

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫

113 學年度第 1 學期 學校課程實施計畫

高級中等學校及國民中學

設計教育課程 / 基本設計 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：臺中市立神圳國民中學

執行教師：蔡美淑教師

輔導單位：中區 基地大學輔導

目錄

壹、課程計畫概述

- 一、課程實施對象
- 二、課程綱要與教學進度

貳、課程執行內容

- 一、核定課程計畫調整情形
- 二、課程執行紀錄
- 三、教學觀察與反思
- 四、學生學習心得與成果

參、同意書

- 一、成果報告授權同意書
- 二、著作權及肖像權使用授權書

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	(臺中市立神圳國民中學)		
授課教師	蔡美淑		
申請類別	■ 設計教育課程 (至少 6 小時) □ 基本設計 (18 小時)		
課程執行類別	■ 國民中學 □ 普通型高中 □ 技術型高中 □ 綜合型高中		
授課年級	□ 國一 ■ 國二 □ 國三 □ 高一 □ 高二 □ 高三		
班級類型	■ 普通班 □ 美術班		
課程類型	□ 高一多元選修 □ 高二加深加廣 ■ 其他：國一加深加廣		
班級數	<u>7</u> 班	學生數	<u>159</u> 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	萬花筒環保提袋
課程主題 (可複選)	<p>■ 色彩 □ 質感 □ 比例 ■ 構成 □ 結構 □ 構造</p> <p>■ 重大議題： A3、A18(請參考下方主題並填入)</p>
課程主題 其他選填項目	<p>【A】教育部 108 課綱之 19 項重大議題 A1.性別平等、A2.人權、A3.環境、A4.海洋、A5.品德、A6.生命、A7.安全、A8.家庭教育、A9.生涯規劃、A10.資訊、A11.科技、A12.法治、A13.國際教育、A14.閱讀素養、A15.防災、A16.能源、A17.多元文化、A18.戶外教育、A19.原住民族教育。</p> <p>【B】SDGs 聯合國「2030 永續發展目標」 B1.終結貧窮、B2.消除飢餓、B3.健康與福祉、B4.優質教育、B5.性別平權、B6.淨水及衛生、B7.可負擔的潔淨能源、B8.合適的工作及經濟成長、B9.工業化/創新及基礎建設、B10.減少不平等、B11.永續城鄉、B12.責任消費及生產、B13.氣候行動、B14.保育海洋生態、B15.保育陸域生態、B16.和平/正義及健全制度、B17.多元夥伴關係。</p>

<p>全新課程說明</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 本人過去沒有施作的課程設計。 ■ 課程設計創意理念： <ol style="list-style-type: none"> 1. 環保觀念：希望學生多重視現在環境的改變以及能做到愛物惜物的態度。 2. 廢物利用：希望學生多觀察生活中有太多的東西可以重複再利用。 3. 生活藝術：利用所學創作，讓生活中充滿藝術與美感。
<p>一、課綱核心素養</p>	
<p>A. 自主行動</p>	<p><input type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 ■ A2.系統思考與解決問題 ■ A3.規劃執行與創新應變</p>
<p>B. 溝通互動</p>	<p><input type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 ■ B3.藝術涵養與美感素養</p>
<p>C. 社會參與</p>	<p><input type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 ■ C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解</p>
<p>二、學生先修科目或先備能力 (300 字左右)</p>	
<p>* 先修科目：</p> <p><input type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程：</p> <p>■ 並未修習美感教育課程：將七年級所學之課程加深加廣的運用。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用色彩學判別自己喜好的色系從事創作。 2. 能運用美的原理原則於綁布的技巧上，創作對稱與非對稱的圖形。 3. 體會不同質感(棉布)的藝術創作作品。 <p>* 先備能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能理解不同質感(布)呈現的樣貌。 2. 認識色彩學(三原色、十二色相環...) 3. 能運用美的原理原則從事創作。 	
<p>三、課程概述 (300 字左右)</p>	

利用課程前一天請全班同學將用餐後，一同去看平時全校的廚餘量及廚媽如何分類。從中希望建立學生平時就要有愛物惜物的想法。簡報檔讓學生了解暖化帶來地球生物、環境的浩劫。很多生物都快滅絕及全球暖化...例如：綠蠶龜事件、北極熊越來越少..... 接著請學生從觀賞的影片中是思考問題點及解決方案(思考為何學校規定 27 度才能開冷氣、希望大家節約用水...)希望大家能重視環保問題。接著播放政府努力推廣利用黑水虻將廚餘消化。

