

108 至 110 美感與設計課程創新計畫
109 學年度第 2 學期富北國中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： 花蓮縣富北國中
執行教師： 呂郁芬 教師
輔導單位： 東區 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	花蓮縣富北國民中學
授課教師	呂郁芬
實施年級	7-9 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 <input type="checkbox"/> 普通型高級中等學校
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	70 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：耳機，不再糾結！零錢，不再流浪！					
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 7-9 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：比例：了解美感比例與模矩關係，建立比例感受與比值關聯性，並用於觀察生活中環境植物與生活物件，累積學生以「比例的眼光」觀看對象物的經驗。 <input type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程 * 先備能力：（概述學生預想現狀及需求） <ul style="list-style-type: none"> ● 具有裁剪與折疊能力，但精細度與精准度能需加強。 					
一、課程活動簡介： 構造是物件與物件之間接合的方式，構造無所不在。本課程透過觀察的覺知能力，去發現生活文具與物件收納的構造元素。積累學生以「構造的眼光」觀看對象物的經驗，進而融入生活應用對生活有美感受。例如：書衣書套、單字卡、紙張收納形式資料夾、書本裝訂、書包與錢包或鑰匙圈關係。進而探索分析收納紙張設計考量摺疊基本設計技能，維持整體黑、白、灰的統一，或是線條、圖案的一致性，期以產生「美」的感受與體驗。 實作練習原子夾或彈簧夾、扣夾，讓學生練習接合過程紙張所使用的工具與設計應用適切性，結合構造是物件與物件之間接合的方式的實用性，並考量材料的耐用度，運用折疊幾何設計並練習接合方法（黏、縫、打結、嵌合、釦卡.....）延伸至收納線材或物件（零錢包、鑰匙圈、集線器、書套.....）。					

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)
 - 文具書衣書套、單字卡、紙張收納形式資料夾、書本裝訂。
 - 生活物件零錢包與整線器觀察。

- 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)
 - 切割、折疊及接點組裝技法。
 - 黏貼組合與縫製技巧。

- 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)
 - 包浩斯學派 (Bauhaus) 的約瑟夫·亞伯斯 (Josef Albers) 把摺紙視為設計的基礎，經過「摺疊」(folding) 將紙張從平面帶到空間的技巧。
 - 練習「部位-外觀-細節」的構造美感觀察，與探索設計解決問題。

- 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)
- 課程流程示意圖：



構造



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	5/6	單元目標	構造發現
		操作簡述	<ul style="list-style-type: none"> ● 觀察書包拆解接合 (Design Ah デザイン あ) ● 觀察生活中物件單字卡、附夾板、資料夾，整理出「任務-部位-外觀與細節」之美感。 ● 聯想發散還有哪些物件？
2	5/13	單元目標	構造探索
		操作簡述	<ul style="list-style-type: none"> ● 觀察老師準備「部位-外觀-細節」的構造，結合思考策略：曼陀羅思考法，紀錄美感觀察紀錄。
3	5/20	單元目標	構造實驗「任務-部位-外觀與細節」
		操作簡述	<ul style="list-style-type: none"> ● 「部位-外觀-細節」的構造，設定為紙張關聯性。 ● 固定紙張方式探索：原子夾、打孔器、黏膠、夾子收納觀察其差異。
4	5/27	單元目標	構造實作
		操作簡述	<ul style="list-style-type: none"> ● 運用摺紙造型、裁剪版型設計固定構，製作能夠解決零錢與線材收納問題。
5	6/3	單元目標	實作材料與接合
		操作簡述	<ul style="list-style-type: none"> ● 滿足錢包或集線器功能上的需求，確保布料或紙張物件用合適的方式組合。例如：縫製、黏貼、釦 (四合叩、原子丁)。
6	6/10	單元目標	生活小物設計發表
		操作簡述	<ul style="list-style-type: none"> ● 透過同儕的觀摩和欣賞，表達設計理念與靈感來源。 ● 聚焦於「任務-部位-外觀與細節」的設計重點。
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) <ol style="list-style-type: none"> 1. 能用運用於「任務-部位-外觀與細節」的設計重點，欣賞生活中構造之美。 2. 理解構造的意義，每個零件都是構造的一部分，各有其適合的組合方法，發現材料與構造都會影響設計美感。 			

