

# 雲林縣文光國小統整性探究課程教學單元活動實作練習

## 一、設計理念

教師姓名：郭俊毅

簡要說明本案例之教學設計理念，敘寫重點可包括：

- (一)單元的設計緣起、背景、意涵與重要性(課程發想與脈絡)。
- (二)學生學習特質與需求(起始行為或先備知識)。
- (三)核心素養的展現(如知識、情意、能力的整合，學習情境與脈絡、學習歷程與策略方法、實踐力行的表現)。
- (四)學習重點(表現與內容)的統整與銜接。
- (五)議題融入與跨科/領域統整的規劃。
- (六)重要教學策略、學習活動安排與學習評量的說明。

## 二、單元架構

以圖或表摘要呈現本單元的內容或教學架構。

(可用心智圖、樹狀圖、表格方式呈現，已掌握學期課程脈絡與銜接)

### 三、學習活動設計

領域/科目	校訂課程：海風中的湖口		設計者	郭俊毅	
實施年級	三年級		總節數	共 <u>五</u> 節， <u>200</u> 分鐘	
單元名稱	認識家鄉魚塭養殖生態(生態養殖、科技養殖、文蛤、海菜、白蝦)				
<b>設計依據</b>					
核心素養	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作				
議題融入	議題/學習主題	海洋教育			
	實質內涵	海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。			
與其他領域的連結	略				
教材來源	自編 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 台灣海鮮選擇指南 <a href="https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/index.html">https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/index.html</a></li> <li>● 農業兒童網 <a href="https://kids.moa.gov.tw/view.php?func=knowledge&amp;subfunc=kids_knowledge&amp;category=A22&amp;id=42&amp;print=1">https://kids.moa.gov.tw/view.php?func=knowledge&amp;subfunc=kids_knowledge&amp;category=A22&amp;id=42&amp;print=1</a></li> <li>● 好蝦厝男社之雲林黑腹帥美 愛鄉愛家的青農故事 <a href="https://www.goodsrimp.com.tw/">https://www.goodsrimp.com.tw/</a></li> <li>● 翰林版、南一版自然科學電子書。</li> </ul>				
<b>學習目標</b>		<b>學習表現</b>			
		1.能夠描述魚塭的基本結構和功能。 2.能夠識別和解釋文蛤、海菜、白蝦的特徵與養殖方法。 3.能夠討論生態養殖和科技養殖對環境的影響。			
學習內容	1.魚塭生態系統介紹 2.生態養殖與科技養殖 3.文蛤的生物學與養殖 4.海菜的生物學與養殖 5.白蝦的生物學與養殖		<b>目標</b> 1.認識家鄉魚塭的生態系統和養殖方式。 2.探索文蛤、海菜和白蝦的生物特性及其養殖方法。 3.培養對本地水產養殖的興趣與環保意識。		
<b>學習活動設計</b>					
<b>學習引導內容及實施方式</b>			<b>時間</b>	<b>學習評量</b>	<b>備註</b>

<p style="text-align: center;"><b>第 1 節課：魚塭生態系統與養殖方式介紹</b></p> <p>(一)引入活動 (5 分鐘)</p> <p>(二)提問：你們知道魚塭是什麼嗎？家鄉有魚塭嗎？ 講解魚塭生態系統 (15 分鐘)</p> <p>(三)使用圖片和簡報介紹魚塭的結構及生態系統。 介紹養殖方式 (15 分鐘)</p> <p>解釋生態養殖和科技養殖的基本概念及其優缺點。 互動討論 (5 分鐘)</p> <p>1. 分組討論：哪種養殖方式更符合你們的想法？為什麼？</p> <p>參考資料 好蝦囧男社之雲林黑腹帥美 - 愛鄉愛家的青農故事 <a href="https://www.goodshrimp.com.tw/">https://www.goodshrimp.com.tw/</a></p> <p>影片 壹 Walker-第 38 集 part3 好蝦囧男社(上) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=M2CzLuT4KdI">https://www.youtube.com/watch?v=M2CzLuT4KdI</a> 壹 Walker-第 38 集 part4 好蝦囧男社(下)</p>	<p>以分鐘為單位分配</p> <p>5 分鐘</p> <p>15 分鐘</p> <p>15 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p>學生能完成「生態養殖和科技養殖」學習單。</p>	<p>● 教學提醒事項</p>
<p style="text-align: center;"><b>第 2 節課：文蛤的生物學與養殖方法</b></p> <p>目標：知道文蛤的生物特徵及養殖方法。</p> <p>引入活動 (5 分鐘)</p> <p>問：你們吃過文蛤嗎？它們長什麼樣？ 文蛤的生物學特徵 (10 分鐘)</p> <p>使用圖片介紹文蛤的外形、生活環境和特徵。 養殖方法 (15 分鐘)</p>		<p>學生能完成「認識文蛤與養殖方式學習單」學習單。</p>	

