

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	我是蚵學家： 烹飪蚵達人&蚵畫人生	設計者	王姿敏
			楊雅婷
			謝佩辰
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	綜合領域、藝文領域	教學 節數/時數	節數：4 節，40 分/節。
教學 設計理念	<p>養蚵與海洋之間的關係可由養殖作業過程中認識：蚵民們無論寒冬晨曦或酷熱午後皆不會因季節更迭而停止作業，退潮時間即為作業時間，一年四季皆可見蚵農於蚵田作業身影，蚵農與自然奮鬥、捍衛蚵田之堅韌精神令人起敬，這就是漁村人文寫照。「烹飪蚵達人」從食農出發，認識蚵的營養價值和美味蚵料理，「蚵畫人生」向海洋學習，進而發展海洋藝術作品。</p>		
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識蚵的營養價值。 2. 能在市場中實際進行蚵的選購。 3. 能按照食譜，團隊合作做出蚵料理。 4. 能利用廢棄蚵殼創作動物作品。 5. 能透過演繹「青蚵仔嫂」歌曲，體認養蚵人的辛勞。 		
學生能力 分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 於中年級自然與生活科技課程中已學過水中動物的身體構造與生活運動方式。 2. 於中年級藝術與人文課程中已學會基本捏塑技巧。 3. 於生活中就曾接觸、品嚐過蚵。 4. 能針對教師提問進行小組討論，並專心聆聽同學的發表內容。 		
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. Youtube 影片：「海中牛奶鮮蚵，鮮甜肥美營養多」、「蚵仔選購技巧」、「青蚵仔嫂」 2. 指示卡 3. 食譜 4. 動物圖卡 5. 蚵殼、鐵絲、白膠 		

領域/ 學習重點	核心素養	<p>綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。</p> <p>綜-E-B3 覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。</p> <p>綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。</p> <p>藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。</p> <p>藝-E-C2 透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力。</p>	核心素養	<p>B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>海 B3 能欣賞、創作有關海洋的藝術與文化，體會海洋藝術文化之美，豐富美感體驗，分享美善事物。</p>
	學習表現	<p>綜合活動 2b-III-1 2d-III-1 3d-III-1</p> <p>藝術與人文 1-III-1 能透過聽唱、聽奏及讀譜，進行歌唱及演奏，以表達情感。</p> <p>2-III-4 能探索樂曲創作背景與生活的關聯，並表達自我觀點，以體認音樂的藝術價值。</p>	海洋教育議題	<p>學習主題 海洋社會 海洋文化</p>
	學習內容	<p>綜合活動 Bb-III-1 Bd-III-1 Cd-III-1</p> <p>藝術與人文 音 E-III-5 簡易創作，如：節奏創作、曲調創作、曲式創作等。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p> <p>表 E-III-2 主題動作編創、故事表演。</p>	實質內涵	<p>海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</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>
融入綠階 ／初階海洋教育者	知識	<input checked="" type="checkbox"/> L1-K1 海洋環境與永續發展	態度	<input checked="" type="checkbox"/> L1-A1 親海意識

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)	<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
1.認識蚵的營養價值。 2.能在市場中實際進行蚵的選購。	第一節 烹飪蚵達人——蚵的營養與選購 一、課前準備 教師準備教學影片及學習單。 二、教師引言/準備活動 1. 教師提問： (1) 小朋友有沒有吃過蚵仔？曾經吃過什麼樣的蚵仔料理？(蚵仔煎、蚵仔湯、蚵仔麵線、蚵仔包、蚵仔嗲.....) (2) 蚵仔有什麼營養價值？(從六大類營養素：醣類、蛋白質、脂肪、礦物質、維生素、水中去推測哪一類或哪幾類) (3) 對我們身體有什麼好處呢？(參考六大營養素功能表進行回答 http://163.32.133.6/~a413/aid.htm) (4) 要怎麼知道蚵仔新不新鮮呢？(提示：用眼、鼻、手.....眼觀察帶殼否？泡水否？形狀完整否？顏色泛黃否？肉質有光否？汁液混濁否？.....鼻子聞有腥味否？.....手觸摸肉質有彈性否？黏手否？) 三、引導提問/發展活動 1. 教師播放影片「海中牛奶鮮蚵，鮮甜肥美營養多」 https://www.youtube.com/watch?v=5wZruMipxDs 、「蚵仔選購技巧」 https://www.youtube.com/watch?v=t_rvrd9fhvc ，請學生將影片中所學到的蚵的營養價值及選購蚵時的注意事項記錄在紙上。 2. 教師依據影片內容提問：蚵的營養價是什麼？挑選蚵時要注意什麼？ 3. 教師提問引導學生發表日常生活中與家人到市場選購的經驗。(一般市場或是超市？兩種地點的包裝和標示有哪些不同？家人購買時會注意那些事情？有哪些事項是影片中或上課中有提到的呢？) 4. 教師說明市場中販賣商品時常用的重量		5 分鐘 30 分鐘 5 分鐘	影片 指示卡	口語評量：學生能熱烈發表 態度評量：學生能專心觀賞影片 口語評量：學生能正確回答問題 紙筆評量：學生能正確進行斤、兩的單位換算

