

108 至 110 美感與設計課程創新計畫
108 學年度第 1 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： 嘉義市立北興國民中學
執行教師： 王莉雅 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
- 四、 學生學習心得與成果

經費使用情形

- 一、 收支結算表

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

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	嘉義市立北興國民中學
授課教師	王莉雅
實施年級	國中三年級
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 ☒ 國民中學 ☐ 普通型高級中等學校
班級數	6 班
班級類型	☒ 普通班 ☐ 美術班 ☐ 其他_____
學生人數	170 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：手裡隱藏的構造

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	☒ 國民中學 三年級 ☐ 高級中學 年級 ☐ 職業學校 年級
------	---	------	---	------	--

學生先修科目或先備能力：

* 先修科目：

☐ 曾修美感教育實驗課程：

學生已接觸兩個學期的美感課程，有初步色彩構面的練習經驗以及結構構面的製作體驗，對於配色的目的有大致的概念，而對物體結構的要求能有從簡合用的觀點。

☐ 並未修習美感教育課程

* 先備能力：

在課前先指導學生翻模的技巧，讓學生翻製自己的石膏手模，再透過美感通識課程對構造的摸索，讓學生結合底座的配置，處理出作品與底座之間的隱藏性結構。

一、課程活動簡介：

觀察環境周遭過度使用膠水、膠帶，不僅造成環境的髒亂，也成為大眾便宜行事的理由及藉口，故在課程之初，透過紙卡的固定方法，帶出無法復原的問題，再由書籤的製作引導學生觀察材料的特性；而為了讓學生有更多的接合方法可以參考著，進而於課程之終，可以設計出合適的作品底座，所以再加入日用品的拆解與組裝練習，並透過文字的紀錄，驗證自身動手做之前的觀察與之後的再發現。最終，為自己期初時翻製的手模石膏作品，安置一個可表現石膏雕刻的底座，規劃合用的底座接合構造。

本學期由翻製手模開始，以手裡承接的夢想為題，置物架為用，當成美感通識課程開始前的前言，再透過課程中對構造的摸索，能為自己的作品規劃一個合適的底座，課程結束後，期許能有萌芽的美意識，引導著繼續處理底座的造型設計。

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）

1. 發現除了黏貼外，物件有不同的接合方式
2. 察覺不同的材料在處理構造時的邏輯性
3. 嘗試處理物件在組合時的視覺美感

■ 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. 物件的接合細節
2. 物件的組織模式
3. 依照物件的特質，釐清構造的特徵

■ 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）

1. 構造的美感
2. 合宜的構造安排

■ 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

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟
----	------	-------------------

1	9/30	單元目標	透過不同的接合方式，發現使用時機的合適性
		操作簡述	每組 5 張圖卡，提供膠水、膠帶、紙張、透明片，完成將圖卡固定於壁報紙上的 5 種方法，展示分享後拆下，檢查圖卡還完整的有幾張，記錄於學習單上。
2	10/7	單元目標	透過指定材料，發現材質的構造特性
		操作簡述	提供各種材料，每人選擇一種製成書籤，書本闔上後可固定於書頁上不脫落，取下時不傷書頁。
3	10/14	單元目標	在拆解類似物件的過程中，發現構造安排的規律性
		操作簡述	在不破壞本體的條件下，拆解原子筆，記錄時間、零件、動作、功能，再復原。
4	10/21	單元目標	藉由觀察零件特徵，摸索構造的接合方法
		操作簡述	先紙上談兵，觀察分解的美工刀零件，用文字規劃組合的步驟，再實際操作，並記錄之間的差異；再試畫接合作品與台座的構造設計圖。
5	10/28	單元目標	透過物件的規劃，發現安排構造時的需求
		操作簡述	處理手模作品底部，並以二次翻模的概念，建置台座的接合構造。
6	11/4	單元目標	利用實作時的體驗，調整預想的設計圖
		操作簡述	完成台座的構造翻模後，互相觀摩分享。

四、預期成果：

以往會讓學生在國三上時，嘗試以輕土捏塑公仔，當作簡易雕塑作品的體驗，但製作時間耗時，且學生在追求擬真的目標下，時常力不從心；故今年打算以石膏翻模作品取代，在期初時以手裡承接的夢想為題，置物架為用，完成自己的手模後，再透過美感通識課程對構造的摸索，讓學生結合底座的配置，將自己獨一無二的作品建置一個具備隱藏性構造的石膏台座；而於六堂課結束後，再接著讓他們利用石膏雕刻繼續處理台座的外觀，期許這學期的課程能循著一個主題方向，分三個階段，讓作品經主客觀的思索歷程後，能有更完善的呈現，也期待他們透過課程中的發現，重新思考膠狀物的使用時機。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

