

111 至 112 美感與設計課程創新計畫
111 學年度第 2 學期 學校課程實施計畫

高級中等學校及國民中學創意課程/設計教育課程
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： 南投縣立宏仁國中
執行教師： 洪子涵 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、 教學研討與反思
- 四、 學生學習心得與成果

參、同意書

- 一、 成果報告授權同意書

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	南投縣立宏仁國中
授課教師	洪子涵
實施年級	八年級
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） ☐ 普通型/技術型/綜合型高級中等學校 二、高級中等學校及國民中學美感創意課程（6-18 小時） ☐ 普通型/技術型/綜合型高級中等學校____小時 ☒ 國民中學 13.5 小時
班級數	2 班
班級類型	☒ 普通班 ☐ 美術班 ☐ 其他_____
學生人數	51 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：紙感花瓶的設計思考術					
課程類別： 創意課程/設計教育課程一學期 6-18 小時 ☐ 普通型高級中等學校____小時 ☐ 技術型高級中等學校____小時 ☐ 綜合型高級中等學校____小時 ☒ 國民中學 13.5 小時					
美感構面類型：(單選或複選)： ☐ 色彩 ☒ 質感 ☐ 比例 ☐ 構成 ☐ 構造 ☒ 結構 ☐ 無涉構面					
課程設定	☐ 發現為主的初階歷程 ☒ 探索為主的中階歷程 ☐ 應用為主的高階歷程	每週 堂數	☒ 單堂 ☐ 連堂	教學對象	☐ 普通高中 年級 ☐ 技術高中 年級 ☐ 綜合高中 年級 ☒ 國民中學 2 年級
學生先修科目或先備能力： * 先修科目：過去有上過視覺藝術課。 * 先備能力：學生有過分組經驗，且具備基本的邏輯探究能力。對於新的事物能抱有好奇心，願意在教師的引導下進行觀察與討論。(概述學生預想現狀及需求)					

一、課程概述 (300 字左右):

本課程連結埔里歷史悠久的造紙文化，運用設計思考挑戰將紙漿製成立體花瓶，並探索與嘗試不同質感所呈現的花瓶效果。

第一部分教師介紹各種花瓶設計建立初步概念後，分組讓學生抽取指定花材，引導學生探索花材的質感及各種教師提供的紙漿質感、廣興紙寮「台灣紙基因庫」。

第二部分各組依照抽到的負責花材，上網搜尋參考更多的花瓶設計樣式，小組討論決定使用的紙漿成分並繪製結構設計圖。

- 花材：卡斯比雅、山歸來、圓仔花、麥桿菊、棉花、星辰花...
- 紙漿原始成分：廣告紙、報紙、宣紙、考卷課本、有色海報紙...
- 紙漿可搭配材質：植物纖維/玉米鬚/皎白筍殼、小碎石/沙土/落葉...
- 質感：粗糙、光滑、顆粒、輕薄、厚實...
- 立體效果：簍空、瘦長、矮短、扁窄...
- 花瓶設計尺寸：長寬 15 公分、高 20 公分，但保留變更彈性

第三部分經過材料與結構的實驗後，各組間進行自評與互評。

第四部分進行紙漿花瓶設計的修正與再次實驗。

第五部分將最終成果公開展示。

二、課程目標

- 美感觀察：學生能從不同材質組成的紙漿中觀察質感的差異。
- 美感觀察：學生能從不同花瓶的造型觀察其立體結構。
- 美感技術：學生能嘗試用不同方式，將紙漿轉變成立體結構。
- 美感概念：學生能在一次次調整創作成果與美感效果時，體驗設計思考的過程。

☐ 其他美感目標

三、教學進度表 (依需要可自行增加)

