

108至110美感與設計課程創新計畫
110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： 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

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

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	國立後壁高級中學
授課教師	林怡珊
實施年級	二
課程執行類別	一、技術型高級中等學校及綜合型高級中等學校之綜合構面美感通識課程 ☐ 技術型高級中等學校
班級數	2班
班級類型	☐ 普通班 ☐ 美術班 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-享閱·享樂閱讀架創作					
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	☐ 單堂 ☒ 連堂	教學對象	☐ 國民中學 年級 ☐ 高級中學 年級 ☒ 職業學校 二年級
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。 * 先備能力：學生已具有基本繪畫、基本製圖以及電腦繪圖 (photoshop、illustrator) 設計能力。 ☐並未修習美感教育課程					
一、課程概述： 課程活動主要以後美 Hosailay 為設計主軸，並結合在地文化，授予構造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 構造美感構面-享閱·享樂閱讀架創作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美感之觀察與描述2堂課、構造美感案例欣賞2堂課、構造美感分析與試驗2堂課及實作演練及反思分享6堂課共12堂課為主。					

二、課程目標

■ 美感觀察

引導學生透過觀察日常中符合構造美感的對象物後，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木藝創作與藍芽晶片模組面板、喇叭結合，進行享閱·享樂閱讀架創作之製作技巧。

課程執行製作步驟說明：

1. 學生於紙上描繪出自己想要呈現的閱讀架面板設計，將紙張黏在木板上，並利用線鋸機完成造型面板。如圖示：



圖片參考來源：

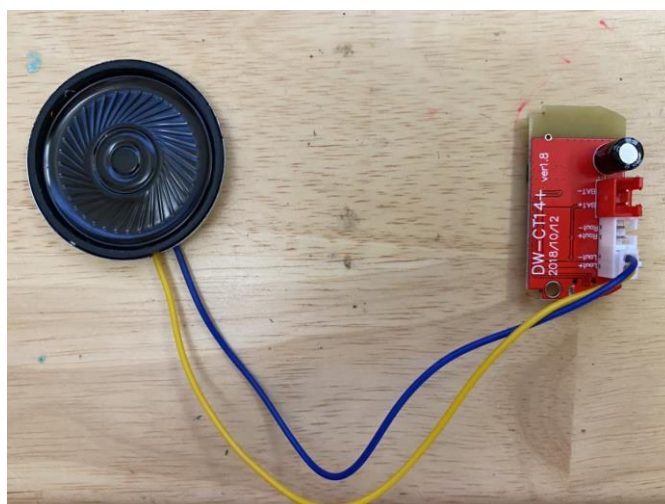
https://udesign.udnfunlife.com/mall/cus/cat/Cc1c02.do?dc_cargxuid_0=DU00009193&gclid=CjwKCAjw87SHBhBiEiwAukSeUbhXgsU97gsAOK3xvhkxl2epxWDijVfk_1jnLR80JhV4EQkq260ePProCnQ4QAvD_BwE



圖片參考來源：

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

2. 教導學生將藍芽晶片模組與喇叭焊接在一起，並利用手機測試連線與播放效果。如圖示：



3. 將完成之閱讀架造型創作與藍芽晶片模組結合組裝，完成個人獨創「享閱·享樂閱讀架」創作。如下方模擬示意圖：



■ 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

配合校本課程活動木藝創作，並結合構造美感課程活動，期能讓學生在日常生活多關注生活中的美感與再造的可能性探索。

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	04/22	單元名稱	後美 Hosailay -構造觀察與描述
		單元簡述	透過描述表達日常所見之構造說明，建立學生構造構面分析的基本能力。
2	04/29	單元名稱	後美 Hosailay -構造案例欣賞
		單元簡述	以教學簡報講解現代生活中符合構造美感的案例，並讓學生以構造的概念進行校園特色的構造美感判讀分析。
3	05/13	單元名稱	後美 Hosailay-構造分析與試驗
		單元簡述	透過生活中能取得的物品讓學生做構造構面之判讀分析。另讓學生以構造美感實作小試驗，增強其美感經驗。
4	07/20	單元名稱	後美 Hosailay-享閱·享樂閱讀架創作
		單元簡述	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，加以本校木作教學特色木藝創作與藍芽晶片模組面板、喇叭結合，進行享閱·享樂閱讀架創作。 (學生於紙上描繪出自己想要呈現的閱讀架面板設計，將紙張黏在木板上，並利用線鋸機完成造型面板。)
5	08/03	單元名稱	後美 Hosailay-享閱·享樂閱讀架創作

