

108至110美感與設計課程創新計畫

110學年度第2學期 臺北市立和平高中 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： 臺北市立和平高中

執行教師： 郭秀容 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

同意書

- 一、 成果報告授權同意書

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	臺北市立和平高中]
授課教師	郭秀容
實施年級	高一(多元 選修)
課程執行類別	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_12_小時
班級數	1 班(多元 選修)
班級類型	<input type="checkbox"/> 普通班
學生人數	20名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：以義芳居為發想的社區設計					
課程設定	<input type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程 <input checked="" 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"/> 連堂	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 高級中學 一 年級
學生先修科目或先備能力： <input checked="" type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程 先修科目：無 美術課為高一對開課程 * 先備能力：(概述學生預想現狀及需求) 高一美術對開,此選修學生同時上高中第一學期的美術課程。本課程為高一多元選修「行動.MAKER STUDIO」課程設計。					

一、課程活動簡介（300字左右的整體課程介紹）：

本校高一校本課程為「設計思考:想望的校園」,以『和平』校園為發想基礎,透過設計思考五步驟練習「探索、思考與解決和平人相關的食衣住行育樂各面向」,培養學生發現問題與解決問題的能力。本選修課透過觀察力、感受力、基本描繪與美感課程,進行校園社區附近義芳居古蹟社區踏查後藝術創作。

繁華熱鬧的臺北市山邊,有一條舊巷--基隆路三段155巷,這裡有早期的山邊聚落巷道,部分房舍已經翻新,還有一些屋宇十分破舊,巷口的舊大樓是「空軍芳蘭山退舍」,是這個巷子最高的建築物,目前還住著一些高齡的榮民、榮眷,經過這裡,總是可以看到這些長輩的身影。這條看似簡陋的舊巷,卻有兩處古蹟座落其間--「芳蘭大厝」與「義芳居」。

帶領學生重返嘉慶十一年(1806年)所建造「芳蘭大厝」,與清光緒二年(1876年)義芳居古厝。觀看先賢如何運用各種方式解決住屋問題,一方面印證校本設計思考,一方面實地踏查,寫生感受當下的風、蟲鳴鳥叫、鳥語花香與大學校園的人文采風。返校後經過個人沉澱,擷取人文與自然菁華,簡化造型創作;教師將以日本、台灣水溝蓋設計、各地旅遊戳章等引導學生運用比例與構成美感,製作黑白手繪設計圖。另外透過與想像行瑠公圳芳蘭線街道家具設計。

本課程協助學生將手繪轉數位製作,結合 MAKER 精神,運用自由軟體與線上轉檔等,使用雷射切割機完成最後作品產出,陪伴學生由理解、身歷其境採集踏查、收集資料結合個人感受轉化創作,利用現代科技精緻產出完整作品的高中藝術學習與創作最後一哩路。

(因疫情關係,原定台大校園瑠公圳踏查,改為校園社區 芳蘭大厝與義芳居踏查)

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)

以設計思考角度，加強生活中各類藝術型態的觀察與探索能力，從觀察和欣賞中獲得美感經驗，進而思考設計與美學之間的關係。

1 人孔蓋:由日本、台灣的台中、豐原、大稻埕水溝蓋設計中學習，除了講究美學外，更要著重如何融合在地元素、與地方特色連結、人文活動思考、從「最貼近土地視角，從人孔蓋看世界」

2 捷運車站專屬紀念章戳--由學生日常交通捷運，其章戳設計如何擷取各地特點、簡化造型，運用設計傳遞訊息。

■ 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)

因本校為普通型社區高中，課程仍由手繪設計入手，運用自由軟體修圖，線上轉向量檔再匯入雷切軟體 RDWorks 進行精緻後作，免除學生受限於電腦繪圖軟體的學習與侷限，仍能完成較細緻作品，可以有學習上的成就感。

■ 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)

學生需先理解環境的人文與自然歷史，再透過現場觀察感受，擷取與轉化造型。精簡後的數個造型，需運用黑白大小面積比例，透過構成安排彼此關係，達到視覺美感，傳遞創作者訊息。

■ 其他美感目標 (融入重大議題或配合校本、跨域、學校活動等，可依需要列舉)

結合高一「校本課程設計思考-想望的校園」，繼探索校園之後，下學期拓展鄰近社區，進行瑠公圳大安支線踏查，透過對土地與歷史的理解，以此為靈感還原家鄉美好日常，共同創造公民城市的新美學。

