

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：桃園市立楊明國民中學

執行教師：張素菁 教師

輔導單位：北區 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

學校名稱	桃園市立楊明國民中學		
授課教師	張素菁		
申請類別	☒ 設計教育課程 (至少 6 小時) ☐ 基本設計 (18 小時)		
執行階段別	☒ 國民中學 ☐ 普通型高中 ☐ 技術型高中 ☐ 綜合型高中		
預期授課年級	☐ 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	52名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	拾葉成景，靜藏其間：植物標本的美感課
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： <u>A3.環境</u> ☒ 相關觸及： <u>B15.保育陸域生態</u> 、 <u>A18.戶外教育</u>
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： _____ 學期，課程名稱 _____ _____ 學期，課程名稱 _____ □ 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.結合學校植物圖鑑與校園實察，將自然觀察轉化為美感設計歷程。 2.以「秩序」為概念，將美感六大構面中的「色彩、構成」為設計鷹架，發展立體空間標本製作。 3.將植物創作從傳統壓花、貼畫或是平面標本，延伸到透明塑膠圓筒的立體封存表現，讓學生思考植物在空間中的前後、高低、疏密與焦點配置，並透過 AB 膠作為媒材，完成具有保存性、展示性與當代美感的作品，提升課程的材料實驗性與成果的精緻度。
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：已學習過秩序概念中的「重複單一」和「整齊與韻律」，以及色彩、比例、構成、質感等構面。 * 先備能力： 學生在自然領域、校本課程或校園探索活動中，已具備基礎植物觀察經驗，能辨識葉形、花果、枝條及植物生長環境等，有助於本課程的進行。 於藝術領域方面，學生曾接觸過基本描繪、構圖、色彩觀察與手作表現，較能將植物素材轉化為具美感的空間設計作品，在先備能力這部分，因為學生有基本的觀察、比較與記錄的能力，能針對植物的形態、色彩、紋理與大小差異進行整理與描述；並能初步理解秩序、色彩與構成等美感概念。 另外，學生需具備基本工具操作與材料使用能力，並在教師指導下安全進行植物整理、排列及封存媒材的操作。同時也需具備分組合作、討論與表達設計想法的能力，以完成課程中的觀察、創作與分享任務。	
三、課程概述 (300字左右)	

課程是以學校校本教材《校園植物圖鑑－青青校樹・萋萋庭草》為基礎，結合自然觀察、校園探索與美感設計，帶領學生從熟悉的校園環境中認識植物之形、色與姿態，並以植物作為創作素材，發展跨域學習經驗。課程以《美感入門電子書》中的「秩序」、「色彩」與「構成」為主要學習鷹架，引導學生理解「相異元素」、「整齊與韻律」、「相同色系」與「衝突色系」、「平衡的現代美感」、「主從關係凸顯焦點」及「組合決定構成樣貌」等概念，進一步思考植物素材在透明塑膠圓筒中的空間分布、前後層次與視覺焦點。

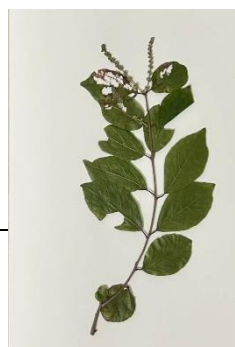
學生將經歷植物觀察、採集、分類、構圖、試排與封存等歷程，運用 AB 膠作為媒材，完成兼具保存性、觀賞性與設計感的植物空間標本作品。課程融合藝術、自然與校本特色，不僅培養學生的美感素養與設計思考，也提升其對校園生態與生活環境的感受力與珍惜之心。

四、課程目標

美感觀察	1. 從校園植物的形態、紋理與生長排列觀察它們所呈現出來的秩序美。 2. 在植物素材之間觀察其中相同色系與衝突色系的搭配效果。 3. 觀察植物在透明容器中的主從、平衡與空間構成關係。
美感技術	1. 學生能進行校園植物的觀察、採集、分類與素材整理。 2. 可以運用色彩搭配與構成排列技法進行植物空間設計。 3. 能操作透明容器封存與 AB 膠灌注技法完成立體植物標本。
美感概念	1. 在自然素材中理解秩序不是單一重複，而是在差異中建立出整體和諧。 2. 從植物色彩中理解色彩搭配如何影響畫面氛圍、焦點與視覺記憶。 3. 在立體的排列中理解構成不只是擺放，而是經過平衡、主從與組合思考的設計。
其他美感目標	1. 主要融入 A3 環境教育，因為 9 年級的學生在觀察與描繪趨於成熟，可以進行較高層次的藝術探索，課程會融入 SDGs.15 保育陸域生態的概念。 2. 了解校園植物的花卉與樹木。 3. 配合學校校本課程及學校活動進行跨域課程（結合自然與科技領域）。

