

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： 桃園市立幸福國民中學
執行教師： 許珮恩 教師
輔導單位： 北區 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	桃園市立幸福國民中學
授課教師	許珮恩
實施年級	九年級
課程執行類別	三、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 <input type="checkbox"/> 普通型高級中等學校
班級數	6 班
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班
學生人數	150 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：					
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	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 九年級 <input type="checkbox"/> 高級中學 年級 <input type="checkbox"/> 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：

學生曾學習過美感教育：

1. 結構構面：「結構方程式」課程內容為設計以卡榫為結構單元的木片。
2. 質感構面：「質感實驗室」以水泥和矽藻土為基底，探索質地與表面材質的變化。
3. 比例構面：「生活好比例」以人體(學生)為比例尺測量生活空間的比例，並完成指定任務：設計適手性的陶湯匙與合比例的陶杯。
4. 色彩構面：「幸福的色彩」以林口台地的紅土為色粉，製作油畫顏料與水彩，並做中間色調的配色練習。
5. 構成構面：「會考前 100 天筆記」針對準備會考的九年級同學，以子彈筆記的概念製作手札。

* 先備能力：

1. 能欣賞結構的美感，學過結構構面課程。
2. 了解形式追隨機能的概念。
3. 具備操作五金工具的基本能力。
4. 有意願解決生活中的問題。

一、課程活動簡介：

耳機線、電源線、延長線等資訊設備的線材不容易收納，每當需要使用時容易打結，造成生活的不便利與線材的故障與耗損。本課程以美感「構造」構面為主要教學目標，製作耳機、電源線等線材的捲線器。

學習重點在分析線材的造型，思考固定線頭與線材本體的收納方式，根據長度與材質纏繞線材，並依照捲起來的大小造型等條件設計線材的包裝。課程目標是美感的「構造」構面，在皮革上打版，運用膠黏、釘釦、縫合、穿孔、重疊包裹等接合的方式立體折疊，探索以不同接合方式製作，線材容器在質感與形式美感的變化。同學也可以在同樣的概念下設計無線耳機的收納盒。

課程設計限制是以一整片皮革減法的架構下製作，避免產生過多裝飾性的型態，立體折疊的方式類似於摺紙的概念。

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. 觀察新開封的手機如何將耳機線、電源線收納在盒子裡；延長線在商店裡未開封的樣式。
2. 觀察商店裡資訊設備區，耗材線料的材料展示與上架方式。

■ 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. 摺紙技法，將平面轉化為立體結構。
2. 皮革工藝，裁切組合皮革的工具與技巧。
3. 包裝設計，商品的固定與包裹。

■ 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，接合方式產生不同的美的感受。
2. 結構的美感在包裝上的應用。

■ 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）

1. 跨領域：數學，幾何造型的應用。

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	3/16-3/20	單元目標	1. 「構造」的美感。 2. 拆解、組裝與觀察市售線材成品的包裝。
		操作簡述	1. 使用美感電子書建構「構造」美感的基本知識。 2. 以販售的線材包裝為觀察對象，同學拆解並研究線材如何纏繞與固定，以何種形式包裝販售。
2	3/23-3/27	單元目標	1. 摺紙練習。 2. 捲線器基本型的研究發想。
		操作簡述	1. 紙張經過簡單裁切與折疊方式，練習建構三度空間體感的概念。 2. 從幾何圖形的組合與線材特色試想如何將線材固定並包覆。
3	3/30-4/01	單元目標	1. 集線器的製作：草樣
		操作簡述	1. 同學以紙張做為練習，製作集線器的造型，並修改至合適。 2. 檢視線頭的固定與線材的纏繞與包裝的樣式。
4	4/06-4/10	單元目標	1. 捲線器製作：造型打版。 2. 連接皮革的方式教學。
		操作簡述	1. 根據草樣在皮革上打樣裁切。 2. 學習皮革的接合方式：黏貼、針縫、釘釦、穿孔、重疊包裹。
5	4/13-4/17	單元目標	1. 集線器製作：部件接合。 2. 皮革接合方式應用與工具使用。
		操作簡述	1. 選擇合適的接合方式製作集線器。
6	4/20-4/24	單元目標	1. 集線器製作：完成與修正。 2. 綜合分享：「構造」在美感的上影響。
		操作簡述	1. 滾動式修正集線器，使每個部位合乎機能使用。 2. 分享使用不同的接合方式在美感上有什麼差異與美的感受，作為內化的經驗與未來學習的先備知識。

四、預期成果：

學生由本單元的教學目標，深化機能與形式的概念，學習到「構造」的美感與「構造」的技巧。了解物件之間的接合方式會產生造型上與質感上的差異，而在製作物件時能思考選用的接合材料，達到所要的設計目標，或者能以自學的方式深化學習，建構學習的歷程。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