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

- 艾琳·路佩登 (2012)：圖解設計思考：好設計，原來是這樣「想」出來的！。台灣：商周出版。
- 土平恭榮 (2018)：職人提案！超質感皮革小物。台灣：台灣東販。
- 高橋矩彥 (2017)：皮革工藝 vol.33 日用皮革小物。台灣：楓書坊。
- 高橋矩彥 (2016)：皮革工藝 vol.31 超質感皮革小物紙型集 24 台灣：楓書坊。

六、教學資源：

- 解散、Creator: 岡崎智弘 <https://www.nhk.or.jp/design-ah/kaisan/> ランドセル
- 美感電子書 <http://www.aesthetics.moe.edu.tw/>

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

六堂課的步驟簡列：



調整部分：

實作部分調整為設計圖描繪，因線上教學造成物件實作不易。

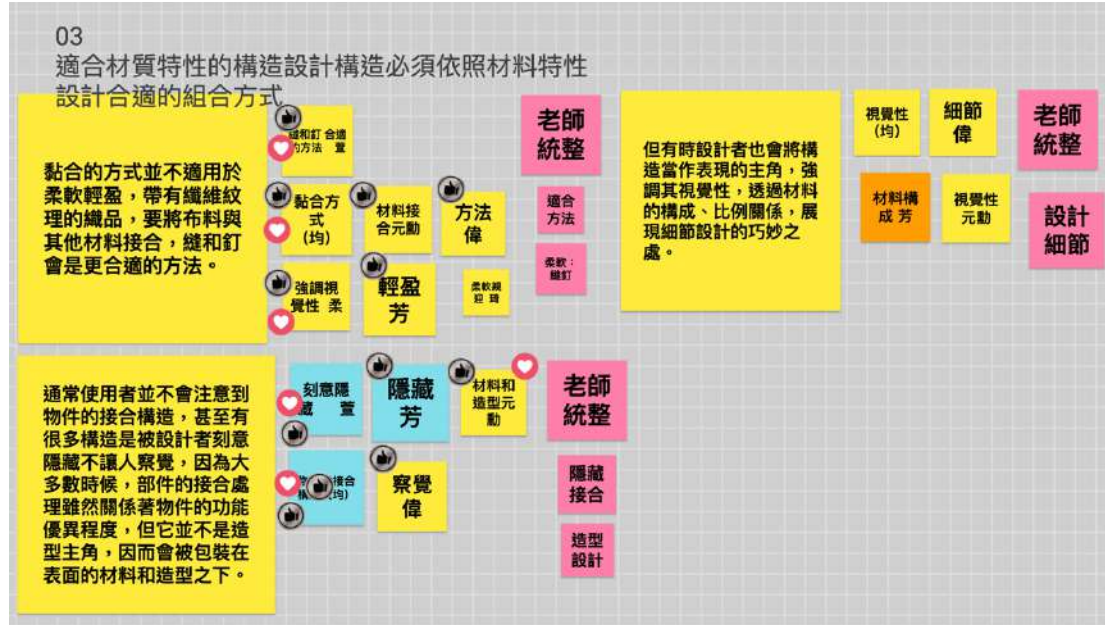
市售商品分析構造作為新增，進行市場調查目前耳機收納、零錢收納之構造

與商品之美感調查，並且說明選擇此商品使用其優點。

二、6 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1 構造發現

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 認識構造為何?影片欣賞。
- 拆解物件，了解物件組合。
- 觀察書包拆解接合 (Design Ah デザインあ)
- 觀察生活中物件單字卡、附夾板、資料夾，整理出「任務-部位-外觀與細節」之美感。
- 聯想發散還有哪些物件？

