

105 至 108 美感教育課程推廣計畫
107 學年度第 2 學期 學校實驗課程實施計畫
種子教師

美感通識(六小時)
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： 臺東縣立大武國民中學
執行教師： 蔡昀珍 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.....	01
二、 課程綱要與教學進度.....	01

實驗課程執行內容

一、 核定實驗課程計畫調整情形.....	05
二、 實驗課程執行紀錄.....	06
三、 教學研討與反思.....	12

經費使用情形

一、 收支結算表.....	13
---------------	----

附件

一、 成果報告授權同意書.....	14
-------------------	----

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	臺東縣立大武國民中學
授課教師	蔡昀珍
實施年級	七、八、九年級
班級數	6 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	150 名學生

二、課程綱要與教學進度

參考課程案例： 106 學年度第 2 學期， 東 區 花蓮縣立國風國民中學

參考課程名稱：穿越花間

課程名稱：**鐵花之美**

課程設定	<input checked="" 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 checked="" 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 全 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：

曾修習美感教育實驗課程106學年度下學期「衣起放放看」及107學年度上學期「食在美位的經驗」，對於「構成」及「色彩」有一定的概念。

並未修習美感教育課程

* 先備能力：

學生對於美感的六個構面有基本的認知，但在創作技法方面，技術熟練度仍然不足。

一、課程活動簡介：

本課程設計以「結構」為核心主軸，從窗景的窺視省思現代建築窗戶的功能及意義，帶領學生發現花窗結構虛實的美感。除了視覺美感之外，花窗的某些圖案結構也有支撐窗框的功能。

在教學活動中，先讓學生透過解構窗花圖案，發現具有支撐力量的結構圖形，以及單純營造視覺美感效果的裝飾圖形，藉由教學活動實驗操作體驗結構支撐的力量，認識窗花圖案結構的必要性。最後嘗試設計有效的支撐結構結合南迴線特色的花窗圖案。

二、教學目標

既有目標/能力指標：體驗結構的強化支撐效果

學生將會：

1. 省思生活週遭「窗」的形式美感以及功能、意義。
2. 探索傳統台灣鐵花圖案具支撐力或純粹美感的虛實的結構。
3. 透過課程練習設計支撐結構及裝飾圖形的花窗組合。
4. 能對自己的作品與發現觀察進行省思。

理解事項/核心概念：

1. 省思「窗」的美感結構功能及意義。
2. 發現花窗結構的美感。
3. 認識結構支撐的實用功能及美感元素

主要問題：

1. 「窗戶」除了功能性之外，是否兼具美感。
2. 結構必然具備支撐的力量。
3. 許多裝飾性的圖案只是單純視覺美感造，並不具有結構的必要性。

學生將知道/知識：

1. 能從窗花圖案中發現支撐結構。
2. 認識結構支撐對窗框的強化效果。
3. 嘗試設計有效的結構圖形組合。

學生將能夠/技能：

1. 能觀察環境問題並進行反省。
2. 能和同學討論學習中發現的問題能分享自己的省思與想法。

三、教學策略：【做】

1.六堂課的步驟簡列：

【第一堂課】以生活周遭常見的窗戶形式探討「窗」的功能及意義。

【第二堂課】用紙版折成四方形框練習做出簡單的支撐結構，並測試效果。

【第三堂課】解構窗花圖案的支撐結構及裝飾圖形。

【第四堂課】設計穩定結構的花窗圖案。

【第五堂課】檢討自己設計的花窗圖案是否具有實用結構及裝飾美感。

【第六堂課】完成作品並分享自己設計結構圖形的經驗。

2.Show & Tell 提問與反思：

(1) 建築物都會設計幾個窗戶，「窗戶」的功能是什麼？

(2) 窗戶的存在對於建築物的美感有何影響？窗的形狀、大小、顏色與美感的關聯性？

(3) 台灣傳統的鐵花窗的設計圖案複雜他的功能和目的為何？你認為有無必要？

(4) 利用簡單的紙板練習，嘗試做出支撐的效果，你覺得哪些補強讓紙板方框更穩固？

(5) 學生利用了許多支持結構讓紙板方框穩固，但是結構所形成的線條圖案十分紊亂，你如何讓他們看起來不會很雜亂？是不是有些結構是不必要的？

(6) 試試看從花窗圖案中你可以找出哪些圖案線條是具有支持力的？ 哪些圖案線條只是純粹裝飾性？

(7) 設計一個具有穩定結構的花窗，並且思考你想要的圖案是否為必要的結構？或只是裝飾性圖形？

(8) 分享一下你設計的花窗圖案，為什麼選擇使用這些線條？哪些是具有具有支持力的實用結構？哪些圖案線條只是純粹裝飾性美感？作品完成後，你認為這個美麗的花窗可以穩定的支撐多長的時間？

