

公視兒少教育資源網

下課花路米石滬 | 教案格式

一、設計理念：

本課程以澎湖在地海洋文化為核心，結合 PBL 與耶拿教育理念，強調學生自主學習與跨齡合作。透過探索石滬等傳統漁法，培養學生海洋素養與永續意識，並發展問題解決、溝通合作等核心能力，實踐 SDGs 海洋永續目標與 108 課綱精神。

二、教學流程：



三、教學設計與流程

領域/科目	校定課程	設計者	王琇姿、歐奕廷
實施年級	高年級	實施學校	澎湖縣西嶼鄉合橫國小
課程名稱	我的石滬日記	教學節數	15 節
班級人數	17 人		
設計依據 (建議參考議題融入說明手冊)			
總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因		

		應日常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各媒體內容的意義與影響。 E-C1 具備個人關懷生態環境。 E-C3 具備理解與關心本土事務的素養。
學習重點	學習表現	1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。 3c-II-1 參與文化活動，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。
	學習內容	Ab-II-1 有效的學習方法。 Ab-II-2 學習行動。 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。 Cc-II-2 文化與生活的關係及省思。 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。
議題融入	議題	海洋教育
	學習主題	1. 海洋科學與技術 2. 海洋資源與永續
	實質內涵	海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 海 E11 認識海洋生物與生態。 海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。
教學設備/資源		平板、專書《澎湖的石滬》、投影機、電腦
使用的公視影片		帶隊前進帛琉 EP1. 被魚群環繞的水下世界，認識帛琉人的BUL 傳統禁漁文化 全新一季《下課花路米》全球暖化系列 小公視
學習目標		
- 運用科技蒐集資料，探索澎湖傳統漁法-石滬之原理。 - 操作科技媒材，觀察與紀錄野外踏查之石滬環境。 - 透過書面資料與實體證據之判讀與查證，培養識讀能力。 - 理解澎湖祖先漁法之原理，進而察覺人與自然和諧共存之關係。 - 透過環境議題之探討，分析海洋環境問題，並提出具體建議與行動。		

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
此教學活動學生的學習任務 1. 調查任務：認識石滬文化與生態 學生需訪談長輩或在地耆老，蒐集石滬的歷史背景、建造方式與文化意義，並整理成口述歷史紀錄或報告。 2. 觀察與紀錄任務：進行石滬實地踏查 透過戶外教育觀察石滬結構、生態分布，繪製實地紀錄圖，並記錄潮汐變化對石滬功能的影響。 3. 問題解決任務：提出友善海洋的方法 覺察石滬消失的問題，並閱讀他山之石-帛琉的友善校園方式，思考並提出兼顧傳統智慧與生態保護的方法。 4. 延伸學習與分析：分析三心石滬與虎目滬的異同 學生到吉貝嶼實地踏查三心石滬，並延伸石滬的版畫創作。 5. 反思：撰寫石滬學習反思與心得 經歷課程後，學生撰寫個人對石滬存與廢的價值與立場，並提出實際可行的在地行動與想法。最後依照自己和小組擅用的學習方式彙整學習成果。	120分	
活動一名稱：滬，請問你 1. 回顧喚起：以照片帶領學生回憶上週戶外教育看到的石滬景象。 2. 文獻閱讀-《輿地誌》：介紹石滬的歷史，引導學生練習閱讀相關文獻資料。 3. 構造解析：帶領學生討論並認識石滬的具體構造和專有名詞（如：滬房、魚井等）。先以預測的方式讓學生先討論，再公布正確的構造。 4. 提問發想：引導學生提出自己想要的石滬相關問題。	120分	
活動二名稱：滬，有好問題 1. 問題收斂：與學生共同統整並分類他們提出的問題，協助訂定出核心的「研究問題」。 2. 方法討論：與學生討論該如何進行研究，引導思考解決路徑。 3. 可行性評估：學生發想並決定解決問題的可行方法（訂定研究方法）	120分	

