

108至110美感與設計課程創新計畫
110學年度第2學期 學校實驗課程實施計畫
種子教師

成果報告書

委託單位： 教育部 師資培育及藝術教育司
執行單位： 國立臺南家齊高級中等學校
執行教師： 蘇文娟 教師
輔導單位： 南區 基地大學輔導

目錄

實驗計畫概述

- 一、 實驗課程實施對象
- 二、 課程綱要與教學進度

實驗課程執行內容

- 一、 核定實驗課程計畫調整情形
- 二、 實驗課程執行紀錄
- 三、 教學研討與反思

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	國立臺南家齊高級中等學校
授課教師	蘇文娟
實施年級	高一
課程執行類別	一、高級中等學校基本設計選修課程 (18小時1學分) <input checked="" type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校
班級數	1班
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他
學生人數	37名學生

二、課程綱要與教學進度(以下紅字部分為舉例說明)

課程名稱：以廢為寶					
課程設定	<input checked="" type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程 <input type="checkbox"/> 探索為主的中階歷程 <input type="checkbox"/> 應用為主的高階歷程	每週堂數	<input checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input type="checkbox"/> 國民中學 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 高級中學一年級 <input type="checkbox"/> 職業學校 年級
學生先修科目或先備能力： * 先修科目： <input type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程： <input checked="" type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程 * 先備能力： 基本美感、素描與構圖能力，對環境與生活事物有感，具有好奇心與想像創造力，喜好動腦與動手做。					
一、課程概述： 我們消費與丟棄的速度愈來愈快，地球的資源與生態環境承載能力已面臨極限，希望能藉由認識東西背後的故事，互相討論，共同檢視消費模式，並針對環境中的廢棄物激盪創意來加以改造，賦予廢棄物新生命，讓物質廢而不棄，進而點石成金。 留心身邊可用素材，跳脫既有對於材料使用的認知局限，結合生活經驗，透過手的實作來發現與感受各種創意，組構材質與在搭配過程中學習色彩、比例的關係，從物件的成型過程中能理解結構造型、構造的呈現。對於設計原型能與他人分享，並思考是否具有再修正與精進的空間。面對過多的廢棄物，能檢視自己的消費習慣與態度，拿出行動力，落實零廢棄的永續觀念。					

二、課程目標

■ 美感觀察

(一)以一日為時間長度，自己周遭範圍為空間寬度，能分辨、觀察並記錄自己所接觸到的廢棄物。

(二)觀察生活中的綠色設計、永續設計。

■ 美感技術

(一)纖維、線性的材質組構與變化。

(二)塑類材質的接合固定與黏貼。

(三)金屬材質的造型運用

■ 美感概念

(一)設計思考的步驟

(二)ORID 議題討論與分析

(三)綠色設計、永續設計

■ 其他美感目標

與無塑園遊會的概念結合，引導學生觀察，動腦思考材料的獲得、使用與再利用，之後能思考哪些材料能有當作容器裝盛的可能性，以及攤位擺設與佈置時可運用的材質又有哪些。站在學生的角度，面對每日每日的廢棄物能試著提出可再被利用或再被創造的創意發想。

三、教學進度表

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	2/21	單元目標	一日生活廢棄物
		操作簡述	使用回收大百科網站，丟垃圾大考驗的遊戲來認識生活中哪些垃圾是屬於可回收的廢棄物。以學生的身分觀察與紀錄自己一日生活中的廢棄物，可用手機拍照、手繪紀錄或收集廢棄物。
2	3/7	單元目標	廢棄！廢？棄？
		操作簡述	課前觀看「The Story of Stuff」，課程進行中針對一日生活廢棄物進行 ORID 焦點討論，針對這些廢棄物你還發現了甚麼？當時的感受為何？體悟了甚麼？這對你的影響是甚麼？
3	3/14	單元目標	舊與新織重縫實驗
		操作簡述	從服裝實習課程中收集的剩餘布料，結合家裡的廢棄(衣)物，練習修補或改造的發想，嘗試以廢為寶的實驗過程。
4	3/21	單元目標	舊與新織重縫實驗(剪布)
		操作簡述	收集服裝實習課程中的剩餘布料，或是家裡的廢棄(衣)物，練習修補或改造的發想，嘗試以廢為寶的實驗過程。從剪布條開始進行對織物改造的創意發

