

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫
113 學年度第 1 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：國立嘉義高級商業職業學校

執行教師：謝宜珍教師

輔導單位：南區 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

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

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	國立嘉義高級商業職業學校		
授課教師	600 嘉義市東區中山路 7 號		
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		
課程類型	□ 高一多元選修 □ 高二加深加廣 ■ 其他：部定必修		
班級數	2 班	學生數	60 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	藝術植人
課程主題 (可複選)	□ 色彩 □ 質感 □ 比例 ■ 構成 □ 結構 □ 構造 ■ 重大議題：A3.環境 A18.戶外教育
課程主題 其他選填項目	<p>【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</p> <p>【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</p>
全新課程說明	<p>■ 本人過去沒有施作的課程設計。</p> <p>■ 課程設計創意理念：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.結合自然與藝術 2.多元媒材與技術 3.社群分享與合作

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：

■ 並未修習美感教育課程：學生曾修過藝術生活課程，通常具備基礎美學素養與實踐能力。他們能辨識色彩、構圖與造型的基本原理，理解藝術與日常生活的關聯，並展現創意表達與視覺溝通的潛力。此外，他們熟悉多元媒材的應用，具備初步的審美判斷與作品分析能力，有助於深入學習美術相關專業。

* 先備能力：學生具備基本的造型能力，並能在日常生活中辨別和欣賞藝術元素。

- **觀察力和敏感度**：學生能在日常環境中發現藝術元素，無論是自然景觀或是日常物品的形狀和顏色，能夠識別這些元素中的美感，並進一步思考它們的設計和創意。
- **理解美感**：學生具備基本的審美意識，能夠描述自己所看到的美感，並對不同藝術形式的獨特性有初步的認識。
- **創作能力**：學生具備基本的造型和創作能力，能使用簡單的材料和工具創作作品，並願意嘗試新的技術和媒材。
- **藝術鑑賞**：學生對藝術作品有一定程度的鑑賞能力，能夠欣賞他人創作的作品，並用自身的語言和感受來表達他們對這些作品的理解。

三、課程概述 (300 字左右)

嘉義樹木園是臺灣最古老的植物園之一，學生可以輕鬆步行到達這片富饒的植物生態區，本美感課程結合環境與戶外教育議題，讓學生走出校園，在嘉義樹木園內進行植物觀察與採集後，回到學校進行植物描繪與創作。

課程邀請外聘講師，帶領學生認識樹木園的各種植物和生態，並教導學生如何使用 iNature 和 PlantNet 辨識不同的植物。學生撿拾葉片和果實，並透過拍照及代針筆、奇異筆、墨汁等工具繪製植物的形態。在繪畫過程中，學生將學習多種技法：

- **點的構成**：通過點的密度和大小，描繪植物的明暗和深度。
- **線的構成**：自由曲線、粗細線等表現植物的輪廓和紋理。
- **面的構成**：運用幾何形和有機形，簡化植物的形態。

最後，課程將教導學生使用鏡片和鏡箱，進行「草木萬花筒」的創作，觀察植物在不同夾角和排列組合下的視覺效果，並在校內展示中心進行公開展示，互相分享創作過程與技巧。

四、課程目標	
美感觀察	1.探索嘉義樹木園的生態環境。 2.觀察和辨識植物園的植物特徵。
美感技術	1.使用應用程式來幫助識別植物品種。 2.使用多種繪畫媒材來描繪植物的形態 3.使用點、線、面的元素構成植物的造形。
美感概念	1.鏡片之不同角度構成的成像變化。 2.運用美的形式原理進行創作。
其他美感目標	A3.環境 A18.戶外教育

五、課程大綱、教學進度 (課程週次請依課程需求增減)