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	3/30 至 4/3	走進美感現場：校園植物與課程任務啟動	1. 了解課程整體任務與作品形式。 2. 建立「從校園植物出發」的學習情境。 3. 啟動學生對植物標本、美感設計與空間創作的興趣。



2	4/06 至 4/10	秩序概念的統整 ：從自然到作品的規律之美	1. 協助學生理解秩序中的重複、相異、整齊與韻律。 2. 引導學生從自然植物中發現規律與變化。 3. 奠定後續色彩與構成活動的基礎。 4. 能從植物外型、葉序、排列中找到秩序現象。 
3	4/13 至 4/17	色彩構面 PBL 小活動 ：怎樣的植物配色最能表現主題？	1. 讓學生理解色彩會影響作品氛圍與感受。 2. 培養學生運用植物色彩進行主題表現的能力。 3. 透過問題導向活動練習色彩搭配。 4. 能分辨同色系、對比色、冷暖色帶來的不同感受。 5. 能根據主題選擇合適的植物色彩。 6. 能以小組方式提出色彩搭配方案。
4	4/20 至 4/24	光影之間的停與留 ：練習主從與平衡的構圖	1. 協助學生理解構成中的主從、焦點、平衡與留白。 2. 培養學生進行植物排列與版面思考的能力。 3. 透過試排活動建立空間安排概念。 4. 學生能說出構成中的焦點、主從、平衡、留白，可以比較出不同排列方式帶來的視覺效果。 5. 能完成簡單的構成試排。
5	4/27 至 5/01	走讀校園 ：植物觀察、辨識與素材初選	1. 帶領學生進入校園進行植物觀察與辨識。 2. 建立有目的地選材，而非任意採摘的觀念，依形態、色彩、紋理、大小進行素材初步篩選。

			3. 能使用校園植物圖鑑進行基礎辨識，依觀察重點挑選適合作品的素材，並了解採集原則與生態尊重。
6	5/04 至 5/08	採集與整理 ：植物標本素材的篩選與保存準備	1. 認識植物標本的實際做法，講解「臘葉標本」、「浸液標本」、「矽膠標本」、「葉脈標本」等做法。 2. 解說標本製作注意事項： *完整性-應包括花、果實、葉子以利鑑別。 *紀錄-採集時間、地點、環境資訊及採集者。 *處理-大型植物需裁剪、長條狀需折疊，以利放入標準規格夾。 *保存-必須存放於防蟲、乾燥環境中。 3. 學生能依色彩、形態、主從功能進行分類，能判斷素材是否適合進入透明容器。 4. 能學會基本保存與標記方法。
7	5/11 至 5/15	空間配置美感練習 ：透明容器中的前後、高低、疏密	1. 讓學生理解立體空間安排對作品美感的影響。 2. 練習植物在透明圓筒中的前後、高低、疏密與留白，形成個人作品草案。 3. 每位學生至少完成三種版本： * 同色系平衡版 * 衝突色焦點版 * 主從層次版 4. 將不同本本拍照記錄並進行自我比較與選擇。
8	5/18 至 5/22	作品製作（一） ：植物標本的空間固定與封存準備	1. 將試排結果轉化為正式作品。 2. 學習透明圓筒內的植物固定方式，利用環氧樹脂完成封存。 3. 學生可以依照設計草案完成正式擺放。 4. 能理解封存前的安全注意事項。 5. 能完成作品設計說明卡。



