

七、其他輔具 / 曾恕璇

(一) 設計理念

因應學生之特殊學習需求，經專業評估之後提供特殊需求領域課程，其中「輔助科技應用」即是包含在內。輔助科技的介紹、功能、操作、維護及簡易故障排除是此科目的學習重點，教學者亦可將輔助科技結合各領域融入教學活動當中，使得輔助科技更加實用。

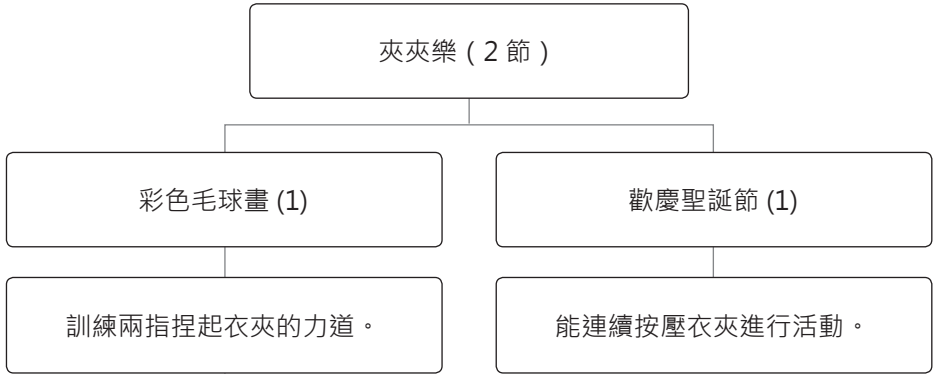
此章節為輔助科技應用學習內容中最後一個主題「其他輔具」（特輔G），含括生活輔具、休閒輔具以及其他類別輔具。「其他輔具」著重的學習內容，從輔具的「功能與操作」出發，延伸至輔具的「維護與簡易故障排除」，希冀學生能由日常生活需求活動如：飲食及食物調理、穿著、盥洗、衛生，以及環境控制方面，有基礎認識進而解決生活中的問題。同時，也希望學生在課餘時間，能選擇適宜活動舒緩身心，無論是靜態或動態休閒活動，皆能盡興其中。

後附之兩則教學示例，分別使用生活輔具與休閒輔具呈現於教學示例之中。教學示例一「夾夾樂」以生活輔具「加長型曬衣夾」教學為主，透過節慶活動設計，進行加長型曬衣夾的訓練使用。教學示例二「整理小達人」則是在生活領域課程中使用休閒輔具「特殊開關骰盅」，讓特殊需求學生也能順利參與時下熱門的桌遊，在自然情境中促進同儕社會互動，並有效提升特殊需求學生的休閒活動參與度，以期在活動中加深特殊需求學生的「物品分類」與「物品歸位」概念。兩則教學示例所使用之輔具皆需進行改造，因此在教學示例之後附上輔具概念圖，俾利現場教師參考製作。

另外於後簡單介紹常用之生活輔具及休閒輔具，以及兩類輔具的相關網站，希望能提供現場教師更多實用資訊。最後推薦幾種時下APP，簡單操作的版面，並且具有教育訓練意義，可以提供教師配合教學使用。

