

綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	歡喜遇見魚	設計者名稱	教師一：王孟茜	
			教師二：	
			教師三：	
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)	自然科學領域 藝術領域
教學資源	簡報、學習單、魚圖片、台灣鯛、手術刀、手術剪、手套、「食魚探險隊」桌遊、鹽、烤箱、不鏽鋼盤、鋁箔紙、筷子/湯匙、抹布、牙刷、校園花草、魚骨、壓克力板、長尾夾、藍晒藥劑、藍晒專用紙、木夾、棉繩、白板&筆、繪本「我的爸爸是海洋魚類生態學家」、「科技走入傳統養殖 台灣鯛翻身鍍金」影片		教學時數	5 節，210 分鐘
教學理念	<p>南投縣是唯一不靠海的縣市，學生對水產品的認識相對缺乏，對有刺的魚接受度偏低；近年台灣鯛、虱目魚等常見魚種發展出各種去刺產品，將鯛魚片、虱目魚柳、魚皮、魚丸等食材融入學校午餐菜色供應，普遍能獲得學生青睞。</p> <p>「歡喜遇見魚」的課程，透過實體魚老師解剖觀察，讓學生認識台灣鯛的特徵與構造。接著，藉由哈哈漁場-彰化海洋食研基地負責人陳明瞭先生介紹台灣鯛生態養殖與臺灣海鮮選擇指南，了解永續漁業的重要。最後，品味鹽烤台灣鯛，學習如何挑選新鮮的魚、吃整條魚的技巧與吃魚的注意事項，再將魚骨刷洗乾淨，搭配校內花草製作魚骨藍晒卡片，結合藝文活動讓學生體會台灣鯛的味與美，不害怕魚刺，養成惜食與感恩的情懷；在等待日曬的過程中，帶入繪本共讀，認識食物鏈與海洋知識。期盼透過教學，讓學生不僅願意吃魚、認識盤子裡的食物，更能建立起對生命與自然環境的尊重與關懷。</p>			
教學對象分析	<p>109 學年迄今的食魚教育，學生已學會如何安全吃魚，中、高年級學生已能食用整條魚，期間認識鎖管、鯖魚及文蛤等友善環境的水產品，了解山林與海洋的關係，進而學習愛護並珍惜生命，讓資源永續。</p>			
十二年國教課綱	海洋教育實質內涵		本教案學習目標	認知：
	海 E13 認識生活中常見的水產品			1. 認識鯛魚構造與特徵 2. 認識台灣海鮮選擇指南 情意： 1. 能有愛護海洋環境的情懷 2. 珍惜食物

領域學習重點				
學習表現： 【自然科學領域】 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 【藝術領域】 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。 學習內容： 【自然科學領域】 INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 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。 【藝術領域】 視 E-II-1 色彩感知、造形與空間的探索。 視 A-II-1 視覺元素、生活之美、視覺聯想。		技能： 1. 能統整內容參與討論行為： 1. 討論能為環境做什麼事 2. 選擇友善環境的海鮮		
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
認知： 1. 認識鯛魚構造與特徵	第一節：遇見鯛老師 【準備活動】 1. 簡報呈現各種魚類圖片，讓學生觀察後發表看到有什麼魚。 2. 介紹生活中常見的魚。 【發展活動】 1. 對於「台灣鯛」，請學生分享「已經知道」了什麼？「想知道」什麼？「聯想到」什麼？將學生的回應寫在黑板上、統整。 2. 結合自然領域，觀察不同種類的動物，覺察動物具有不同的外形特徵。 3. 提供台灣鯛圖片，請學生觀察並指出台灣鯛的特徵有哪些（外形、鱗片、鰭、鰓等）？ 4. 老師介紹台灣鯛老師：先謝謝魚老師提供大家學習，再開始活動。 5. 台灣鯛外部構造觀察（魚眼、鱗、鰭、顏色、側線、牙齒等）。	2 分鐘 3 分鐘 5 分鐘 5 分鐘 5 分鐘	簡報 魚圖片 台灣鯛 台灣鯛	舉手發言 觀察 舉手發言 觀察與討論 分組討論與發表 觀察

