

海洋教育創新課程與教學研發基地 課程模組設計格式

(一) 基本資料

課程模組名稱	守護海洋·看見未來	設計者姓名	張錦霞
參加組別	<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	教學領域(或科目)	生活

(二) 課程模組概述

課程模組名稱	食魚教育		
實施年級	低年級(一年級)	節數	共 2 節，80 分鐘。
課程類型 ⁱ	<input checked="" type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 領域/科目：生活 <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間
總綱核心素養 ⁱⁱ	A2 系統思考與解決問題、B2 資訊科技與媒體素養、C1 道德實踐與公民意識		
與課程綱要的對應			
領域/ 學習 重點 ⁱⁱ	核心素養	海洋教育議題	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。 生活-E-B2 運用生活中隨手可得的媒材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。 生活-E-C1 覺察自己、他人和環境的關係，體會生活禮儀與團體規範的意義，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命，並於生活中實踐，同時能省思自己在團體中所應扮演的角色，在能力所及或與他人合作的情況下，為改善事情而努力或採取改進行動。
	學習表現		2-I-1 以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 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。 6-I-2 體會自己分內該做的事，扮演好自己的角色，並身體力行。
	學習內容		B-I-1 自然環境之美的感受。 C-I-4 事理的應用與實踐。 B-I-3 環境的探索與愛護。
		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 海 B2 能善用資訊、科技等各類媒體，進行海洋與地球資訊探索，進行分析、思辨與批判海洋議題。 海 C1 能從海洋精神之宏觀、冒險、不畏艱難中，實踐道德的素養，主動關注海洋公共議題，參與海洋的社會活動，關懷自然生態與永續發展。
		學習主題	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。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。

學習目標	探索家鄉的水域環境特性與產業，並認識生活中常見的水產品，獲得學習的樂趣，展現自信。
教學資源	1.自編水產品簡報-讓學生從認識生活中常見的水域環境和周邊商家到認識水產品和水產加工品。 2.自製水產品圖卡-讓學生透過遊戲操作，辨識水產品特色和知道慢魚運動如何永續吃魚。 3.台灣海鮮選擇指南網站-中央研究院 http://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/index.html

註：

ⁱ 可參閱國家教育研究院發展之「十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校議題融入說明手冊」(12-13 頁；294 頁；52-57 頁)。

(1)議題融入式課程：此類課程是在既有課程內容中將議題的概念或主軸融入。融入的議題可僅就某一議題，或多項相關議題。此類課程因建立於原有課程架構與內容，以現有課程內容為主體，就其教學的領域/科目內容與議題，適時進行教學的連結或延伸，設計與實施相對容易。

(2)議題主題式課程：此類課程是擷取某單一議題之其中一項學習主題，發展為議題主題式課程。其與第一類課程的不同，在於此類課程的主軸是議題的學習主題，而非原領域/科目課程內容，故需另行設計與自編教材。它可運用於國中小的彈性學習課程、高級中等學校的彈性學習時間，以數週的微課程方式進行，或於涉及之領域教學時間中實施。

(3)議題特色課程：此類課程是以議題為學校特色課程，其對議題採跨領域方式設計，形成獨立完整的單元課程。它可於校訂課程中實施，例如國中小的彈性學習課程、高級中等學校的彈性學習時間，或規劃成為校訂必修或選修科目。此類課程不論是單議題或多議題整合進行，通常需要跨領域課程教師的團隊合作，以協力發展跨領域的議題教育教材。雖有其難度且費時，但因其更有系統的課程設計，並輔以較長的教學時間，故極有助於學生對議題的完整與深入了解，可進行價值建立與實踐行動的高層次學習；同時，亦可形成學校的辦學特色。

