

103 學年度特殊教育教學示例

國小身心障礙教育特殊需求教學設計－資源回收大作戰

嘉義縣大林國小 戴宏志老師

壹、設計理念

生活管理能力對於身心障礙學生的重要性不言可喻。自Brolin提出生活中心生涯教育(Life Centered Career Education, LCCE)的理論模式以降，針對身障學生生活管理能力的研究多如雨後春筍。生活管理不僅對於身障學生個人的生活有所助益，亦與未來轉銜就業的能力息息相關(Richard & Karen, 2010)。資源回收乃為家庭生活中環境清潔與維護的一環。對於身障學生而言，具備良好資源回收能力的重要性有二。其一，資源回收為環境保護中節能減碳之重要措施，也為個人每日生活必須處理之事務。其二，資源回收已逐漸日益成為身障學生日後就業的一項選擇。國內外機構皆有卓著成效，國內各大身障礙基金會皆在支持性就業部分，選擇成立資源回收部門，在協助身障者自立部分頗有成效。美國亦有非營利機構Goodwill運用二手物資回收與買賣協助身障者自立。因此，我們應該結合每日日常工作，從小開始訓練身障學生學習資源回收。

貳、教學分析

一、學生能力分析

參與本次授課的學生共有6位，其能力詳列如下

(一) 小諺(男)，一年級，中度智障。

能用簡單口語溝通，不認識簡單清掃用具名稱，能在協助下使用清掃用品(抹布、掃把、拖把)，能自行丟垃圾，但不認識資源回收物品的種類，也無法進行資源回收。

(二) 小傑(男)，二年級，中度智障。

能用口語溝通，認識多數清掃用具名稱，能在協助下使用清掃用品(抹布、掃把、拖把)，能自行丟垃圾，但不認識資源回收物品的種類，也無法進行資源回收。

(三) 小君(女)，四年級，中度智障(唐氏症)。

能用口語溝通但聲音微弱，認識少數清掃用具名稱，能獨立使用清掃用品(抹布、掃把、拖把)，能自行丟垃圾，但不認識資源回收物品的種類，也無法進行資源回收。

(四) 小家(男)，五年級，中度自閉症。

能運用口語溝通，但會跳針似的冒出毫無意義的延宕仿說。認識少數清掃用具名稱，能在協助下使用清掃用品(抹布、掃把、拖把)，能自行丟垃圾，但不認識資源回收物品的種類，也無法進行資源回收。