(二) 教學示例

1. 輔助科技應用【其他輔具】教學示例

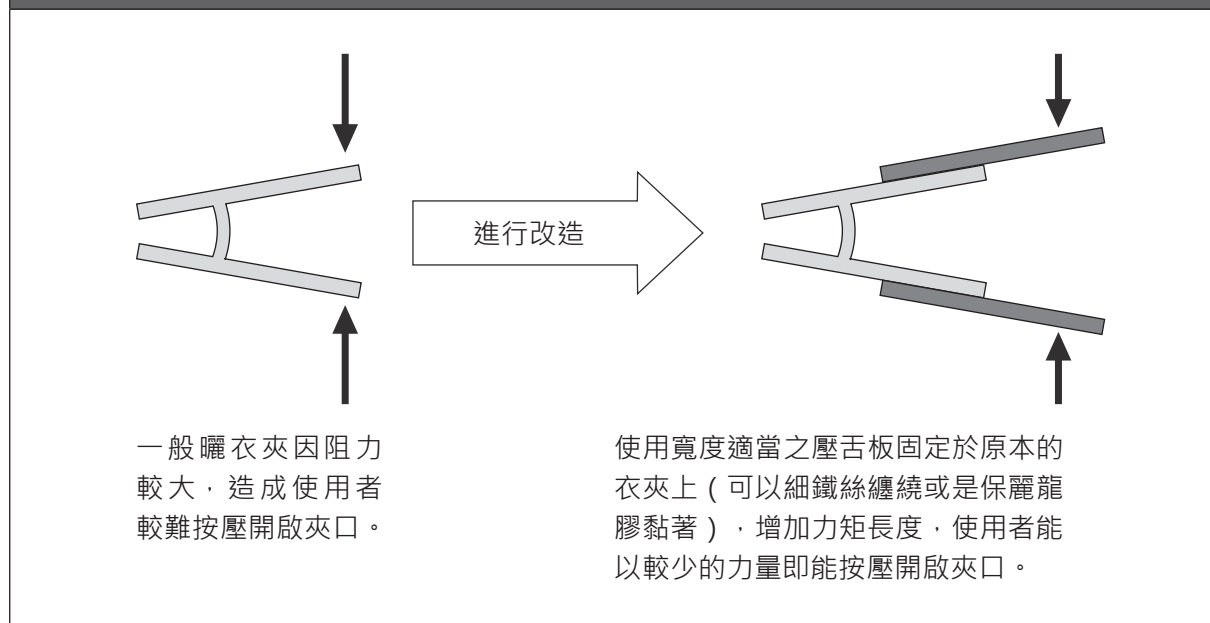
領域科目	輔助科技領域 ~ 其他輔具	設計者	曾恕璇、藍翊航
教學單元	夾夾樂	節數	2 節課
學習階段別	■ 第一學習階段：● 小一 ○ 小二 □ 第二學習階段：○ 小三 ○ 小四 □ 第三學習階段：○ 小五 ○ 小六 □ 第四學習階段：○ 中七 ○ 中八 ○ 中九		
學生能力現況	1. 動作能力：整體肌肉張力低下，手指無法壓開曬衣夾。 2. 認知能力：中度智能障礙。 3. 語言能力：可進行簡單日常對話。 4. 社會能力：喜歡參與團體活動。		
教材來源	自編		
輔助科技應用主題	☐ 視覺輔具（特輔 A） ☐ 聽覺輔具（特輔 B） ☐ 行動移位與擺位輔具（特輔 C） ☐ 閱讀與書寫輔具（特輔 D） ☐ 溝通輔具（特輔 E） ☐ 電腦輔具（特輔 F） ■ 其他輔具（特輔 G）：● 生活輔具 ○ 休閒輔具 ○ 其他		
輔具名稱	加長型曬衣夾		
設計理念	曬衣夾是常見的生活用品，而特殊需求的學生往往因為肌力不足無法按壓衣夾，本教學活動企圖讓學生使用改造過後的加長型曬衣夾，加長力矩的設計，讓學生能使用較少的力量即能壓開衣夾，進而產生成就感。配合藝術活動以及節慶活動，在遊戲中提升學生使用加長型曬衣夾的熟練度，以期能運用在日常生活的晾曬衣物或其他工作當中。		
課程架構	 <pre> graph TD A[夾夾樂 (2 節)] --> B[彩色毛球畫 (1)] A --> C[歡慶聖誕節 (1)] B --> D[訓練兩指捏起衣夾的力道。] C --> E[能連續按壓衣夾進行活動。] </pre>		

單元規劃		
單元名稱	節數	議題融入
彩色毛球畫	1	■ 海洋教育 用素材創作海洋有關的藝術主題。
歡慶聖誕節	1	■ 家庭教育 以連續按壓衣夾進行節慶活動以及布置聖誕樹。
總綱核心素養	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。	
議題實質內涵	海 E9 透過肢體、聲音、圖像及道具等，進行以海洋為主題之藝術表現。 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。	
輔助科技應用 核心素養	特輔 -A2 應用適當的技巧與策略使用輔具，有效處理與解決日常生活及學業問題。 特輔 -C2 藉由使用輔具參與團體活動，與人互動，建立良好的人際關係，並展現合群態度。	

