藍階/進階海洋教育者培訓課程「教案設計」

<table>
<tr><td>教案名稱</td><td>《漁火海女・潮汐相傳》</td><td rowspan="4">設計者</td><td>姓名 1 蘇鼎鈞</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>姓名 2 黃宜宣</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>姓名 3 黃文華</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>姓名 4 何新梅</td></tr>
<tr><td>教學對象</td><td colspan="3">□幼教(幼兒年齡___) □小學(_____年級)　□國中(____年級)
□高中職(_____年級/科)　□一般民眾　■其他 金山、貢寮地區社群教師</td></tr>
<tr><td>適用
領域/科目</td><td>本教案適用於各學習領域/科目</td><td>教學
節數/時數</td><td>共 6 節課，50 分/節</td></tr>
<tr><td>教學
設計理念</td><td colspan="3">【以地方為文本，從體驗走向理解，從理解走向課程】
金山「蹦火仔」與貢寮「海女文化」，並非單一的傳統漁業技術，而是在特定海洋環境、產業型態、家庭生計與聚落生活中長期累積而成的地方文化。隨著人口結構、產業環境、觀光發展及世代生活方式改變，這些文化也持續轉變，其保存與發展並不存在單一答案。
因此，本課程不以「介紹傳統文化」或「體驗傳統技藝」為終點，而是將地方本身視為學習文本。透過聚落走讀、漁業勞動體驗與生命訪談，引導教師從「看見現象」進一步追問「為什麼如此」，並從場域、人物與故事中蒐集證據，理解自然環境、地方產業與人的生活如何彼此影響，也就是引導教師以「現場看見什麼、在地人如何解釋、可以轉化成什麼課程問題」記錄，避免踏查只停留在觀看與體驗。
課程亦強調多元觀點與證據判斷。教師分別傾聽傳統漁業工作者、地方居民及青年工作者的生命經驗，比較不同世代與角色對生計、文化保存、觀光發展及地方未來的理解，避免以單一立場替地方下結論。最後，教師將田野經驗重新轉譯為課程，從現地證據形成核心問題、學生探究任務及評量方式，使地方踏查不只停留在一次性的參訪與感動，而能轉化為可持續發展的海洋教育與跨領域教學實踐。</td></tr>
<tr><td>學習目標</td><td colspan="3">1. 目標一：能透過線上共讀與實地雙主線踏查，分析並比較金山蹦火仔與貢寮海女文化在「青年返鄉與傳統保存」及「法規與傳統權利」上的結構性衝突，展現看見問題與系統思考的批判能力。
2. 目標二：能熟練運用質性訪談技巧，在焦點訪談中精準摘要與核對在地耆老的語意，並運用數位工具將調查結果轉化為具可行性的永續行動提案。
3. 目標三：能透過參與實體「海洋在地行動論壇」，主動向在地工作者與長輩發表社會提案，並在跨世代的真實對話中，展現對在地文化的同理心、認同感與公民參與的社會責任。</td></tr>
<tr><td>學生能力
分析</td><td colspan="3">1.舊經驗與認知
● 專業能力：具備成熟的教學與教案編寫能力，有環境教育融入經驗。
● 金山教師：熟悉「蹦火仔」漁法與文史；對「海女文化」僅具基本概念。
● 貢寮教師：熟悉「海女」採集與潮間帶生態；對「蹦火仔」原理與歷史較陌生。
2.學習優勢
● 在地認同：對北海岸本土文史傳承具高度熱忱。
● 轉化力強：能快速將研習知識轉化為適合學生的教學語言。
3.挑戰與限制
● 專業跨度大：學員需消化理科（蹦火物理化學）與文科（海女社會民俗）知識。
● 產出時間緊：在 7 節課內完成雙主題吸收並產出教案，時間較為緊湊。
4.核心學習需求
● 知識深化：了解蹦火與海女面臨的文化斷層與永續困境。