簡報介紹植物染。緊接著染料植物採集(撿拾校園的落葉，到市場收集洋蔥殼、家中蔬菜水果等)回學校清洗回收物作為植物染劑。(同學只操作 1-2 種染色劑的製作，主要以洋蔥皮熬煮，另一個是課程進行中當季的荔枝或龍眼)

學生運用美的原理原則做布料的造型綑綁創作。除了自製的染劑外，其他的染劑則是網路或中藥行購買各色染料顏色讓學生自由選擇色彩(紅色、綠色、咖啡色...)分組進行煮染。

最後請同學分享創作理念並進行同儕間的互評。

四、課程目標

美感觀察	1. 觀察生活週遭的垃圾量。2. 生活中有那些圾垃可以重複再利用。3. 觀察生活中有那些東西可以當染料。
美感技術	1. 色彩學的運用。2.美的原理原則運用。植物染包紮技法運用。
美感概念	1. 色彩學概念的加深加廣(認識東方色彩、三原色，類似色...)。2. 認識植物染的文創作品。3. 生活中有更多的藝術創作。
其他美感目標	1. 自然科(校園植物的探索)。2. 環境教育(減少垃圾及環境永續經營)

五、課程大綱、教學進度 (課程週次請依課程需求增減，請詳述操作方式以便記錄分享)

週次/序	上課日期	課程目標	內容綱要/操作描述
1	9/16-9/20	認識環保議題	1. 簡報檔讓學生了解暖化帶來地球生物、環境的浩劫。很多生物都快滅絕及全球暖化...例如：綠蠶龜事件、北極熊越來越少..... 讓學生思考為何學校規定 27 度才能開冷氣...希望大家能減能減碳。 2. 觀看平日學生午餐用餐過後的廚餘量。 3. 播放臺中市政府的垃圾分類。

4. 從中希望建立學生平時就要有愛物惜物的想法。



(圖片取自網路)

欣賞影片中請學生做關鍵字書寫並利用魚骨圖紀錄問題點並思考解決方案。(學習單)

2

9/23-9/27

臺中市垃圾分類

1. 播放臺中市政府的垃圾分類。
2. 播放政府利用黑水虻將廚餘回收再利用。



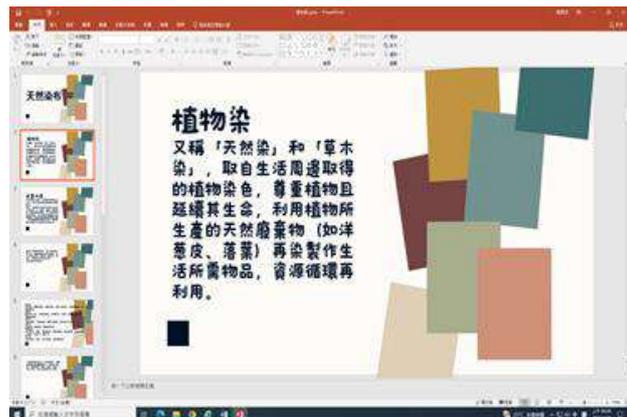
(圖片取自網路)

3

9/30-10/4

認識植物染

1. 簡報介紹植物染。(東西方顏色的差異分析)減少對環境的危害，盡量原料來源來自於大自然產物回收再利用，減少化學染劑的使用。(學習單)



請學生先收集家中有的食材過來

2. 到市場收集洋蔥皮(提前跟攤販預約)並圈選可作染料的食材。(學習單)

編號	顏色	食材	地點
1	咖啡色	枇杷枝幹皮、檬果枝葉、番石榴、荔	校園、市場、家裡

		枝、龍眼、咖啡	
2	橙色	洋蔥皮、	市場
3	黃色	薑黃、蒲公英、木棉、白柚	市場、網路
4	紅色	紅花	網路
5	紫色	紫草、桑	網路、路邊
6	綠色	艾草、甘藷	家裡
7	藍色	藍草	網路



(圖片取自網路)

