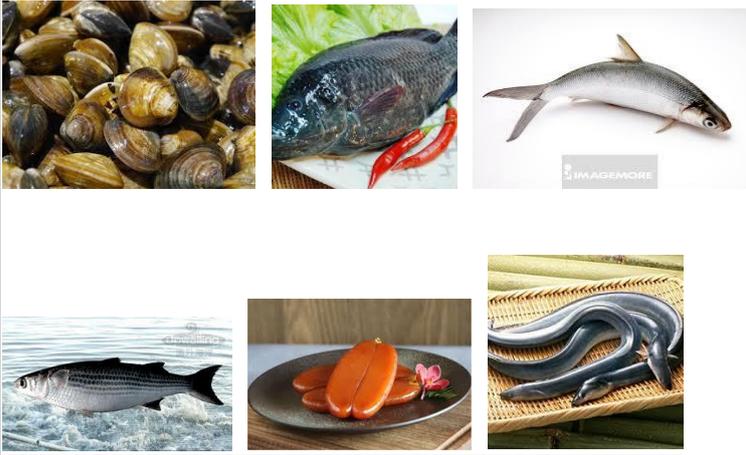


108 年雲林縣海洋教育資源中心
綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	食在有意義	設計者名稱	教師一： 賴慧玲	
			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"/> 一般名眾 <input type="checkbox"/> 其他_____		教學領域 (科目或名稱)	四年級自然領域
教學資源	影片、圖片、雲林縣鄉鎮地圖、投影機、魚圖卡、磁鐵釣竿、虱目魚丸		教學時數	2 節課，80 分鐘
教學理念	1. 生活於雲林農漁業大縣市，應當了解家鄉事 2. 海洋資源日益匱乏，從小建立珍惜大自然資源，落實生活。			
教學對象分析	低年級綜合和生活領域是探索社區資源，中年級開始擴大範圍至縣內其他鄉鎮			
十二年國教能力指標	海洋教育實質內涵		本教案教學目標	1. 認識雲林在地產業-養殖漁業魚產種類概況 2. 認識生活中常見水產品 3. 透過『台灣海鮮選擇指南』，了解紅綠燈漁產 4. 生活中能多選擇綠燈區魚產食用
	海 E13 認識生活中常見水產品			
	教學領域核心素養表現			
	自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。			

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</p> <p>活動一：認識雲林縣養殖漁業漁產種類概況</p> <p><u>準備活動</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師先提醒小朋友注意影片中出現那些漁產 2. 播放 2013 雲林農業博覽會口湖主題曲「口湖海風的氣味」 https://www.youtube.com/watch?v=6f-p8r01-do 3. 教師提問： <ol style="list-style-type: none"> (1)影片是介紹哪一個鄉鎮？在哪一縣？ (2)影片歌詞或圖片中出現那些漁產品？ (3)補充影片(口湖文蛤) https://www.youtube.com/watch?v=zBCv31ZCkNM (4)補充圖片  <p><u>發展活動</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每組給一張雲林地圖，找到口湖鄉，將漁產品寫上去  <ol style="list-style-type: none"> 2. 請各組討論並根據口湖鄉情形推論雲林縣主要還有哪些鄉鎮有養殖漁業？養什麼呢？根據理由？ 	<p>10 分鐘</p> <p>20 分鐘</p>	<p>影片</p> <p>投影圖片</p> <p>地圖</p>	<p>仔細觀賞影片，能口頭回答問題</p> <p>能分組討論 能分組口頭回答 能根據口湖鄉地理因素及所養殖漁產推論麥寮、台西、四湖三鄉鎮的漁產大同小異</p>

<p>3. 各組討論完，派代表回答</p> <p>4. 教師根據回答情形補充說明</p> <p>(1)本縣麥寮、台西、四湖、口湖四鄉為鄰海，大部份漁業發展以這四鄉為主</p> <p>(2)鹹水養殖以文蛤、草蝦、沙蝦、虱目魚類為主</p> <p>(3)淺海養殖以文蛤、牡蠣等</p> <p>(4)麥寮鄉有文蛤、鱸魚、鰻魚、吳郭魚、虱目魚、草蝦、蚬仔等，其中養殖面積以文蛤、吳郭魚和鱸魚為大宗，</p> <p>(5)四湖鄉養殖以虱目魚，淺水海灘的牡蠣，鰻魚與蝦類為主</p> <p>(6)台西有文蛤、蝦、牡蠣、虱目魚等</p> <p>(7)補充圖片</p> <div data-bbox="290 736 804 887" data-label="Image"> </div> <p>5. 補充影片：雲林虱目魚 https://www.youtube.com/watch?v=p0-1CY1Eokw</p> <p>以下為教師參考資料：</p> <p>(1)https://www.mlvillage.gov.tw/tour/Details.aspx?Parser=13,8,45,,,31</p> <p>(2)雲林縣漁業發展背景基本資料分析報告</p> <p>(3)https://www.zuhu.gov.tw/content/index.asp?m=1&m1=5&m2=22</p> <p><u>綜合活動</u></p> <p>1. https://www.youtube.com/watch?v=1zTV1SJB1t0 10 分鐘 教師提問：影片中主要提到什麼問題？(漁獲減少)</p> <p>2. 教師提問：我們生活中要如何做呢？ 學生可能答案：少買、少吃、買養殖的漁產品、等</p> <p>3. 教師總結： 漁獲減少，減少捕撈，可多吃養殖漁產，就是一種對海洋生態重視跟保護的行為</p> <p>第一節 結束</p>		<p>投影圖片</p> <p>影片</p> <p>影片</p>	<p>能仔細觀賞影片</p> <p>能仔細觀賞影片 能口頭回答</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------	-----------------------------------------