C 課程關鍵思考：

- 找出構造關鍵字
- 聯想發散還有哪些物件？構造的關係。
- 觀察並說明生活中物件的接合關係。

課堂 2 構造探索：觀察生活中的構造物件

A 課程實施照片：

構造的接合功能日常觀察 物件從部件組裝成整體的過程，包括材料的選擇、部件之間的接合方法
生活中一切物件的基礎



B 學生操作流程：

- 觀看「阿·設計」其中拆解物品的構造，來討論構造的接合。
- 「部位-外觀-細節」的構造，結合思考策略：曼陀羅思考法。

C 課程關鍵思考：

- 聯想生活中物件觀和的關鍵。

課堂 3 構造實驗「任務-部位-外觀與細節」

A 課程實施照片：

靈感來源Printest。Pinkoi
請說明為什麼喜歡這樣的設計？



宜安
我覺得很好看，沒有過多的裝飾，就單單一個顏色



彥廷
我選這個是因為像貓的肉球



奕婷 簡單方便攜帶
裝飾單一沒有很多



天保 因為有皮扣的設計
使耳機收納更方便



天保 因為有鈕扣設計讓收納更方便



美芬
運用隱藏的磁力接合固定，有著簡約之美



柔
這個設計很酷，可以把耳機收得很小，而且線也不會纏到東西



萱
除了造型可愛外還有一個小收納袋方便放東西



乙伶
富有獨特性接合方式：扣合



宜甄：可以集線也可以收納豆麻頭

B 學生操作流程：

- 構造實驗「任務-部位-外觀與細節」
- 「部位-外觀-細節」的構造，設定為紙張關聯性。
- 固定紙張方式探索：原子夾、打孔器、黏膠、夾子收納觀察其差異。
- 觀察市售商品接合的構造。