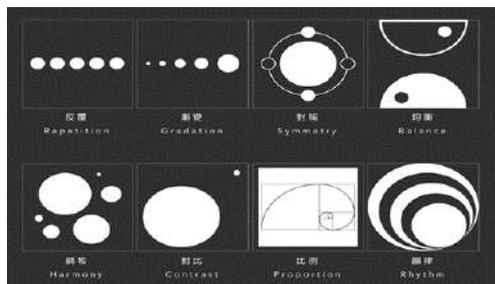
3. 染料製作過程影片欣賞，學生筆記過程(學習單)，學生選顏色。

4

10/7-10/11

布料包紮說明與練習及染液萃取

1. 上菜市場蒐集染材或是採集校園植物。
2. 萃取染液。
3. 布料包紮示範。(運用美的原理原則創作)(使用大小不同的硬幣、石頭、造型壓克力板、冰棒棍、筷子、夾子...組合造型)



(圖片取自網路)

5

10/14-10/18

熬煮及晾曬

1. 同組互相檢查上次布料包紮是否牢固。
2. (教師備料)學生依所選染料顏色將布料放入鍋中進行熬煮，同組每個同學輪流攪拌 5 分鐘。
3. 熬煮 30 分鐘後將布料取出放入煤染劑中等待 1 分鐘後用清水清洗後至校園晾曬。

6	10/21-10/25	熬煮及晾曬	<ol style="list-style-type: none"> 1. 同上。 2. 此實作課會調課以兩堂課實施。
7	10/28-11/1	小方巾作品欣賞	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請每位同學闡述自己的創作理念，並票選自己喜愛的作品。  <ol style="list-style-type: none"> 2. 完成學習單心得的部分。(含同儕互評)
8	11/4-11/8	風呂敷作品實作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 日本風呂敷影集欣賞。 2. 學生實作。

六、預期成果

1. 認識環境改變對地球的危害。
2. 從生活中(採集校園內、戶外及市場的植物) 認識植物染。
3. 希望學生能養成日常能愛物惜物。
4. 為環保盡一己之力。
5. 運用色彩學從事藝術創作。
6. 培養從生活中創造藝術(環保提袋染色)，藝術即生活。

七、參考書籍 (請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. 文化觀光的時尚風格：凝現藍染的美藝風華。作者：謝后蘭, 張慧貞, 黃世明。出版社：五南。出版日期：2017/03/25。
2. 大地之華。作者：陳景林, 馬毓秀。出版社：臺中市纖維工藝博物館。出版日期：2022/03/01。
3. 千年之色：日本植物染之美。作者：(日)吉岡幸雄。出版社：福地出版社。出版日期：2024/02/01。
4. 植物 in 染家飾布。作者：陳姍姍。出版社：中信出版社。出版日期：2005/07。
5. 台灣植物染圖鑑。作者：陳千惠。出版社：天下文化出版社。出版日期：2006。
6. 圖片來源：網路。

八、教學資源

1. 簡報。
2. 學習單。
3. 電腦。
4. 各種顏色的植物染布。
5. 網路資料。

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

1. 原先設定實施班級2班，但想讓更多班級體驗此課程，改成全八年級7班一起實施，將材料便當袋改成小方巾實施。
2. 因排課的關係，上午課則到菜市場，下午課則直接採集校內植物當染材。
3. 預定教師備料讓學生能染出多色，同樣的目的且在操作第一班發現等染煮的時間過長，大半分學生無事可做，因此教師可先備料第一班植物染液，後續的班級則由上一班幫下一班備料植物染液填補煮染液的空間時間。
4. 課程的順序略有更動。將原料採集併入布料綁扎說明。刪除圖案設計，因為用色紙無法完全呈現染色後的圖形。新增臺中市的垃圾分類說明更貼合植物染的廚餘回收再利用。另外，新增日本的風呂夫，也是切合主題介紹日本用來包便當或是當環保袋。

二、課程執行紀錄

課堂1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

全球暖化影片欣賞 → 帶出環保議題 → 書寫學習單 → 觀看學校午餐的廚餘量
→ 播放臺中市政府的垃圾分類。

C 課程關鍵思考：

1. 重視人類破壞地球議題。
2. 思考自己如何替環境盡一點心力。
3. 思考平時自己製造的垃圾量。
4. 書寫魚骨頭學習單。
5. 觀察午餐廚餘量哪一種類剩最多？

課堂2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

觀看臺中市廚餘分類及如何回收再利用？ → 觀看養殖黑水虻影片 → 書寫學習單

C 課程關鍵思考：

1. 如何減塑？
2. 如何愛物惜物？
3. 廚餘回收有哪些用途？

課堂3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

PPT介紹植物染 → 書寫不完整部分搜尋資料尋找答案書 → 綁布造型說明(美的原理原則)

C 課程關鍵思考：

1. 生活中有那些植物染的染材？
2. 複習植物染步驟。
3. 植物染如何運用於生活中。
4. 如何運用美的原理原則於綁布的技巧上。(對稱、反覆、律動...)