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	3/1	單元目標	學生認識不同的花瓶造型設計。
		操作簡述	教師透過圖片及實體花瓶，介紹各種花瓶造型設計。
2	3/8	單元目標	學生認識不同的紙漿材質及混合效果。
		操作簡述	學生分組後抽取指定花材並探索質感。教師介紹廣興紙寮「台灣紙基因庫」，提供不同的紙漿組合，學生分組觀察並討論紙質與花材的搭配效果。
3	3/15	單元目標	學生能了解不同花瓶設計的造型與結構。
		操作簡述	教師提供基本的花瓶造型，學生分組觀察並討論若要以紙漿製作，內部支撐結構可以如何安排。
4	3/22	單元目標	學生能嘗試用基本紙漿製作出基本花瓶造型。
		操作簡述	分組實驗上週討論出的花瓶支撐方式。
5	3/29	單元目標	學生能嘗試用基本紙漿製作出基本花瓶造型。

		操作簡述	各組交流實驗結果，並列出成敗因素。
6	4/5	單元目標	學生能依照負責花材，討論後設計出搭配的花瓶。
		操作簡述	各組依照分配到的乾燥花材，選定適合的紙漿材料、進行立體造型與結構設計。花瓶尺寸約：長寬 15 公分、高 20 公分，可彈性調整。
7	4/12	單元目標	學生能依照負責花材，討論後設計出搭配的花瓶。
		操作簡述	各組依照分配到的乾燥花材，選定適合的紙漿材料、進行立體造型與結構設計。
8	4/19	單元目標	學生能嘗試製作出符合條件的花瓶。
		操作簡述	各組針對各自討論出的花瓶製作方式進行實驗。
9	4/26	單元目標	學生能嘗試製作出符合條件的花瓶。
		操作簡述	各組針對各自討論出的花瓶製作方式進行實驗。
10	5/3	單元目標	學生能嘗試製作出符合條件的花瓶。
		操作簡述	各組交流實驗結果，並列出成敗因素。
11	5/10	單元目標	學生能針對實驗結果，提出優化方案。
		操作簡述	各組調整原先的花瓶設計想法，提出最終版本的紙漿材料選擇、立體結構設計。
12	5/17	單元目標	學生能針對實驗結果，提出優化方案。
		操作簡述	各組調整原先的花瓶設計想法，提出最終版本的紙漿材料選擇、立體結構設計。
13	5/24	單元目標	學生能依照調整後的方案製作出符合條件的花瓶。
		操作簡述	各組針對調整後的方案，進行最終的紙漿花瓶製作。
14	5/31	單元目標	學生能依照調整後的方案製作出符合條件的花瓶。
		操作簡述	各組針對調整後的方案，進行最終的紙漿花瓶製作。
15	6/7	單元目標	學生能依照調整後的方案製作出符合條件的花瓶。
		操作簡述	各組針對調整後的方案，進行最終的紙漿花瓶製作。
16	6/14	單元目標	學生能完成展覽佈置。
		操作簡述	各組寫下製作過程中的心得與發現，製作成設計理念與展覽說明。
17	6/21	單元目標	學生能完成展覽佈置。
		操作簡述	各組完成作品說明及展覽區域的佈置。
18	6/28	單元目標	學生能欣賞彼此作品並肯定自我創作。
		操作簡述	各組完成撤展，並分享彼此在這次課程中的收穫。

四、預期成果：

1. 學生能觀察比較紙漿質感與花瓶立體造型的差異。
2. 學生能體驗不同質感的效果，並針對花瓶條件作出適當的質感表現。
3. 學生能透過實驗，探索如何將紙漿變成中空的立體造型。
4. 學生能經驗一連串發現問題並將其解決的過程。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

曾銘祥，林雁羽，曾銘祥，鍾健光 (2005)。《花器風格事典》。台中：晨星。

上野雄次 (2020)。《一花入魂：回到初心，和大師練習日常插花》。台北：遠流。

六、教學資源：

美感電子書：<http://www.aesthetics.moe.edu.tw/>

《美感入門》結構篇：<https://www.youtube.com/watch?v=XRFoxbn3jOw>

《美感入門》美感篇：<https://www.youtube.com/watch?v=OdkrmDXEIV4>

花瓶設計參考：

有・設計：https://udesign.udnfunlife.com/mall/cus/cat/Cc1c01.do?dc_cateid_0=B_022_009

Ikea 花瓶設計：<https://www.ikea.com.tw/zh/products/home-decoration/vases-bowls-and-accessories?&&page=2>

