

108 至 110 美感與設計課程創新計畫  
109 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： 臺北市立大理高級中學 國中部  
執行教師： 洪淑玲 教師  
輔導單位： 北區 基地大學輔導

---

# 目錄

## 實驗計畫概述

三、 實驗課程實施對象

四、 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

五、 核定實驗課程計畫調整情形

六、 實驗課程執行紀錄

七、 教學研討與反思

八、 學生學習心得與成果 (如有可放)

## 經費使用情形

二、 收支結算表

## 同意書

三、 成果報告授權同意書

四、 著作權及肖像權使用授權書 (如有請附上)

## 實驗計畫概述

### 一、實驗課程實施對象

申請學校	臺北市立大理高級中學 國中部
授課教師	洪淑玲
實施年級	八年級
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	4 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	104 名學生

### 二、課程綱要與教學進度

課程名稱：組構生活小物--我的手機座					
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 checked="" type="checkbox"/> 國民中學 8 年級 <input type="checkbox"/> 高級中學 年級 <input type="checkbox"/> 職業學校 年級
<p>學生先修科目或先備能力：</p> <p>* 先修科目：</p> <p>    <input checked="" type="checkbox"/>曾修美感教育實驗課程：</p> <p>    108 學年修習過「生活色彩再凝視」、「生活無處不構成」，109 學年上學期修習過「質感不僅直感」有關色彩、構成與質感的美感構面的課程。</p> <p>    <input type="checkbox"/>並未修習美感教育課程</p> <p>* 先備能力：</p> <p>    對於色彩、構成、質感等美感構面有基本概念。</p>					

## 二、課程活動簡介：

本課程為 107-2「組構—我的手機座」的修訂版，保留原課程設計，採分組方式進行，討論「物件與物件的結合有哪些方式」，並提出「不利用其他材料，如何讓物件與物件結合」，藉此導入課程主要概念「榫卯結構」的定義、優點與用途。「利用風扣板—竹籤與麻繩等材質製作手機座」以此作為設計的主題，讓手機座的設計達到：承載「手機重量」、方便「閱讀與使用」、「收納與運輸」三項評量規準。修正部分主要是針對之前學生表現較弱的「收納與運輸」部分，增加補充說明，並給予更多的思考引導。此外更增加學生彼此互相拍攝組裝手機座的影片，期許本次學生作品能在此部分有傑出的表現。

## 二、課程目標

- 美感觀察（從生活、物件或環境中觀察的對象，請列舉一至三點）  
從觀賞中國傳統家具，了解榫卯的構造方式所產生的形式美感。
- 美感技術（課程中學生學習的美術設計工具或技法，請列舉一至三點）
  1. 利用榫卯的概念設計手機座，將之繪製成概念圖，並利用麻繩等線性材質作結構變化。
  2. 能運用工具、方格紙製作等比例的「構件版型」。
  3. 將「構件的版型」轉繪在風扣板上，並將之切割、組構成手機座。
- 美感概念（課程中引導學生認識的藝術、美學或設計概念，請列舉一至三點）  
能選擇合宜的構造方式，設計製作物件。
- 能運用多元的構造方式，以設計思考解決問題，將構造構面落實於生活美感之中。  
其他美感目標（配合校本、跨域、學校活動等特殊目標，可依需要列舉）

## 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	3/8 / 3/12	單元目標	<table border="1"><tr><td>一加一等於一</td></tr></table> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 讓學生打破之前以黏貼為主的接合方式，拓展不同的構造型態。</li><li>2. 運用平板拍照上傳雲端，記錄自我的學習狀況。</li></ol>	一加一等於一
		一加一等於一		
操作簡述	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 探尋：以問答方式探尋「物件與物件的結合有哪些方式」與「不利用其他材料，如何讓物件與物件結</li></ol>			

			<p>合？」的問題。</p> <p>2. 挑戰一：以 2 人一組方式討論「風扣板的特性與運用方式」，教師說明「風扣板裁切注意事項」後，請學生挑戰「如何運用風扣板將橡皮板立起來，並與桌面分開」。</p> <p>3. 紀錄：教師說明作品拍照注意事項與上傳 Classroom 的方式，請各組將小組上週的練習作品重新調整後，拍照上傳雲端，以紀錄各組的學習狀況。</p>
2	3/15 / 3/19	單元目標	<p>一加一等於一</p> <p>1. 從之前學習經驗中，尋找問題與對策，作為未來的創作基石。</p> <p>2. 知道「榫卯」的定義、優點與相關的設計運用，以作為學生後續設計手機座的重要概念。</p>
		操作簡述	<p>1. 討論：依據學生上週的練習作品討論運用哪些設計手法、問題與對策。</p> <p>2. 說明：小組運用平板搜尋「榫卯」的定義，書寫在小白板上，藉以比較各組的異同。之後教師總結「榫卯」的定義、優點與相關的設計運用。</p> <p>3. 挑戰二：教師公佈回家作業，思考本次的設計主題「不運用其他黏著材料，如何利用「風扣板」、「麻繩」等材料製作手機座？」。</p>
3	3/29 / 4/1	單元目標	<p>設計階段</p> <p>能以之前的小組作品經驗，重新設計一個個人的手機座。</p>
		操作簡述	<p>1. 分析：請學生觀察上週小組練習作品，劃出構件圖與立體圖，並分析小組作品的優缺點。以此為基礎重新設計一個個人的手機座，並將之畫在學習單上，並可運用剩餘的材料，試著製作草模。</p> <p>2. 紀錄：說明學習單拍照的注意要點，請每位同學學習將自己的學習單拍照上傳雲端，以紀錄自己的學習狀況。</p>