● 實務轉化：需要可直接應用的體驗式教材與教學模組。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">教學資源</td><td colspan="4">1.金山蹦火船影片
https://www.youtube.com/watch?v=ZPMPziZatIs 出處:中華民國僑務委員會
2.貢寮馬崗潮間帶（海女採集石花菜）影片出處: 公視新聞 20260630
https://news.pts.org.tw/video/20115
3.蹦火文獻介紹:出處:國家文化資產網
https://nchdb.boch.gov.tw/assets/overview/folklore/20150916000001
4.海女介紹:出處:新北市政府漁業與漁港事業管理處
https://fishery.ntpc.gov.tw/cht/index.php?code=list&flag=detail&ids=20&article_id=2234
5.馬崗文化踏查地圖、潮汐資訊、安全說明、三層觀察紀錄單 、聚落現地、場域觀察卡、便利貼 ，在地工作者導覽、踏查地圖、三層紀錄單、防滑裝備、海女工具、海菜實物、潮間帶環境、訪談綱要、錄音設備、田野筆記
6.金山文化踏查地圖、魚汛資訊、安全說明、三層觀察紀錄單 、聚落現地、場域觀察卡、便利貼 、在地工作者導覽、踏查地圖、三層紀錄單 、漁貨、金山臨海環境 訪談綱要、錄音設備、田野筆記。
7.實體大壁報紙與彩色筆，或線上協作白板。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">領域/學習重點</td><td>核心素養</td><td>A2 系統思考與問題解決：
能透過雙主線踏查，梳理金山蹦火仔與貢寮海女在「青年返鄉與傳統保存」及「法規與傳統權利」上的結構性衝突，展現系統性問題分析能力。
B1 符號運用與溝通表達：
能熟練運用「換句話說」等質性訪談技巧，並利用數位工具（Padlet）進行跨校共學與訪談摘要。
C2 人際關係與團隊合作/跨文化理解
能透過實體「海洋在地行動論壇」，與在地青農、耆老及跨校進行世代對話，展現同理心與社會參與。</td><td rowspan="2">海洋教育議題</td><td>核心素養</td><td>海-J-A2：具備探究海洋及解決相關問題的能力，以反思人與海洋的互動關係，並解決海洋生活的問題。（對應：探究生態破壞與漁業轉型的出路）
海-J-B1：具備運用符號與科技表達海洋意涵的能力，以增進對海洋的溝通、理解與應用。（對應：製作行動方案簡報與永續走讀指南）
海-J-C2：具備理解海洋相關多元文化與歷史發展的能力，並體認與尊重本國及他國的海洋文化。（對應：理解百年蹦火仔與海女文化的歷史厚度與傳承困境）</td></tr>
<tr><td>學習表現</td><td>社 1b-IV-1：應用社會領域內容，解析生活經驗或社會現象。（對應：分析傳統漁法消逝的原因)
社 3c-IV-1：聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人進行理性溝通。（對應：與耆老及地方工作者進行焦點訪談）
綜 2c-IV-2：分析在地或全球環境相關議題，提出負責任的環境行動方案。（對應：孵化永續走讀指南與文創解謎包
國 5-IV-4：應用閱讀策略，增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。（對應：海洋文獻共讀與三層紀錄單轉化）</td><td>學習主題</td><td>海洋社會：
探討海洋相關產業、經濟與法規的變遷與衝突。
海洋文化：
探討傳統漁法、地方創生與海洋歷史記憶的保存。
海洋資源與永續：
探討人類活動對海岸生態的影響，以及永續共存的方案。</td></tr>
</table>

