

宜蘭縣海洋教育教學教案設計

學校名稱	宜蘭縣馬賽國小	設計者	廖婉秀
教案名稱	永續漁業行	總節數	2 節
實施年級	四年級		
主題類別	海洋社會、海洋資源與永續		
跨領域科目	社會.綜合		
設計依據			
學習重點	教案理念	宜蘭如何成為「魚罐頭的故鄉」？宜蘭擁有本島最多的水產加工廠，不僅承載了台灣魚罐頭進軍國際的輝煌歷史，如今還有全台唯一一家打入歐盟市場的品牌。如何用漁工廠牽起台灣與世界的連結，走過風光的外銷時代，宜蘭仍是台灣漁加工的一方之霸宜蘭人更積極創新。以 1923 年鯖魚發展的歷史過程.認識水產加工用鯖魚如何創造宜蘭的經濟奇蹟。透過當地的產業特色，增進親師生對海洋教育的認識，熱愛鄉土的情操，進而奠立海洋臺灣的深厚基礎，落實在地海洋教育的推展。	
	課程架構	永續漁業行 一.南方澳鯖魚故鄉 →鯖魚捕捉漁法 →大鯖魚夢之廠之探索 →鯖魚掛飾DIY 二.認識水產加工業 →魚罐頭的迷失 →老船長罐頭產業參訪 →吃魚新態度	
	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。 Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。	核心素養 海 A2 能思考與分析海洋的特性與影響，並採取行動有效合宜處理海洋生態與環境之問題。 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法
	學習表現	1c-III-2 檢視社會現象或事件之間的關係，並想像在不同的條件下，推測其可能的發展。 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。 2b-III-1 體認人們對社會事物與環境有不同的認知、感受、意見與表現方式，並加以尊重。	
議題融入	實質內涵	海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。	

	<p>所融入之學習重點</p>	<p>E2-R-14 認識生活中常見的水產食品及其對身體的影響。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.生活中有許多常見的水產食品。能舉例說明常見的水產食物。 2.常見的水產食品對健康的影響。 3.能說出那些水產食物提供人類身體的基本營養。 <p>E2-R-13 了解海洋提供了所有生物的基本需求，包括人類。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.海洋提供了所有生物的基本需求（如食物）。 2.至少能說出一項海洋提供了人類生命的基本生存需求 3.人類的生存與海洋息息相關。能舉例說明人類的生命與生活與海洋息息相關 	
<p>與其他領域/科目的連結</p>	<p>健體</p>		
<p>教材來源</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師自製簡報檔 2.影片:南方澳鯖魚拍賣 https://youtu.be/UEQHO4cUYeM 3.影片:老船長鯖魚罐頭 https://youtu.be/G6p8t9jYzrE 4.影片:打破迷思.魚罐頭比你想象的更營養 https://youtu.be/pzknkGZOPVGY 5.影片:百變補腦魚料理南方澳鯖魚故鄉 https://youtu.be/w5RFk7U39Sg 6.影片:海鮮文化鯖之祭 我們的島 https://youtu.be/4TLw-sTpV0I 7. 影片:草地狀元南方澳大鯖魚夢工廠 https://youtu.be/6QbtiaE3vvy 		
<p>教學設備/資源</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦 2. 投影機 3. 教學簡報 4. 學習單 		
<p>學習目標</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1.認識家鄉及鄰近水域環境與產業，開啟學生的海洋相關產業的發展。 2.瞭解臺灣水產加工產業中不同的職業類別。 3.藉由觀看網路資源後，瞭解臺灣漁業資源目前的變化。 4.了解食物與海洋的關係，發現永續資源的重要，實踐珍愛海洋運動。 			
<p>教學活動設計</p>			
<p>教學活動內容及實施方式</p>		<p>時間</p>	<p>學習評量</p>
<p>一、認識鯖魚的故鄉南方澳</p> <p>(一) 準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鯖魚圖片.鯖魚罐頭. 2. 老師準備影片: 南方澳鯖魚拍賣 https://youtu.be/UEQHO4cUYeM <p>(二) 引起動機</p> <p>觀看影片:百變補腦魚料理南方澳鯖魚故鄉 https://youtu.be/w5RFk7U39Sg</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 詢問學生： 教師播放影片學生個人依據觀看影片內容回答？ <ol style="list-style-type: none"> 1. 你看到漁民用什麼漁法捕撈鯖魚？ 2. 為什麼鯖魚會成為主要魚產加工材料 2.教師提問: (1.)南方澳為什麼稱是台灣鯖魚的故鄉？ <ol style="list-style-type: none"> A.宜蘭鄰近海域有黑潮與親潮交會，形成漁源豐富的漁場 B.鯖魚捕捉魚法的演進:釣槽.巾著網.大型圍網.趴網.捕獲量過多 		<p>5 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>能仔細觀看影片並發表</p>