九土：<https://www.jotomall.com/categories/%E8%8A%B1%E5%99%A8>

北歐櫥窗 NORDIC：https://www.nordic.com.tw/product_category/52

貳、課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

本次課程規劃如黃色部份，實際執行如橘色所示，課程計畫圖中的減號為課程刪減，加號為新增。在探索紙漿與花瓶的先後順序有所調整，製作花瓶的次數也來不及進行到兩次，並將最後的展覽改為拍攝成果並組間交流。

原訂課程	認識花瓶	認識紙漿	探索花瓶結構 -	製作基礎紙花瓶 -	依特定花材設計花瓶	製作一代紙花瓶	討論提出優化方案 -	製作二代紙花瓶 -	進行展覽佈置 -	彼此回饋總結課程
實際執行	認識紙張 +	認識紙漿	觀察花瓶	花瓶與花束搭配 +	依特定花材設計花瓶	製作一代紙花瓶	X		拍攝紀錄成果 +	彼此回饋總結課程

調整後的順序是「先探索紙質再觀察花瓶」，感覺更循序漸進的建立對質感跟造型的概念，可惜本來想讓學生能有優化第一次成果的機會，但因為時間的關係，最後只能捨棄。

二、6-18 小時實驗課程執行紀錄

子涵的視藝課 X 美感教育

紙花瓶研究所

質感 # 結構 # 造型 # 再生

紙感象限

薄 ← → 厚

↑ 掉落慢 ↓ 掉落快

紙感探索盒

提供各組 12 種
生活常見廢紙漿
觀察 **質感**、**顆粒**、**濃度**

花瓶外型觀察

造型：直筒、寬口、縮口

顏色：透明、黑灰白色系

質感：光滑、紋路、肌理

花瓶搭配花束

比例
色彩
質感

投下神聖的紅點

紙花瓶設計圖
抽取花材為其設計花瓶

製作紙漿花瓶

製作結構 **調配紙漿** **敷製晾乾**

拍攝成果照
組間回饋 & 總結課程

造型設計 **色彩搭配** **重心結構**

埔里有悠久的紙張製造歷史，本次課程選擇以紙漿為素材，連結在地文化特色外，也嘗試突破過往紙材多為平面創作的型態，讓學生在分組合作下，以製作立體花瓶為美感探索目標。

第 1-2 週

教師提供生活中常見的 23 種紙材，讓各組觀察並討論分類出各種紙材之間的異同關係，運用象限圖進行歸類，並保留 y 軸讓各組討論後自訂。

第 3-4 週

教師從上次的紙材探索中，精選出 12 種常見、易取得、數量充足之紙張，將其打成紙漿後製作成紙感探索盒，提供各組觀察質感、顆粒、濃稠度等。

第 5-6 週

事先準備各式各樣的花瓶並拍照建檔，讓學生分組以 keynote 進行歸類討論，觀察花瓶在造型、顏色、質感上的設計型態。

第 7-8 週

準備各式乾燥花材，讓每組抽一大花瓶、選一小花瓶，進行花瓶與花材的搭配後，用 keynote 進行記錄，最後擺出最滿意的成果進行票選，再由教師引導學生歸納最高票的美感要素。

第 9-11 週

各組抽取乾燥花材後，各自先為其設計覺得合適的花瓶，再小組共同討論決定設計樣式，此階段學生將使用到前面所建立的比例、色彩、質感概念。

第 12-15 週

設計圖完成後就用氣球、鋁線、鋁箔包等製作內部結構，再包裹紗布加強紙漿敷製面積；紙漿剪成碎片泡水後用果汁機打散，加入一匙白膠一匙石膏粉提升硬度，逐步敷製並用抹布包裹晾乾。