三、教學進度表 (依需要可自行增加)

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	10月15	單元目標	瑠公圳 芳蘭路線地理與歷史認識
		操作簡述	1.義芳居地理與歷史過往--教師簡述課程目標與路線 2.依路線各定點，分組收集資料分享與簡述 3.教師播放義芳居相關影片介紹，統整。
2	10.22	單元目標	瑠公圳 芳蘭路線人文採集與踏查
		操作簡述	由學校整隊步行,路線為醉月湖、小椰林道、舟山路、生態池至台大校園內的農場及等地，透過現地觀察寫生攝影等，感受現場的風、陽光鳥聲花香等五感體驗，於小木屋鬆餅前祭奠五臟腑後帶著滿滿能量返校。 或者芳蘭路線:臺大畜牧場→芳蘭小店→義芳居→空軍退伍單身宿舍→芳蘭大厝
3	10.30	單元目標	瑠公圳 芳蘭路線 戳章設計一
		操作簡述	1使用 ORID 討論瑠公圳所見景色

			2.繪製與設計戳章鉛筆線稿與黑白色塊設計 3..數位軟體修圖(自由軟體).
4	11.7	單元目標	瑠公圳 芳蘭路線 戳章設計二
		操作簡述	1.線上向量轉檔 2.雷切機原理講解·雷切數值設定 3.小組為單位,相互學習與檢視檔案設定。 4.瑠公圳戳章橡皮雷切與木片雷切 5.作品賞析
5	11.14	單元目標	瑠公圳 芳蘭路線 街道家具設計
		操作簡述	1.收集與分析街道家具種類與特點 2以瑠公圳芳蘭線為發想,設計此路線的街道家具
6	11.21	單元目標	瑠公圳 芳蘭路線 街道家具設計
		操作簡述	完成瑠公圳芳蘭線為發想,設計此路線的街道家具

四、預期成果：

*透過造型簡化與黑白色塊設計,掌握比例與構成美感。

*前期發想與蒐集資料過程能尋找個人感受強烈物件與造型·創作帶有深刻故事感意象,產出兼具構圖平衡與感受清新畫面,完成個人訊息的傳遞。

*透過手繪設計,運用免費軟體與線上資源·了解雷切機設定原理·讓學生理解軟體或工具只是輔助工具·工具為人所用,Maker 時代有許多 Lab 資源免費共享·相互學習·人人可以發展自身創意,創造未來無限可能。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

*台灣鐵道戳章集旅：蒐集車站紀念章·聆聽在地的故事。作者：蔣育荏, 出版社：墨刻 2019/11/21

*必學！好設計的造型元素：美國視覺設計學校·這樣教！不只學造型元素的黃金定律·更要破解創意犯規 Design Elements: A Graphic Style Manual: Understanding the Rules and Knowing When to Break Them 作者：提摩西·薩馬拉 原文作者：Timothy Samara 出版社：原點 出版日期：2016/01/11

六、教學資源：

*瑠公圳 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%91%A0%E5%85%AC%E5%9C%B3>

*財團法人郭錫瑠先生文教基金會-瑠公溯源 <http://www.khl.org.tw/source4.html>

*媲美劍橋康河 台大校園復育瑠公圳 <https://www.youtube.com/watch?v=4-31ZGZSEZ8>

*瑠公溯源 | 瑠公圳的今貌 <http://www.khl.org.tw/source3.html>

*水利故事館 https://www.ia.gov.tw/story_detail.php?id=25

*台灣公共建設檔案：農田水利篇 台北市瑠公圳 影片 15分

<https://www.youtube.com/watch?v=8peS6XsOvW4>

*[https://www.google.com/maps/d/u/0/embed?mid=1dakBjsPM-](https://www.google.com/maps/d/u/0/embed?mid=1dakBjsPM-rVzhrGsZsd4dvVYSQo&ll=25.011410824416288%2C121.54853546571776&z=16)

[rVzhrGsZsd4dvVYSQo&ll=25.011410824416288%2C121.54853546571776&z=16](https://www.google.com/maps/d/u/0/embed?mid=1dakBjsPM-rVzhrGsZsd4dvVYSQo&ll=25.011410824416288%2C121.54853546571776&z=16)