活動三名稱：分頭探究滬 A. 訪談組 1. 擬定訪綱：指導學生設計訪談大綱，準備進行耆老訪談。 2. 社區訪談：學生實際訪談社區耆老，了解學校附近的石滬歷史、名稱、位置、現狀及鄉野故事。 3. 資料整理：學生返校後，將訪談的口述內容整理成書面或數位資料。 B. 閱讀文獻組 1. 學生閱讀文獻，尋找學校附近石滬的歷史證據。 2. 將所讀到的證據內容整理。 C. 科技巡滬組 1. 衛星定位：學生使用 Google Earth 尋找石滬衛星照片，並進行經緯度定位。 2. 空拍實作：師生一起使用空拍機，實際尋找並觀測學校附近石滬的現況。 3. 科技蒐集的影像資料 三組交叉驗證：三組學生分別將探究所得到的訊息在課堂中進行互相驗證。	120 分 120 分	
活動四名稱：走訪虎目滬-實地驗證 1. 實地調查：帶領學生前往「虎目滬」進行現場調查。 2. 構造觀察：學生近距離觀察石滬的各個實際構造以及結構工法。 3. 五感體驗：邀請學生靜靜地坐在石滬上，透過五感去感受石滬。 4. 科學測量：學生測量石滬的高度，並觀察記錄滬內的水流方向。 5. 換位思考：一部分學生從滬灣處下水，扮演「魚群」，體驗在水中看見石滬的樣子。 6. 心得分享：學生互相分享踏查發現與感受。 活動五名稱：滬，原來的你 1. 探查後的分享： - Part1 回想昨天的現場（五感經驗）石滬探查時候時，哪一個部份讓你有感到快樂或舒心的地方？ - Part 2 觀察與比較（知識整理、辯證與衝突的產生）-實際到石滬之後的新發現與想法的碰撞、反思、解構。「現在心中的石滬是怎麼樣子？」 2. 價值思辨：討論「石滬在未來有沒有存在的必要？」引導學生思考保存與廢棄的觀點。微笑天下-《與海共生的吉貝人》專題報導		

3. 他山之石：觀看被魚群環繞的水下世界，認識帛琉人的BUL傳統禁漁文化 全新一季《下課花路米》全球暖化系列，與澎湖石滬所面臨的問題比較與討論。探討石滬代表了什麼文化或生態意義？學生討論捕魚技術的改變以及石滬消失的可能原因，從中感受到海洋環境保育的重要性，並將結論記錄。 4. 思考倡議：如果有機會可以跟政策執行者分享你的探究發現，你會希望政策者可以做些什麼？ 5. 未來想像：引導學生想像並思考「二十年後的石滬會變成什麼樣子？」「我可以為石滬做什麼？」		
教學成果與心得分享： 1. 跨代溝通與口述歷史：第四週的耆老訪談是重要挑戰。觀察學生在擬定訪綱時，是否能掌握石滬的歷史與建造方式等核心問題？在實際訪談中，學生是否展現了尊重的態度，並能有效記錄長輩的口述歷史？這是檢視學生「溝通互動」素養的關鍵時刻。而這次我們邀請的是陳得在先生，學生家長的阿公，他非常謙虛自己對石滬了解不多，加上他的年紀與經驗不足，但事實上，他非常熱心盡力協助我們。 2. 科技與傳統的對話：引入 Google Earth 定位與空拍機觀測。需檢視學生能否操作科技媒材來驗證從耆老口中聽到的資訊（例如石滬的位置與現狀）？這部分的省思重點在於學生是否能整合「文獻/口述」與「科技影像」兩種不同的資料來源，進行查證與判讀。這部分因時間和人數比例關係，我們分成三組進行—一組耆老訪問、一組科技觀察、一組文獻探討—《澎湖的石滬》節錄章節，最後讓三組進行思辨與驗證。 3. 五感體驗與換位思考：在虎目滬踏查中，學生測量高度與觀察水流的數據是否精確？特別值得反思的是「下水扮演魚群」的活動，學生是否透過身體感知，真正理解了石滬「困魚」的原理，而不僅僅是書本上的知識？實地探查必須考慮到潮汐與天候海況等因素，尤其時序進入10月後更是難以掌握，因此，教師隨時都得思考可能的轉化方式是什麼。透過實地探查，學生將教室裡所學的內容在真實情境中驗證，學生也投入在學習中。但幾位孩子因為在行走滬房時，較害怕，體驗深刻但害怕的心情恐影響他探究的能力發揮。其中，在觀察滬房內的魚的時候，學生提出：為何不在裏頭種珊瑚，讓魚群能進來。這是孩子過去種珊瑚的經驗值遷移，值得欣慰與回應這好問題。另外，探究水流方向，這必須要很細微地觀察出，當天的水流不是很明顯，因此有些學生較無法觀察出。		
參考資料： 1. 專書《澎湖的石滬》 2. 專書《回到滬之島，澎湖石滬與里海生活誌》 3. 微笑天下-《與海共生的吉貝人》專題報導		