

## 綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	鎖住美味，管住味蕾：永續海鮮品味	設計者名稱	教師一：童惠玲		
			教師二：劉淑鈴		
			教師三：黃憶秀		
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) <input type="checkbox"/> 小學 <input checked="" type="checkbox"/> 中學(含高中職) <input type="checkbox"/> 一般民眾 <input type="checkbox"/> 其他_____		教學領域 (科目或名稱)	彈性學習課程	
教學資源	教學簡報、永續海鮮相關影片〈無魚之家〉、網路資料「海鮮指南」、「永續海鮮鎖管棒受網」 <a href="https://www.toff.org.tw/page.php?menu_id=78">https://www.toff.org.tw/page.php?menu_id=78</a>		教學時數	1節課，45鐘	
教學理念	1. 讓學生了解海洋永續發展的重要性及其與日常生活的關聯。 2. 讓學生認識並理解永續海鮮的概念及其選擇標準。 3. 培養學生蒐集永續海鮮的相關資料後，與他人討論、分析、分享所獲得的資訊，進而展現行動參與的實踐能力，將保護海洋資源落實於日常生活中。				
教學對象分析	學生能自行使用網路搜尋資料，並以個人的論點，找出適合的論據，公開論證一個議題。				
十二年國教課綱	海洋教育實質內涵		本教案教學目標	認知：認識並理解永續海鮮的概念及其選擇標準 情意：能有保護海洋環境的情懷 技能：能統整內容後與同儕討論 行為：透過學習，思考讓海洋資源永續的方式，並落實在生活中。	
	海 J16 認識海洋生物資源之種類、用途、復育與保育方法。 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 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： tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 學習內容： 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，需珍惜使用。 INg-II-2 地球資源永續可結合日常生活中低碳與節水方法做起。 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。				
對應教學目標	教學活動流程		時間	教學資源	教學評量

情意：能有保護海洋環境的情懷	準備活動~ 1.播放永續海鮮相關影片 影片名稱：無魚之家(全片2：24) 全片觀看 影片連結： <a href="https://reurl.cc/EgK69a">https://reurl.cc/EgK69a</a> 教師提問： (1) 詢問影片內容主要敘述未來會有怎樣的海洋環境問題？ (2) 詢問學生會造成無魚可吃的主要原因有哪些？ (3) 詢問學生什麼是永續海鮮嗎？為什麼我們要關心海洋的永續發展？	3分鐘	影片	仔細觀賞影片 能夠口頭回答
	發展活動~ 向學生說明四角辯論的方式： 教室四個角落，分別代表非常同意、同意、不同意、非常不同意四種立場。請學生針對討論議題：咪咪卷是可以食用的，進行四角辯論。 給學生三分鐘的時間思考和整理他們的想法，並根據自己對题目的觀點(非常同意、同意、不同意、非常不同意)，選擇站那一個角落。 請學生跟其它選同一個觀點的同學討論為什麼，例如：選擇同意的人，一起討論為何選該立場的理由，並整理出至少兩項，與大家分享為什麼他們持有這個觀點。 每個角落(立場)的小組派出一名代表，向全班介紹他們的討論結果。其他學生可以提出問題或進行補充，鼓勵互動與交流。 結束辯論以後，學生可提出反駁的意見，或改變立場、移動位置。 綜合活動~ 經四角辯論後，請學生對於「咪咪卷是否可以食用？」重新審思。建議學生可以上網搜尋「海鮮指南」、「永續海鮮鎖管棒受網」等相關的網路資料，自行找出咪咪卷是否可以食用的論據。寫下幾點論據資料與感想，繳交個人報告，可以手寫(A4紙)，也可以繳交電子報告。 教師闡述自己的觀點~如：鎖管(透抽/小卷/中卷)包含0到6公分的咪咪卷，和6到16公分長的小卷，或是16到30公分長公分長的中卷(透抽)，和30至40公分的砲管。而小卷出生後約185-200天可達性成熟—約8-18公分，壽命在一年以內，每年有春季(3-5月)與冬季(10-12月)兩個產卵期，世代交替快、資源量恢復及補充能力強，因此在與其他海鮮相較之下，是臺灣海鮮選擇指南中建議食用的海鮮。近年來，許多來自印尼的鎖管進口到臺灣市場，雖然售價十分便宜，但碳足跡高。為了讓鎖管成為永續海鮮，不但漁業撈捕要管理得宜，且消費者要選購國內8公分以上的小卷。 總結：0到6公分的咪咪卷是不建議食用的海鮮，呼籲學生勿食用咪咪卷，並建議身邊的人切勿選購咪咪卷。	7分鐘	簡報	
		5分鐘	簡報	同儕討論
		5分鐘		
		5分鐘		
		5分鐘		
		5分鐘		
		7分鐘		
		3分鐘		

<p>全班彙整後，成為此次「鎖住美味，管住味蕾」學習 成果歷程紀錄。</p>			
--	--	--	--