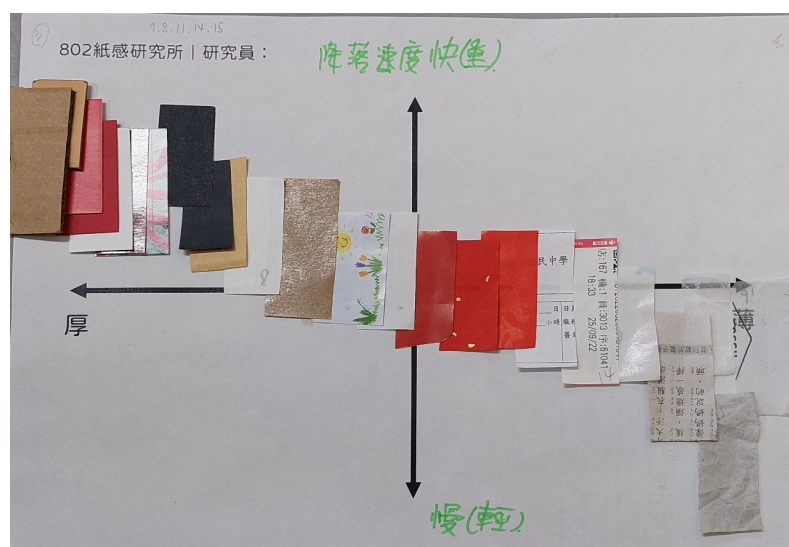
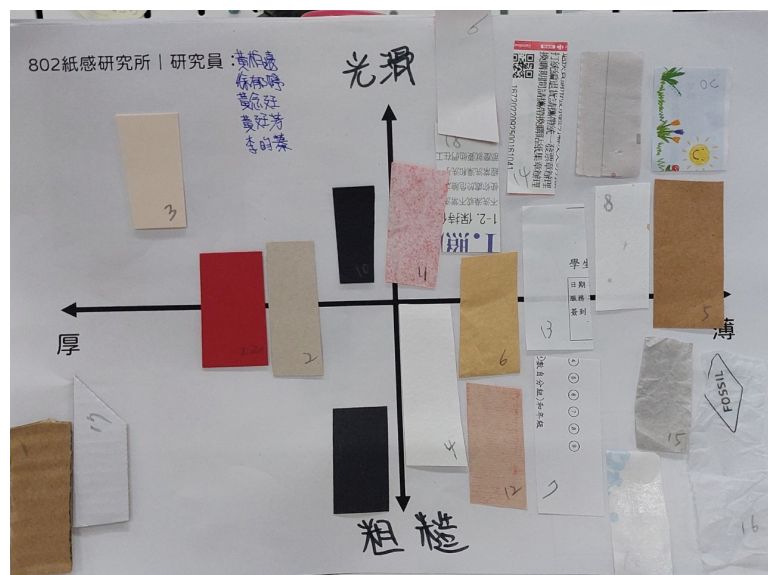
第 16-17 週

花瓶完成後插上原訂搭配的花材並拍攝成果照，各組間彼此欣賞交流，最後由教師帶領學生總結本次課程，在比例、色彩、質感關係上的嘗試與探索。

課程簡報及實施照片

第 1-2 週【紙感象限】

引起動機小活動「生活中有哪些紙？」，激發學生思考生活中接觸過的紙材。
教師提供素材，促進探索與比較各紙類間的關係。



第3-4週【紙感探索盒】

教師準備紙感探索盒，開啟學生對紙質感的認識與比較。



801紙感探索盒 | 紀錄員：蔡軒甫

請觸摸小組紙感探索盒中的12種紙漿，並記錄下你的觀察與感受。

很厚，不黏手，輕輕碰會覺得有彈性，像史萊姆	有顆粒感，像稀飯	水/水/水	水/水/水
很厚，不黏手，輕輕碰會覺得有彈性，像史萊姆	有顆粒感，像稀飯	水/水/水	水/水/水
很厚，不黏手，輕輕碰會覺得有彈性，像史萊姆	有顆粒感，像稀飯	水/水/水	水/水/水
很厚，不黏手，輕輕碰會覺得有彈性，像史萊姆	有顆粒感，像稀飯	水/水/水	水/水/水