(五) 小惠(女)，六年級，中度智障。

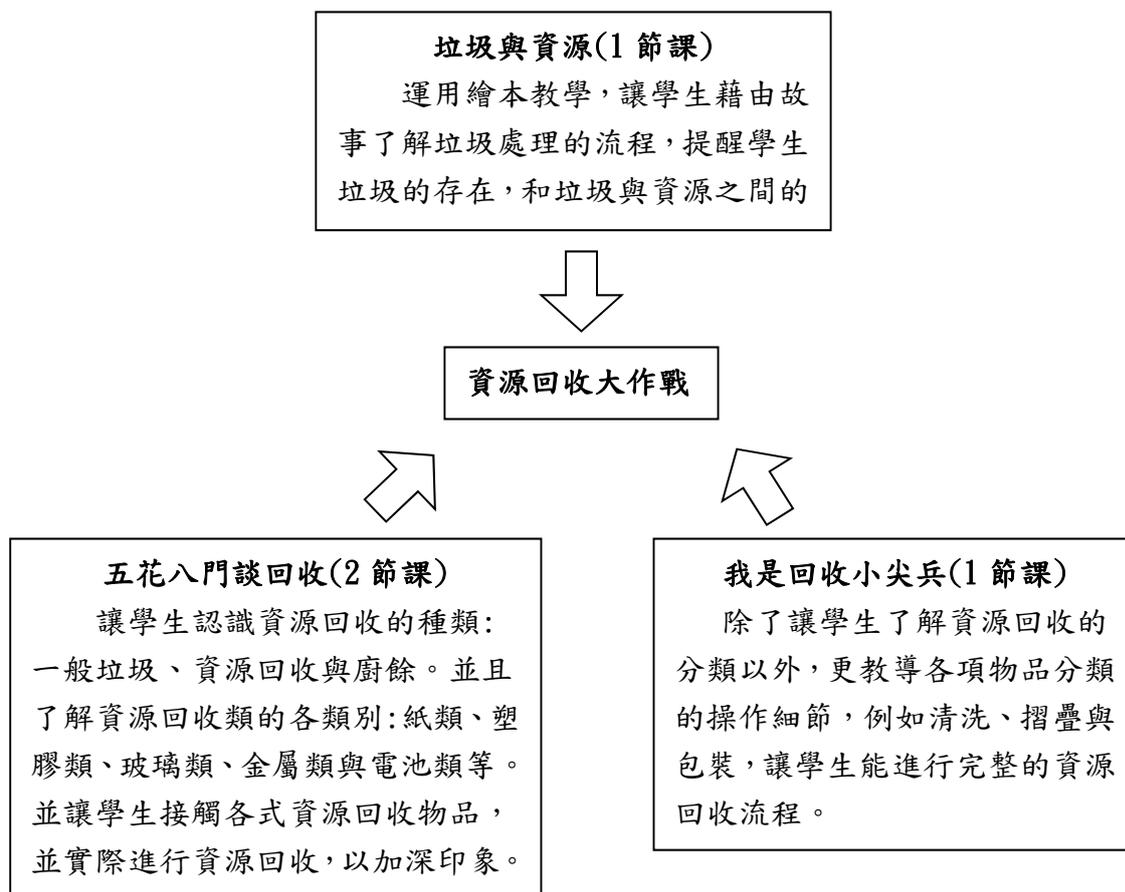
能用口語溝通但異常害羞，聲音很微弱。認識少數清掃用具名稱，能獨立使用

清掃用品(抹布、掃把、拖把)，能自行丟垃圾，但不認識資源回收物品的種類，也無法進行資源回收。

(六) 小琳(女)，六年級，中度智障。

能用口語流利溝通，認識多數清掃用具名稱，能獨立使用清掃用品(抹布、掃把、拖把)，能自行丟垃圾，但不認識資源回收物品的種類，也無法進行資源回收。

二、課程概念架構圖與教材分析



本課程共包含三部分共 4 節課。第一部分為「垃圾與資源」(1 節課)，主要課程內容係利用國外得獎繪本「垃圾車來了」，利用學生喜歡車子的興趣，教導學生垃圾車如何處理垃圾，提醒孩子每天都有垃圾的存在。並且告訴學生垃圾減量的主要方法，就是進行資源回收。

第二部分為「五花八門談回收」(2 節課)，教導學生政府現行的回收制度「垃圾分三類」，將垃圾分為一般垃圾、資源回收以及廚餘。其中資源回收部分又分為紙類、塑膠類、玻璃類、金屬類與電池類等項目。讓學生熟悉各項資源回收底下項目的物品特性，例如紙類是可撕破的、玻璃是會摔破的……等特性。讓學生透過接觸各項個資源回收物品實際資源回收。讓學生在一堆垃圾之中開始進行類，能夠分出一般垃圾、資源回收以及廚餘，並能從資源回收類別再分出金屬類、紙類、塑膠類與玻璃類語電池類等項目。

第三部分為「我是回收小尖兵」(1 節課)，除了讓學生了解資源回收的分類以外，更教導各項物品分類的操作細節，例如紙類需要摺疊或堆放，金屬類、玻璃類與塑膠類

需要拆開清洗，電池類僅需收集即可。

三、教學方法分析

(一)講述法

講述法是依照事先計畫好的腹稿，以口語傳遞知識與訊息，較傾向於單向溝通。講述法的教學過程是依照知識體系，有系統地、合乎邏輯順序地將內容教給學生，所以此種教學法最適合用來教導系統的知識。

(二)問答教學法

問答是教學上之一種技術，也是教學上之一種方法，此方法通常以教師為中心，由教師有計畫的提出各種問題，令學生作答，而後由學生及教師共同訂正或補充之。

(三)直接教學法

強調老師對於學生之教學呈現一個直接的狀態，老師直接面對學生並講解之，將一個訊息透過課堂的時間中，完整而有效地傳遞給學生，因此教師除了教學以外，還要重視課堂時間內的教學安排，務必在課堂時間內做到最有效率的學習。包含檢視前一天的工作、陳述學習目標、呈現新的教材、提供引導練習、根據學生的答案給予回饋及更正以及提供獨立練習等步驟。

