

108 至 110 美感與設計課程創新計畫
108 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： 桃園市立南崁國民中學
執行教師： 潘玟萱 教師
輔導單位： 北區 台北教育大學基地大學輔導

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

(可貼原有計畫書內容即可，如有修改請紅字另註)

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
- 四、 學生學習心得與成果 (如有可放)

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	桃園市立南崁國民中學
授課教師	潘玟萱
實施年級	八、九
課程執行類別	中等學校（國民中學暨普通型高級中等學校）之單一構面美感通識課程 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學
班級數	13 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	372 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：九年級課程 陳列的結構_當達文西遇上杜象 八年級課程 質感書腰_可觸摸的故事					
課程設定	<input checked="" type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程	每週堂數	<input checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 八、九 年級
學生先修科目或先備能力：					
* 先修科目：					
<input checked="" type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程：九年級，六個班級，已經完成四次不同構面的課程。 <input checked="" type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程：八年級，七個班級，基礎藝術課程。					
* 先備能力：					
(填寫入課程實施前已經學習過的內容)					
九年級學生					
九年級學生經過 2.5 年的美感教育，一共執行五次美感課程。三十小時。進行進階探索課程：					
第一學期 (106-1) 色彩小食堂_食在美：顏色觀察自然色採觀察。					
第二學期 (106-2) 收納小達人：構成與比例具備日常尺度的概念來呈現美的收納。					
第三學期 (107-1) 生活圖說：比例色彩應用平面比例說明的圖像。					
第四學期 (107-2) 3Q 餐會：構成以點線面注意切面立體構成。					
第五學期 (108-1) 色彩與構成：圖樣與色彩的構成色彩進階配色的應用。					

一、課程活動簡介（300字左右的整體課程介紹）：

九年級課程 陳列的結構__當達文西遇上杜象

起源於學生累積兩年半的作品，問著他們有學到些什麼？上課間有發現到他們能拿著作品，說出自己的想法。也能把看到的、感覺到的、聯想到的、延伸想要做的，寫在作品上面。覺得可以試著讓學生學習結構與構造的構面。討論哪一種陳列會是美的方式。清楚的陳列在分組的桌面上，讓學生兩年半的學習，做一次整理與總結。

以結構的構面為主，利用三張硬卡紙來作為展示版的大小。總面積需要組合，這兩年的作品與討論的設計過程，先以草圖與模型來試驗結構的穩定性，及重複單一元素之美，及合宜的組合。設計的限制在於如何能張開立起來並且陳列給自己與觀眾觀看自己創作的作品。

八年級課程 質感書腰__可觸摸的故事

從觀察校園素材與校園中資源再利用材開始，從不同的角度觀察植物表面的素材與日常生活人工物件的表面素材，使用一種日常的物件，轉印到10*10的方形紙張上，讓學生討論，這些素材分別出現哪些轉印的痕跡，排列歸納出一些素材的帶給學生的感覺，依據一種順序（例如從粗到細）進行發表。進行質感書腰設計，以自己閱讀範圍的書籍，尋找書中的三個句子，進行質感的分析與詮釋，包含材料的感覺書寫，並製作質感片，練習質感的再造。製作書腰，質感美感帶入構成美。

二、教學目標

既有目標/能力指標：(指學生在該構面預期已經有的能力)

分析色彩與合宜的配色認知，有日常收納尺度的練習。運用圖像說明事物的基礎能力。具備構成圖像的形狀特徵、色彩配色、排列構成美的概念。

1. 學生將會：理解結構構面的美感，構成展示的美感，透過課程理解關鍵問題，穩定結構的方式，經過實作明瞭物件尺寸與選擇可能改變結構的承重與強度，知道結構的美感與力矩的作用，構造的方式能增加或漸少結構的穩定。構成結構的美，其受到結構的影響。並能施作結構產生方式，以各種方式瞭解支撐之美。

核心概念：

1. 結構構面的美感
2. 構成展示的美感
3. 整理與總結學習的階段

關鍵問題：

1. 結構的美感來自穩定的結構。
2. 物件的尺寸與選擇可能改變結構的承重，影響結構的強度。
3. 陳列的定義，能有集合、歸納的方式，讓各種物件安全的取用，生活中的器物設定好的結構與構造。

學生將知道/知識：

2. 結構的美感與力矩的作用。
3. 構造的方式能增加或漸少結構的穩定。
4. 構成結構的美，其受到結構的影響。

學生將能夠/技能：

1. 結構的產生，能夠產生展開面的支撐方式。
2. 構造的方式，如何互相鑲嵌在一起。
3. 構成畫面舒適的排列。

三、教學策略：(表現任務及歷程)