我的發現：我發現很多都是綿綿的，有些會和水泥混在一起，有些和水分開。我覺得摸起來很像泥巴，有些抓得起來，有些不行。來

801紙感探索盒 | 紀錄員：李芊妤

請觸摸小組紙感探索盒中的12種紙漿，並記錄下你的觀察與感受。

很厚，不黏手，輕輕碰會覺得有彈性，像史萊姆	有顆粒感，像稀飯	水/水/水	水/水/水
很厚，不黏手，輕輕碰會覺得有彈性，像史萊姆	有顆粒感，像稀飯	水/水/水	水/水/水
很厚，不黏手，輕輕碰會覺得有彈性，像史萊姆	有顆粒感，像稀飯	水/水/水	水/水/水
很厚，不黏手，輕輕碰會覺得有彈性，像史萊姆	有顆粒感，像稀飯	水/水/水	水/水/水

我的發現：有些可以感到明顯彈性，有的比較鬆脆，但也有上下層分開的。

第 5-6 週【花瓶外型觀察】

事先準備各式各樣的花瓶並拍照建檔，讓學生分組以 keynote 進行歸類討論，觀察花瓶在造型、顏色、質感上的設計型態。



花瓶造型觀察 | 第六組

1. 小組討論將左側的各式花瓶進行分類，可依顏色、造型、開口效果...等為分類標準。
2. 可參考右側說明，若已將素材分類完成，可上網頁其他花瓶造型補充進來。

花瓶造型分類							
開口寬				開口窄			

我們的發現

瓶口在整個花瓶的哪個比例

我們發現開口寬的瓶身會看起來比較長，瓶身比較細，開口寬瓶身較寬。

花瓶造型觀察 | 第一組

1. 小組討論將左側的各式花瓶進行分類，可依顏色、造型、開口效果...等為分類標準。
2. 可參考右側說明，若已將素材分類完成，可上網頁其他花瓶造型補充進來。

花瓶造型分類							
瓶口大				瓶口小			

我們的發現

瓶口小的花瓶比較容易讓花聚集在一起 而瓶口大的比較容易散開
應該大部分的人都是用瓶口小的花瓶吧？



花瓶色系多為
黑灰白透明
無彩色較百搭



花瓶造型多為
窄口 & 直筒
花束集中效果佳

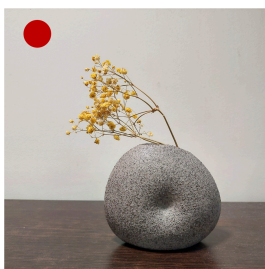
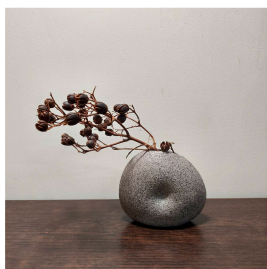


