



教育部跨領域美感教育卓越領航計畫

合作學校創課方案(4.2版)

114 學年度 第 2 學期

學校全銜	永誠學校財團法人臺中市大明高級中等學校
申請類別	☐ 標竿學校 ☒ 種子學校
創課方案名稱	明明很美
團隊成員	藝術類教師： ☒視覺藝術/美術：<u>廣告設計科暨美工科（呂建孟老師）、多媒體動畫科(賴佑霖老師)、美術(徐鳳翎)</u> ☐音樂：_____ ☐表演藝術：_____ 非藝術類教師：<u>國文(林穎雀老師)、自然(蔡佳穎老師)、社會(王美智老師、賴虎生老師)、輔導(張怡甄老師)</u> 其他人員：_____ 總人數：8 位
實施對象	☐國小：_____年級 ☐國中：_____年級 ☒高中/職：<u>廣告設計科一年級/美工科一年級/多媒體科一年級/普通科一年級</u> 參與班級數：<u>廣告設計科 1/美工科 1/多媒體科 3/普通班 1</u> 參與總人數：<u>200</u>
課程屬性 (可複選)	☐ 必修課程 ☒ 選修課程 ☒ 校本課程 ☐ 雙語課程 ☐ 其他：_____
創課方案來源	☒創新課程（為全新自創之跨領域方案） ☐精進課程（延續之前跨領域方案內容，但加以聚斂優化） ☐延伸課程（依據之前跨領域方案走向，但延伸擴充之） ☐其他：<u>如改編自其他美感教育計畫方案</u>
學生先備能力	專業領域：學生已認識色彩相關知覺；繪畫的點、線、面、體、構圖基本的認識；素描基本技法、材料、表現方法。社會領域：學生已認識
跨領域美感 課程架構圖	組織架構與創課方案設計理念

與SEL的連結



誠 行銷自我 我的故事

自我管理
人際技巧

群 環境與我

社會覺察
負責任的決策

美 自畫像

像不像沒關係

自我覺察
人際技巧

智 肯定自我價值

自我覺察
自我管理

各科課程與校本課程之連結



課程發展理念

自 110 學年度起，本校推動校訂核心必修課程「明藝學」，旨在培養學生的品格力、學習力與創新力，塑造具備「誠、群、美、智」核心素養，追求卓越的大明人。融合校園環境，重視知能統整與生活應用的實踐力，歷經多次跨領域共備，規劃出四大主軸：「肯定自我價值」、「環境與我」、「行銷自我—我的故事」、「自畫像—像不像沒關係」為核心，設計一系列課程活動，課程中引導學生深入認識自我、連結社會脈絡，並透過藝術創作與故事表達，激發美感經驗與創造力，讓孩子在思考與實踐中發展「帶得走的能力」。融入 SEL（社會情緒學習）五大核心技能：自我覺察、自我管理、社會覺察、人際技巧與負責任的決策，幫助學生建立健全的自我認同，提升情緒智慧與社會適應力，邁向多面向發展。

114學年度第二學期的課程設計發想：『從自我探索出發的生態與藝術對話』

本課程依循校定必修「明藝學」之精神，以「環境與我」為核心範疇。教學設計強調「實作及探索體驗」，引導高一學生走出教室進行自然踏察。課程將校園植物視為觀察起點，讓學生在微觀的葉形、葉序、花序中，探索自然秩序與生命的幾何美學。這不僅是生物學的採集，更是學生與環境的深度對話。在理解植物適應環境的生命故事後，學生將內化這份感動，並結合技術型高中學生的專業特長，透過美工與多媒體工具將生態資訊進行藝術轉譯。

教案導入的新興科技不只是展示工具，而是扮演「資訊轉譯」與「數位典藏」的關鍵媒介。前瞻性體現在兩大數位維度：一是「空間資訊與生態數據整

合（GIS 雛形）」，學生利用數位移動載具進行精準的校園植物定位與微距攝影，將凌亂的環境資訊轉化為結構化的數位資料；二是「跨媒介數位敘事（Transmedia Storytelling）」，引導學生將植物特徵導入數位繪圖、多媒體特效或動態介面設計（UI/UX），讓學生在高一即具備將跨領域資訊科技化的實戰能力。