	學習內容	**地 A-IV-2**：臺灣的海岸環境與海岸發展。（對應：馬崗潮間帶與金山磺港的地貌與產業） **公 C-IV-1**：社會規範與文化的關聯，以及社會變遷中的文化衝突。（對應：海洋保育法規與海女傳統採集權力的衝突） **輔 B-IV-1**：社會關懷與服務的實踐。（對應：向當事人發表社會行動提案）		**實質內涵**	**海 J8**：探討海洋相關法規與傳統習慣的關係及衝突。（對應重點：海女潮間帶採集與現代保育法規的矛盾） **海 J10**：探討臺灣的海洋歷史與文化資產，體認其變遷與發展。（對應重點：蹦火船與石頭屋聚落的歷史脈絡與保存） **海 J11**：了解臺灣海洋產業發展及其與社會、經濟、文化的關係。（對應重點：漁法失去經濟優勢後，青年返鄉的經濟考量與轉型觀光） **海 J16**：了解海洋環境變遷與生態破壞，探討其對人類生存與發展的影響。（對應重點：探討生態遭到破壞後對蹦火仔漁獲量銳減的衝擊）

融入綠階/初階海洋教育者專業內涵 (請勾選出本教案可協助綠階/初階教育者增能的專業內涵)	**知識**	■L1-K1 海洋環境與永續發展	**態度**	■L1-A1 親海意識
		■L1-K2 體驗教學與水域安全		■L1-A2 環境關懷
	技能	■L1-S1 教學設計與知識轉化		■L1-A3 服務熱忱

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**
請將前述「學習目標」，根據教學活動進行	**前導課 第一至二節** **《漁火海女・潮汐相傳》啟航與裝備** 本階段為後續金山、貢寮實地踏查的前導課程，透過**觀看相關影像、跨校共讀文獻、比較探究、田野倫理說明、訪談同意與技巧訓練**，協助學員先建立兩地海洋文化的基本理解，再從文獻中形成初步問題。課程不急著替地方文化下結論，而是讓學員帶著「待驗證的問題」進入田野，為後續走讀、體驗與生命訪談做好準備。 **一、課前準備** 教師事前建置跨校數位共學環境，以 Padlet 設置「金山蹦火仔」與「貢寮海女文化」兩大區塊，並依「**環境基礎、文化智慧、傳承與轉型**」三個面向，放置精簡文獻、影像及相關導讀資料，作為學員進行跨地比較的基礎。 參與學員準備平板或筆記型電腦，登入跨校視訊與 Padlet 共作平台。同時提醒學員，本階段是要從資料中蒐集線索、提出問題，並思考：「**這些文化為什麼會在這個地方形成？又正在發生哪些改變？**」 **二、教師引言／準備活動** **(一)觀看影像:從「看見奇觀」到「看見地方」** 教師分別播放金山蹦火仔夜間作業及貢寮海女進入潮間帶的短片，以兩種截然不同的海洋勞動景象引	每節 50 分鐘 10 分鐘 30 分鐘	教學教材： 1.金山蹦火船影片 https://www.youtube.com/watch?v=	根據不同教學流程，提出對於學生學習狀況的評量方式適