1.六堂課的階段步驟簡列：

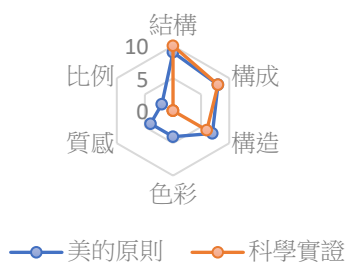
- 1.卡卡疊疊串串樂：理解開動了解構造的连接方式。
- 2.關聯的組合與排列：承重與材料的關係，觀察與拆解。
- 3.不易脫離的連續形：有效的卡榫。
- 4.穩定的結構組合：作品能夠承重不變形，如何加強結構的方式。
- 5.展示美的構成：結構的構成能與美的原理有關聯，可以在結構之中比較兩個作品之間形狀與造型對於結構的影響。
- 6.大師的書寫：結構能留下多少面積給予展示的物件，展示的形式對於資料的呈現與展品的尺寸有何關聯，所製作出來的結構體，可以展出物件的尺寸的關係。

2.Show & Tell 提問與反思：

- 1.是否結構的美感來自穩定的結構？
- 2.是否物件的尺寸與選擇可能改變結構的承重，影響結構的強度？
- 3.陳列的定義為何？有集合、歸納的方式，生活中的器物哪些是好的結構與構造？

3.以上請簡要說明，課程意圖。

本課程設計美感科學雷達圖



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)

九年級課程

能應用結構美來表現展覽版的組成平面與穩定性。

能應用構造美來進行展覽版的組成穩定性。

能參與藝術活動，增進美感知能。

八年級課程

能理解質感構面的美感。

能理解質感的個人情感與文化意象。

能參與藝術活動，增進美感知能。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. 參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)
2. 立體構成之基礎 高山正喜久 著 王秀雄譯
3. 科技的奧祕：從螺絲釘到機器人的原理大透視 THE WAY THINGS WORK NOW David Macaulay, Neil Ardley 譯者：趙耀康, 韋坤華 出版社：小天下
4. 如何在果凍上蓋城市？：從工法、材料到歷史，由地底到空中，頂尖結構工程師帶你解開建物的構造奧祕，了解建築究竟是怎麼一回事 Built: The Hidden Stories Behind our Structures
5. 大人的名牌筆記用具大圖鑑 使える! ブランド筆記具大図鑑 作者：玄光社 追蹤作者新功能介紹 譯者：張暉 楓書坊
6. 京町家：京都町家的美感、設計與職人精神 作者：淡交社編輯局 追蹤作者新功能介紹 譯者：蔡易伶 出版社：健行

教學資源：

九年級課程

杜象的影片、達文西影片、美角網站、展示板圖例、投影機、分組卡片、學習單

八年級課程

美角網站、學習單、分組卡片

九年級教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	4/6-4/10	<p>卡卡疊疊串串樂</p> <p>教學策略以兩到四人一組分組進行試驗</p> <p>主題內容用兩腳釘或是開洞的方式將物品與物品之間串連起來。如何呈現重複單一元素的美感，在平面當中可以不同時間出現，也可以同時出現陳列架的組合方式。</p> <p>步驟卡牌與開洞機刀片、切割板、黑色竹筷子、黑色鐵環、皮繩準備>草圖製作與試驗美感 >展示互評。</p>
2	4/13-4/17	<p>關聯的排列與組合展板</p> <p>教學策略同學兩到四人一組，分組討論實作。</p> <p>主題內容觀察桌腳的設計，將組裝的內容可以看到哪些可以組裝的方式了解有效卡榫的方式。</p> <p>步驟觀察桌腳的設計，將組裝的內容可以看到哪些可以組裝的方式了解有效卡榫的方式。</p>
3	4/20-4/25	<p>不易脫離的連續形</p> <p>教學策略每人完成一項組合，挑戰雙人組合，挑戰三以上多人組合。</p> <p>主題內容三張卡片的平面組合使用交互的垂直構成，紙張有點彈性的薄材料，組合的切面。基礎單位形狀與切縫法。組合</p>