學習重點與學習目標		
學習表現	學習內容	學習目標
特輔 1-1 了解所需使用輔具的功能 特輔 2-3 願意使用選擇的輔具 特輔 3-2 獨立操作所使用的輔具 特輔 4-3 自行或尋求協助將所使用輔具的故障排除	特輔 G-6 其他生活輔具功能與操作 特輔 G-7 生活輔具維護與簡易故障排除	1. 能使用兩指力道捏起衣夾。 2. 能運用夾取衣夾的能力進行活動。

教學活動內容及實施方式	備註
單元一、彩色毛球畫（1 節） 一、引起動機： 1. 拿出上次剪貼的海底生物作品讓學生欣賞。 2. 利用教室內的魚缸觀察小魚在水裡會吐泡泡。 3. 引導學生發現海底生物作品中需要補畫泡泡。 二、發展活動：海底泡泡世界 1. 使用衣夾夾起毛球，沾染顏料之後輕輕按壓在作品上。 2. 要換顏色時，也要換夾另一個毛球沾染顏料。 三、綜合活動： 上台分享學生作品，並且列為學生藝術展的作品之一。	◀ 肌力不足之學生使用特製加長型衣夾完成作品。
單元二、歡慶聖誕節（1 節） 一、引起動機：手指謠 帶領學生唸唱手指謠，作為手指暖身操以提升靈活性。 一根手指頭，一根手指頭， 變變變成毛毛蟲； 二根手指頭，二根手指頭， 變變變成小白兔（小剪刀）； 三根手指頭，三根手指頭， 變變變成小花貓； 四根手指頭，四根手指頭， 變變變成螃蟹走； 五根手指頭，五根手指頭， 變變變成拍拍手。 二、發展活動：歡樂聖誕樹 1. 配合聖誕節氣氛裝飾聖誕樹。 2. 學生使用衣夾將聖誕襪及裝飾品夾到聖誕樹上。 三、綜合活動：歡樂盛滿襪 1. 使用衣夾夾取糖果放進襪子中。 2. 盛滿糖果的襪子讓學生帶回家當聖誕禮物。	◀ 肌力不足之學生使用特製加長型衣夾完成作品。 ◀ 選擇開口較大的襪子，以調整活動難度。

生活輔具概念圖－加長型曬衣夾



2. 輔助科技應用【其他輔具】融入生活領域教學示例

領域科目	生活領域	設計者	曾恕璇、林儀芳
教學單元	整理小達人	節數	4 節課
學習階段別	■ 第一學習階段：● 小一 ○ 小二 □ 第二學習階段：○ 小三 ○ 小四 □ 第三學習階段：○ 小五 ○ 小六 □ 第四學習階段：○ 中七 ○ 中八 ○ 中九		
學生能力現況	1. 動作能力：輪椅生，腦性麻痺，右手為相對穩定的肢體部位，右手掌可自主抬起 10 公分、平移約 20 公分的距離。 2. 認知能力：認知功能尚佳，已具備分類物品之概念。 3. 語言能力：有構音問題，但熟悉個案之對象能辨識其語音。 4. 社會能力：喜歡與同儕相處，會主動接近人群。		
教材來源	1. 自編 2. 參考 109 上康軒版生活 1 上		
輔助科技應用主題	☐ 視覺輔具（特輔 A） ☐ 聽覺輔具（特輔 B） ☐ 行動移位與擺位輔具（特輔 C） ☐ 閱讀與書寫輔具（特輔 D） ☐ 溝通輔具（特輔 E） ☐ 電腦輔具（特輔 F） ■ 其他輔具（特輔 G）：○ 生活輔具 ● 休閒輔具 ○ 其他		
輔具名稱	特殊開關骰盅		

