

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：高雄市立前鎮高級中學

執行教師：吳玟靜 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
- 四、學生學習心得與成果

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	高雄市立前鎮高級中學		
授課教師	吳玟靜		
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：美術		
班級數	14 班	學生數	485 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	珊瑚之森 Coral Forest
課程主題 (可複選)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 色彩 ■ 質感 □ 比例 □ 構成 □ 結構 □ 構造 ■ 重大議題：A4 海洋
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</p> <p>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」</p> <p>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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 本人過去沒有施作的課程設計。 □ 課程設計創意理念： <ol style="list-style-type: none"> 1.以純天然羊毛為素材，課程設計以環境友善為核心理念，致力減少對生態的負擔。 2.透過觀察真實珊瑚，從大自然中學習造型雕塑的美感與技巧。 3.藉由手作創作，尋找與生態世界的溝通方式，體會與自然共生的海洋觀。

一、課綱核心素養 (請勾選符合項目)

A.自主行動	<input type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2.系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
B.溝通互動	<input type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
C.社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> 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：

曾修美感教育實驗課程：

並未修習美感教育課程：目前高二學生尚未修習專門的美感教育課程，但已在國中階段完成視覺藝術課程，具備基本的美術知識與創作能力。關於珊瑚主題，雖可能在國中時稍有接觸，但根據生物老師說明，新課綱已刪除相關內容，僅在選修生物課程中略有提及。

* 先備能力：

1.是否了解「珊瑚」的生態重要性？

珊瑚礁雖僅占海洋面積的約 1%，卻支撐了約四分之一的海洋生物，具有極高的生態價值與多樣性。

2.是否了解氣候暖化與環境污染對海洋生態的影響，以及珊瑚在生態系統中的功能？

學生大致了解氣候暖化和環境污染對海洋生態的負面影響，但對珊瑚在海洋生態系中所扮演的重要角色認識不足，例如珊瑚礁能有效充當防波堤，減少海浪對沿岸地區的侵蝕。

三、課程概述 (300 字左右)

你對「珊瑚」了解多少呢？牠是植物還是動物？珊瑚的存亡和人類最終有什麼關係呢？回顧歷史上，台灣曾享有「珊瑚王國」美譽，無奈環境汙染和氣候暖化變遷下導致最敏感的生物-珊瑚，卻難逃「珊瑚白化」的命運。「珊瑚白熱化」意味著海中的熱帶雨林消失了，嚴重影響著 1/4 海洋物種失去棲地。

先以雙語方式【珊瑚知識家】開啟學生認識珊瑚的重要性，透過實際觀察與觸摸從海邊撿拾真實的珊瑚，觀察珊瑚有機造型後，歸納與解構出珊瑚「點、線、面」的造型，以搓針代替畫筆，羊毛代替顏料，從色彩到造型，以觀察及實作的方式再現海洋生態地景中風景-珊瑚之森。期盼藉由美術課的海洋議題出發，喚起身為地球公民我們，興起對海洋中的珊瑚之保護意識與關注行動。

四、課程目標			
美感觀察	1- 海洋珊瑚的種類 (枝狀、團塊、片狀等) 2- 海洋珊瑚之色彩 (健康、求救、死亡的色彩) 3- 海洋珊瑚之造型 (點、線、面)		
美感技術	1- 立體造型製作 (點、線、面) 2- 立體塑形與修飾 3- 針法&接合技法		
美感概念	1-色彩配置 (相近色/對比色) 2-生態藝術 3-地景藝術		
其他美感目標	重大議題：海洋與雙語教育		
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	11/18 11/21	【珊瑚知識家】 藉由 Q&A 認識珊瑚重要性	<p>A. 活動一：觸摸真實珊瑚標本 讓學生透過實際觸摸珊瑚標本，感受其質地與形態，增強對珊瑚的直觀認識，並激發學習興趣。</p> <p>B. 活動二：【珊瑚知識家】Q&A (雙語) 。 教師將珊瑚相關知識設計為小組競賽問答，讓學生透過互動學習，深化對以下重點的理解：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 珊瑚的重要性是什麼？ 2. 珊瑚與台灣的關係？ 3. 珊瑚與相關英文詞彙 <p>C. 活動三：發放羊毛氈工具 提供羊毛氈創作工具，為後續以珊瑚為主題的實作活動做準備。</p>
2	11/25 11/28	【珊瑚之森- 球狀珊瑚】 學習針法運用 造型：【點】	<p>A. 教師講解與示範羊毛氈技法與使用安全規則</p> <p>下針角度與深度：解說下針的角度與深度與羊毛氈的氈化與塑形關係。</p> <p>B. 學生欣賞羊毛氈創作作品 透過觀賞以珊瑚為主題的羊毛氈藝術作品，啟發學</p>

