

海洋教育創新課程與教學研發基地 課程模組

(一) 基本資料

課程模組名稱 (總標題)	「海」好有你；為海發「聲」	設計者姓名	王嘉賢 曾心妘
適用年級	<input checked="" type="checkbox"/> 國小低年級 <input type="checkbox"/> 國小中年級 <input type="checkbox"/> 國小高年級 <input type="checkbox"/> 國中一年級 <input type="checkbox"/> 國中二年級 <input type="checkbox"/> 國中三年級	融入領域 (或科目)	生活
與聯合國永續 發展目標 (SDGs)之連結	目標 14.海洋生態		

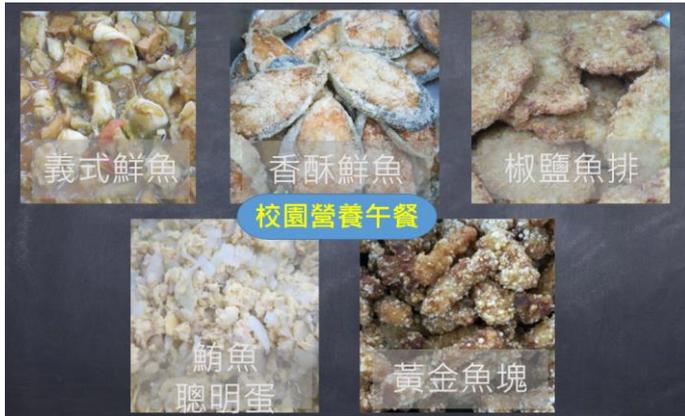
(二) 課程模組概述

課程模組名稱	食魚玩家		
實施年級	國小低年級	節數	共 <u>2</u> 節， <u>80</u> 分鐘。
課程類型 ¹	<input type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input checked="" type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施時間	<input type="checkbox"/> 領域/科目：_____ <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間 <input type="checkbox"/> 其它：
課程設計理念	<p>本次課程以海洋資源為學習主軸，安排兩節課進行，包含【中午吃呷蝦米】、【現撈我尚青】，藉此讓學生認識生活中常見的水產品，以及珍惜海洋與自然資源。</p> <p>第一節課【中午呷蝦米】以校園營養午餐喚醒學生對魚的記憶，進而引導不需要到海邊，校園美食就有魚的存在。透過遊戲方式學習觀察魚的特徵，試著從水產圖卡上的介紹找出相對應的魚類，希望學生能認識生活中常見的水產品。</p> <p>第二節課【現撈我尚青】接續著討論這些魚又從何而來？進而思考這些魚類會因人類的食用而消失嗎？透過釣魚活動的安排，以海鮮料理營養指標卡設定不同種類及數量的目標，不僅結合數學換算，也能讓學生反思海洋資源的缺乏始終來自人類的行為。藉此導入《臺灣海鮮選擇指南》讓學生了解自己可以透過「選擇」來影響海洋，珍惜資源。</p>		
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過營養午餐的海鮮料理認識水產外型特徵 2. 了解人類的行為如何對海洋資源造成影響 3. 知道政府及個人可以如何透過食魚達成資源永續的目標。 		
教學資源	1. 台灣海鮮選擇指南 https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/		

	2. 國教署學校午餐手冊
總綱核心素養 ²	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作
與課程綱要對應之各領域學習重點	
核心素養	生活-E-A3 藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係，同時學習各種探究人、事、物的方法、理解道理，並能進行創作、分享及實踐。 生活-E-C2 覺察自己的情緒與行為表現可能他人和環境有所影響，用合宜的方式與人友善互動，願意共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技巧。
學習表現	2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 7-I-4 能為共同的目標訂定規則或方法，一起工作並完成任務。
學習內容	C-I-4 事理的應用與實踐。 D-I-4 共同工作並相互協助。
與課程綱要對應之海洋教育議題	
核心素養	海 A2 能思考與分析海洋的特性與影響，並採取行動有效合宜處理海洋生態與環境之問題。
學習表現	海洋資源與永續
實質內涵	海 E13 認識生活中常見的水產品。 海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。

