

## 嘉義縣 113 年度食農教育優良教案甄選實施計畫

**壹、課程理念：**透過對在地生活產業的認識進而增進海洋生態專業知識、學習保護海洋資源並能創造在地產業的推廣與希望，在課程中培養具備同理心與社會責任感的素養，養成關懷海洋生態的社會責任感並以行動關心公共議題及積極參與珍惜海洋資源活動，展現愛護海洋生態、珍愛生命及愛護地球的好品德

**貳、課程架構：**

領域/科目		彈性課程/校訂課程
實施年級		高年級
主題名稱		吃文蛤救地球
主題內容 勾選 可複選		<input type="checkbox"/> 農事教育、 <input checked="" type="checkbox"/> 人類與糧食生態永續、 <input type="checkbox"/> 產銷履歷 <input type="checkbox"/> 綠色生產與消費、 <input checked="" type="checkbox"/> 碳足跡、 <input type="checkbox"/> 食品安全 <input checked="" type="checkbox"/> 健康飲食、 <input type="checkbox"/> 午餐禮儀、 <input type="checkbox"/> 感恩惜物、 <input type="checkbox"/> 其他 _____
<b>設計依據</b>		
核心 素養	總綱	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過 體驗與實踐處理日常生活問題。
	領綱	E- A2 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 E- B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心理應用在生活與人際溝通。 E- C1 道德實踐與公民意識 具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。
學習 重點	學習表現	社會 2a-III-1 關注社會、人文環境與生活方式的互動關係。 社會 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。 綜合 3c-III-2 發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。 綜合 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵 資訊 Pc-III-2 能利用文字、影像等，表達探究之過程、發現或成果。
	學習內容	1、 能了解家鄉產業文蛤在家鄉所扮演的重要角色，並對文蛤有進一步的了解與認識。 2、 了解文蛤生長與環境，並進一步了解文蛤生長對地球環境的影響。 3、 認識海洋資源及吃魚紅綠燈，明白海洋永續的重要與責任。 4、 能學會從網路上尋找適合的食譜並看懂食譜做簡單的文蛤料理，感受料理的快樂與成就感並願意分享。

		5、能思考如何利用家鄉產業尋找生命出口的故事
議題 融入	實質內涵	環境倫理：對人、生命、環境的關懷，從體驗自然環境開始，擴展到環境守護行動。 永續發展：以世代正義與社會正義為核心，思考如何平衡生態環境、社會文化及經濟發展。 氣候變遷：覺知生活中的氣候變遷、了解成因及影響，進而在實踐氣候變遷的減緩與調適。
	所融入之 單元	【環境教育】
與其他領域/科目 的連結	語文領域、自然領域	
教材來源	1. 自編 2. 數位媒材	
教學設備/資源	1. 平板、海報紙、彩色筆 2. 繪本、網路素材 3. 烹飪器具(卡式爐、平底鍋…….) 4. 料理食材(文蛤、絲瓜、蔥薑蒜辣椒、九層塔、米酒、醬油等調味品)	

教學單元活動設計			
單元名稱	三江食宴室三部曲—辣炒文蛤		時間 九節(360 分鐘)
學習 重點	學習 表現	社會 2a-III-1 關注社會、人文環境與生活方式的互動關係。 社會 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。 綜合 3c-III-2 發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。 綜合 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵 資訊 Pc-III-2 能利用文字、影像等，表達探究之過程、發現或成果。	
	學習 內容	1. 能關注海洋資源永續問題，並能確實執行於生活中。 2. 學生能認識家鄉產業—文蛤，與居民經濟活動、生活習慣起居的互動關係。 3. 學生能發揮團隊合作精神，與同學完成任務。(查資料、完成海報製作、分享報告、完成料理) 4. 學生能學會運用美感與創意，解決生活中飲食的問題，豐富生活內涵。 5. 能利用簡單形式的口語、文字、影像等，表達探究之過程、發現或成果並願意推廣家鄉產業。	
學習目標	▲透過對在地生活產業的認識進而增進海洋生態專業知識、學習保護海洋資源並能創造在地產業的推廣與希望，在課程中培養具備同理心與社會責任感的素養，養成關懷海洋生態的社會責任感並以行動關心公共議題及積極參與珍惜海洋資源活動，展現愛護海洋生態、珍愛生命及愛護地球的好品德。		
領綱核心素養	E-C1 道德實踐與公民意識：具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，		

關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。

第一節：教學活動內容及實施方式(請自行增列)

