

海洋教育創新課程與教學研發基地 海洋體驗模組

(一) 基本資料

課程模組 名稱 (總標題)	珊瑚很有事	設計者 姓名	楊惠雯	
			陳嘉彥	
適用年級	<input type="checkbox"/> 國小低年級 <input type="checkbox"/> 國小中年級 <input type="checkbox"/> 國小高年級 <input type="checkbox"/> 國中一年級 <input type="checkbox"/> 國中二年級 <input type="checkbox"/> 國中三年級 <input checked="" type="checkbox"/> 高中組	融入領域 (或科目)	家政、自然科	

(二) 課程模組概述

高中組

課程模組 名稱	珊瑚很有事				
實施年級	高一(最多 30 人)	節數	共 3 節， 180 分鐘。		
課程類型	<input type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input checked="" type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施 時間	<input checked="" type="checkbox"/> 領域/科目：多元選修 <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間		
課程設計 理念	<p>八斗高中鄰近東海，但學生顯少有機會親近海洋，對圍的海洋生物和珊瑚所面臨的危機並不瞭解，希望能透過珊瑚復育和移植…等項目，塑造「親海」的教育情境，近而想要「知海」瞭解海洋生物，最後「愛海」採取實際行動的保育行動。從親近海洋的活動中，引發學生熱愛海洋的情操，並能從中省思，進而珍愛海洋。</p> <p>因應 108 課綱所重視的跨領域與素養導向教學，我們面對海洋環境遭受破壞的這個「真實生活的問題」，為了讓學生對海洋有更深入的體認與實踐，讓學生完整而持續地浸濡在海洋的多樣課程中。透過校外教學，帶領學生走出課室，設計動態活動課程，實際親近大海，期望連結課堂知識與戶外體驗，強化學生的海洋意識，培養學生愛護海洋的情感，循序漸進地從生活中的環境議題切入，以解決海洋生態所面臨的問題。</p>				
總綱核心 素養	C1 道德實踐與公民意識、C2 人際關係與團隊合作				
與課程綱要的對應					
領域/ 學習 重點	核心素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度與日常生活當中。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。	海洋 教育 議	核心 素養	海 A2 能思考與分析海洋的特性與影響，並採取行動有效合宜處理海洋生態與環境之問題。 海 B3 能欣賞、創作有關海洋

		題	的藝術與文化，體會海洋藝術文化之美，豐富美感體驗，分享美善事物。
學習表現	1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。	學習主題	海洋資源與永續 海洋文化
學習內容	ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	實質內涵	海 E9 透過肢體、聲音、圖像及道具等，進行以海洋為主題之藝術表現。 海 J16 認識海洋生物資源之種類、用途、復育與保育方法。
教學目標	<p>探究海洋科學與永續海洋資源的知海素養，提升學生海洋教育素養之目標。</p> <p>認知：</p> <p>◎主題一：針織珊瑚</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能瞭解珊瑚的重要性。 2. 能認識珊瑚的天敵及其面臨的問題。 3. 體會人為因素，造成環境的改變，無可避免的衝擊珊瑚的棲息環境。 4. 藉由編織課程，提升學生手作、美感能力，從手織珊瑚中認識了海洋保育。 <p>◎主題二：珊瑚剪枝</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察活體珊瑚的外觀 2. 能辨識石珊瑚和軟珊瑚。 3. 瞭解復育珊瑚需要注意的事項。 4. 學習移植珊瑚的方法，如何珊瑚分切操作和移植。 <p>情意：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能養成愛護環境的態度。 2. 經由藝術欣賞與創作讓學生對家鄉海洋文化的認同。 3. 能傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 <p>技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過學習單統整內容，分析歸納後與同儕討論保育珊瑚的方法。 2. 學生發揮創意，將不同的線材結各類材料完成海洋生物，珊瑚造型作品。 <p>行為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過日常生活節能、減塑可能解決之道。 2. 協助宣導、傳達珊瑚保育觀念和理念。 		
教學資源	珊瑚石、毛線、鈎針、平板/手機、電腦、PPT、麥克風、學習單、相機、珊瑚活體、基座、瞬間膠、珊瑚架		

<p>瑚的珊瑚蟲，觸手有幾隻？</p> <p>3.是0還是8：請使用放大鏡觀察共畫出框框中珊瑚的樣貌。</p> <p>4.珊瑚生態系的功能，生物種類介紹。</p> <p>(二)瞭解珊瑚剪枝的方法，如何珊瑚分切操作和移植</p> <p>1.先用珊瑚石練習</p> <p>2.再用珊瑚活體進行操作</p> <p>3.整理環境</p> <p>三、綜合活動</p> <p>1.請學生說出自己觸摸珊瑚的感覺，與同學分享珊瑚復育的心得。</p> <p>2.指派作業為戶外教學活動心得。</p>	<p>30分</p> <p>5分</p> <p>5分</p>	<p>基座 瞬間膠 珊瑚架</p>	<p>實作評量</p> <p>心得回饋</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-------------------------

教學實踐、省思與建議

<p>課程模組實踐情形與成果</p>	<p>執行成果：</p> <p>因受疫情影響，校外教學「珊瑚移植」實作部分無法執行，只能在校能進行「針織珊瑚」課程。在前導課程的部分只對珊瑚做簡單的介紹，主要的重點放針織珊瑚蟲，希望能有足夠的時間教完基本針法後，能有足夠的時間織出八放的珊瑚蟲。</p> <p>教學實踐遇到之狀況：</p> <p>對不熟悉針織的學生而言，當下要瞭解鎖針、短針、引拔針…等，並要織出成品，難度仍然太高，並且時間稍嫌不足，沒有辦法於課程結束後，帶回一個完整的作品。</p>
<p>課程模組省思與建議</p>	<p>教學省思：</p> <p>增加有關於珊瑚背景知識的介紹和認識，而針織作品改為較容易完成的水母，不要喧賓奪主，以傳遞珊瑚的保育概念為主。</p> <p>未來修正意見：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每位同學能有一塊珊瑚石近距離觀察。 2. 對於刺絲胞動物的生理構結構可更進一步解說。 3. 學習單可再美化，增加些對編，讓習單能活些，非只是白紙黑字。 4. 在教案上註明人數上限和分組數，代隊教師可以事先幫同學進行分組。 5. 在教案上註明因為受限活體材料數量，請先致電海洋科技博物館詢問，課程是否能如期進行。

附錄

得附上如課程模組活動簡報、活動照片、學生作品及相關資料或評量工具（如活動單、學習單、作品檢核表…等等）



讓學生觸摸和觀察珊瑚石，認識珊瑚的基本構造和功能；珊瑚蟲的外觀，觸手數量。



介紹基本針法：起針、鎖針、短針、引拔針，利用毛線和勾針，針織出一隻 8 放珊瑚蟲。

參考文獻：

註一：國立海洋科技博物館(2019)。珊瑚很有事：珊瑚保育×環境藝術×手作針織×珊瑚教案。五南。

※注意事項：

- 1.內文 A4 直式橫書、左側裝訂、單行間距、插入頁碼、字型大小 12 號。
- 2.表格若不敷使用，請自行增刪，包含附錄總頁數至多 30 頁。

電子檔案光碟：內含繳交資料（附件 1 至 2）及 3 分鐘短片，文件檔以 ODT 及 PDF 格式儲存；影音檔以 wmv、mpeg、mpg 或 mp4 格式儲存，片頭標示名稱與設計者姓名；圖片檔需另以 jpg 檔提供。