<p>說明文蛤養殖的步驟，包括選擇養殖地點和管理方法。 手作活動（10 分鐘）</p> <p>學生繪製文蛤的圖畫，並在圖上標註主要特徵。</p> <p><b>第 3 節課：海菜的生物學與養殖方法</b> 目標：知道海菜的生物特徵及養殖方法。</p> <p>引入活動（5 分鐘）</p> <p>問：你們知道海菜是什麼嗎？它有哪些用途？ 海菜的生物學特徵（10 分鐘）</p> <p>介紹海菜的種類、特徵和生長環境。 養殖方法（15 分鐘）</p> <p>說明海菜養殖的基本步驟和方法，包括設施需求和管理。 活動與總結（10 分鐘）</p> <p>學生動手做簡單的海菜標本，並分享養殖經驗。</p> <p><b>第 4 節課：白蝦的生物學與養殖方法</b> 目標：知道白蝦的生物特徵及養殖方法。</p> <p>引入活動（5 分鐘）</p> <p>提問：你們吃過白蝦嗎？它們長什麼樣？ 白蝦的生物學特徵（10 分鐘）</p> <p>使用圖片介紹白蝦的外形、特徵和生活需求。 養殖方法（15 分鐘）</p> <p>說明白蝦養殖的過程，包括設施、餵養和疾病控制。 角色扮演（10 分鐘）</p> <p>模擬白蝦養殖場的工作，讓學生體驗養殖過程。</p>		<p>學生能完成「認識海菜與養殖方式學習單」學習單。</p> <p>學生能完成「認識白蝦與養殖方式學習單」學習單。</p>	
---	--	---	--



3. 互動問答 (10 分鐘)

學生提問，家長或養殖者回答問題。  
討論海菜養殖的挑戰和未來發展方向。

4. 小組活動 (5 分鐘)

學生分組討論海菜養殖的所見所學，並準備簡單的報告內容。

總結與反饋 (5 分鐘)

參訪結束，進行簡單的總結和學生反饋。

注意事項：

確保學生穿著適合的參訪服裝和鞋子，準備筆記工具。

提前與參訪地點聯繫，確認行程安排和所需準備。

在參訪過程中，遵循安全規範和環保措施。

**第七節課：成果發表**

時間：40 分鐘

**事前準備**

學生利用資訊課、綜合課等彈性課程，將參訪過程製作成簡報 PPT。

教師訓練學生進行模擬成果發表。

學生向分校全校同學，使用簡報介紹「家鄉魚塢的生態系統和養殖方式」。

學生能製作簡報，向全校同學簡介參訪過程。

<p><b>教學設備/資源：</b>大屏、平板、學習單。</p>			
<p><b>參考資料：</b>若有參考資料請列出。可參考一般論文「參考文獻」之格式撰寫。</p>			
<p><b>附錄：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 視需要列出學生學習或評量所使用的各項媒材，如：教學簡報、講義、學習單、檢核表或同儕互評表等。</li> <li>● 視需要列出教師教學所需的補充資料。</li> </ul>			

# 「生態養殖和科技養殖」學習單



### 延伸補充

#### 溼地

溼地是介於陸地及水域之間的地帶，具有涵養水源、淨化水質、補注地下水、調節地表水、提供生物棲息、保護海岸線、觀光與教育等功能，應多加保護。

#### 臺灣國家重要溼地

國際級：2處；國家級：40處；地方級：42處  
(2015/03/01內政部 營建署溼地保育綱領)。

#### 國際級 曾文溪口



## 養殖漁業

臺灣的養殖漁業每年總生產面積約五萬五千多公頃，產量約 32 萬公噸，從業人數超過十萬人。由於臺灣良好的氣候環境，溫度適中，加上生產技術的研發與技術的精進，目前可養殖的種類將近有 100 種。水產養殖方式可區分為內陸魚塢養殖、淺海養殖及海洋箱網養殖三種形式：

一、**內陸魚塢養殖**：內陸魚塢面積約有四萬公頃，鹹水、淡水魚塢各約佔一半。淡水魚塢的主要養殖魚種為吳郭魚、虱目魚、長腳大蝦、蜆、鰻魚、鯉魚。鹹水魚塢主要的養殖魚種則為：虱目魚、文蛤、白蝦、石斑、草蝦。

