

# 花蓮縣111年綠階/初階海洋教育者 培訓課程教案設計

課程名稱：洄瀾海洋經濟與食魚減碳

適合年級：國民中學八年級

教學領域：社會領域-公民



設計者：玉東國中林佑信、慈濟中學張佩琪、國風國中王錦懋

中華民國 111 年 07 月 27 日

## 綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	洄瀾海洋經濟與食魚減碳	設計者名稱	教師一：林佑信	
			教師二：張佩琪	
			教師三：王錦懋	
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) <input type="checkbox"/> 小學 <input checked="" type="checkbox"/> 中學(含高中職) <input type="checkbox"/> 一般民眾 <input type="checkbox"/> 其他	教學領域 (科目或名稱)	社會領域-公民	
教學資源	教學簡報、網路 youtube 影片、烹飪器材、平板等	教學時數	4 節課，180 鐘	
教學理念	<p>設計一套符合花蓮地區國中生的海洋教育學習需求的教材教案，一共有四節課，以「洄瀾海洋經濟與食魚減碳」為課程主題方式來教育花蓮地區國中生認識與學習到：</p> <p><b>第一節，花蓮經濟海域的海洋經濟價值：</b></p> <p><b>教學目標：</b>一、體驗海洋休閒與重視戲水安全之親海行為</p> <p><b>核心素養：</b></p> <p>A1能從海洋探索與休閒中，建立合宜的人生觀，探尋生命意義，並不斷精進，追求至善。</p> <p>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。</p> <p>先以學生居住生活為出發點，探討花蓮鄰近太平洋產生的生活經濟，延伸經濟海域的海洋經濟對花蓮民眾的生活價值，再學習定置漁場養殖；</p> <p><b>第二節，花蓮海洋經濟的漁船捕撈方式：</b></p> <p><b>教學目標：</b>二、了解海洋社會與感受海洋文化之愛海情懷</p> <p><b>核心素養：</b></p> <p>A3能規劃及執行海洋活動、探究海洋與開發海洋資源之能力，發揮創新精神，增進人與海的適切互動。</p> <p>B1能善用語文、數理、肢體與藝術等形式表達與溝通，增進與海洋的互動。</p> <p>建立學生對花蓮經濟海域的啟發動機後，探討最直接接觸的花蓮海洋經濟為漁船捕撈，延伸教導學生認識花蓮海域的漁船種類、捕撈方式與相關魚種；</p> <p><b>第三節，花蓮漁船捕撈的健康食魚減碳：</b></p> <p><b>教學目標：</b>二、了解海洋社會與感受海洋文化之愛海情懷</p> <p><b>核心素養：</b></p> <p>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。</p> <p>介紹花蓮經濟海域常見的魚種，學習這些魚種成長歷程、營養價值及生態平衡等認知，並探討學生在居家生活中的食魚文化與節能減碳關聯性；</p> <p><b>第四節，花蓮海洋生態與捕撈經濟的糾葛：</b></p> <p><b>教學目標：</b>三、探究海洋科學與永續海洋資源之知海素養</p> <p><b>核心素養：</b></p> <p>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。</p> <p>C2能以海納百川之包容精神，建立良好之人際關係，參與社會服務團隊。</p> <p>C3能從海洋文化與信仰中，尊重與欣賞多元文化，關心全球議題及國際情勢，發展出世界和平的胸懷。</p> <p>討論花蓮經濟海域的漁業捕撈、定置漁場與洋流迴游相對於花蓮海洋生態與捕撈經濟的糾葛，學習如何健康吃魚、兼顧海洋生態與達成節能減碳。</p>			
教學對象分析	<p>本教案的教學對象為「國中八年級」的學生，在該階段的學生，在國中七年級社會領域教學中，皆已經對花蓮地理環境、歷史文化與公民經濟有接觸與能連結海洋環境，因此對於生活在花蓮臨海的生活敏感度應有一定在地認知基礎，本教案設計將以「洄瀾海洋經濟與食魚減碳之海洋教育」作為連結社會領域公民相關課程，促進學生具備蒐集資料能力並能判斷資訊與對於全球化永續發展有基本概念，延伸對於海洋教育的理解能呈現多元與多樣的認識面向。</p>			