(三) 課程模組課程設計

課程主題名稱：食魚玩家	
學習活動	備註（教學場域、教學資源、學習效果評量方式）
<p>教師準備</p> <p>教具：海鮮料理與營養指標卡（5-10種）、水產特徵卡（5-10種）、水產圖（5-10種）</p> <p>活動一：中午呷蝦米（第一節課）</p> <p>一、引起動機（5分鐘）</p> <p>Q1：大家平常在哪看過魚？（海邊、海生館等）</p> <p>Q2：其實在平常的營養午餐中就能看見牠們（如下圖），大家有最喜歡哪幾道料理呢？（從平常的飲食中就可以發現牠們的存在）</p>	<p>學習效果評量方式：口頭</p>



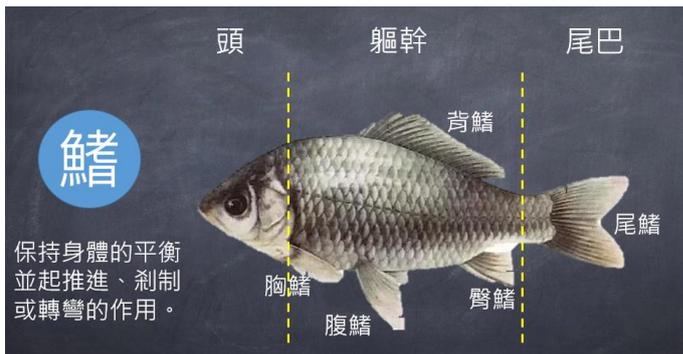
(義式鮮魚-台灣鯛/香酥鮮魚-鬼頭刀/椒鹽魚排-旗魚/聰明蛋-正鰲/黃金魚塊-土魷)

Q3：上述的菜色中，你認識哪幾種魚？

二、發展活動（25分鐘）

Q1：你們知道牠們真實的樣子是長怎麼樣嗎？

1. 魚的基本構造介紹



2. 水產特徵大找碴

(1) 各組發放教具包(內含海鮮料理與營養指標卡、水產特徵卡與水產圖)

<p>康氏馬加鰾(土魷) 35g</p> <p>黃金魚塊</p>  <p>康氏馬加鰾(土魷) 每份可供食部分為35公克。</p> <p>煎食、煮味噌湯或加工成魚羹皆宜，不過因價格較高常被以辣醬冒充出售。</p>	<p>康氏馬加鰾(土魷)</p> <p>學名: <i>Scomberomorus commerson</i></p> <p>上下頷等長，體側灰綠色，腹部銀白色。身體側邊有50至60條黑色波形細橫紋。體長可達2.4公尺，在冬春時產量較多。</p> <p>② 已過度捕撈，資源銳減。 ③ 食物鏈高層生物，數量少，成長緩慢，族群數量不易恢復。</p>
<p>海鮮料理與營養指標卡</p>	

學習效果評量方式：實作

學習效果評量方式：口頭

學習效果評量方式：實作

水產特徵卡

- (2) 同學依照老師公布的料理圖順序將海鮮料理與營養指標卡擺放在桌上。
- (3) 找出相對應的水產特徵卡，並依照特徵卡的描述配對出正確的水產圖（如下）。



水產圖（土魷）

3. 教師依序公布每道料理的答案，做各組答案的核對。
4. 各組若該道料理配對成功即可獲得1分。

三、 歸納與統整（10分鐘）

1. 展示水產圖，讓學生搶答猜水產名稱。
2. 答對即可再加1分。

學習效果評量方式：口頭

教師準備

教具：海鮮料理與營養指標卡（5-10種）、自製釣竿（每組2隻）、水產大圖（含鈎環）、學習單

活動二：現撈我尚青（第二節課）

一、 引起動機（5分鐘）

- Q1：這些魚怎麼來？
Q2：我們要怎麼抓到這些魚？

二、 發展活動

1. 介紹釣魚玩法與釣竿使用方式（5分鐘）
(1) 發放釣桿（兩人一支，可自由設計魚鈎樣式）



- (2) 測試與改良
2. 釣魚行動（20分鐘）
(1) 各組從數張海鮮料理與營養指標卡中挑選一張**最喜歡**的海鮮料理（不給其他組看到）
備註：每張海鮮料理與營養指標卡內有標示該道料理水產及每人每份所需的重量（或數量）。