大台北地區水圳地圖

* <https://www.daancc.tw/daan-water-supply/>

大安社大 人文走讀地圖 水圳資料 芳蘭線

* <https://www.facebook.com/TAIPEI.DAANCC/> 戀戀大安臺北城四季走讀講座

* 「臺北蓋水」人孔蓋美感計劃！萬華老城歷史、大稻埕廟宇等八款特色人孔蓋亮點

<https://www.wowlavie.com/article/ae2000476>

*富士山、櫻花成腳下美麗風景！特搜日本各地美麗人孔蓋

<https://www.wowlavie.com/article/ae1300386>

*充滿故事感的台中太平彩繪人孔蓋！台灣插畫家川貝母以鳥意象、枇杷葉畫出太平美麗光景 <https://www.wowlavie.com/article/ae1802358>

*以飛機為主角的台中水滴彩繪人孔蓋！台灣插畫家陳姝里繪出家鄉的飛翔記憶

<https://www.wowlavie.com/article/ae1802247>

*台中豐原山巒美景變身彩繪人孔蓋！台灣插畫家鄒駿昇以「集散地」為靈感還原家鄉美好日常 <https://www.wowlavie.com/article/ae1802190>

*日本街頭限定！水溝蓋上的美麗圖騰們 <https://www.wowlavie.com/article/ae1601408>

*捷運車站專屬紀念章戳 <https://www.metro.taipei/cp.aspx?n=A4C600A215B0B481>

*古早時代的打卡，一本戳章簿蓋好蓋滿到此一遊紀念

<http://foritech-tlife.cloudapp.net/archives/3624>

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

(請簡要說明課程調整情形即可) 因應疫情，原定台大校園的瑠公圳踏查，地點更改為鄰近校園的社區古厝義芳居與芳蘭大厝，亦為瑠公圳芳蘭路線。

二、6小時實驗課程執行紀錄

課堂1 瑠公圳 芳蘭路線地理與歷史認識

A 課程實施照片：



使用 google earth 介紹踏查芳蘭故居概況與路線



教師路勘 實況介紹



和平110級蔡佩恩

今天的課讓我大概了解了義芳居附近的環境，也對義芳居及古蹟有更深的認識，收穫滿滿

🔄 - 回覆 - 刪除



和平110級周紘妃

經過這次的介紹讓我更加了解這個區域古厝的體系和淵源之類的關係

🔄 - 回覆 - 刪除



和平110級簡婕恩

對於台北的古蹟有了更深的認知，也了解到以前人們在房屋上加的雕塑.圖案意義為何，收穫很多

🔄 - 回覆 - 刪除



郭純希

今天義芳居的介紹讓我了解了義芳居的相關歷史，也學習到了很多專有名詞。

學生課程回饋

B 學生操作流程：

- 1.義芳居地理與歷史過往--教師簡述課程目標與路線
- 2.依路線各定點，分組收集資料分享與簡述
- 3.教師播放義芳居相關影片介紹，統整。
- 4.學生整理上課所知回饋

C 課程關鍵思考：

- 1.掌握社區歷史人文與自然演變中，建築與地區、建築與經濟、建築與政治的發展脈絡。
- 2.體會傳統閩式建築特色與造型之美。

課堂2 瑠公圳 芳蘭路線人文採集與踏查

A 課程實施照片：



左圖: 街道家具觀察與實地體驗



右圖: 義芳居觀察寫生



左圖:義芳居觀察寫生



右圖:屋主現場導覽

B 學生操作流程：

由學校整隊步行,路線為芳蘭路線:臺大畜牧場→芳蘭小店→義芳居→空軍退伍單身宿舍→芳蘭大厝，透過現地觀察寫生攝影等，感受現場的風、陽光鳥聲花香等五感體驗，

C 課程關鍵思考：

1.因為事先透過 google earth 做現場模擬,街道家具現況與位置觀察,因此在實地採訪路程中,便需要現場勘與實地體會陽光、風向、車況、道路...等感受；透過與現場環境對話,實地測量拍照記錄,方便日後返校設計街道家具。