		<p>的方式以本身組合數量方法來創造出版出的版型。以分組的方是思考與動手做。</p> <p>步驟準備卡片、刀片、切割墊>先以個人完成第一項>挑戰兩人>挑戰多人>確認作品>互評</p>
4	4/27-05/01	<p>穩定的結構組合</p> <p>教學策略 每人完成一項組合，使用重量挑戰。</p> <p>主題內容 三張卡片的平面組合使用交互的垂直構成，紙張與透明的塑膠版有點彈性的薄材料，組合的時候製城的切面。基礎單位形狀與切縫法。垂直交叉、側面組合。做穩定的性的結構可承受作品的重量。</p> <p>步驟 準備卡片、刀片、切割墊>先以個人完成第一項>挑戰兩人>確認作品>重物挑戰</p>
5	5/4-5/8	<p>展示出美的構成</p> <p>教學策略每人完成一項組合，同組的同學產生不同的組合方式，每人挑出兩張來說明美的構成在哪裡。</p> <p>主題內容三張卡片的平面組合使用交互的垂直構成，紙張與透明的塑膠版有點彈性的薄材料，組合的時候製成的切面。基礎單位形狀與切縫法。處理做穩定的性的結構可承受作品的重量。</p> <p>步驟準備卡片、刀片、切割墊>每人完成一項組合，同組的同學產生不同的組合方式，每人挑出兩張來說明美的構成在哪裡>發表與討論。</p>
6	5/18-5/22	<p>說說大師想什麼</p> <p>教學策略同組的同學產生不同的組合方式。動手實作。</p> <p>主題內容大張紙的平面組合使用交互的垂直構成，紙張與透明的塑膠版有點彈性的薄材料，組合的時候製的切面。基礎單位形狀與切縫法。垂直交叉、側面組合。做穩定的性的結構可承受作品的重量。書寫的資料能一起設計在版面上</p> <p>步驟準備卡片、刀片、切割墊>每人完成一項組合，同組的同學產生不同的組合方式，每人挑出兩張來說明美的構成在哪裡>發表與討論。</p>
八年級教學進度表		
週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	4/6-4/10	質感視覺練習拓踏看

		<p>教學策略同學兩到四人一組，分組討論實作。</p> <p>主題內容以兩個不同主題，進行校園中實物與創造出的質感版進行拓印。要能夠清楚才有辦法產生質感。比較出美的凸版印製需要的軟硬材料。</p> <p>討論這樣的質感像什麼？可以聯想到？可以用在哪裡？（功能性）</p> <p>步驟準備硬紙版、炭精筆、棉紙 5*5cm>分組進行拓印 >學習單分別討論能印出的軟硬材料>學習單展示互評>討論</p>
2	4/13-4/17	<p>有「溫度、感受」的表面</p> <p>教學策略 閱讀故事與感受詞彙的應對，找出質感的體會</p> <p>主題內容 熟悉的故事書裡的句子，應對到自己的時候，那些感覺是什麼？討論那些質感像什麼？可以聯想到？實際找得到材料可以表達出來？（功能性）</p> <p>對材料的質感表現感覺如何應對自己的感受。</p> <p>步驟 準備一本自己讀過的故事>分組進行句子的體驗 >草圖設計>以軟硬的材料不同的變化回想>討論並書寫在設計圖上</p>
3	4/20-4/25	<p>圖按你我他</p> <p>教學策略 每人完成一項組合，以一片名片大小的卡紙製作質材片。</p> <p>主題內容 進行處理一種材料把名片紙填滿，以合適的黏膠呈現質感，減少其他質感的干擾，清楚的呈現質感密集度，或者是質感本身的練習。</p> <p>步驟 準備卡片、刀片、切割墊> 工具裁切>黏貼劑使用</p>
4	4/27-05/01	<p>有溫度的書腰（一）</p> <p>教學策略 每人完成一項組合，使用設計單來進行作品的製作。</p> <p>主題內容 三張卡片的平面組合垂直交叉、側面組合。採取正面完成作品質感觸摸，每個質感都是從書中的句子，找出材料及對於書中五感的部分進行感受的表現。</p> <p>步驟 準備卡片、刀片、切割墊>先以個人完成第一項>挑戰兩人>確認作品>重物挑戰</p>
5	5/4-5/8	<p>質感構成有溫度的書腰（二）</p> <p>教學策略 每人完成一項組合，製作質感書腰。</p> <p>主題內容 三張自行製作的質感片的平面組合紙張與黑色的紙有點彈性的薄材料，組合的時候製成的切面。基礎單位形狀與切縫法。處理做穩定的質感材料書腰。</p> <p>步驟準備卡片、刀片、切割墊>每人完成一項組合，同組的同</p>