	<p>單位為「斤、兩」。</p> <p>5. 教師複習「斤、兩的單位換算」與「整數、分數、小數的四則混合計算」後進行生活情境佈題，並引導學生算出答案及檢視學生解題結果。</p> <p>四、歸納總結/綜合活動 情境演練：教師布置情境，請各組組長分別扮演蚵仔攤販，其餘學生輪流扮演買家，依指示購買正確蚵的數量及價錢。</p> <p>五、延伸活動課後練習： 1. 教師總結本課課程重點(營養價值、選購注意事項、市場常用重量單位) 2. 鼓勵學生多陪家人到市場走走，實際選購蚵仔，並完成「買好蚵」學習單。</p>			
<p>3.能按照食譜，團隊合作做出蚵料理。</p>	<p>第二節 烹飪蚵達人——蚵仔料理烹飪</p> <p>一、課前準備：教師於課前提醒學生以組為單位準備地瓜粉 1 包、去殼牡蠣 1 斤、小白菜 2 把、雞蛋 5 顆，每人自備餐具；教師準備油與烹飪器具。</p> <p>二、教師引言：複習上節課程，請各組分享自己實際選購蚵仔時，決定買或不買的依據為何。</p> <p>三、發展活動： 1. 教師帶領學生逐條閱讀蚵仔煎食譜，並講解安全注意事項。 2. 學生依據食譜指示，準備需要的材料，並確認食材與烹煮器具。 3. 教師引導學生按照食譜烹煮： (1)將地瓜粉與水混合形成粉漿，攪拌至沒有顆粒。蚵仔與小白菜(切段)洗乾淨備用，雞蛋蛋液攪拌均勻。 (2)熱鍋下油，將蚵仔放入鍋中約 20 秒後，再舀一大匙粉漿到入鍋中。 (3)待粉漿稍微凝固後，淋上蛋液、放上小白菜，蓋上鍋蓋悶煎。 (4)待粉漿呈透明色後翻面繼續煎，煎到整個粉漿都變透明、蛋也熟了，即可裝盤。 4.教師指示各組將完成品以兩個不同色彩的盤子裝盤後，放置於各組桌面。 5.各組將其中一盤成品進行交換。 6.請學生欣賞並品嚐自己組與他組的成品。</p> <p>四、綜合活動： 1. 教師提問：這麼好吃的蚵仔煎，一盤賣多少是合理的？ 2. 如果一盤要價 200 元，你們猜，原因可能是什麼？(沒人會煎、產量減少、金</p>	<p>5 分鐘</p> <p>20 分鐘</p> <p>15 分鐘</p>	<p>食譜 地瓜粉 1 包、去殼牡蠣 1 斤、小白菜 2 把、雞蛋 5 顆、油、水 150ml、烹飪器具、個人餐具</p> <p>學生能依生活經驗踴躍回答</p>	<p>小組問答</p> <p>小組內的分工合作。 小組是否按時完成任務。 小組蚵仔煎成品評分。</p>