參、教學活動設計

單元名稱	資源回收大作戰	適用年級	中度智能障礙學生
教材版本	教師自編	教學時間	共 160 分鐘(共 4 節課，每節 40 分鐘)， <u>第三節為教學演示。</u>
設計者	戴宏志	指導教授	吳雅萍教授、陳麗圓教授
教學準備	1. 準備教材 ppt 檔案、照片，以及 42 吋液晶電視以利投影片播放。 2. 依據垃圾類別蒐集各項垃圾：一般垃圾、資源回收、廚餘。 3. 依據資源回收項目各蒐集項垃圾：紙類、塑膠類、玻璃類、金屬類與電池類。		
學習目標	單元目標		具體目標
	1. 能透過繪本理解環境清潔的重要性。 2. 能理解資源回收對於環境的重要性。 3. 能認識垃圾的基礎分類。 4. 能認識資源回收的子分類。 5. 能實際完成資源回收流程。		1-1 能根據圖片回答問題。 1-2 能夠安靜聆聽繪本故事。 1-3 能夠依據繪本內容回答問題， 1-4 能理解環境清潔是人人的責任。 2-1 能說出資源與垃圾的差異。 2-2 能知道資源回收的重要性。 2-3 能知道資源回收是人人的責任。 2-4 能認識一般垃圾車與資源回收車的特徵。 3-1 能說出垃圾可分 3 類。 3-2 能指認出一般垃圾。 3-3 能指認出廚餘垃圾。 3-4 能指認出資源回收的物品。 3-5 能將垃圾分為一般垃圾、廚餘垃圾與資源回收等 3 類。 4-1 能說出資源回收的子分類名稱。 4-2 能指認出紙類回收物。 4-3 能指認出塑膠類回收物。 4-4 能指認出玻璃類回收物。 4-5 能指認出金屬類回收物。 4-6 能指認出電池類回收物。 4-7 能將資源回收分為紙類、金屬類、玻璃類、塑膠類、電池類等 5 類。 5-1 能知道資源回收物品需要事前處理。 5-2 能在回收前進行初步清潔。

		5-3 能將資源回收物依序整理。 5-4 能將資源回收物分類包裝。
	各領域之能力指標	融入議題及其能力指標
對應課程 綱要之能 力指標	【特殊需求領域—生活管理領域能力指標】	【環境教育議題能力指標】
	2-1-1-2 能表達每個人都有責任維護所處環境之清潔	1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物
	2-1-1-3 能完成簡單家事	1-2-4 覺知自己的生活方式對環境的影響
	2-2-1-1 能維護個人私領域內之環境秩序	2-2-1 瞭解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響
	2-2-1-3 能做到資源回收	2-2-2 認識生活周遭的環境問題形成的原因，並探究可能的改善方法
	2-2-1-4 能運用一般清潔用品	
	2-3-1-2 能按時完成家庭中分配的清潔工作	
	【社會學習領域能力指標】	
	7-2-2-1 瞭解資源種類及其與生活的關係	
	7-2-2-2 瞭解資源再利用的情形	
	7-2-2-3 能辨認資源垃圾的種類並正確的回收	
	9-1-3-1 能分辨整潔與髒亂之環境現象	
	9-1-3-2 能指出周遭環境中的污染問題	
	9-1-3-3 能指出/說出環境污染對生活造成的影響	
	9-1-3-4 能保持生活環境清潔避免污染環境	
9-1-3-5 能適當處理家中及教室中廢棄物		
【自然語生活科技學習領域能力指標】		
1-1-1-1 能用觸摸分辨的物品的特徵		
1-1-1-5 能用視覺分辨所看到的物品特徵		
1-1-5-2 能用合適的詞彙表達物品觸摸的特徵		
1-1-5-5 能用合適的詞彙表達看到的形狀特徵		
【語文學習領域能力指標】		
2-1-1-1 能安靜的聆聽		
2-1-1-2 聆聽時能眼神注視著說話者		

	2-2-2-1 能聽出關鍵字 2-3-1-2 能注意聽一段簡短說明，並適當回應 3-1-1-13 能用句子回答問題 3-1-1-16 能說出自己的意思 3-1-1-17 能複述所聽到的事物	
--	--	--