		學產生不同的組合方式，每人挑出兩張來說明美的構成在哪裡>發表與討論。
--	--	------------------------------------

一、核定實驗課程計畫調整情形

九年級

調整展示架實際作品的張貼，製作模型體驗。

八年級

收集材料使用環保質材與回收材料。不同的質感是不是可以印出清楚，體驗材料的質感與顆粒的粗細用在適當到位置上。產生真實觸感、視覺觸感的體驗。
認識藝術異材質的結合、**生活美學**感受應用於美學上、**設計概念**質感需求作用。

二、6 小時實驗課程執行紀錄

九年級課程課堂 1

1. 課程實施照片



2. 學生操作流程

使用牌卡大小施作，證實可以連接的方法與承重

3. 課程關鍵思考

1. 卡卡疊疊串串樂：理解開動了解構造的连接方式。

課堂 2

1. 課程實施照片



2. 學生操作流程

進行材料只有 A4 的厚紙板，中間的面積要最大的狀況，如何進行平面的撐起的設計

3. 課程關鍵思考

關聯的組合與排列：承重與材料的關係，觀察與拆解。
設計限制產生的材料多寡

課堂 3

1. 課程實施照片



2. 學生操作流程

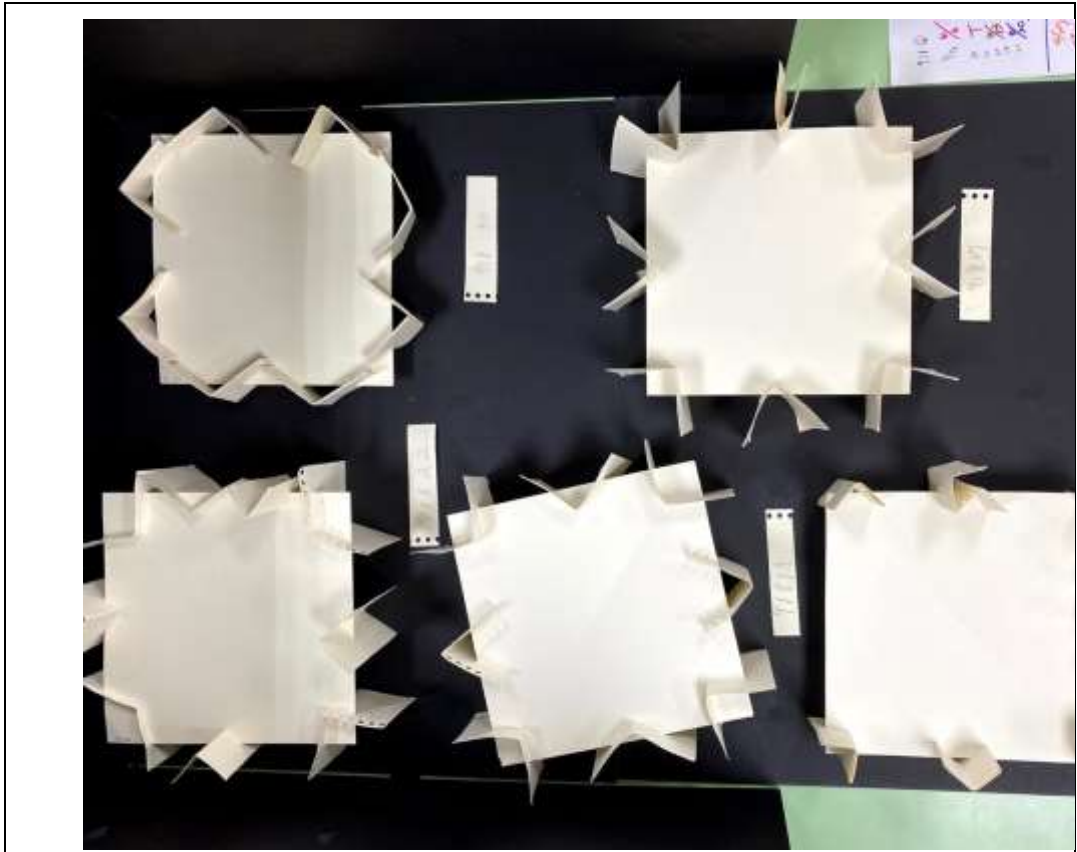
進行重物的撐起，與學生討論如何增加結構的支撐

3. 課程關鍵思考

關聯的組合與排列：承重與材料的關係，觀察與拆解。
設計限制產生的材料多寡

課堂 4

1. 課程實施照片



2. 學生操作流程

操作一制性的材料再進行一次比較兩者的支撐方式，及產生美感的方式。

3. 課程關鍵思考

關聯的組合與排列：承重與材料的關係，觀察與拆解。

設計限制產生的材料多寡

課堂 5

1. 課程實施照片



2. 學生操作流程

操作一制性的材料，調整材料進行正面材料的整理，像是對孔洞，或者是同一邊排列，再進行一次比較兩者的支撐方式，及產生美感的方式。

3. 課程關鍵思考

關聯的組合與排列：承重與材料的關係，觀察與拆解。
設計限制產生的材料多寡

課堂 6

1. 課程實施照片



2. 學生操作流程

操作結構的經驗與切割面的連結方式，形成支撐的部分重新再組，再進行一次比較兩者的支撐方式，及產生美感的方式。

3. 課程關鍵思考

關聯的組合與排列：承重與材料的關係，觀察與拆解。
設計限制產生的材料多寡

八年級課程課堂

A 課程實施照片：



質



感拓印製作書腰前的質感體驗

質感片製作，收集質感的方法



質感辨別產生排序的方式

觀看質感片的製作比較出製作良好優美的
質感片使用的方式



B 學生操作流程：

體驗凹質感，拓印觀察質感軟硬對於凸面的影響>排序理解質感的秩序感受>製作質感片引導>製作質感片>書寫設計單>製作書腰



C 課程關鍵思考：

認識藝術異材質的結合、生活美學感受應用於美學上、設計概念質感需求作用。