			想，並學習具體化呈現，以操作布拖鞋為例。
5	3/28	單元目標	舊與新織重縫實驗(織物觀察)
		操作簡述	觸摸收集來的布料材質與觀察衣物上的裝飾物，如五金材質與繡花水鑽之類的，在織物改造的發想過程中是否需去除。
6	5/16 線上	單元目標	線上觀看教學影片
		操作簡述	學習如何將裁好的布條線，藉由經緯線的編織組構為一個面體，進而加工組構為布拖鞋的操作過程。
7	5/23 線上	單元目標	小布拖鞋吊飾
		操作簡述	布拖鞋操作步驟，課程調整將廢棄布條改由老師準備的各色線材，讓學生在家裡同樣能運用經緯線之交織嘗試以線組構為一個面體。
8	5/30 線上	單元目標	小布拖鞋吊飾
		操作簡述	學生在家操作一下小布拖鞋吊飾的鞋面與鼻續部分的製作。鼻續的製作除了用單色線材，也可以藉由線材的多股編織來進行不同色彩配置與變化。除了在家完成小布拖鞋吊飾外，也可以利用剩餘的線材再進行小作品。
9	6/6 線上	單元目標	一日生活廢棄物激發新想法
		操作簡述	使用回收大百科網站，丟垃圾大考驗的遊戲來認識生活中哪些垃圾是屬於可回收的廢棄物。

四、預期成果：(描述學生透過學習，所能體驗的歷程，並稍微描述所造成的影響)

課程之後師生都能主動出擊，從自身消費態度與行為改變做起，落實於生活中，面對生活中的廢棄物除了丟棄，也能動動腦有巧思的轉化與另做其他的運用，並能將環保觀念拓及身邊的人。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

垃圾與它們的產地：為什麼 99%的東西半年後都被丟棄？、安妮·雷納德、時報出版、2018/10/23

六、教學資源：

回收大百科 丟垃圾大考驗 <https://recycle.rethinktw.org/game>

行政院環保署-廢棄物清辦法規

The Story of Stuff <https://www.youtube.com/watch?v=1ze4rdPiZp4>

瓶裝水的故事 <https://www.youtube.com/watch?v=Ui1FhzRZ5hl&t=2s>

【玩垃圾拚創意】寶特瓶能變磁磚 台灣青年把垃圾變商機

<https://www.youtube.com/watch?v=ndvPjhSvgS0>

翻轉舊衣 找回街角老裁縫 https://www.youtube.com/watch?v=j_5VsDpOsnk

設計思考入門課 <https://www.youtube.com/watch?v=XbLTEEBtld8>

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

學期初先運用安妮新聞 VOL.07，藉此認識綠色設計並與同學說明這學期美術課程會以美感實驗課程為主要，帶領學生進行以廢為寶的改造課程。

4/11-5/2實行美感實驗計畫課程的服裝科一年二班同學同時參與美感到校課程(質感採集與 canva 拼貼)由於課程為每周一節，經學校教學組調課，有一個月的時間美感實驗計畫課程暫停，直到5/16才再繼續進行美感課程。當日課程因班上臨時被通知有確診案例，所以全班實施自主應變停課，考量同學臨時的停課，沒有帶回用具與材料，所以當天課程以線上觀看操作的影片，先讓同學理解製作過程中的步驟與注意事項。

5/23-5/27台南市宣布這週為線上課程，我上課的那節課學校是讓學生回學校領取工具與材料，由於課程進行到運用廢布條組構布拖鞋的實際操作了，而有些同學反應對於廢棄布料的收集與剪布條等有困難，學生無法自己在家處理問題，當時的情況又無法一對一的解決每一位同學的問題，所以決定變更課程，統一讓學生領回老師事先剪好的線材與工具，讓學生自己在家也可以操作一下布拖鞋製作的過程。

