

綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	哇！ <u>臺南</u> 的海味大冒險！	設計者名稱	教師一：蔡文都	
			教師二：	
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)	社會領域 自然科學領域	
教學資源	1.臺灣海鮮選擇指南 https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/ 2.來自生態友善棲地的黑琵保育品牌 https://www.happyspoonbill.com.tw/ 3.自編講義、簡報	教學時數	3節	
教學理念	地球表面有超過七成是海洋，海洋是所有生命的起源，也是我們生活的重要依靠。它不僅能讓我們玩樂，還能提供食物、賺錢的機會，甚至幫助調節氣候。但是，因為氣候變化、人類污染和過度捕魚等問題，海洋的生命力正在慢慢消失。其中，過度捕魚是目前最嚴重的問題。當人們捕魚的速度比魚類繁殖的速度還快，或者破壞了魚類之間的食物鏈時，其他問題（像污染）就更容易傷害海洋生態。 聯合國估計，全世界超過七成的魚類已經快要捕光了。有專家警告，如果情況不改善，到2050年可能就沒有魚可以捕，也沒有魚可以吃了！ <u>臺南</u>是一個重要的漁業和水產養殖地，但許多孩子們只知道吃魚，卻不了解漁業或水產品的相關知識。他們甚至沒有挑選或烹煮海鮮的經驗。因此，透過本次課程，讓孩子們學習海鮮故事和烹飪技巧。這樣不僅能讓他們感謝大海給予的食物，也能學到挑選和烹煮海鮮的方法。同時，我們希望激發孩子們對海洋知識的興趣，進一步了解臺灣的漁業和海洋環境，並懂得珍惜和保護我們的海洋資源。			
教學對象分析	1.有和家人上市場（或購物中心……等）採購海鮮水產品的經驗。 2.能試著說出海鮮的風味並以五感說出其中不同。 3.能辨認並概略將各式海洋水產品做簡易分類。 4.曾閱讀或觀看有關海洋污染的報導或影片。			

十二年 國教課綱	海洋教育實質內涵	本教案 學習目標	1認知方面
	海洋社會 E4認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 海洋資源與永續 E13 認識生活中常見的水產品。 E16認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。		1-1能說出 <u>臺南</u> 主要海鮮水產品至少三種。 1-2能了解食用海鮮資源耗盡時，可能對海洋環境永續產生的影響。 1-3能知道市場海鮮水產品銷售的重量單位 1-4能了解海鮮水產品的營養價值。
	領域學習重點		2情意方面
	學習表現： 社會領域 2a-II-1關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。 3d-II-1探究問題發生的原因與影響，並尋求解決問題的可能做法。 自然科學領域 po- II-1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 學習內容： 社會領域 Da- II -2 個人生活習慣和方式的選擇，對環境與社會價值觀有不同的影響。 自然科學領域 INg- II -1自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。		2-1對 <u>臺南</u> 的海洋捕魚產業產生興趣。 2-2能以不同角度了解漁民、消費者及環保團體對於海洋環境永續認識與期待。 2-3能認識虱目魚的價值及如何影響 <u>臺南</u> 居民的食魚習慣。 2-4能體察海洋生物受環境汙染影響的痛苦。 3技能方面 3-1能認識如何以安全正確的方式烹煮海鮮。 3-2可以分辨對海洋環境永續影響較小的海鮮產品。 3-3 能分辨海鮮水產品的新鮮程度。

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
2-3	第1節課-引起動機 活動一： <u>臺南</u> 海鮮美食達人競賽爭霸賽！ 1.熱情開場！ 「哈囉！各位小小美食家、小小探險家！今天我們要一起來一趟『 <u>臺南</u> 尚青海味大冒險』！你們準備好了嗎？(帶領孩子們一起歡呼)」	1	圖卡	師生互動
3-1	2.美食偵探挑戰！ 「 <u>臺南</u> 囤仔的你們，一定吃過很多好吃的東西對不對？尤其是我們靠海的 <u>臺南</u> ，海鮮更是日常生活中的主菜之一！現在，我們要來玩一個『 <u>臺南</u> 尚青海鮮王』的比賽！」 分組行動：將全班分組(3至4人一組)。 任務說明：發給每組小白板和彩色筆。「請你們動動小腦袋，想想看，在 <u>臺南</u> 的小吃裡面，有哪些是用到『海鮮』的？記得喔，是真正吃得到的『海鮮』！給你們3分鐘，看哪一組寫出來的最多，就是今天的『尚青海鮮王』！」 規則說明： 「只要是在 <u>臺南</u> 吃得到的都算！」 「美食主角不能只是換個飯或麵，像是蝦仁炒飯和蝦仁炒麵，這樣只能算一個喔！魚丸湯和蝦丸湯也是一樣！」 揭曉答案與頒獎： 時間到，請各組將小白板拿到前面。老師以有趣的方式計分，並頒發小獎品(例如：海洋生物貼紙)給獲勝的小組。「哇！○○組真是太厲害了，居然能通力合作想出這麼多 <u>臺南</u> 的海鮮美食！你們都是 <u>臺南</u> 的『海鮮通』！」 發展活動 活動二：海鮮哪裡來？海洋怎麼了？	6	小白板 彩色筆 簡報	學生分組回答
2-1	1.美食大解密！	6	簡報	師生互動回答
2-2	老師引導討論：(搭配海鮮美食圖片、簡報) 「剛才大家寫了這麼多好吃的海鮮，有沒有想過，為什麼 <u>臺南</u> 這麼多海鮮美食啊？(引導孩子們說出靠海、養殖等原因)」		圖卡	
1-1	「那這些美味的海鮮是從哪裡來的呢？是海裡抓的？還是養在水池裡的？還是從很遠的地方坐漁船來的？(引導孩子們思考不同來源)」		影片	
1-3	「你們吃過哪些海鮮？(老師可以舉例：香噴噴的虱目魚肚湯、甜鹽的蚵仔煎、鮮甜又QQ的蝦仁肉圓…)這些都是我們 <u>臺南</u> 的美食耶！」		小白板	
3-1	「除了吃的，你們知道我們 <u>臺南</u> 附近有哪些海邊或漁港嗎？(搭配臺灣地圖，指出安平、將軍……等漁港)」		彩色筆	