十二年國教 課綱	<b>海洋教育實質內涵</b>	本教案 教學目標
	<p style="text-align: center;"><b>第一節，花蓮經濟海域的海洋經濟價值：</b></p> <p><b>海洋休閒</b> 海 J1 參與多元海洋休閒與水域活動，熟練各種水域求生技能。 海 J2 認識並參與安全的海洋生態旅遊。 海 J3 了解沿海或河岸的環境與居民生活及休閒方式。</p> <p><b>海洋社會</b> 海 J5 了解我國國土地理位置的特色及重要性。</p> <p style="text-align: center;"><b>第二節，花蓮海洋經濟的漁船捕撈方式：</b></p> <p><b>海洋社會</b> 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 海 J6 了解與日常生活相關的海洋法規。</p> <p><b>海洋科學與技術</b> 海 J15 探討船舶的種類、構造及原理。</p> <p style="text-align: center;"><b>第三節，花蓮漁船捕撈的健康食魚減碳：</b></p> <p><b>海洋社會</b> 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。</p> <p><b>海洋文化</b> 海 J9 了解我國與其他國家海洋文化的異同。 海 J11 了解海洋民俗信仰與祭典之意義及其與社會發展之關係。</p> <p style="text-align: center;"><b>第四節，花蓮海洋生態與捕撈經濟的糾葛：</b></p> <p><b>海洋社會</b> 海 J7 探討與海洋相關產業之發展對臺灣經濟的影響。</p> <p><b>海洋科學與技術</b> 海 J12 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。 海 J13 探討海洋對陸上環境與生活的影響。 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。</p> <p><b>海洋資源與永續</b> 海 J16 認識海洋生物資源之種類、用途、復育與保育方法。 海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。</p>	
	<b>領域學習重點</b>	<p><b>認知：</b> 1.能了解花蓮經濟海域產生的海洋經濟產生價值； 2.能分辨花蓮地區漁船類型捕撈方式； 3.能學習如何健康食魚與食魚減碳。</p> <p><b>情意：</b> 1.能保護花蓮經濟海域的海洋經濟的情懷； 2.具有關懷花蓮海洋魚種； 3.能面對得來不易的海洋資源，能加以珍惜與愛護。</p> <p><b>技能：</b> 1.能調整日常生活中對於食魚的飲食習慣與風格； 2.透過檢視花蓮經濟海域面臨的環境困境，檢討可能的解決問題； 3.能統整內容後與同儕討論化為具體行動力。</p> <p style="text-align: center;"><b>第一節，花蓮經濟海域的海洋經濟價值：</b></p> <p><b>認知：</b>1.能了解花蓮經濟海域產生的海洋經濟產生價值。 <b>情意：</b>1.能保護花蓮經濟海域的海洋經濟的情懷。</p> <p style="text-align: center;"><b>第二節，花蓮海洋經濟的漁船捕撈方式：</b></p> <p><b>認知：</b>2.能分辨花蓮地區漁船類型捕撈方式。 <b>情意：</b>2.具有關懷花蓮海洋魚種。</p> <p style="text-align: center;"><b>第三節，花蓮漁船捕撈的健康食魚減碳：</b></p> <p><b>認知：</b>3.能學習如何健康食魚與食魚減碳。 <b>情意：</b>3.能面對得來不易的海洋資源，能加以珍惜與愛護。 <b>技能：</b>1.能調整日常生活中對於食魚的飲食習慣與風格。</p> <p style="text-align: center;"><b>第四節，花蓮海洋生態與捕撈經濟的糾葛：</b></p> <p><b>認知：</b>1.能了解花蓮經濟海域產生的海洋經濟產生價值。 <b>情意：</b>3.能面對得來不易的海洋資源，能加以珍惜與愛護。 <b>技能：</b>2.透過檢視花蓮經濟海域面臨的環境困境，檢討可能的解決問題； 3.能統整內容後與同儕討論化為具體行動力。</p>
	<p><b>學習表現：</b> 社1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 公1c-IV-1 運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。 社2c-IV-2 體認重要的公民價值並願意付諸行動。 社3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。</p> <p><b>學習內容：</b> 主題 C.社會的運作、治理及參與實踐 項目 C.政治參與 條目 公 Aa-IV-2 現代公民必須具備哪些基本的德性？為什麼？ 【探究活動】 中學生有哪些參與的管道？可能會面臨哪些限制？</p>	