後又因為5/23直到期末都一直為線上課程，為了同學能在家方便操作，所以調整為讓學生利用線材製作小布拖鞋的吊飾課程。原訂預計延續廢棄布料的發想課程與二次運球課程由於同學在家裡線上課程期間無法準備材料與工具，而無法執行此課程內容。

課程最後利用網站資料，如:回收大百科網站，丟垃圾大考驗的遊戲來認識生活中哪些垃圾是屬於可回收的廢棄物，線上討論生活中雖為廢棄物品，但就材質而言，是否能有再被利用的可能。

二、9小時實驗課程執行紀錄

課堂1

A 課程實施照片：1110221 一日生活廢棄物



B 學生操作流程：

閱讀安妮新聞 VOL.07，藉此認識綠色設計並帶領學生思考除了以廢為寶的改造課程外，探討零廢棄的永續觀念該「從源頭減量」。

C 課程關鍵思考：

理解安妮新聞 VOL.07內容當中的仿生設計、台灣推動回收活動與相關網站的運用與介紹，提醒同學對於回收廢棄物再利用的思考。

A 課程實施照片：1110307 廢棄！廢？棄？




班級: F102 姓名: 吳浩宇 座號: 7

影片名字: The Story of Stuff <https://www.youtube.com/watch?v=9Gqzoq4uM>

可以討論以下問題:

Objective 客觀、事實.....

「你看到了什麼?」「發生了什麼事?」

1. 物品的生產
2. 能源消耗

Reflective 感受、反應.....

你的感受

其中很多都是生活必需品，造成對環境重大的傷害。
消耗了大量的能源，對地球造成很大的影響。

Interpretive 意義、價值、經驗.....

有什麼深層(O)層含(內)? 是什麼造成這些? 結果? 你如何感到這件事? 引發你想

到甚麼? 你有甚麼具體的建議? 誰會如何影響到你的生活?

1. 資源保護 3. 影片內容 5. 不要過度消費 6. 環境不友善

2. 長期累積的破壞 4. 消費者要有聰明消費 我們生活的

Decisional 決定、行動

「那麼，你接下來可以做些什麼?」

節省資源，不要浪費，節約用水、用電、用.....
對地球好一點!

班級: F102 姓名: 鄭家豪 座號: 30

影片名字: The Story of Stuff <https://www.youtube.com/watch?v=9Gqzoq4uM>

可以討論以下問題:

Objective 客觀、事實.....

「物品是什麼?」「發生了什麼事?」

看見了這些產自的背後，隱藏了許多不為人知的事情。
知道了商人們為了自己利益而破壞了許多自然資源。

Reflective 感受、反應.....

你的感受

感覺很不真實，在我們拿到的商品中，那些東西何處的
代價遠遠超過物品本身的價值!

Interpretive 意義、價值、經驗.....

有什麼深層(O)層含(內)? 是什麼造成這些? 結果? 你如何感到這件事? 引發你想

到甚麼? 你有甚麼具體的建議? 誰會如何影響到你的生活?

地球不友善，而身物資源都浪費了。
那些東西消耗太多資源，而且還很危險。
而那些破壞性的東西很可能會對環境造成更大的傷害。

Decisional 決定、行動

「那麼，你接下來可以做些什麼?」

做好資源分類，盡量購買可以重複使用的物品。

班級: F102 姓名: 吳浩宇 座號: 06

影片名字: The Story of Stuff <https://www.youtube.com/watch?v=9Gqzoq4uM>

可以討論以下問題:

Objective 客觀、事實.....

「你看到了什麼?」「發生了什麼事?」

人類過度使用資源，但製造了許多廢棄物，造成環境污染。

Reflective 感受、反應.....

你的感受

看完這部影片後，因為我們生活過的舉動，會造成環境的污染。
對地球。

Interpretive 意義、價值、經驗.....