花瓶質感紋路
光滑.顆粒.條紋

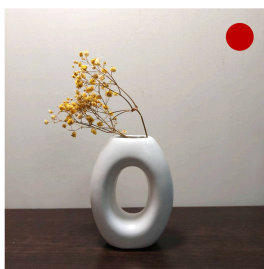
第 7-8 週【花瓶搭配花束】

透過引起動機活動「殘酷二選一」，引發學生思考花瓶與花材的搭配合適度與美感。

殘酷二選一

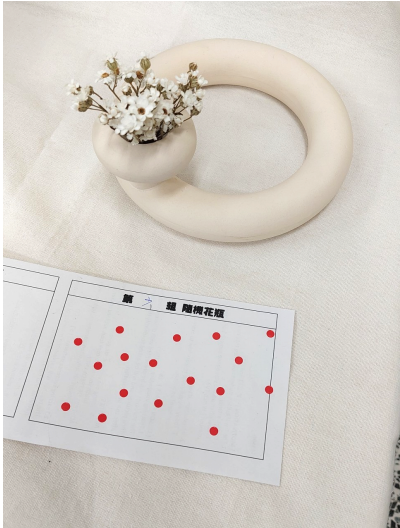


殘酷二選一

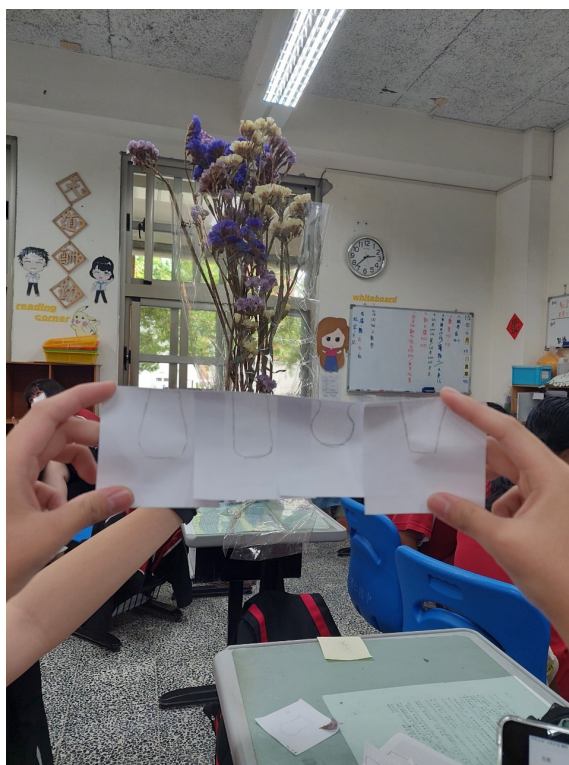


我們的花瓶	推測適合的花款	第一次搭配	我們的評估	
	非白色系的花 花朵尺寸不適合太大 花束長度勿太長		花束好像太長了 剪短一點試看看	
第二次搭配	我們的評估	第三次搭配	我們的評估	
	顏色好像有點太深 葉子好像太多勒		花束跟瓶子的比例 好像太長了	
成果	結論	我們的成果	美感評估	
	最後討論還是 喜歡紫色的花 視覺效果比較鮮明 也調整了花束長度		長寬比例	瓶口上方露出的花束 跟花瓶長度比例尚可 但還是上方還是有偏長一點
			顏色搭配	淺色配上深色凸顯出花
			造型質感	花朵小且多 搭配花瓶光滑的質感及簡潔造型 不會太過簡單也沒有太複雜
			其他	感覺是比較常見順眼的花束搭配

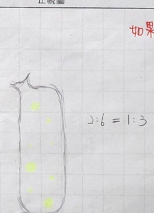
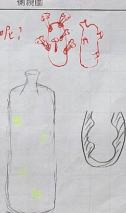


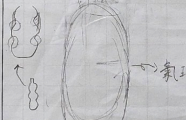



教師製作「紙感探索盒」的紙漿乾燥參考素材，讓學生可依此在設計時評估質感效果。各組設計花瓶時，要考量抽到花材之色彩、造型、質感等。



請描述抽到的花禮 尺碼尺寸、花色、顏色……	此蛋糕，放在咖啡廳內，需要像禮盒，整體偏粉紅色，花朵需求。
推論適合的花瓶設計 長寬比例、造型、顏色……	情調浪漫和景緻是必須的，花瓶高度大約可以裝花1尺，花瓶顏色適合白色。想利用點亮顏色來作裝飾。
預計使用的紙材及效果 紙張可耐用、可裱黏、可混合表面質感可增加其他材質或壓紋	可以用厚紙板……紙質硬起來不會太細，顏色不飽和單薄。

花瓶外觀造型設計	
左右方格紙為10x10，花瓣圖樣成品高度約20公分，設計圖需實測比對的1:2，請標記出各部分使用的紙張、色彩、質料等……	
正視圖  2:1 = 1:3	側視圖 如果有好幾個開口? 