<p>3.問題探討：</p> <p>(1) 食品加工如何改變鯖魚的命運?</p> <p>(2) 食品加工=不健康？為什麼鯖魚能從平民美食到國民美食?</p> <p>(3) 但近年來，過度的漁撈，使得鯖魚來不及長大和繁殖下一代，而有越補越少和越捕越小的「過漁」現象，臺灣海洋正面對什麼危機？</p> <p>4.引導思考：當季、吃適量，吃魚的最新態度！</p> <p>(1) 吃在地：鼓勵重視永續捕撈，減少碳足跡。</p> <p>(2) 吃當季：品嚐海鮮最佳風味，讓魚種休養生息。</p> <p>(3) 吃適量：減少特定魚種滅絕危機。</p> <p>(三) 發展活動</p> <p>1.認識漁業資源的永續</p> <p>(1) 節能減碳 介紹學生碳足跡概念，但不是本課程強調主題。 食物旅程減少碳排放,要付出多少的環境代價？</p> <p>(2) 當季新鮮 夏天在地的鯖魚盛產，不必遠從挪威或冰島進口。懂得吃當季，才能吃到最新鮮、價格最合理的海鮮，避免仰賴進口的冷凍海鮮，才能幫助在地的水產從業人員，也避免進口海鮮製造大量的碳排放。</p> <p>(3) 現存數量 思考漁港轉型、改變捕撈的方式。</p> <p>1. 「過漁」訂定鯖參管理辦法。</p> <p>2. 5.6 月為「休漁期」禁止出港保育。</p> <p>3. 「禁漁」總量管制捕獲的魚量</p> <p>4.辦理（鯖魚祭）海洋文化活動:感恩鯖魚.提醒重視海洋資源減少</p> <p>(四) 綜合活動</p> <p>1.老師引導：請學生思考複習鯖魚資源的永續的角度。</p> <p>2.在經過老師的教學過後，請兩位同學發表出在永續海洋的理念下，可以為海洋及鯖魚故鄉做的事情</p> <p style="text-align: center;">～第一節課程結束～</p>	<p>12 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>3 分鐘</p>	<p>能閱讀網路媒材，擷取資料，提出自己的看法。</p> <p>口頭評量</p>
<p style="text-align: center;">第二節</p> <p>一、海洋職涯探索: 認識水產加工業</p> <p>(一) 準備活動</p> <p>1. 環境布置:教師於課程進行前，將課程簡報與影片進行試播</p> <p>2. 全班分組進行小組討論</p> <p>(二) 引起動機</p> <p>1.詢問學生家庭飲食當中吃罐頭食品的經驗? (玉米罐頭.水果罐頭.鯖魚罐頭)?</p>	<p>3 分鐘</p>	

<p>2.教師播放動畫影片:海洋職涯之水產加工業介紹</p> <p>3.教師提問:《 FAQ 小常識》</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.罐頭食品會增加很多防腐劑? 2.罐頭食品沒有保存期限的問題?? 3.罐頭的湯汁是精華所以要全部喝完? <p>4. 討論觀看【老船長鯖魚罐頭 https://youtu.be/G6p8t9jYzrE】影片</p> <p>5.問題探討:</p>	<p>12 分鐘</p>	
<ol style="list-style-type: none"> (1) 罐頭裡裝的魚肉是不要的魚? 比較不新鮮,營養也比較低? (2) 食品加工就是不健康嗎 ? (3) 過魚的危機,傳統魚罐頭工廠面臨轉型?「現流」、「本地水產」可能都是不正確的,臺灣海洋正面對什麼危機? <p>(三) 發展活動</p>	<p>5 分鐘</p>	
<ol style="list-style-type: none"> (1.)認識水產加工業 :「鯖魚罐頭學問大」 (2.)魚罐頭的製作過程: 冰藏 →前處理(去頭尾除內臟) →殺菁(煮熟) →裝罐 →充填汁液 →封罐 →殺菌 <ol style="list-style-type: none"> 1.加工的魚原料進行剪切。 2.洗清好的魚原料進入生產流水線裝盒 3.添加調味品 4..封罐 5.殺菌 (3.)「鯖魚賓果九宮格」檢視學生對鯖魚罐頭加工產業工作內容認識。 	<p>15 分鐘</p>	<p>學習單</p>
<p>(四)綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請兩位學生講述分享學習心得。 2.教師總結課程重視海洋資源減少,珍愛海洋資源。 <p style="text-align: center;">~第二節結束~</p>	<p>5 分鐘</p>	