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
<b>第一節</b>	<b>第一節，花蓮經濟海域的海洋經濟價值：</b>			
<b>認知：</b> 1.能了解花蓮經濟海域產生的海洋經濟產生價值。	<b>準備活動</b> 1.播放東森"yoyoTV"【花蓮在哪裡？】 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Bcqfp1s3Lm8">https://www.youtube.com/watch?v=Bcqfp1s3Lm8</a> 影片	-10到5分鐘	影片(網路)	仔細觀賞影片 能夠口頭回答
<b>情意：</b> 1.能保護花蓮經濟海域的海洋經濟的情懷。	<b>2.教師提問：</b> (1)對於影片中的介紹花蓮有哪些令人深刻的印象? (2)影片中有關花蓮海洋的有哪幾處? (3)教導花蓮的經濟海域。 <b>發展活動</b> 1.播放中天新聞 20210328 花蓮七星潭 3 大區解禁 四月起有條件開放戲水 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZHhhlR-E6Zs">https://www.youtube.com/watch?v=ZHhhlR-E6Zs</a> 影片	5分鐘	影片(網路)	仔細觀賞影片 能夠口頭回答
	2.配合簡報介紹七星潭與海灘上看見的物品	5分鐘	簡報	能認真聽講 能夠口頭回答
	3.花蓮海洋經濟價值產物—定置漁場 2022-6 花蓮朝金定置魚場 影片 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=heoqtkVgWhQ">https://www.youtube.com/watch?v=heoqtkVgWhQ</a>	10分鐘	影片(網路)	仔細觀賞影片
	4.解說花蓮海域常見的魚種 <a href="https://www.fishbar.com.tw/news3/nc2/101/19">https://www.fishbar.com.tw/news3/nc2/101/19</a>	5分鐘	簡報(網路)	
	<b>綜合活動</b> (1)學生分組討論說明花蓮海域與自己生活的關聯圖 (2)學生分組分享	10分鐘 5分鐘	學習單(1)	完成學習單 同儕討論 能夠口頭回答
	<b>延伸活動</b> 請學生回家尋找自己家裡有關花蓮海域的物品			
<b>第二節</b>	<b>第二節，花蓮海洋經濟的漁船捕撈方式：</b>			
<b>認知：</b> 2.能分辨花蓮地區漁船類型捕撈方式。	<b>準備活動</b> 1.分享第一節課"尋找自己家裡有關花蓮海域的物品" 2.教師提問： (1)對於花蓮海域印象中看過哪些船? (2)介紹常見的漁船：高雄市政府海洋局 <a href="https://kcmb.kcg.gov.tw/cp.aspx?n=7988CDDC702EB309">https://kcmb.kcg.gov.tw/cp.aspx?n=7988CDDC702EB309</a>	5分鐘	學習單	能夠口頭回答
<b>情意：</b> 2.具有關懷花蓮海洋魚種。	<b>發展活動</b> 1.知道吃的魚是怎麼捕撈? 高雄市政府海洋局 <a href="https://kcmb.kcg.gov.tw/Content_List.aspx?n=26DA0D64E9E09AB8">https://kcmb.kcg.gov.tw/Content_List.aspx?n=26DA0D64E9E09AB8</a>	5分鐘	簡報(網路)	能認真聽講 能夠口頭回答
	2.播放近海漁船作業實景(空拍攝影作品)影片 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YUUILP7KudY">https://www.youtube.com/watch?v=YUUILP7KudY</a>	8分鐘	影片(網路)	仔細觀賞影片
	精彩的美式圍網船浮水魚下網 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IPwEdNurdtg">https://www.youtube.com/watch?v=IPwEdNurdtg</a>	5分鐘	影片(網路)	仔細觀賞影片
	3.教師討論與分享花蓮的魚"魚怎麼來" <a href="https://www.fishbar.com.tw/news3/news_two/p/8">https://www.fishbar.com.tw/news3/news_two/p/8</a>	10分鐘	簡報(網路)	能認真聽講
	<b>綜合活動</b> 學生分組討論說明哪一種捕撈方式最符合生態保育	7分鐘	學習單(2)	完成學習單 同儕討論
	<b>延伸活動</b> 請學生回家記錄近一個月看過或是吃過的魚 (要注意魚的名稱、通路來源，如：養殖、自養、進口、捕撈)		學習單	能夠口頭回答