二、**淺海養殖**：臺灣淺海養殖面積約一萬三千公頃，以牡蠣養殖佔最多、其次為文蛤。

三、**海上箱網養殖**：因箱網養殖有基本環境條件需求，目前養殖縣市主要分布於澎湖縣及屏東縣，養殖面積約 120 萬立方公尺，養殖魚種以海鱺、石斑、嘉臘、紅魷、鯛類等高經濟魚種為主。

所有養殖漁業合計，產量較高的有吳郭魚、虱目魚、鰻魚、牡蠣、文蛤、白蝦、蜆等。而總生產量方面，內陸養殖生產量高達九成，海面養殖只佔一成。

雖然養殖漁業在以往曾有傲人的成就，但現階段臺灣養殖經營遭逢內外環境變動的衝擊。**養殖漁業所面臨的問題如下：**

一、水土資源缺乏，地層下陷問題嚴重。

二、生產成本提高，市場競爭力下降。

三、養殖環境惡化，魚病及用藥問題升高。

四、缺乏有效地市場機制，大宗魚貨容易產生產銷失衡問題。

受到 WTO 規範，魚貨進口關稅逐年調降，國產水產品受到強大競爭壓力。面臨存續困境，唯有進行企業改造及經營管理的革新，才可能改善營運績效，重建養殖王國的繁榮景象。為求企業永續經營與升級發展，養殖漁業需要積極轉型，提倡生態及無用藥養殖，以有所突破。

# 「認識文蛤與養殖方式學習單」學習單



本地  
養殖

- 屬於食物鏈的中、底層生物，因體型小、數量多，生活史短、資源恢復快
- 撈捕方式對環境影響較小
- 在地海鮮，碳足跡較低

文蛤（蛤蜊）

## 軟體動物門

軟體動物的身體柔軟，有些具有堅硬的外殼，可以保護身體。軟體動物外殼的形態眾多，例如：蝸牛的外殼呈螺旋狀、文蛤具兩片外殼、烏賊的殼藏在背面的皮膚下，章魚的殼則已完全退化（圖3-37）。



a 蝸牛



b 文蛤



c 烏賊



d 章魚

▲ 圖3-37 軟體動物

## 「認識海菜與養殖方式學習單」學習單



本地  
野生/養殖

- ① 餌料來自天然或屬於植物性
- ② 野生的資源量尚稱豐富
- ③ 屬於食物鏈的中、底層生物，因體型小、數量多，生活史短、資源恢復快
- ④ 撈捕方式對環境影響較小
- ⑤ 在地海鮮，碳足跡較低

海藻

# 「認識白蝦與養殖方式學習單」學習單



本地  
養殖

- 屬於食物鏈的中、底層生物，因體型小、數量多，生活史短、資源恢復快
- 撈捕方式對環境影響較小
- 在地海鮮，碳足跡較低

養殖白蝦

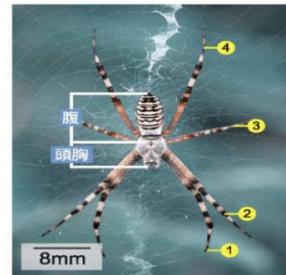


蝦

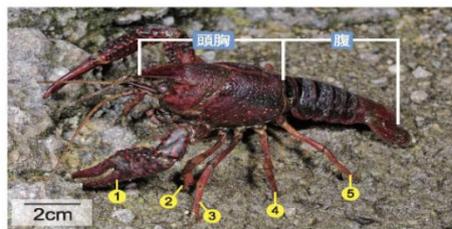
以一對鰓呼吸，用胸足步行、腹足游泳。

大部分昆蟲具有翅膀能夠飛行，例如：蝴蝶（圖3-41a）、蚊、蠅；但也有些昆蟲沒有翅膀，無法飛行，例如：衣魚（圖3-41b）。

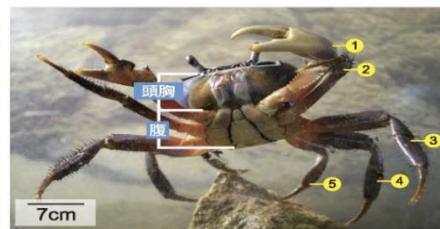
蜘蛛、蝦、蟹的身體可分為頭胸部與腹部。蜘蛛具有四對步足，有些蜘蛛會結網，用以捕食獵物（圖3-42）。蝦、蟹具有五對步足，第一對步足常膨大成為螯足，用以捕食和禦敵（圖3-43、44）。