	<p>第二節 活動二：紅燈停、綠燈行、黃燈想清楚</p> <p><u>準備活動</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 延續上節綜合活動 2. 觀看漁獲減少影片(看到4分21秒處) https://news.tvbs.com.tw/life/787376 3. 老師結論與提問 <ul style="list-style-type: none"> (1) 科學家曾經預估，如果繼續忽視海洋生態，2048年人類將沒有魚可吃，原因很多種，其中最嚴重的就是人類過度捕撈和，也就是所謂的「過漁」(overfishing)，簡單說，大小尾都抓，就沒魚繼續升小魚，最後，魚就會消失不見，影響生態平衡。 觀看「到此為止」影片 https://www.youtube.com/watch?v=ahU6QZUgDeA&t=76s (2) 如果我們多吃在地養殖漁產，就是對海洋生態怎樣的行為？ <p><u>發展活動</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 發下每組海鮮指南，解釋紅、黃、綠燈區意義 2. 發下每組魚圖片卡(紅黃綠區) 綠：文蛤、牡蠣、吳郭魚、虱目魚、養殖烏魚(烏魚子)共6張 黃：鱸魚、紅蟳、黑鯛、鯖魚共4張 紅：鰻魚、野生烏魚、圓鱈、黑鮪共4張 3. 玩釣魚遊戲，釣起來要依照〈台灣海鮮選擇指南〉分好紅、黃、綠燈三區 4. 請各組發表 5. 請小朋友找出雲林養殖漁產在綠燈區有哪些魚種 6. 那些魚種是在黃燈區、紅燈區，為什麼？ 黃燈區：鱸魚 紅燈區：鰻魚 7. (1) 老師說明：鰻魚魚苗仍無法人工培育，必須去海裡捕撈，而且魚苗愈來愈少，可觀賞以下影片：我們的島 第947集 來自深海的警訊(2018-03-26) 從3分8秒至11分37秒 https://www.youtube.com/watch?v=TU9ItnmVPn4 (2) 老師提問及結論 a. 鰻魚苗減少，除了河川汙染，成鰻減少外，還有哪種原因？(過度撈捕) 	<p>9分鐘</p> <p>16分鐘</p> <p>11分</p>	<p>影片</p> <p><台灣海鮮選擇指南></p> <p>圖片卡夾 迴紋針 磁鐵釣竿</p>	<p>能仔細觀賞影片</p> <p>能口頭回答問題</p> <p>能依〈台灣海鮮選擇指南〉分類</p> <p>能口頭回答問題</p> <p>能仔細觀看影片並口頭回答問題</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>b. 政府規定每年幾月至隔年幾月是鰻魚苗撈捕時間 (11-2 共 4 個月)</p> <p>c. 雖然政府有規定撈捕月份，但未規定什麼，導致跟其他國家比較則有撈捕過量情形？(未禁止動力漁船捕撈-漁獲量大，未有捕撈許可證-每人都可抓)</p> <p>d. 從影片中得知鰻魚苗捕獲量逐年下降，但需求量並沒下降，所以請小朋友想想從我們需求和政府這兩方面可以怎麼做，才能永續利用漁貨</p> <p><u>綜合活動</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 請小朋友發表吃過那些上述綠燈區漁產 虱目魚魚丸品嚐(自由品嚐) 老師總結： <ol style="list-style-type: none"> 儘量吃綠燈區漁產 儘量吃在地的漁產 吃綠燈區又是在地的漁產：食在有意義 <p>第二節 結束</p> <p>就老師建議修改情形如下：</p> <p>1、 第二節活動二 3. 老師結論與提問可增加”過漁”解釋名詞。 教案已修改</p> <p>2、 活動二發展活動 2. 綠燈區的吳郭魚飼養過程的淡水使用，有無造成地層下陷，若有則需調整為黃燈區魚類。(教案中未修正，維持原設計)</p> <ol style="list-style-type: none"> 這是另一個問題，在此並不想多加討論或強調，若小朋友問起再回覆。 以下是麥寮鄉公所網頁，就目前看來，吳郭魚養殖並不是地層下陷主因，是因為地層下陷，不利農業灌溉用水之取得，養殖成為首選。 https://www.mlville.gov.tw/tour/Details.aspx?Parser=13,8,45,,,31 <p>3. 以下網頁為立法院檢討彰化縣大城鄉地層下陷原因探討 吳郭魚用水與蜆差異大，不是地層下陷主因。 節錄如下「故養殖業在大城鄉漁業發展項目中佔極重要地位。然而據成功大學地層下陷防治服務</p>	4 分鐘	虱目魚丸	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	------	--

	<p>團研究顯示，由於養蜆的用水需求量極為龐大，每公頃用水需要三十八萬公噸，但養殖一公頃吳郭魚只需三千公噸，兩者差距極大，所以減少養蜆或是改變養殖技術實有必要，惟當地養殖業者年齡層偏高，要讓當地的業者學習新的養殖技術並不容易，且若是大家都改養殖吳郭魚，未來是否又會出現產銷失衡的狀況，亦值得相關單位深思。」</p> <p>https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=5730&pid=52513</p> <p>3、活動二發展活動 7. 鰻魚苗說明可增加年度捕獲量變化數據來說明，鰻苗撈捕法規的矛盾性，讓學生思考海洋資源要如何永續利用。(教案已修改)</p> <p>漁業署從 102 年開始，規定開放捕撈期只有每年 11、12 月及翌年 1、2 月共 4 個月</p> <p>參考來源</p> <p>http://www4.yunlin.gov.tw/agriculture/home.jsp?mserno=200710140002&serno=200710140009&menudata=AgricultureMenu&contlink=ap/pubbulletin_view.jsp&dataserno=201511030003</p>			
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--