落實大明高中「適性揚才、在地認同、跨域創新」的教育願景，切合「創新力、學習力、品格力」的學生圖像。透過校園綠意踏察，引發學生對在地生態與社區的重視，達到「適應環境與人文關懷」；在跨科別的實作與成果發表中，提供多元舞台，讓學生學會以藝術表達自我，在服務與分享的體驗中，養成積極正向之人生觀。

■ 整體課程架構說明（含群科協同教學之規劃，以簡要文字及架構圖表示）

群科協同教學規劃說明 本課程採跨群科協同教學模式，由自然科、美工科、多媒科三科教師組成教學社群，共同進行橫向連結的專題式學習（PBL）。整體教學採「三階段遞進式」規劃，將協同架構區分為：科學觀測（體）、美學提取（用）、科技轉譯（媒）：

第一階段：科學觀測（自然科主導）

引導學生運用生物學觀點精準辨識植物營養與生殖器官，建立理性的生態認知與人文關懷。

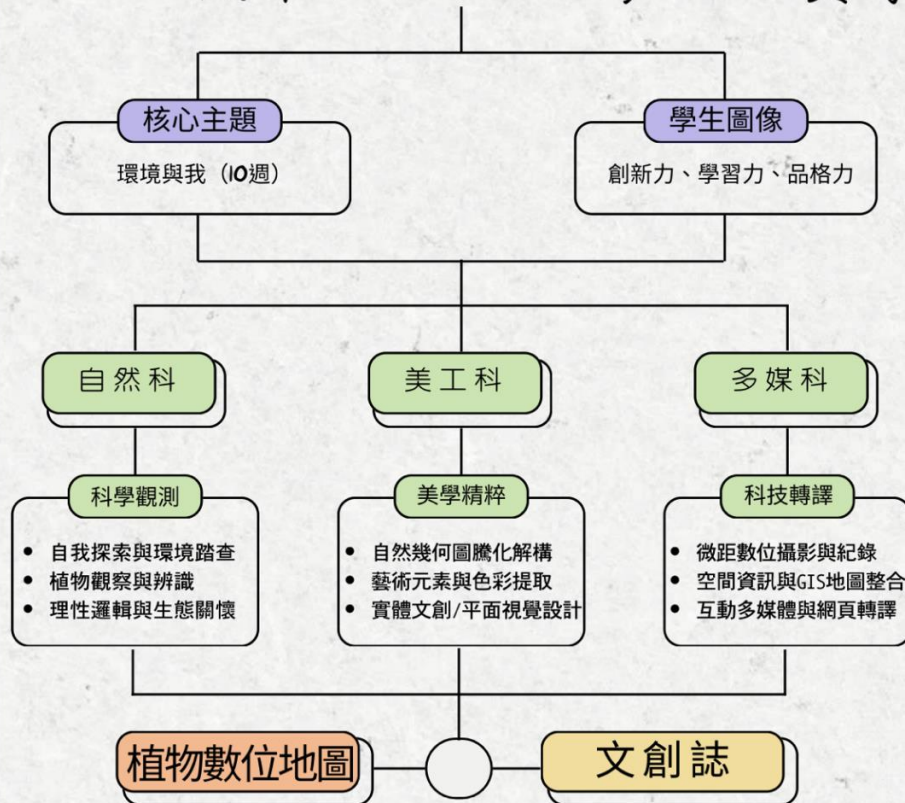
第二階段：美學提取（美工科協同）

學生將採集的植物形態進行解構，提取自然幾何線條與色彩，透過設計基礎技法進行符號化與圖騰化創作。

第三階段：科技轉譯（多媒科協同）

導入數位載具進行微距攝影與空間資訊（GIS）整合，利用多媒體工具將科學故事與美學符號轉化為互動式數位成果。

大明高中校訂必修：明藝學



※請參閱跨領域美感課程模組核心內涵 4.2 版，勾選課程對應之跨領域美感素養(可複選)，並依課程設計相關程度排序。

跨領域 美感素養

跨領域美感素養	勾選欄	排序欄 (1 為相關程度最高，以此類推)
1. 美學思辨與覺察省思	☒	1
2. 符號識讀與脈絡應用	☐	
3. 藝術參與及社會行動	☐	
4. 設計思考與創意發想	☒	2
5. 數位媒體與網絡掌握	☒	4
6. 文化跨域與多元詮釋	☐	
7. 藝術探究與生活實踐	☒	3
8. 其他：(請自行填寫)	☐	