			生的創意思維，拓展其對羊毛氈技法的理解，並為後續創作注入靈感。
3	12/2 12/5	【珊瑚之森- 鹿角狀珊瑚】 學習羊毛形體製作 造型：【線】	A. 教師示範：鹿角狀珊瑚的製作方法 教師以羊毛氈技法，示範如何製作鹿角狀珊瑚的形體，強調技法運用與細節處理，幫助學生理解製作過程。 B. 學生實作：羊毛形體的製作練習 學生運用所學技法，練習製作羊毛氈的形體，聚焦於塑形與結構表現，為後續珊瑚主題創作累積實作經驗。
4	12/9 12/12	【珊瑚之森- 片狀珊瑚】 掌握羊毛立體塑形 造型：【面】	A. 教師示範：片狀珊瑚的塑形與接合技巧 教師示範如何利用羊毛氈技法塑造片狀珊瑚的形狀，並講解部位的塑形方式，讓學生理解製作過程中的重點與技巧。 B. 學生實作：立體塑形練習 學生依照珊瑚的外型特徵進行立體塑形，嘗試將所學技法應用於創作，並初步完成主要結構。 C. 學生調整：細節修飾與優化 學生進一步進行細節修飾，優化作品的形態與質感，提升整體完成度與表現力。
5	12/16 12/19	【珊瑚之森- 珊瑚礁】 組合與修飾	A. 學生製作珊瑚礁底基 學生設計並製作珊瑚礁的底基，思考配色原則，選用相近色或對比色進行搭配，營造和諧或突出效果，為作品奠定視覺基礎。 B. 學生製作珊瑚並完成作品 學生運用斜針技法，將珊瑚種植於底基上，創作出小型珊瑚礁生態系景觀作品，展現對珊瑚生態的理解與藝術表現力。
6	12/23 11/26	交流與分享	教師發放同學互評表，採用實作評量 (Hands-on Assessment) 與同儕互評 (Peer Assessment) 相結合的方式，進行作品評價與交流。 實作評量評分項目：

			<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成度 (Completeness)：作品是否完成，整體是否達到預期目標。 2. 氈化度 (Felting Quality)：羊毛氈的扎實度與牢固性。 3. 細緻度 (Detailing)：作品的細節處理與精緻程度。 <p>透過同儕互評，同學可相互交流創作心得與技巧，從評估中學習彼此的優點與表現方式。</p>
--	--	--	---

六、預期成果

- (一) 透過美術課程認識珊瑚種類與其生態重要性，啟發學生關注海洋生態系中珊瑚礁的價值。
- (二) 加深對珊瑚的重要性理解，喚起保護珊瑚與海洋環境的意識，並激勵學生投入實際行動。
- (三) 以海洋議題為核心，將珊瑚作為美感觀察與創作的對象，運用羊毛氈的柔軟質地呼應珊瑚的自然形態，探索多元創作可能。透過個人與小組合作，展現創意與特色，共同完成燦爛美麗的「珊瑚之森」。

七、參考書籍 (請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

- (一) 謝菲爾德·查爾斯 (Charles Sheppard) 著，王惟芬譯 (2023)。《牛津通識課 13：珊瑚礁——不可思議的海洋生命系統》。台北：日出出版。
- (二) SOS 探險隊編輯團隊 (2022)。《SOS 探險隊：珊瑚大挑戰》。台北：四也文化出版公司。
- (三) 嚴淑女 (2022)。《SOS 探險隊：搶救珊瑚大作戰》。台北：四也文化出版公司。

八、教學資源

- (一) **硬體設備**：投影機、投影銀幕、電腦、音響、手機。
- (二) **軟體資源**：
 - Google Slides：製作簡報、教學演示。
 - ChatGPT (付費版)：英文翻譯、英語能力設定 (國中生程度)、題目設計與內容生成。
 - Canva：製作簡報、圖片素材、嵌入音檔、文字排版、影片剪輯與製作。
 - TTS Tool (文字轉語音工具)：英文發音檔下載、提供多種人聲選擇與語速調整。
 - 美圖秀秀：照片修圖、照片排版，增強視覺效果。
 - 影片線上轉檔工具：將 MTS 格式影片轉換為 MP4 格式，方便播放與編輯。
- (三) **材料與工具**：50 色羊毛、搓針、工作墊
- (四) **參考網站**：珊瑚種類參考 [Types of Coral Reef Species](#)