			AI 試做的完成圖
9	5/25 至 5/29	作品製作(二): 封存、命名與作品敘事	1. 學生完成植物標本封存後為作品命名。 2. 協助學生整理自己的創作概念。 3. 培養學生用簡短語言介紹作品的的能力。 4. 加進燈座，呈現作品在光影之間的美感。 
10	6/01 至 6/03 (畢業週)	分享、歸納與總結：把植物之美說出來	1. 讓學生透過分享與觀摩整理學習成果，並統整出秩序、色彩、構成三大概念的應用。 2. 引導學生將課堂所學連結到生活美感，希望他們能欣賞並回饋他人作品，並能歸納出自己在秩序、色彩、構成上的學習收穫。 3. 能說出生活中運用相同美感原則的例子。
六、預期成果			
這次課程是以「秩序、色彩、構成」為核心概念，結合校園植物觀察、採集、分類、配置與封存等歷程，預期能有效提升學生的自然觀察力、美感判斷力與立體構成能力。學生透過辨識校園植物特徵、分析植物形態與色彩關係，學習從生活環境中發現美感元素，並進一步運用於作品設計。 課程中設計的探索小活動，期望引導學生思考如何以色彩營造氛圍、以構成凸顯焦點，培養其問題解決、比較分析與創意表達能力。透過透明容器中的試排、修正與封存製作，學生能逐步建立主從安排、留白運用、前後高低層次等空間概念，完成兼具自然觀察與當代美感的植物標本作品。最終藉由作品命名、口頭發表與同儕回饋，學生可統整學習歷程，提升			

美感表達、自我反思與欣賞他人作品的能力，並將所學延伸連結至日常生活中的設計觀察與美感經驗。

七、參考書籍（請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊）

1. 書名：海島生物認識標本製作 作者：崔大練 出版社：海洋出版社 出版日期：2019/05/01
2. 書名：台灣木質藤本野外鑒定手冊 作者：楊勝任教授 出版社：農業部林業及自然保育數屏東分署 出版日期：2025/10/01

八、教學資源

- 1.硬體設備：電腦、單槍、手機、iPad、彩色印表機。
- 2.利用領域時間辦理自然、資訊科技與藝術課程跨域研討會。

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

目前無調整課程內容

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：走進美感現場：校園植物與課程任務啟動

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

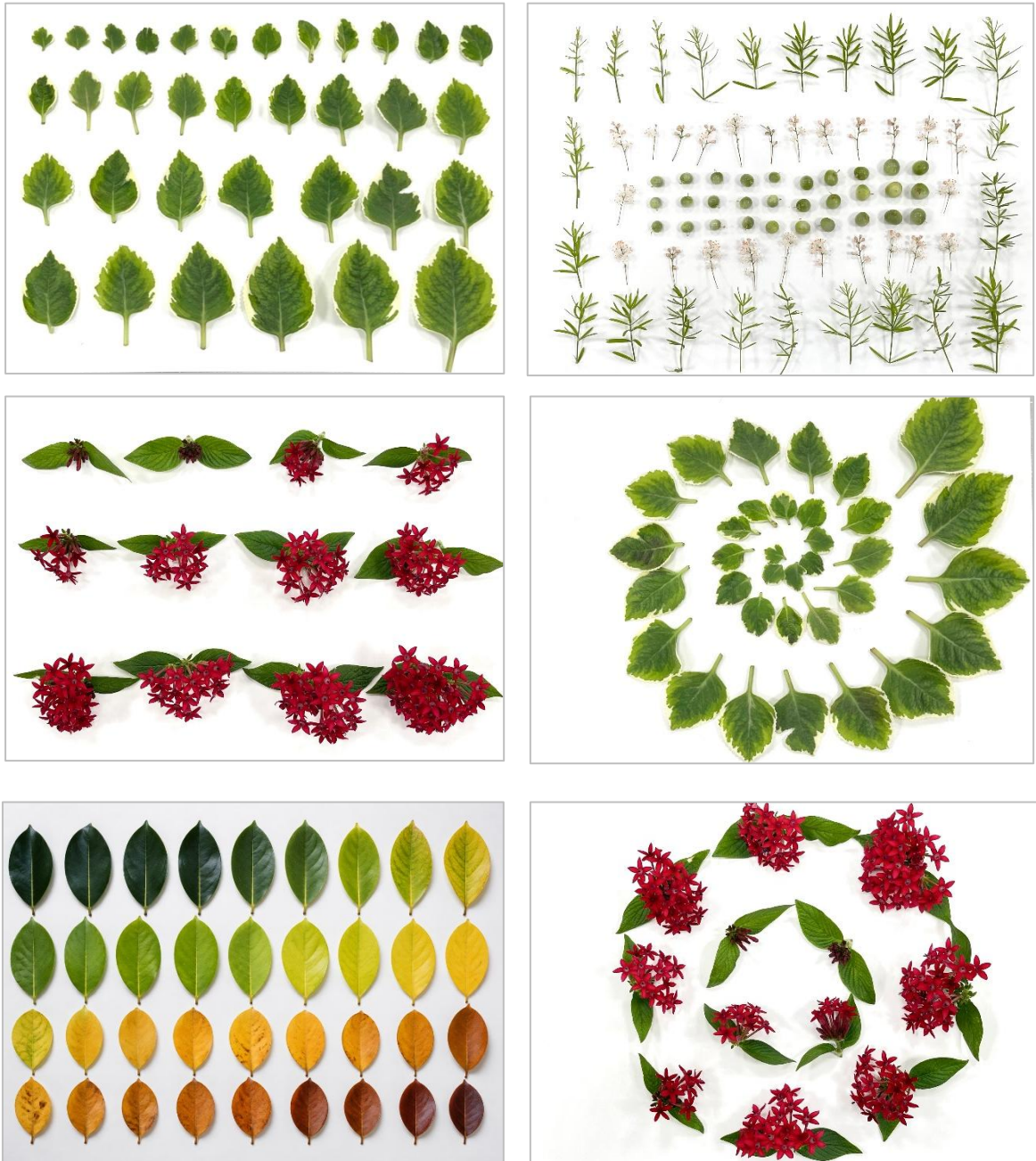
介紹這次美感課程的主軸→觀賞植物標本與透明封存作品的案例→討論博物館有關植物標本與一般壓花作品的差異性→閱讀校園植物圖鑑認識校園植物特性。