	起學員注意。希望能引導教師以「現場看見什麼、在地人如何解釋、可以轉化成什麼課程問題」記錄，要避免踏查只停留在觀看與體驗。 (二)影片觀看後 教師不立即進行講述，先提出：「我們看到的是一場值得觀看的文化景象，還是一群人在特定環境中形成的生活方式？」 再請學員快速分享影片中注意到的「環境」、「人」與「工作方式」線索，例如夜間作業、海況、潮間帶、團隊分工、身體勞動等。 (三)教師說明本階段任務： 「金山蹦火仔與貢寮海女文化，都不是憑空出現的文化活動，而是在特定海岸環境、地方產業與居民生活中逐漸形成。接下來，我們不只是認識兩項傳統文化，而要像田野調查者一樣，先從資料中提出推論，再走進地方找證據、聽不同人的故事，看看我們原先的理解是否需要修正。」藉此建立「先觀察、再提問；先理解、再判斷」的探究態度。 **三、引導提問／發展活動** **（一）跨校文獻共讀：從文獻尋找地方線索** 學員登入 Padlet，跨校混合分組閱讀教師提供的精簡文獻與影音資料，從「過去—現在—未來」的時間脈絡，初步理解兩地海洋文化。 教師以兩組問題引導閱讀： 1.回到過去 蹦火仔與海女文化過去為什麼會在當地形成？在居民生活與地方經濟中扮演什麼角色？ 2.看見現在 當產業、人口、環境與生活方式改變後，這些文化目前出現了哪些轉變？青年若想投入，又可能面對哪些現實條件？ 學員將文獻中的證據整理到 Padlet。 **（二）三面向整理：環境、文化與傳承** 1.環境基礎:大自然提供了什麼舞台？ 從以下幾點思考： • 季節與作業時間 • 海岸地形與地質 • 生物習性 • 潮汐、海流與海況 找出兩種文化與自然條件的關係。 核心提問： 「如果換一個地方，這項文化還會以相同方式出現嗎？為什麼？」使學員理解文化並非孤立存在，而是與環境相互形塑。 **2.文化智慧:人如何學會與海相處？** 從以下幾點思考： • 長期累積的環境知識 • 傳統技術 • 家庭與社區分工	30 分鐘	ZPMPziZatIs 2.貢寮馬崗潮間帶（海女採集石花菜）的影片公視新聞 20260630 https://news.pts.org.tw/video/20115 3.蹦火文獻介紹:國家文化資產網 https://nchdb.boch.gov.tw/assets/overview/folklore/20150916000001 4.海女介紹:https://fishery.ntpc.gov.tw/cht/index.php?code=list&flag=detail&ids=20&article_id=2234 新北市政府漁業與漁港事業管理處	

	• 性別角色 • 漁村共同體 • 資源利用方式 理解地方文化背後的生活智慧。 核心提問：「這項工作除了帶來收入，還累積了哪些不容易寫進課本的地方知識？」 **3.傳承與轉型:為什麼下一代不一定走同一條路？** 從以下幾點思考： • 收入與季節性 • 身體勞動 • 工作風險 • 技術學習 • 就業選擇 • 地方人口與產業改變 分析青年投入傳統產業可能面臨的現實條件。此處不先將「青年不返鄉」視為問題，而是讓學員思考：「當下一代不再以同樣方式生活，文化一定會消失嗎？還是可能產生新的傳承方式？」 **（三）異同初探：跨地比較探究** 完成資料整理後，進行三階段比較。 **1.第一步:找共同** 學員尋找金山與貢寮兩地相似的現象，例如： • 高度依賴自然環境與季節 • 技術需長期經驗累積 • 勞動強度高 • 從業人口與產業環境正在改變 要求每一項共同點都必須附上文獻或影音證據，避免只憑印象判斷。 **2.第二步:看差異** 進一步比較兩地因環境與產業不同而形成的勞動方式。例如： **金山蹦火仔**以船隊、火長及海上分工為核心，展現高度團隊合作與作業默契。 **貢寮海女文化**則與岩礁潮間帶、個人身體經驗、海菜採集及女性勞動歷史密切相關。 核心提問：**「不同的海岸環境，如何形成不同的工作方式、知識與地方文化？」** **3.第三步:跨校對話** 每位學員至另一地區 Padlet 中留下： • **一項新的發現** • **一個仍想知道的問題** 例如：「我原本以為蹦火仔主要是文化表演，閱讀資料後才發現它與漁業生計有關。我想進一步知道，現在真正從事蹦火仔的工作者如何看待觀光與文化保存？」藉此讓問題銜接到下一階段田野踏查。 **四、綜整反思／主要活動** 教師說明，真正進入地方後，要重視生命訪談與在地工作者對話，所以要注意訪談前的說明、錄音錄	10 分鐘		