學習效果評量方式：口頭

學習效果評量方式：實作

學習效果評量方式：實作

(2) 拿著釣竿針對需求目標到海洋區進行捕撈作業。



(3) 限時 3 分鐘內能完成任務的即可過關，並獲得該張料理卡。

備註：未通過的組別，無法拿走料理卡。（例如：黃金魚塊得撈起土魷，若該組四人就得釣到四隻，才算完成任務）

(4) 第二輪從步驟 1 重新開始。

備註：已被領走的料理圖不再放入

(5) 最終看哪一組蒐集到較多的料理圖即為優勝者。

三、 歸納與統整（10 分鐘）

1. 各組分享魚獲結果，並討論在釣魚過程中遇到的狀況。

例如：

狀況一、沒有足夠量的魚可釣

Q1：為什麼魚的數量會不足？

（因為大家都想吃同道料理，造成過度捕撈）

狀況二、整組超過目標魚貨數量，造成魚獲過剩

Q2：人類面對魚獲過剩可以如何處理？

（可以製成魚丸或魚乾，延長保存期限）

Q3：錯誤捕撈，如何避免？

（當下放生）

2. 反思自己能採取什麼方法幫助海洋資源達到永續？

（介紹台灣海鮮選擇指南，自己可透過選擇例如少吃數量少的魚，改吃其他數量較多的魚，而非選擇不吃魚）

學習效果評量方式：口頭、學習單

教學實踐、省思與建議

課程模組實踐情形與成果

執行成果：

學生透過本次活動認識營養午餐中的海鮮種類，並經由閱讀圖卡中的文字敘述，學習科學語詞找出魚的樣貌。接著進行夥伴合作的釣魚活動，為了吃到喜歡的料理，發現海洋中的魚會因人類喜好導致過度捕撈而數量減少。另一

方面，了解到自己是可透過「選擇」來幫助海洋資源永續發展。

教學實踐遇到之狀況：

學生在閱讀特徵卡牌時應給予多一點時間寧靜閱讀，並在透過討論提出看不懂的地方，讓小組學生討論互動；在釣魚活動時，分散魚種的位置，讓學生在教室內有更多的空間可以進行活動。

教學省思：

透過本次課程，讓教師與同學更認識校園當中的營養午餐，學生回饋更期待看到營養午餐再次出現所學的魚種，課後甚至分享各種與魚相關的經驗，拉近學生與魚的距離；藉由課程讓學生延伸思考生活中所食用的海鮮，是否有符合臺灣海鮮選擇指南，並透過所學實際影響日常生活餐桌文化的選擇。

課程模組
省思與建議

未來修正意見：

1. 學生在釣魚時，每隻魚的比例可以做真實的調整，讓學生對於魚類大小有更確實的認識。
2. 增加特徵卡與營養午餐料理卡中的海鮮，像是白蝦、石斑魚、章魚等。
3. 魚類的名稱可用更常聽見的俗名。

附錄





附錄一、教學影片

2022.11.17 新北市新莊區中港國小海洋基地低年級課程-食魚玩家試教成果影片

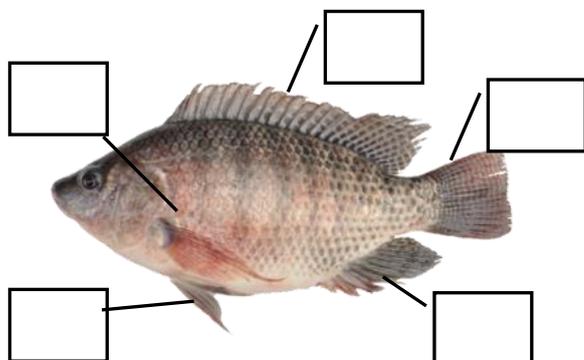
<https://www.youtube.com/watch?v=cbF-4lehIBA>



附錄二、學習單

「食」魚玩家

一、魚的構造(將 A-D 選項填入正確的空格中)



A 背鰭 B 臀鰭 C 腹鰭

D 胸鰭 E 尾鰭

二、我最喜歡吃的海鮮料理是：_____

，並請**圈出**此料理所使用的魚類。



三、若想保護海洋資源，你會(能)怎麼做？

四、在《臺灣海鮮選擇指南》中，綠燈、黃燈和黃燈的魚類分別有哪些？(各舉出三種)

綠燈：_____、_____、_____

黃燈：_____、_____、_____

紅燈：_____、_____、_____