C 課程關鍵思考：

1. 校園植物除了具有生物的意義之外，是否還具有其他的美感價值？
2. 如何將生活中的自然素材轉變為賦有美感與設計的創作。
3. 觀賞植物標本紀錄性的功能與美感的姿態。

課堂 2：秩序概念的統整-從自然到作品的規律之美

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

觀察植物花序、葉序與枝條的排列→分析自然中的重複、相異、整齊與韻律→完成花葉枝幹的秩序排列→分享不同植物呈現出來的視覺秩序感。

C 課程關鍵思考：

1. 了解與觀察大自然中的規律性。
2. 美感中的重複與變化如何並存（整齊與韻律）。
3. 探討秩序得產生是否會讓畫面更具美感？

課堂 3：色彩構面 PBL 小活動-怎樣的植物配色最能表現主題？

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 觀察植物色彩的差異，善用其特色。
2. 分析植物色彩的同色系、對比色與冷暖色系的配置。
3. 小組進行植物色彩的排列與創作。

C 課程關鍵思考：

1. 色彩如何改變觀賞者的情緒反應。
2. 同一種植物放在不同色彩組合中會產生什麼樣的不同感受？
3. 如何運用色彩凸顯主題？

課堂 4：光影之間的停與留-練習主從與平衡的構圖

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 欣賞植物構成的示例，練習不同的排列方式。
2. 比較焦點、留白與平衡的效果。
3. 繪製植物排列草圖。

C 課程關鍵思考：

1. 了解留白的概念與設計的技巧。
2. 如何讓作品能一眼被吸引成為目光焦點。
3. 主角與配角如何互相襯托。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

