

綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	你吃什麼魚?	設計者名稱	教師一：李月媚	
			教師二：葉水木	
			教師三：林清海	
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)	社會領域	
教學資源	壁報紙、彩色筆、可吸水紙張(每人2-3張)、廣告顏料(1組)、水彩筆或刷子(每組1支)、影片、新鮮的吳郭魚及虱目魚若干尾	教學時數	8節，320分鐘	
教學理念	<p>臺灣四面臨海, 魚類是重要的蛋白質來源, 不過由於棲地破壞、環境汙染、人為濫捕等因素的影響, 海洋野生魚類資源逐年枯竭。但是一般消費者卻多半不清楚魚的來歷, 也不懂得「如何吃魚」。特別是分辨不出各魚種的棲地、習性、外觀差異。</p> <p>因此結合學生的生活經驗, 從超市內魚類生鮮食品標籤的調查出發, 並透過魚類養殖技術的探究、魚塭踏查、魚拓實作等課程, 瞭解魚類生鮮食品的產地來源、魚類身體等知識, 期望學生能食用養殖魚類來取代野生魚類捕捉, 進而學會「大家都能夠吃好魚, 並且好好吃魚。」</p> <div style="text-align: center;"> </div>			
教學對象分析	<p>1. 學生在四年級上學期自然領域有關水生物與環境單元課程中學習過水中動物的身體構造、運動及呼吸等內容</p> <p>2. 由於社區內有全聯、家樂福等超市、量販量店, 學生假日會陪同家長到賣場採購食品。</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： 1. 能比較超市中魚類生鮮食品產地及價格。 2. 能瞭解適合養殖的魚類及養殖方式 情意： 1. 能保護野生魚類及支持海洋永續的情懷。 技能： 1. 能運用食用色素顏料及紙張拓印魚類外形, 瞭解魚類的運動習性 行為： 1. 能透過魚塭環境的踏查, 瞭解環境對魚類生長的影响。
	海 E13 認識生活中常見的水產品。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。			
	領域學習重點			
學習表現： 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。 學習內容： Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動, 和生活空間的使用有關聯性。				

	<p>3. 播放智慧水產養殖科技影片 https://youtu.be/rSHm6p1A5v8</p> <p>4. 教師提問： (1)智慧水產養殖應用那些科學技術？</p> <p>綜合活動： 1. 分組討論 (1)請各組討論傳統吳郭魚養殖方式有那些問題？ (2)運用智慧養殖技術如何解決傳統養殖問題??</p> <p>2, 分組進行討論結果報告。</p> <p>延伸活動： 1. 請學生回家觀看「科技走入傳統養殖-台灣鯛翻身鍍金」影片(網址:https://youtu.be/s3EuFR35prg)</p>	<p>10分鐘</p> <p>3分鐘</p>	<p>影片</p>	<p>同儕能共同討論並進行口頭報告</p>
<p>行為： 1. 能透過魚塭環境的踏查, 瞭解環境對魚類生長的影响。</p> <p>情意： 1. 能保護野生魚類及支持海洋永續的情懷。</p>	<p>第三-六節</p> <p>活動三名稱：拜訪魚兒的家</p> <p>準備活動： 1. 教師解說： (1)說明參觀巧匠舞音台灣鯛料理館的的學習重點。 (2)介紹巧匠舞音台灣鯛料理館養殖吳郭魚的特色。 (3)進入吳郭魚養殖池時要注意那些安全事項。</p> <p>發展活動： 1. 課程協作人員解說： (1)由巧匠舞音台灣鯛料理館安排解說人員進行吳郭魚(台灣鯛)的無毒養殖方式及環境介紹。 (2)示範吳郭魚捕撈的過程。</p> <p>2. 教師提問： (1)請觀察養殖池的環境，和我們學校週邊的魚塭環境一樣嗎？ (2)在養殖池周邊有那些養殖設備？</p> <p>綜合活動： 1. 品嚐吳郭魚活動 (1)利用示範捕撈過程所得的吳郭魚進行整魚的蒸煮料理。 (2)指導學生取食一側的魚肉, 除了胸鰭以外, 其餘的魚鰭和魚頭等部位，在取食時儘量不要破壞。 (3)提醒學生在魚肚上方靠近魚頭的魚體部位小魚刺，取食時要特別注意。</p> <p>2. 教師提問： (1)吳郭魚除了胸鰭以外，還有那些魚鰭？ (2)請仔細觀察吳郭魚的身體，除了魚鰭和魚頭以外，還有那些魚骨？ (3)這些魚骨的形狀有什麼差別？</p> <p>延伸活動： 1. 請學生回家觀看「無毒野放台灣鯛」影片(網址:https://youtu.be/sfSV1pV9_PQ) 2. 請學生回家觀看「吳郭魚的養殖」影片(網址:</p>	<p>10分鐘</p> <p>50分鐘</p> <p>50分鐘</p> <p>10分鐘</p>	<p>巧匠舞音台灣鯛料理館</p> <p>吳郭魚、碗筷</p>	<p>能夠口頭回答</p> <p>能仔細聆聽</p> <p>能仔細觀察並口頭回答</p> <p>能仔細操作與觀察</p> <p>能夠口頭回答</p>

	https://youtu.be/JarmgeaW7mA			
技能： 1. 能運用顏料及紙張拓印魚類外形，瞭解魚類的運動習性	<p>第七-八節</p> <p>活動四名稱：魚兒美麗身影</p> <p>準備活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師在各組的桌上以下物品 <ol style="list-style-type: none"> (1) 1個塑膠盤並有不同種類的新鮮魚類。 (2) 1組食用色素顏料 (3) 1支水彩筆 (4) 1疊白紙。 2. 教師提問： <ol style="list-style-type: none"> (1) 請問大家，桌上這些魚類的名稱是什麼？ <p>發展活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師說明魚拓的操作方法： <ol style="list-style-type: none"> (1) 取適量廣告食用色素顏料，加入適量清水。 (2) 在魚體的一側塗上顏料。 (3) 覆蓋白紙後，不可再移動白紙。 (4) 力求能全面碰觸魚體一側的各處，但注意不要被刺傷。 2. 各組限時進行魚拓活動，教師計分、發號換組口令並進行課間巡視指導，以每位學生能完成至少一張魚拓為原則。 <p>綜合活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師提問： <ol style="list-style-type: none"> (1) 魚的魚鰭有那些類型？ (2) 每條魚相同部位的魚鰭形狀有什麼差別？ 2. 請學生在魚拓圖註記魚鰭的位置和名稱。 <p>延伸活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用具清洗及環境復原 2. 請學生回家觀看「魚的魚鰭」網頁資料(網址：https://zh.wikipedia.org/zh-tw/魚鰭) 	5分鐘	吳郭魚及虱目魚若干尾	能夠口頭回答
		50分鐘	吸水紙張、食用色素顏料、水彩筆	能仔細操作並同儕合作
		10分鐘		能清楚而正確標示魚鰭名稱
		15分鐘		