	影同意、引述方式及資料使用原則。如此一來，不僅能提升田野學習的專業性，也能讓教師在返校帶領學生進行地方訪談時，有更完整的倫理示範。 **(一)訪談前說明（可口頭或書面印出留存）** 例如: 1.自我介紹: 我們是參加海洋教育教師研習的教師團隊，想了解您對地方生活、工作型態與文化變化的寶貴經驗。 2.說明細節: 訪談預計進行約 ___ 分鐘；是否錄音、錄影、拍照由您決定，訪談過程中，您可以只回答願意回答的部分，也可以隨時停止訪談或撤回資料。 3.資料用途: 訪談資料將用於教師研習、教案設計與返校教學；在任何公開引用前(如成果發表、教案公開)前，會再次向您確認姓名、職稱、影像與引用內容。 4.隱私保護: 若您不希望身分被辨識，我們將以角色或匿名方式呈現；我們會承諾如實呈現你的觀點，絕不會把您的話改寫或延伸出未經您表達的結論。 **(二)資料使用與倫理原則** 1.分項同意: 錄音／錄影／照片皆採分別取得同意制，不以「參與訪談」推定同意公開。 2 檔案管理: 影像與音檔以日期、場域、小組命名，限研習工作群組內部存取，未取得公開同意的資料絕不得上傳公開平台。 3.尊重原意: 引用時保留受訪者原意，必要時以回訪或訊息核對；理解個人經驗之獨特性，不將個人經驗過度放大成整個地方的唯一觀點。 4.延伸應用: 未來若返校後，由學生進行訪談，也將沿用同一規則：先說明目的與用途、取得受訪者同意，並尊重拒答與撤回權。 5.簡式紀錄與現場同意欄： △受訪者角色或稱呼_____ △訪談日期:2026 年_____月 _____日 △受訪談地點:_____ （現場權限同意勾選） ・錄音 □同意 □不同意 ・錄影□同意 □不同意 ・照片□同意 □不同意 （若受訪者僅同意口頭訪談，可由訪問教師代為勾選並簽名確認） 訪問教師簽名: **（三）採訪技巧練習**	10 分鐘 10 分鐘		

	訪談最大的挑戰不是「把題目念完」，而是能不能聽懂受訪者真正想表達的經驗。因此進行質性訪談的基本技巧訓練。 教師介紹： **傾聽內容→抓取關鍵訊息→用自己的話重述→向受訪者確認** 例如:海女提到：「以前我們這樣採幾十年了，現在規定越來越多，有時候也不知道到底能不能採。」學員不直接替受訪者判斷「這是法規與傳統採集權衝突」，而可以回應：「您的意思是，現在的採集規範和您過去熟悉的方式有些不同，也讓您在採集時需要重新適應，是這樣嗎？」 待受訪者確認後，再追問：「這些改變對您的生活或採集方式造成了什麼影響？」藉此讓「結論」由資料逐步形成，而非由訪談者預先設定。 **（四）主問與追問** 示範將封閉式問題轉化為可以說故事的開放問題。 **五、歸納總結／綜合活動** 從「已知」整理出「未知」 各組回到 Padlet「田野訪綱區」，將前面共讀與比較所得重新整理為三個時間面向： **(一)過去** ● 這項文化為什麼形成？ ● 過去如何學習與傳承？ ● 與家庭生計有什麼關係？ **(二)現在** ● 工作方式、環境或地方生活有哪些改變？ ● 從業者目前面臨哪些現實條件？ ● 不同角色如何看待這些變化？ **(三)未來** ● 下一代是否可能以不同方式參與？ ● 哪些知識或價值值得留下？ ● 傳承是否一定代表維持原來的形式？ 每組從中選出 **1～2 個最希望進入田野驗證的核心問題**，並設計至少一層追問。 教師最後收束： 「今天我們知道了一些事情，但更重要的是，也發現還有很多事情不能只靠文章回答。下一階段，金山組將真正走進磺港，貢寮組走進馬崗。我們要用眼睛觀察、用身體體驗，更要用耳朵傾聽，看看今天從資料形成的理解，到了真實地方之後，會得到證實、被補充，還是需要重新修正。」 形成：**文獻理解→初步推論→田野問題→驗證**的完整探究脈絡。 **六、延伸活動** **為下一階段「走讀與傾聽」做好田野準備** 提醒學員，本次研習的主要成果是「教師能設計出什麼樣的課程」，希望學員思考，返校後能帶領學生製作走讀指南或進行訪談等後續教學應用。	10 分鐘		

