

108 至 110 美感與設計課程創新計畫  
110 學年度第 1 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： 臺南市立官田國民中學  
執行教師： 林武成 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	臺南市立官田國民中學
授課教師	林武成
實施年級	二、三年級
課程執行類別	<b>三、高級中等學校及國民中學美感精進課程 ( 6 小時 )</b> <input type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學
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	85 名學生

### 二、課程綱要與教學進度

課程名稱：校園日常造物-構造鋪面					
課程設定	<input checked="" type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程	每週 堂數	<input checked="" type="checkbox"/> 單堂 參訪 <input checked="" type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 國中 8、9 年級
學生先修科目或先備能力： * 先修科目： * 先備能力： 1.8、9 年級學生，已參與 109 學年度美感創新課程，具備材質 = 節理 = 凹凸及相異二節理的搭配與尺度有關之基本概念與操作能力。 2.鄉下孩子親近土地，喜於接觸大自然材料，具有隨手做創意的能力。					

## 一、課程概述：

官田國中校園佔地 5 公頃，校園樹群成林，樹種多元，隨手可拾枯枝、落葉、種子、花瓣。季節性修剪或疏木，殘枝堆放成丘，有礙觀瞻，成為棘手校園環境問題。因應永續循環校園探索計畫四大面向：「資源碳循環」子項主體「可再生利用資源」盤點問題解決，設計本課程，以校園中可再生利用天然資源，作為美感創新課程主要材料，分別於上下學期進行構造、結構為主，綜合質感、比例、構成構面的操作練習，使學生覺知自然有機材料可再利用的可能性。

上學期課程設計，首先練習以枯枝搭架，組合出平面的幾何形及有機形構架，然後，從教師的備料中，選擇材料及工具，探索覺知符合構造功能性又合乎美的適切構造材及方法，至少完成三角形、圓形、梯形、有機形等平面構架。接著在此構架上，以麻、棉為材編織鋪面，完成自然材質對話之美，並展示於【110 年官中校園藝術祭「日常特展」】。課程中，安排參訪台南藝術大學應用研究所編織組及材料系，使學生認識編織材料創作的類型、多元材料組合概念，藉由典範學習轉化，啟發學生處理自然材質的想像及成功經驗。期間教師適時提醒學生結合質感、比例的美感經驗，豐富材質之間的對話。

## 一、課程目標

### ■ 美感觀察

- 1.觀察校園清晨綠草雪花上一張張如棉絮般美麗珍珠網結構及微觀網中包覆附加物若隱若現現象，感受生物日常造物本能。
- 2.觀察校內黑森林間，枯枝落葉歸根現象，觀察氣根、鬚根、枯枝、新枝嫩葉等自然材組構的美麗樂章。
- 3.觀察各種樹種木皮層層疊疊層次變化及自然龜裂的美麗樣態。

### ■ 美感技術

- 1.操作電動手工具更換相對材質所需的配件鑽頭，進行拋光、打花技術。
- 2.使用各種小木工相關工具材料，製作各種凹凸節理。
- 3.能使用針線及工具編織鋪面。