花瓶內部結構設計
內部結構產生進行使用說明書，輔助包裝並思考內部結構如何創新，能靈活及外能呈現我們設計的樣子
 飲料瓶 氣球

請描述牠們的材質 長度、尺寸、花色、顏色... 挑選適合的花瓶設計 長寬比例、造型、顏色、質料... 預計使用的紙材及效果 紙張可重用、可搭配、可塗色 紙面質優劣加其他材料鋪或壓紋	卡斯比亞 栽種、土壤黃色、粗糙質感 成組、紙筒、紙花、紙葉 配色和質紋路要如何做出來~
正視圖 	花瓶外觀造型設計 正視圖長約為10x10、底面寬度或高度約20公分、斜視圖長寬比例約1:2、描繪出為兩個中使用的紙張、造型、質料等。 側視圖  花瓶內部結構設計 內部結構主要可使用紙筒、紙絲、棉繩等內裝物內結構固定紙筒、紙絲、棉繩進行黏合我們所設計的樣子  需要考慮一下重心的部份~因為看起來是比較頭重腳輕~ 但整體來說還是滿有趣的耶~ Good

請描述您所設計的花瓶
長度尺寸、花型、顏色...

推論適合的花瓶設計
長寬比例、造型、顏色、質態...

預計使用的紙材及效果
紙張可用剪、可拼貼、可黏貼
表面飾物可增加其材料質感或黏貼

花朵很大、深紫色和淺紫色、枝幹較粗、豎長花
偏灰白色、瓶身較長、有稜有角、外表有點粗糙
電子發票、A4紙、日曆(撕下)
如何做出此效果

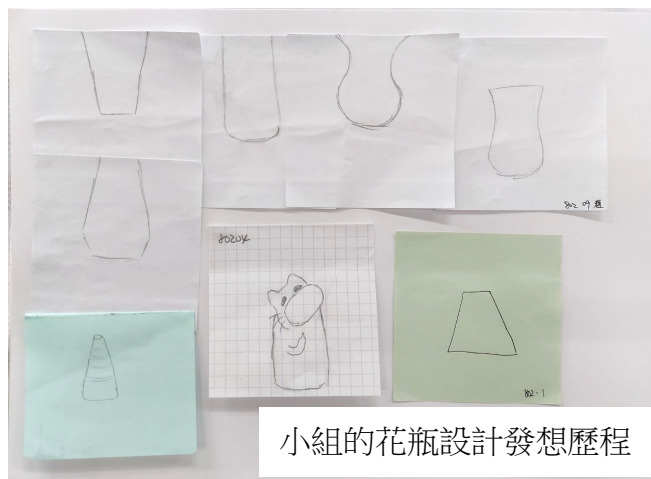
花瓶外觀造型設計
左右方粘紙各為10x10，花瓶實際成品高度約20公分，設計圖與實際比例約1:2，請標記出各部分使用的紙張、色彩、質態等...

正視圖 側視圖

花瓶內部結構設計
內部結構圖建議可使用鉛筆、鋼珠筆或彩色筆描繪出內部結構，能顯示花瓶造型與設計的想法

good!

在鐵線外會有一層紗布，這可能會剪掉花瓶的稜角，如何克服可以想看看



第 12-15 週【製作紙漿花瓶】

使用氣球.鐵絲.鋁箔包製作結構、浸泡廢紙絲打成漿、紙漿層層包裹成型。



第 16-17 週【拍攝成果照】



三、教學觀察與反思

教學觀察

1. 提供素材進行探索與觀察後討論歸納，滿有效加深學生對美感要素的體驗。
2. 從個人、小組、全班的交流層次安排，有助於學生思考自己觀點再透過交流激發更多可能

反思與覺得可調整處

1. 時間上感覺不太夠，但回過頭來評估每個環節的必要性時，又覺得他們都有各自用來啟發學生的部分。另外若無法連節進行，在紙花瓶製作部分會很為難。
2. 由教師準備這些觀察素材，挺耗費時間跟心力的。
3. 在結構製作上有考慮是不是可以給更多實際範例，但又擔心會侷限了他們的發揮空間。