		單元簡述	學生延續以本校木作教學特色木藝創作與藍芽晶片模組面板、喇叭結合，進行享閱·享樂藍芽音箱書架創作。 (教導學生將藍芽晶片模組與喇叭焊接在一起，並利用手機測試連線與播放效果。)
6	8/10	單元名稱	後美 Hosailay-享閱·享樂閱讀架創作及反思分享
		單元簡述	學生延續以本校木作教學特色木藝創作與藍芽晶片模組面板、喇叭結合，進行享閱·享樂閱讀架創作。 (將完成之閱讀架造型創作與藍芽晶片模組結合組裝，完成個人獨創「享閱·享樂閱讀架」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美感。
2. 學生能以實作試驗不同構造差異。
3. 學生具欣賞現代生活中符合構造美感的案例及分析能力。
4. 學生能以後美 Hosailay 構造美感構面-享閱·享樂閱讀架創作，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：

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. 看了就會做的超質感手工書 作者：井上夏生 出版社：楓書坊
9. Arduino 超入門 作者：章奇煒 出版社：旗標出版社 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：

教學簡報
個人電腦

教學引導單

反思回饋單

實作演練材料

作品檔案夾

實驗課程執行內容

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日期的規畫上，原設定在第二次段考後開始執行，但卻又在五月18日後，疫情稍有擴大之際，教育部宣布暫停實體課程，改為線上授課，的確在規劃與排程上又再次受到考驗，同時也感謝陽明交大美感承辦單位以及教育部，再給計畫延後幾個月的執行底線，讓課程在恢復實體授課時得以順利接軌，不至於有非常大的影響，因此我利用暑期輔導課程期間，將美感實驗課程尚未完成的3次課程部分執行完畢，學生亦非常開心自己能完成享閱·享樂閱讀架創作作品。

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：

構造體驗初步練習：

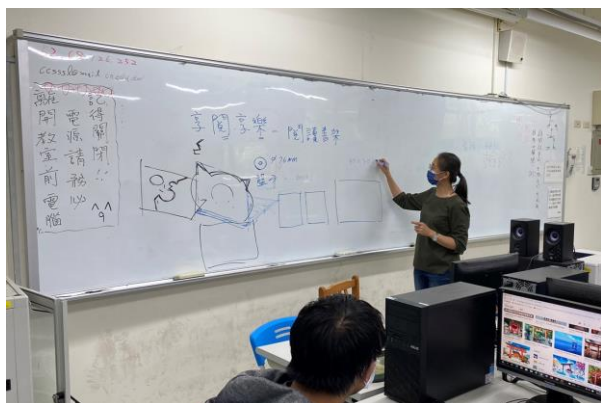
老師先講授構造之基本概念，並讓學生上台分享講述老師所帶來物品及圖片上之物品或建築構造，學生試著描述其構造原理，建立學生構造構面分析的基本能力。

C 課程關鍵思考：

學生藉由構造之基本概念講解與實物解構分析，並讓學生試著描述其構造，亦引導拓展至校園環境中試著讓學生分析校園中建築等物件之構造，學生對於構造觀念之理解程能力不一，對部分學生是較大的挑戰。