具體目標編號	教學內容	時間	評量方式	教材教具
	【第一節課】			
1-1	一、引起動機 (一)猜一猜 教師呈現民眾在垃圾車旁倒垃圾的的圖片，並且詢問學生下列問題： 1. 請問這台車子是甚麼車？ 2. 民眾在車子旁邊做甚麼？ 3. 有看過家裡人坐過這樣的事情嗎？ 給予學生時間思考後，詢問學生舉手回答。	5 分鐘	口語評量	垃圾車收垃圾圖片
1-2 1-3 1-4 2-1	二、發展活動 (一)聽故事大考驗 教師在 42 吋液晶電視上呈現「垃圾車來了」的繪本 ppt 檔案，一邊播放一邊以擬人手法講解垃圾車的行動以及心情。並且分析繪本最後部分，垃圾車到底吃了哪一些垃圾。之後，重新播放繪本，配合每一頁內容詢問學生下列問題： 1. 這輛垃圾車的工作是甚麼？ 2. 請問每天家裡的垃圾是如何產生的？ 3. 請問家裡誰負責丟垃圾？ 4. 請問垃圾車吃的垃圾都是沒有用的垃圾嗎？有哪些垃圾可以再利用呢？ 教師引導學生理解環境清潔是人人的責任，資源與垃圾是不一樣的。	10 分鐘	口語評量	ppt 檔案、42 吋液晶電視
2-1 2-2 2-3	(二)垃圾減量我也會 教師呈現垃圾山或掩埋場的照片，告訴學生這些垃圾都是我們產生出來的，並且詢問學生有甚麼方法可以減少垃圾？是大家都不要吃東西還是不要丟垃圾？ 教師再次呈現「垃圾車來了」繪本最後部	15 分鐘	口語評量	ppt 檔案、42 吋液晶電視

具體目標編號	教學內容	時間	評量方式	教材教具
	分，垃圾車吃的垃圾圖片。告訴學生資源回收的重要性，呈現只有資源回收才能讓垃圾減量。並且讓學生理解資源回收是人人的責任，並且讓學生知道如果當初垃圾車吃的垃圾圖片中有進行資源回收，垃圾只會剩一半。			
2-4	<p>三、綜合活動</p> <p>(一)聰明垃圾車</p> <p>教師發下「垃圾車」的著色圖，內有一般垃圾車以及資源回收車的圖片，讓學生練習著色，加強認識兩種垃圾車的不同，也加強對於資源回收的認識。</p>	10 分鐘	紙筆評量	「垃圾車」的著色圖
	【第一節課結束】			
3-1	<p style="text-align: center;">【第二節課】</p> <p>一、引起動機</p> <p>(一)聽歌學一學</p> <p>教師播放 youtube 網路影片歌曲「垃圾分三類」，的影片，詢問學生是否有聽過這首歌?之後再重複播 2 次，播一次就要學生猜一猜，垃圾到底分幾類?最後再公告答案是分 3 類。</p>	10 分鐘	口語評量	youtube 網路影片、42 吋液晶電視
3-2	<p>二、發展活動</p> <p>(一)我是分類高手</p> <p>教師呈現教學 ppt 檔案，告訴學生垃圾可以分成 3 類：一般垃圾、廚餘垃圾以及資源回收。並且告訴學生這 3 類垃圾分類的特徵：</p>	20 分鐘	口語評量	ppt 檔案、42 吋液晶電視
3-3	1. 廚餘垃圾：不要的生、熟食物、殘渣、骨頭與果皮。			
3-4	2. 資源回收：包含常見的紙類、金屬類、玻璃類、塑膠類、電池類。			
3-4	3. 一般垃圾：前兩者以外的物品，例如常見的衛生紙。			
	先從最特別的廚餘垃圾開始，再從資源回收類別開始，最後才是一般垃圾。教師除配合 ppt 檔案之外，務必善用 google 的圖片搜尋，讓學生熟悉各分類物品舉例。重點並不在資源回收類講解，而在讓學生分清楚這 3 類垃圾即可。			