備註

【引起動機】請學生分享其對家鄉產業文蛤的認識與印象  
活動一：粒粒皆辛苦(影片探究學習)40分鐘  
老師帶學生欣賞並解說影片，並引導學生整理影片重點做學習紀錄與報告(每看完一部影片老師引導學生上台寫出影片重點)  
【影片一】[https://www.youtube.com/watch?v=aBeJyv\\_\\_a4A](https://www.youtube.com/watch?v=aBeJyv__a4A)  
科學大爆炸  
<https://www.youtube.com/watch?v=KLRVJGfJ9Ys>  
【永續漁業】餐桌上的海洋 | 永續海鮮該怎麼吃(我們的島 第843集)  
【影片二】【下課花路米 1198】蛤蜊洗 SPA 保新鮮(蛤仔-海水養殖/蜆仔(淡水養殖)一次搞明白)  
【影片三】  
<https://www.youtube.com/watch?v=a2V3RKnUpn8>  
文蛤採收紀錄：深入探索食材背後的故事!(探路者進入你的世界—農業類紀錄片)  
【其他相關參考影片】  
1 文蛤的荒與慌:文蛤浩劫與工業汙染、空汙的關係  
2 養豬養雞影響大排水質  
<https://www.youtube.com/watch?v=dTXUg6-JAvE>  
3. 長期無雨「文蛤」養殖不易 釀漁民血本無歸  
4. 養殖文蛤的好處—淨化水質、產生固碳降低溫室效應  
5. 認識文蛤需要的生長環境  
認識文蛤的養殖:【在地職人系列】文蛤的娘家:文蛤孵育場  
6. <https://www.youtube.com/watch?v=WD6EdbBzeVM&t=113s> 海鮮指南，如何挑魚、吃魚

活動二：海洋要永續，才能年年有魚(80分鐘)  
1、海報製作:將學生分組 決定主題 搜尋資料 統整資料 進行海報製作(分配各組工具有:海報紙、彩色筆、平板)  
海報製作主題內容:  
(1) 紅綠燈挑魚法:  
綠燈:建議食用(文蛤、牡蠣、九孔、吳郭魚、虱目魚、海藻、竹筴魚等)  
黃燈:想清楚(海蝦、紅蟳、市仔、馬頭、黃花魚、石狗公、紅目鱧、鬼頭刀)  
紅燈:避免食用(野生石斑、鯛魚、鮪魚、旗魚、鯊魚)  
(2) 吃魚卵，讓飛魚絕子絕孫。  
(3) 一口吻仔魚，可能吃掉 100 多種物種。  
(4) 海鮮挑選原則  
▲養殖魚>海洋捕撈魚。  
▲常見種>稀有種。  
▲銀白色>有色彩。  
▲不買遠道而來的海鮮。  
▲不買長壽的掠食魚(汞重金屬含量高)。

【時間】  
40分鐘  
【評量重點】  
學生能參與活動、表現學習的慾望並認真觀看與討論影片內容。

【時間】  
80分鐘  
【評量重點】  
學生能透過影片認識海洋資源出現的問題、統整影片的內容重點，並搜尋相關資料與組員合作完成海報製作。

活動三:海洋永續簡報發表(40 分鐘)

▲學生能理解海洋永續涵義，上台表達流暢完成報告。

【時間】

40 分鐘

【評量重點】

各組學生能合作完成報告分享

活動四:三江小農食宴室二部曲—文蛤花樣料理 (40 分鐘)

1. 分享蛤蜊吐沙妙法及文蛤保存方法
2. 老師請第二組同學將上網搜尋的有關文蛤的料理食譜寫在黑板上，做為學生實作料理的任務。(學生學會看懂食譜或整理料理重點)  
<https://www.youtube.com/watch?v=G5kPN2sh1aU>
3. 老師指導學生如何使用卡式爐及安全注意事項。
4. 師生一起將食材、料理準備好、一起實作。(讓每位學生都能參與活動中的一小部分)
5. 完成料理後將作品裝入小杯子中和他人分享。
6. 活動心得發表。

【時間】

40 分鐘

【評量重點】

學生能和同學一起合作成功完成文蛤料理。

活動五:推廣家鄉產業:

- (1)親子創作料理:請學生上網搜尋一份自己喜愛的文蛤料理食譜並和家人一起合作完成創作料理。
- (2)FB 社群推銷:請學生結合上課所學完成一篇推廣在地產業(牡蠣)的文章，並將自己的創作成品、課堂學習花絮，上傳至自己的 FB 社群網站。(要附上食譜做法和心得喔)!並請學生附帶宣導海洋環境保育的正確觀念

四、學習回顧 (40 分鐘)