有什麼深層(O)層含(內)? 是什麼造成這些? 結果? 你如何感到這件事? 引發你想

到甚麼? 你有甚麼具體的建議? 誰會如何影響到你的生活?

是人製造成這樣的結果，但人類卻沒能及時發現。所以我們應該要
節省資源，減少浪費。如果我們不能從這方面入手，那麼我們就無法
保護我們的環境，所以我們要減少浪費，保護我們的地球。

Decisional 決定、行動

「那麼，你接下來可以做些什麼?」

我們可以選用耐用、比買新不買新的方法，這樣大家一輩子
減少資源浪費。但大家一輩子一輩子不買新的東西，這是不
對的。但我們可以用舊的來換新的，這樣我們就能減少
浪費，保護我們的環境。

B 學生操作流程：

課前觀看「The Story of Stuff」，對於一日生活廢棄物進行 ORID 焦點討論，並搭配安妮新聞中的文字內容整理與認識。

C 課程關鍵思考：

針對這些廢棄物還發現了甚麼？當時的感受為何？體悟了甚麼？影響是甚麼？

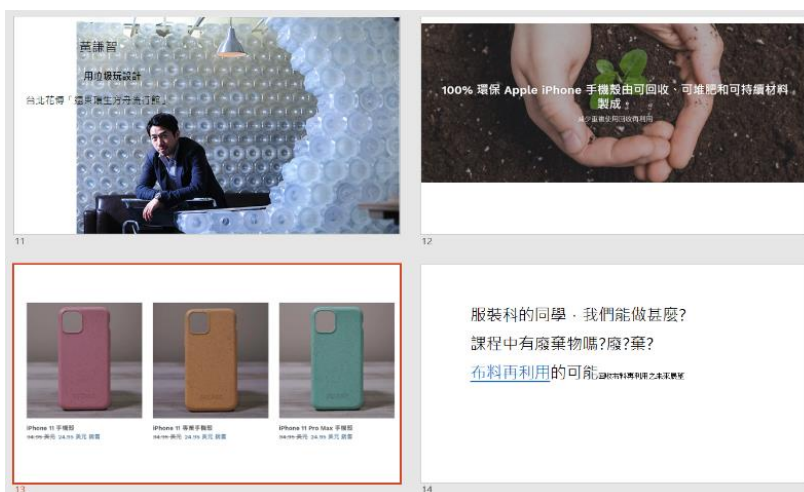
A 課程實施照片：1110314 舊與新織重縫實驗

回收再製，布料新生命

回收再製的不織布

用在如填充材、保溫材、土工織物、吸油材、建築用材、隔音材、吸油布等

台灣的機車座墊多使用易黃變的泡棉



B 學生操作流程：

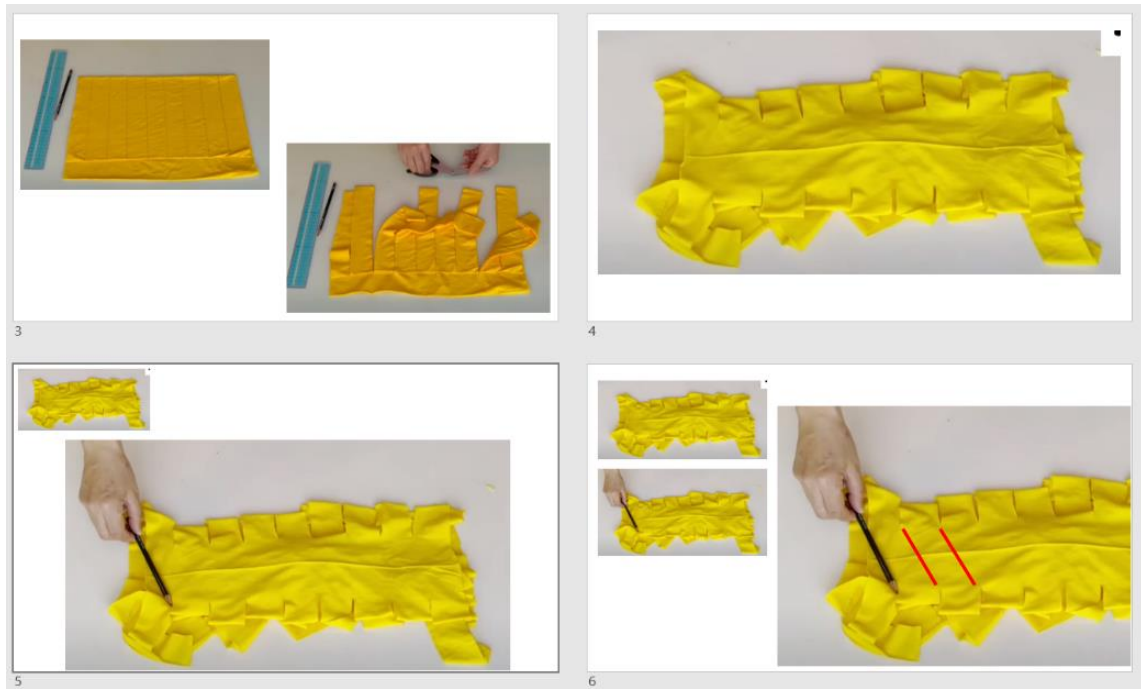
從服裝實習課程中收集的剩餘布料，結合家裡的廢棄(衣)物，練習修補或改造的發想，嘗試以廢為寶的實驗過程。

