

111至112美感與設計課程創新計畫
111學年度第2學期學校課程實施計畫

高級中等學校基本設計
高級中等學校及國民中學創意課程/設計教育課程
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： 國立後壁高級中學
執行教師： 林怡珊 教師
輔導單位： 南區 基地大學輔導

目錄

壹、課程計畫概述

- 1、 課程實施對象
- 2、 課程綱要與教學進度

貳、課程執行內容

- 1、 核定課程計畫調整情形
- 2、 課程執行紀錄
- 3、 教學研討與反思
- 4、 學生學習心得與成果

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	國立後壁高級中學
授課教師	林怡珊
實施年級	二年級
課程執行類別	二、高級中等學校及國民中學美感創意課程 (6-18小時) <input checked="" type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校 <u>12</u> 小時
班級數	2班
班級類型	<input type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>美工科</u>
學生人數	45名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：後美 Hosailay—躍然紙上@後高 立體書創作					
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	<input type="checkbox"/> 單堂 <input checked="" type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 職業學校 二年級
<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>學生曾在一年級修讀過色彩、基本設計等課程知識，已具備美感計畫中之色彩、比例及構成之基本知識概念。</p> <p><input type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程</p> <p>* 先備能力：</p> <p>學生已具有基本繪畫、基本製圖以及電腦繪圖 (photoshop、illustrator) 等基本設計能力。</p>					
<p>一、課程活動簡介：</p> <p>課程活動主要以後美 Hosailay 為設計主軸，並結合學校環境、校本教學特色，授予構造與結構構面之主題式美感創意課程學習活動，二年級學生2班實施—後美 Hosailay 構造與結構美感構面—躍然紙上@後高立體書創作12堂課之學習，每班每次上課時間為2堂課連堂。課程活動之實施以構造與結構美感之觀察與描述2堂課、構造與結構美感案例欣賞2堂課、構造與結構美感分析與試驗2堂課及實作演練及反思分享6堂課共12堂課為主。</p>					

二、課程目標

■ 美感觀察

引導學生透過觀察日常中符合構造與結構美感的對象物後，再透過實際創作小體驗，讓學生上台分享感受和差異。

■ 美感技術

課程中透過實際製作，學生能從課程中學習如何將學校環境或建築與 LED 感應模組面板結合，進行躍然紙上@後高立體書創作之製作技巧。

課程執行製作步驟說明：

1. 學生分組選擇校園環境特色場域或建築，透過老師教學引導製作立體書結構。

如圖示：

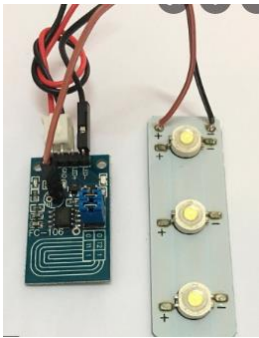


參考圖片來源：

<https://www.ettoday.net/news/20121219/141626.htm>

<https://www.ruten.com.tw/item/show?22045841118556>

2. 教導學生將 LED 感應模組組裝與銲接。如圖示：



圖片參考來源：

https://www.knockkono.com/product/product&product_id=115

3. 將完成之立體書創作與 LED 感應模組結合組裝，完成各組獨創「躍然紙上@後高立體書」創作。如下方模擬示意圖：



圖片參考來源：

https://www.google.com/search?q=%E7%AB%8B%E9%AB%94%E5%8D%A1%E7%89%87%E7%87%88&tbm=isch&ved=2ahUKewjc7q758Pn3AhXMFYgKHTPrDRUQ2-cCegQIABAA&oq=%E7%AB%8B%E9%AB%94%E5%8D%A1%E7%89%87%E7%87%88&gs_lcp=CgNpbWcQAZoECCMQJzoFCAAQgAQ6CAGAEIAEELEDUJgOWKk9YKBUaABwAHgAgAE1iAGVBZIBAJE3mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=ubmNYpyuEsyroASz1reoAQ&bih=551&biw=879&hl=zh-TW#imgrc=XUitGQYf3PArvM