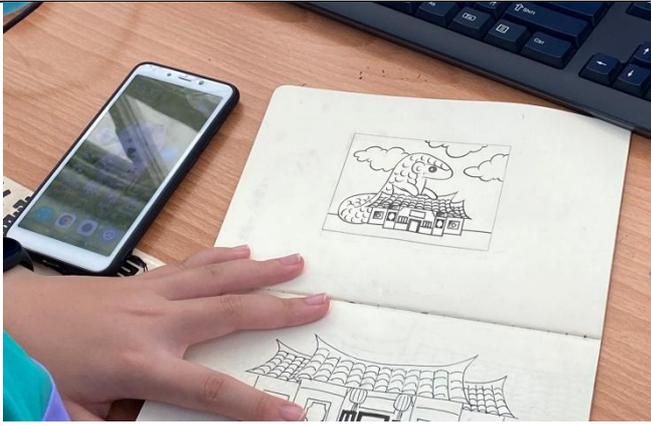
2.因為疫情,義芳居並不開放參觀,但非常幸運的,路邊寫生時,恰逢屋主家人出來觀看,拿出事先準備好的學生創作小物件贈送與自我介紹和打招呼,屋主很熱情擔任起解說員來介紹。讓我們得以印證網路所言與實際事件的相關聯。學生對義芳居更有感。

課堂3 瑠公圳 芳蘭路線 戳章設計一

A 課程實施照片：



上圖(兩張):同學上網找尋參考圖片進行自己的戳章鉛筆稿設計



左圖:戳章鉛筆設計圖稿 右圖:手繪圖進行數位修圖

B 學生操作流程：

1. 教師提示上周觀察重點,與現場照片回顧以喚醒舊回憶。
2. 繪製與設計戳章鉛筆線稿與黑白色塊設計
3. 數位軟體修圖(自由軟體).

C 課程關鍵思考：

1. 如何轉化現場寫生與創意構圖,以表達個人創作意念,需特別提示同學，需特別提示同學構圖要點。
2. 黑與白的分配--牽涉比例美感,需要適度引導同學考與欣賞黑白分配的比例。

課堂4 瑠公圳 芳蘭路線 戳章設計二

A 課程實施照片：



左圖--雷切機運作原理解說與觀察



右圖--設計圖稿與雷切戳章實品



11030119

這是我第一次做戳章，原本以為戳章是拿針戳橡皮，跟想像中的很不一樣，雷切前的圖檔要小心地設定清楚，一個地方沒注意可能就會破功，在家裡沒辦法用雷切，所以這是一個很酷的經驗。

👍 - 回覆 - 刪除



張心懷

我覺得這次的戳章設計很有趣，編輯照片的時候要很小心，而RdWork也需要很用心的做，做完很有成就感

👍 - 回覆 - 刪除

上圖:戳章學習回饋

B 學生操作流程：

- 1線上向量轉檔
- 2雷切機原理講解，雷切數值設定
- 3小組為單位, 相互學習與檢視檔案設定。
- 4瑠公圳戳章橡皮雷切與木片雷切
- 5.作品賞析

C 課程關鍵思考：

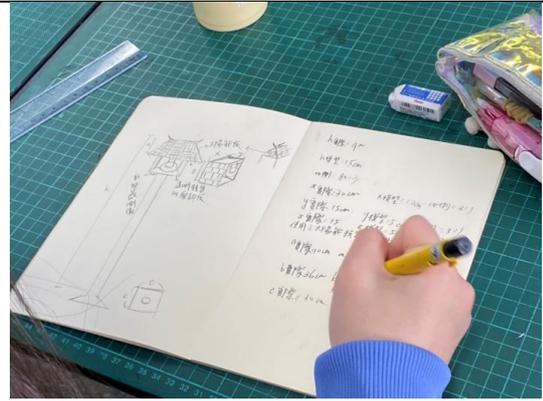
- 1.學生須能掌握雷切機的設定與操作流程和原理理解,才能成為一個真正的 maker。
- 2.同學易因粗心而導致檔案有錯誤,未免浪費材料,且同儕學習合作也是 maker 的精神,因此務必讓同學彼此相互檢查檔案,才能上傳給老師做最後檢視。

課堂5 瑠公圳 芳蘭路線 街道家具設計

A 課程實施照片：



上圖(左圖與右圖) 小組或個人公共家具資料收集分析報告



左圖:義芳居公共家具現況與預計設計地點說明
右圖:公共家具設計圖

B 學生操作流程：

- 1 收集與分析街道家具種類與特點
- 2 以瑠公圳芳蘭線為發想,設計此路線的街道家具

C 課程關鍵思考：

1. 老師示範引導公共家具設計如何融入當地後,將學習責任返回各小組,各小組進行資料深度收集。義芳居現場觀察與採集,個人或小組決定家具種類與地點後,應上網搜尋國外或台灣對類似家具設計的構思與作品樣態,且根據現場觀察,思考如何融入當地特色。
2. 透過同儕分享,擴大學習能量。也透過世界各地家具設計範例,進行個人家具設計初體驗,無論設計好壞,只要思考過,相信種子便會留在心裡。

