

綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	鯊魚餅知多少	設計者名稱	胡永輝
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) <input checked="" type="checkbox"/> 小學 <input 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)	自然領域
教學資源	1. 「台灣海鮮選擇指南」 https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/ 2. 鯊魚餅製作教學簡報 3. 烹調用具、鯊魚餅材料。	教學時數	3
教學理念	<p>身為三重市市中心學校，學生族群對於海洋的接觸機會微渺，對於海洋的產物也比較陌生，對於人類生活對海洋環境的改變也沒有很切身的體會。不過食物算是小學生比較容易接觸到的一個部分，校區附近有數個菜市場，更有規模頗大的漁會，因此對於漁貨並不難接觸，甚至認識。本課程希望藉由鯊魚餅的製作，讓學生能夠認識海洋資源的耗竭危機，並了解海洋還經保護的重要性。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生關心海洋議題。 2. 藉由課程學習如何從生活中發現海洋對永續生命的重要。 3. 從生活中努力改善對海洋環境保育的理念和態度。 4. 引導學生了解實用魚類的分類原則及選擇理由，倡導魚類資源保護及永續利用的好處。 		
教學對象分析	都市中心學區小學五年級學生。		
十二年國教能力指標	海洋教育實質內涵	本教案 教學目標	知識：
	海 E11 認識海洋生物與生態。 海 E12 認識海上交通工具和科技發展的關係。		<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識「魚漿」的由來及用途。 2. 能認識「鯊魚餅」的由來及動手製作。
	教學領域核心素養表現		態度：
	學習表現： Iah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 學習內容： 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。 INc-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。		<ol style="list-style-type: none"> 1. 能有保護海洋環境及愛護海洋環境的情懷。 2. 表達對於海洋環境的關懷。
			技能： <ol style="list-style-type: none"> 1. 能統整內容後與同儕討論。 2. 能分辨適合食用的海鮮種類與特徵。
			行為： <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過檢視海洋環境面臨的環境困境，檢討可能的解決問題。

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「魚漿」的由來及用途。	<p>課前準備：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鯊魚餅製作教學簡報 2. 烹調用具、鯊魚餅材料。 3. 「台灣海鮮選擇指南」 https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/ <p>第一節「鯊魚餅」是什麼？</p> <p>【引起動機】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 向學生公佈要在課堂製作「鯊魚餅」，引起學生好奇？ <p>學生詢問：什麼是「鯊魚餅」？</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 反問：請大家分組思考「鯊魚餅」相關問題並整理紀錄於海報： <ol style="list-style-type: none"> (1) 長什麼樣？(畫圖) (2) 使用什麼材料？ (3) 為什麼有鯊魚餅？ <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 請大家上網查詢，並整理紀錄於海報 <ol style="list-style-type: none"> (1) 「鯊魚餅」的由來 (2) 「鯊魚餅」的原料及製作方法。 (3) 什麼鯊魚都可以用來製作「鯊魚餅」嗎？ (4) 為什麼有些鯊魚被列為保育類？ <p>總結：各組表達調查結果，並分配任務</p>	40 分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 海報紙 2. 畫筆、著色用具 3. 平板 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭表達 2. 分組討論 3. 書寫結果並繪圖 4. 上台報告
2. 能認識「鯊魚餅」的由來及動手製作。	<p>第二節「鯊魚餅」的動手製作</p> <p>【引起動機】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「鯊魚餅」究竟是用了鯊魚的哪一部分？ 2. 製作時該注意什麼部分？ <p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 安全事項提醒與說明。 2. 觀看製作簡報，討論製作流程，及工作分配。 3. 發下材料，依序完成工作。 <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各組製作結果擺盤展示。 2. 分組評分及老師綜合評分 3. 討論製作過程的問題及改進方法 	40 分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 烹調用具 2. 鯊魚餅材料 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作評量 2. 口頭討論 3. 成品展示 4. 成果品嚐

<p>3. 藉由課程學習如何從生活中發現海洋對永續生命的重要。</p> <p>4. 從生活中努力改善對海洋環境保育的理念和態度。</p>	<p>第三節 【海洋關懷行動規劃】</p> <p>【引起動機】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 回到第一次上課時，老師提到的，為什麼鯊魚淪為桌上殞？ 2. 為什麼有些鯊魚被列為保育類？ <p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 上網查詢，有哪些鯊魚列為了保育類？討論，紀錄並報告 2. 鯊魚減少了，對海洋環境的影響？討論，紀錄並報告 3. 是什麼原因造成了鯊魚減少了？討論，紀錄並報告 <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 除了鯊魚，還有哪些海洋魚類也遭遇同樣問題？ 2. 給每位學生一份「台灣海鮮選擇指南」，介紹並提醒指南上的分類。說明實用魚類的分類原則及選擇理由，並檢視日常生活中、菜市場裡、家庭餐桌上的常見魚類是否符合此準則。引導學生了解實用魚類的分類原則及選擇理由，倡導魚類資源保護及永續利用的好處。 3. 請分組討論，生活中有甚麼方法可以幫助距離我們比較遠的海洋生物和環境？討論，紀錄並報告。 4. 將完成之海報及調查表，公告於自然教室走廊展示。 	40 分	<ol style="list-style-type: none"> 1.海報紙 2.畫筆、著色用具 3.平板 4.「台灣海鮮選擇指南」 5.家中常見海鮮調查表 	<p>分組討論</p> <p>口頭報告</p> <p>海報製作</p> <p>家中常吃海鮮調查</p>
----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------