

**109 年 連江 縣海洋教育資源中心
綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計**

教案名稱	生存大作戰—可食用 v.s. 不可食用	設計者名稱	教師一：王琇瑩		
			教師二：		
			教師三：		
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)	自然	
教學資源	投影幕、投影機、電腦		教學時數	1 節課，40 分鐘	
教學理念	透過遊戲提問，讓學生分辨海洋中有那些生物是可食用跟不可食用。並採用階段性的問答法，依序帶出有毒不建議食用的海洋生物，以及黃燈食物，與學生說明有些生物雖然可以食用但因數量過少不建議食用，從而帶到保育的概念。				
教學對象分析	1. 學生具備觀察生物外觀的能力。 2. 學生已能透過口語表達感受。				
十二年國教課綱	海洋教育實質內涵		本教案學習目標	1. 學生知道海洋當中有一些有毒、不建議食用的生物。 2. 學生知道櫻花鉤吻鮭為保育種，不可食用。 3. 學生理解有些生物現存數量較少，要避免食用。	
	海 E11 認識海洋生物與生態。				
	海 E13 認識生活中常見的水產品。				
	領域學習重點				
學習表現：					
ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。					
學習內容：					
INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。					
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

<p>第一節 活動一：生存大作戰—可食用 v.s. 不可食用</p> <p>《準備活動》</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師詢問學生平常在家都吃什麼魚和海鮮呢？請同學上台分享。 2. 老師告知學生今天要玩「生存大作戰」的遊戲，並透過這些遊戲認識一些同學們可能都沒見過的海洋生物。 <p>《發展活動》</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「生存大作戰」的遊戲規則，並讓學生進行遊戲。 <ol style="list-style-type: none"> 1. (1) 首先，老師 PPT 上會秀出一種海洋生物，例如「石頭魚」，請同學們先觀察看看這個海洋生物的外型，描述它的外觀。 2. (2) 接著，請同學們就生物的外觀，判斷這個海洋生物是否可以食用，全班進行票選 (V 或 X)，老師在螢幕上的動畫點選學生選擇的答案，如下圖所示。  <ol style="list-style-type: none"> 3. (3) 選項當中有一個答案是錯的，如果選錯了，可能就會身亡，因此要小心仔細地選喔！ 4. (4) 題目會分成三個階段，第一個階段有毒的海洋生物；第二階段為保育類海洋生物；第三階段為黃燈生物，也就是可食用因數量少要避免食用的海洋生物。 <ol style="list-style-type: none"> 2. 題目如下： <ol style="list-style-type: none"> (1) 第一階段：有毒的海洋生物 <ol style="list-style-type: none"> a.石頭魚：可食用。石頭魚雖然背上的刺有毒，但肉是沒有毒的，肉質鮮美，並且還有美容的功效。 b.河魨(豚)：河魨有河魨毒素，誤食最初是嘴麻，接續就可能造成全身運動神經癱瘓，最後呼吸系統癱瘓衰竭而窒息死亡。 c.獅子魚：背部有 13 根毒棘，毒性強，人被刺中後感到劇痛、呼吸困難，甚至昏倒。 	<p>8min</p> <p>27min</p>	<p>投影幕</p> <p>投影機</p> <p>電腦</p>	<p>學生分享日常生活中常食用之海洋生物</p> <p>學生認真參與遊戲</p>
---	--------------------------	---------------------------------	--

	<p>(2) 第二階段：保育類海洋生物</p> <p>a.櫻花鉤吻鮭：櫻花鉤吻鮭是冰河時期留下來的活化石，分布在七家灣溪及雪山溪，現今劃入國家公園之生態保護區。</p> <p>(3) 第三階段：黃燈海洋生物(已經遭到過度捕撈，數量已經很少了，要避免食用)並介紹其中特殊生物的運動方式。</p> <p>a.烏賊/花枝/墨魚—依靠兩邊的「鰭」像魚類一樣自由的往前運動；而在危急時刻會噴墨，並且急速往後運動。</p> <p>b.鰻魚—運動方式：身體長、尾鰭不發達，游泳時以S型的曲線向前推進，像蛇在爬行，屬於特殊的蛇行型，又叫做鰻型。</p> <p>c.鯨鯊/豆腐鯊</p> <p>d.鸚哥魚</p> <p>e.隆頭鸚哥魚</p> <p>f.大法螺/法螺/鳳尾螺</p> <p>《綜合活動》</p> <p>1 老師複習今天提到的哪些不可食用的海洋生物及須減少食用的海洋生物，並讓學生了解，大多數有毒的海洋生物都是為了保護自己才具有毒性的，在海中碰到這些海洋生物，只要我們不任意攻擊牠們，牠們也不會攻擊我們。</p> <p>3 另外也呼籲學生可以將這些概念帶入日常生活中，除了保護自己不誤食、誤觸有毒生物外，也能做到避免食用黃燈海洋生物，達到海洋資源永續。</p>	5min		學生能將課堂所學應用在日常生活中
--	--	------	--	------------------

--	--	--	--	--