六、教學資源：

ppt、實物投影機、雲造 YUM 藻膠翻模教學示例

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

因段考及學校藝文空間的畫展參觀，第五、六堂課上課的日期有稍往後延，並未在預定的周數上。

二、6 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 4~5 人一組，各組有 5 張圖卡，提供膠水、膠帶、紙張、透明片、美工刀，各組於 15 分鐘內，找出至少 5 種將圖卡固定在壁報紙的方法，
2. 任務完成後展示分享。

3. 分享後，各組將圖卡取下，計算能保持完整的圖片有幾張。
4. 觀察 ppt 中各種海報的固定方法，填寫學習單。

C 課程關鍵思考：

1. 高效率等同好品質嗎？
2. 物件有適當的固定方式。

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 各組有卡紙、銅片、木片、透明片、緞帶、鋁線，每人挑選一種材料。
2. 將手中材料製成可以使用的道具，能固定在書頁上並可拆下，不會因為抖動書籍而滑落。
3. 完成後，互相觀摩分享，並票選心中的最佳書籤。

C 課程關鍵思考：

不同的材質製作成同一功能的物件時，合適的構造安排，及其材質特性產生的限制。

課堂 3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 各組有 5 支不同牌子的原子筆，各自讓從中挑選一支進行零件拆解，要避免破壞性的動作。
2. 在學習單上做紀錄，思考組成物件的各部功能及特徵。
3. 將原子筆復原。

C 課程關鍵思考：

類似的物件有哪些相同和相異的構造？為什麼？這些小零件的功能為何？

課堂 4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 各組有混合三種美工刀的零件，共 5 份，先觀察這些物件。
2. 填寫學習單，分類各個零件的特徵並記錄，再規劃組合步驟並實作，比較實作前後的差距，將之記錄下來。
3. 在課前製作的手模作品可以擺放在台座上，不滑落的前提下，開始思考如何處理隱藏性的構造，並畫出台座的設計圖。

C 課程關鍵思考：

各零件都有其構造的造型特徵，能否透過觀察，摸索出組合方向及順序？

課堂 5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 完成設計圖。
2. 依照設計圖處理手模作品底部。
3. 以二次翻模的概念，刷上凡士林隔離，灌上石膏，建置能接合的石膏台座。

C 課程關鍵思考：

作品與底座的接合方式有哪些？製作石膏底座時，有哪些限制？

課堂 6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 將上週翻製的石膏底座拆開。
2. 打磨修飾作品。
3. 觀摩分享同組作品。
4. 在新台座上處理浮雕圖形。

C 課程關鍵思考：

1. 因材質的特性，有哪些需要調整的地方？
2. 觀摩他人的作品時，有沒有意外的發現？

三、教學觀察與反思

石膏易碎，而幾乎整個學期都在處理同一件石膏作品，所以在安全考量下，作品會一直置放於美術教室，而教室並未像一般教室長時間開放，即使是普通教室開放的時間也不到半日，因此容易造成石膏發霉，發現後馬上使用除霉劑，並將氣窗打開，但乾燥狀況不完全，所以初期打磨或雕刻石膏的狀況並不理想，或許可添購乾燥劑或除濕劑，讓石膏能避免發霉。

也因為石膏易碎，故讓學生做構造的嘗試時，限制較多，能處理的構造類型有限，且這不是學生熟悉的材料，有很高的實驗性，失敗重做的機率相較於其它課程高；若是想讓學生在構造的造型或多樣性上做各種嘗試，石膏這材質似乎不是理想的選擇。

五、學生學習心得與成果

北興國中 108 - 1 英語課程學習單 3 年 14 班 9 號 姓名: 吳沛芳

●請在不破壞物體的條件下，將原子筆拆解為最小零件，並依照方向性、次序性，繪製詳圖於下方空格中，再加上文字註解。

●在拆解時，我覺得最難的地方是 拆 A 與 B 硬開

●在組合時，我遇到的困難是 零件的順序，因為 零件在口部 和內部都有卡扣，需要把 A, D 裝上

●相較於他人的原子筆，這支筆有什麼不太一樣的構造？
筆桿比較粗，筆芯比較粗

北興國中 108 - 1 英語課程學習單 3 年 14 班 16 號 姓名: 吳沛芳

●請在不破壞物體的條件下，將原子筆拆解為最小零件，並依照方向性、次序性，繪製詳圖於下方空格中，再加上文字註解。

●在拆解時，我覺得最難的地方是 拆解一切順利，設計的好拆。

●在組合時，我遇到的困難是 組合也是順利好組，因為平時就有拆解的習慣，喜歡隨便拆隨便組，父親是修車的我也常幫忙拆組，所以相較之下筆不足為奇。

●相較於他人的原子筆，這支筆有什麼不太一樣的構造？
筆蓋可吊在衣服上，筆頭可止滑，筆芯下端有凸起可卡住彈簧，AB 可壓讓筆芯跑出來，筆管保護筆芯，且較好握，彈簧使筆芯彈出。