跨領域 課程類型

※請參閱跨領域美感課程模組核心內涵 4.2 版，勾選課程對應之跨領域課程類型(可複選)，並依課程設計相關程度排序。

跨領域課程類型	勾選欄	排序欄 (1 為相關程度最高，以此類推)
1. 活化型課程	☒	2
2. 議題式課程	☒	3

	3. 窗外式課程	☐				
	4. 交集性課程	☐				
	5. 學校本位課程	☒	1			
	6. 混成式課程	☐				
	7. 其他：(請自行填寫)	☐				
跨領域內涵	☒ 藝術科目：視覺藝術 ☒ 非藝術科目： <u>社會(歷史、地理)、生涯規劃、生命教育</u> ☒ 融入之議題： <u>環境生態、性別平等、永續城鄉人權教育</u> ☐ 其他：_____					
美感元素 與美感形式	美感元素 ☒ 視覺藝術： ☒ 點 ☒ 線 ☒ 面 ☒ 空間 ☒ 構圖 ☒ 質感 ☒ 色彩(含色相、明度與彩度) ☐ 音樂： ☐ 節奏 ☐ 曲調 ☐ 音色 ☐ 力度 ☐ 織度 ☐ 曲式 ☐ 表演藝術： ☐ 聲音 ☐ 身體 ☐ 情感 ☐ 時間 ☐ 空間 ☐ 動力 ☐ 即興 ☐ 動作 ☐ 主題 美感形式 ☒ 均衡 ☒ 和諧 ☒ 對比 ☒ 漸層 ☒ 比例 ☐ 韻律 ☐ 變奏 ☐ 反覆 ☐ 秩序 ☒ 統一 ☒ 單純 ☐ 虛實 ☒ 特異					
本期發展重點 (其他議題請參照 課程模組 4.2 核心 內涵)	☒ 聯合國永續發展目標 (SDGs)： ☐ A. 消除貧窮 ☐ B. 終結飢餓 ☐ C. 健康與福祉 ☐ D. 優質教育 ☒ E. 性別平等 ☐ F. 淨水與衛生 ☐ G. 可負擔的永續能源 ☐ H. 就業與經濟成長 ☐ I. 永續工業與基礎建設 ☐ J. 消彌不平等 ☒ K. 永續城鄉 ☐ L. 責任消費與生產 ☐ M. 氣候行動 ☐ N. 永續海洋與保育 ☒ O. 陸域生態 ☐ P. 制度的正義與和平 ☐ Q. 永續發展夥伴關係					
	☐ 社會情緒學習 (SEL)： ☒ 甲. 自我覺察 ☒ 乙. 自主管理 ☒ 丙. 社會覺察 ☒ 丁. 人際技巧 ☒ 戊. 負責任的決定					
	☐ 其他議題： <u>如 108 課綱十九項議題</u> ☐ 無					
學習活動設計						
(依實際課程之主題數、課程目標與單元數逐一增列撰寫)						
學習活動內容與流程		跨領域美感素養(依前述跨領域美感素養表格代碼 1-8 填寫)	本期發展重點(依前述本期發展重點表格 SDGs 代碼 A-Q/SEL 代碼甲-戊填寫)			
【第一節】 一、課前準備 (一)學生：攜帶行動載具		1. 4. 5. 7	E. K. O 甲. 乙. 丙. 丁. 戊			

