

## 綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	聰明海鮮餐	設計者名稱	教師：陳婉貞	
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) <input checked="" type="checkbox"/> 小學(四年級) <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	1. 教學簡報 2.ipad 行動載具 3.學習單 4. 海洋生物活動海域圖 5.教學網頁、影片 (1) 《飛魚來了》影片 (2) 《永續海鮮選購手冊》網頁 (3) 《台灣海鮮選擇指南》網頁 (4) 翰林出版社《海底世界》影片 (5) 【經典.TV】《黑潮》影片 (6)《食魚歌   來來來吃魚》	教學時數	3節課，共120分鐘	
教學理念	<p><b>一、課程設計理念</b></p> <p>我們都知道海鮮富含 DHA，所以吃海鮮會變聰明；但現在海洋生物常常遭受汙染，如何吃聰明海鮮餐，讓海洋生物生生不息，卻是我們當今應當重視的課題。</p> <p>成長在海島的我們，透過海洋運載著生活的點滴，我們在生活中享受海洋浩瀚的美景，聽聞著海潮帶來的樂音，大啖著海洋給予的美食，更乘著海浪奔馳於海中，大海與我們生活息息相關。「海洋保育」已經是全球的議題，在聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)包含17項目標(Goals)及169項細項目標(Targets)。17項 SDGs 永續發展目標(Goals)涵蓋環境、經濟與社會等面向。</p> <p>小學生在生活中，經常食用海鮮料理，應學習認識海鮮，懂得如何買對海鮮、吃對海鮮，延伸學習認識海洋生物生活的水域及漁具漁法，建構友善海洋生態的知識，讓海洋生物擁有健康的海域，才能年年有魚(餘)。學生理解自身與海洋之間的關係，建立正向的海洋意識，才能讓學生產生適切的行動力。</p> <p><b>二、課程結構圖</b></p> <div style="text-align: center;"> <pre>                     graph TD                         A[聰明海鮮餐] --&gt; B[聰明吃海鮮]                         A --&gt; C[海中蠱處]                         A --&gt; D[年年有魚]                         B --&gt; E[好吃的海鮮]                         B --&gt; F[海鮮選擇指南]                         C --&gt; G[認識海域]                         C --&gt; H[何處是魚家]                         D --&gt; I[食魚綠黃紅]                         D --&gt; J[友善海洋]                     </pre> </div>			

<p>教學對象分析</p>	<p>海洋教育融入小學四年級各學習領域包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 國語文領域的第一單元為「海洋世界」，學生學習海洋的休閒、藝文與文學。</li> <li>2. 自然領域第二單元為「水生生物的世界」，學生認識水域環境。</li> <li>3. 社會領域第二單元為「家鄉的產業」，包含漁業的發展。</li> <li>4. 綜合活動領域第一單元為「豐盛的文化饗宴」，認識海洋文化與我們生活息息相關。</li> </ol>				
<p>十二年國教課綱</p>	<p>海洋教育實質內涵</p>		<p>本教案學習目標</p> <p>一、知識</p> <p>(一) 學生能認識食用的海鮮。</p> <p>(二) 學生能認識海域環境與魚群生活的環境。</p> <p>二、態度</p> <p>(一) 學生能了解海洋民俗活動與生活的關係。</p> <p>(二) 學生能學習守護海洋與守護魚的精神。</p> <p>三、技能</p> <p>(一) 學生能學習挑選食用的海鮮與原則。</p> <p>(二) 學生能正確辨別不同魚種生活的海域。</p> <p>(三) 學生能統整聰明挑選海鮮的原則與方法。</p> <p>四、行為</p> <p>(一) 學生能探索四季食用海鮮的種類與保育海洋的方式。</p> <p>(二) 學生能將聰明吃海鮮的方法落實在生活中。</p>		
	<p>海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</p> <p>海 E8 了解海洋民俗活動、宗教信仰與生活的關係。</p> <p>海 E9 透過肢體、聲音、圖像及道具等進行以海洋為主題之藝術表現。</p> <p>海 E10 認識水與海洋的特性及其生活的應用。</p> <p>海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>海 E13 認識生活中常見的水產品。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的污染、過漁等環境問題。</p>				
	<p>領域學習重點</p>				
	<p>學習表現：</p> <p>2a-II-2 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。</p> <p>3b-II-3 整理資料，製作成簡易的圖表，並加以說明。</p> <p>3c-II-1 3c-II-2 聆聽他人的意見，並表達自己的看法。</p> <p>學習內容：</p> <p>Ca-II-2 人口分布與自然、人文環境的變遷相互影響。</p> <p>Db-II-1 滿足需要的資源有限，在進行各項消費時要做評估再選擇。</p>				
<p>對應教學目標</p>	<p>教學活動流程 (數量可自行調整)</p>		<p>時間</p>	<p>教學資源</p>	<p>教學評量</p>

