

國立臺灣海洋大學臺灣海洋教育中心

藍階/進階海洋教育者培訓課程「教案設計」格式(版本 A)

教案名稱	不識完丸-魚丸菜單推薦	設計者	姓名 1 程怡禎										
			姓名 2										
			姓名 3										
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_____												
適用領域/科目	綜合/社會領域	教學節數/時數	80 分/2 節										
教學設計理念	<p>本教案採 pbl 較學策略進行設計，呼應課綱學生問題解決與思考能力，並對應 SDGS 永續發展目標之 12、14.7 與 14.C 指標。本教案主要為「不識完丸」主題課程之最後 2 節課設計。全案教學流程如下圖所示：</p> <p>驅動問題：學生午餐時常留下魚丸沒有被食用（剩食問題）</p> <p style="text-align: center;">不識完「丸」(8 節)</p> <p style="text-align: center;">國小六年級學生；融入數學、健康、社會、綜合領域；SDGs 12,14</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px;"> 單元一 臺南魚丸知多少？ (1 節) </td> <td style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px;"> 單元二 魚丸大車拼 (1 節) </td> <td style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px;"> 單元三 魚丸的身世之謎 (2 節) </td> <td style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px;"> 單元四 你吃對魚了嗎？ (2 節) </td> <td style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px;"> 單元五 魚丸菜單推薦 (2 節) </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px;"> 收集資料填寫產地卡。 產地卡：產地、添加物、魚種 </td> <td style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px;"> 運用 4 點量表。 項目：Q 彈度、鮮甜度、內容豐富度，進行傳統 V S 現代魚丸口感品嚐比較。 </td> <td style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px;"> 1. 常用來做魚丸的魚有哪些？為什麼？(差異、文化) 2. 2048 年魚會被吃完嗎？ 無魚之家影片、漁業年報 </td> <td style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px;"> 1. 介紹虱目魚和鯧魚。 2. 從魚貨來源、台灣海鮮選擇指南，思考以鯧魚和虱目魚作為食物來源是否有符合海洋生態永續的原則 </td> <td style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px;"> 1. 剩食對環境的影響？ 2. 開一份創意魚丸菜單給學校廚房。 3. 現在的你喜歡魚丸嗎？未來的你會吃魚丸嗎？ </td> </tr> </table>			單元一 臺南魚丸知多少？ (1 節)	單元二 魚丸大車拼 (1 節)	單元三 魚丸的身世之謎 (2 節)	單元四 你吃對魚了嗎？ (2 節)	單元五 魚丸菜單推薦 (2 節)	收集資料填寫產地卡。 產地卡：產地、添加物、魚種	運用 4 點量表。 項目：Q 彈度、鮮甜度、內容豐富度，進行傳統 V S 現代魚丸口感品嚐比較。	1. 常用來做魚丸的魚有哪些？為什麼？(差異、文化) 2. 2048 年魚會被吃完嗎？ 無魚之家影片、漁業年報	1. 介紹虱目魚和鯧魚。 2. 從魚貨來源、台灣海鮮選擇指南，思考以鯧魚和虱目魚作為食物來源是否有符合海洋生態永續的原則	1. 剩食對環境的影響？ 2. 開一份創意魚丸菜單給學校廚房。 3. 現在的你喜歡魚丸嗎？未來的你會吃魚丸嗎？
單元一 臺南魚丸知多少？ (1 節)	單元二 魚丸大車拼 (1 節)	單元三 魚丸的身世之謎 (2 節)	單元四 你吃對魚了嗎？ (2 節)	單元五 魚丸菜單推薦 (2 節)									
收集資料填寫產地卡。 產地卡：產地、添加物、魚種	運用 4 點量表。 項目：Q 彈度、鮮甜度、內容豐富度，進行傳統 V S 現代魚丸口感品嚐比較。	1. 常用來做魚丸的魚有哪些？為什麼？(差異、文化) 2. 2048 年魚會被吃完嗎？ 無魚之家影片、漁業年報	1. 介紹虱目魚和鯧魚。 2. 從魚貨來源、台灣海鮮選擇指南，思考以鯧魚和虱目魚作為食物來源是否有符合海洋生態永續的原則	1. 剩食對環境的影響？ 2. 開一份創意魚丸菜單給學校廚房。 3. 現在的你喜歡魚丸嗎？未來的你會吃魚丸嗎？									
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生表達營養午餐當中海鮮料理(魚丸)的想法，釐清自己為什麼不想吃或想吃的原因。 2. 學生藉由觀賞影片知道處理廚餘的困難點。 3. 學生能依據相關資料提出自己的看法。 4. 學生能設計一道自己喜愛的海鮮料理（創意魚丸料理）。 												
學生能力分析	<p>學生根據前面幾堂所學，已知道午餐湯品當中魚丸的來歷、原產魚種、口味等。</p>												