### ■ 美感概念

- 1.構造：兩物之間的結合。
- 2.比例：異質材的搭配攸關尺度。
- 3.材質 = 節理 = 質地 = 本質。

### ■ 其他美感目標

- 1.110 年永續循環校園探索計劃內容盤點問題解決對策。
- 2.110 年官中校園藝術祭：日常美感特展。
- 3.跨域：生活科技、自然、視覺。

二、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	
1~4	10/5	單元目標	簡易平面構架
		操作簡述	1. 備材：麻、棉、鐵絲、鋁片帶、銅片帶、螺絲、工具：針、鑿刀、鉗子、穿孔及相關電動手工具等。 2. 拾得校園枯枝，進行簡易表面處理，練習以枯枝搭架，然後，從教師的備料中，選擇材料及工具，探索符合構造功能的材料及方法，至少完成三角形、圓形、梯形、有機形等平面構架。 3. 延續上學期異質性材質比例經驗，探索構造材質與樹枝之間的比例關係。
5	10/12 一日	單元目標	典範學習轉化：南藝大參訪
		操作簡述	1. 參訪學區內臺南藝術大學應用藝術研究所編織組及材質系工作室，使學生認識編織材料創作的類型、多元材料組合概念，藉由典範學習轉化，啟發學生處理自然材質的想像及成功經驗。觀摩編織的種類、創作方式及材質應用的可能性。 2. 編織組研究生指導進行現場各種編織類型體驗。
6~10	10/19	單元目標	結網鋪面
		操作簡述	1. 延續南藝大典範學習經驗轉化，分別在三角形、梯形、圓形、幾何、有機型構架上，以麻、棉、紙條等線材，進行不同材質編織組合鋪面練習。 2. 以環境生態為議題，綜合構架樹枝型態及構造質感關係，選擇適切的線材，編織合宜的鋪面，使材質之間產生對話，完成自然材質對話之美。 3. 期間教師適時提醒學生結合質感、比例的美感經驗，豐富材質之間的對話。 4. 美感經驗分享。

三、預期成果：

1. 美感基礎課程結合日常生活脈絡，使學生動手操作提升學習動機，建立其成功經驗與自信心。
2. 建構累積美感學習歷程，培養學生觀察現象、探索、合作、提問、反思之問題解決能力。
3. 藉由美感初體驗，知覺利用再生資源轉化為文創品或藝術品材料的可能性。
4. 奠定學生美感素養，能發現校園環境美感問題，主動提出與環境共好。

四、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

- 1.設計的科學(2) 探索設計中的黃金比例·Send Points·不求人文化·2019年。
- 2.新幾何風格學：點線面就是最閃的主視覺&LOGO·周邊延伸最容易·Send Points·原點出版·2019年。
- 3.《手造美：生活的質感，決定家的幸福力！》·荻原健太郎/太田文、譯者：褚炫初·三采·2012年。

五、教學資源：

- 1.漢寶德·《如何培養美感》(臺北市：聯經出版·2010年)
- 2.蕭亦芝撰稿·《美感入門》(臺南市：成功大學·2019年)。各級學校教育人員生活美感電子書發展計畫 <https://www.aesthetics.moe.edu.tw/about-aesthetics/about/>
- 3.葉承享主編·《觸之美-從手到心的美感體會》(南投縣：國立臺灣手工藝研究發展中心·2018年)。