C 課程關鍵思考：

以服裝科學生的角色來看待課程中常接觸的織物、剩餘布料，同學可以有甚麼再改造，或再利用的想法，也提供一些現在國內與國外的一纖維或織物再造的案例供學生參考。

課堂4

A 課程實施照片：1110321 舊與新織重縫實驗(剪布)



B 學生操作流程：

收集服裝實習課程中的剩餘布料，或是家裡的廢棄(衣)物，練習修補或改造的發想，嘗試以廢為寶的實驗過程。從剪布條開始進行對織物改造的創意發想，並學習具體化呈現，以操作布拖鞋為例。

C 課程關鍵思考：

如何剪才能將廢棄布料化整為零，從面變成線狀，以利之後的改造課程。

課堂5

A 課程實施照片：：1110328 舊與新織重縫實驗(織物觀察)



B 學生操作流程：

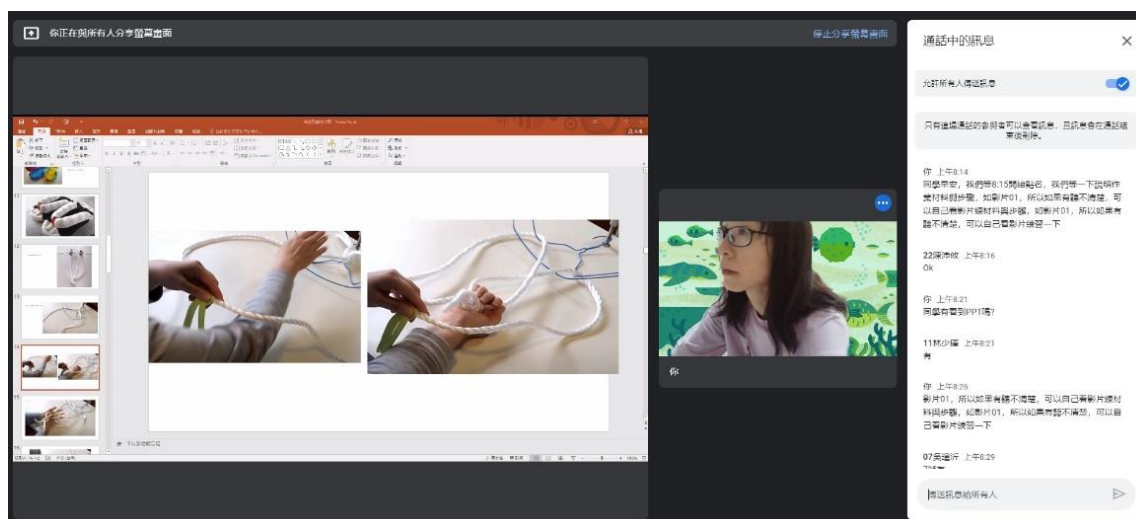
先觀察每個人手邊所收集來的布料(不論是實習課剩下的或是家裡用不到的衣物)，觀察那些布料材質比較柔軟，在製作布拖鞋時是適合當作面料的，而哪些屬於堅韌一些的適合拿來當作鼻續的布料。