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

集合學生說明校內、外採集注意事項 → 上菜市場或學校採集 → 回教室分類(可使用vs不可使用) → 剪樹葉 → 煮樹葉 → 過篩(萃取染液)
小蘇打加溫水去布料膠質 → 綁布料花紋

C 課程關鍵思考：

1. 思考哪些材料可以當染材？那些不行？
2. 樹葉不宜剪太大。
3. 染液可萃取最多三次。
4. 想要是對稱圖形或是不對稱圖形。
5. 同儕檢查布料是否綁的扎實。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

將上星期綁好的布料放入染液中煮 → 不停翻動 → 選擇媒染液(後媒染) → 拆線
→ 沖洗 → 陰乾

攪動的時間(幫下一個班備料—以此類推)：

剪樹葉 → 煮樹葉 → 過篩(萃取染液)

C 課程關鍵思考：

1. 不同染材呈現的顏色不同，想清楚想要什麼色系再將布放入染液中。
2. 要不停攪動至少35分。
3. 要清洗至水變乾淨無色後再去晾乾。

課堂7

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

曬乾 → 熨斗燙平 → 發表 → 票選 → 書寫學習單
→

C 課程關鍵思考：

1. 熨斗不使用時請直立。
2. 觀察顏色及圖案造型評分。

課堂8

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 日本風呂敷影片欣賞。
2. 學生實作。
3. 介紹個人創作
4. 同儕評量。
5. 完成學習單書寫。

C 課程關鍵思考：

1. 思考內容物的造型適合何種綁法。

三、教學觀察與反思

上課前準備：

1. 收集洋蔥殼需到比較大的市場，這需要一些時間找尋，因此須在上課前一個月就要著手，多備一些洋蔥殼補學生收集不足的部分。
2. 試染色的材料要夠多，時間也要夠久(至少40分鐘)，要剪細碎一點，染出來的顏色才不會太淡。
3. 搜尋神岡區及校內花草可以當染材的材料及先問學生家有可能可以當染材的材料，例如：有人家裡賣檳榔有淘汰不用的檳榔就可以試驗。

課程中：

1. 學生相較於校內採集喜歡到市場去採集染色的材料，但因為神岡的市場是小市場，第一個班級採集完第二個班級就無材料可採集，備案就只能改校內採集。且到市場採集比校內採集需要多一堂課。
2. 發現等煮染液的時間過長，大半分學生無事可做，因此教師可先備料第一班染液，學生將上次綁好的布放入鍋煮的同時，開始幫下一班備料。
3. 對於新的染材媒染後的顏色無法掌控。例如：檳榔媒染後的顏色無法預知，只能問學生願不願當那個實驗者。
4. 要掌握好每一班的曬布區域要分清楚，不然有些學生的造型太像，他們無法分辨自己上星期的造型圖案。
5. 染色後的布最好是當天就拆洗，不要隔夜，不然容易產生斑點或染色不均。
6. 布的綁法：需要先綁一個造型(未染)，另一個是相同造型但是是染後的完成品讓學生對照，學生會比較有概念要如何綁布。
7. 另外，最後加入日本風呂敷這部分學生的反應很好，很認真嘗試不同的綁法，呈現自己最喜歡的造型。

課程後：

此次課程實驗成功與不成功材料：

- 成功：
- | | | | |
|--------|----------|-------|--------|
| 1. 墨水樹 | 2. 紅茶 | 3. 綠茶 | 4. 櫻花樹 |
| 5. 洋蔥殼 | 6. 枇杷樹 | | |
| 7. 蝶豆花 | 8. 大花咸豐草 | | |
| 9. 咖啡 | | | |

- 不成功： 1. 火龍果



學習成果