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
1-2 1-4 3-3	「有沒有去過魚市場？那邊是什麼樣子的啊？(引導孩子們分享經驗，沒去過的可以看看圖片)」 「你們覺得在魚市場買海鮮的感覺怎麼樣？會不會覺得很多魚長得很像，不知道怎麼選？或是不知道價錢貴不貴？(引導孩子們思考)」 「最棒的孩子們，你們知道該如何挑選新鮮的海鮮嗎？(引導孩子們說出：眼睛亮亮的、身體硬硬的、聞起來沒有臭味等等)」		簡報 影片 圖卡	師生互動回答
2-4	2.海洋生病了！ 老師：「我們有這麼豐富又美味的海鮮，是不是很开心啊？但是，我們的海洋最近生病了，遇到了一些麻煩…」簡報海洋危機的圖片或短片：(選擇適合孩子觀看的畫面，呈現事實，避免驚悚畫面) 「你們看，有些人為了賺錢，捕捉多量的漁獲，連小魚都不放過，這樣以後我們可能就沒有魚可以吃了…(說明過漁(overfishing)的行為和海洋資源枯竭)」 「再看看這裡，海面上漂流許多垃圾，有塑膠袋、瓶子…這些都是我們人類不小心丟到海裡的，它們就像海洋的『髒衣服』，讓海洋變得髒亂…(展示海洋垃圾的圖片)」 「有些海洋動物不小心吃到這些垃圾，肚子塞滿了人類垃圾，最後…就這樣死掉了…(展示海龜、海鳥等受害的圖片，說明人類垃圾造成海洋現況後果)」引導孩子們思考：「看到這些，你們有什麼感覺？」「我們人類可以做些什麼，才不會讓海洋繼續生病呢？」	18	簡報 影片	師生互動回答
	3.特別的日子 - 世界海洋日！ 老師說明：「為了提醒大家海洋很重要，每年的6月8日是『世界海洋日』喔！這就像是海洋的生日，大家一起來關心它、保護它，希望我們的海洋可以一直健康美麗，讓我們永遠都有美味的海鮮可以吃，也有美麗的海洋風景可以欣賞！」	5	海廢	師生互動回答
1-2 2-2	綜合活動 活動三：對海洋的呼籲 「今天我們認識了好多<u>臺南</u>的海鮮，也知道了海洋生病了。從現在開始，我們都要當個愛護海洋的小幫手！記得不亂丟垃圾、珍惜食物、關心海洋發生的事情，好不好啊？」「回家後，問問家人今天學到的海鮮知識，或是和他們一起討論可以為海洋做些什麼。我們可以一起畫出我們心目中最美麗、最健康的海洋！」		簡報 影片	師生互動回答
3-2		4	簡報 影片 小白板 彩色筆	分組作答