<p>1. 學生能了解海洋民俗活動與生活的關係。</p> <p>2. 學生能認識食用的海鮮。</p>	<p style="text-align: center;">--第一節課 開始--</p> <p><b>活動一名稱：聰明吃海鮮</b></p> <p><b>一、準備活動：飛魚來了</b></p> <p>(一) 觀賞《飛魚來了》影片  <a href="https://youtu.be/qGK9nh8-0xQ">https://youtu.be/qGK9nh8-0xQ</a></p> <p>(二) 想一想</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 影片中達悟族人的重要食物是什麼?</li> <li>2. 這項重要的食物來自哪裡?</li> <li>3. 為了這項重要的食物，達悟族人做了什麼?</li> <li>4. 達悟族人如何保存這項食物?</li> <li>5. 為什麼過了飛魚季，達悟族人就不能再捕捉飛魚了?</li> </ol> <p><b>二、發展活動：吃的是什麼海鮮</b></p> <p>達悟族人懂得珍惜大自然給予的美味，我們是不是也應該珍惜我們餐桌上的海鮮美味呢!</p> <p>(一) 教師利用 ipad 揭示海鮮餐圖片，如下圖，請學生觀看照片後發表下列有哪些海鮮是家中常吃的?是否知道這些海鮮的來源?</p> <p>(二) 根據教師提問，以小組為單位，回答正確的小組可以先挑選三項美味海鮮圖片，作為小組的海鮮大餐。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請說出其中一項海鮮名稱?</li> <li>2. 請說出其中一項臺灣的常見海鮮?</li> <li>3. 哪一種海鮮是養殖海鮮?</li> <li>4. 哪一種海鮮是新北市常見的海鮮?</li> </ol> <p>(三) 各小組搜尋拿取的海鮮圖片，使用 ipad 記錄完成下列任務，並向全班發表成果。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.各項海鮮名稱(不是料理名稱)</li> <li>2.海鮮的來源(海洋、養殖...)</li> <li>3.這些海鮮會永遠都存在我們生活中嗎?</li> </ol> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> 赤鯨</div> <div style="text-align: center;"> 金鯧魚</div> <div style="text-align: center;"> 馬頭魚</div> <div style="text-align: center;"> 三點蟹</div> <div style="text-align: center;"> 蛤蠣</div> <div style="text-align: center;"> 龍蝦</div> <div style="text-align: center;"> 吳郭魚</div> <div style="text-align: center;"> 涼拌海帶芽</div> <div style="text-align: center;"> 蜈蚣海藻麵</div> </div>	<p>5分鐘</p> <p>5分鐘</p> <p>5分鐘</p> <p>15分鐘</p>	<p>影片</p> <p>ipad 海鮮圖卡</p> <p>ipad</p>	<p>教學簡報</p> <p>口頭發表</p> <p>小組討論 統整紀錄 口頭發表</p>
--	--	--	--	---