C 課程關鍵思考：

觸摸收集來的布料材質與觀察衣物上的裝飾物，如五金材質與繡花水鑽之類的，在織物改造的發想過程中是否需去除。

課堂6

A 課程實施照片：1110516 線上觀看教學影片



B 學生操作流程：

線上觀看影片，學習如何將裁好的布條線，藉由經緯線的編織組織為一個面體，進而加工組織為布拖鞋的操作過程。

C 課程關鍵思考：

前一周執行到同學將廢棄布料裁剪成布條，但因為臨時被通知當日課程因有確診案例，所以全班實施自主應變停課，考量同學臨時性的停課沒有帶回用具與材料，所以當天課程以線上觀看操作的影片，先讓同學理解製作過程中的步驟與注意事項。

課堂7

A 課程實施照片：1110523 小布拖鞋吊飾



B 學生操作流程：

因為台南市宣布這週(5/23-27)為線上課程，學校這一週課程，讓學生有的回學校領取工具與材料。因為廢布料剪成布條的階段有些同學無法自己在家處理，線上課程期間也無法一對一的解決每一位同學的問題，所以統一讓學生領回老師事先剪好的線材與工具，讓學生自己在家也可以練習操作一下布拖鞋製作的過程。

C 課程關鍵思考：

同樣的布拖鞋操作步驟，課程調整將廢棄布條改由老師準備的各色線材，讓學生在家裡同樣能運用經緯線的交織嘗試以線組構為一個面體。

課堂8

A 課程實施照片：1110530(持續線上課程操作小布拖鞋吊飾)



B 學生操作流程：

學生在家操作一下小布拖鞋吊飾的鞋面與鼻續部分的製作。

C 課程關鍵思考：

鼻續的製作除了用單色線材，也可以藉由線材的多股編織來進行不同色彩配置與變化。除了在家完成小布拖鞋吊飾外，也可以利用剩餘的線材再進行小作品。

課堂9

A 課程實施照片：1110606 一日生活廢棄物激發新想法



B 學生操作流程：

課程最後利用網站資料，如:回收大百科網站，丟垃圾大考驗的遊戲來認識生活中哪些垃圾是屬於可回收的廢棄物，而那些因為沒有利用價值卻只能淪為被丟棄的垃圾。

C 課程關鍵思考：

線上討論生活中很多的物品，雖然不再使用而被視為廢棄物，有些可被回收，有些卻只能被丟棄，當這些不能再被使用的物品，除了被丟棄，我們能否有其他思考，讓這些無用之物有再被創造、再被利用的可能。

三、教學觀察與反思

下學期的美感實驗課程施行於本校服裝科一年級的美術課程之中，同一個班級也參與美感到校計畫的合作，希望能在課程中加深學生對於質感的敏銳度。後續因為疫情而改為線上課程，學生在家進行實作課程時遇到許多狀況，如：無法收集材料或材料不足、沒有工具、實作困難時無法面對面解決等。原本課程過程中希望先透過理解觀察生活中諸多的廢棄材質，進而能讓學生各自收集材料，發想創意將廢棄材料再造，但到最後為了方便同學練習，調整給予一致的材料來進行實作的進度。後續以廢為寶的單元，也因為原課程規劃欲將實作的材料拓及到皮料(學校體育組的廢棄球)，但由於以線上課程的模式來進行操作有很大的困難，所以這學期的計畫中沒有執行。

課程中原定有許多希望能和學生互動或討論發想的部分，因為線上的操作而無法深入地進行，希望以後再有機會操作此課程內容時能做得更完整。