1. 學生學習分享 - 針對此次上課主題發表自己的心得與收穫，或 FB 社群內容分享。

【時間】

40 分鐘

【評量重點】

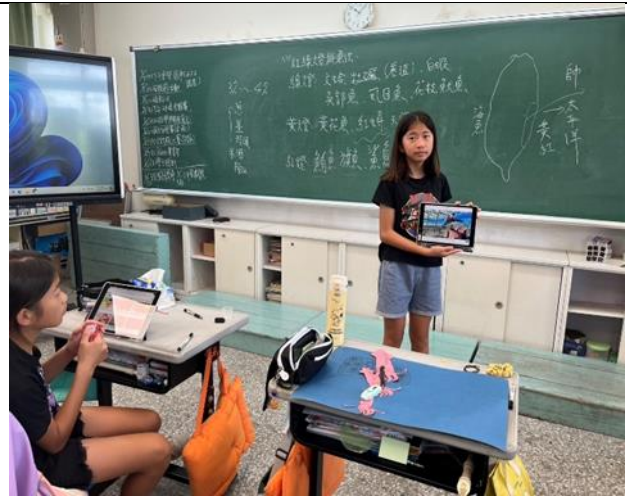
作業完成度:  
1. 學生能利用搜尋引擎搜尋有關家鄉產業的介紹，並有進一步的認識。  
2. 學生能與家人一起學習完成創作料理。  
3. 學生能綜合彙整資料完成一篇推廣文，並上傳推廣家鄉產業。  
4. 學生能願意嘗試影片拍攝策畫與執行。  
5. 學生能發表分享自己的想法



活 動 照 片



說明:與同學一起整理影片重點。



說明:珈雨主動搜尋旗魚影片介紹和同學分享。



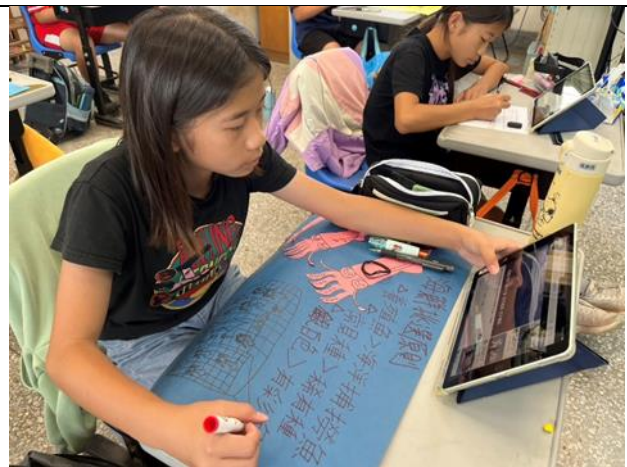
說明:品蓁認真整理「吃魚三原則」重點



說明:宜瑄認真的做永續漁業報告。



說明:丁嘉認真整理「吃魚金字塔」重點。



說明:珈雨認真的整理「海鮮挑選原則」。





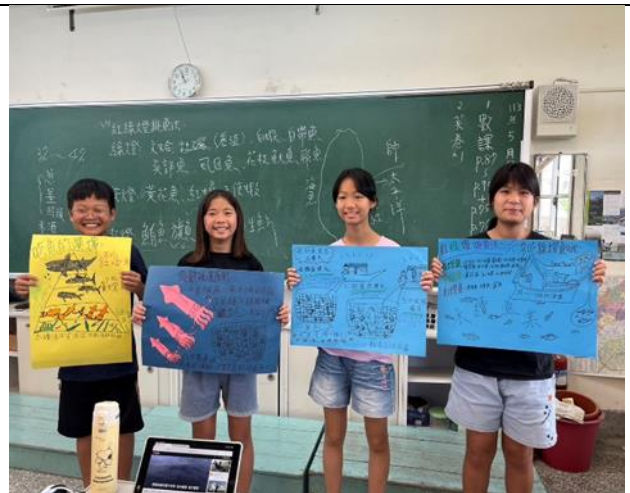
說明:品蓁認真為大家做報告。



說明:珈雨認真做報告，活潑搞笑又生動。



說明:丁嘉今天很帥氣、報告的也很好喔!永續海洋漁業就靠你們了。



說明:感謝優秀的宜瑄等四人精彩的報告!希望大家都能用心吃魚、愛護海洋。



說明:老師解說卡式爐的使用方法及安全注意事項。



說明:品蓁的切工很熟練喔，看起來不是第一次下廚!





說明: 珈柔第一次拿菜刀，也覺得很有趣。



說明: 丁嘉下廚也很有經驗，也很有架式。



說明: 大家的第一次料理，看起來色香味俱全，大家都迫不急待想要試吃了。



說明: 今天好吃的蛤蜊料理食譜是大廚珈柔為大家上網搜尋整理提供的喔!



