

一、作品名稱：〔環保小尖兵〕電腦輔助教學軟體組.PPT& myViewBoard

二、製作單位：歸仁區歸仁國小

三、作者：王敏錡、劉玫君

四、適用領域：生活管理、語文領域、CIRN 環境教育、功能性動作訓練

五、適用對象：集中式特教班中高年級、資源班各年段學生

六、設計動機：有鑑於環保意識日漸興盛，在集中式特教班裡發現許多學生會把可回收及不可回收的垃圾一併丟到垃圾桶內，因此設計此款電腦輔助教學軟體教材教導學生常用的垃圾分類，進而將垃圾分類的概念應用到日常生活中。其設計包含以下理念：

(一) **全方位課程設計(Universal Design for Learning)**：全方位課程設計讓學生在學習過程時產生互動，其中包含七大原則：共用性、彈性、容錯性、簡單直接、省力、使用大小與空間合適。

1. 共用性(Equitable Use)：本教材適用於集中式特教班學生及資源班各年段學生，教師也可運用在有需求的一般生上。
2. 容錯性(Tolerance for Error)：本教材的操作不會危害到學生的安全。
3. 簡單直接(Simple & Intuitive)：本教材的操作主要以觸控或滑鼠點選及拖拉方式完成，直觀的設計方式。
4. 省力(Low Physical Effort)：本教材分為兩大關卡，每一關卡中僅有3-4個子關卡，學生在操作上尚在可負荷之範圍內。
5. 使用大小與空間合適 (Size & Space for Approach & Use)：本教材為電子化教具，大至使用電子白板、小至筆記型電腦操作。(Cindy McLoed, 2018)

(二) **多感官教學**：多感官教學策略中強調學生以視覺、聽覺及觸覺方式學習，利用日常回收物，如：紙袋、寶特瓶、鋁罐等.....與生活連結(視覺)。學生在指認物品後，依據答案正確或錯誤給予立即的聲音回饋(聽覺)，使視覺與聽覺產生直接連結，建構正確的資源回收概念。

七、功能：

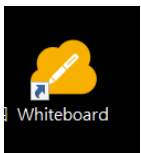
- (一) 增進學生視知覺能力：促進學生視覺分辨能力。
- (二) 增進學生手眼協調能力：在第二關中的拖拉移動把回收物放入正確的方格中，可訓練學生手眼協調能力。

- (三) 訓練手部靈活性：第二關中的拖拉移動把回收物放入正確的方格中，可訓練學生手部靈活性。
- (四) 建立資源回收概念：藉由指認物品後，依答案的正確或錯誤給予立即聲音回饋來建立正確分類概念。
- (五) 培養語文能力：在 ppt 中文字結合語音功能，培養學生語文能力。
- (六) 建立自學能力：在教師示範後，學生能自行操作此軟體以達自學能力的養成。

八、製作方法：

本教材分為兩個關卡，第一關使用 PPT、第二關使用 myViewBoard 作為互動媒材，以回收物圖片及音效相配合完成本輔助教學軟體。(圖片網址請見十一、附錄)

九、使用說明：



◎使用前須先安裝 myViewBoard 軟體

本教材分為兩個關卡。第一關使用 PPT 進行教學，包含一個封面頁、一個環保故事、三個子關卡；第二關使用 myViewBoard 進行教學，包含一個環保小故事、一個關卡說明頁、四個子關卡、一個完成頁。

步驟

操作流程影片連結

https://www.youtube.com/watch?v=O1Go3wNpZRA&ab_channel=%E7%8E%8B%E6%95%8F%E9%8C%A1

(1) 使用 ppt 時，需先點選上方工具列中「投影片放映」>「從首張投影片」後才可操作，如下圖所示：

(2) 使用 myViewBoard 時，部分圖示需點選兩次才能進入關卡，如下圖所示：

(3) 在 myViewBoard 的教材中，部分說明文字附有音檔，學生或教師可自由選擇聆聽。



十、使用效果及建議 (或注意事項):

(一) 使用效果:

1. 立即聲音回饋能有效引起學生動機。
2. 實作影片連結

https://www.youtube.com/watch?v=khCWg-BY0GM&tab_channel=%E7%8E%8B%E6%95%8F%E9%8C%A1

(二) 注意事項:

1. 第一次使用時，可由教師或家長陪同操作，熟練之後可讓學生獨立學習。
2. 本教材有大量回饋聲音機制，需先將電子設備中的聲音大小調整至合適的音量。
3. 教師可針對班上學生學習情形進行回收物或難易度的調整。
4. myViewBoard 中的聲音提示可由家長或教師協助。
5. 教師可先行示範後再由學生操作。
6. 教師可觀看操作流程影片熟悉教材。

十一、附錄 (圖片網址):

【報紙】 https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fvivi Huang-1.github.io%2Fpaperlove%2F&psig=AOvVaw0F8t7tDY1S1U0GUmZm1wmu&ust=1664456960124000&source=images&cd=vfe&ved=0CAwQjRxqFwoTCMCJm8XHt_oCFQAAAAAdAAAAABAI

【易開罐】

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.etmall.com.tw%2Fi%2F2126818&psig=AOvVaw2vhrK_Q5VK2mcjqIV7G5M_&ust=1664459096424000&source=images&cd=vfe&ved=0CAwQjRxqFwoTCND3jzbPt_oCFQAAAAAdAAAAABAD

【寶特瓶】 <https://s.yimg.com/zp/images/9817CC8B259F8C1B5A832C911C474B96963AE985>

【紙箱】

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.bendic.com.hk%2Fproduct.php%3Fid%3D323&psig=AOvVaw3cV5ZRp3PjvERd3I3BRqwB&ust=1664459378733000&source=images&cd=vfe&ved=0CAwQjRxqFwoTCNCgJMPQt_oCFQAAAAAdAAAAABAD

【NEXT】 https://www.irasutoya.com/2013/11/blog-post_3236.html

【BACK】 https://1.bp.blogspot.com/-669N7KfkjQQ/Uku9Ls_y8nl/AAAAAAAAAYeY/UWqZVRSI_P4/s800/navigation_back.png

【紙袋】 <https://www.ecplasticbag.com/img/0085/136.jpg>

【塑膠袋】 <https://www.taiwanwatch.org.tw/sites/default/files/images/epaper/20161207plasticbag.jpg>

【答對音效】

https://www.youtube.com/watch?v=q68SHJbAJcc&ab_channel=%E5%AE%89%E5%BE%B7%E9%AD%AF

答錯音效 <https://youtu.be/mDexlww8Jos>

【Home】 <https://3.bp.blogspot.com/-WdzabbshBTg/Uku9LqB->

Wul/AAAAAAAYeU/eJp5ibIEeLQ/s800/navigation_home.png

【乖乖桶】 <https://encrypted->

tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRp82n37g_M5fyNjcLQFfHp0IFk6c_1_9qFGw&usqp=CAU

【舒跑沙士】 <https://custom->

images.strikinglycdn.com/res/hrscywv4p/image/upload/c_limit,fl_lossy,h_1440,w_720,f_auto,q_auto/1411915/d96732f0-fcd4-4d15-b055-6be095b7f0b5_bndwoo.jpg

【Go】 <https://4.bp.blogspot.com/-D21->

Ghb_Is4/Uku9LpZgJl/AAAAAAAYeQ/I26Yz8SSTeM/s800/navigation_go.png

【貓熊】 <https://1.bp.blogspot.com/->

lhnCOZpQOAI/XGjx_uTW7fl/AAAAAABRdc/EkM9bOYa5xEXF89YtBG7F9cdIcCOKTp6wCLcBGAs/s400/animal_panda_cheerleader.png

【紙類】 <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRXLsaJffWibNt->

<LavYZHQ11tlIxoJIAOThg&usqp=CAU>

【地球哭哭】 <https://1.bp.blogspot.com/->

4xgZ2GSDIiE/V2vXyHB78VI/AAAAAAA75A/4LBV5JZ1au8vgHcPvvaV02q0Ungssl3tACLcB/s800/chikyu03_cry.png

【地球】 https://4.bp.blogspot.com/-a7WEvulz_-4/W1vhClOop5I/AAAAAABNtY/FjTJQ-

3P41AFPX8QSCZXLU05YgKc8xntACLcBGAs/s800/character_earth_chikyu.png

【WIN】 <https://1.bp.blogspot.com/-h0QG-0JLyF8/VcMlcb5dEYI/AAAAAAAwcQ/Rfaj8u->

VDsE/s800/pose_win_girl.png