▲ 圖3-42 蜘蛛



▲ 圖3-43 螯蝦



▲ 圖3-44 螃蟹

## 「好蝦罔男社」學習單

### 一、敘述四要素

人：( )、時：( )、地：( )  
事：( )

### 二、敘事的順序（為什麼阿正大哥會創立「好蝦罔男社」？）

起因	
經過	
結果	

### 三、請問好蝦罔男社的營業項目有哪四項？



#### 好蝦罔男社之雲林黑腹帥美

愛鄉愛家的青農故事

[好蝦罔男社之雲林黑腹帥美](#)

[關於我們](#)

[營業項目](#)

[最新消息](#)

[聯絡資訊](#)

[線上購買](#) ▾

[購物車](#)



1. ( )
2. ( )
3. ( )
4. ( )

### 四、請寫下或畫出你的參訪心得。

你聽過無米樂，但你可曾聽過無蝦樂？

「好蝦罔男社」的命名背後可大有學問，「好蝦」有兩個涵義，第一是想養出好蝦，第二是養殖的方式很瞎（因為顛覆了傳統的慣性養法）；「罔」原本的涵義是哭笑不得，在這裡被解釋為創新突破。

在過去，養殖戶只求量不求質，因為行銷通路被中盤商控制，所以必須以量取勝，就好比現今的代工產業，老漁民們為了大量生產以換取較高的收益，造成品質無法監控，每況愈下。雪上加霜的是台灣沒有禁止活體(此指蝦子)運輸的情況下，各需求地為了拿到活體的蝦子，所以在運輸過程中只好投藥以保持存活，最終，消費者成為最大的受災戶，遺憾的是這樣無止境的惡性循環卻沒人跳出來終止。阿正也誠心地建議說：「除非在原產地購買，不然買冷凍蝦比活體的更安心。」

阿正的經營理念始終如出一轍就是「重質不重量」，希望消費者買到的是「安心」，拒絕和中盤商合作，只藉由社群網路（facebook）零售給消費者和他所認可安全的店家，阿正說：「即使品牌低，價格高，但我做到了一件最重要但卻是現今最易被忽略的事，就是安心。」阿正的蝦子很蝦，一種純粹蝦子的滋味。

### 顛覆傳統的傳統

不經一番寒徹骨，焉的梅花撲鼻香，阿正的學習就是由做中學，一開始就當作大型水族箱來養，不去計較時間、金錢，阿正認為關鍵是「微調」二字，創業即使走錯路，但仍要有去探索的精神，當中可能會有意想不到的收穫，而這些經驗才是真正可貴的東西，如同達賴喇嘛說過：「害怕失敗而不敢放手一搏，永遠不會成功。」所以在經歷多種嘗試後，阿正挖掘出一條與眾不同的路，有別於過往的單一品種水產，阿正採取生態混養，打造蝦子天然的生態環境，所以池中有吳郭魚、龍膽石斑、烏龜等，藉由生態鏈營造出最天然的生態圈，固然也不需要再投藥，蝦子健康自在，肉質自然 Q 甜。阿正也表示說：「我們想改變的不是技術，而是養殖態度。」杜絕對水資源的爭奪（因為用海水養殖不用抽取地下水）和尋求與土地共存共榮的平衡點，阿正想借此感動老一輩的漁民並一同重新繪製那記憶中的那幅畫，此時阿正哼了一小段來自周杰倫的歌：「想回到過去，試著讓故事繼續。」這句簡單的歌詞正是阿正心情的最好寫照。

行銷方面，阿正也有他獨特的做法，他說在過去流傳一段話：「技術再好也沒用，會賣才是最厲害的。」他了解到老一輩的漁民們最欠缺的就是行銷。媒體行銷配合體驗行銷是阿正的祕密武器，不斷丟出新的議題讓媒體有新的內容可以報導，增加曝光度，搭配體驗行銷，希冀消費者能親自來觀看養殖地和體驗養蝦的整個過程，讓消費者深刻了解到他們的蝦子不僅是好吃，而是能安心的

吃，同時也可以進一步發展成地方特色的休閒養殖漁業，吸引更多觀光客前來共襄盛舉。

另一創舉就是申請了國際性組織 WWOOF（World Wide Opportunities on Organic Farms）平台，希望吸引國際志工前來打工換宿，體驗台灣當地的農村生活，更將蝦子行銷國際。

這一個很蝦的的故事，一個還在進行的故事，一個你也可以一起加入的故事。

（文章來源 <https://www.goodshrimp.com.tw/>）

## 「海菜養殖魚塭」學習單