

綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	漁場永續	設計者名稱	教師一：黃盈慈	
			教師二：賴筱琪	
			教師三：陳君涵	
			教師四：黃秀金	
			教師五：梁高橋	
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) <input checked="" type="checkbox"/> 小學 <input 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)	走讀人文
教學資源	電腦、ipad、goole 共作、youtube 影片、網頁資訊		教學時數	40 節
教學理念	<p>台九線旁的定置漁場，是有名的捕魚方式，學生有的雖為本地人，卻很少一探究竟，透過定置漁場外貌觀察，發現其中設置原理。此外，走出家鄉，探訪成功故事館、海洋環境教室，小專題研究發覺更多海洋文化的訊息，比較三和漁場與成功漁港的異同，進而關注家鄉的產業發展。再來是食魚永續的概念，用遊戲的方式讓學生認識《臺灣海鮮選擇指南》，與在地漁產與餐廳料理對應，從自身做起選擇可以吃的魚種，跟家人學習在地魚類料理，留下媽媽的美味食譜，一方面傳達給家人選擇魚類的原則，一方面發展三和魚產在地食譜，亦可增進親子情誼。</p>			
教學對象分析	<p>1. 高年級學生在中年級時有初步認識定置漁場。 2. 高年級學生能使用雲端共作能力。 3. 六年級學生有使用 5W1H 設計提問的經驗，可以帶領五年級共做。</p>			
十二年國教課綱	海洋教育實質內涵		本教案學習目標	<p>1-1 遠觀定置漁網在海上放置的樣貌。 1-2 能了解定置漁場的原理，是永續的漁法。 2-1 能上網搜尋成功漁港景點資訊，並挑選適合去的地方。 2-2 能做行前的風險管理。 2-3 學生能夠提問、預估答案、再追問。 2-4 依照規劃實際執行。 2-5 針對成功漁港行提出建議。 2-6 分析與比較兩個定置漁場的異同。 3-1 認識《臺灣海鮮選擇指南》的原則。 3-2 能夠規劃並製作食譜放置網頁。</p>
	海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。			
	領域學習重點			
	<p>學習表現： 社 2a-III-1 關注社會、自然、人文 環境與生活方式的互動關係。 自 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p>綜 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 語 Ca-III-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。 社 Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境</p>			

	<p>的永續發展，全球須共同關心許多議題。</p> <p>綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。</p> <p>數 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>健 2b-III-3 擁有執行健康生活行動的信心與效能感</p> <p>學習內容： 社 Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。</p> <p>自 INF-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。</p> <p>綜 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。 語 5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。</p> <p>綜 Cd-III-2 人類對環境及生態資源的影響。 數 N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。 健 Eb-III-2 健康消費相關服務與產品的選擇方法。 綜 Cd-III-3 生態資源與環境保護行動的執行。 綜 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。</p>		<p>3-3 能預估選購食材份量及價格。</p> <p>3-4 利用《臺灣海鮮選擇指南》選擇適合的食材。</p> <p>3-5 能使用爐具烹飪食材。</p> <p>3-6 能對課程進行反思。</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
<p>1-1 遠觀定置漁網在海上放置的樣貌。</p>	<p>單元一、三和定置漁場 活動一：遠觀定置漁場</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生發表在哪裡可以看到三和定置漁場的完整樣貌。 <ul style="list-style-type: none"> → 秀山 → 華源海灣 → 椰林大道 至華源椰林觀看定置漁網浮球的分布。 拍攝並描繪定置漁網浮球的位置。 分組討論對於三和定置漁網的了解，筆記及標示在圖上。 <ul style="list-style-type: none"> → 以垣網為對稱軸，呈現對稱圖形分布。 → 結構為運動場網、第一箱網、第二箱網 	<p>2 節</p>	<p>ipad 全開圖畫紙 太里三和置漁網華源海岸空拍紀實 https://www.youtube.com/watch?v=WR2g-xK18Uc</p>	<p>實作評量</p>