說明: 六甲名菜「辣炒蛤蜊」，成功!



說明: 終於可以開心品嚐了，果然大成功!

學習成果：

### 一、教學心得與省思

1. 孩子原本對家鄉產業文蛤的養殖了解不多，透過幾次課堂的學習，終能有所了解。
2. 孩子們家長大多忙於工作，少有時間帶孩子多認識家鄉環境，對海邊長大的孩子，從課堂中了解到永續海洋的重要，並能實際實踐於生活中，並將觀念傳承影響家人和朋友，正是教育真正存在的價值。
3. 住在海邊很幸福，尤其又能吃得到好吃便宜的文蛤，能學會簡單的文蛤料理，其實不是一件難事。多吃文蛤除了支持家鄉產業又可間接幫忙淨化空氣、水質，可說是摸蚵仔兼洗褲，一兼二顧。
4. 孩子對用火還是會有點害怕，透過親子共同創意料理，除了可顧及安全也可培養孩子對廚藝的興趣、增進廚藝經驗與信心，更能增進親子間的情感與美好回憶。
5. 透過對家鄉的了解，也能激盪孩子思考家鄉的未來。如何運用家鄉的自然資源，讓家鄉也可以成為一個人人走出教室的學習天堂，吸引更多人的關心，是每個孩子要學習的課題。
6. 透過課程的設計孩子們也學習動手料理，學習善用家鄉道地食材料理美食，學習有效處理生活飲食問題，甚至成為東石料理小達人。
7. 課程設計包含培養學生具備藝術感知、創作與鑑賞能力，透過生活美學的省思，培養孩子對美善的人事物，具有賞析、建構與分享的態度與能力。
8. 整體課程除了試探與發展孩子多元的興趣與專業知能，也藉由充實生活經驗，發揮孩子創新的精神與增進因應社會變遷下個人的彈性適應力。

### 二、學生心得

▲丁嘉:我覺得這個課程活動很好玩，也讓我收穫很多，知道如何正確吃魚，吃金字塔下方數量多的魚，不要吃數量少的魚。我希望可以多體驗這樣好玩的課程，也可以再去休閒農場摸蛤蜊、釣魚，也讓別人認識我的家鄉有很多好吃的海味。

▲偉丞: 我的媽媽原本是在家剝牡蠣，每天天未亮就開始剝，剝到傍晚，手常常都是傷口，很辛苦卻賺少少的錢。但最近開始有許多人特地前來東石吃烤牡蠣吃到飽，餐廳一家接著一家開，我媽媽也因此開始去餐廳上班端盤子，不必一早起床，又可賺比較多錢。我覺得我好好學習老師教的課程，說不定我也可以去餐廳當東石家鄉產業介紹解說員，賺一點零用錢。

▲宜瑄:以後媽媽要買魚，我就知道要選銀色魚。今天學的這道蛤蜊料理以後有機會我也可以炒給媽媽吃。



▲珈雨:我們家幾乎都是爸爸做菜，下次我要教爸爸做今天這道辣炒蛤蜊，真好吃。當然這次我也才知道原來蛤蜊是會動的，知道他有兩個出水管，靠白色的斧足移動，原本我還以為牠跟石頭依樣不會動。我也學到了如何挑選魚，多吃養殖魚，遠洋捕撈的彩色稀有魚要少吃，才不會讓這些魚絕種。

▲珈柔:為了幫大家找蛤蜊食譜，我發現網路上真的有好多相關影片，這次上課除了學到許多有關海洋永續的觀念，也學會了烹飪，且我還第一次用菜刀切蔥，真好玩。不過下鍋時，我還是會害怕，我怕被油噴到不小心毀容，我才知道當廚師好危險。

▲品蓁:那天老師上課時讓我們把蛤蜊放在桌上，結果握和幾位同學的蛤蜊過了不久都動了起來，我們都好興奮，覺得好神奇。老師上課告訴我們，我們通常吃到的蛤蜊，都是在池子中已經養了一年，甚至大顆的還是兩年。老師還告訴大家蛤蜊吐砂的技巧，要將水的鹹度調在3%-4%(跟蛤蜊原來生長的環境差不多，蛤蜊才會把殼打開)，老師還教大家如何計算3%，所以數學好也很重要，哈!老師還跟大家分享她之前倒了半包鹽的糗事。老師還告訴我們，蛤蜊盡量要吃之前在吐沙，且塑膠袋綁緊放冷藏儘量在一個星期內吃完，不要放冷凍。我覺得這些知識很重要，我都有認真記起來，也會回去告訴爸媽。