(二)教師：準備校園植物配置地圖、數位攝影基本構圖技巧簡報(PPT)。 二、引起動機 連結大明高中的校園生活情境，提問學生每天上下學是否注意到校門口到打卡機途中會經過的植物？ 三、活動內容 1.課程導論與分組：說明「明藝學」跨群科合作的精神與評量方式，進行跨科異質分組。 2.校園環境與植物配置介紹：簡介校園常見的綠帶分佈與植物種類。 3.新興科技工具與構圖教學：指導如何使用平板進行微距與水平、三分法等數位攝影基本構圖實務。 四、總結活動 歸納本節重點，提醒組員建立線上共同工作資料夾，並指派下週踏查時需攜帶的紀錄工具。		
【第二節】 一、課前準備 (一)學生：攜帶行動載具 (二)教師：準備校園樹皮質感微距範例、地被植物圖解。 二、引起動機 走訪校園中高低錯落的林帶，讓學生用手觸摸大樹與灌木的樹皮，從觸覺引發對植物生長型態的興趣。 三、活動內容 1.植物生態層次分析：區分木本植物的生長型態（喬木、灌木），並觀察樹冠層到地被植物的垂直層次分佈。 2.樹皮質感微距攝影：引導學生運用平板的微距功能，捕捉老喬木樹皮裂紋的滄桑質感，與嫩灌木莖部的細緻對比。 四、總結活動 歸納植物在校園生態系統中所佔據的空間層次，指派學生整理「大樹與灌木」的質感影像對比。	1. 4. 5. 7	E. K. O 甲. 乙. 丙. 丁. 戊
【第三節】 一、課前準備 (一)學生：攜帶行動載具 (二)教師：幾何美學與葉序排列模型簡報 二、引起動機 提問：「為什麼大樹上的葉子都不會互相完全重疊？」引導學生思考植物爭取陽光的空間布局美學。 三、活動內容 1.生物邏輯解密：說明互生、對生、輪生及簇生等葉序的演化意義（植物如何最大化光合作用效率）。 2.幾何幾何線條提取：引導學生由正上方或特定角度拍攝植物，記錄其葉序在空間中所形成的幾何圖形與秩序美感。 四、總結活動 複習四種基本葉序，指派學生於課後於校園中再尋找一個符合幾何規律的葉序例子。	1. 4. 5. 7	E. K. O 甲. 乙. 丙. 丁. 戊
【第四節】 一、課前準備 (一)學生：攜帶畫板及繪畫工具 (二)教師：備妥徒手採集規範與夾鏈袋	1. 4. 5. 7	E. K. O 甲. 乙. 丙. 丁. 戊

二、引起動機 展示兩張形狀截然不同的葉子照片，請學生猜猜它們在大自然中如何透過形狀來適應環境、爭取生存優勢。 三、活動內容 1. 介紹生物繪圖(biological illustration)的基本原理 2. 戶外踏察與採集：引導學生至校園綠帶，實地觀察單葉與複葉的結構差異。 3. 指導學生挑選一片葉子繪製點線圖。 四、總結活動 歸納本節重點，收作品，並指派下週需攜帶的紀錄工具。		
【第五節】 一、課前準備 (一)學生：平板電腦、採集記錄工具 (二)教師：校園垂直綠化植物分布圖 二、引起動機 展示藤蔓攀爬圍牆或大樹的畫面，引導學生思考：沒有粗壯樹幹的植物，如何利用奇特的器官「借力使力」向上生長？ 三、活動內容 1. 特化器官觀察：實地認識垂直綠化植物，觀察並辨識攀藤植物的特化器官（如卷鬚、吸盤）與氣生根的結構。 2. 垂直綠化美學記錄：利用數位工具拍攝藤蔓與建築物、老樹共生的線條流動，欣賞氣生根與環境融合的美感。 3. 介紹附生植物及纏勒現象的差異 四、總結活動 總結植物器官為了適應生存而產生的變態與特化，叮嚀學生完成前五週校園植物基本形質照片的初審分類。	1. 4. 5. 7	E. K. O 甲. 乙. 丙. 丁. 戊
【第六節】 一、課前準備 (一)學生：平板電腦、色彩分析 App (二)教師：被子植物花序分類圖卡、色彩對比簡報 二、引起動機 展示一朵大花（如朱槿）與一簇由許多小花組成的花序（如大薺），提問：「為什麼有些植物要把花聚在一起長？」引發對傳粉策略的思考。 三、活動內容 1. 認識生殖器官與花序：介紹單生花與各類常見花序（如總狀花序、繖形花序），引導學生觀察校園內盛開的花卉構造。 2. 色彩提取與飽和度練習：引導學生利用數位載具捕捉花朵的色彩，練習調節數位攝影的色彩飽和度與對比度，提取植物的自然色調。 四、總結活動 歸納花序在生物學上的意義，並宣布下週起課程正式進入「藝術與科技轉譯」的創作階段，請組員帶齊前六週所累積的植物影像庫。	1. 4. 5. 7	E. K. O 甲. 乙. 丙. 丁. 戊
【第七節】 一、課前準備 (一)學生：平板電腦、個人影像資料庫、手繪或數位繪圖工具 (二)教師：植物符號化設計範例（如植物 Icon、圖騰紋樣） 二、引起動機 展示將一片真實的「龜背芋葉子」轉化為簡約時尚「Logo 符	1. 4. 5. 7	E. K. O 甲. 乙. 丙. 丁. 戊