3.以上請簡要說明，課程意圖。

省思生活環境的視覺美感與機能實用性之間的關聯性，經由探索結構的必要功能，認識美感的選擇必須考量物件使用的功能，並透過課程體驗結構的美感經驗。

四、預期成果：

1. 學生學會對生活周遭環境事物的視覺美感有感知。

-在美感的感知之外，建立學生能夠分析視覺美感基本要素的能力。

2. 學生能具備發現探索生活物件中必要的支撐結構的能力。

-在基礎的支撐結構能力上，有辦法發現如何加強結構力的方法。

3. 認識結構的實用性，並嘗試結構美感的創造。

-期待學生在窗戶設計的實用性中，加入具有台東南迴的原民文化風情。

4. 發現結構的組合規劃對空間的改善與改變的可能。

-從窗戶為發想，結合力與美的創意構想，期待能在的日常生活中實現。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1.105 至 108 美感教育課程推廣計畫-106 學年度第 2 學期學校實驗課程實施計畫成果報告書-
(儲備核心教師) 蔡明潔，教育部 105 年至 108 年美感教育課程推廣計畫東區基地，2018。

教學資源：

1. Google 圖片資料庫

2. <https://www.aade.org.tw/example/>美感教育網站

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	4/8-12	【主題：建築之眼】 以生活周遭建築為例，探討窗戶設計的功能、意義。 介紹中國傳統園林建築「花窗」，省思窗戶的美感與實用性？
2	4/15-19	【主題：結構之力】 用紙版練習做出簡單的支撐結構讓方框的四邊可以承受壓力不致變形。利用載重測試每個學生設計的結構是否具備足夠支撐效果。
3	4/22-26	【主題：結構之美】 利用中國傳統園林建築「花窗」圖案，練習解構圖案中哪些線條圖形具有結構的支撐功能，哪些線條圖案僅是美觀的裝飾圖形。
4	5/6-10	【主題：結構窗花】 利用前兩節課學習到對於結構的瞭解，嘗試設計具有穩定結構的花窗圖案，並製做出不會變形的花窗。
5	5/13-17	【主題：結構窗花】 嘗試設計具有穩定結構的花窗圖案，製做不會變形的花窗。並檢討自己的花窗是否具有實用結構及裝飾美感。
6	5/20-24	【主題：作品分享】 完成作品並分享自己設計結構圖形的經驗。

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	4/8-12	【主題：建築之眼】 【主題：台灣鐵花】 以生活周遭建築為例，探討窗戶設計的功能、意義。 介紹中國傳統園林建築「花窗」，省思窗戶的美感與實用性 賞析台灣傳統「鐵花窗」之結構與造型，探討鐵花窗設計的功能、意義，省思鐵窗的美感與實用性的關聯
2	4/15-19	【主題：紙之鐵花】 用紙版練習做出簡單的支撐結構，讓方框的四邊可以承受壓力不致變形。
3	4/22-26	【主題：結構之美】 【主題：結構鐵花】 利用中國傳統園林建築「花窗」圖案，練習解構圖案中哪些線條圖形具有結構的支撐功能，哪些線條圖案僅是美觀的裝飾圖形。 利用載重測試每個學生設計的結構是否具備足夠支撐效果，討論並修正如何增加不足的承重結構，同時保留花窗的美感。
4	5/6-10	【主題：結構窗花】 【主題：南迴鐵花01】 利用前兩節課學習到對於結構的瞭解，嘗試設計具有穩定結構的花窗圖案，並製做出不會變形的花窗。且具有台灣南迴線特色或大武排灣族特色造型的鐵花窗。
5	5/13-17	【主題：結構窗花】 【主題：南迴鐵花02】 嘗試設計具有穩定結構的花窗圖案，製做不會變形的花窗。並檢討自己的花窗是否具有實用結構及裝飾美感。 利用前兩節課學習到對於結構的瞭解，嘗試設計具有穩定結構的花窗圖案，並製做出不會變形的花窗。且具有台灣南迴線特色或大武排灣族特色造型的鐵花窗。
6	5/20-24	【主題：作品分享】 完成作品並分享自己設計結構圖形的經驗。

