姿勢、兩點式杖法、追跡杖法、三點碰觸法、連續接觸杖法、斜置杖法、檢查法與上下樓梯杖法等，本活動將針對基本姿勢、兩點式杖法、追跡杖法與連續接觸杖法設計相關課程，課程架構如下圖：



並據以設定學習目標如下：

- （一）能正確且熟練使用兩點式杖法行走。
- （二）能正確且熟練使用兩點式追跡杖法行走。
- （三）能正確且熟練使用連續接觸杖法行走。
- （四）能正確且熟練使用檢查法檢查路況。

(五) 能正確且熟練使用上下樓梯杖法。

(六) 能依各種路況運用各種杖法。

四、教學活動

技能（一）、持杖基本姿勢

1. 動作要領

- (1) 掌心握住杖柄，食指平貼於杖柄平面處，其餘手指自然握住手杖杖柄。
- (2) 將持杖手臂伸直，放在身體的正中央，手杖向前伸直，離身體大約 15~20 公分。
- (3) 以手腕為支點，左右擺動手杖，擺動幅度為超過左右肩膀寬度約 5 公分。如圖一。



圖一

2. 教學步驟

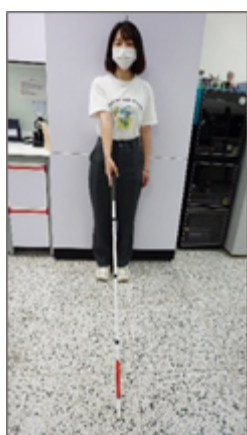
- (1) 教學準備：教師準備適合視障學生之身高的手杖。如圖二、圖三。
- (2) 教師將動作要領步驟化依序講解，並適時給予肢體協助，讓視障學生以正確的方式持杖。
- (3) 若視障學生持杖錯誤的動作，如持杖手臂至於身側，提醒視障學生應將手至於肚子中間，但不可以貼著肚子。若經口頭提示仍無法修正，則再給予肢體引導以調整視障學生錯誤動作。如圖四、圖五、圖六。
- (4) 視障學生練習過程中，若持杖之手常無法置於身體中間，可教導視障學生用另一手握住持杖之手腕，以協助手杖置中。如圖七。



圖二 手杖太短



圖三 適合身高手杖



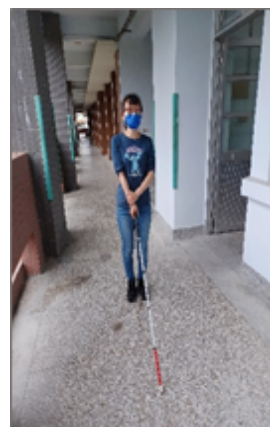
圖四



圖五



圖六



圖七

(5) 若視障學生左右運杖時，擺動整隻手臂，提醒視障學生使用手腕即可；若視障學生不知如何擺動手腕，則可肢體引導讓視障學生理解如何運用手腕。

技能（二）、兩點式杖法

1. 適用情境

熟悉手杖兩點式杖法基本要領後，視障學生可利用兩點式杖法探測路面之高低差或障礙物，安全行走於各個活動空間。

2. 動作要領

(1) 站立姿、雙腳與肩同寬、持杖置手杖在身體的正中線，並伸直前推，距離身體 15~20 公分。

(2) 左右運杖幅度約為兩肩外約一個拳頭的寬度，杖高離地約 3-5 公分。剛開始訓練時，視障學生若不知道擺杖的寬度，教師可以站到視障學生前，雙腳微張讓視障學生持杖滑拖，感受適當寬度的距離。

(3) 運用手腕帶動手杖擺動，而非整隻手臂擺動。

3. 教學步驟

(1) 帶領視障學生到寬闊平坦的空間，如走廊或操場。

(2) 視障學生站立雙腳打開與肩同寬，讓視障學生以慣用手持杖，並將持杖的手伸直置於身體正中央位置，但要注意手腕不可以貼著肚子。持杖置中的方法如下：

a. 初學者可用另一手握著握杖手的手腕，盡量保持手杖置中。

b. 握杖的手臂自然緊貼腋窩，可使手腕易於置中。

(3) 以肢體動作引導視障學生以手腕帶動手杖左右兩點擺動，擺動的幅度要超過兩邊肩膀的寬度，左右擺動時手杖不可以抬太高。

(4) 原地練習左右兩點運杖，待運杖杖幅、節奏穩定後，再起步向前行進。

(5) 前進時要注意避免同手同腳，亦即當杖頭觸及左邊地面時，視障學生應踏出右腳；而杖頭觸及右邊地面時，視障學生應踏出左腳。同手同腳為錯誤示範，如圖八。

(6) 行進時注意視障學生手杖擺動之寬度，不宜過寬也不宜過窄。擺幅過寬、手無置中為錯誤示範，如圖九。



圖八 同手同腳



圖九 擺幅過寬、手無置中

4. 實際情境練習

讓視障學生從原班教室走至同樓層之資源教室參加抽離課程（教室及資源教室距離約 100 公尺），行進間注意視障學生運杖之基本動作（手杖置中、不可同手同腳、以手腕擺動手杖），若視障學生擺動幅度左右不均，容易造成行走偏斜，適時提醒視障學生調整動作。