週次/序	上課日期	課程目標	內容綱要/操作描述
1	11/14	嘉義樹木園植物踏查與辨識	本校位於嘉義樹木園旁邊，擁有得天獨厚的地理位置優勢。學生可步行前往，並於課程中外聘講師，介紹園內植物和生態，讓學生可以更認識並親近嘉義市的小森林。教導學使用 iNature 和 PlantNet APP 辨識樹木園內植物的葉、花、果實、樹皮。
2		記錄與採集嘉義樹木園內的植物	嘉義樹木園創設於 1908 年，是臺灣第三古老的植物園，也是臺灣外來三大熱帶樹木園中，規模最大的林業基地，園區聚集大量外來種樹木。拍照紀錄並撿拾樹木園地面的葉片和果實帶回學校，提供後續課程使用。
3	11/21	草木繪師—點的構成	使用代針筆繪製，透過點的視覺構成 (實點、點的面化、點的立體構成) 來製造出明暗及立體效果，描繪樹木園內的植物。在描繪樹木園內的植物時，可透過不同的點的密度、大小和位置，來表現植物的紋理和深度。高密度的點可以模擬陰影和暗處，而低密度的點則可以代表光照下的亮面。
4	11/28	草木繪師—線的構成	使用代針筆繪製，透過線的種類 (自由曲線、面形線、粗細線、疏密線) 構成，描繪樹木園內的植物。在描繪樹木園內的植物時，自由曲線可模擬植物的流動感，面形線可以用來勾勒出植物的輪廓和立體感，粗細線的運用可以增強植物的立體感和深度，而疏密線則可以用來表現光影和紋理，這些線條的組合能夠精確地表達樹木和植物的細節，營造出真實感和視覺吸引力。
5	12/12	草木繪師—	使用代針筆、奇異筆、墨汁繪製，透過面的構成 (幾何形、

		面的構成	有機形) 簡化植物造形，描繪樹木園內的植物。使用三角形、矩形或圓形等幾何形來簡化植物的外形，有機形來模擬自然界中不規則的形狀，保持植物的視覺特徵，又能在視覺上呈現出新的創意效果。
6	12/19	草木萬花筒— 鏡箱反射與成像 排列	將採集到的植物放置在兩片鏡片之間，水平視角觀察兩片鏡片的不同夾角(90度、80度、70度.....20度、10度)所呈現出立體物的成像數變化，成像會圍成圓形，鏡片夾角越小，成像數越多。將採集到的植物排列放置在四面鏡箱中，鳥瞰視角觀察植物在鏡箱中的反射與其排列組合變化。教導學生以拍照的方式紀錄「草木萬花筒」成像作品。
7	12/26	草木萬花筒— 創作展示與討論	列印「草木萬花筒」作品，公開展示於美術教室外走廊展示板，學生可互相觀摩，分享創作過程遇到的困難、創作構想與構成美感的呈現。

