

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： 國立新竹高級中學
執行教師： 吳安芬 教師
輔導單位： 北區 國立臺北教育大學

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	國立新竹高級中學
授課教師	吳安芩
實施年級	—
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"/> 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	160 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 <input type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 國民中學 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 高級中學 一年級 <input type="checkbox"/> 職業學校 年級
學生先修科目或先備能力：					
* 先修科目：					
<input checked="" type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程：來自新竹部分國中已修習過美感教育相關課程 <input checked="" 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)					
1.高一學生，進入新竹高中第二學期，具有基本的色彩美感能力					
2.對於生活中的事物具有觀察與探索力，並樂於思考問題的解決方式。					
3.青少年生活經驗的侷限，每位學生的視野角度不同也成為本課程發展的基礎。					

二、課程活動簡介：

對一個十五、六歲的高一學生而言，新竹這個城市，應該仍有許多未知。「走在新竹」，他們需要一張地圖，一張不同於 google map 那樣無所不包的地圖，而是一張結合自然與文化觀察的地圖，能夠回應他們對於生活中的空間議題的探索。甚而，透過繪製地圖去發現更多問題、提出更多對生活的美感提案。

課程中安排六節課關於色彩與構成的應用練習，透過合宜的資訊分類歸納，並進行視覺化的版面構成，並配合色彩美感能力，整合運用到地圖的創作上，設計出屬於竹中人認知與關注的空間地圖。

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.搜集生活中各類以地圖來呈現的數據與資訊。
 - 2.觀察與討論美而易讀的資訊圖表設計有哪些特質？
 - 3.找出一些視覺設計不佳的圖表並思考如何改良。

- 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.簡化圖像、截彎取直的地圖繪圖
 - 2.設計合宜資訊傳達的地圖圖標
 - 3.運用紙膠帶、切割尺、美工刀的方法

- 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.理解色彩意象與視覺傳達的密切關聯並適當地運用
 - 2.了解資訊視覺化的版面構成要素
 - 3.地圖的視覺美學

- 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）

於 12 月校慶至寒假期間，擇優秀作品於穿堂中廊展示，與全校師生及參訪外賓分享本

 - 1.將空間與生活資訊歸納整理並平面化
 - 2.能運用點線面等基本圖像及簡潔的圖像傳達
 - 3.運用合宜的版面構成進行資訊的傳達
 - 4.透過閱讀圖面找出更多背後值得探究的議題
 - 5.能思考更多城市空間與經濟、自然、文化、等議題

三、教學進度表			
節次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	4/27	單元目標	認識城市議題與資訊視覺化的關聯
		操作簡述	分組討論與思考新竹市空間議題
2	5/4	單元目標	討論城市主題地圖的資訊搜集
		操作簡述	分組討論與填寫執行計畫表
3	5/18	單元目標	資料分析與地圖草圖繪製
		操作簡述	賞析學長作品參考並修正設計
4	5/25	單元目標	城市主題地圖繪製
		操作簡述	色彩計畫與圖標設計草稿
5	6/1	單元目標	城市主題地圖繪製
		操作簡述	繪製地圖圖面與圖標
6	6/8	單元目標	城市主題地圖繪製
		操作簡述	繪製地圖完成標題與圖例說明

四、預期成果：

透過本主題課程的跨領域整合，學習將課程中的各類議題，透過資訊視覺化的方式展現。學生能體驗到將文字論述或踏查資料轉由圖像表達的過程，可能帶來更多的思考，亦可能帶來資訊的混淆或流失。因此，學習以更具美感的設計解決問題，體會美好合宜的視覺傳達影響力。

期許透過這樣的學習，得知生活中的各類資訊，都能運用視覺化的方式來呈現，對於表現更多元與複雜議題，好的視覺設計能引發更完整而清晰的思考，因而更重視生活中各類資訊表單的美感。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