	<p>屬含量過高健康的蚵變少.....)</p> <p>3. 請小組討論兩個問題並上台發表 (1) 產量減少的原因可能有哪些？如何才能解決？ (2) 導致蚵仔金屬含量過高的原因有些？有哪些方法可以解決呢？</p> <p>4. 教師總結：如果希望生活中的各式各樣海鮮食物是營養、健康且價錢合理地，那我們就必須選擇好的產品，讓蚵農賺取合理的利潤，並加以維護海洋環境。</p>	5	寫在小白板後貼在黑板上，上台發表	
	<p>第三節 蚵畫人生——蚵殼創作</p> <p>一、課前準備：</p> <p>1. 請學生利用烹飪課或自行蒐集蚵殼數片。 2. 請學生收集漁村及重蚵、養蚵、挖蚵等相關圖片，以備創作時需要。</p> <p>二、教師引言/準備活動 請學生拿出自己蒐集好的蚵殼，觸摸蚵殼，說一說蚵殼摸起來的感覺。</p> <p>三、引導提問/發展活動</p> <p>1. 請學生將自己準備好的漁村圖片拿出，引導學生指出農家、挖蚵處及蚵田的可能位置，並分別在三張 PP 版上構圖。 2. 老師引導學生思考將蚵殼放置於圖片上可能的位置。(漁家挖蚵處、蚵田處) 3. 請學生小組合作，利用紙板、紙黏土等素材搭建農家、挖蚵處及蚵田，並在適當的位置黏貼蚵殼，做出立體的藝術作品。</p> <p>四、綜整反思/主要活動 老師請每組學生派一位代表發表並解說作品。</p> <p>五、歸納總結/綜合活動 引導學生思考挖蚵處為何蚵殼堆積成山不直接丟棄？再比對蚵田的蚵架，引導學生思考挖下的蚵殼可回收做為育苗之用，最後引歸納將用過的蚵殼回收再利用才是對環境是友善的做法。</p>	<p>2 分鐘</p> <p>3 分鐘</p> <p>3 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>2 分鐘</p>	<p>常見漁村及蚵業相關圖片</p> <p>PP 版 蚵殼 紙黏土 白膠 鐵絲 紙板 廣告顏料</p>	<p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p>

	<p>第四節 蚵畫人生——蚵想曲</p> <p>一、課前準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生帶頭巾及斗笠。 2. 請學生熟悉青蚵嫂的旋律與歌詞。 <p>二、教師引言/準備活動</p> <p>師生先將青蚵嫂唱過一次。</p> <p>三、引導提問/發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 師問：這首歌唱起來的心情如何？學生可能回答：辛苦，辛酸等等……。 2. 分組討論：請學生想像自己是採蚵的青蚵仔嫂，寫出一天的作息、工作地點和所處的自然環境及一的可能收入。 3. 將分組討論的結果，搭配青蚵仔嫂背景音樂及蚵畫人生的創作，排演成一齣短音樂劇。 4. 小組發表。 <p>四、綜整反思/主要活動</p> <p>師問：每個人至少都唱兩次歌曲，唱第一次與第二次時有什麼不同的感觸？</p> <p>五、歸納總結/綜合活動</p> <p>透過代入活動，讓學生從音樂中體會採蚵人家配合漲退潮與自然共同奮鬥、捍衛蚵田、夏熱冬凍的辛勞與堅韌精神。</p>	<p>1 分鐘</p> <p>4 分鐘</p> <p>15 分鐘</p> <p>15 分鐘</p> <p>3 分鐘</p> <p>2 分鐘</p>	<p>蚵殼 音樂</p>	<p>口頭評量</p> <p>小組合作討論</p> <p>實作評量</p>
--	--	---	------------------	---------------------------------------

我會買好蚵

____年__班姓名_____

1. 地點: _____
2. 日期: _____
3. 包裝標示: 無 重量(數字/重量單位_____)
製造日期 (_____) 保存期限 (_____)
保存條件 (_____)
4. 眼睛觀察: 帶殼 泡水 形狀完整 顏色泛黃
肉質有光澤 汁液混濁
5. 鼻子聞: 腥味
6. 手觸摸: 肉質有彈性 黏手
7. 畫一畫:把你和家人一起採買的蚵仔畫下來吧!