■ 美感概念

引導學生透過基本概念講解、欣賞日常中符合構造與結構美感的對象物後，透過分享，學生能擁有基本概念並能進行生活對象物的分析與應用。

■ 其他美感目標

融入校園建築特色，並結合構造與結構美感課程活動，期能讓學生在校園生活中對校園環境多加關注外，亦思考生活中的美感與環境結合再造的可能性探索。

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	4/14	單元目標	後美 Hosailay-構造與結構觀察與描述
		操作簡述	透過描述表達日常所見之構造與結構說明，建立學生構造與結構構面分析的基本能力。
2	4/28	單元目標	後美 Hosailay-構造與結構案例欣賞
		操作簡述	以教學簡報講解現代生活中符合構造美感的案例，並讓學生以構造與結構的概念進行校園特色的構造美感判讀分析。
3	5/12	單元目標	後美 Hosailay-構造與結構分析與試驗
		操作簡述	透過生活中能取得的物品讓學生做構造與結構構面之判讀分析。另讓學生以構造與結構美感實作小試驗，增強其美感經驗。
4	5/26	單元目標	後美 Hosailay-躍然紙上@後高立體書創作
		操作簡述	學生延續前六堂課所設計之構造與結構美感課程觀念與試探，選擇學校特色場域或建築，設計成立體書，並結合 LED 感應模組，躍然紙上@後高立體書創作（學生分組選擇校園環境特色場域或建築，透過老師教學引導製作立體書結構）。
5	6/9	單元目標	後美 Hosailay-躍然紙上@後高立體書創作
		操作簡述	學生延續以選擇學校特色場域或建築，設計成立體書，並結合 LED 感應模組，躍然紙上@後高立體書創作。
6	6/23	單元目標	後美 Hosailay-躍然紙上@後高立體書創作及反思分享
		操作簡述	學生延續以選擇學校特色場域或建築，設計成立體書，並結合 LED 感應模組，躍然紙上@後高立體書創作。（將完成之立體書創作與 LED 感應模組結合組裝，完成各組獨創「躍然紙上@後高立體書」創作，並發表。）

四、預期成果：

- 1.透過基本觀念學習，學生能了解何謂構造與結構美感。
- 2.學生能以實作試驗不同構造與結構之差異。
- 3.學生具欣賞現代生活中符合構造與結構美感的案例及分析能力。
- 4.學生能完成後美 Hosailay 構造美感構面-躍然紙上@後高立體書創作，並作美感判讀分析。
- 5.透過學習美感體驗，並具美感反思能力及延伸落實於生活當中。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

- 1.如何培養美感 作者:漢寶德 主版社:聯經出版公司 出版年:2010
- 2.談美感 作者:漢寶德 主版社:聯經出版公司 出版年:2007
- 3.閱讀，美的可能 主版:國立臺灣藝術教育館 出版年:105
- 4.美感入門- 美感 - 美感- Aesthetics 電子書
網址: <https://www.aesthetics.moe.edu.tw/>
- 5.美感教育 網址:<https://www.aade.org.tw/>
- 6.設計幾何學：發現黃金比例的永恆之美 作者:金柏麗·伊蘭姆
主版社:積木 出版年:2008
- 7.黃金比例：1.618...世界上最美的數字(新版) 作者:李維歐
主版社:遠流 出版年:2014
- 8.立體書創作手冊 作者：洪新富 出版社：扶風文化
- 9.書的摺學 作者：海蒂·凱爾, 烏拉·沃柯爾 出版：積木文化
- 10.科學玩具自造王 作者：金克杰 出版：親子天下
- 11.Arduino 超入門 作者：章奇煒 出版社：旗標出版社
- 12.Arduino 互動設計入門 作者：趙英傑 出版社：旗標出版社

六、教學資源：

- 1.教學簡報
- 2.個人電腦
- 3.教學引導單
- 4.反思回饋單
- 5.實作演練材料
- 6.作品檔案夾

貳、課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

本學期執行美感實驗課程在執行上，因期初校務較為繁忙，加上下學期經費亦尚未撥入，因此將美感課程規劃於四月中旬開始，利用周五時段每2週執行此次美感課程。另考量時間因素與不加重學生太多負擔，原先設定本次美感課程作品-躍然紙上@後高立體書創作採分組方式進行，但由於學生希望個人也可以利用此次機會進行寫生訓練，提出希望個人完成自己的作品，因此改採以個人創作為主，在進度實施上都還算順利。

二、6-18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：

課堂上進行構造與結構課程講解，老師先以簡報課堂簡報分享來引導學生構造與構面的基本概念，因課程主題設計為學校建築物之立體書創作，因此也利用經典立體書分析作品立體結構，讓學生具備基本概念。

C 課程關鍵思考：

學生藉由構造及結構之基本概念講解，以及藉由老師帶來的立體書結構設計引導，並以分組方式翻閱立體書來觀察結構設計上的差異能呈現那些效果，加強學生有關構造及結構之觀念，亦反思在校園及其生活環境中之建築，學生自身對於構造及結構的理解程度，並能作簡略之描述。

課堂2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

老師先分享紙張特性、立體書、立體卡片之結構設計基本觀念及創作手法，並讓學生分組實際觸摸不同紙質的質感、厚薄度等差異，試著思考想要利用那些紙張來設計以校園建築為主題之立體書創作。

C 課程關鍵思考：

學生實際用視覺、觸覺去感受紙張的不同材質所給人的感受，並思考如何運用生活上唾手可得在材料來進行創作，並思考如何藉由紙張的軟硬度、厚薄度來設計立體書的結構，再思考以自己的能力範圍，如何挑選適合自己設計的校園建築，給學生廣度及深度的思考空間。