設計理念	「個人自理生活能力」是每位學生自幼兒園銜接國小階段的重要能力養成，透過本教學活動的引導，藉由實際操作的活動設計，加強學生整理自己物品的基本能力，進而建立知行合一的落實行動。 對於腦性麻痺學生而言，在整理物品的行動上需要他人協助，但是在概念方面仍然有其理解之必要性。因此，本單元「整理小達人」分為物品歸位與物品整理兩大概念，「物品歸位」由「找朋友」、「誰是主人」兩項活動進行分類概念、辨識人我及公用物品的基本認知複習；「物品整理」則是透過「小小行李箱」、「校外教學Let's Go!」達到實務操作的目標。其中，在「小小行李箱」的桌遊中，善用學習歷程調整的原則，教導腦性麻痺學生使用單鍵按壓式特殊開關參與同儕的桌遊活動，以期能達到學習目標。
課程架構	<pre> graph TD A[整理小達人 (4 節)] --> B[物品歸位] A --> C[物品整理] B --> D[找朋友 (1)] B --> E[誰是小主人 (1)] C --> F[小小行李箱 (1)] C --> G[外出旅遊 Let's Go! (1)] D --> H[學習分類物品並放回適當位置。] E --> I[辨識個人物品、他人物品與公用物品。] F --> J[利用特殊開關進行桌遊熟悉分類、辨識及歸位概念。] G --> K[練習旅行前後整理物品的能力。] </pre>

單元規劃		
單元名稱	節數	議題融入
找朋友	1	■ 人權教育 教導學生分類及歸位的概念以實踐生活規範及省思。
誰是小主人	1	■ 人權教育 從分辨人我物品引導學生理解尊重他人的合宜行為及態度。
小小行李箱	1	■ 科技教育 ■ 人權教育 教導學生使用特殊開關操作桌遊設備進而融入團體活動建立優質的人際關係。
校外教學 Let's Go!	1	■ 品德教育 教導學生實際整理校外教學所需物品，培養知行合一的實踐力。

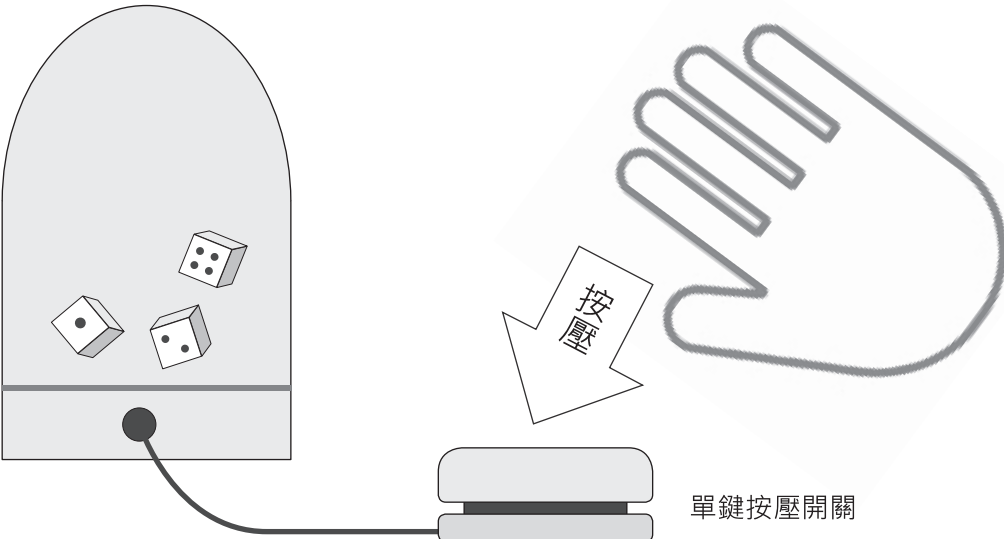
總綱核心素養	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。
領域核心素養	生活 -E-A1 透過自己與外界的連結，產生自我感知並能對自己有正向的看法，進而愛惜自己，同時透過對生活事物的探索與探究，體會與感受學習的樂趣，並能主動發現問題及解決問題，持續學習。 生活 -E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。
輔助科技應用 核心素養	特輔 -A1 使用輔具以維持良好的生活習慣，促進身心健全發展，參與及規劃生活，肯定自我價值，持續自我精進。 特輔 -B1 使用輔具表達需求與意見、了解並同理他人，解決溝通及互動問題。