貢丸湯雜誌/刊別：季刊/出版社：見域工作室

台灣數據百閱 / Re-lab 團隊 /出版社：時報出版

資訊圖表設計術 / Re-lab 團隊 /出版社：時報出版

張樞、王俊雄 台北。原來如此

邱秉瑜 我們值得更好的城市

永原康史 資訊視覺化設計的潮流

魯本派特 設計政治學：視覺影像背後的政治意義、文化背景與全球趨勢

斯圖爾特·樓, 克里斯·諾斯 丈量宇宙：INFOGRAPHIC！

六、教學資源：

公視「城市的遠見」影片 <http://web.pts.org.tw/~web02/city/p6.htm>

風起第八刊 <http://www.uprisings.com.tw/?cat=61>→

法國巴黎的城市改造 <http://www.forgemind.net/phpbb/viewtopic.php?t=14087>

畢恆達 空間就是想像力

畢恆達 空間就是權力

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

原 108 學年計畫中，安排第二學期進行水泥盆器的比例構面創作，惟考慮三年級下學期學生的授課時間進度較難掌握，故改變本單元主題及授課對象，改為高一學生的校本跨域課程進行色彩構面的「美感敘事主題地圖」設計。

此外，安排了兩個額外的學習活動，一為邀請交通大學應用藝術研究所研究生張懿，發表「新竹輕軌視覺系統設計」的設計思考歷程。二是帶領本校任教「美感敘事主題地圖」課程老師參訪交大與台積電共同主持的綠建築「蘭花屋-台積電能源教育館」。

二、6 小時實驗課程執行紀錄

A 課程實施照片：



講述資訊視覺化的概念與色彩選色運用



製作過程、同一主題兩組共同發表與評鑑





B 學生操作流程：

1. 先進行有關於新竹城市議題的思考，並了解資訊圖表設計的意義
2. 簡化資訊並找出各類型資訊合宜的視覺呈現方式
3. 思考色彩在圖示上的意義，選擇合宜的色彩標示搭配
4. 繪製地圖，以紙膠帶、色鉛筆及色筆著色

C 課程關鍵思考：

主題資訊地圖的議題與色彩使用間的關聯性為何？

三、教學觀察與反思

「美感敘事」主題地圖的單元在竹中我已經執行過，今年依舊選擇此一單元，乃是發現這個單元可以算是一個真正跨領域，讓學生體會美感運用在現實生活與其他學科領域的高度相關課程。

這次課程有幾個優缺點是值得自己再思考與檢討的：

優點：

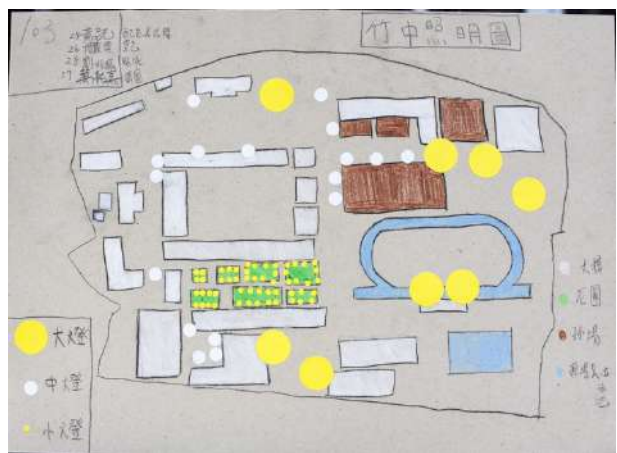
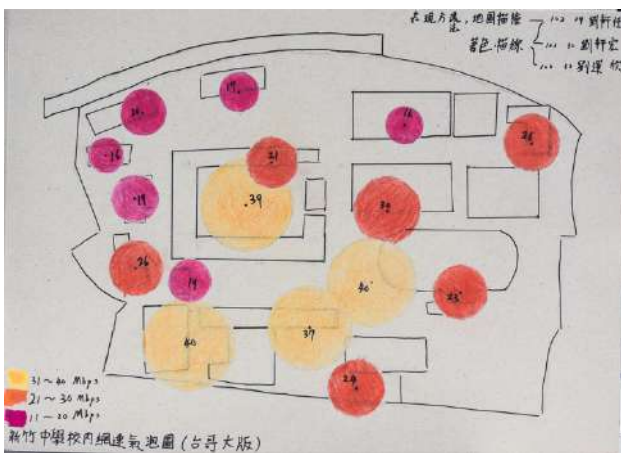
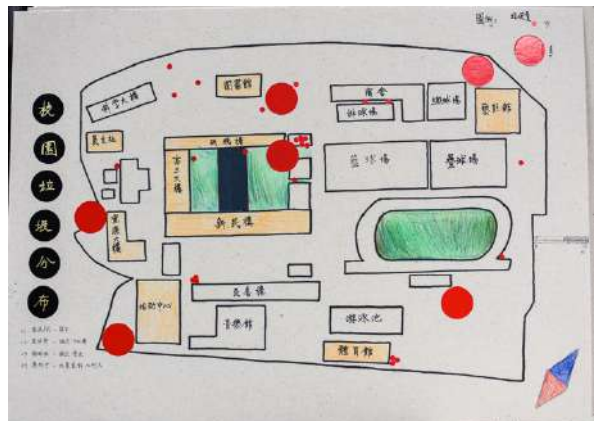
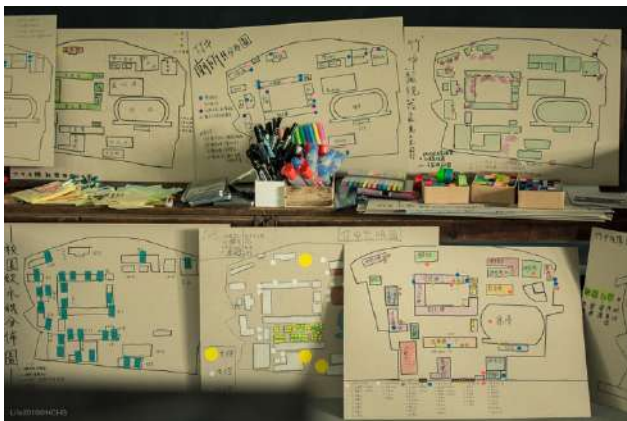
1. 學生對於地圖主題的選擇十分用心：不是只是 google map 的簡化版，而能藉由地圖討論新竹市交通運輸的改善可能、討論通學人行道的分布狀況，還有學生很關心的課後自習空間議題等等。
2. 前導作業針對竹中校內的資訊地圖，可以看到蠻多新穎的資訊視覺圖表繪製手法，雖然作品只是兩節課就完成，多半也不完美但很有新意。
3. 由於每一個主題作業都有兩組（兩張）作品，很能夠相比對彼此設計上的優劣。