教學資源		1. 震驚！日產 20 噸廚餘何去？直擊「廚餘回收」清潔過程 https://www.youtube.com/watch?v=jjljmjed-MI 2. 臺南市學校營養午餐教育資訊網 http://lunch.tn.edu.tw/workbook					
領域 / 學習重點	核心素養	綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。		海洋教育議題	核心素養	海 B2 能善用資訊、科技等各類媒體，進行海洋與地球資訊探索，進行分析、思辨與批判海洋議題。	
	學習表現	2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。 3d-III-2 探究社會議題發生的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案。 3d-III-3 分享學習主題、社會議題探究的發現或執行經驗，並運用回饋資訊進行省思，尋求調整與創新。			學習主題	海洋資源與永續 覺察海洋生物與人類生活的關係。	
	學習內容	Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。 Af-III-3 個人、政府與民間組織可透過各種方式積極參與國際組織與事務，善盡世界公民責任。			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。	
融入綠階 / 初階海洋教育者專業內涵 (請勾選出本教案可協助綠階/初階教育者增能的專業內涵)	知識	<input checked="" type="checkbox"/> L1-K1 海洋環境與永續發展		態度	<input type="checkbox"/> L1-A1 親海意識		
		<input type="checkbox"/> L1-K2 體驗教學與水域安全			<input checked="" type="checkbox"/> L1-A2 環境關懷		
	技能	<input checked="" type="checkbox"/> L1-S1 教學設計與知識轉化			<input type="checkbox"/> L1-A3 服務熱忱		
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
	第一節 我們與廚餘 一、課前準備 學生營養午餐剩餘下來的海鮮菜色照片(如魚丸湯的魚丸)等。 二、教師引言/準備活動 請學生簡要說明前幾節課程學習的脈絡，發表自己印象最深刻的部分。				3 分	電腦、海報、彩色筆	口頭評量

<p>1. 學生表達營養午餐當中海鮮料理(魚丸)的想法,釐清自己為什麼不想吃或想吃的理由。</p> <p>2. 學生藉由觀賞影片知道處理廚餘的困難點。</p> <p>3. 學生能依據相關資料提出自己的看法。</p>	<p>三、引導提問/發展活動</p> <p>教師展示學生平時營養午餐當中剩餘的海鮮品項(如魚丸湯),詢問學生對於這些剩餘海鮮食品的看法,請學生發表:</p> <p>為什麼不想吃這道海鮮料理? 那喜歡吃這道海鮮料理的同學心中的想法又會是什麼? 讓全班學生先進行對比,條列寫出兩派學生所支持的論點。</p> <p>四、綜整反思/主要活動</p> <p>看完這些論點,發現兩方都有自己的想法,但當我們面對不喜歡料理時,我們可以選擇不理會,但我們不吃,這些食物就會變成廚餘,原本可以吃的料理變成廚餘真的是最好的辦法嗎?</p> <p>觀看影片:震驚!日產20噸廚餘何去?直擊「廚餘回收」清潔過程</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=jjljmjed-MI</p> <p>教師引導:如影片所說,廚餘處理相當費時、費力也相當花錢!我們的喜好造成社會的困擾,從源頭的減量才是根本!雖然大半廚餘都可給養豬業者處理,但隨著非洲豬瘟的議題,現今的我們也沒辦法再依賴他們了!</p> <p>五、歸納總結/綜合活動</p> <p>身為廚餘製造者的我們,我們都知道廚餘要減量,但面對食物喜好造成的廚餘問題,除了抱怨與忽視,我們還可以怎麼做達到真正達到減量的目的呢? 教師行間巡視,觀察各組討論方向,並給予各組指導與建議。</p> <p>六、延伸活動(回家作業)</p> <p>各組學生將發表的部分進行綜合整理,並完成海報。若學生回答較為負面,如營養午餐又不是我們能決定的!以後不要煮海鮮就好啦!這時教師必須適時引導,因為學生所發表的每一個想法都會成為第二節課設計與調整依據。遇此狀況時,可導引學生至「面對自己不喜歡的東西,可以選擇消極的排斥,也可以選擇主動改變,盡可能找尋方法,減輕學生對於海鮮料理的負面印象」</p>	<p>10分</p> <p>10分</p> <p>17分</p>		
	<p>第二節 我們與廚餘</p> <p>一、課前準備</p> <p>將各組上節課討論的內容黏貼到黑板。</p> <p>二、教師引言/準備活動</p> <p>根據各組海報內容,請各組學生進行發表,若重複者就不報告。</p> <p>三、引導提問/發展活動</p>	<p>7分</p> <p>25分</p>	<p>電腦、海報紙、彩色筆</p>	<p>口頭評量、作業評量</p>

<p>3. 學生能依據相關資料提出自己的看法。</p> <p>4. 學生能設計一道自己喜愛的海鮮料理（創意魚丸料理）。</p>	<p>(1)教師根據學生實際提出的方案，找出各組的共通點，最終導引學生嘗試由自己創發料理，讓不喜歡的老同學也能夠接受。</p> <p>(2)教師展示幾道美味海鮮料理圖片，激發學生由自己喜愛的海鮮料理中，思考什麼樣的調味、料理方式、海鮮種類是比較受歡迎的?各組學生簡單條列推薦的海鮮料理方式與調味組合(如滷、拌炒、涼拌、烤、紅燒、清蒸、加入水果等創意作法)，並想出菜名，教師視各組學生實際情況回答，協助學生進行整理與歸納。(平板、食譜協助，讓學生查詢資料使用)</p> <p>四、綜整反思/主要活動</p> <p>請學生簡單報告所推薦的料理組合與菜名，提醒在營養且少油少鹽少糖可行的原則下，票選出大家喜愛又營養的海鮮料理。</p> <p>五、歸納總結/綜合活動(回家功課)</p> <p>由最高票的組別提供推薦方案料理的簡要資訊。</p> <p>六、延伸活動</p> <p>鼓勵學生將全班一起票選出來的冠軍方案與家人分享，並運用假期的時段實踐出來，可與家人討論如何修訂，亦可將討論出來的方案與學校午餐人員開會討論，若可行，則將方案推廣。</p>	8 分		
---	---	-----	--	--