## 實驗課程執行內容

### 一、核定實驗課程計畫調整情形

略

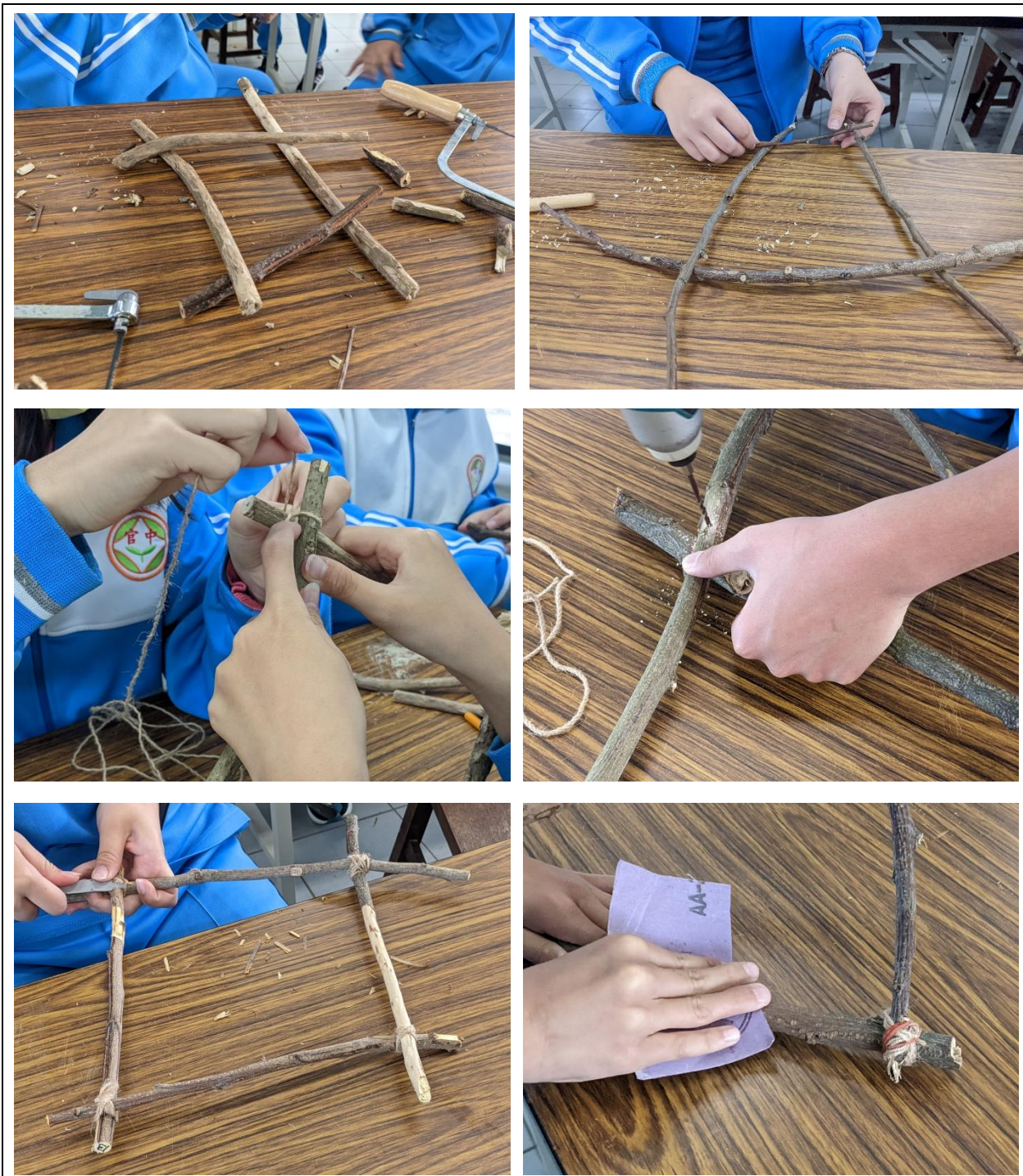
### 二、6 小時實驗課程執行紀錄

#### 單元 1 簡易平面構架(4 節)

##### A 課程實施照片：







**B 學生操作流程：**

1. 拾得校園枯枝，裁切所需長度，進行表面處理(去皮、打磨、打花)。
2. 從教師準備的材料及工具，練習樹枝搭接，探索構造材料及操作方法，至少完成三角形、梯形等平面構架。
3. 延續上學期異質性材質比例經驗，探索構造材質與樹枝之間的比例關係。