四、學生學習心得與成果

課程結束後邀請大家自由填寫一份線上表單，以下為學生的心得回饋：

在紙感花瓶課程中，印象最深刻的部分？
請分享你的原因與感受。

和組員一起搭結構

剪紙的部分 因為剪起來很舒壓

扭鐵絲的時候～ 那個真的超難扭，而且鐵絲不長，所以要接下一根，接觸點很難扭，要繞圈圈，但扭完之後超有成就感～ 第一次做那種東西 但抓到技巧好像就變很好扭！

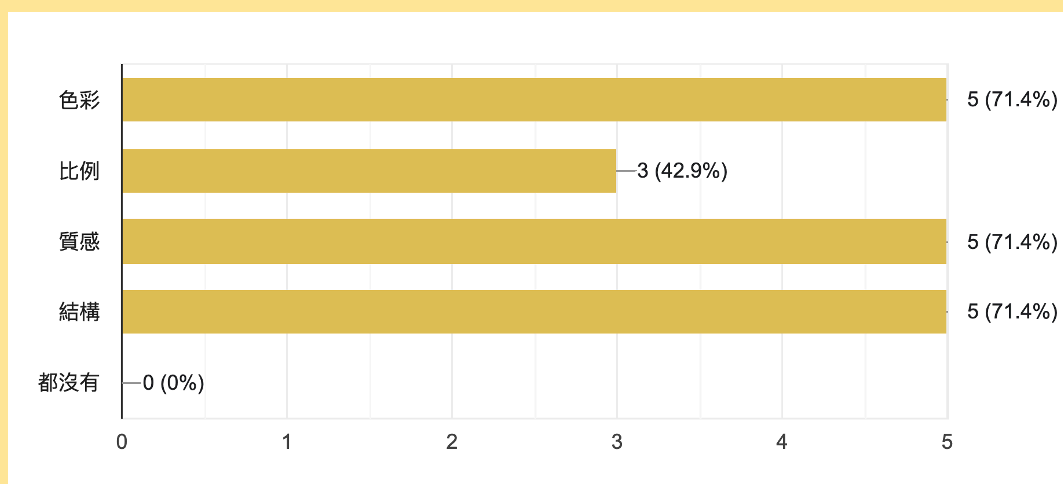
最深刻的是在拍花瓶配花的照片的時候，在配的過程中其實蠻有成就感的，而且配的很好看！！

過程中最難忘的是在敷紙漿的時候，那種感覺溼溼軟軟的感覺，我心裡還是無法接受。

摸各種紙漿，因為我從來沒想過可以把紙打成漿，而且有的紙打出來跟外表顏色不一樣，觸感也很特別。

就是大家在敷紙漿 然後一直用不好 紙漿和主體一直分離的部分（我們真的用了超~久😓最後還是老師幫我們用 我們才知道原來 要用抹布吸乾水分😓

我覺得本次課程有讓自己更認識以下哪些「美感要素」？



承上題，請說說關於你勾選的「美感要素」，覺得自己體驗到或學到了什麼？

我學到了色彩對花的鮮明度很重要

每種物品摸起來的感覺都不同，有的讓人一直摸都不討厭，有的可能摸一次之後再也不想摸了。

色彩讓我知道如何搭配會影響看起來的感覺很多；把紙打成漿、摸它的觸感，每個紙都有不一樣的感覺；扭鐵絲、用氣球，裡面的結構可以讓紙花瓶有不一樣的形狀。

透過各種的調配（顏色、花瓶形狀、花的種類）感受到了自己其實也有一點藝術氣息😄

每種形狀、顏色、質感、大小的花瓶適合的花都不一樣，花的高低也會不同。

原來結構可以用各種不同的方式來搭

對「色彩搭配」有了更深入的了解，還有做東西的「比例」…