

**國立臺灣海洋大學 113 年度「海洋教育」在職進修學分班暨
綠階海洋教育者培訓課程教案設計**

教案名稱	海洋小廚神	設計者名稱	江京璇		
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) <input type="checkbox"/> 小學 <input checked="" type="checkbox"/> 中學(含高中職) <input type="checkbox"/> 一般名眾 <input type="checkbox"/> 其他_____		教學領域 (科目或名稱)	綜合活動	
教學資源	頭足類(鎖管、軟絲、魷魚) A3 圖卡、鎖管、學習單		教學時數	180 分鐘(需分兩次連堂進行)	
教學理念	頭足類動物對於學生而言是較易接受，且常入菜色的物種；同時因外觀相似不易分辨，對於學生來說既熟悉卻又不了解，討論營養及美味的同時，引導學生認識頭足類，進一步認識海洋資源，飲食是我們最易接觸海洋的方式。結合親職日及吃在地食當季的概念，引導學生與家人討論並實作料理，經由實作的歷程更加了解海洋資源，與親子活動連結，提供親子正向交流互動的機會。				
教學對象分析	八年級具有分組活動及烹飪實作經驗。				
十二年國教能力指標	海洋教育實質內涵		本教案 教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識頭足類海洋生物。 2. 能夠分辨頭足類海洋生物。 3. 了解頭足類海洋生物生長環境及營養價值。 4. 認識吃當季食當地的概念。 5. 實作頭足類料理。 	
	海 J10 運用各種媒材與形式,從事以海洋為主題的藝術表現。				
	海 J19 了解海洋資源之有限性,保護海洋環境。				
	領域學習重點				
	學習表現	學習內容			
	3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係,運用策略與行動,促進環境永續發展	家Aa-IV-3飲食行為與環境永續之關聯、實踐策略及行動。 家Ab-IV-2飲食的製備與創意運用。			
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. 認識頭足類海洋生	第一、二節課 需連堂進行 [準備活動] 一、分組座位(五人一組) 二、準備頭足類(鎖管、軟絲、魷魚) A3 圖卡各十張 三、海報紙六張 四、便條紙三十張 五、平板十台(一組兩台) [引起動機] 一、每位學生隨機發下一張頭足類圖卡(鎖管、軟				

<p>物。</p>	<p>絲、魷魚)並摺出完整的頭足類模型。</p> <p>二、教師提問:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 過去是否有看過或是實際接觸的經驗? 2. 過去是否有食用過的經驗? 3. 能否說出模型各自的名稱呢? <p>[發展活動]</p> <p>一、拿到同樣種類的同學集合，進行的分組</p> <p>二、請各組討論自己模型的外觀及名字，並展示之。</p> <p>三、教師說明三種模型分別的名稱，發下平板，引導學生分工查詢並以海報紙記錄關於該海洋生物的資訊。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 搜尋該物種的外觀特徵及生活習性，各組分享後，教師引導學生歸納共同點於黑板。 2. 搜尋食用的季節及捕撈方式，討論適切的捕撈方式，延伸思考與海洋友善互動的模式。 3. 搜尋並討論其食用營養價值，漁業從業人員都是如何保存保持新鮮，延伸討論常見的加工食品、常見的烹調方式，引導學生覺察進行加工或料理後自己的食魚經驗。 <p>----- 中堂下課 -----</p>	<p>10 分鐘</p>	<p>頭足類紙卡</p>	<p>實作評量</p> <p>舉手發言</p>
<p>2. 能夠分辨頭足類海洋生物。</p> <p>3. 了解頭足類海洋生物生長環境及營養價值。</p>	<p>[發展活動]</p> <p>一、將各組的海報紙張貼於黑板，各組依序瀏覽後，發下便條紙請學生進行反思並回答以下問題:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集資料與討論的過程中有何發現? 2. 我們如何選擇食用的海鮮物種? 3. 我們能夠如何在享有海洋資源的同時永續的保護海洋環境? <p>將回答完成的便條紙貼在各組海報下方。</p> <p>二、頭足類動物之於海洋，扮演著平衡生物鏈的角色。吃對海鮮，好好吃海鮮；不僅兼顧美味健康，更能對海洋資源永續有所貢獻。有些地區雖看不見海，卻也時刻被海影響，我們享受著海洋的資源，當然也要認識並了解我們的海洋，而「食」是我們最易接觸海洋的方式，我們就從這裡開始吧!</p> <p>三、鼓勵學生能到超市或市場看看頭足類海鮮的實體與保存方式，可以拍照於下次課堂分享。</p> <p>第三、四節課 需連堂進行</p> <p>[準備活動]</p> <p>一、移動至家政教室</p>	<p>35 分鐘</p>	<p>海報紙 平板</p>	<p>分組討論</p> <p>舉手發言</p>
	<p>[綜合活動]</p> <p>一、將各組的海報紙張貼於黑板，各組依序瀏覽後，發下便條紙請學生進行反思並回答以下問題:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集資料與討論的過程中有何發現? 2. 我們如何選擇食用的海鮮物種? 3. 我們能夠如何在享有海洋資源的同時永續的保護海洋環境? <p>將回答完成的便條紙貼在各組海報下方。</p> <p>二、頭足類動物之於海洋，扮演著平衡生物鏈的角色。吃對海鮮，好好吃海鮮；不僅兼顧美味健康，更能對海洋資源永續有所貢獻。有些地區雖看不見海，卻也時刻被海影響，我們享受著海洋的資源，當然也要認識並了解我們的海洋，而「食」是我們最易接觸海洋的方式，我們就從這裡開始吧!</p> <p>三、鼓勵學生能到超市或市場看看頭足類海鮮的實體與保存方式，可以拍照於下次課堂分享。</p> <p>第三、四節課 需連堂進行</p> <p>[準備活動]</p> <p>一、移動至家政教室</p>	<p>20 分鐘</p>	<p>便條紙</p>	<p>組別分享</p> <p>舉手發言</p>