4	4/5 / 4/9	單元目標	<u>製作階段</u> 能將設計概念圖轉化為成品。
		操作簡述	1. 說明：教師介紹「如何在方格紙中繪製等比例的構件圖面」、「如何將方格紙的構件圖面轉繪於風扣板上」。 2. 繪製與裁切：學生於方格紙中繪製構件的設計圖，並將方格紙上的構件設計圖轉繪到「黑色風扣板上」，並將之裁切組合。
5	4/12 / 4/16	單元目標	<u>組構與修正</u> 發現作品問題，適時提出解決方案。
		操作簡述	1. 組構與修正：依據草模討論「力的處理狀況」，以及分享製作時所遇到的問題與對策。以此檢視自己作品的缺失並提出修正。 2. 紀錄：學生以 2 人一組的方式，彼此為對方拍攝手機座組合的影片與作品照片並上傳雲端。
6	4/19 / 4/23	單元目標	<u>回饋與反思</u> 藉由賞析作品、回顧照片紀錄、書寫回饋單，讓師生檢視本次課程對於個人和小組的改變與影響，以做為未來發展的根基。
		操作簡述	1. 回顧與檢視：將各組作品呈列於小組桌面上，請學生起立到各組欣賞每一位同學的作品後分享： (a). 請舉出一件最欣賞的作品與原因。 (b). 請為一件作品提出建議或是說明它引發自己哪些新點子 2. 反思：運用照片紀錄作學習歷程的回顧，並填寫「回饋單」。

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 )

1. 認識「構造」的美感因子。
2. 運用「構造」美感因子，嘗試設計思考的方法，提出具美感的設計方案。
3. 利用風扣板做「榫卯」的接合，再輔以「麻繩」等線材增加物體接合型態與造型的變化性，以設計製作個人的手機座。
4. 能運用多元的構造方式，以設計思考解決問題，將「構造」構面落實於生活美感之中。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

將添購質感、色彩、比例、構成、結構、構造等美感相關書籍以供課程設計參考。

六、教學資源：

1. 平板電腦。
2. Classroom
3. Google 表單

## 實驗課程執行內容

### 一、核定實驗課程計畫調整情形

1. 素材的提供上，取消「牙籤」、「竹籤」，僅提供「風扣板」與「麻繩」、「彈性繩」等線材，讓學生能更聚焦在「板材」與「線材」的構成型式探索。
2. 希望能清楚看到學生設計的巧思，因此作品的紀錄增加「手機座組裝的影片」。故於第 5 節課時，請全班同學以兩人一組方式分組，彼此為對方拍攝操作手機座組合的操作影片。



## 二、6 小時實驗課程執行紀錄

### 課堂 1

#### A 課程實施照片：



↑ 學生進行「挑戰一」活動



↑ 學生將作品拍照上傳雲端

#### B 學生操作流程：

##### 一加一等於一

1. 探尋：以問答方式探尋「物件與物件的結合有哪些方式」與「不利用其他材料，如何讓物件與物件結合？」的問題。
2. 挑戰一：以 2 人一組方式討論「風扣板的特性與運用方式」，教師說明「風扣板裁切注意事項」後，請學生挑戰「如何運用風扣板將橡皮板立起來，並與桌面分開」。
3. 紀錄：教師說明作品拍照注意事項與上傳 Classroom 的方式，請各組將小組上週的練習作品重新調整後，拍照上傳雲端，以紀錄各組的學習狀況。

#### C 課程關鍵思考：

本次課程設計希望打破一般學生習慣黏貼的構造方式，因此將「不可黏貼」做為作品設計的限制。此外先以 2 人一組方式直接以「風扣板」作練習，讓學生在課程初期即有夥伴作討論與實驗，且讓其更能掌握風扣板特性，以作為後續創作基礎。