課堂3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

老師再次引導如何利用紙張設計立體結構，並讓學生利用1節課設計立體卡片之美感實作，完成後再讓學生做構造與結構構面之判讀分析，增強其美感實作經驗。

C 課程關鍵思考：

學生能具體完成立體卡片之美感實作，並著重運用紙張做出符合構造與結構美感學習構面之實驗作品，也思考如何將學生個人所選擇的校園建築或特色場域設計成立體書。

課4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

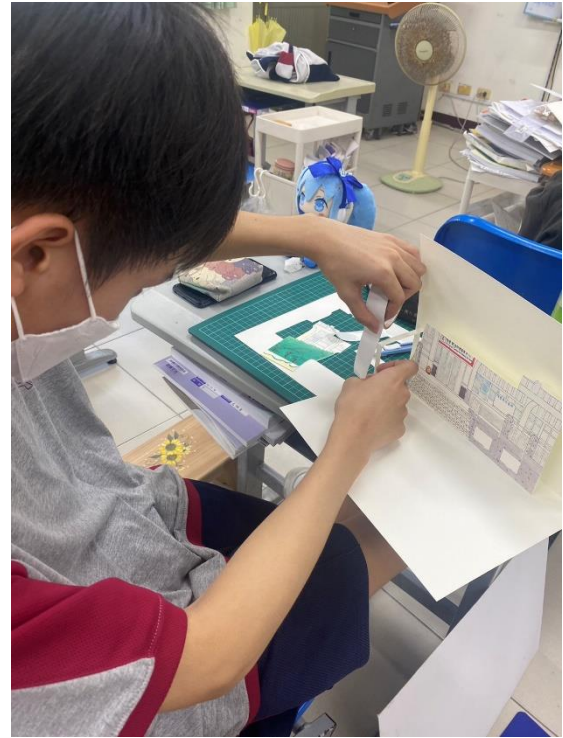
學生延續前六堂課所設計之構造與結構美感課程觀念與試探學習後，學生在課堂上先擇定欲創作的校園特色場域或建築物後，由老師帶領學生前往校園實地進行寫生，記錄校園建築特色，以做為立體書創作之素材。

C 課程關鍵思考：

學生在具備構造及結構構面觀念後，對於校園建築或特色場域的立體結構描繪更能加以掌握，能思考在畫面中應該注意到的體感結構。

課堂5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

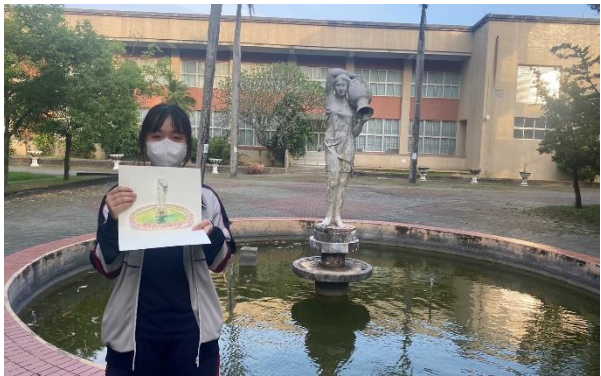
學生延續前4次課程所設計之構造與結構美感課程觀念與試探，選擇學校特色場域或建築，將其繪製成平面作品，再由老師協助彩色影印後，學生將其裁剪，並利用所學構造與結構概念，設計成立體書，並結合 LED 感應模組，躍然紙上@後高立體書創作。

C 課程關鍵思考：

學生思考如何將個人繪製好之校園建築或特色場域平面作品，搭配構造與結構概念，製作個人立體創作，思考如何利用紙張材料特性，再翻開後，展現出最佳立體效果？

課堂6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

學生在課堂上繼續完成第五堂課未完成之立體書創作，同學間也會互相討論結構問題，對於體感觀念稍微不足的學生，老師需要花比較多時間重新引導。完成創作後，老師帶領學生將其立體作品帶至個人所創作的校園場域進行拍攝，老師將其集結成躍然紙上@後高立體書創作作品。

C 課程關鍵思考：

學生能具備構造與結構描述以及構面觀念，並習得利用適合製作立體書的紙張來設計個人作品，來進行構造與結構美感試驗，並具反思能力探討作品是否具有構造與結構之美感，此外，也讓學生藉由親手繪製以及立體實作，增強其對校園環境的認識與認同。

三、教學觀察與反思

1. 學生藉由教學簡報習得構造及結構之概念，也更留意生活中所見之構造及結構的設計產物，能加以分析描述，並從案例分享中獲得生活美感經驗。
2. 從構造及結構觀念引導以及躍然紙上@後高立體書創作課程授課後，學生對校園環境中之建築及特色場域有更深入的了解，亦多了一份認同感。
3. 學生對於可以親自設計校園環境建築及特色場域之立體書感到非常開心，也充滿成就感，過程中可以感受到學生仔細觀察、細心描繪以及用心設計的歷程，成品讓學生感到滿意之外，也讓老師充滿感動。對學生而言，是一次有趣的美感課程體驗。
4. 因課程節數屬於精緻型授課，並無法引導學生做更複雜結構的立體書設計，但多數學生表達自己有機會會想要學習與挑戰，因此也考慮利用未來課程再加以指導困難結構部分，與學生一同挑戰，並設計出屬於學校本位的立體書專書為目標。

四、學生學習成果