<p>1. 認識頭足類海洋生物。</p>	<p>二、進行分組座位 三、準備鎖管_中卷約三條</p> <p>[引起動機]</p> <p>一、教師提問:</p> <ol style="list-style-type: none"> 依序拿出三個模型詢問學生是否能說出各自名稱? 請學生簡單說明外貌特徵 記得頭足類生物喜歡的生活環境嗎?我們可以如何維護之? <p>二、我們已經認識了三種頭足類生物,也知道他們是重要的糧食來源之一,近年來我們開始重視海洋資源的永續發展,開始有了屬於海洋生物的季節,例如基隆的鎖管季,每年八九月為基隆鎖管季,是漁民捕撈的季節,同時也是相關體驗活動的旺季;我們不只要享用美食,也要對食材及我們的海洋有更多的瞭解,今天我們要再認識一種頭足類-鎖管。</p> <p>[發展活動]</p> <p>一、教師說明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 廚房安全須知: <ol style="list-style-type: none"> 爐火不離人:開火後,隨時要有人看顧火爐。 起火不慌張:大聲召喚老師,關閉瓦斯及抽油煙機,並將鍋蓋、濕抹布蓋上起火源。 用刀的注意事項: <ol style="list-style-type: none"> 準備砧板及濕抹布 站姿放鬆,雙腳與肩同寬 移動時,刀尖不對人 使用刀具的練習: <ol style="list-style-type: none"> 放鬆雙肩 慣用手握好刀柄;非慣用手請以貓爪姿勢控制食材 刀尖先下,運用手腕的力道切斷食材 請每組派一位同學至前方講台進行用刀的操作練習 <p>二、以圖片介紹鎖管的外觀特徵:</p> <ol style="list-style-type: none"> 外型:十隻腳,其中包括八隻腕足及兩隻觸腕,身體圓筒型且稍微瘦長,頭頂較尖。 鰓長超過身體的一半,體內有半透明的基丁質鞘。 身體透亮/有薄膜) 	<p>5 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>廚房用品</p> <p>刀具 砧板 濕抹布</p> <p>練習用的 刀具及食 材</p> <p>鎖管圖片 鎖管</p>	<p>舉手發言</p>
----------------------	--	--	--	-------------

