

綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	蚵的奧秘：從潮間帶到餐桌的奇妙旅程	設計者名稱	曾凌祺
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)	自然科學、綜合活動
教學資源	牡蠣圖片、影片 牡蠣殼、相關加工製品 網路資源、書籍 潮間帶生態相關教材 養殖漁具模型或圖片 各類牡蠣料理圖片或影片 牡蠣殼再利用的範例	教學時數	十節課
教學理念	牡蠣養殖是臺灣重要的沿海產業，本課程設計旨在引導學生認識牡蠣的生態、養殖、食用與再利用，培養學生對海洋生態的關懷、對在地產業的認識，以及永續利用資源的觀念。		
教學對象分析	學生可能已具備基本的食物來源概念，但對於牡蠣的生態、養殖過程與再利用可能較缺乏認識。		
十二年國教 課綱	海洋教育實質內涵		本教案 學習目標 1. 能認識牡蠣的生長環境、身體構造與生活習性。 2. 能了解臺灣牡蠣養殖的方式與漁民的辛勞。 3. 能探討牡蠣在食用上的價值與牡蠣殼的再利用。 4. 能培養愛護海洋生物、珍惜海洋資源的態度。
	1. 海洋生物多樣性： 透過認識牡蠣的生長環境、身體構造與生活習性，引導學生了解海洋生物的多樣性。 2. 海洋生態與環境： 探討潮間帶的環境特色，以及牡蠣如何適應潮間帶的環境，培養學生對海洋生態的關懷。 3. 海洋資源永續利用： 藉由牡蠣養殖方式的介紹、食用價值的探討，以及牡蠣殼的再利用，傳達海洋資		

	源永續利用的觀念 。			
	4. 海洋產業與文化： 認識臺灣牡蠣養殖產業的發展、漁民的辛勞，以及牡蠣在飲食文化上的重要性，讓學生體會海洋與人類生活的連結 。			
	領域學習重點			
	學習表現： 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。 學習內容： INb-III-7 動物的構造和所具有的功能有關，有些動物產生特化的構造以適應環境。			
活動介紹	第 1、2 節 蚵的故鄉：認識牡蠣的生長環境與生態。 第 3、4 節 蚵的身體秘密：觀察牡蠣的身體構造與功能。 第 5、6 節 蚵農的一天：探討牡蠣養殖方式與漁民工作。 第 7、8 節 蚵的美味：認識牡蠣的食用價值與相關料理。 第 9、10 節 蚵殼變變變：探討牡蠣殼的再利用方式。			
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. 能認識潮間帶的環境特色。 2. 能了解牡蠣的生長環境與生活習性。 3. 能觀察牡蠣的外部構造。	活動一名稱：蚵的故鄉：認識牡蠣的生長環境與生態。 第一節 引起動機： 1. 展示不同種類的貝殼，提問學生是否吃過牡蠣，分享對牡蠣的印象與經驗。 發展活動： 1. 搭配潮間帶生態影片介紹潮間帶的環境特色（潮汐、鹽度、底質等），引導學生思考牡蠣為何生活在潮間帶。 2. 分組利用網路或書籍查詢臺灣西部沿海主要的牡蠣養殖區域，並找出這些區域的共通環境特性。 3. 討論：牡蠣如何適應潮間帶的環境？（例如：如何固定在岩石上、如何濾食） 第二節 發展活動： 1. 介紹牡蠣的生物分類、身體構造（殼、外套膜、鰓、閉殼肌等）與功能。 2. 播放牡蠣生長週期的影片，說明牡蠣從幼生到成貝的過程。 3. 讓學生分組觀察牡蠣殼的外部特徵，並繪製牡蠣的外部構造圖。 4. 引導學生討論牡蠣的身體構造如何幫助牠們在潮間帶生存。	40 分鐘 40 分鐘	牡蠣圖片、影片 潮間帶生態相關教材 網路資源、書籍	口頭回答、分組討論 學習單、繪圖作品
---	---	---------------------------	--	----------------------------------

1. 能認識牡蠣的營養成分與食用價值。 2. 能探討不同烹調方式對牡蠣風味和營養的影響。 3. 能進行食安教育，了解食用牡蠣的注意事項。	活動四名稱：蚵的美味：認識牡蠣的食用價值與相關料理。 第七節 引起動機： 1. 分享各式牡蠣料理的圖片或影片，提問學生吃過哪些？最喜歡哪種？ 發展活動： 1. 分組查詢牡蠣的營養成分（蛋白質、礦物質等）與食用價值。 2. 討論不同烹調方式對牡蠣風味和營養的影響。 3. 讓學生設計一份以牡蠣為主題的健康菜單。 第八節 發展活動： 1. 介紹臺灣各地常見的牡蠣料理與飲食文化。 2. 進行食安教育，討論食用生蠔的風險與注意事項。 3. 引導學生思考如何選擇新鮮、安全的牡蠣。 4. 分享牡蠣相關的食譜或飲食故事。	40 分鐘 40 分鐘	各式牡蠣料理的圖片或影片 牡蠣相關的食譜或飲食故事	口頭分享、菜單設計(可搭配牡蠣食譜分享) 學習單、食安教育
---	---	---------------------------	---	---

1. 能探討牡蠣殼的再利用方式。 2. 能發揮創意，運用牡蠣殼進行創作。 3. 能了解牡蠣在生態、產業與文化上的重要性。	活動五名稱：蚵殼變變變：探討牡蠣殼的再利用方式。 第九節 發展活動： 1. 展示收集到的廢棄牡蠣殼，提問學生這些殼可以做什麼？ 2. 分組討論牡蠣殼的特性（材質、形狀等），並發想牡蠣殼的再利用方式。 3. 分享牡蠣殼再利用的案例（例如：園藝材料、裝飾品、建材等）。 4. 引導學生思考牡蠣殼再利用對環境的益處。 第十節 發展活動： 1. 提供牡蠣殼、顏料、黏土、回收材料等，讓學生分組進行牡蠣殼的創意製作。 2. 鼓勵學生發揮創意，設計獨特的牡蠣殼作品。 3. 各組分享創作理念與製作過程。 綜合活動： 1. 總結牡蠣在生態、產業與文化上的重要性。 2. 引導學生反思人類與海洋生物的關係，並鼓勵學生在生活中實踐愛護海洋的行動。	40 分鐘 40 分鐘	牡蠣殼再利用的案例（例如：園藝材料、裝飾品、建材等） 顏料、黏土、回收材料等	腦力激盪、資料整理(可展示牡蠣殼再利用作品) 實作評量(注意創作過程安全)、成果分享
---	--	---------------------------	--	--