課堂2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 構造體驗初步練習：

老師先以教學簡報講解現代生活中符合構造美感的案例，並讓學生以構造的概念進行校園特色的構造美感判讀分析，此外，並嘗試分享物品之構造分析。

2. 考量享閱·享樂閱讀書架創作需花較長時間完成，先說明設計程序與步驟，並請學生先繪製好草圖，以利課程進度之進行。

C 課程關鍵思考：

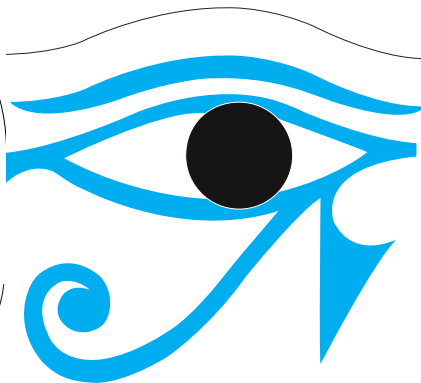
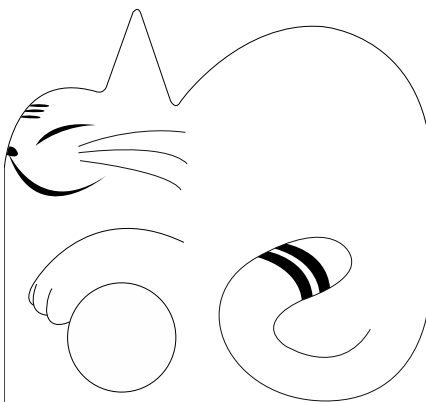
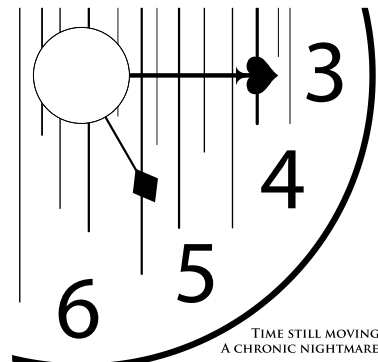
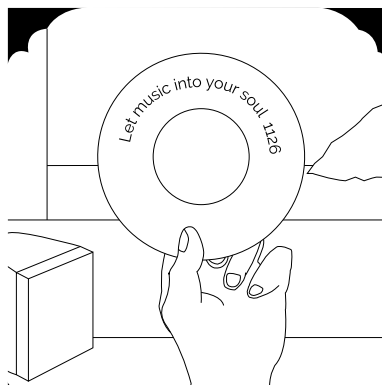
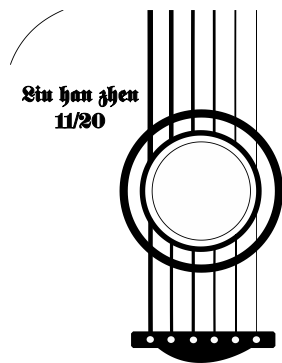
學生藉由老師之引導了解構造之基本概念後，亦將所吸收之觀念運用在個人享閱·享樂閱讀書架創作，思考書架與底座、喇叭結合之構造強度？是否適合後續加工等判別，讓學生在繪製草圖時能加以思考。

課堂3

A 課程實施照片：



學生設計圖



Zhenyi 0726

B 學生操作流程：

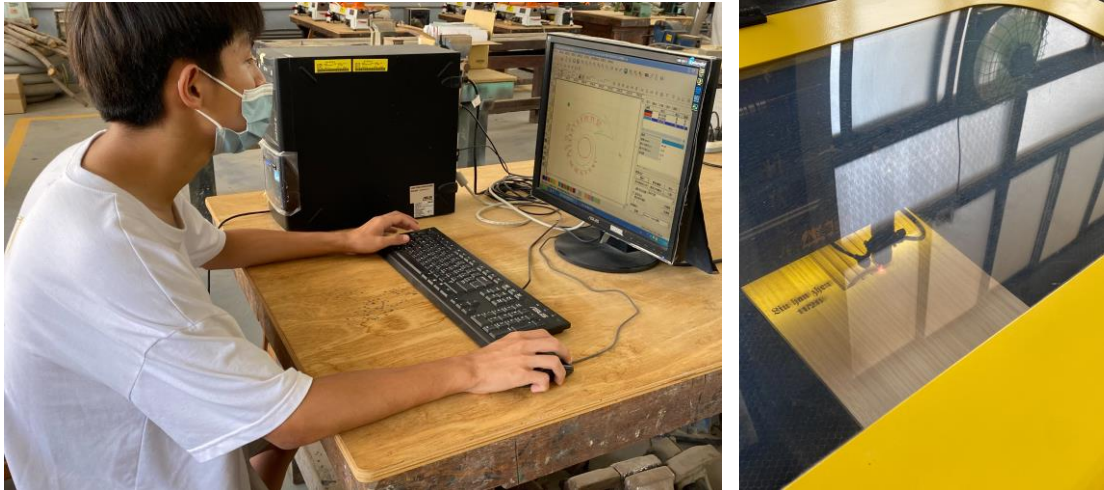
老師介紹完如何運用Adobe Illustrator 設計閱讀書架正面雷射圖樣後，學生將繪製好之草圖轉利用電腦軟體製作出供給雷射輸出之電子檔。

C 課程關鍵思考：

學生能具體完成電腦軟體製作可輸出雷射之電子檔，進行「享閱·享樂閱讀架」構造美感試驗。

課堂4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

學生學習利用雷射機軟體程式設定雷射參數，將個人設計作品利用木板雷射輸出，製作閱讀架之面板。

C 課程關鍵思考：

學生習得運用雷射雕刻機設定雷射參數方法，述職的設定與選擇木料、設定瓦數、速度等都有相對應關係，學生可思考自己想要呈現的效果加以設定參數，可順利進行下一步驟構造美感試驗。