### C 課程關鍵思考：

一、教材準備：麻、棉、鐵絲、鋁片帶、銅片帶、螺絲、工具：美工刀、雕刻刀、針、鑿刀、鉗子、穿孔及相關電動手工具等。

#### 二、課前說明：

1.概念說明：構造是物與物之間的結合，使之不會分離。思考樹枝搭接之處，結合的可能性。

2.材料工具以教師所提供為限，進行動手操作並探索思考。

#### 三、歷程導引：

1. 樹枝的選擇，可嘗試選擇有分枝或樹節獲曲線之樹段。

2.樹皮存留可考慮其美感及表面硬度決定。

3.嘗試各種樹枝搭接方式，例如：可利用分枝、樹節作為搭接點的位置，或處理凹槽，避免樹枝滑動。

4.橡皮筋僅能作為樹枝搭接的暫時性構造，請學生嘗試以其他材料為構造材。

5.請思考搭接點，構造面積大小與整體的比例關係。

6.再次整理樹枝的表面質感之際，請思考質感的可性與局部處理與整體的比例關係。

## 單元 2 典範學習轉化：南藝大參訪(周末 1 日)

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

- 1.參訪學區內臺南藝術大學應用藝術研究所編織組及材質系工作室，使學生認識編織材料創作的類型、多元材料組合概念，藉由典範學習轉化，啟發學生處理自然材質的想像及成功經驗。觀摩編織的種類、創作方式及材質應用的可能性。
- 2.編織組研究生指導進行現場各種編織類型體驗。

### C 課程關鍵思考：

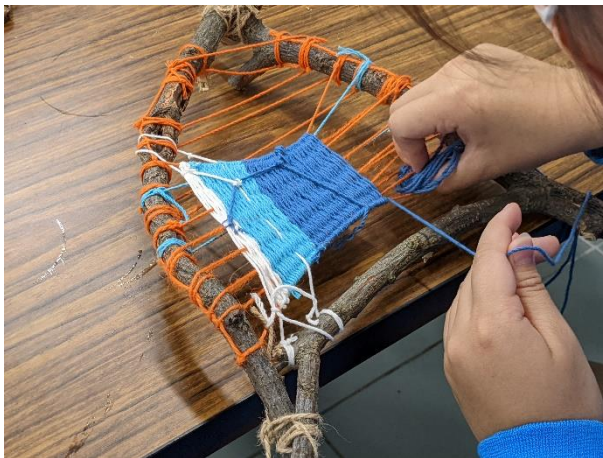
- 一、教材準備：請學生事先準備樹枝，其他材料由南藝大應用所纖維組負責。
- 二、課前說明：
  - 1.採集南藝大校園內植物纖維，以作為編織材料。
- 三、歷程導引：
  - 1.請學生觀察那些植物的纖維可以被作為編織材料。

2. 示範採集植物纖維的方法，避免傷害植物。
3. 經線固定方法與緯線的穿引說明及示範。



## 單元 3 結網鋪面(4 節)

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

- 1.延續南藝大典範學習經驗轉化，分別在構架上，以麻、棉、紙條等線材，進行不同材質編織組合鋪面練習。
- 2.以環境生態為議題，綜合構架樹枝型態及構造質感關係，選擇適切的線材，編織合宜的鋪面，使材質之間產生對話，完成自然材質對話之美。
- 3.期間教師適時提醒學生結合質感、比例的美感經驗，豐富材質之間的對話。
- 4.美感經驗分享。

### C 課程關鍵思考：

- 一、教材準備：粗細兩種麻繩及棉繩、鑷子、竹籤、剪刀等。
- 二、課前說明：
  - 1.教師接續說明節網鋪面課程重點在結網這件事，也就是編織。

2.編織的方法很多，請擇己所好方法，嘗試可行性。

3.請根據過去經驗，進行色彩搭配。

## 二、歷程導引：

1.教師介紹各種編織的方法及技巧，並提供紙本參考。

2.如何克服經線滑動？

3.配合架構外型進行鋪面積考量。

4.嘗試利用竹籤、鑷子輔助工具穿引緯線繩子。

5.編織緯線過程，為何鋪面會變形？



### 三、教學觀察與反思

#### 1.關於樹枝搭接：

部分學生僅想到上下搭接樹枝，以繩子固定，似乎忘記教室課桌椅有卡準這件事。教師可適時提醒學注意課桌椅木板是如何搭接，引導學生使用工具在樹枝上鑿凹槽，以固定另一端樹枝，避免滑動。

#### 2.過去經驗參與：

有一學生，父親從事廚具組裝有關工作，過去假日會去幫忙，對於構造較有概念，使用鑽洞打入竹釘的構造方法，值得推廣。

3.各校因地制宜，藉由美感初體驗，以在地材料主體，提升學生美感經驗與跨域思維能力。

#### 四、學生學習心得與成果