技能（三）、連續接觸杖法（滑拖杖法）

1. 適用時機

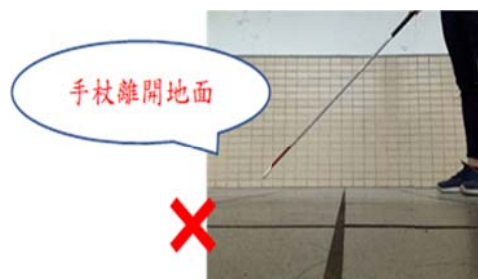
- （1）初學者或手部力氣較弱之視障者。
- （2）使用兩點式杖法有時無法探測到中間的路況，在路況不良地區、或是陌生環境，需要獲得更多路況（面）訊息時，可以使用連續接觸杖法獲得更多路面的資訊，以提高行的安全。

2. 動作要領

- （1）手杖在身體的正中線，並伸直前推，距離身體 15~20 公分。
- （2）左右兩點運杖時，杖頭須持續滑拖接觸地面，杖寬要比自己的肩膀多 3~5 公分。
- （3）以手腕運杖，不要用手臂擺動手杖。注意踏出左腳時，手杖應滑至右側，避免同手同腳。

3. 教學步驟

- （1）說明連續接觸杖法與兩點式杖法之基本動作相同，但在運杖時不將手杖抬高，從左邊滑到右邊的時候都需緊貼地面。圖十。



圖十

- (2) 以肢體動作引導視障學生以手腕帶動手杖左右兩點滑拖，幅度要超過兩邊肩膀的寬度。
- (3) 原地練習左右兩點滑拖，待運杖穩定後，再起步向前行進。
- (4) 前進時要注意避免同手同腳，亦即當杖頭滑至左邊地面時，視障學生應踏出右腳；而杖頭滑至右邊地面時，視障學生應踏出左腳。
- (5) 行進時注意視障學生手杖擺動之寬度，不宜過寬也不宜過窄。
- (6) 引導視障學生感受兩點式杖法與連續接觸杖法之不同感受，例如：可以知道兩點中間路面之狀況、連續接觸杖法比較安靜，讓視障學生可以因應當下情境與環境之不同，使用不同的杖法。

4. 實際情境練習

- (1) 路面平坦處：從教室外走廊以連續接觸杖法行走至廁所。
- (2) 路面不平處：在安全情況下，帶視障學生至路面稍不平之處，讓視障學生以連續接觸杖法行走，感受手杖所傳遞之路面訊息，並比較與兩點式杖法之不同處。兩點式杖法可能忽略了中間不平處。如圖十一、十二。使用連續接觸杖法可探測到更多路面訊息與變化，如圖十三、十四。
- (3) 安靜情境：經過正在上課中的教室，使用連續接觸杖法，避免影響他人上課。



圖十一



圖十二



圖十三



圖十四

技能（四）、兩點式追跡法教學

行進間有時也容易走歪而迷失方向，若前進之路線上有可追跡之處（如牆面、花圃等），可使用兩點式追跡杖法沿著邊緣追跡前進。

1. 適用時機

行進路線之兩側任一側有平行且固定的物品，如牆面、櫃子等。

2. 動作要領

- （1）站立姿，雙腳與肩同寬。持杖置手杖在身體的正中線，並伸直前推，距離身體 15~20 公分。
- （2）面對預定行進路線，靠近欲追跡之牆面，與牆面平行站立。
- （3）站在離追跡牆面約 3~5 公分，讓手杖擺動幅度能剛好觸碰到追跡牆，如圖十五。
- （4）用手腕運杖，不要用手臂動，行進間，手杖左或右側持續碰觸牆面，如圖十六。



圖十五



圖十六

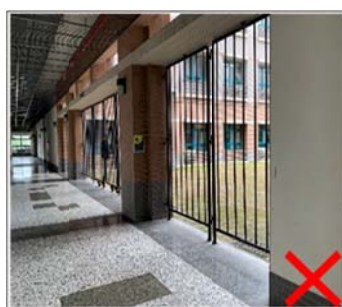
3. 教學步驟

- （1）請視障學生站在走廊面向前進之方向，靠近牆邊保持適當距離。
- （2）先以兩點式杖法運用手杖打左右兩點，運用手杖擺動的幅度去感受走廊牆面的位置距離，若以正確的擺動幅度運杖，無法點擊到牆邊，代表距離牆面過遠；若手杖擺幅很小即碰觸到牆面，則代表距離過近，須調整與牆面之距離。

