

綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	海廢轉生；幫海灘擦擦臉	設計者名稱	教師一：劉吉陽	
			教師二：	
			教師三：	
教學對象	☐ 幼教(幼兒年齡____) ☒ 小學 ☒ 中學(含高中職) ☐ 一般民眾 ☐ 其他_____		教學領域 (科目或名稱)	自然(生物)、美術
教學資源	1. 講師:溼地導覽解說人員、海廢創作指導講師 2. 淨灘器具:溯溪鞋、網袋、長夾、手套 3. 美術器具:繪畫用具、木板、固定用鐵絲、保護漆 4. 生物觀察工具:生物觀察盒、小網子 5. 課程資料:濕地泥灘生物介紹、常見海廢種類與來源、海廢對沙灘溼地生物影響、海廢創作范例。		教學時數	13小時(含前置課程、濕地泥灘解說、淨灘、海廢創作、後續引導反思課程)
教學理念	☆ 教學理念：透過教案前、中、後課程串聯設計，了解在地生物多樣化，及海廢垃圾對環境生物影響，並藉由彩繪或海廢再利用(釣魚工具製作、運動相機防丟裝置……等)，了解自身可對環境之貢獻。			
教學對象分析	● 年齡層：國小中年級以上至國中皆可，依據年齡層不同可進行不同的海廢創作。 ● 相關知識或經驗背景： i. 生活經驗： A. 家居於海邊之學校學生，對於鄰近自身居住環境之自然環境感到較為親切。 B. 對於海洋議題感受深切，並想了解海洋永續議題。 C. 家庭常有戶外活動習慣，並對於環保議題關心。 ii. 學校自然教育課程： 結合學校進行相關海洋教育、環境教育或藝術課程，使學生可以與世界進行真實連結。			
十二年國教課綱	海洋教育實質內涵		本教案學習目標	1. 認識濕地與海洋生物多樣性。 2. 理解海廢對生態的影響。 3. 培養環境守護行動力。 4. 以創作方式傳達海洋保育理念。 5. 深化反思與自我表達。
	海 E1：喜歡親水活動，重視水域安全。 海 J2：認識並參與安全的海洋生態旅遊。 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 J10：運用各種媒材與形式, 從事以海洋為主題的藝術表現。 海 E11：認識海洋生物與生態。 海 J14：探討海洋生物與生態環境之關聯。 海 J18：探討人類活動對海洋生態的影響。 海 E16：認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 海 J19：了解海洋資源之有限性, 保護海洋環境。			
	領域學習重點			

	學習表現： 能參與環境調查與守護行動 -能創意運用素材進行表達 -能反思環境問題並提出行動方案 學習內容： 自然領域：生態認識、環境影響分析 →海洋生態認識（濕地、沙灘生物） 美術領域：海廢藝術創作與表達 →海洋廢棄物議題、資源再利用與創意藝術 綜合活動領域：實作體驗與行動實踐 →環境倫理與永續意識。			
對應 教學目標	教學活動流程 (數量可自行調整)	時間	教學 資源	教學 評量
● 認識濕地與海洋生物多樣性。	● 前置課程（海洋素養啟蒙）： 課程教師可利用外出活動前1~2節課進行課前教育： 泥沙灘與溼地會出現之生物、海廢種類與來源、生物觀察注意事項、活動進行之安全評估	2小時	簡報、影片	問答、小組討論。
● 認識濕地與海洋生物多樣性。	● 活動一：濕地泥灘生物認識與觀察： 透過濕地導覽解說人員進行解說，了解濕地泥灘生物特色，並藉由觀察與觸摸等五感體驗，加深學生對生物之真實接觸感受，與記憶點連結；藉由生物觀察和進行觀察，了解生物構造演化與生存環境之因果關係，並於觀察後就地放生，降低對生物之傷害。 觀察重點： 招潮蟹：蟹的形狀、其餘腳肢構造。 螺類：種類，移動方式 其他生物：周遭生活之各式生物種類。	3小時	生物觀察工具：菜瓜布、溯溪鞋、小網子、生物觀察盒 講師：溼地導覽解說人員。	生物觀察紀錄
● 理解海廢對生態的影響。 ● 培養環境守護行動力。	● 活動二名稱：實地淨灘行動 執行淨灘活動並對海廢進行分類，從中了解海廢來源，以及海廢對濕地泥灘生態環境有何影響，並可秤重了解自身對環境所盡之努力。	2小時	網袋、手套、溯溪鞋	淨灘成果統計
● 以創作方式傳達海洋保育理念。	● 活動三名稱：海廢轉生—海廢藝術創作 藉由學員自身淨灘所回收的海廢進行創作，可製作成藝術作品或再利用器具，為海廢創造二次價值，並於創作完成後，闡述自我創作概念，成為本次課程深刻回憶之一。	4小時	木板、鐵絲、保護漆、細繩、熱縮套管、美術用具：壓克力顏料、丙烯馬克筆、水彩筆	創作成品與理念簡述

	● 活動四名稱：環境守護反思 請講師引導學員進行問題反思，以學員身社會角色與生活環境為出發點，思考自身可執行方案及對地方機關的建議，並以「請帶走自己垃圾，如果可以請帶走更多垃圾」之口號作為理念宣導，由學員作為影響圈中心擴展關注圈。 問題引導反思： 1. 為什麼這些海廢會出現在海上，並從海上漂回來？ 2. (以浙江浮標為例)使用流刺網對海洋永續生態的危害？ 3. 世界如果沒有魚類會有甚麼影響？對自然？對人？ 4. 以你今天在海邊看到的景象，你覺得可以有甚麼建議，使海邊變得更好？	2小時	討論單、 白板筆、 反思手冊	反思紀錄、口頭發表
--	--	-----	----------------------	-----------