學習重點與學習目標		
學習表現	學習內容	學習目標
生活領域： 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心 6-I-2 體會自己分內該做的事，扮演好自己的角色，並身體力行	生活領域： E-I-1 生活習慣的養成 E-I-2 生活規範的實踐	生活領域： 1. 學習分類物品並放回適當位置。 2. 辨識個人物品、他人物品與公用物品。 3. 練習旅行前後整理物品的能力。
特殊需求領域： 特輔 1-1 了解所需使用輔具的功能 特輔 2-3 願意使用選擇的輔具 特輔 3-2 獨立操作所使用的輔具	特殊需求領域： 特輔 G-08 靜態活動休閒輔具功能與操作 特輔 G-10 活動休閒輔具維護與簡易故障排除	特殊需求領域： 利用特殊開關進行桌遊，以熟悉分類、辨識及歸位概念。

教學活動內容及實施方式	融入建議
單元一、找朋友（1 節） 一、引起動機：支援前線 1. 進行支援前線遊戲，老師出題請各組收集物品。 2. 收集物品中包含私人物品及公用物品。如：3 支鉛筆、1 個板擦（公用物品）、2 雙鞋子、4 支粉筆（公用物品）。 3. 讓學生認識自己擁有的物品與班級公用物品的差異。 二、發展活動：請小組在小白板上畫出私人物品與公用物品的分類。 三、綜合活動：小組上台分享小白板上的討論內容。	◀ 腦性麻痺學生在助理員或同儕協助之下練習。
單元二、誰是小主人（1 節） 一、引起動機：支援前線 1. 進行支援前線遊戲，老師出題請各組收集物品。 2. 收集物品中包含私人物品及公用物品。如：3 支鉛筆、1 個板擦（公用物品）、2 雙鞋子、4 支粉筆（公用物品）。 3. 讓學生認識自己擁有的物品與班級公用物品的差異。 二、發展活動：請小組在小白板上畫出私人物品與公用物品的分類。 三、綜合活動：小組上台分享小白板上的討論內容。	◀ 腦性麻痺學生因行動不便，可以讓學生的桌板當成收集物品的集中區域，讓學生有參與感。 ◀ 讓腦性麻痺學生按壓特殊開關骰盅決定小組上台順序。
單元三、小小行李箱（1 節） 一、引起動機：桌遊 - Elephant trunk 1. 講解桌遊的玩法： (1) 將小行李箱發給每位學生。 (2) 擲骰子決定行李箱中該收藏哪一類型的物品。 (3) 將收集到的物品圖卡放入行李箱。 (4) 集滿任務卡上的任務即可過關。 二、發展活動：學生分組進行桌遊活動。 1. 依學生能力使用一般骰子、布骰、骰塔、骰盅（已接上單鍵按壓器）特殊開關進行遊戲。 2. 小組分享遊戲歷程。 三、綜合活動：學生自行設計任務卡，進行小組任務交換，再次進行遊戲。	◀ 腦性麻痺學生可使用接上特殊開關的骰盅，只需要些微移動右手，即可按壓骰盅的特殊開關，讓骰子轉動並且進行遊戲。

教學活動內容及實施方式	融入建議
單元四、出門旅遊 Let's Go! (1 節) 一、引起動機： 1. 以投影片呈現各種旅遊景點。 2. 討論：如果是家庭旅遊會想去哪些地方？為什麼？隨身背包裡需要攜帶哪些東西？討論因天候關係而可能有哪些有不同的準備物品？ 二、發展活動： 1. 小組討論若是校外教學可以去的景點以及所需準備的物品，並寫在小白板上。 2. 小組分享旅遊計畫。 三、綜合活動： 1. 與家人討論利用假日進行小旅行，並在學習單上列出隨身背包的內容物。 2. 依照計畫內容準備物品，並且請家人一一檢視。	◀ 可以使用繪畫、剪貼...方式完成。