花枝

小卷

魷魚

教師說明各項海鮮的名稱，並說明一般海鮮的分類為：魚類、頭足類，甲殼類及貝類。海鮮又稱為海產，即指海洋中可食用的生物。牠的來源分為，海洋生物、養殖類與海中的植物海藻，海中的營養連素食者都可以食用。

### 三、綜合活動：海鮮小達人

我們不是漁民，所以不會像達悟族人一樣舉辦飛魚季；我們要當一位聰明的消費者，要在對的時間，選購對的海鮮，關心海洋生態，才能年年有魚，享用大自然給予的美食。

各小組閱讀《台灣海鮮選擇指南》網頁  
<https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/>  
 列出海鮮挑選原則1~3項，並舉例說明。

#### 1. 海鮮挑選原則

- (1) 臺灣在地生產的海鮮 > 遠道而來的海鮮(耗能)
- (2) 有永續標章或溯源履歷 > 沒有標章或履歷
- (3) 底食原則：買食物鏈底層的小型魚蝦貝類不買食物鏈高層的大型掠食魚(汞等重金屬含量高)不買撈捕漁法或養殖過程對環境造成嚴重衝擊的漁獲
- (4) 養殖：以植物性餌料飼養 > 魚粉或下雜魚餌料飼養
- (5) 野撈：常見種(量多) > 稀有種
- (6) 體色：銀白色(洄游性魚類) > 彩色(珊瑚礁魚類)
- (7) 洄游種(種類少、數量多) > 定棲種(種類多、數量少)
- (8) 沙泥棲性(種類少、數量多) > 岩礁棲性(種類多、數量少)

### 四、延伸活動：海鮮小達人

台灣四季海鮮指南：如何在對的時間，吃對的海鮮？

<https://www.cw.com.tw/article/5080981>

--第一節課 結束--

8分鐘

ipad

小組討論  
 統整紀錄  
 口頭發表

2分鐘

學習單  
 (一)

回家作業

3. 學生能學習挑選食用的海鮮與原則。

4. 學生能探索食用海鮮的種類與保育海洋的方式。

<p>1. 學生能認識海域環境。</p> <p>2. 學生能認識海域環境與魚群生活的環境。</p>	<p style="text-align: center;">--第二節課 開始--</p> <p><b>活動二名稱：海中轟處</b></p> <p><b>一、 準備活動：魚從哪裡來？</b></p> <p>(一) 觀賞影片《海底世界》  <a href="https://youtube.com/clip/UgkxzuBkVbbnRH O_AavOzPPwq2v6aEuqlODZ">https://youtube.com/clip/UgkxzuBkVbbnRH O_AavOzPPwq2v6aEuqlODZ</a></p> <p>(二) 觀賞影片《黑潮》  <a href="https://youtube.com/clip/Ugkx6vwKyiP9VK oVXdrGLw4hwOYPkNqZ3mRu">https://youtube.com/clip/Ugkx6vwKyiP9VK oVXdrGLw4hwOYPkNqZ3mRu</a>          海洋浩瀚廣袤，不同的海洋生物生活在不同海域。          從上一堂課，提到的飛魚是順著太平洋的黑潮來到，黑潮溫度和鹽度較臺灣海峽的海水高。黑潮是北太平洋流速最強的海流，所以它有三高，高溫、高鹽跟高速。為什麼影片中說，黑潮是影響臺灣環境和生態最重要的天然力？</p> <p><b>二、 發展活動：何處是魚家？</b></p> <p>(一) 魚兒住哪裡？          發給學生每人一張海洋生物圖卡(有磁鐵)，教師於黑板放置「海洋垂直深度分層圖」，學生將手中的海洋生物圖卡，根據推測將其放置於海垂圖上。</p>  <p>(二) 介紹海洋生物活動海域          海洋生物的活動海域分為，光合作用帶、中層帶、深層帶、深淵帶及超深淵帶及各層海層的海洋生物。</p> 	<p>5分鐘</p> <p>10分鐘</p> <p>5分鐘</p>	<p>影片</p> <p>海洋生物圖卡</p> <p>ipad</p>	<p>口頭發表</p> <p>圖卡操作</p>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------