六、預期成果

● 植物觀察與辨識能力

學生將具備在嘉義樹木園中辨識和觀察植物的能力，能夠使用應用程式，如 iNature 和 PlantNet，進行植物識別。

● 描繪技術的應用

學生將掌握多種繪畫技術，包括代針筆、奇異筆和墨汁等，能夠通過點、線、面等技巧來描繪植物的形態、紋理和光影等細節。

● 創意與創新能力

學生將能夠運用鏡片和鏡箱，創作「草木萬花筒」作品。嘗試不同的植物排列方式，透過鏡片的角度和組合，呈現不同的視覺作品。

● 社交互動與合作能力

學生將學習如何與他人合作，共同創作和分享藝術作品。

● 藝術與自然的聯繫

學生將認識到藝術與自然之間的聯繫，學習如何通過藝術表達自然界的美感。具有環境意識，體驗自然與藝術在創意中的共生關係。

七、參考書籍 (請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

基本設計·華興文教

基本設計·泰宇出版

看見台灣原生植物·陳文彬,黃增泉·書林出版有限公司·2023

臺灣橡實家族圖鑑：45種殼斗科植物完整寫真·麥浩斯·林奐慶·2019

有趣到不可思議的樹木果實圖鑑·遠流·小林智洋·山東智紀·2021

種子的可能：154種果實種子圖鑑×30款設計創作·從撿拾、處理到手作的創造再生計畫·麥浩斯·黃阿皮·2020

專為孩子設計！趣味樹木圖鑑：從葉子·花朵·果實·樹形·樹皮認識450種常見植物·打造自主學習力！·美藝學苑社·林將之·2022

種子圖鑑：天上飛、河裡游、偽裝欺敵搞心機.....讓你意想不到的種子變身小劇場·果力文化·多田多惠子·2018

動手玩自然：果實X葉子X種子都好玩·晨星·鄭一帆,鄭皓謙·2021

啟動自然療癒力：園藝治療的100道四季花草遊戲與手作教案·麥浩斯·黃香萍,詹立筠,莊耀鴻·2022

植物博物館·大家出版·凱西·威利斯·2020

植物學家的筆記：植物告訴我的故事·大田·申惠雨·2022

八、教學資源

投影機、手機(平板)、教學簡報、網路資源

《美感行動誌 - 課堂上的美感設計實踐》構成

<https://reurl.cc/WxDm9D>

【美感入門】美感電子書

<https://reurl.cc/5vMx6q>

農業部林業試驗所

<https://www.tfri.gov.tw/Default.aspx>

植物繪師 | 以點線精準的科學視野·用針筆提煉植物的一生

https://greenmedia.today/article_detail.php?cid=57&mid=442

開放博物館

<https://openmuseum.tw/>

繪自然——科學繪圖中的博物學

<https://reurl.cc/4rQVpR>

「科學繪圖」延長對植物的細節觀察·不只是文藝復興流傳迄今的古老知識

<https://www.thenewslens.com/article/151656>

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

- 1.原訂課程計畫為 113/10/15 開始，每週 1 節，共 8 節課。因本學期遇到幾次颱風放假影響課程，故調整為 113/11/14 開始，且第一週課程要樹木園實地踏查、採集自然物，所以第一週課程調客為 2 節課，其餘每週 1 節，共 7 節課完成。
- 2.因應實際課堂實施進度，刪除原課程「草木繪師—印花設計」部分。