<table>
<tr>
<td></td>
<td>課後由各組持續透過 Padlet 完成焦點訪談大綱，並依下列原則檢視題目：
1. 是否為能讓受訪者敘說經驗的開放式問題？
2. 是否能從回答中繼續追問，而非一次問完？
3. 是否避免預設立場或替受訪者下結論？
4. 是否涵蓋「過去—現在—未來」的時間脈絡？
5. 是否能回應小組真正想理解的田野問題？
教師同步進行下一階段安全與裝備提醒。貢寮線須準備適合潮間帶活動的防滑裝備，並認識潮汐、礁岩及海岸活動安全；金山線則依漁港、船隻及相關體驗內容進行安全說明。</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>請與前述學習目標進行前後呼應</td>
<td>馬崗踏查 第一節~第 節
馬崗海女文化──走進潮間帶，傾聽海女的故事
一、課前準備
1.馬崗特派員出任務：社群教師於前一階段完成馬崗背景閱讀、訪談技巧及安全教育。現地再次確認潮汐、天候、交通動線與小組任務，並發下「馬崗文化踏查地圖」。
2.三層紀錄單協助思考：
<table>
<tr><th>現場觀察</th><th>在地人的詮釋</th><th>可以轉化成什麼課程問題？</th></tr>
<tr><td>實際看到什麼？</td><td>海女或地方工作者怎麼解釋？</td><td>如果是學生，我會讓他探究什麼？</td></tr>
</table>
教師應是課程設計者視角。例如：石頭屋緊鄰海岸 → 居民說明建材與海岸生活關係 → 房子顯現出地方生活史？
二、教師引言/準備活動
帶著問題進入田野。請各組提出一個「現地假設」，例如：
● 聚落為什麼緊貼海岸？
● 石頭屋的形式是否與海岸環境有關？
● 哪些空間是「生活空間」，哪些其實也是「工作空間」？
● 從什麼線索可以推測居民過去依賴海洋維生？
● 為什麼海女文化會在這個地方形成，而不是任何一個海邊都會有？
在走讀、體驗與訪談中，找證據修正自己的推論。
三、引導提問/發展活動
1.跟著曙旅讀馬崗：由在地工作者帶領社群教師沿著「聚落→石頭屋→海女生活/工作空間→海岸</td>
<td>10 分