<p>1-2 能了解定置漁場的原理，是永續的漁法。</p>	<p>單元一、三和定置漁場 活動二：近尋魚場資訊</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小組上臺發表，其他組提問，小組紀錄無法回答的問題。 2. 根據上次紀錄的問題，至學校首頁或上網搜尋、影片補充，將查詢的資訊補充在圖上。 3. 匯集無法解答或仍有疑問的題目，至三河海邊公園訪問定置漁場班長。 4. 完成圖文說明並展示。 5. 總結：定置漁網是對海洋較為友善的漁法。 	<p>4 節</p>	<p>[網開一面] 定置漁法原理 https://www.fishbar.com.tw/news3/nc2/101/20</p>	<p>發表評量 實作評量 檔案評量 √ √</p>
<p>2-1 能上網搜尋成功漁港景點資訊，並挑選適合去的地方。</p>	<p>單元二、成功漁港行 活動一：三和以外的你</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 回顧上一堂所學，請一組學生上台報告定置漁場圖，並抽點同學回答。 2. 請學生搜尋臺東縣境內其他定置漁場資訊，上台分享。 3. 學生閱讀成功漁場資料。 影片連結： 4. 教師補充成功漁場歷史。 5. 用簡報 5W1H 對成功行提出疑問。 6. 將問題依照重要性排序後說明原由。(why where what) (1) 引導學生關注目標 (2) 主要探究為何 <p>請學生先排序，討論排序的先後之後，再分組進行問題回答。</p>	<p>4 節</p>	<p>ipad 台東成功 https://www.ourtrail.com.tw/eastcoast-chenggong-history-nature/ 80 年歷史 定置漁場 https://www.youtube.com/watch?v=vBcmN43yaew 5W1H 簡報 google 簡報 報共作</p>	<p>發表評量 實作評量 檔案評量</p>
<p>2-2 能做行前的風險管理。 2-3 學生能夠提問、預估答案、再追問。 2-4 依照規劃實際執行。</p>	<p>單元二、成功漁港行 活動二：終於成功了</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生以自身經驗分享成功漁場與三和生活經驗異同。 2. 尋找可以認識海洋文化相關(有助於幫助理解成功定置漁場的資源)的成功鎮 3 個景點。事先引導關鍵字搜尋-成功定置漁場故事。 3. 各組報告 1 個景點(請學生注意是否有導覽人員，如 10/18 課程時有同學提出)，如有重複用補充方式。 4. 各組報告完，票選出 3 個景點。 → 成功海洋環境教室 → 成功故事館 	<p>8 節</p>	<p>ipad google 簡報 報共作 海洋環境教育線上預約導覽 魚市場的人們圖文</p>	<p>發表評量 實作評量 檔案評量</p>

	<p>→成功漁港</p> <p>5. 教師提示各景點重要訊息及補充導覽資訊。</p> <p>6. 再就 3 個景點進行探究內容規劃，並按照老師規畫的時間排序(午餐-旗遇海味)。</p> <p>7. 各組報告並票選出最佳方案。</p> <p>8. 教師分享魚市場的人們圖文，讓學生提出想要探究的主題。</p> <p>9. 請學生排探究主題之意願，再行分組。</p> <p>→魚市場的人們</p> <p>→定置漁場</p> <p>→捕魚方式</p> <p>→捕獲魚種</p> <p>→旗魚文化</p> <p>10. 小組專題研究工作任務分配。(紀錄方式、攜帶物品、想探究之主題細想)</p> <p>11. 學生製作行前準備通知單。</p> <p>12. 按照規劃方案實際執行。</p>	7 節		
2-5 針對成功漁港行提出建議。 2-6 分析與比較兩個定置漁場的異同。	<p>單元二、成功漁港行</p> <p>活動三：成功的收穫</p> <p>1. 對於此行提出修改建議。(口述)</p> <p>2. 小組專題研究主題圖文製作與分享。</p> <p>3. 各組報告三和漁場與成功漁港的異同</p>	3 節	電腦 canva	發表評量 實作評量 檔案評量
3-1 認識《臺灣海鮮選擇指南》的原則。	<p>單元三、永續海鮮</p> <p>活動一：海鮮選擇指南</p> <p>1. 〈捕魚遊戲〉</p> <p>(1)遊戲兩回合，分為遠古時代與近代。</p> <p>(2)遠古時代使用一根釣竿於近海捕魚，近代可至遠洋並選擇拖網、圍網、流刺網方式捕魚。</p> <p>(3)各組比較漁獲量與收益金額。</p> <p>(4)發表魚類枯竭因素。</p> <p>2. 〈點餐時刻〉</p> <p>(1)各組依據上一輪獲得的金額進行點餐(以當地捕獲魚類為主的餐點)。</p> <p>(2)對照《臺灣海鮮選擇指南》顏色說明留下能食用的餐點。</p> <p>(3)各組發表餐點結果與適當的挑選原則。</p> <p>3. 與三和定置漁場捕撈的海鮮對照，找出較適合食用</p>	3 節	鈴鐺大中小銀色彩色 毬子 瓶蓋 夾子 磁鐵釣竿 磁鐵漁具 台灣海鮮選擇指南 鄰近餐廳的菜單彙集成一份	發表評量 實作評量

	的魚 4. 與家人討論料理魚的方式。		魚料理菜單	
3-2 能夠規劃並製作食譜放置網頁。 3-3 能預估選購食材份量及價格。	單元三、永續海鮮 活動一：媽媽的美味食譜 1. 小組討論規劃設計魚料理菜單，製作食譜 ppt。 2. 小組製作食材購買單，並粗估購買價錢。 3. 分配採買任務及相關料理器具	4 節	料理食譜 食材價錢 料理器具	發表評量 實作評量
3-4 利用《臺灣海鮮選擇指南》選擇適合的食材。 3-5 能使用爐具烹飪食材。 3-6 能對課程進行反思。	單元三、永續海鮮 活動三：三和小廚師 1. 至三和魚市場市選購烹煮的食材。 2. 食材的清洗與切。 3. 使用蜘蛛爐料理食材。 4. 分享美味的一餐，感恩海洋，食物不剩餘。 5. 場地的復原與整理 6. 學生根據這一年所學分享自己的成長與對未來的期望。	5 節	料理器具	發表評量 實作評量