

櫻花蝦教案

學習領域	綜合領域		教學對象	國小生	
單元名稱	櫻花蝦之旅		教材來源	自編	
單元設計理念	櫻花蝦-宜蘭龜山島周遭海域著名的漁獲，因鮮美的風味成為地方特產。為維護海洋資源及地方產業永續，政府及漁民共同制定相關捕撈規範，此次課程主軸從櫻花蝦產業簡介切入，認識櫻花蝦捕撈海域及漁船作業簡介，再到櫻花蝦運輸及加工過程。透過手做櫻花蝦標本，探索櫻花蝦的外部構造及操作簡易的鑑定流程，培養生物觀察的能力。藉由學習單引導認識櫻花蝦捕撈海域範圍及捕撈深度。最後，透過櫻花蝦三星蔥煎餅的製作，探索櫻花蝦及地方食材之結合。				
學習目標	1. 能夠指認櫻花蝦身體構造 2. 能夠分辨出櫻花蝦 3. 了解櫻花蝦標本製作過程 4. 了解櫻花蝦捕撈過程 5. 了解櫻花蝦加工製成 6. 能夠烹飪櫻花蝦料理				
綜合領域-國小					
十二年國教核心素養	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。				
十二年國教學習重點	學習表現	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。			
	學習內容	INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。 INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。 INe-II-10 動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。 INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。 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。			
參考資料	台灣魚類資料庫、台灣水產試驗所官網				
教學進度	教學活動			時間	教材內容
課程暖身	引起動機 1. 教師請學生討論有關櫻花蝦之三個問題： ● 這是什麼？ ● 你知道它什麼？ ● 你想知道他什麼？ 2. 教師依組別詢問上述問題並記錄下來，待課程總結給予回饋。			2 分鐘	簡報
	暖身活動 1. 請學生拿出教材包之材料，並將櫻花蝦放置			3 分鐘	教材包

	於培養皿，拿出放大鏡觀察，並記錄於學習單上。 2. 教師說明課程任務:如何分辨出櫻花蝦 3. 請學生拿出學習單並分類不同蝦子品種 4. 請學生拿出鑑定小卡寫上自己的名字完成鑑定。 5. 請學生觀察櫻花蝦並將對應的身體構造填寫在學習單上，完成後教師說明身體構造功能並核對學生填答狀況， 發展活動 1. 教師說明透明蝦標本製作過程，並請學生依照教師的步驟操作。 2. 開始製作透明蝦 ● 50ml 離心管加入清水至 40ml 水均勻攪拌，完成鹼液配置。 ● 拿出 10ml 離心管加入 5ml 鹼液均勻搖晃，完成濃縮染劑配置。 ● 將濃縮染劑加入 50ml 鹼液當中均勻搖晃，完成染劑製作。 ● 請學生搖晃染劑 30 下，並置於旁邊 3. 教師說明樣本製作原理，包含防腐、染色、透明化、及化學反應原理 4. 教師簡介櫻花蝦生物學分類，並強調櫻花蝦屬於十足目，再次請學生觀察櫻花蝦是否有十足。 5. 櫻花蝦產業簡單可分為捕撈海域、捕撈方式、船上作業、漁獲運輸及水產加工四個部分。請同學依據學習單依序完成等高線描黑、海域塗色及框出櫻花蝦合法捕撈場域。 6. 說明櫻花蝦隨時間下沉寂上浮習性，對照漁船捕撈時機，最後以產業流程圖表示櫻花蝦從取得捕撈許可後至低溫運輸至工廠過程， 7. 播放櫻花蝦捕撈影片，搭配教師口頭說明 8. 教師說明水產品保存方式，包含活魚運輸、乾燥運輸、冰鮮運輸、冷凍運輸 9. 教師說明櫻花蝦加工過程，並撥放櫻花蝦加工影片搭配口頭說明 10. 請學生再次拿出櫻花蝦並放置到甘油中搖晃 30 下以去除多餘的染劑，而後將櫻花蝦夾出並置於玻璃瓶當中加入甘油保存。 課程總結 1. 將學生於課程初討論之三個問題做出總結，並請學生依序回答，由教師總結課程。	3 分鐘 2 分鐘 9 分鐘 2 分鐘 2 分鐘 5 分鐘 2 分鐘 4 分鐘 3 分鐘 3 分鐘	
--	--	---	--