C 課程關鍵思考：

- 運用觀察蒐集不同的市售耳機固定線材器，讓學生表達其構造接合秩序的方式？練習不同接合構造細微的差異。

課堂 4 構造實作-市售商品分析

A 課程實施照片：

請問材料與接合方式？



B 學生操作流程：

- 運用摺紙造型、裁剪版型設計，製作能夠解決零錢與線材收納問題。
- 運用觀察市售商品嘗試其接合原理。

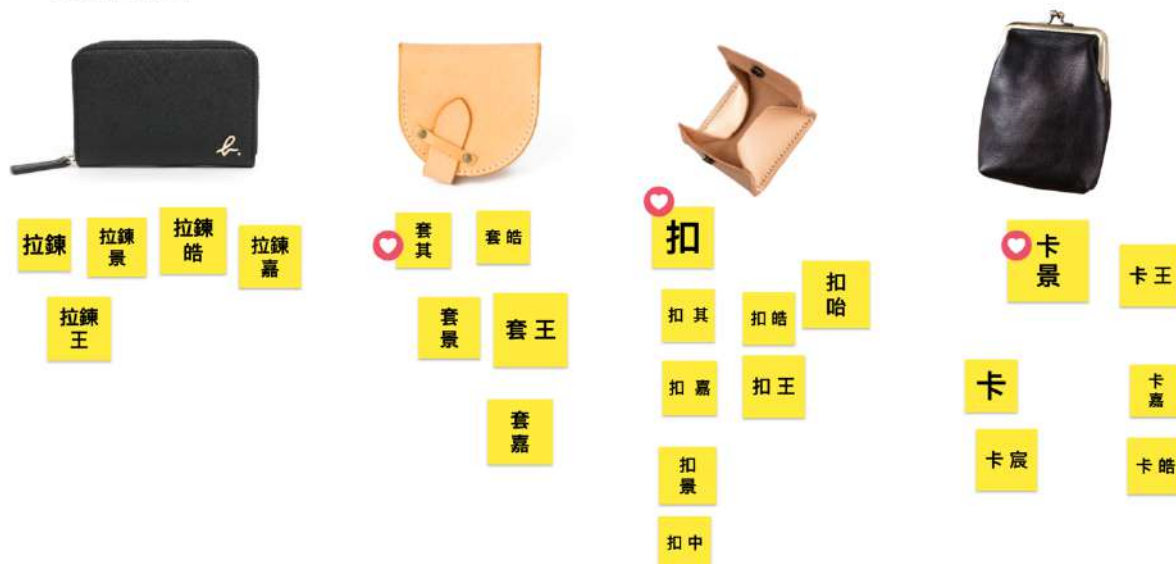
C 課程關鍵思考：

- 運用觀察蒐集不同的市售耳機固定線材器，讓學生表達其構造接合秩序的方式？練習不同接合構造細微的差異。
- 了解接合原理與接合零件構造。

課堂 5 實作材料與接合

A 課程實施照片：

接合的方式



B 學生操作流程：

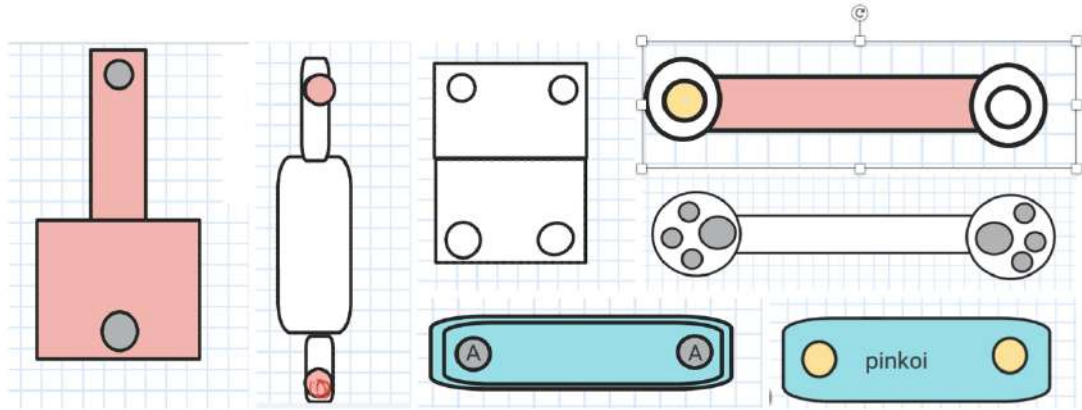
滿足錢包或集線器功能上的需求，確保布料或紙張物件用合適的方式組合。例如：縫製、黏貼、釦（四合叩、原子丁）。

C 課程關鍵思考：

- 確認設計產品時所選擇的接合方式，並描繪設計圖稿。

課堂 6 生活小物設計發表

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 透過同儕的觀摩和欣賞，表達設計理念與靈感來源。
- 聚焦於「任務-部位-外觀與細節」的設計重點。

C 課程關鍵思考：

- 觀摩和欣賞，並表達構造設計理念與歷程，說明對自己的影響。
- 未來如何運用所學構造觀察與生活中。

三、教學觀察與反思

- 遇到的問題（線上教學）：
因疫情關係，僅能透過線上 Jamboard 是由 Google 開發的互動電子白板，討論對於構造拆解與觀察，而線上課程中因無法實際操作物件練習，或運用摺紙與組合討論其構造變化，而造成課程延宕，目前僅能調整為透過觀察市售商品分析其構造零件。
- 耳機設備與時間關係：
因耳機設備開發速度快與藍牙技術成熟，造成同學多數使用藍牙耳機設備，並無收納線材之需求，導致需彈性調整為收納盒概念亦可調整為零錢收納等功能性。
- 觀察構造能力：
構造是生活之中物品組成的重要細節，透過拆解概念與組合，讓學生關注於組合構造的合宜性與美感，並考量及材質與功能性，學生從觀察體驗構造，進而提升美感素養觀察力。

三、 學生學習心得與成果

學生觀察：

- 部件接合處不是造型的主角（甄）
- 接合處通常被隱藏。部件的接合、作用不被看到，因包裝或包裹著難以觀察。
- 材料是構造的重要元素。

內在感受：

- 選擇構造接合是有點困難，因為不知道從未使用過接合工具製作，目前的生活經驗僅是使用很多構造的物件。
- 觀察聯想生活中的構造的經驗很有趣，驚訝構造接合變化的豐富性。
- 看待事情的接合角度有很多種也有不同的觀察點思考。例如：設計在設計扣環式的活頁筆記紙收納時使用塑膠材質怕夾傷手部的開合結構，金屬扣環則為了強化固定，不同的設計概念都隱藏設計者想法差異。

未來的應用：

- 運用在自己無線耳機收納時，會使用盒裝設計的扣合概念。
- 原來生活中需要運用很多構造的小零件或材料幫助接合，如果細節能夠設計的有美感生活中也會產生很多美感經驗。
- 製作零錢包收納時，能有更多突破的設計，讓收納的經驗更有趣。