具體目標編號	教學內容	時間	評量方式	教材教具
3-5	<p>三、綜合活動</p> <p>(一)大挑戰</p> <p>教師呈現垃圾的3種分類：一般垃圾、廚餘垃圾以及資源回收的照片，要學生比賽，分分看被抽到的圖片，到底應該是哪一類？得最高分的前三位學生可以獎勵。</p>	10 分鐘	操作評量	照片
	【第二節課結束】			
3-5	<p style="text-align: center;">【第三節課】(本節為教學演示)</p> <p>一、引起動機</p> <p>(一)點點名</p> <p>教師依序點名，並在黑板上貼上名條與增強板，並告知會給予點數計算。</p> <p>(二)小試身手</p> <p>教師再次播放呈現 youtube 網路影片歌曲「垃圾分三類」的影片，要求學生回答問題：</p> <p>1. 垃圾總共分成幾類？</p> <p>2. 這3種類別的名稱是那些？</p> <p>(三)分一分</p> <p>教師呈現一大包垃圾，中間包含一般垃圾、廚餘垃圾以及資源回收，要求學生依照上一節所分類的方法，將垃圾分成一般垃圾、廚餘垃圾以及資源回收。之後將一般垃圾、廚餘垃圾收下。之後問學生，資源回收這邊有這麼多，包成一大包全部通通拿去資源回收站給工友阿姨，好不好？有沒有任何方法可以分類？之後告訴學生資源回收的答案。</p>	3 分鐘	口語評量	42 吋液晶電視
4-1 4-2 4-3 4-4 4-5 4-6	<p>二、發展活動</p> <p>(一)認識資源回收類別</p> <p>教師呈現教學 ppt 檔案，告訴學生資源回收可以分成5類：紙類、金屬類、玻璃類、塑膠類、電池類。並且告訴學生這5類資源回收的特徵：</p> <p>1. 紙類：可以被撕破，常見的有報紙、A4 紙類和紙箱。</p> <p>2. 金屬類：可分為鐵罐和鋁罐，摸起來冰冰涼涼又硬硬的，鋁罐容易踩扁，鐵罐不容易踩扁。</p>	24 分鐘	操作評量	乾淨處理過的資源回收物品、ppt 檔案、42 吋液晶電視照片

具體目標編號	教學內容	時間	評量方式	教材教具
	<p>3. 玻璃類：摸起來冰冰涼涼又硬硬的，摔下去容易破掉。</p> <p>4. 塑膠類：壓下去可以彈回來，但會有凹痕。</p> <p>5. 電池類：小小硬硬的冰涼金屬物。</p> <p>教師除配合 ppt 檔案之外，務必善用 google 的圖片搜尋，讓學生熟悉各分類物品舉例。並於每一類的說明後，呈現實際物品或照片詢問學生下列問題：</p> <p>1. 這是哪一類的教學資源回收物品？</p> <p>2. 這類的物品有哪一類的特性？(學生若無法回答則給予適當提示)</p> <p>並且讓學生實際觸摸各種資源回收類別的實物。在學生學習完所有資源回收分類後，再利用投影片從頭複習一次。</p>			
4-7	<p>三、綜合活動</p> <p>(一)大挑戰</p> <p>教師呈現資源回收的 5 種分類物品：紙類、金屬類、玻璃類、塑膠類、電池類，指定要分的類別，例如金屬類。讓學生從回收物品中抽出被指定的類別之物品。正確者給予增強板記點，錯誤者給予提示。最後總結計算得最高分的學生可以獎勵。</p>	10 分鐘	操作評量	乾淨處理過的資源回收物品
【第三節課結束】				
【第四節課】				
4-7	<p>一、引起動機</p> <p>(一)牛刀小試</p> <p>教師在置物籃中呈現資源回收的 5 種分類物品：紙類、金屬類、玻璃類、塑膠類、電池類，並且指定要分出的類別，例如紙類。之後讓學生從置物籃中分出被指定的類別物品。正確者給予增強板記點，錯誤者給予提示。</p>	8 分鐘	操作評量	乾淨處理過的資源回收物品
5-1	<p>二、發展活動</p> <p>(一)資源回收一條龍</p> <p>教師播放 youtube 網路影片，播放資源回收流程，影片必須包含從垃圾分類開始、初步清洗、以及分類和最後整理送出。教師依據影</p>	5 分鐘	口語評量	youtube 網路影片、42 吋液