北興國中 108 - 1 英語課程學習單 3 年 14 班 17 號 姓名: 吳佳穎

●請在不破壞物體的條件下，將原子筆拆解為最小零件，並依照方向性、次序性，繪製詳圖於下方空格中，再加上文字註解。

●在拆解時，我覺得最難的地方是 一開始找不到零件 A, B

●在組合時，我遇到的困難是 不知零件 A, B 該裝在何處，因為 直徑和筆桿正好相同，所以裝不進去

●相較於他人的原子筆，這支筆有什麼不太一樣的構造？
筆桿上的螺旋紋樣構造

北興國中 108 - 1 英語課程學習單 3 年 14 班 1 號 姓名: 吳沛穎

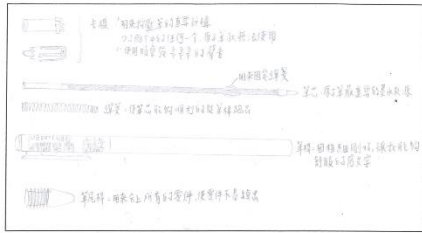
●請在不破壞物體的條件下，將原子筆拆解為最小零件，並依照方向性、次序性，繪製詳圖於下方空格中，再加上文字註解。

●在拆解時，我覺得最難的地方是 沒有 (因設計簡單)

●在組合時，我遇到的困難是 沒有，因為我經常拆組

●相較於他人的原子筆，這支筆有什麼不太一樣的構造？
卡榫只有一個
別人的 (四卡榫)

- 請在不破壞物件的情況下，將原子筆拆解為最小零件，並依兩方向性、次序性，繪製詳圖於下方空格中，再加上文字註解。



- 在拆解時，我覺得最難的地方是 沒有，因為它不是金屬，很難拆開，全部零件都拆出來

- 在組合時，我遇到的困難是 卡榫，因為 筆是不斷的，筆蓋無法使用

- 相較於世人的原子筆，這隻筆有什麼不太一樣的構造？
沒有筆蓋，它的筆蓋是卡榫式的

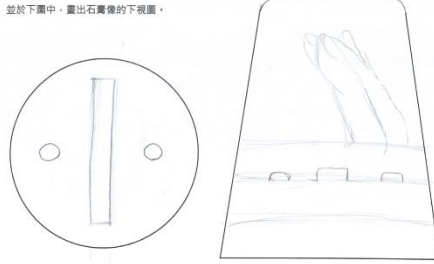
- 請找到能配對的零件，用鉛筆繪製刀片與零件接合的構造詳圖，並加上文字註解。



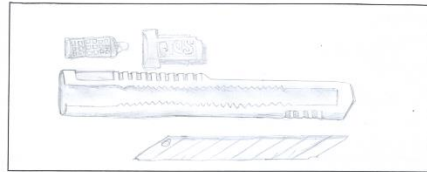
- 在組合時，有哪個部分和想像的地方不一樣？

沒有，和想像的一樣

- 請於模擬杯中，用鉛筆設計規劃底座的構造，並於下圖中，畫出石膏像的下視圖。



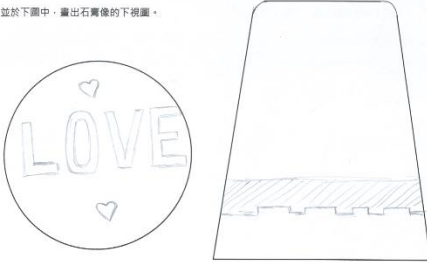
- 請找到能配對的零件，用鉛筆繪製刀片與零件接合的構造詳圖，並加上文字註解。



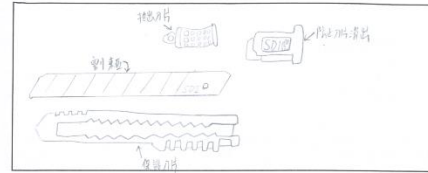
- 在組合時，有哪個部分和想像的地方不一樣？

沒有，只需注意刀片與板接合

- 請於模擬杯中，用鉛筆設計規劃底座的構造，並於下圖中，畫出石膏像的下視圖。



- 請找到能配對的零件，用鉛筆繪製刀片與零件接合的構造詳圖，並加上文字註解。



- 在組合時，有哪個部分和想像的地方不一樣？

較小的所有零件，未來以後是會用的時候再拆

- 請於模擬杯中，用鉛筆設計規劃底座的構造，並於下圖中，畫出石膏像的下視圖。