15 分

30 分

35 分</td>
<td>馬崗文化踏查地圖、潮汐資訊、安全說明、三層觀察紀錄單

聚落現地、場域觀察卡、便利貼

在地工作者導覽、踏查地圖、手</td>
<td>根據不同教學流程，提出對於學生學習狀況的評量方式適</td>
</tr>
</table>

	→潮間帶」進行踏查。不是只聽導覽，進入文化了解地方生活：①房屋為何長這樣？②生活空間為什麼離海這麼近？③哪些地方留下海女工作的痕跡？④觀光進入後，聚落有了什麼改變？ **2.跟著海女走進潮間帶**：由海女或在地協作者說明潮汐、礁岩、採集工具與海菜辨識，視季節與海況安排石花菜或海藻採集觀察、工具認識及洗曬處理體驗。 **3.石花凍之前**：排列海女勞動歷程：「看海況／潮汐→走入潮間帶→辨識→採集→整理→清洗→曝曬」，思考「如果我們只帶學生吃石花凍，學生會漏掉哪一些地方知識？」、「哪個步驟是原本看不到的？」 **4.**每人從踏查紀錄選出一項變化或疑問，轉化為要詢問海女及地方工作者的問題。 四、綜整反思/主要活動 **1.海女生命訪談**：學生分組訪談海女。採「主問→傾聽→抓關鍵字→追問→換句話確認」方式，不只詢問「怎麼採」，而是進入生命故事。 例如：觀察：目前看到的採集者以年長女性為主。推論：海女文化可能面臨世代斷層。 主問：「現在年輕人還會跟著學採集嗎？」 追問：「如果比較少了，您覺得最大的原因是什麼？」 再追問：「對您而言，沒有人繼續採集代表的是工作消失，還是文化也會跟著改變？」 **2.在地青年/曙旅視角：為什麼有人選擇留下？**：由地方工作者補充青年投入地方、文化轉譯、觀光與地方生活等觀點。將海女與青年工作者的回答進行交叉比較：「對海女而言是生活，對今天的青年而言可能變成什麼？」 五、歸納總結/綜合活動 過去—現在—未來：全班完成時間軸，整理「改變了什麼？留下什麼？可能消失什麼？」並從生活、生計、技術、環境、傳承五個面向比較。 六、延伸活動：**思考如果我是下一代……**：「海女文化如果要繼續存在，應該原封不動保存嗎？還是可以改變？」提出一項具體傳承構想，並將踏查成果轉化成課堂素材。	10 分 35 分 20 分 15 分 10 分	機／相機、三層紀錄單 防滑裝備、海女工具、海菜實物、潮間帶環境 訪談綱要、錄音設備、田野筆記	
	馬崗海女文化——走進潮間帶，傾聽海女的故事 **【活動企劃】** **一、活動行動方案** 本活動帶領教師社群走入貢寮馬崗聚落，從聚落空間、石頭屋、海女工作場域一路走向潮間帶，以實地觀察、文化走讀、海女勞動體驗及生命訪談，理解海女文化如何在特定的海岸環境、家庭生計與聚落生活中形成。 本次踏查不以一般導覽或單次採集體驗為目的，而是將參與教師定位為「田野學習者與課程設計			

者」。活動過程中，教師需持續記錄「現地看見什麼」、「在地人如何詮釋」以及「這項發現可以轉化成什麼課程問題」，藉由真實場域累積可帶回學校的地方教育素材。

活動前半段將與曙旅文化工作室／在地工作者合作，帶領教師沿著「聚落→石頭屋→海女生活與工作空間→海岸→潮間帶」進行走讀，理解聚落空間與居民依海而生的關係；接著由海女或在地協作者帶領教師進入潮間帶，認識潮汐、礁岩、採集工具與海菜辨識，並視季節及海況安排石花菜或海藻採集、整理與洗曬工序體驗。

完成場域觀察與身體經驗後，教師再將踏查中產生的疑問轉化為訪談問題，分別與「海女」及「地方青年／曙旅工作者」進行深度對話。透過兩種世代與角色的觀點交叉比較，理解海女文化如何從過去的生活與生計，逐漸面對人口老化、產業轉變、觀光發展及文化轉譯等議題。

最後以「過去×現在×未來」時間軸收束，從生活、生計、技術、環境與傳承五個面向重新思考，並將田野證據進一步轉譯為未來可帶回校園實施的核心問題、學生任務或地方教育課程。

1.活動行程表：

時間	活動內容	地點與備註
13:00－13:20	報到、活動說明與潮間帶安全宣導	馬崗聚落指定集合點。確認天候、潮汐、防滑裝備及分組任務
13:20－13:35	從參訪者變成課程設計者：海女為什麼出現在這裡？	進行 3 分鐘靜默觀察，各組先提出一項「人依海而生」的現地假設
13:35－14:35	跟著曙旅讀馬崗：聚落文化走讀	聚落→石頭屋→海女生活／工作空間→海岸。使用「三層田野紀錄單」
14:35－14:50	休息與田野問題整理	將所見整理成「現地證據→初步推論→待確認問題」
14:50－16:10	跟著海女走進潮間帶	由海女／在地協作者帶領，認識潮汐、礁岩、採集工具及海菜；視海況進行採集觀察或體驗
16:10－16:30	石花凍之前：看見隱形的勞動	認識整理、清洗、曝曬等工序，排列完整勞動歷程