	<p>6. 解剖台灣鯛：觀察內部構造（魚腸、肝、心臟、脊椎骨等）；以問答重複解說加深印象。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 黑板上學生發表的「已知、想知、聯想到」，從鯛老師身上，找到了哪些答案。</p> <p>【延伸活動】</p> <p>1. 未解決的問題，紀錄在學習單上，課後找資料，下一節討論。</p>	<p>15 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p>台灣鯛、手術刀、手術剪、手套</p> <p>學習單</p>	<p>觀察</p> <p>舉手發言</p> <p>學習單</p>
<p>認知：</p> <p>2. 認識台灣海鮮選擇指南</p> <p>技能：</p> <p>1. 能統整內容參與討論</p> <p>行為：</p> <p>2. 選擇友善環境的海鮮</p>	<p>第二節：海鮮聰明選</p> <p>【準備活動】</p> <p>1. 老師請學生想想前一天吃了什麼海鮮？</p> <p>2. 如何決定要吃什麼？</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 「哈哈漁場-彰化海洋食研基地」負責人陳明瞭先生介紹台灣鯛生態養殖方法與營養價值。</p> <p>2. 影片欣賞「科技走入傳統養殖台灣鯛翻身鍍金」：認識台灣鯛的加工過程、氣候變遷對養殖漁業的影響。</p> <p>3. 老師帶領學生體驗「食魚探險隊」牌卡遊戲，認識臺灣海鮮選擇指南，對應學校午餐及家裡餐桌上的魚。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 老師請學生想一想並發表：今天晚餐想吃什麼魚？為什麼？</p> <p>【延伸活動】</p> <p>1. 學習單：海鮮燈號連連看。</p>	<p>3 分鐘</p> <p>2 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p>簡報</p> <p>影片</p> <p>食魚探險隊</p> <p>學習單</p>	<p>舉手發言</p> <p>觀察</p> <p>觀察</p> <p>分組操作</p> <p>舉手發言</p> <p>學習單</p>

<p>情意： 2. 珍惜食物</p>	<p>第三~四節：我會挑魚刺</p> <p>【準備活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 結合自然領域，請學生觀察鹽類的外觀、觸感和氣味。 2. 大家有吃到魚刺的經驗嗎？請學生說說看感受與處理方式？ 3. 想一想，台灣鯛的刺在哪裡？ <p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣鯛挑選與保存方式。 2. 示範與解說鹽烤台灣鯛製作流程。 3. 學生分組操作。 4. (烘烤時) 影片欣賞、台灣鯛由來、實際教學吃魚技巧及注意事項。 <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 品嚐鹽烤台灣鯛、用具清洗、桌面整理。 <p>【延伸活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課後將魚中骨刷洗、晾乾；也可以收集家中的魚骨頭。 	<p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>30 分鐘</p> <p>20 分鐘</p>	<p>簡報</p> <p>台灣鯛、鹽、鋁箔紙、盤</p> <p>影片</p> <p>筷子/湯匙、洗碗精、菜瓜布、抹布</p> <p>牙刷</p>	<p>觀察與發表</p> <p>舉手發言</p> <p>觀察</p> <p>觀察與發表</p> <p>分組操作</p> <p>分組操作</p>
------------------------	---	--	--	---

<p>情意： 1.能有愛護海洋環境的情懷</p> <p>行為： 1.討論能為環境做什麼事</p>	<p>第五節：魚骨真美麗</p> <p>【準備活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生利用下課時間尋找校園花、草、落葉等素材。 2. 結合藝術領域(美勞課)，介紹藍晒由來，說明「氫版」(藍晒圖)的原理與製作流程：收集植物、塗染劑、陰乾、版面配置、日曬、沖洗、晾乾。) 3. 發下不同種魚骨，分組觀察，將魚骨、魚圖片/魚名配對。 4. 簡介常見魚類特徵。 <p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 運用魚骨和收集到的花、草、樹葉等設計卡片版面，日曬。 2. (日曬時)回到教室繪本共讀「我的爸爸是海洋魚類生態學家」：認識食物鏈、人工魚礁、海洋牧場。 3. (日曬時)分組討論：認識什麼魚？為什麼要吃魚？過度捕撈魚類對生態環境的影響？怎麼保護環境？ 4. 沖洗作品、吊掛晾乾。 <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分享討論結果。 <p>【延伸活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學習單：寫或畫下單元活動心得。 	<p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p>魚骨、魚圖片</p> <p>簡報</p> <p>壓克力板、長尾夾、藍晒藥劑、藍晒專用紙</p> <p>我的爸爸是海洋魚類生態學家</p> <p>簡報、白板&筆</p> <p>木夾、棉繩</p> <p>學習單</p>	<p>觀察</p> <p>分組操作</p> <p>觀察</p> <p>獨自操作</p> <p>共同討論</p> <p>分組討論</p> <p>獨自操作</p> <p>舉手發言</p> <p>學習單</p>
--	---	--	--	--

★活動剪影：







