

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫

114 學年度第 2 學期 學校課程實施計畫

高級中等學校及國民中學

設計教育課程 / 基本設計 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：台中市立四箴國民中學

執行教師：呂昀潔 教師

輔導單位：中區 基地大學輔導

目錄

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

二、課程綱要與教學進度

(可帶入原有計畫書內容，如有修改請以紅字另註)

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

二、課程執行紀錄

三、教學觀察與反思

四、學生學習心得與成果 (如有可放)

參、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)

壹、課程計畫概述 (可複製原有計畫書表單，依實際授課情形修正內容)

一、課程實施對象

申請學校	台中市立四箴國民中學		
授課教師	呂昀潔		
申請類別	☒ 設計教育課程 (至少 6 小時) ☐ 基本設計 (18 小時)		
課程執行類別	☒ 國民中學 ☐ 普通型高中 ☐ 技術型高中 ☐ 綜合型高中		
授課年級	☒ 國一 ☒ 國二 ☐ 國三 ☐ 高一 ☐ 高二 ☐ 高三		
班級類型	☒ 普通班 ☒ 美術班		
高中課程類型	☐ 多元選修 ☐ 加深加廣 ☐ 其他：_____		
班級數	__ 2 __ 班	學生數	__ 50 __ 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	台灣原生種圖說 pop-up 設計
操作構面 (可複選)	☒ 色彩 ☐ 質感 ☒ 比例 ☐ 構成 ☒ 結構 ☐ 構造
重大議題 (勾選一或兩項)	☒ 特別聚焦：A3.環境 (若有，請填寫 1 項) ☒ 相關觸及：B11.永續城鄉 B12.責任消費及生產 B15.保育陸域生態 (若有，請填最多 3 項)
重大議題 選填項目 (填入上方欄位)	【A】教育部 108 課綱之 19 項重大議題 A1.性別平等、A2.人權、A3.環境、A4.海洋、A5.品德、A6.生命、A7.安全、A8.家庭教育、A9.生涯規劃、A10.資訊、A11.科技、A12.法治、A13.國際教育、A14.閱讀素養、A15.防災、A16.能源、A17.多元文化、A18.戶外教育、A19.原住民族教育。 【B】SDGs 聯合國「2030 永續發展目標」 B1.終結貧窮、B2.消除飢餓、B3.健康與福祉、B4.優質教育、B5.性別平權、B6.淨水及衛生、B7.可負擔的潔淨能源、B8.合適的工作及經濟成長、B9.工業化/創新及基礎建設、B10.減少不平等、B11.永續城鄉、B12.責任消費及生產、B13.氣候行動、B14.保育海洋生態、B15.保育陸域生態、B16.和平/正義及健全制度、B17.多元夥伴關係。
創新課程說明	☒ 延續本人課程： __ 114-1 __ 學期，課程名稱 __ 台灣原生種永續設計提案 __ __ __ 110-2 __ 學期，課程名稱 __ 一秒彈出千種想像 __ __

	□ 參考他人課程： _____ 學期， _____ 學校， _____ 老師，課程名稱 _____ _____ 學期， _____ 學校， _____ 老師，課程名稱 _____ (可複選，可自行增加) 本次課程設計創意作法： 1. 保育生態並關懷環境為出發：台灣原生種植物認識與發想 2. 綠色設計/生態設計為初心：再生材料的可行性、可持續性使用設計 3. 色彩與質感意象的延伸：美學進化與提升美感感知 4. 結合 Bilingual 與國際接軌：課程達到國際教育中雙語生活化的課程體驗
一、課綱核心素養 (請勾選符合項目)	
A.自主行動	□ A1.身心素質與自我精進 □ A2.系統思考與解決問題 ■ A3.規劃執行與創新應變
B.溝通互動	□ B1.符號運用與溝通表達 ■ B2.科技資訊與媒體素養 ■ B3.藝術涵養與美感素養
C.社會參與	■ C1.道德實踐與公民意識 □ C2.人際關係與團隊合作 □ C3.多元文化與國際理解
二、學生先修科目或先備能力 (300 字左右)	
* 先修科目：美的原理原則、有色彩學、比例與構成美感構面的概念 學生上學期已接觸過美感課程，有初步的美的原理原則與色彩的理解，同時有初階的構成與結構構面的練習經驗 * 先備能力：理解美的原理原則概念，有初步的比例構面內涵，具有色彩基本概念，能分辨與運用色彩調和、色彩對比，同時有初階的構成練習經驗。學生能指出符合自己心中的審美觀與美術基本知識，並且能用自己所想的所要表達的話語來分享或是發表	
三、課程概述 (300 字左右)	