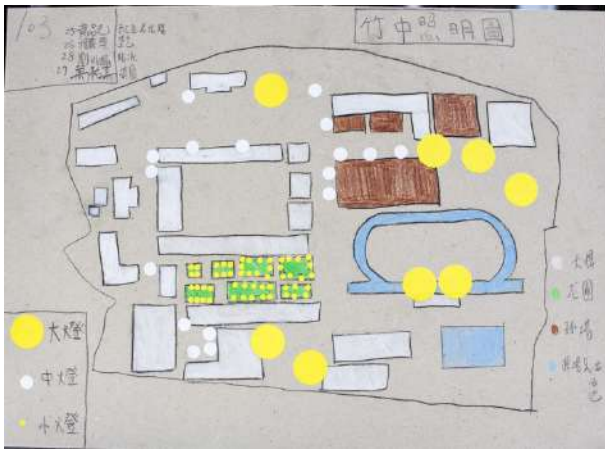
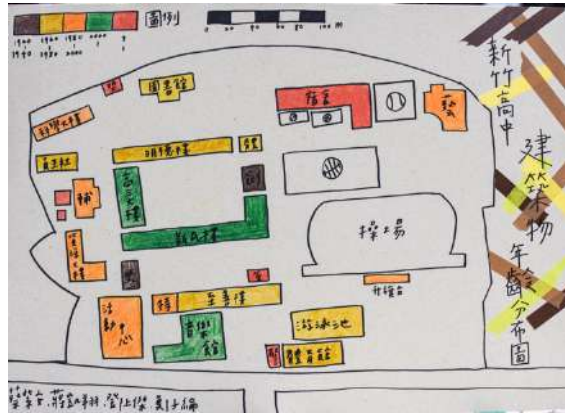
缺點：

1. 花在前置作業時間較長，影響最後視覺設計部分的操作時間。
2. 在使用著色媒材及色彩的運用上，沒有嚴格的規範，比如限制三種顏色或是都使用相同媒材去繪製，因此畫面呈現樣貌多元，反而比較難凸顯色彩構面上的美感差異。

四、學生學習心得與成果

學生成果作品照片：





經費使用情形

一、108 學年度收支結算表 (詳見 Excel 表格附件)