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
<p><b>第三節</b></p> <p>認知： 3.能學習如何健康食魚與食魚減碳。</p> <p>情意： 3.能面對得來不易的海洋資源，能加以珍惜與愛護。</p> <p>技能： 1.能調整日常生活中對於食魚的飲食習慣與風格。</p>	<p><b>第三節，花蓮漁船捕撈的健康食魚減碳：</b></p> <p>準備活動 1.分享第二節課”記錄近一個月看過或是吃過的魚” (分享時要說明魚名稱、通路來源，如：養殖、自養、進口、捕撈) 2.教師提問： (1)對於花蓮各大通路或市場的魚是怎麼來的? (2)介紹花蓮可見的魚：洄游吧 什麼魚能吃？什麼魚最好吃？怎麼挑魚才正確？選對魚才能吃好魚，也才能年年有魚 <a href="https://www.fishbar.com.tw/news1/news">https://www.fishbar.com.tw/news1/news</a> 發展活動 1.”來，來吃魚”：洄游吧 <a href="https://www.fishbar.com.tw/news2/news_one">https://www.fishbar.com.tw/news2/news_one</a> 2.品魚 (冷凍魚、魚製品、加工品魚、新鮮魚) (分四組，調理冷凍魚、魚製品、加工品魚、新鮮魚) 綜合活動 學生分組討論說明哪一種品魚最好？ 延伸活動 請學生回家觀察住家附近環境與魚的關聯性</p>	<p>5分鐘</p> <p>3分鐘</p> <p>10分鐘</p> <p>10分鐘</p> <p>10分鐘</p> <p>7分鐘</p>	<p>簡報(網路)</p> <p>簡報(網路)</p> <p>學習單(3)</p>	<p>完成學習單 同儕討論 能夠口頭回答</p> <p>能夠口頭回答</p> <p>能認真聽講 能夠口頭回答</p> <p>能認真聽講 能夠口頭回答</p> <p>能專注調理</p> <p>能夠口頭回答</p>
<p><b>第四節</b></p> <p>認知： 1.能了解花蓮經濟海域產生的海洋經濟產生價值。</p> <p>情意： 3.能面對得來不易的海洋資源，能加以珍惜與愛護。</p> <p>技能： 2.透過檢視花蓮經濟海域面臨的環境困境，檢討可能的解決問題； 3.能統整內容後與同儕討論化為具體行動力。</p>	<p><b>第四節，花蓮海洋生態與捕撈經濟的糾葛：</b></p> <p>準備活動 1.播放東森新聞”【台灣 NEXT】追海洋資源枯竭真相不到40年恐將沒魚吃”影片 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=v3inExp_LZU">https://www.youtube.com/watch?v=v3inExp_LZU</a> 2.教師提問： (1)對於影片介紹哪些令人深刻的印象? (2)如何避免此一現象的危機。 發展活動 1.播放台灣真善美”餐桌上的危機-漁業資源快速枯竭台灣將成無魚之島” 影片 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iTdhmLqgZ3s">https://www.youtube.com/watch?v=iTdhmLqgZ3s</a> 須於影片放映後說明最新相關漁業管理法規，例如：禁漁期與保護區不得捕撈、捕撈大小規範、鯨鯊捕撈管理、刺網實名制等 2.配合簡報介紹海洋汙染與人類濫捕的危機 綜合活動 (1)學生分組討論思考能面對得來不易的海洋資源，要如何加以珍惜與愛護? (2)學生分享能面對得來不易的海洋資源，要如何加以珍惜與愛護的作法</p>	<p>10分鐘</p> <p>5分鐘</p> <p>12分鐘</p> <p>7分鐘</p> <p>6分鐘</p> <p>5分鐘</p>	<p>影片(網路)</p> <p>影片(網路)</p> <p>簡報</p> <p>學習單(4)</p> <p>學習單(4)</p>	<p>仔細觀賞影片 能夠口頭回答</p> <p>能認真聽講 能夠口頭回答</p> <p>仔細觀賞影片 能夠口頭回答</p> <p>能認真聽講</p> <p>能夠口頭回答 完成學習單</p> <p>同儕討論 能夠口頭回答</p>