<p>5. 實作頭足類料理。</p>	<p>三、別名：以體型的大小分類名稱，體型嬌小稱「小卷」，外型呈現圓錐形，口感厚實；而體型較大為「透抽」，體型則較修長，口感軟嫩。</p> <p>四、挑選技巧：海中的鎖管色澤透明，但隨著離開海水的時間越長，會逐漸轉變為稍微帶點紅色、白色相間。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以身體光澤度夠，會發亮、發光的新鮮度較佳 2. 觀察鎖管的膜是否完好、沒有破裂。 <p>五、處理步驟</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將頭部與身體分開，可稍微將手伸進身體中，再往外抽出。取出身體中的墨囊等內臟，接著裡外沖洗乾淨。 2. 拉出鎖管身體裡有根透明的鞘。 3. 頭部於眼睛中間輕劃一刀，將眼睛取出，並洗淨頭部。 4. 將身體中的鰭與身體切開，處理時可將皮剝掉，膜用刀尖刮除，僅留下白色的身體。 5. 身體及鰭皆以輕劃的方式斜切成十字狀。要注意不要施力過度切斷。 6. 接著根據烹調需求切段。 <p>----- 中堂下課 -----</p>	<p>15 分鐘</p>	<p>鎖管</p>	<p>實作評量</p>
<p>5. 實作頭足類料理。</p>	<p>六、請各組依序至前方講台，觀摩教師示範處理鎖管：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師說明並實作（眼睛/膜/墨囊/鞘）的處理方法。 2. 鼓勵學生接觸食材，邀請學生嘗試處理鎖管或是完成最後切花及切段的步驟。 3. 食材完成後，請各組帶回汆燙並分享食用。 <p>[綜合活動]</p>	<p>25 分鐘</p>		
<p>4. 認識吃當季食當地的概念。</p>	<p>一、汆燙的料理方式能保留食材的原味，而海鮮及肉類食材要好吃以新鮮為主，保持新鮮的方法除了急速冷凍之外，在對的季節吃盛產的食材就是最好的方式；不只是農產品，海鮮也是有季節性的。</p> <p>二、吃在地食當季的概念：台灣是水果王國，大家幾乎都知道什麼季節該吃什麼水果。春天桃子、夏天芒果、秋天柿子、冬天水梨。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 吃在地的食材可以縮短食材運送距離、減少冷藏輸送需求，進而降低食材運輸產生的碳排放量。 2. 當季的蔬果不僅味道正好、營養豐富，更可 	<p>15 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>		<p>舉手發言</p>

<p>5. 實作頭足類料理。</p>	<p>以大幅減低農藥和肥料的使用需求；當季的海鮮也是吃在地食當季，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，不只能幫助在地的水產從業人員，也能避免進口海鮮製造大量的碳排放。</p> <p>3. 買當季食材可降低食材保鮮及其加工保存的必需性。</p> <p>三、回家作業：</p> <p>1. 我們今天嘗試了汆燙的烹調方式，記住鎖管的美味，不過，我們還有許多烹飪方式「煎、煮、炒、炸、蒸」，回家後，請和家人一起完成一份頭足類料理吧！</p> <p>2. 結合親職日，請選擇一種頭足類搭配當季食材；邀請家人一起進行實作料理，可以根據家中時常料理的方式，或是與家人記憶一起享用深刻的味道，當然也可以是創新的體驗，請記錄下食譜及享用的模樣，並完成自評。</p> <p>*如有學生吃素或是過敏，以其他當季食材完成作業即可。</p>		<p>學習單</p>	<p>實作評量</p>
--------------------	--	--	------------	-------------

海洋小廚神

班級 _____ 座號 _____ 姓名 _____

請各位選擇一種**頭足類**搭配**當季食材**；和家人一起進行實作料理，可以是家中常見的菜色，或是與家人記憶一起享用深刻的味道，當然也可以是創意料理，請記錄下食譜並拍下與家人共同享用成品的照片。

一、我會和 _____ (稱謂) 一起完成烹飪的任務。

二、烹飪前的前置作業：

*請選用至少一種頭足類搭配當季食材進行烹調。

食譜	食材

三、照片記錄

成品	與家人共同享用

四、我為這次的料理評分：☆☆☆☆☆

五、家人享用後的評分：♡♡♡♡♡

六、我和家人一起完成料理的心得感想以及我發現……