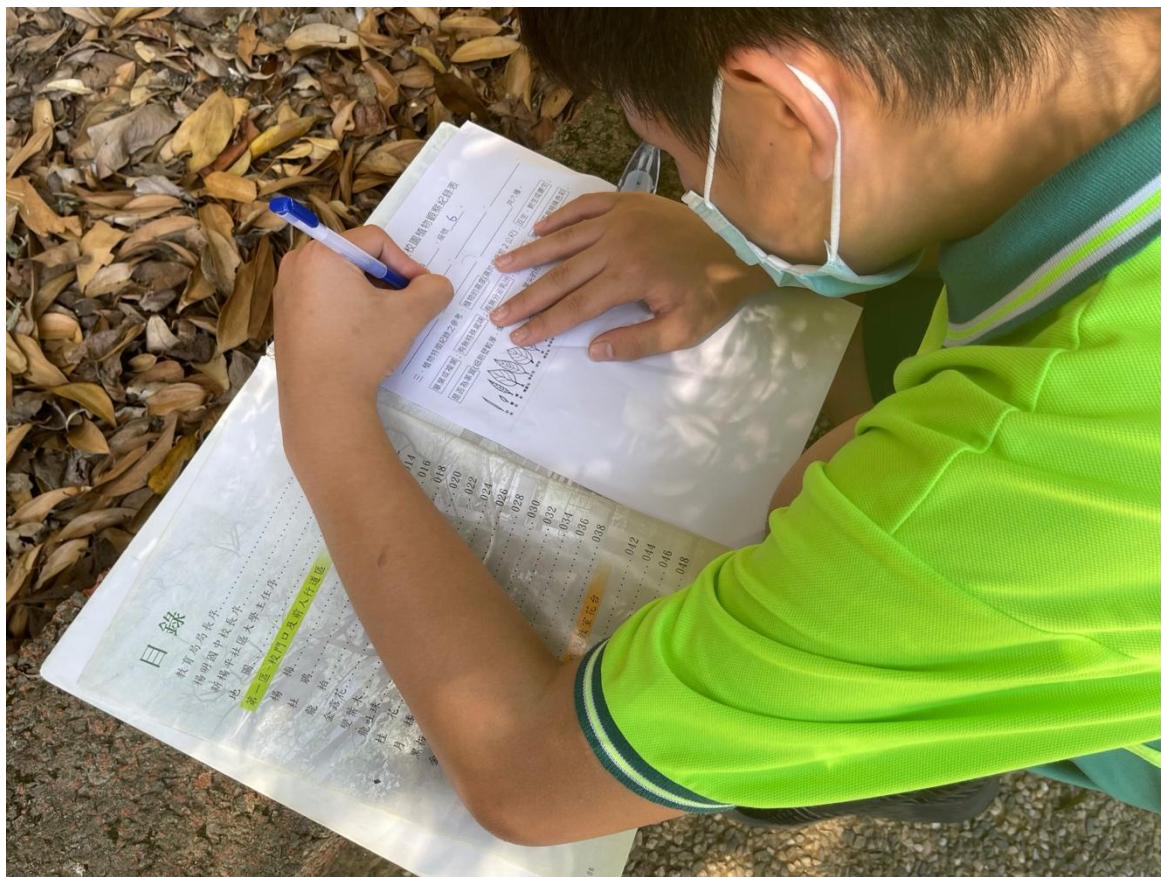
1. 攜帶校園植物圖鑑進入校園中進行觀察。
2. 紀錄植物形態、紋理與色彩，採集創作的素材。
3. 進行小小花藝師的創作，在小玻璃杯上做色彩、高低錯置的排列與設計。

C 課程關鍵思考：

1. 如何在不破壞生態的條件下進行素材的採集。
2. 判斷哪些植物適合做花藝作品的創作。
3. 如何運用前幾節課學到的主從、焦點、留白、高低錯置與平衡等美感元的展現。

課堂 6：採集與整理-植物標本素材的篩選與保存準備

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 認識不同植物標本的形式，學習植物保存的方法。
2. 將植物依大小、色彩以及形態做分類。
3. 選擇適合的素材，剔除不適合封存的植物。

C 課程關鍵思考：

1. 讓學生了解博物館中植物標本的保存方法與其重要性。
2. 為什麼植物特徵的完整紀錄比美不美還要重要。
3. 台灣哪些植物具有展示與保存的價值？

課堂 7：空間配置美感練習-透明容器中的前後、高低、疏密

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 將植物放進透明的容器中試排，並嘗試不同高低層次的配置。
2. 完成三種不同組合的構成方式。
3. 紀錄與拍照，進行最後作品呈現的樣貌。

C 課程關鍵思考：

1. 練習在透明的圓柱體內進行前後上下的空間設計。
2. 判斷哪一種排列最能產生視覺焦點？
3. 如何在瓶中創造出疏密變化、節奏與韻律感。

課堂 8：作品製作（一）-植物標本的空間固定與封存準備

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 確認最終的設計草圖，練習植物放入試管中的順序與位置。
2. 學習調配環氧樹脂（AB 膠）的安全操作。
3. 進行環氧樹脂的灌入，處理產生出來的氣泡，注意植物的位置是否飄移開了？

