

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： 彰化縣立鹿江國際中小學  
執行教師： 鄭淑璟 教師  
輔導單位： 中區 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

( 可貼原有計畫書內容即可，如有修改請紅字另註 )

## 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 ( 如有可放 )

## 同意書

- 一、 成果報告授權同意書
- 二、 著作權及肖像權使用授權書 ( 如有請附上 )

## 高級中學校及國民中學美感創意課程計畫概述

### 一、實驗課程實施對象

|               |   |            |    |
|---------------|---|------------|----|
| 學校名稱(請填寫完整校名) | 彰化縣立鹿江國際中小學   |            |    |
| 學校地址(請填寫郵遞區號) | 50570 彰化縣鹿港鎮自由路 300 號   |            |    |
| 課程執行類別        | 美感創意課程一學期 6-18 小時<br><input type="checkbox"/> 普通型高級中等學校<br><input type="checkbox"/> 技術型高級中等學校<br><input type="checkbox"/> 綜合型高級中等學校<br><input checked="" type="checkbox"/> 國民中學   |            |    |
| 預期進班年級        | 八年級   | 班級數<br>學生數 | 80 |
| 教師姓名          | 鄭淑璟   |            |    |
| 教師資格          | <input checked="" type="checkbox"/> 國中藝術與人文學習領域之「視覺藝術」科<br><input type="checkbox"/> 高級中等學校「美術」科<br><input type="checkbox"/> 高級中等學校「藝術生活」科<br><input type="checkbox"/> 其他：   |            |    |
| 最高學歷          | 國立高雄師範大學  |            |    |
| 教學年資          | 8 年   |            |    |
| 1.美感課程經驗      | <input type="checkbox"/> 曾申請 105 至 108 年美感教育課程推廣計畫<br><input type="checkbox"/> 曾執行的美感構面：<br><input checked="" type="checkbox"/> 曾申請 109 年美感與設計課程創新計畫<br><input type="checkbox"/> 曾執行的美感構面：構成<br><input type="checkbox"/> 未申請上開美感課程計畫，但曾申請其他美感課程計畫，如：<br><br><input type="checkbox"/> 完全不曾參與相關美感計畫課程 |            |    |
| 2.相關社群經驗      | <input type="checkbox"/> 輔導團，您的身份為：<br><input type="checkbox"/> 學科中心，您的身份為：<br><input type="checkbox"/> 校內教師社群<br><input checked="" type="checkbox"/> 校外教師社群，如：彰化縣美感種子教師  |            |    |



二、110學年度第二學期高級中學校及國民中學美感創意課程內容與教學進度

|  |   |      |   |      |  |
|--|---|------|---|------|--|
| 實施年級：八年級   |   |      |   |      |  |
| 班級數：3 班      學生數：80  |   |      |   |      |  |
| 班級類型： <input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他   |   |      |   |      |  |
| <p>全新課程設計說明：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本人過去沒有施作的課程設計。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本人了解其他教師沒有相同課程設計。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>課程設計創意理念：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課程中破除教室框架，將校園變成教室，讓學生進行校園踏查及植物寫生。</li> <li>2. 讓學生實際去體會自身與自然環境的交互關係，將學生從虛擬拉回至現實，喚醒心中對環境的關懷。</li> <li>3. 結合自然領域-生物課程及生活科技課，進行跨領域教學。</li> </ol> |   |      |   |      |  |
| 課程名稱：植尺大開  |   |      |   |      |  |
| <p>課程類別：</p> <p>美感創意課程一學期 6-18 小時</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 國民中學_13_小時</p>  |   |      |   |      |  |
| 美感構面類型：( 單選或複選 )： <input type="checkbox"/> 色彩 <input type="checkbox"/> 質感 <input checked="" type="checkbox"/> 比例 <input checked="" type="checkbox"/> 構成 <input type="checkbox"/> 構造 <input type="checkbox"/> 結構 <input type="checkbox"/> 基本設計  |   |      |   |      |  |
| 課程設定   | <input type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程<br><input checked="" type="checkbox"/> 探索為主的中階歷程<br><input type="checkbox"/> 應用為主的高階歷程 | 每週堂數 | <input checked="" type="checkbox"/> 單堂<br><input type="checkbox"/> 連堂 | 教學對象 | <input checked="" type="checkbox"/> 國中 八年級<br><input type="checkbox"/> 高中 年級 |
| <p>學生先修科目或先備能力：</p> <p>* 先修科目：七年級生物課，基礎手繪技法</p> <p>* 先備能力：敏銳的觀察力，畫面空間安排能力、對新事物之好奇心</p>   |   |      |   |      |  |
| <p>一、課程概述 ( 300 字左右 )：</p> <p>現在學生少有機會與自然環境接觸，本校享有豐富的自然生態環境，希望可藉由此課程，讓學生在科技資訊發達且手機使用過度的生活型態下，放慢腳步，留心生活場景，靜下心來感受大自然所呈現的形態美。課程強調「觀察力」的重要性，讓學生能用新視野新觀點看待日常事物，挖掘事物表象以外的新樣貌，體現多重美感經驗。先從認識校園常見的植物開始，結合自然領域相關的常識與知識，細細觀察諾大校園中常見的植物，細心研究一種植物，查詢該種植物的相關資料，並搭配行動載具顯微鏡進行微見觀察，將查詢資料彙整，以科學繪圖的方式製作植物圖鑑。透過認識植物的過程中常在校園各地走動，增加師生與自然共處的機會，並透過植物觀察，從中領略到大自然之美。</p>                                 |   |      |   |      |  |