休閒輔具概念圖－特殊開關骰盅



單鍵按壓開關

將電動骰盅的開關進行改造，連接上方便按壓的單鍵按壓開關，只需要輕輕按壓單鍵開關，即可讓肌力不足或是精細動作操控不佳的使用者進行擲骰子的步驟。

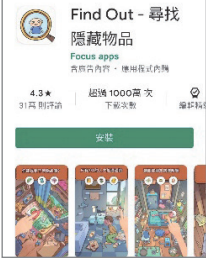
(三) 輔助科技應用【其他輔具】教學資源

常用輔具－飲食及食物調理類		
輔具名稱	輔具簡介	輔具照片
吸盤碗	能固定於桌面，碗緣之弧度可以協助順利舀取食物。適合用餐初學者，或是遠端操控能力不佳之使用者。碗緣輔助可拆卸清洗。	 圖片來源：自行拍攝
特殊湯匙	1. 匙面加大、旋轉匙面角度，適合手腕轉動能力不佳者進食。	 圖片來源：自行拍攝
	2. 握柄加粗、止滑材質、彎曲角度，使用副木製作，適合遠端操控能力不佳者使用。	 圖片來源：自行拍攝
常用輔具－穿著類		
輔具名稱	輔具簡介	輔具照片
長柄鞋拔	協助肌無力或關節無法彎曲之使用者穿鞋。	 圖片來源：自行拍攝

常用輔具 — 盥洗類		
輔具名稱	輔具簡介	輔具照片
洗澡擺位椅	固定在浴缸或是穩放在浴室內，背板、座椅及踏板皆可調整角度，並有固定帶協助肢體擺位。適合腦性麻痺或肢體受限之使用者。	 圖片來源：自行拍攝

常用輔具 — 環境控制類		
書名	書籍簡介	書籍照片
電源控制器	使用者配合適當的特殊開關連接現有電器用品，如：果汁機、食物調理機、電扇...等，以進行各種功能操作，滿足生活及休閒需求。	 圖片來源：自行拍攝

休閒輔具		
輔具名稱	輔具簡介	輔具照片
撲克牌架	能將桌遊牌組插放在牌架上，方便手功能較弱之使用者操作，以順暢進行遊戲。	 圖片來源：自行拍攝
鳥巢式鞦韆	突破傳統座椅式鞦韆形式，使用者可或坐或躺於網上進行擺盪，網部支撐讓身體更有穩定包覆之感，目前已常見於各共融式遊戲場中。適合坐姿支撐不佳之使用者。	 圖片來源：自行拍攝

推薦 APP		
APP 名稱	APP 簡介	APP 照片
七巧板王	將傳統七巧板設計成 APP，成為跨越歷史與時代的激盪腦力小遊戲。	
兒童拼圖遊戲	各種拼圖片數的選擇，挑戰使用者的邏輯推理能力及觀察力。	
彩色線遊戲	將相同顏色的點連接起來，即可以進入下一個關卡，適合訓練學生相同顏色配對的能力。	
尋找隱藏物品	在圖片中找出指定物品，訓練複雜背景中的視覺搜尋能力。	
謎題急轉彎	將謎題視覺化，以圖示方式讓使用者理解題意，並且進一步利用視覺線索解題。	

相關網站資源

1. 衛生福利部社會及家庭署輔具資源入口網

<https://newrepat.sfaa.gov.tw/>

為政府官方設置之網站，更新官方最新輔具相關訊息、提供輔具相關服務及補助、介紹輔具產品及廠商，同時也有知識交流及討論區，可以提供需求者使用。其中，輔具產品方面依照輔具類型，分類羅列出目前市面上可購買之輔具，實用性質相當高。

2. 瑞統輔具公司網站

<https://www.rifton.com/products/bathing-and-toileting-systems/rifton-wave>

為國外輔具製造商，主要提供各種擺位輔具，網站頁面清晰，產品介紹清楚，值得參考。

3. 台灣破冰專業協會

<https://www.icebreakerpro.org/>

立案社團法人機構，透過跨專業的全面評估，結合物理治療師、職能治療師、電子工程師...等多種專業人員，提供科技輔具之個案評估與諮詢，同時也辦理科技輔具專業研習與教育宣導，網站中介紹數種實務上的實用科技輔具。

4. OO生活輔具 (Our obligation)

https://www.ourobligation.com.tw/product_d.php?lang=tw&tb=1&id=1148

為輔具販售網站，引進歐美各式輔具，專營各種台灣製造的生活輔具，網站分門別類將各式輔具使用方式介紹清楚，方便需求者選購。

5. 兒童職能治療吳宜燁家庭充權教案 DIY

<https://www.facebook.com/OTlovekids>

為職能治療師吳宜燁實務工作中的發想，利用常見教具製作各種精細動作、視知覺訓練教具，同時也達到寓教於樂目的，是個適合特教教師尋找教學點子的參考網站。