二、課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

學生步行前往樹木園，並外聘講師介紹園內植物和生態。

C 課程關鍵思考：辨識樹木園內植物。

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

拍照紀錄並撿拾樹木園地面的葉片和果實帶回學校，提供後續課程使用。

C 課程關鍵思考：採集樹木園內的自然物。

課堂 3

A 課程實施照片：



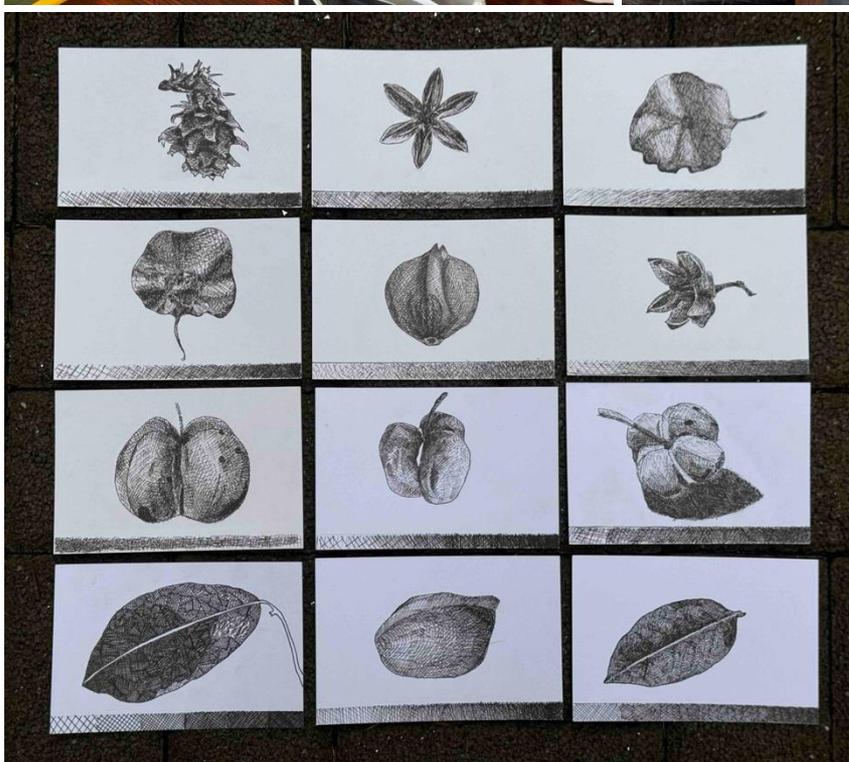
B 學生操作流程：

使用代針筆繪製，透過點的視覺構成描繪樹木園內的植物，透過不同的點的密度、大小和位置，來表現植物的紋理和明暗立體感。

C 課程關鍵思考：點的構成。

課堂 4

A 課程實施照片：



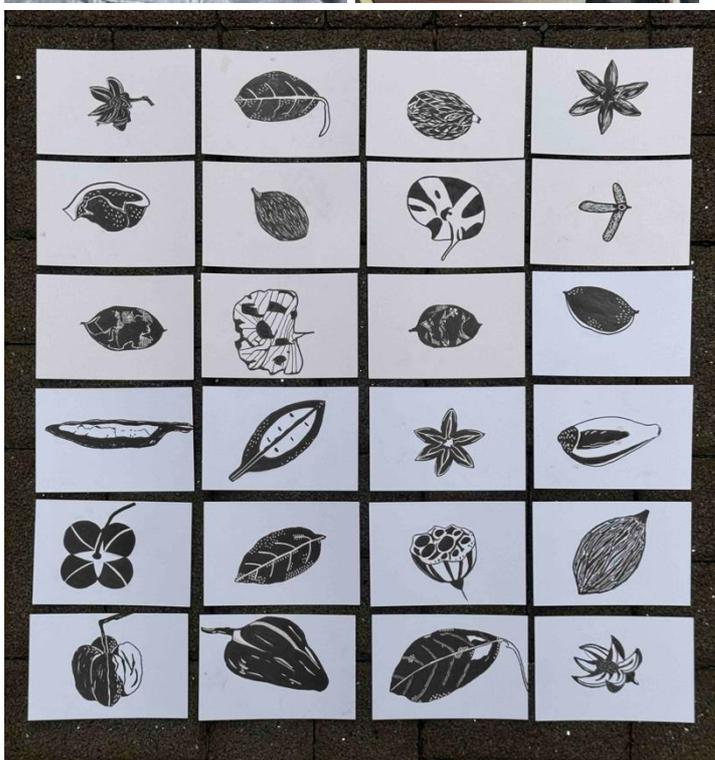
B 學生操作流程：

使用代針筆繪製，透過線的種類描繪樹木園內的植物，精確地表達樹木和植物的細節，營造出真實感和視覺吸引力。

C 課程關鍵思考：線的構成。

課堂 5

A 課程實施照片：



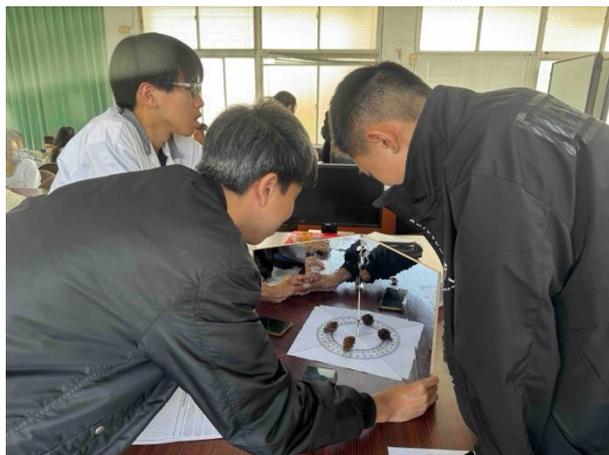
B 學生操作流程：

使用代針筆、奇異筆、墨汁繪製，透過面的構成簡化植物造形，描繪樹木園內的植物，保持植物的視覺特徵，又能在視覺上呈現出新的創意效果。

C 課程關鍵思考：面的構成。

課堂 6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

將採集到的植物放置在雙面鏡片之間，觀察兩片鏡片的不同夾角所呈現出立體物的成像數變化，鏡片夾角越小，成像數越多。

將採集到的植物排列放置在四面鏡箱中，鳥瞰視角觀察植物在鏡箱中的反射與其排列組合變化，以拍照的方式紀錄「草木萬花筒」成像作品。

C 課程關鍵思考：雙面鏡成像觀察、四面鏡箱成像觀察。

課堂 7

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

列印「草木萬花筒」作品，公開展示於美術教室外走廊展示板，學生互相觀摩。

C 課程關鍵思考：自然物的排列與美感呈現。

三、教學觀察與反思

本學期的美感設計課程，結合嘉義樹木園的自然資源與戶外教育議題，提供學生一個理論與實踐相結合的學習體驗。在課程執行過程中，學生透過植物觀察、辨識及描繪活動，展現了對自然的細緻關注與創意表現。

在藝術創作階段，學生使用多種繪畫工具與技法，透過點、線、面的構成深入表達植物特徵，部分作品的創意與表現力超出預期，特別是在「草木萬花筒」的創作中，學生展現了驚人的視覺組合能力。不過，有些學生在技法應用上仍需更多練習，建議未來提供更多示範與分組討論機會。

總體而言，此課程讓學生將自然觀察轉化為藝術創作，有效提升了環境意識與審美能力。同時，公開展示活動不僅增進了學生的自信，也促進了同儕間的技術交流。未來，建議可融入更多跨學科的合作元素，如生態學或數位媒體，進一步深化學習效果。