後段課程強調平面構成，將其收集到的攝影圖像與微距攝影圖像，再加入到科學繪圖之植物圖鑑，進行圖文編排，將簡化之圖像貼於生活科技課中所製作之燈箱小屋，透過課程成果進行校園環境改造，讓教室迴廊增添新的生命及光彩，並在校園活動中展出其課程成果。

## 二. 課程目標

### ■ 美感觀察

校園植物名稱，並描述其特性與分布位置（校園生態地圖）。

透過顯微鏡觀察植物細微之影像，並且描繪於學習單上。

### ■ 美感技術

了解攝影與微距攝影的基本常識及構圖原則，從中學習其技巧及對事物變化的觀察力。

透過科學繪圖，運用代針筆-點的組成，描繪採集之植物特徵以及形式美感。

藉由對植物構成深入探討後，將部分細節運用線條及幾何圖形的描繪及解構，進而將寫實畫面轉化為現代抽象之意象。

### ■ 美感概念

藉由蒐集的的植物，觀察其結構組成（根、莖、葉、花、果），將植物之結構細節透過刀具切割，利用攝影方式記錄下來。

摘下植物之葉瓣大小學習到比例的運用；將花朵、果實離解，探究其中構成元素

### ■ 其他美感目標

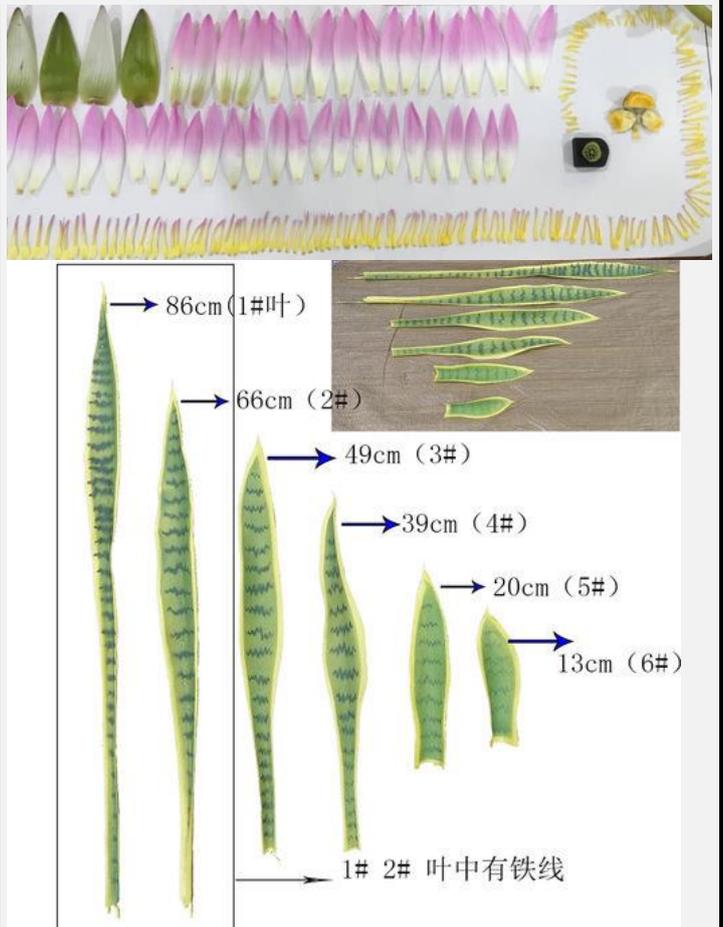
此次課程整合自然及生活科技課程，進行跨領域探究及學習，結合歲末星光季活動，運用學生作品進行環境改造，使植物的型態在星光下，以新的樣貌展現在夜間環境中