# 花蓮縣111年綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

課程名稱：洄瀾海洋經濟與食魚減碳

課程名稱：第一節，花蓮經濟海域的海洋經濟價值 學習單(1)

年級： 八 年 \_\_\_\_ 班 \_\_\_\_ 號 姓名： \_\_\_\_\_

1.你(妳)與花蓮的連結印象中，哪些花蓮海洋景點令你(妳)印象深刻？

---

---

2.花蓮海洋景點地板(海灘)上，你(妳)有看見哪些不屬於那裡的事物？

---

---

3.對於花蓮的海洋或漁業，哪些事物是你(妳)有興趣想要知道的？

---

---

4.你(妳)居住環境(家)內，是否有哪些事物是與花蓮海洋或漁業有關連性？

---

---

5.今日課程中，哪一個活動是最吸引你(妳)興趣？可否說明你(妳)的理由？

---

---

# 花蓮縣111年綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

課程名稱：洄瀾海洋經濟與食魚減碳

課程名稱：第二節，花蓮海洋經濟的漁船捕撈方式 學習單(2)

年級：八年 \_\_\_\_ 班 \_\_\_\_ 號 姓名： \_\_\_\_\_

1.你(妳)對於花蓮海域印象中看過哪些船?

---

---

2.可否說明花蓮海域的主要的有哪些魚種?(請至少寫五個)

---

---

3.你(妳)認為哪一種捕撈方式最符合生態保育?原因為何?

---

---

4.請你(妳)記錄近一個月看過或是吃過的魚?

(請填寫名稱、通路來源，如：養殖、自養、進口、捕撈)

---

---

5.今日課程中，哪一個活動是最吸引你(妳)興趣?可否說明你(妳)的理由?

---

# 花蓮縣111年綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

課程名稱：洄瀾海洋經濟與食魚減碳

課程名稱：第三節，花蓮漁船捕撈的健康食魚減碳 學習單(3)

年級： 八 年 \_\_\_\_\_ 班 \_\_\_\_\_ 號 姓名： \_\_\_\_\_

1.你(妳)對於花蓮海域印象中看過哪些船?

---

---

2.可否說明花蓮的魚”魚怎麼來“主要的三個來源?

---

---

3.今天課程的品魚中，冷凍魚、魚製品、加工品魚、新鮮魚，哪一個你(妳)最喜愛吃?哪一個你(妳)覺得口感不佳吃?

---

---

4.今天課程的品魚”冷凍魚、魚製品、加工品魚、新鮮魚”中，哪些碳足跡最高?請你(妳)說明理由?

---

---

5.今日課程中，哪一個活動是最吸引你(妳)興趣?可否說明你(妳)的理由?

---



# 花蓮縣111年綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

課程名稱：洄瀾海洋經濟與食魚減碳

課程名稱：第四節，花蓮海洋生態與捕撈經濟的糾葛 學習單(4)

年級：八年 \_\_\_\_ 班 \_\_\_\_ 號 姓名： \_\_\_\_\_

1.今日課程影片裡，海洋資源枯竭真相有哪些？

(請你(妳)寫下認為最重要的三個)

---

---

2.除了海洋物種資源枯竭外，請你(妳)舉例三個事物請也讓海洋資源枯竭？

---

---

3.如何避免人類濫捕的危機？

---

---

4.面對得來不易的海洋資源，要如何加以珍惜與愛護？請你(妳)說明理由？

---

---

5.今日課程中，哪一個活動是最吸引你(妳)興趣？可否說明你(妳)的理由？

---