C 課程關鍵思考：

1. 提醒學生在封存前要注意的一些細節與安全的措施。
2. 如何讓植物在瓶中呈現出錯落有致的美感。
3. 在有環氧樹脂的瓶中，視覺會被放大，記得植物的放置與數量，切記勿擁擠。

課堂 9：作品製作（二）-封存、命名與作品敘事

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 完成校園植物標本的封存，安裝燈座並測試光影效果。
2. 為作品命名，撰寫創作理念。
3. 進行小組作品的拍攝與紀錄。

C 課程關鍵思考：

1. 觀察燈光如何改變作品的氛圍？
2. 練習如何傳達自己的創作理念與做法。
3. 練習拍攝小組的創作作品又

課堂 10：分享、歸納與總結-把植物之美說出來

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 展示植物標本的作品。
2. 介紹自己的創作理念，同儕的欣賞與回饋。
3. 教師統整這次課程的美感概念-秩序、色彩與構成。

C 課程關鍵思考：

1. 讓學生說出如何將秩序、色彩與構成運用在創作中。
2. 體驗在這次的課程對於校園植物的美感新認識。
3. 未來生活中，還能在哪些地方發現設計與美感？

三、教學觀察與反思

(遇到的問題與對策、未來的教學規劃等等，可作為課程推廣之參考)

這次的美感課程以校園植物為創作素材，引導學生透過觀察、採集、分類、構成與封存等歷程，將自然環境轉化為具有設計感的立體植物標本。教學過程中發現，多數學生對植物觀察具有高度興趣，但初期容易將重點放在素材的美觀，而忽略秩序、色彩與構成等美感概念的應用，因此在透過植物標本的範例分析、分組討論及多次試排練習，引導學生比較不同排列方式所產生的視覺效果，逐步建立設計思考能力。

另一方面運用透明容器封存與環氧樹脂操作，其實對學生來說是較具挑戰性的，因此將課程分階段示範、小組互助以及安全操作的提醒，以降低材料使用的風險，提升作品完成品質。

未來可增加植物採集前的生態教育與校園踏查活動，結合自然、科技及語文領域，深化學生對環境永續與跨域學習的理解，期望能建立作品展示機制，結合校園美感空間、成果展覽及教師社群分享，提供課程推廣與跨校交流參考，讓學生從創作、分享與反思中持續累積美感素養，並將設計思維延伸至日常生活，實踐藝術與環境共好的教育理念。

四、學生學習心得與成果

拾葉成景，靜藏其間（植物標本的美感課）

一、色彩計畫：色彩搭配的核心在於創造平衡與氛圍，常用技巧包括

1. 同色系（和諧）
2. 鄰近色（自然）
3. 對比色（搶眼）

* 你的選擇是：鄰近色

二、花藝色彩心理學：不同顏色帶來的感受不同，可根據目的選擇

1. 溫柔與幸福：粉紅、淺橘、奶油色、白色的組合。
2. 個性與活潑：明黃色、亮橘色、紫色的組合。
3. 寧靜與高級：藍色、紫色搭配墨綠色。
4. 純潔與經典：白色花材配上綠色葉材，適用於各種場合

三、我是花藝師-構思、採集、配置主角、填補配花或葉材、調整。



四、請畫下你的花藝作品：



班級：909 座號：14 姓名：徐珮慈

拾葉成景，靜藏其間（植物標本的美感課）

一、色彩計畫：色彩搭配的核心在於創造平衡與氛圍，常用技巧包括

1. 同色系（和諧）
2. 鄰近色（自然）
3. 對比色（搶眼）

* 你的選擇是：同色系

二、花藝色彩心理學：不同顏色帶來的感受不同，可根據目的選擇

1. 溫柔與幸福：粉紅、淺橘、奶油色、白色的組合。
2. 個性與活潑：明黃色、亮橘色、紫色的組合。
3. 寧靜與高級：藍色、紫色搭配墨綠色。
4. 純潔與經典：白色花材配上綠色葉材，適用於各種場合

三、我是花藝師-構思、採集、配置主角、填補配花或葉材、調整。



四、請畫下你的花藝作品：



班級：907 座號：11 姓名：戴淑萍