號」的設計案例，讓學生體會如何將理性的科學照片精煉為感性的藝術設計。 三、活動內容 1. 視覺符號轉譯教學：指導學生將前六週拍攝的植物影像（葉形、幾何葉序、花序、樹皮質感等）進行解構。 2. 設計元素提取實作：引導學生運用「點、線、面、色彩」等設計基礎，將具體的植物照片轉化為抽象的幾何線條、色塊或數位符號（Icon 創作）。 四、總結活動 小組互評各組提取的植物設計符號雛形，指派作業：完成一款校園植物的符號化設計。		
【第八節】 一、課前準備 (一)學生：分組筆電、繪圖板、美工繪圖材料 (二)教師：Google Sites 架站範例、Google Maps 標註教學、文創海報版面範本 二、引起動機 說明本週為跨群科發揮個人潛能、展現自我舞台的關鍵實作。展示學長姐優秀的動態網頁植物誌與手繪生態海報成果，激勵團隊合作熱情。 三、活動內容 跨群科異質專題製作： 【多媒科專長學生】：利用 Google Sites 或 Google Maps 標註校園植物經緯度座標，整合前幾週拍攝的微距相片，進行互動植物地圖與動態 GIF 網頁建置。 【美工科專長學生】：運用第 7 週提取的植物圖騰，進行校園植物推廣海報的排版、手繪文創插圖或實體週邊草圖設計。 四、總結活動 檢查各組的完工進度，進行期末成果發表前的技術除錯與叮嚀。	1. 4. 5. 7	E. K. O 甲. 乙. 丙. 丁. 戊
【第九節】 一、課前準備 (一)學生：確認 Google Sites 植物地圖網頁已上線、實體海報或文創誌輸出完畢 (二)教師：備妥成果發表評分表、同儕互評數位問卷（如 Google 表單） 二、引起動機 歡迎三科教師共同出席。鼓勵學生上台發表，將九週以來與自己對話、適應環境、團隊合作的珍貴經驗，轉化為自信的人生舞台。 三、活動內容 1. 專題成果展現：各組輪流上台，展示結合「科學、藝術、科技」的大明校園植物數位互動地圖與實體文創海報。 2. 跨科別同儕互評：發表組別說明如何克服跨科溝通的衝突（多媒與美工的整合）；聆聽組別利用載具填寫互評表，分享從他人作品中獲得的創作靈感與啟發。 四、總結活動 教師總結評審意見，肯定學生養成正向積極之人生觀與環境關懷素養，頒發優秀創客獎項，圓滿結束單元。	1. 4. 5. 7	E. K. O 甲. 乙. 丙. 丁. 戊
評量方式(請參見跨領域美感課程模組核心內涵 4.2 版，並詳述之)：		