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
1-3	第2節課-引起動機 活動一：魚兒魚兒水中游，怎麼選才不煩惱？ 1. 「魚市場大發現」！ 老師化身魚市場導遊：「各位小小探險家，今天我們要一起去逛逛熱鬧的魚市場！你們有沒有去過魚市場啊？看到了什麼有趣的魚呢？」	10	簡報 影片 圖卡	師生互動回答
1-1	展示常見魚類圖片/模型：拿出旗魚、鮪魚、吳郭魚、虱目魚、蝦子等常見魚類的圖片或模型。「你們認得這些魚嗎？牠們的名字是什麼？牠們都住在海裡嗎？還是有些是我們養的呢？」 提問引導思考：「這麼多魚，我們吃哪一種比較好呢？有沒有什麼秘密是我們不知道的啊？」			
3-2	2. 「海鮮紅綠燈」 老師神秘兮兮地說：「其實就像我們過馬路有紅綠燈一樣，我們吃海鮮也有『綠燈』、『黃燈』和『紅燈』喔！選對『綠燈』海鮮，才能讓海洋裡的魚兒永遠都有家！」	5	簡報	師生互動回答
1-2	簡介《海鮮指南》概念：(用簡單易懂的方式)			
2-2	「有些魚長得比較慢、數量比較少，如果我們一直抓牠們來吃，牠們就會越來越少，甚至消失不見！所以我們要聰明地選擇『綠色海鮮』，就是數量比較多、對環境比較好的海鮮！」			
3-2				
2-1	發展活動 1. 「綠色海鮮在哪裡？」	10	簡報 海報 小白板 彩色筆	師生互動回答 小組回答
2-2	介紹《台灣版海鮮指南》簡化版：(製作成可愛的圖卡，例如：綠色代表可以多吃、黃色代表偶爾吃、紅色代表盡量不要吃)			
3-2	搭配魚類圖片進行分類：將剛剛認識的魚類圖片，搭配簡化版海鮮指南進行分類。「看看我們的魚朋友，哪些是我們可以多吃的『綠色海鮮』呢？(例如：吳郭魚、虱目魚的小size) 哪些我們要少吃一點？(例如：大型的鮪魚、旗魚) 有沒有絕對不能吃的『紅色海鮮』呢？(如果指南中有提到保育類，可以簡單帶過)」			
3-2	強調「 底食原則 」：(用有趣的比喻)「就像我們吃飯一樣，要多吃下面的飯，上面的肉肉偶爾吃就好！海洋裡的魚也是一樣，小小的魚比較多，長得也快，我們可以多吃一點！大魚長得慢又比較少，我們要愛護牠們，盡量不要吃牠們！」 養殖與捕撈小知識：「有些魚是我們在魚塭裡養大的，就像我們種菜一樣，這樣就比較不會抓到海裡的魚寶寶！所以，我們可以多吃一些養殖的魚喔！」			

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
2-2	活動二：我是海洋小英雄，行動 GO！ 1. 「垃圾 OUT！海洋我來救！」 展示海洋垃圾和受害生物的圖片：「這些都是人類丟到海裡的垃圾，你看，可憐的海龜被塑膠袋纏住了，海鳥的肚子裡都是塑膠…看了好難過對不對？」強調自身行動的重要性：「雖然我們只是小朋友，但是我們也可以為海洋做很多事情喔！像是…」 介紹保護海洋的小行動： 不亂丟垃圾：「這是最基本也是最重要的！看到垃圾要撿起來，絕對不能丟到水溝或海邊！」 減少使用塑膠製品：「塑膠很難分解，會一直在海洋裡漂流，我們可以少用塑膠袋、塑膠杯、吸管等等。」節約用水，少用化學清潔劑：「這些東西最後都會流到大海，污染我們的海洋。」 參加淨灘活動：「如果有淨灘的機會，我們要一起去海邊撿垃圾，讓沙灘變乾淨！」 介紹「荒野保護協會—挑戰 30 天不使用塑膠袋活動」：(鼓勵學生和家人一起參與，體驗減少塑膠的生活)	8	簡報 圖卡	師生互動回答
2-1 2-3	2. 「虱目魚的故事屋」 講述虱目魚的故事與傳說：(生動有趣地講述鄭成功與虱目魚的傳說，引起孩子對在地魚種的興趣) 介紹虱目魚的特色：(搭配圖片) 外型：「你們看，虱目魚長長的、銀白色的，很漂亮對不對？」 吃什麼：「牠們很特別喔，主要吃水裡的青苔和一些有機的東西，就像吃素的小朋友一樣！」 營養價值：「虱目魚的肉很嫩很好吃，而且有很多營養，就像牛奶一樣營養，所以又叫做『牛奶魚』喔！」 介紹虱目魚的養殖方式：(簡單說明淺坪式和深水式養殖的不同，強調淺坪式的友善環境)	7	簡報 圖卡	師生互動回答

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
2-2	第3節課-發展活動 3.「黑琵的秘密基地」 播放台江國家公園「黑琵牌友善養殖」影片： (讓孩子了解傳統養殖方式如何幫助黑面琵鷺度冬，建立友善環境的概念)	10	影片	師生互動回答
2-2	第3節課-綜合活動 活動三：我是友善海洋小尖兵！ 1.「友善養殖黑琵大考驗」搶答遊戲： 老師提問與黑面琵鷺和友善養殖相關的問題： (例如：黑面琵鷺冬天會來臺南做什麼？傳統虱目魚養殖池收成後會有什麼？這種養殖方式對黑面琵鷺有什麼幫助？) 分組搶答，答對的小組給予加分或小獎勵。	15	簡報	師生互動回答
2-2	2.友善海洋行動學習單： 發下學習單，引導學生思考：「學了這麼多，你覺得自己以後會怎麼做，才能更愛護海洋呢？請你寫下至少三個你可以做到的行動。」 鼓勵學生回家後與家人分享，並一起實踐。	15	簡報 學習單	學習單 師生互動回答