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

由於學生實際製作所需時間超出原規劃，因此調整課程安排，將造型拆解為三個部分，並限制作品大小。課程改為每週完成一個造型，循序漸進，由簡單到複雜，提升造型完成度。

二、課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

活動一：觸摸真實珊瑚標本

透過實際觸摸珊瑚標本，感受其質感與造型，增強對珊瑚的認識，並激發學習興趣。

活動二：【珊瑚知識家】Q&A（雙語）。

教師將珊瑚相關知識設計為小組競賽問答，讓學生透過互動學習，深化對以下重點的理解：

活動三：領取羊毛氈工具

領取羊毛氈創作工具，為下次以羊毛為材料的實作活動做準備。

C 課程關鍵思考：

珊瑚的重要性是什麼？珊瑚與台灣的關係？珊瑚與相關英文詞彙是？

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 學習羊毛氈技法與安全規則

下針角度與深度：學生透過嘗試下針的角度與深度，靈活應用技法完成羊毛氈的氈化與塑形，確保作品結構扎實。同時，運用適當的角度進行表面修飾，提升作品的質感與細節表現。

2. 觀摩羊毛氈創作作品

學生欣賞以珊瑚為主題的羊毛氈藝術作品，從中獲得創作靈感，拓展對技法應用的理解。

C 課程關鍵思考：

1. 如何掌握技法與兼顧安全操作？
2. 如何產生創意思維與靈感啟發？

課堂 3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 準備工具與材料

取出羊毛氈工具（搓針、工作墊）和所需羊毛。

2. 塑形基礎結構

觀察鹿角狀珊瑚的造型，先用直針進行氈化，調整下針角度與深度，逐步塑造珊瑚的棒狀結構。

3. 分支接合與細節處理

在主要結構完成後，針對鹿角分支進行接合，並使用斜針技法細緻修飾表面。

C 課程關鍵思考：

1. 觀察造型與如何進行形態上的簡化？
2. 如何掌握羊毛毛量與運用技法？

課堂 4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 觀察與構思

學生參考片狀珊瑚的圖片或實物標本，觀察其形態特徵，構思作品的結構與造型設計。

2. 塑形：學生運用羊毛折疊，依照片狀珊瑚的形態進行塑形，初步完成主要片狀結構。

3. 半接合與細節修飾

對已完成的片狀珊瑚進行半接合與細部修飾，運用斜針技法調整表面質感，展現片狀珊瑚曲線特徵的美感。

C 課程關鍵思考：

1. 形態觀察與如何轉化？

2. 如何應用塑形與半接合技法？

課堂 5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 製作珊瑚礁底基

- (1) 選擇配色方案：相近色搭配營造和諧效果，或使用對比色強調視覺張力。
- (2) 使用羊毛塑造珊瑚礁底基，製作出合宜的厚度與大小。

2. 珊瑚的點線面接合

- (1) 將完成的三種不同形態的珊瑚穩固接合於底基，根據個人美感與構圖創意進行配置，營造完整的小型珊瑚礁景觀。
- (2) 修飾珊瑚的表面與結構，提升作品的精緻度與生態真實感，使其更具表現力。

3. 作品展示與創意分享

展示完成的珊瑚礁景觀作品，與同學進行互動交流。

C 課程關鍵思考：

1. 如何在細節上進一步表現以提升質感？
2. 如何平衡個人美感與生態真實性的表現？

課堂 6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 準備互評表

接收教師發放的互評表，仔細聆聽評分項目與標準說明，包括完成度、氈化度、細緻度三個重點，確保理解評估要求。

2. 作品展示

將自己的作品擺放於名片卡上，標明姓名，方便同學辨識與觀察。

3. 填寫互評表

根據指定的 6 位同學的作品進行評價，按照完成度、氈化度、細緻度三項標準逐一打分。

4. 進行交流與反饋

將填寫完成的互評表交回給作品作者，與對方分享對作品的觀點與評分理由。

5. 總結與省思

收集來自 6 位同儕的反饋，學生整理並反思自己作品的優缺點，將得分進行登記與結算，記錄學習收穫與改進方向。

C 課程關鍵思考：

1. 如何透過評分標準進一步判斷作品的給分？

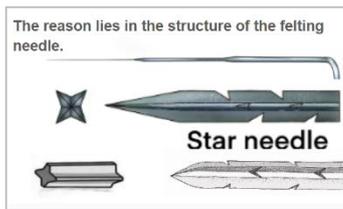
2. 如何有效進行同儕互評，促進交流與學習？

3. 如何從反饋中找到改進方向並提升創作動力？

三、 教學觀察與反思

(一) 創意需要技術的展現，美感同樣需要技術支撐

從同學對於本學期的回饋中發現，有些同學在國中階段曾接觸過羊毛氈，覺得這項技藝看起來像是重複的機械動作，僅是不斷地來回戳針。然而，從同學的感謝話語中如：「謝謝老師一學期的指導，你真的教導我們很多技法與知識，謝謝老師這一學期的付出。♥️ ✨ (0▽0) ✨」，我相信高中生比國中生更渴望理解背後的知識與原理。