備註：

1. 調整實施年級及對象為全校學生。
2. 刪除線為原課程實施中所修改的內容。

二、6 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1. 「台灣鐵花」



B 學生操作流程：

以台灣各地的特色鐵花窗文化為例，從造型、結構、到比例的分析，鐵花窗就像是台灣歷史文化的縮影。欣賞台灣各地鐵花窗的設計，讓學生思考鐵花窗的設計如何兼顧美感與功能的結合、比例的和諧、造型的設計、到結構的支撐，進而去發現日常生活中的美感，賞析台灣傳統「鐵花窗」之結構與造型，並能分析出鐵花窗設計的功能、意義，省思鐵窗的美感與實用性的關聯。

C 課程關鍵思考：

- 1.分析出鐵花窗設計的功能、意義。
- 2.美感與實用性的連結是一種結構美的考驗。

課堂 2. 「紙之鐵花」



B 學生操作流程：

用紙版練習做出簡單的支撐結構，讓方框的四邊可以承受壓力不致變形。紙之鐵花-以紙板(西卡紙)-作為考驗的物件，先讓學生設計出具有結構美感的花窗，並從製作中體驗結構與美感之間的對話。

材料：西卡紙(或厚紙板)、剪刀、美工刀、切割墊、及雙面膠。

C 課程關鍵思考：

- 1.分析結構的支撐與美感並存的設計。
- 2.花窗本身的造型與透視空間的比例。

課堂 3. 「結構鐵花」



B 學生操作流程：

學生製作紙花窗完成後，進入「美感結構大挑戰-小花窗耐重 PK 賽」的環節。學生以四人為一組，用隨手可得的物件測試小紙窗的耐重力，各組的第一名，再為小組代表進行最終決賽。透過小花窗耐重 PK 賽的活動，激發孩子對於結構美的概念，知道設計不只是造型單純的視覺感受而已。

C 課程關鍵思考：

1. 支撐結構與視覺美感的平衡。
2. 結構之美的在相似造型上的比例調整。

課堂 4. 「南迴鐵花 01」



B 學生操作流程：

在進行南迴風情的鐵花窗設計前，老師再次複習花窗結構的重點，讓學生嘗試設計具有穩定結構的花窗圖案，且融入具有台灣南迴線或排灣族特色造型的鐵花窗。另外，挑選各組代表上台分享自己設計的花窗，並分析花窗的結構之美。教師提供：花窗設計學習單一張、南迴線及排灣族特色的參考圖片。

C 課程關鍵思考：

1. 設計具有在地文化特色的花窗。
2. 能分析出自己設計的花窗結構。

課堂 5.「南迴鐵花 02」



B 學生操作流程：

教師示範鐵花窗製作流程，說明結構組成的方法，再讓學生體驗製作鐵花窗的樂趣，在製作過程中為了使結構穩固，討論並修正如何增加不足的承重結構，同時保留花窗的美感。

教師提供：鋁片及鐵片、剪刀、美工刀、切割墊、釘書機、及雙面膠。

C 課程關鍵思考：

在製作鐵花窗的過程中，討論並修正如何增加不足的承重結構，同時保留花窗的美感。

課堂 6. 「作品分享」



B 學生操作流程：

完成作品並分享製作鐵花窗的心得，說明自己的設計如何結合結構與美感。

C 課程關鍵思考：

能夠發表自己的作品，說明創作理念與結構美感的分析。

三、教學研討與反思

1. 遇到的問題與對策：

A. 問題：鐵片不易彎折及切斷。

在課堂 4、5「南迴鐵窗 01+02」課程進行前，教師準備鐵片等用具讓孩子們體驗鐵窗實作課程，但在製作的過程中，學生有反應鐵片不易彎折及切斷的現象。另外，有時候小朋友會不小心被鐵片割傷。

B. 對策：提供鋁片或銅片。

將鐵片改為鋁片或銅片，解決不易彎折及切斷的問題。另外，準備手套，提供給容易在製作中受傷的學生。

2. 未來的教學規劃：

「鐵花之美」的課程規劃，要設計具有台灣南迴線或排灣族特色的鐵花窗，所以，事前的在地文化介紹及排灣藝術引導很重要，未來在教學規劃上可以增加文化賞析的部分。

3. 可作為課程推廣之要素：

花窗-歷史文化及在地風情

鐵花窗可以說是台灣人早年珍貴的共同回憶，將美感帶入台灣歷史的時光隧道中，各地都有多元的鐵花文化，在課程的推廣上能和社會文化連結，在藝術創作的設計上又可以跟在地文化呼應，是具有推廣價值的課程。