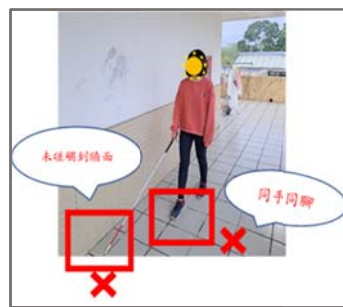
- (3) 說明距離過近容易擦撞到牆面的凸出物，距離過遠容易偏離預定路線。
- (4) 距離調整好即可運杖向前行，以兩點式杖法前進，左右擺動手杖時，左側需持續碰觸到欲追跡之牆邊。
- (5) 視障學生熟練後，讓視障學生自行練習，必要時給予提示。
- (6) 在適當距離處（如：200 公尺）放置障礙物，提醒視障學生手杖碰觸到障礙物後，即向後轉返回，同樣以兩點式追跡杖法練習回到起點，此時手杖擺動時右（左）側會碰觸到牆邊。
- (7) 折返練習，視障學生可同時練習左右牆邊之追跡，過程中若有偏離（距離牆邊過近或過遠）需適時調整方向。
- (8) 若視障學生沒注意到與牆邊之距離過遠，可能偏斜到走廊對面，此時需提醒視障學生，利用身體感官與周圍環境確認自己的方位並重新定位。
- (9) 初次練習注意地點宜選用完整外牆的走廊，如圖十七，避免追跡線不平整之牆面，如圖十八。
- (10) 提醒視障學生不可同手同腳，如圖十九。



圖十七



圖十八



圖十九

4. 綜合練習

- (1) 以追跡杖法沿著教室外走廊行走至廁所。
- (2) 讓視障學生比較兩點式杖法與追跡杖法，並說出其中不同的感受與使用心得。

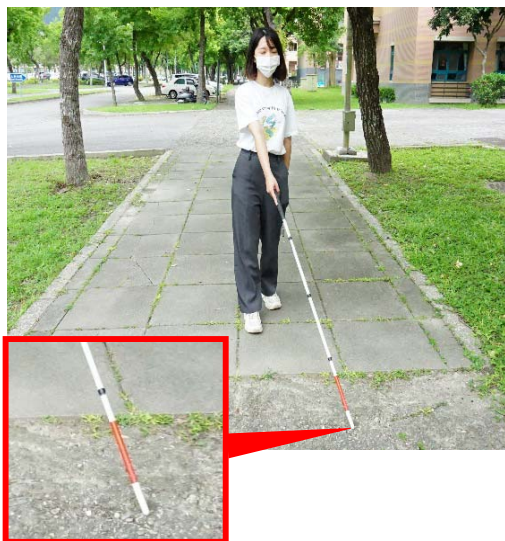
四、實際情境練習

情境（一）：讓視障學生從自己的位置運用手杖離開教室至廁所

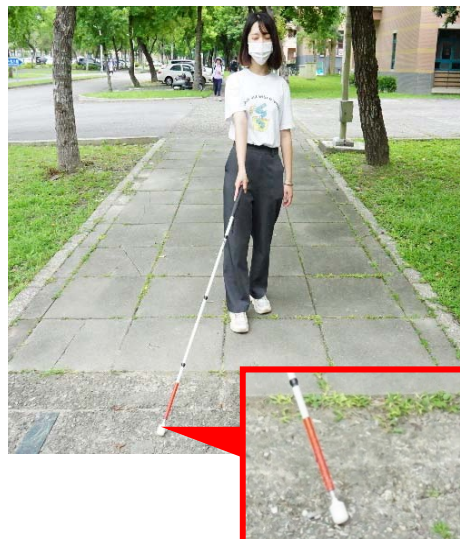
1. 從座位站起到走道上，運用兩點式杖法或連續接觸杖法感受兩排座位間桌子的位置距離。
2. 運用兩點式杖法或連續接觸杖法沿著座椅間通道前行，讓視障學生感受兩種杖法之不同，並說出在此情境下自己適合哪種杖法。
3. 當手杖碰觸的牆壁時，轉向門的方向以兩點式追跡杖法前進，探測前門口，若手杖一邊沒碰觸到牆面，表示已達前門，可走出教室。
4. 沿著走廊可使用兩點式杖法、連續接觸杖法或兩點式追跡杖法往廁所方向前進。
5. 行進間若感受到手杖打到同學的腳或是碰觸到同學的物品，要有禮貌的說：「對不起，我不是故意的」。
6. 行進間注意視障學生運杖之基本動作，若視障學生擺動幅度左右不均，容易造成行走偏斜，適時提醒視障學生調整動作。

情境（二）：帶領視障學生到校園路況複雜或路面不平之處，讓視障學生練習三種杖法，並感受路面的變化與手杖回饋之訊息。

1. 提醒視障學生：不同杖法能提供路面不同的訊息，不同的路況可使用不同的杖法，可自己選擇哪種杖法比較適合自己。如圖二十、圖二十一。
2. 若有滾輪杖頭，也可替換滾輪杖頭，讓視障學生感受不同杖頭提供的回饋。



圖二十 鉛筆杖頭、兩點式杖法



圖二十一 滾輪杖頭、連續接觸杖法