## 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    | 10/4~10/22 | 單元目標  | 能認識並了解校園中常見的植物                               |
|      |            | 操作簡述  | 同學帶著校園植物地圖學習單,進行校園植物踏查,運用形色app,觀察植物型態以及構造特徵。 |
| 單元目標 |            | 探查校園中常見的植物拍攝並記錄   |  |
| 操作簡述 |            | 植物觀察與探究的步驟<br>1. 根的觀察<br>2. 莖的觀察<br>3. 葉的觀察:單葉、複葉、對生、互生、輪生、叢生,葉柄的長短、粗細、葉的大小長寬,葉的形狀、葉的邊緣,葉的顏色、葉的質感、葉的氣味。 |  |
| 單元目標 |            | 探查校園中常見的植物花果拍攝並記錄   |  |
| 操作簡述 |            | 花的觀察:花序與構造。<br>果實的觀察:種類、形狀、大小與顏色。<br>種子的觀察  |  |
| 3    |            |   |  |

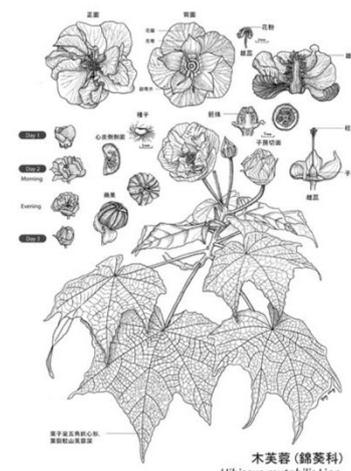


|     |             |      |  |
|-----|-------------|------|--|
| 4、5 | 10/25~11/05 | 單元目標 | 將植物描繪出來型態透過比例大小描繪出來                            |
|     |             | 操作簡述 | <p>觀察校園中拍攝某植物部分照片進行整體描繪</p> <p>針對葉子尾端之形狀繪製</p> |
| 6   | 11/08~11/12 | 單元目標 | 觀察植物結構的比例                                      |
|     |             | 操作簡述 | 將植物拆解，將拆解之物件運用比例原則排列呈現，而後進行測量及紀錄。              |



|   |            |      |   |
|---|------------|------|---|
| 7 | 11/8~11/12 | 單元目標 | 精細描繪植物的脈絡細節   |
|   |            | 操作簡述 | <p>利用科學繪圖可以用一張圖就表達全部的樣貌。透過針筆之點與線進行植物繪圖時,必須仔細觀察細部特徵,例如注意葉柄處常會膨大、葉柄的長度...等。在單張圖片中將植物的各部器官(花、果實)完整呈現。並針對該特徵部位進行更精細的描繪。</p> |

|   |             |      |  |
|---|-------------|------|--|
|   |             |      |  |
| 8 | 11/15~11/19 | 單元目標 | 觀察細微世界的植物,拍照並作紀錄   |
|   |             | 操作簡述 | <p>觀察自然界中的微觀尺度,葉子的脈絡、枝幹剖面、花瓣表面紋路、花蕊之細節構造組成...等,擷取出數張照片並存放於個人雲端</p> |
| 9 | 11/22~11/26 | 單元目標 | 運用科學繪圖方式描繪出圍觀世界並針對圖像進行深入探究並從中描述其構成元素                               |
|   |             | 操作簡述 | 將上一節課所拍攝之圖像,透過科學繪圖方式,添加於先前畫作中。                                     |

|    |             |      |  |
|----|-------------|------|--|
|    |             |      | <p>並增添其構成元素之學名與相關知識性文字。</p>  <p>木芙蓉 (錦葵科)<br/><i>Hibiscus mutabilis</i> Linn</p> |
| 10 | 11/29~12/03 | 單元目標 | 於黑白的繪圖中增添色彩  |
|    |             | 操作簡述 | 觀察植物花卉的色彩變化，並上色。   |
| 11 | 12/06~12/10 | 單元目標 | 單位形構成認識  |
|    |             | 操作簡述 | 運用先前葉子描繪葉子，進行化簡練習。   |
| 12 | 12/13~12/17 | 單元目標 | 將細節化簡解構，產生幾何圖像   |
|    |             | 操作簡述 | 利用卡典西德之特性，將化簡之圖像裁剪，黏貼於 10cm * 10cm 壓克力板上。  |
| 13 | 12/20~12/24 | 單元目標 | 燈箱配電撞上透明壓克力片，完成場佈  |
|    |             | 操作簡述 | 將其透明片放入生活科技課製作之燈箱，結合所繪製之植尺海報進行場佈   |
| 14 | 12/27~12/31 | 單元目標 | 發表會  |
|    |             | 操作簡述 | 清楚講述作品理念、課程帶給自己對校園植物的觀點變化及反思   |