因此，我在課程中加入了關於羊毛氈材料學的問答活動，透過遊戲化教學，小組學習了羊毛的特性與不同工具的差異，進而理解：為什麼羊毛可以塑形？羊毛氈的「氈」從科學角度如何解釋？課堂不僅是單純的「戳針」，而是要根據作品的不同階段與目的，調整下針的

角度與深度，同時讓學生邊實作、邊思考、邊嘗試。

(二) 思考美術課帶給學生的附加價值

從同學的期末回饋「謝謝老師用心地為我們打造這樣的學習環境」，讓我更堅定了課堂設計的初衷。每次參加美感教師研習，我最期待的就是安排實作工作坊的課程。比起坐在台下聆聽，實作能帶來更大的主動參與感與收穫。



因此，我將美術教室打造成像工作坊的概念，讓學生在高中階段接觸不同的工具與材料，同時學會如何維護整齊有序的環境，讓美感自然而然融入生活中。選擇羊毛氈作為課程媒材的原因是，它不像顏料那樣容易弄髒，且將不同顏色的羊毛放入透明收納盒後（如上圖），宛如色票般點綴教室空間。同學的回饋如：

「謝謝老師～在美術課有很好的體驗！」「羊毛氈可以釋放壓力，也讓我覺得很有趣」「教室的氛圍和輕音樂讓我感到放鬆」「邊做邊跟不太熟悉的同學聊天，讓我們變熟了」，都讓我感受到這樣的課程設計對學生的影響與意義。

關鍵字如「體驗」「釋放壓力」「紓壓」與「交流」表明，美術課不僅是技術與創作的學習，更是一份禮物，帶給學生心理上的舒緩與社交的連結。

(三) 羊毛氈創作帶來的專注與成長

羊毛氈創作過程中，學生需注重細節處理，才能呈現珊瑚的質感與精緻度，這同時也培養了耐心與專注力。相比技巧的純熟，更重要的是持之以恆的心態。當我看到學生

將自己的作品分享到 IG 時，內心十分欣慰，這代表他們樂於分享創作，並藉此進行交流。

最後，以上也在此感謝一起協助此計畫的教授們以及所有行政相關人員~感謝美感計畫！

四、 學生學習心得與成果

1. 都是第一次體驗，非常有趣的嘗試與體驗，在珊瑚羊毛氈讓我了解到珊瑚礁的知識。
2. 在珊瑚之森羊毛氈創作與美感計畫中，我掌握了羊毛氈的塑形技巧，理解了材料特性與層次運用，同時也深入思考自然與美感的結合。
3. 體驗到需要耐心，有時很急躁就會一直戳到手或刻到本來沒有要割的地方。之前拿到羊毛氈就會一直戳，不會去在意針的深淺，學到如何運用凹洞、相接做成不同的珊瑚。
4. 這學期的美術課題很有趣！第一個是蛇年版畫與川堂公共藝術計畫，學到版畫的雕刻、油墨應用和印刷技巧。第二個是珊瑚之森羊毛氈創作，學會如何氈毛，製作立體珊瑚，並探索環保與生態保育的概念。這兩個課題讓我學會如何結合技法與概念，創作既美觀又有意義的作品，還能提升對材料特性和環境意識的認識。超實用也很有趣，對未來創作幫助大！
5. 體驗到片狀珊瑚怎麼做 我覺得很特別如果沒有上課可能不知道怎麼做。
6. 體驗到戳羊毛氈的訣竅和快樂。
7. 體驗到我一直以來都很想嘗試的羊毛氈，也學到原來羊毛氈不是賣力戳戳戳就能夠做的好看。
8. 雖然整體都很複雜 要做很多事 但我很喜歡 尤其是羊毛氈 讓我接觸到新世界而增加了一個新興趣。
9. 配色是我學到最多的地方，要如何搭配才能讓珊瑚羊毛氈看起來很和諧。
10. 羊毛氈原來一直戳就會纏在一起，一開始怎麼想到想不懂為什麼戳就可以組在一起，原來是本身的特性會讓它纏在一起，真的超級酷是以前沒學過的東西。
11. 羊毛氈真的很有趣，戳的時候很療癒，可以自己挑配色，想漸層想混色都可以，創作自由度很高，很喜歡這樣的課程！