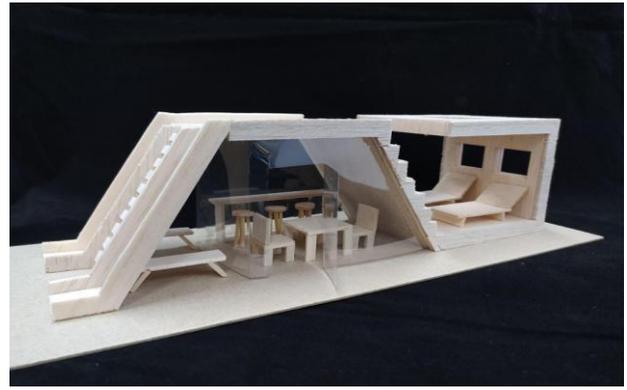
課堂6 瑠公圳 芳蘭路線 街道家具設計

A 課程實施照片：



左圖:街道人孔蓋,使用手機數位設計。

右圖:動手做,做中學,將會記憶深刻



左圖:拿起樂高組裝,也是設計思考中的"原型"設計理念與人工溝通方式之一。

右圖:候車亭設計



左圖:公共家具模擬實景

右圖:街道家具設計報告

B 學生操作流程：

- 1.完成芳蘭古厝義芳居為發想,設計此路線的街道家具實作
- 2.為模型拍攝照片
- 3.整理發表家具設計說明與相互評比。

C 課程關鍵思考：

.雖然街道家具設計包含材質的掌握、功能、人工因學比例等相關專業知識，學生的初體驗當然無法掌握這麼深的專業知能。但是開始探索就是契機,藉由收集資料,提出分享過程中，埋下和街道家具的因緣種子,也許以後同學在街道行進過程中，會特別觀察各個地區的家具設計與環境關係。

三、教學觀察與反思

因應疫情,原先設定要進入台大校園的瑠公圳 舊址，只能更改到戶外開放性的義芳居和芳蘭大厝。而原先只能遠距觀察的古厝民居，恰巧碰到芳蘭大厝與義芳居住民，同學良好表現與屋主互動下，得以進入古厝，近距離觀察和聆聽兩屋的故事。原先悶熱天氣造成煩躁心情也被感動取而代之。同學的戳章與街道設計中也帶入更多情感。生冷網路資料也重新被注入人與人連結的溫度了。

四、學生學習心得與成果

（學生學習回饋一）

在這學期的課程中，我們創作了雷切戳章、公共家具模型.....

這些作品運用了我以前從沒嘗試過的創作技巧與方式，例如:雷切數值的設定、模型展開圖的設計.....等，不但訓練了我的耐心與細心、對數字及電子儀器操作的敏銳度、空間與幾何概念，更加強了我發現並解決問題應有的基本能力。

還有在共同創作家具模型時，團隊合作、溝通都是不可或缺的重要能力，可以幫助我們更快速且有效率地達成目標，達到事半功倍的效果。

（學生學習回饋二）

上完了這一門課，我認為以手作和設計為主，從想像到實踐，必須要有細心的觀察與紀錄。在這些課程裡我最喜歡的是戳章雷切設計，除了好玩又有趣之外，還能具體設計出有質感的作品。

透過一連串跨領域整合動手做，不僅學習理工知識，也培養了藝術與人文關懷的精神

（學生學習回饋三）

這一整個學期，我們嘗試了多種不同的媒材來進行創作，在作品中，關懷著周遭的環境和社會。

在過程中，學會了耐心與更多的媒材使用方式。我一直以來擅長並持續學習著平面繪圖，對立體的創作向來不太拿手，但這次我們進行了各種方式，如寫生、立體模型、冰磚等等.....也讓我開始對其他方式的媒材產生興趣。

很感激有機會選修這堂課，突破了許多，雖然許多成品還是不甚滿意，但相信下次需要更多的技術與耐心，一定能有更好的作品成果。