四. 預期成果：

校園自然環境生態豐富多元，物產極具多樣性特色，並以在地人文、環境教育為背景，融入美感教育理念，希冀經由不同型態的教育資源與方案，培養本校師生多元的觀點與寬廣的視野。

五. 參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

七年級康軒生物課本

8 年級生活科技課自編教材

圖便來源：<https://www.nmns.edu.tw/learn/museumeducation/naturalist/science/109/109list/>

六. 教學資源

P P T 自編教材、微距顯微鏡、形色 app、繪圖用具、木作燈箱、彩色印表機、透明壓克力板、透明片。

## 實驗課程執行內容

### 一、核定實驗課程計畫調整情形

本次課程因季節因素，將上學期與下學期之課程進行對調，並因為疫情關係，部分課程採取線上授課，因故拖延至課程進度，進行大幅度的調整。

### 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：

同學帶著校園植物地圖學習單,進行校園植物踏查,並運用形色 app,觀察植物型態以及構造特徵。

##### C 課程關鍵思考：

提升學生對生活環境的觀察力及視覺的敏銳度

#### 課堂2

##### A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

將植物拆解，將拆解之物件運用比例原則排列呈現，而後進行測量及紀錄。

C 課程關鍵思考：

提升學生對生活事務的觀察力及視覺的敏銳度

課堂3

A 課程實施照片：



**B 學生操作流程：**

觀察自然界中的微觀尺度,葉子的脈絡、枝幹剖面、花瓣表面紋路、花蕊之細節構造組成...等,擷取出數張照片並存放於個人雲端

**C 課程關鍵思考：**

訓練學生邏輯思考能力，二維至三維空間的轉換進行動線配置。

**課堂4**

**A 課程實施照片：**



**B 學生操作流程：**

利用科學繪圖可以用一張圖就表達全部的樣貌。透過針筆之點與線進行植物繪圖時,必須仔細觀察細部特徵,例如注意葉柄處常會膨大、葉柄的長度...等。在單張圖片中將植物的各部器官(花、果實)完整呈現。並針對該特徵部位進行更精細的描繪。

C 課程關鍵思考：

訓練學生邏輯思考能力及問題解決能力。

### 課堂5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

將上一節課所拍攝之圖像，透過科學繪圖方式，添加於先前畫作中並增添其構成元素之學名與相關知識性文字。

C 課程關鍵思考：

訓練學生觀察能力並透過資料搜尋提升資料統整能力。

### 課堂6

A 課程實施照片：



式製作校園植物解說牌。在課程實施的時段中，原本預計於上學期進行的植物相關課程，因季節變化關係，其部分物種處於休眠狀態，並且在花卉上的數量稀少。原本課程設計期許在課程中之植物為多樣花種類，讓學生可以就不同喜好進行深入觀察，加上不可控制因素-季節，最後將上下學期課程做了調換，以提升課程素材之豐富性。

生物之美，美在獨特個體。本課程以校園植物為主題連結生物、視覺藝術各科內容。透過講述科學繪圖的定義，讓學生確實描繪出某件科學事實與物體，藉此正確地傳達訊息。因此在描繪校園植物時，學生不僅注重美感，更專注於植物原有的特徵並寫實紀錄。

科學繪圖需要大量的資料蒐集與觀察描繪時間，在這次的課程運作下時間顯得有些匆促，建議往後在時間安排上可以再充裕些為佳，另需考量小組資料與作品分配的工作量，儘量適性發揮且進度相仿。

最後的統整分享，因時間的壓縮以及部分課程改採線上授課，導致學生進度不一，因而無法讓全部同學上台交流，有些可惜，僅以完整度極高之同學作品作為代表分享，其餘以表單填寫方式為補救方式，下回在時間估算上需規劃出線上授課方案，避免學生手邊無材料可用。