1. 顏色統一時，注意力會放在紋路上
2. 材質軟硬度影響紋路的明顯度
(線條柔美或剛強)
3. 材質軟硬度影響上色難易度
4. 紋路深淺度和材質觸感有關：
紋路深印起來較清楚；
紋路淺印起來較朦朧

Group 4 4.12.22.27.35

1. 材質較硬的紋路較深

2. 材質和紙的高低和拓印出來的圖案有關係 高的較凸顏色較深 低的較凹顏色淺。

3. 拓印時的筆畫方向要一致

5.25.27.28

① 材質硬度影響 ⇒ 材質硬，紋路深

② 同顏色比較好觀察

③ 有花的圖案印不出來 例 QR 扣 (不能有)

④ 在平面上印不出來

4-2-21-26
第6組





三、教學觀察與反思

九年級課程

初心是想要讓學生把累積兩年半的作品，跟展覽作為聯結，而進行課程時，還是覺得學生想要放大到可以展覽的面積，操作上的確有困難，對於結構的內容並不能在短短的六堂課程，了解這樣的轉換，但是結構構造的部分真的是很有必要讓學生在美感構面及科學實作上，有所體驗。

以結構為主，利用卡紙，了解構造可以產生的作用，及固定面積之下，可以加上哪些結構可以產生結構穩定、承重負荷的立面，單一重複的元素可以帶來怎樣的組合，哪些是需要加強的結構，使用哪些方式可以不被看到，並且增加結構的強度作品。

邊做邊修的課程，更接近真實的教學狀態，常常在事先預想好的教案上，發現問題，修正時間雖然短，但是可以把關鍵點使用在教學上，每堂課程都像是一場預設好環景的冒險，雖然變化多端，有所依據，就像是使用了牌卡的小傑（獵人卡通人物），突破了瓶頸，就產生美感的體驗。

八年級課程

初次接觸色彩與比例的學生，挑戰兩張平面的實物凸版版畫的材料，高高低低的實際物品如何將材料放到同一的水平，產生挑戰，不同的質感是不是可以印出清楚，體驗材料的質感與顆粒的粗細用在適當到位置上。產生真實觸感、視覺觸感的體驗。在日常生活當中觸感除了有生活的記憶之外。也產生很多功能性的作用如摩擦力。找到「」物品做為「」應用在當中是很有趣的

事情。

採取文學書寫語句產生的感受與質感的感受應對，讓學生找到兩個部分的體驗，一個是體感的，一個是感覺再現的方式。進行這個部分的課程實踐，需要設置材料分門別類的選項，提供足夠的材料種類，可以使用學校的環境材料，像是棕櫚葉、果實、土、小石頭。

提要設計關鍵需要告知，要在物件高度不能超過 0.3 公分，已讓學生對於材料的處理，知道要進行篩選，並且應用已經會的美感原則，了解視覺也是會產生觸感，製作的時候，進行材料沒有考慮到色彩的分配，或者選擇材料的時候，只是因為文字有所影響，像是血液，就只會想到紅色，質感的部分就會不見。要跟學生討論他們所寫的設計單，材料的選擇，應該要跟感受會產生接觸的關聯。

四、學生學習心得與成果(如有)





製作很累，但是看到作品很漂亮，真是開心。
同時要注重視覺與觸覺感覺上真的有點困難。