本課程延續 114-1 以探討台灣特有種與原生種為主要議題，將理解 B15.保育陸域生態與環境 保育減塑零碳等結合 SDGs 聯合國「2030 永續發展目標」中 B12.責任消費及生產之訴求，並藉此融入到學生生活日常中。從校園觀察出發，以關懷與環境尊重開始，以台灣原生種植物及其區域特性為課程主要軸線，深度體驗在地自然環境，透過觀察紀錄和分析，查找台灣原生種並結合植物構造理解，用一種生物研究者的狀態，經由在地植物多樣性的認識與觀察，理解多元在地原生種的結構構造，並啟發孩子對自然環境共生永續的觀念與初心。課程中帶入結構構造的分析與應用，觀察植物的構造，再加入構成設計的版面配置，最後完成以包裝為應用的設計主題課程。

課程中帶入結構構造的分析與應用，觀察植物的構造，再加入構成設計的版面配置，探索日常生活中開合收放的設計，如一秒帳中異材質結構所創造出的收納功能，發現包裝平面到立體之間的形成關係，觀察自然中收-放的組合案例，引導同學試驗並理解構造與機能的關係，並透過收放機能的構造命題(異材質的構收合→一種材質的構收合)，理解構造組合與機能的動態關係，進而嘗試設計具彈起功能且有美感的原生種植物構造圖說。

構造是組成一切物件不可或缺的細節，物件與物件之間接合的方式，**最重要的是與關係有關的議題**，美又好用的物件有關於構造的簡潔細緻，構造其實是能量的流動，可以是內部的運作也可以是外部的功能，同時與**材料的使用**密切相關，適宜的材質、比例、色彩等的結構，即能達到功能與美感的協調。

認識台灣原生種植物→台灣原生種植物踏查→見微知著構造美→一秒彈出千種想像→見微知著構成美→台灣原生種包裝設計，透過課程學習從中內化自然關懷與環境尊重的課程議題期待，小小的關心點燃對自然生態的愛，實現「自然就在你身邊」的永續城市，進而實踐對地球環境的關懷大愛。

四、課程目標

美感觀察	1.從在地環境中觀察並認識台灣原生種植物 2.學習從色彩與結構等來紀錄與分析台灣原生種植物的色彩結構系譜 3. 學生從材質的結構與構造理解質感中的自然美感
美感技術	1. 從包裝設計中實驗並找出紙結構美感的應用 2. 立體構造 - 透過剪、割、折、摺、捲等方式試驗平面 - 立體的可能性 3. 手作的精巧練習
美感概念	1.引導學生認識並能應用色彩、比例、結構、構造等的美感設計概念 2.理解美感與生活是密不可分
其他美感目標	融入 SDGs 中永續城鄉、責任消費及生產、保育陸域生態議題以及 Bilingual 雙語課程計畫

五、課程大綱、教學進度 (課程週次請依課程需求增減，請詳述操作方式以便記錄分享)

週次/序	上課日期	課程目標	內容綱要/操作描述
1	3/4	認識台灣原生種植物	發現→觀察 1.教師準備：(1) 複習上學期台灣特有種列表 2.學生準備：學生理解並認同綠色生態等生活方式 3.課程進行：教師介紹 (1) 台灣原生種植物圖鑑與在地觀察任務 (2) 生物多樣性概念，以加強其對永續發展提供至關重要的益處。 
2	3/11	台灣原生種植物資料搜集或踏查	觀察→紀錄 1.教師準備：生態教學相關設備與學生使用工具 2.學生準備：學生使用平板與鉛筆、紙張 3.課程進行：教師帶領並引導學生於校園內或生活週邊或步道搜尋並紀錄觀察到的生態物種 

34	3/18 3/25	見微知著構造美	觀察→分析 1.教師準備：使用 canva 2.學生準備：學生分組,使用平板並進行植物各部位構造進行觀察分析 3.課程進行： (1) 教師介紹觀察與描繪的方式 (2) 學生分組, 每位同學分配到一項植物的構造,仔細放大觀察,可以放置於顯微鏡頭下觀察並拍攝紀錄,各組在將繪製好的各個構造部分,集合於同個畫面進行排列 組合 
56	4/1.8	一秒彈出千種想像	嘗試→操作 1.教師準備： (1) “一秒帳” 的收合構造分析 (2) 立體書 popup 結構練習 2.學生準備： (1)觀察與分析一秒帳的結構形態與構造組成 (2)透過紙的材質進行一秒開合的變化設計 (3)材質組構的命題→用設計思考的方式進行紙材質的立體展開與收合設計

