

綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	濕地守護隊－認識家鄉海洋濕地	設計者名稱	林佩咨	
			陳玉勳	
教學對象	☐ 幼教(幼兒年齡____) ☒ 小學_五_年級 ☐ 國中____年級 ☐ 高中職____年級 ☐ 一般民眾 ☐ 其他_____	教學領域 (科目或名稱)	自然科學領域／ 綜合活動領域／ 海洋教育議題融入	
教學資源	1.海洋濕地簡報 2.麥寮濕地空拍影片與生態照片 3.彰化海岸濕地(芳苑、大城)照片與地圖 4.招潮蟹、彈塗魚、水鳥等生物圖片卡 5.濕地生態影片 6.課堂學習單與走讀踏查紀錄表 7.彩色筆、海報紙及平板或電腦	教學時數	2 節課，共 80 分鐘	
教學理念	本課程以「家鄉海洋濕地」為主題，透過海洋教育議題融入自然與綜合領域課程，引導學生認識濕地生態的重要性。課程從學生生活經驗出發，結合影片觀察、生態探究、小組討論與行動實踐，讓學生理解海洋生物與環境之間的關係。 課程同時融入海洋保育與永續發展概念，培養學生珍惜海洋資源、關懷海洋環境與實踐環境行動的能力，落實海洋教育素養精神。 課程並以彰化海岸濕地作為在地案例，透過芳苑、大城一帶潮間帶景觀、泥質灘地、生物多樣性與沿海產業的觀察，引導學生理解自然環境與人類生活的關係；後續安排海岸濕地走讀踏查，讓學生以現地證據檢核課堂所學，深化探究與環境行動能力。			
教學對象分析	五年級學生已具備基礎自然觀察能力，並曾於自然課程中接觸生物棲地、食物鏈與環境保護等概念。學生對海洋生物具有高度興趣，但對濕地生態系與海洋污染問題較缺乏完整理解。因此，本課程透過生活化與在地化教材，引導學生從認識家鄉濕地開始，建立海洋保育與永續發展觀念。			

十二年國教 課綱	海洋教育實質內涵	本教案 學習目標	認知：
	海 E11 認識海洋生物與生態。		1. 能認識濕地的功能與特色。
	海 E16 認識家鄉的水域或海洋的污染、過漁等環境問題。		2. 能了解濕地常見海洋生物。
	海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。		情意：
	領域學習重點		1. 能培養愛護海洋與濕地環境的態度。
	學習表現：		2. 能關心家鄉海洋環境議題。
	ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。		技能：
	2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色。		1. 能觀察並記錄濕地生物特徵。
	學習內容：		2. 能與同儕合作討論海洋環境問題。
	INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。		行為：
	INe-III-1 自然界的物體、生物與環境間常會相互影響。		1. 能提出保護濕地環境的方法。
			2. 能在生活中實踐減少海洋污染的行動。

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
認知 1、 認知 2	活動一名稱：濕地大發現（40 分鐘） 準備活動－認識家鄉濕地 1.教師播放麥寮濕地空拍影片。 2.請學生觀察影片中的景象。 教師提問： （1）影片中出現了哪些景觀？ （2）你曾經到過這些地方嗎？ （3）你覺得這裡有哪些生物可能生活在這裡？ 引導學生分享生活經驗，建立先備知識。	5 分鐘	濕地影片	能專心觀賞影片並回答問題
認知 1	發展活動——濕地是什麼？ 教師利用簡報介紹： • 濕地定義 • 濕地類型 • 濕地的重要功能 • 彰化海岸濕地的在地特色：芳苑、大城沿海具有廣闊的泥質潮間帶，退潮時形成大片灘地；受潮汐漲退與河川輸砂影響，孕育招潮蟹、彈塗魚、貝類及多種候鳥等生物，也是養蚵、採蚵等沿海產業與生活文化的重要場域。	10 分鐘	PPT 簡報	完成學習單
認知 2、 技能 1	• 引導學生比較麥寮與彰化海岸濕地：兩地皆有潮間帶及濕地生物，但可從灘地景觀、生物種類、人類利用方式與環境問題進行比較。 教師提問： （1）彰化海岸濕地主要屬於哪一類型的濕地？你從			

技能 1、 情意 1	哪些景觀判斷？ (2) 潮汐變化如何影響濕地生物與沿海居民的生活？ (3) 如果沒有濕地，會發生什麼事？濕地對人類有哪些幫助？ 學生完成學習單第一部分，記錄彰化海岸濕地的環境、生物與人文特色。			
	發展活動二－濕地生物大探索 教師展示招潮蟹、彈塗魚、水鳥等圖片。 介紹： • 外型特徵 • 生存方式 • 生態角色 分組觀察圖片，請學生記錄： (1) 生物名稱 (2) 外型特徵 (3) 適應環境的方法 綜合活動－我是小小生態學家 各組分享觀察結果。 教師統整： 濕地提供許多生物棲息空間，是重要的生態寶庫。	15 分鐘	生物圖片卡	完成觀察紀錄
		10 分鐘	海報紙	小組分享