本課程以完成整合性成果作品，展現完整的學習歷程與成果。採用多元評量，口頭評量、總結性評量、同儕互評，兼顧主題性評量、形成性評量、總結性評量，並善用檔案評量。

1. 成果作品 (40%)

- 實作評量（垂直層次觀察記錄、樹皮質感微距作品、點線圖、花序結構辨識紀錄、色彩提取色樣卡、植物特徵轉化設計圖稿、Icon 產出）
- 形成性評量（課堂互動討論、葉序幾何照片紀錄、特化器官辨識問答、數位影像上傳）

2. 學習歷程紀錄與反思 (30%)

學生需以圖文或數位紀錄方式呈現從探索、發想、創作到修正的歷程，並反思自身學習收穫，包括科技工具使用、問題解決與自我成長。

3. 口頭簡報與成果分享 (20%)

學生以簡報或影片形式介紹作品理念與製作過程，展現資訊素養、表達能力與跨領域理解。

- 專題實作評量（數位地圖建置度、海報與圖騰完成度、團隊合作默契）
- 總結性評量（專題簡報發表、最終網頁與實體成果作品、同儕互評表）

4. 同儕互評與自我評量 (10%)

透過回饋表，學生對作品表現進行自評與互評，強化對學習目標的理解與自我省思能力。

教學省思	本跨領域課程以「環境與我」為核心，打破過往學科拼盤模式。透過自然科的科學觀測（體）、美工科的美學提取（用），到多媒科的科技轉譯（媒），引導學生在小步快跑的九週歷程中，將理性的植物生態特徵轉化為感性的幾何 Icon 創作，並最終建置出 Google Sites 數位互動地圖。展現技術型高中學生的專業特長，更深刻落實了「適性揚才、跨域創新」的教育願景。 在教學方法上，最大亮點在於「以數位科技為兵器，以社會情緒（SEL）為心法」。將行動載具、微距攝影與色彩分析 App 等科技，從單純的展示工具轉化為「職場情境調適」的鷹架。 學生在調節色彩飽和度中練習自我覺察、在繁瑣的點線手繪與數位卡關中鍛鍊自我管理與耐挫韌性，並在戶外綠帶實踐負責任的採集決定。 第九節發表的「衝突敘事」，讓學生面對跨科溝通的理念碰撞，成功將意見摩擦轉化為衝突管理與同理傾聽的職場即戰力。 跨群科教師社群在備課階段的「SEL 行為指標共識」需更加數據化。未來可於第一節與第九節導入量化前後測量表，讓課程在數位協作與情緒素養的成效驗證上，更加精進。
學生/家長回饋	【家長心得】 孩子回家後主動分享校徽背後的意義，讓我重新認識大明高中「誠、群、美、智」所代表的精神。孩子回家開始會分享校園植物的生命故事，甚至教我用平板鏡頭去微觀樹皮的紋理，看到他們組別把理性的植物照片，用點線面解構，轉化成精緻的數位 Icon，最後還做成 Google Sites 互動植物地圖上線，這種跨生物、藝術與多媒體科技的硬實力，真的讓我看見大明高中「跨域創新」的辦學實力。 我特別感動的是，他開始留意校園環境與永續議題，這樣的學習不只培養美感，更深化責任感，讓孩子在生活中實踐所學。 【學生心得】 這九週的跨科 PBL 專案，我們走出教室，把以前覺得無聊的校園植物當成主角。

	從自然科的微距攝影、美工科的點線生物繪圖，到多媒科的幾何 Icon 創作，每一步都是全新挑戰。 我覺得最厲害的是科技工具的虛實整合，利用平板和色彩分析 App，把大自然的色調提取出來做數位轉譯，最後還要做出 Google Sites 互動地圖。雖然中間遇到很多挫折，像是一開始手繪點線圖心浮氣躁，老師引導我們「換位思考」。第九節發表時，超級有成就感！這堂課讓我學到了專業技能，更提早演練職場最需要的耐挫力與團隊協作，具備跨領域資訊科技化的實戰能力！
影像紀錄	(照片 6-10 張加說明，每張 1920*1080 像素以上，並另提供原始 jpg 檔)
其他對於 本計畫之建議	