<p>3. 學生能正確辨別不同魚種生活的海域。</p> <p>4. 學生能學習守護海洋與守護魚的精神。</p>	<p>(三) 洄游性海洋生物 黑潮帶來的夏季重要之洄游性魚類有鬼頭刀、飛魚、鰹魚、雨傘旗魚、黑鯧等。而在冬季則以烏魚、鯖魚、鯖魚、白皮旗、黑皮旗等，臺灣東部常年有鯖、飛魚、鬼頭刀、鰹、鮪、旗、鯖及鎖管等海洋生物。</p> <p>三、 <b>綜合活動：魚兒要回家</b></p> <p>(四) 我們常吃的海洋生物住的地方真是蠱境啊!大家都知道魚兒住在哪一層蠱境了嗎?這次我們用接力賽的方式，以小組為單位，每次一位上台調整原本放置的圖卡，放好之後，再換下一位，使用的時間愈短，正確率愈高，就是今天的獲勝小組。每組可以有三張求救卡，可翻閱「海洋生物活動海域圖」。</p> <p>四、 <b>延伸活動：守護海洋守護魚</b> 閱讀《守護海洋的人魚》繪本。</p> <p style="text-align: center;">--第二節課 結束--</p>	<p>3分鐘</p> <p>12分鐘</p> <p>5分鐘</p>	<p>講述</p> <p>遊戲學習</p>	<p>活動評量</p>
---	--	-----------------------------------	-----------------------	-------------

<p>1. 學生能統整聰明挑選海鮮的原則與方法。</p>	<p style="text-align: center;">--第三節課 開始--</p> <p><b>活動三名稱：年年有魚</b></p> <p>一、 <b>準備活動：來來來吃魚</b> 《食魚歌   來來來吃魚》 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=z81sWw5-338">https://www.youtube.com/watch?v=z81sWw5-338</a></p> <p>二、 <b>發展活動：我是聰明小廚師</b></p> <p>(一) 每一小組，挑選三項海鮮，以海報紙(上半部)撰寫出小組的聰明海鮮餐。必須寫出 (不能查資料)，海鮮的種類(魚、甲殼、貝類或頭足類)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 來源(自然、養殖;本地、外地)</li> <li>2. 食物鏈(底、高)</li> <li>3. 烹調的方式與菜色名稱</li> <li>4. 上台分享聰明海鮮餐。</li> </ol> <p>(二) 自互評(可以查資料) 各小組抽籤，評論另一組的海鮮綠黃紅燈積分，綠燈食材5分、黃燈食材3分、紅燈食材0分。</p> <p>三、 <b>綜合活動：</b> 教師引導學生統整出聰明挑選海鮮的原則以海報紙(下半部)撰寫</p> <p>綠燈海鮮：洄游性生物、臺灣的魚產(低碳)、中、底層食物鏈、生活史短及飼料來自天然或植物性。</p> <p>黃燈海鮮：定棲性生物、野生且數量持續減少、肉食性或雜食性、生活史較長及非臺灣捕獲的海鮮。</p> <p>紅燈海鮮：保育類物種、生長期長、食物鏈高層生物、外地海鮮。</p> <table border="1" data-bbox="272 1570 1031 1899"> <thead> <tr> <th></th> <th>生活史</th> <th>產地</th> <th>食物鏈</th> <th>飼料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>綠燈海鮮</td> <td>短</td> <td>臺灣</td> <td>中、低層 數量穩定</td> <td>自然或植物</td> </tr> <tr> <td>黃燈海鮮</td> <td>長</td> <td>臺灣或養殖</td> <td>中、高層 漸漸減少</td> <td>飼料或雜食</td> </tr> <tr> <td>紅燈海鮮</td> <td>長</td> <td>外地</td> <td>高層 保育類</td> <td>飼料或肉食</td> </tr> </tbody> </table>		生活史	產地	食物鏈	飼料	綠燈海鮮	短	臺灣	中、低層 數量穩定	自然或植物	黃燈海鮮	長	臺灣或養殖	中、高層 漸漸減少	飼料或雜食	紅燈海鮮	長	外地	高層 保育類	飼料或肉食	<p>5分鐘</p> <p>15分鐘</p> <p>10分鐘</p>	<p>ipad</p> <p>小組討論</p> <p>小組討論</p> <p>小組討論</p> <p>學習單(二)</p>	<p>資料查詢 海報製作 口頭發表</p> <p>口頭發表</p> <p>資料統整 海報製作 口頭發表</p>
	生活史	產地	食物鏈	飼料																				
綠燈海鮮	短	臺灣	中、低層 數量穩定	自然或植物																				
黃燈海鮮	長	臺灣或養殖	中、高層 漸漸減少	飼料或雜食																				
紅燈海鮮	長	外地	高層 保育類	飼料或肉食																				
<p>2. 學生能將聰明吃海鮮的方法</p>	<p>四、 <b>延伸活動：聰明海鮮餐</b> 想要年年有魚，人們需要自制，限定食用魚種推動「限漁」、「慢漁」、及認識海洋生態，消費者自己覺醒，愛護「海洋保護區」，依「海鮮指南」來買對魚、吃對魚，才能年年有魚。</p>	<p>5分鐘</p>	<p>學習單(二)</p>																					