生活美感電子書

六、教學資源：

1. 電子白板等資訊設備。
2. 皮革工藝接的工具與材料、相關書籍。
3. 有包裝的耳機等教具。
4. 美術工藝等材料。

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

課堂 5、6 依照班級程度不同延長 1~2 節課程。

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. 分組活動，每組分配到一種含包裝的線材（耳機、延長線、音源線）。
2. 依照示例拆解線材，觀察線材包裝的方式，使用哪些材料？如何固定線材？因應線材的長度的方式？以學習單記錄。

線材的長度的方式？以學習單記錄。

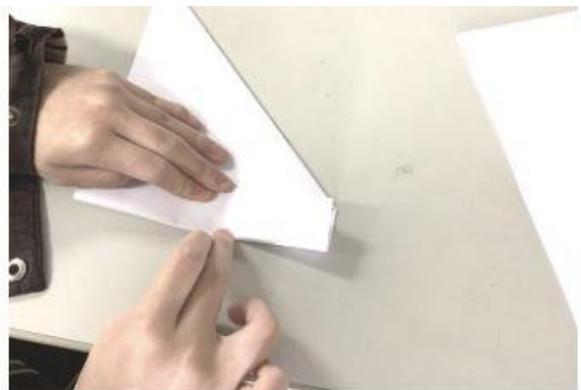
3. 按照拆解的步驟將線材裝回原包裝。
4. 分組說明包裝的線材固定方式與收納線材的方式。

C 課程關鍵思考：

耳機和線材脆弱的部位在哪裡？市售包裝如何固定線材，讓線材不會受到堆疊、運輸、上架等影響而變形受損？

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 摺紙做包裝練習，掌握平面轉立體的技巧。

- 摺信紙。

- 以一張色紙包裝一顆糖果（教師預先給予參考範例）。

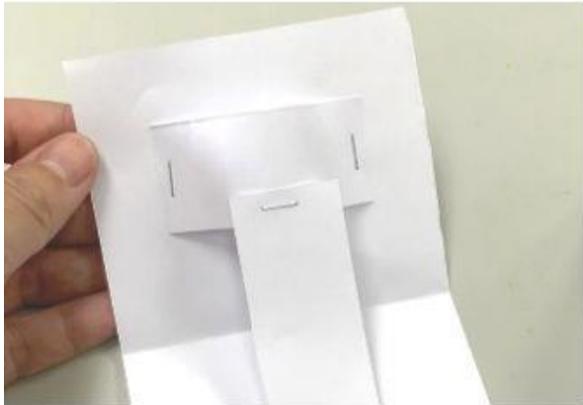
2. 說明以何種方式包裝糖果？從造型與質感的角度分析包裝的美感。

C 課程關鍵思考：

和造型平整、矩形物件的包裝不同，線材的包裝包含固定與收線，同學可以思考其中的異同。

課堂 3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 同學以 A6 大小的紙張為集線器的總面積，進行打版設計。

特別注意脆弱的連接部位

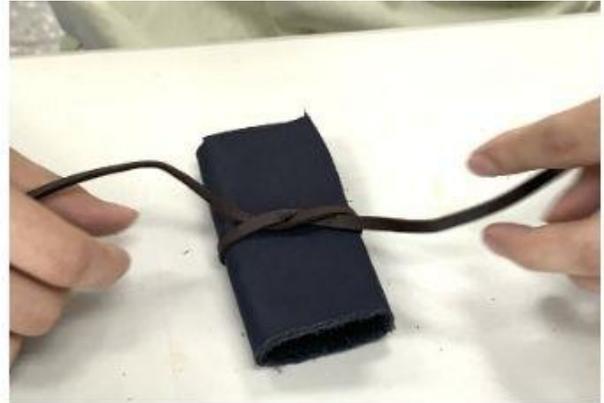
2. 以釘書機將各部件組合，方便後續打版工作。

C 課程關鍵思考：

保護耳機的部件和縮小線材的固定的方式為設計的重點。以一張 A6 尺寸的紙張為材料總面積作為設計限制。

課堂 4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 學習四種皮革的接合方式：針縫、鈕扣、膠黏、綁繩。
2. 打樣的成品討論選擇何種接合方式。