ⁱⁱ 可參閱教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱及各領域綱要。

(三) 課程模組活動設計

學習活動	時間	備註 (請說明評量方式)
<p>一、導入</p> <p>(一) 請學生說一說最近家中餐桌上的海鮮有什麼？ 老師準備一些常見的海鮮圖片，讓學生試著選擇。</p> <p>(二) 讓學生發現不同的季節有不同魚貨。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.讓學生想一想再說：餐桌上的魚都一樣嗎？為什麼會不一樣？ 2.請學生將大家最近常看到或吃到的海鮮整理出來。 3.老師用圖片說明這個季節常見的海鮮和說明不同季節有不同的魚貨。 	10 分鐘	口頭評量 認識生活中常見的水產品。
<p>二、開展</p> <p>(一) 簡報介紹生活中的各種水產品和加工品。</p> <p>(二) 辨識水產品-老師介紹各種水產品圖片。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.讓學生觀察有哪些水產品？並注意這些水產品的分類-建議食用、想清楚再食用、避免食用。(說明原因並以綠燈-建議食用、黃燈-想清楚再食用、紅燈-避免食用來加深學生的學習印象) 2.如何挑選新鮮的水產品，並符合當季和在地的水產品。 提問：知道家人平時都如何挑選水產品？例如：孩子喜歡吃的、當季盛產的....。 	30 分鐘	發表評量 認識生活中常見的水產品。
<p>三、挑戰</p> <p>(一) 選擇海鮮對對碰</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.老師將簡報中的各種水產品製作成圖片。 2.學生分組，老師將海鮮圖片隨機發給各組，由各組先討論並分類-建議食用、想清楚再食用和避免食用水產。 3.老師在黑板上貼「建議食用」、「想清楚再食用」和「避免食用」，請各組學生將圖片貼在下方，再由學生共同檢核是否正確。 4.老師再簡單說明「建議食用」、「想清楚再食用」和「避免食用」的海食分類。 <p>(二) 慢魚運動-吃在地、吃當季，海洋存本，慢慢捕魚和慢慢吃魚。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.老師說明目前海洋資源的危機(如過度捕撈、過度食用等)，再介紹義大利推動的慢魚運動。 2.學生發表：讓學生表達該如何正確吃魚，引導在合宜的季節吃合宜的魚種。 	25 分鐘	遊戲評量 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。 發表評量 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。
<p>四、總結</p> <p>(一) 複習各種水產品和加工品。</p> <p>(二) 複習水產品和食用的注意事項，以永續海洋資源。</p> <p>(三) 回家和家人分享慢魚運動並能合宜選擇食用海鮮，生活實踐。</p> <p>備註：本課程實施教師亦可結合校外市場實際認識水產品更佳。</p>	15 分鐘	

--	--	--

(四) 課程模組教學實踐、課程模組省思與建議

<p>課程模組 實踐情形 與成果</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本教案在新北市大中小型學校 4 所試教，也換不同的教學者教學，因為老師有事先以簡報介紹常見的水產品，並說明各種水產品建議食用、想清楚再食用、避免食用的原因，也透過生活中的紅綠燈讓學生更容易分辨識別。 2. 因為是低年級，水產品的圖片不要太多，選擇較常見的為主 3. 遊戲評量時學生多能正確分辨，但若能在日常生活中結合實際海鮮辨識更佳。
<p>課程模組 省思與 建議</p>	<p>未來修正建議與教學省思：非臨海學校和臨海學校，學生對水產品的敏銳度不同，另區域性的水產品也有差異，教學者要自行調整。</p>

(五) 附錄

參考資料

台灣海鮮選擇指南/中央研究院生物多樣性中心

<http://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/index.html>

1. 常見種（量多） > 稀有種。
2. 銀白色魚種 > 有色彩的魚種。
3. 迴游種 > 定棲種（前者種類少數量多）。
4. 泥沙棲性物種 > 岩棲性物種（後者種類多數量少）。
5. 不買遠道而來的海鮮（耗能）。
6. 不買長壽的大型掠食魚（汞等重金屬量高）。
7. 養殖魚 > 海洋捕撈魚（野生魚類已經越來越少）。
8. 不買養殖的蝦、鮭、鮪（其餌料為魚粉或下雜魚）。
9. 購買養殖的吳郭魚、虱目魚等（其餌料為植物性餌料）。
10. 購買食物鏈底層的海鮮—底食原則。
11. 不買非使用永續漁法撈捕的漁獲。