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
認知 3	活動二名稱：守護海洋行動（40 分鐘） 準備活動－濕地生病了？ 教師展示海洋垃圾照片。 教師提問： （1）圖片中看到了什麼？ （2）這些垃圾會造成什麼問題	5 分鐘	污染照片	口頭發表
認知 3、 情意 1	發展活動一－海洋污染危機 觀看海洋垃圾影片。 教師說明： • 塑膠垃圾來源 • 微塑膠問題 • 對海洋生物的影響 學生完成學習單第二部分。	10 分鐘	影片	完成學習單
技能 2、 情意 2	發展活動二－守護海洋大作戰 小組討論： 「如果你是海洋守護隊員，你會怎麼保護濕地？」 討論主題： 1.學校可以做什麼？ 2.家庭可以做什麼？ 3.自己可以做什麼？ 將結果記錄於海報。	15 分鐘	海報紙、 彩色筆	小組合作討論
行為 1、2	綜合活動－海洋守護宣言 各組上台發表。 每位學生完成「我的海洋守護承諾卡」。	10 分鐘	承諾卡	完成承諾卡

	內容例如： ✓ 自備水壺 ✓ 減少使用塑膠袋 ✓ 不亂丟垃圾 ✓ 參加淨灘活動			
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
認知 1、2	活動三:彰化海岸濕地走讀踏查 (120 分) 一、踏查前－建立驗證任務 (20 分鐘) 1.教師說明踏查地點、潮汐與安全規範，將學生分組。 2.各組依課堂所學提出預測：預期看到哪些濕地景觀、生物、人類活動及環境問題？ 3.完成『課堂所學－現地證據』踏查紀錄表的預測欄。	20 分鐘	彰化海岸濕地地圖 走讀踏查紀錄表 觀察工具 (望遠鏡或平板)	能遵守踏查與生態觀察規範 能完成現地觀察紀錄
技能 1、2	二、現地走讀－尋找濕地證據 (70 分鐘) 1.景觀觀察：辨識海岸泥灘地、潮溝、高潮線及潮汐變化。 2.生物觀察：以不捕捉、不干擾為原則，記錄招潮蟹、彈塗魚、貝類、水鳥或其活動痕跡。 3.人文觀察：觀察蚵架、養蚵或採蚵等沿海產業，討論人類如何利用濕地資源。	70 分鐘	書寫板、鉛筆 安全與潮汐資料	能以證據比對課堂所學
情意 1、2	4.環境觀察：記錄海漂垃圾、塑膠廢棄物或其他可能影響濕地的現象。 三、比對驗證－課堂與現地一致嗎？(20 分鐘)	20 分鐘		能說明一致或不一致的原因

行為 1、2	各組將現地證據與課堂預測逐項比對，以『一致、部分一致、不一致』標示，並寫下判斷依據；若不一致，討論可能原因，如潮汐、季節、天候或人為活動。 四、踏查後統整—守護行動（10 分鐘） 各組分享一項印證課堂所學的證據、一項新的發現，以及一項可實踐的濕地守護行動。	10 分鐘		能提出具體守護行動
---------------	---	--------------	--	------------------

《濕地守護隊－認識家鄉海洋濕地》學習單

班級：_____ 姓名：_____

一、影片觀察家

觀看濕地生態影片後，請回答問題：

1. 影片中出現了哪些生物？（至少寫三種）

① _____ ② _____ ③ _____

2. 你覺得濕地看起來像什麼地方？

☐ 森林 ☐ 沙漠 ☐ 生物的家園 ☐ 遊樂園

二、濕地小知識

濕地的重要功能有哪些？（可複選）

☐ 提供生物棲息地 ☐ 淨化水質 ☐ 調節洪水

☐ 製造垃圾 ☐ 保護海岸

請寫出兩項濕地的重要功能：

① _____ ② _____

三、濕地生物觀察紀錄

請寫出生物名稱／外型特徵／我最有興趣的地方

招潮蟹：_____

彈塗魚：_____

水鳥：_____

四、小組討論區

如果濕地消失了，可能會發生什麼事？

① _____

② _____

我們應該如何保護濕地？

① _____

② _____

③ _____

五、我是海洋守護員

請勾選你願意做到的事情：

☐ 自備環保杯 ☐ 自備購物袋 ☐ 不亂丟垃圾

☐ 做好資源回收 ☐ 愛護海洋生物 ☐ 減少使用一次性塑膠製品

六、心得分享

今天的課程讓我學到：

我印象最深刻的是：

七、海洋守護宣言

我是海洋守護員，我願意……