課堂5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

學生延續第四堂課未完成的「享閱·享樂閱讀架」進行設計創作，速度快之同學就可以先進行砂磨以及安裝喇叭及藍芽模組。

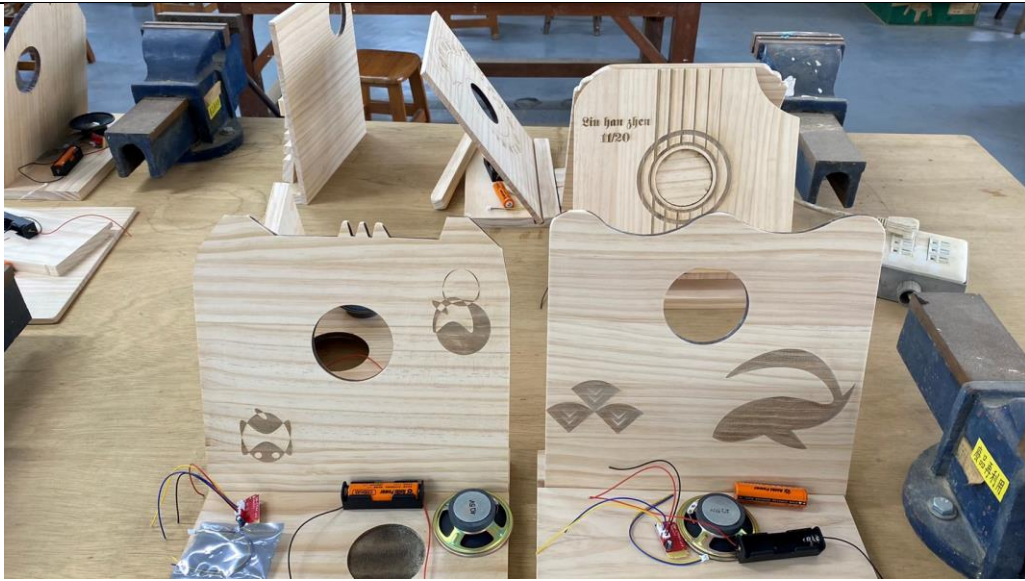
C 課程關鍵思考：

學生能具備構造構面之觀念，更從課程中習得運用線鋸機、砂磨機、鑽孔機、雷雕機等機械設備之操作，也學習如何銲接藍芽喇叭，製作個人「享閱·享樂閱讀架」。

課堂6

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

學生延續第四、第五堂課未完成的享閱·享樂閱讀架進行設計創作，將完成之閱讀架造型創作與藍芽晶片模組、喇叭結合組裝，完成個人獨創「享閱·享樂閱讀架」創作完成個人作品。

C 課程關鍵思考：

學生能具備基本構造觀念，並習得運用線鋸機、砂磨機、鑽孔機、雷切機等機械設備操作，並學會焊接藍芽晶片模組技巧，來進行構造美感試驗，並具反思能力探討作品是否具有構造之美感。

三、教學觀察與反思

1. 從構造觀念引導以及異質相生永恆筆創作課程授課後，發現學生能更留意生活中物品之構造，並能將生活中常見物件，予以分析不同質感與構造，並能加以分析描述。
2. 學生藉由教學簡報習得構造之概念，並從案例分享中獲得生活美感經驗。
3. 學生對於可以親自設計個人享閱·享樂閱讀架感到非常開心，也都充滿興趣，過程中可以感受到學生的用心，成品也讓學生頗為滿意，對學生而言，是一次有趣的美感課程體驗。
4. 享閱·享樂閱讀架之製作時間較長，因次稍有壓縮構造小試驗時間，製作時之工序也多，包括：灌注、硬化、裁切、車製、砂磨、拋光，少數動作較慢的學生，在作品的製作上完整度不高，仍有進步的空間。

四、學生學習心得與成果



後美 Hosailay-享閱·享樂閱讀架創作心得反思

班級:美-甲 座號:06 姓名:

以木材配合雷射雕刻機,為結合藍牙音箱所制成的閱讀書架,以招財貓的側面為發想而得此造形。而招財貓手上的錢則換成了藍牙音箱,這項計畫讓^我的木材切割能力和雷射機操作更上一層樓。

後美 Hosailay-享閱·享樂閱讀架創作心得反思

班級:美-甲 座號:13 姓名:

這書架.....只有在塞那颗喇叭時比較難,塞完還要把它焊接起來,設計木板上的圖案以及要設計如何讓書架起來也是一道課題。

後美 Hosailay-享閱·享樂閱讀架創作心得反思

班級:美甲 座號:06 姓名:

以木材配合雷射雕刻機,為結合藍牙音箱所制成的閱讀書架,以招財貓的側面為發想而得此造形。而招財貓手上的錢則換成了藍牙音箱,這項計畫^我讓的木材切割能力和雷射機操作更上一層樓。

後美 Hosailay-享閱·享樂閱讀架創作心得反思

班級:美甲 座號:13 姓名:

這書架.....只有在裝那颗喇叭時比較難,裝完還要把它焊接起來,設計木板上的圖案以及要設計如何讓書架起來也是一道課題。