落實在  
生活中

**淡水魚類**

◎ 魚類是天然肉類蛋白質的  
◎ 含有豐富之營養與纖維質  
◎ 含有豐富維他命、磷、鎂及鈣  
◎ 含有豐富之多種必需胺基酸

<b>文蛤</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：000	<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000	<b>鮮魷-透骨-鮮魷</b> 【水產】 產地：水產 規格：200g 零售價：0000
<b>牡蠣</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000	<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000	<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000
<b>六孔</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：000	<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000	<b>鮮魷</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000

**淡水魚類**

◎ 魚類是天然肉類蛋白質  
◎ 含有豐富之營養與纖維質  
◎ 含有豐富維他命、磷、鎂及鈣  
◎ 含有豐富之多種必需胺基酸

<b>草魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：000	<b>紅魚仔</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：000	<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000
<b>紅魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：000	<b>海鱸</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：000	<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000
<b>黑魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：000	<b>青魚仔</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：000	<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000

**淡水魚類**

◎ 魚類是天然肉類蛋白質  
◎ 含有豐富之營養與纖維質  
◎ 含有豐富維他命、磷、鎂及鈣  
◎ 含有豐富之多種必需胺基酸

<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：000	<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000	<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000
<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：000	<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000	<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000
<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000	<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000	<b>鱈魚</b> 【水產】 產地：水產 規格：400g 零售價：0000

--第三節課 結束--



請閱讀《台灣四季海鮮指南：如何在對的時間，吃對的海鮮？》回答下列問題

春天可以食用的海鮮

有：

夏天可以食用的海鮮

有：

對於臺灣海鮮的問題，提出一~三項在生活上可以配合的方法？

文章中提到臺灣海鮮目前最嚴重的問題是什麼？

海鮮小達人  
姓名：



秋天可以食用的海鮮

有：

冬天可以食用的海鮮

有：

# 聰明海鮮餐



四年\_\_\_\_班 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_



小朋友，我們認識了在生活中所吃的美味海鮮，是來自海洋的不同海域與環境，學習了選購海鮮的方法及友善海洋的方法，趁著假日與家人一同上市場，挑一項海鮮回家烹調，一同食用一道聰明海鮮餐吧！

✚ 請填寫及勾選下列內容：

✚ 選購海鮮的地點： \_\_\_\_\_

✚ 選購海鮮的名稱： \_\_\_\_\_

✚ 選購的海鮮屬於： 綠燈海鮮  黃燈海鮮  紅燈海鮮

✚ 聰明海鮮餐：可手繪、可貼照片