## 課堂 2

### A 課程實施照片：



↑ 學生用平板搜尋相關資訊



↑ 學生張貼寫有「榫卯」定義的小白板

### B 學生操作流程：

#### 一加一等於一

1. 討論：依據學生上週的練習作品討論運用哪些設計手法、問題與對策。
2. 說明：小組運用平板搜尋「榫卯」的定義，書寫在小白板上，藉以比較各組的異同。之後教師總結「榫卯」的定義、優點與相關的設計運用。
3. 挑戰二：教師公佈回家作業，思考本次的設計主題「不運用其他黏著材料，如何利用「風扣板」、「麻繩」等材料製作手機座？」。

### C 課程關鍵思考：

介紹「榫卯」，除提供學生一個設計思考方向外，也幫助學生領略中國傳統木作傢俱之美。

以 2 人一組方式作第一次拍照上傳，讓小組中資訊能力較強的人先了解相關介面與重點，作為後續推展到全班的重要人力種子。

### 課堂 3

#### A 課程實施照片：



↑ 學生繪製手機座等比例設計圖

#### B 學生操作流程：

##### 設計階段

1. 分析：請學生觀察上週小組練習作品，劃出構件圖與立體圖，並分析小組作品的優缺點。以此為基礎重新設計一個個人的手機座，並將之畫在學習單上，並可運用剩餘的材料，試著製作草模。
2. 紀錄：說明學習單拍照的注意要點，請每位同學學習將自己的學習單拍照上傳雲端，以紀錄自己的學習狀況。

#### C 課程關鍵思考：

學生設計個人作品時，可參考第一週小組作品再加以修正與改良外，也可藉此作品幫助學生作立體形態的連結與轉化。

在設計圖繪製部份最讓學生困擾的是：圖面的表達、構件拆解與尺寸掌握，此部份教師需有適當的引導以幫助學生學習。

學習單完成後由個人自行拍照上傳，因上週已小組練習過拍照上傳，能力較弱的同學可藉已學會的同學的幫忙，達成全班學會拍照上傳的學習目標。

## 課堂 4

### A 課程實施照片：



↑ 學生利用風扣版製作手機座

### B 學生操作流程：

#### 製作階段

1. 說明：教師介紹「如何在方格紙中繪製等比例的構件圖面」、「如何將方格紙的構件圖面轉繪於風扣板上」。
2. 繪製與裁切：學生於方格紙中繪製構件的設計圖，並將方格紙上的構件設計圖轉繪到「黑色風扣板上」，並將之裁切組合。

### C 課程關鍵思考：

因學生在繪製構件時常無法掌握垂直與水平的製圖原則，運用方格紙繪製構件可解決此問題外，也幫助學生快速複製相同型態的構件，以節省製作時間。

## 課堂 5

### A 課程實施照片：



↑ 學生兩人一組,互相幫忙拍攝手機座組合的操作影片

### B 學生操作流程：

#### 組構與修正

1. 組構與修正：依據草模討論「力的處理狀況」，以及分享製作時所遇到的問題與對策。以此檢視自己作品的缺失並提出修正。
2. 紀錄：學生以 2 人一組的方式，彼此為對方拍攝手機座組合的影片與作品照片並上傳雲端。

### C 課程關鍵思考：

第 5 節課時學生作品已陸續完成。透過「橡皮墊」模擬手機實體放置於機座上，讓學生確認自己作品是否能承載手機重量，達到方便閱讀與使用、收納與運輸的功能，以及是否具有造型的美感。

在作品紀錄部分，包含照片與影片兩部分。照片包含構件照片、無手機的手機座照片、有手機的手機座照片。影片則從收基座拆解畫面、組合過程、手機座單獨展示、加上手機後的展示、結束在最美的畫面。以網紅開箱的概念來連結學生經驗。過程中提醒學生拍攝相關注意要點。



課堂 6

A 課程實施照片：



↑ 學生分享手機座作品



↑ 學生手機座作品 構件 與 組合照片

B 學生操作流程：

**回顧與反思**

1. 回顧與檢視：將各組作品呈列於小組桌面上，請學生起立到各組欣賞每一位同學的作品後分享：
  - (a). 請舉出一件最欣賞的作品與原因。
  - (b). 請為一件作品提出建議或是說明它引發自己哪些新點子
2. 反思：運用照片紀錄作學習歷程的回顧，並填寫「回饋單」。

C 課程關鍵思考：

透過學生的作品組裝影片，更容易了解學生的創作巧思。

在學生作品完成後，教師提供透明夾鏈袋方便學生收藏放置作品，以藉此檢驗是否達成「收納與運輸」的設計需求。

透過實際觀賞同學作品與分享「最欣賞的一件作品與原因」，以及「請為一件作品提出建議或是說明它引發自己哪些新點子」，以此作為後續「回饋單」在開放性思考與回答「亮點、建議、提問、新點子」的前導活動。