			 
789	4/15.22. 29	台灣原生特有種 動植物立體圖說 繪本	操作→應用 1. 學生準備：手繪圖說 2. 學生準備：分組合作進行立體書展開與收合設計,並結合上學期課程(特有種-動物)創作故事繪本文本 3. 課程進行:學生嘗試將台灣原生種植物構造繪製設計成立體書圖說故事繪本 
六、預期成果			
本課程以培養孩子主動開啟自我色彩構造等感知力、發現台灣特有種、理解自然環境與在地原生物種為主軸,從認識台灣特有種、見微知著構造美、一秒彈出千種想像、台灣原生特有種動植物立體圖說等的活動來探索物種色調的色彩的比例之美,透過觀察、發現、探索、體驗、分析、操作、分享等學習歷程,將感知具體實踐在生活日常中,能反思人與環境的協調關係、師法自然、尊重自然、成為自然的守護人。			
七、參考書籍 (請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)			
1. 看見台灣原生植物 第二版/陳文彬, 黃增泉/書林出版有限公司/2023/07/05 2. 新細說台灣原生植物(第二版)/陳文彬, 黃增泉/書林出版有限公司/2022/06/01 3. 台灣原生植物全圖鑑第八卷(上): 蕨類與石松類 石松科 - 烏毛蕨科/許天銓, 陳正為, Ralf Knapp, 洪信介/貓頭鷹/2019/06/22			
八、教學資源			

平板、筆電、電子白板、canva、相關 app、相關文具

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

(請簡要說明課程調整情形即可)

節次	原訂課程	調整課程
1	認識台灣原生種植物	認識台灣原生種植物
2	台灣原生種植物資料搜集或踏查	台灣原生種植物資料搜集或踏查
3	見微知著構造美	見微知著構造美
4	見微知著構造美	見微知著構造美
5	一秒彈出千種想像	台灣植物繪製
6	一秒彈出千種想像	台灣植物繪製
7	台灣原生特有種動植物立體圖說繪本	一秒彈出千種想像
8	台灣原生特有種動植物立體圖說繪本	台灣原生特有種動植物立體圖說繪本
9	台灣原生特有種動植物立體圖說繪本	台灣原生特有種動植物立體圖說繪本

二、課程執行紀錄 (請依據課程小時數複製下表，並依課程順序填寫執行內容)

課堂 1 認識台灣原生種植物

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

教師使用特有種影片內容引導學生認識:(1) 台灣特有種植物與在地經驗 (2) 生物多樣性概念，以加強其對永續發展提供至關重要的益處。

C 課程關鍵思考：認識台灣特有種植物並加強其對永續發展之至關重要之因素

課堂 2 台灣原生種植物資料搜集或踏查

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

教師引導學生校園內踏查搜集台灣原生種植物資料並寫生與拍照紀錄

C 課程關鍵思考：學生校園內踏查搜集

課堂 3 見微知著構造美

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

學生透過紙的剪割折捲認識紙立體的可能性

C 課程關鍵思考：認識並嘗試應用改變紙張的造形形成各種立體造形的可能性

課堂 4 見微知著構造美

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

學生透過紙的剪割折捲認識紙立體的可能性

C 課程關鍵思考：認識並嘗試應用改變紙張的造形形成各種立體造形的可能性

課堂 56 台灣植物繪製

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

學生透過觀察植物各部位並手繪台灣植物與原生種植物

C 課程關鍵思考：台灣植物繪製

課堂 7 一秒彈出千種想像

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：結合母親節,製作台灣植物立體卡片

C 課程關鍵思考：學生設計具有一定美感之台灣植物立體母親節卡片

課堂 89 台灣原生特有種動植物立體圖說繪本

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

學生設計具有(1) popup 效果 (2) 文字說明 (3) 彩繪，並使用色鉛筆, 丙烯筆, 特有種植物立體圖說繪本。

C 課程關鍵思考：學生設計具有一定美感之台灣有種植物立體圖說繪本。

三、教學觀察與反思

學生透過設計台灣有種植物立體圖說繪本,除了理解紙的立體可能性以及 popup 手繪和立體書的收納趣味,期許透過觀察、發現、探索、體驗、分析、操作、分享等學習歷程,將感知具體實踐在生活日常中,能反思人與環境的協調關係、師法自然、尊重自然、成為自然的守護人。

四、學生學習心得與成果