具體目標編號	教學內容	時間	評量方式	教材教具
5-2 5-3 5-4	<p>片內容逐步提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請問這些人在做什麼？ 2. 為什麼要清洗或整理物品？ 3. 分類後的物品為何要再整理包裝？ <p>教師引導學生了解實際的答案。</p> <p>(二)資源回收小達人</p> <p>教師在置物籃中呈現資源回收的 5 種分類物品：紙類、金屬類、玻璃類、塑膠類、電池類。並且以學校和教室平時回收的流程告訴學生，除了電池類以及紙張式的紙類不需要事先特別處理外，剩下的每一種類別都可能需要事先搭配下列的工作方能完整進行回收：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 洗一洗 教師給予學生未清洗過的資源回收物：喝過的牛奶紙盒、寶特瓶等物品，教導學生資源回收前的整理工作。必須再回收前先對物品進行簡單初步的清洗。 2. 摺一摺 教師給予學生未整理過的資源回收物，利如大小不一的紙張以及不同規格的紙箱子，要學生進行整理或是堆疊。 3. 分一分 實際進行資源回收分類。 4. 包一包 教師讓學生將各種初步清洗以及整理過的物品，進行簡易的裝箱或是大包裝，準備送入回收站。 	17 分鐘	操作評量	晶電視 乾淨處理過的資源回收物品
5-2 5-3 5-4	<p>(一)大挑戰</p> <p>教師給予學生資源回收物，讓學生能夠從洗一洗、摺一摺、分一分、包一包的流程。順利完成過成的學生會給予獎勵與加分。</p>	10 分鐘	操作評量	乾淨處理過的資源回收物
	【第四節課結束】			

肆、教學評量

具體目標	評量標準	備註
1-1 能根據圖片回答問題。	全部的學生都能回答問題。	
1-2 能夠安靜聆聽繪本故事。	全部學生均能安靜聽講。	
1-3 能夠依據繪本內容回答問題。	全部學生均能發表意見。	
1-4 能理解環境清潔是人人的責任。	全部學生均能答對問題。	
2-1 能說出資源與垃圾的差異。	全部學生均能答對問題。	
2-2 能知道資源回收的重要性。	全部學生均能答對問題。	
2-3 能知道資源回收是人人的責任。	全部學生均能答對問題。	
2-4 能認識一般垃圾車與資源回收車的特徵。	全部的學生都能理解兩者的不同。	
3-1 能說出垃圾可分 3 類。	全部的學生都能答對這 3 類名稱。	
3-2 能指認出一般垃圾。	80%的學生能正確指認。	
3-3 能指認出廚餘垃圾。	100%的學生能正確指認。	
3-4 能指認出資源回收的物品。	80%的學生能正確指認。	
3-5 能將垃圾分為一般垃圾、廚餘垃圾與資源回收等 3 類。	80%的學生能將垃圾分為 3 類。	
4-1 能說出資源回收的子分類名稱。	全部的學生都能答對這 5 類名稱。	
4-2 能指認出紙類回收物。	學生都能正確指認 80%的該類物品。	
4-3 能指認出塑膠類回收物。	學生都能正確指認 80%的該類物品。	
4-4 能指認出玻璃類回收物。	學生都能正確指認 80%的該類物品。	
4-5 能指認出金屬類回收物。	學生都能正確指認 80%的該類物品。	
4-6 能指認出電池類回收物。	學生都能正確指認 80%的該類物品。	
4-7 能將資源回收分為紙類、金屬類、玻璃類、塑膠類、電池類等 5 類。	80%的學生能將資源回收分為 5 類。	
5-1 能知道資源回收物品需要事前處理。	100%的學生都知道回收前需先處理。	
5-2 能在回收前進行初步清潔。	80%的學生能進行初步清潔。	
5-3 能將資源回收物依序整理。	80%的學生能進行初步整理。	
5-4 能將資源回收物分類包裝。	80%的學生能進行初步包裝。	

伍、教學說明（含特色）與注意事項

- 一、在教導學生垃圾分 3 類時，務必先從最特別的廚餘垃圾開始，再從資源回收類別開始，最後才是一般垃圾。教師除配合 ppt 檔案之外，務必善用 google 的圖片搜尋，讓學生熟悉各分類物品舉例。重點並不在資源回收類講解，而在讓學生分清楚這 3 類即可。
- 二、在教導資源回收的各分類的物品特性時，務必善用 google 的圖片搜尋，讓學生大

量的辨識各種正例與反例。並且要實際用手觸摸各種物品，了解觸摸或擠壓時的手感，以了解物品特性。

三、最後一節課的資源回收課程要培養學生學習回收前後的準備技能，包含清洗以及整理，讓學生能夠完整的學習到整套資源回收流程。

陸、參考文獻

Richard, T. R., & Karen, F.(2010). Impact of occupational instruction on the performance and vocational identity of special education students, *Rural Special Education Quarterly*,29, 23-28.

柒、教學專業活動紀錄

教學專業活動紀錄



教師呈現垃圾分類歌曲詢問問題



學生進行垃圾分三類的活動



學生觸摸資源回收物品了解特性



學生進行資源回收分類



垃圾分三類實際物品



資源回收物品實例