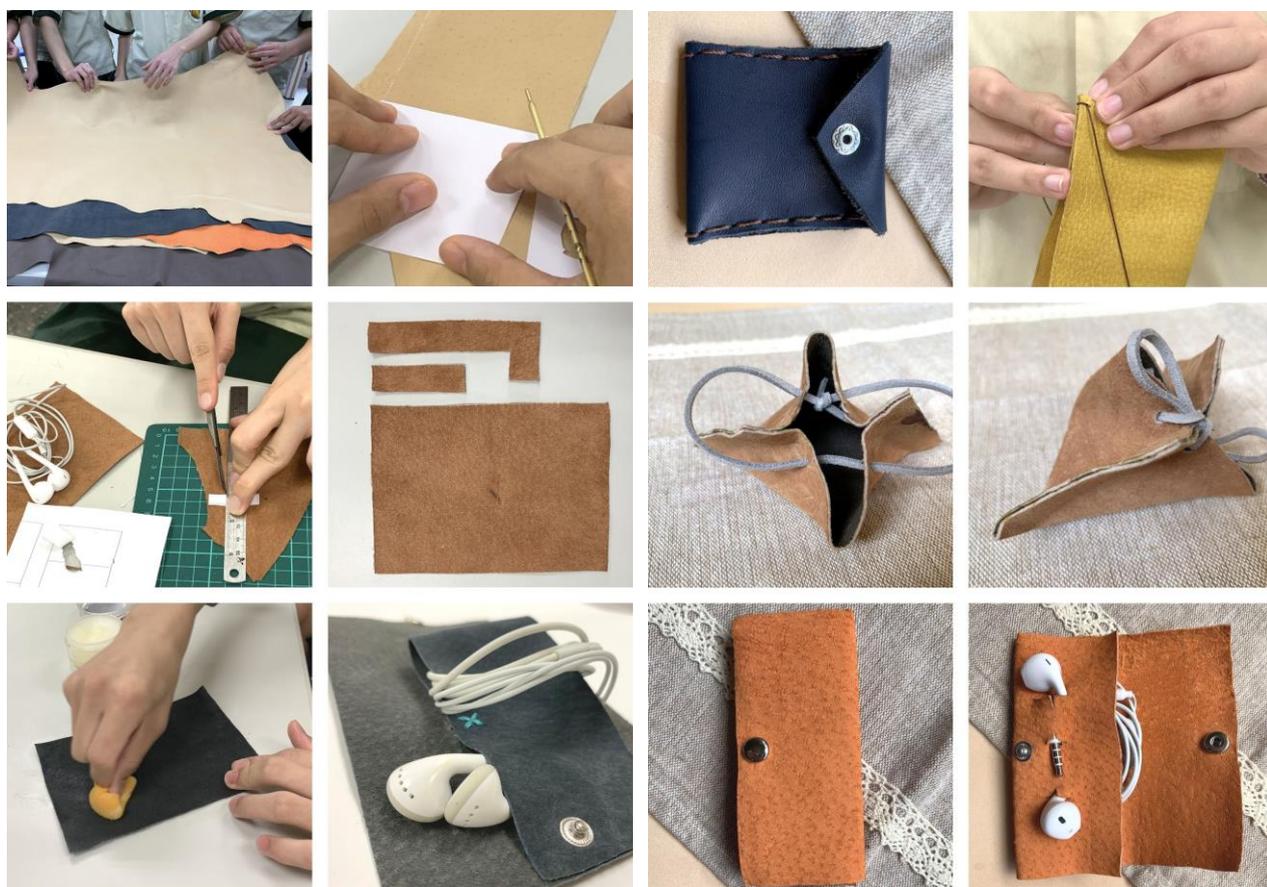
C 課程關鍵思考：

皮革的軟硬度決定集線器的造型，較軟的皮革可以用摺紙的方式打樣，柔軟度高，包

覆性比較弱，要特別注意耳機部位的固定。

課堂 5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 拆除打樣的釘書針，並選擇合適軟硬度的皮革（豬皮或牛皮），在皮革上描繪紙版型。
2. ——裁剪描繪的部件，按照選擇的接合方式組裝部件。

3. 將各部件打磨、上油等加工處理。

C 課程關鍵思考：

思考造型與功能的關係，各部件的連接的構造功能。

課堂 6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 修正上述流程，依照現場實況做調整。
2. 分享成果與經驗，討論除了上述的 4 種構造方式，還可以用哪些方式製作集線器？

C 課程關鍵思考：

不同的接合方式在美感上的差異。

三、教學觀察與反思

無論是有線耳機、藍牙耳機，充電器等周邊傳輸線，都可以根據規格，量身定製合適的集線器。使用的材料是平常不容易取得的皮革，同學在製作過程中分外珍惜資源的運用。因為有打版作業，皮革的耗損也跟著降低不少。

縫製皮革難度較高，要先打洞，再用雙針進行縫製，和平時縫衣服的方法不同，同學需要多花一點時間學習，可以先訓練一些種子學生在課堂上協助老師教學。釘鈕釦很容易搞錯鈕扣和皮革的正反面，而消耗大量的材料，這兩點是在課堂觀察中同學比較容易產生的狀況。