	16:30－17:10	傾聽生命故事：海女深度訪談	以「主問→傾聽→抓關鍵字→追問→換句話確認」進行		
	17:10－17:40	在地青年／曙旅視角：為什麼有人選擇留下？	聚焦地方工作、文化轉譯、觀光、青年投入及地方生活		
		過去×現在×未來：文化變遷時間軸	從生活、生計、技術、環境、傳承五面向整理田野證據		
	18:10－18:30	把馬崗帶回課堂：課程轉譯與總結	每組提出 1 個核心問題＋1 項學生任務＋1 種評量證據後賦歸		

2. 貢寮馬崗踏查地點

（1）馬崗聚落入口及集合空間（20 分鐘）

進行報到、分組及安全宣導，並引導教師觀察聚落環境，尋找居民「依海而生」的生活線索，作為後續踏查的起點。

（2）馬崗石頭屋與聚落生活空間（40 分鐘）

由曙旅或在地工作者帶領聚落走讀，觀察石頭屋、巷弄、住宅與海岸的空間關係，理解自然環境如何影響聚落形成，以及觀光進入後地方生活的改變。

（3）海女生活與石花菜處理空間（20 分鐘）

觀察石花菜採集後的整理、清洗、曝曬等工作場域，理解海女勞動背後所需的潮汐判斷、季節經驗及長期累積的地方知識。

（4）馬崗海岸與潮間帶（80 分鐘）

由海女或在地協作者帶領進入潮間帶，認識礁岩環境、海菜種類、採集工具與採集方式，實際理解海女需要具備的**環境知識、採集技能與勞動經驗**，並思考哪些知識必須透過真實場域才能理解。

（5）海女生命訪談（40 分鐘）

教師將踏查觀察轉化為訪談問題，從**生活史、地方變遷與文化傳承**三個面向傾聽海女生命故事，理解海女文化從過去到現在的變化，以及可能面臨的世代傳承問題。

（6）曙旅／地方青年交流（30 分鐘）

透過地方青年與工作者的觀點，討論青年投入地方、觀光發展、文化轉譯與地方生活之間的關係，並與海女觀點進行比較，思考傳統文化未來可能的延續方式。

活動流程圖：



二、活動規劃與執行

1. 師資安排

在地聚落走讀與文化脈絡

預計邀請**曙旅文化工作室／在地工作者**擔任協作講師，負責馬崗聚落、石頭屋、地方生活、海女文化及地方變遷等現地走讀。

工作者的角色不只提供導覽資訊，更協助教師從場域中辨識「地方生活如何形成文化」及「觀光與文化轉譯如何改變地方」。

海女文化與潮間帶體驗

邀請**馬崗海女或具採集經驗的在地協作者**擔任職人講師，負責潮間帶環境、海菜辨識、傳統採集知識、石花菜處理工序及生命故事分享。

教學引導

由課程社群主持教師負責學習任務、田野紀錄、訪談方法、問題深化及最終課程轉譯，確保活動不只停留在「聽導覽、做體驗」。

2.工作人員

隨團引導教師（2 名）

負責分組、移動動線、田野問題引導、時間控制及潮間帶安全管理。

行政庶務人員（1 名）

負責保險、交通、講師聯繫、餐飲／飲水、器材及緊急聯絡資訊。

攝影紀錄人員（1 名）

負責記錄聚落踏查、潮間帶體驗與訪談歷程，作為後續成果報告及課程推廣素材。

三、預期效益與結語

預期效益

(1) **深化地方理解**

透過聚落走讀、潮間帶踏查與海女工作場域觀察，理解海女文化與自然環境、生活方式及地方歷史的關係。

(2) **理解海女的地方知識與勞動價值**

藉由海女採集及石花菜處理體驗，看見潮汐判斷、採集技術與長期累積的生活經驗。

	(3) **培養田野探究與訪談能力** 將現地觀察轉化為問題，透過主問、追問與訪談確認，蒐集不同角色的真實觀點。 (4) **建立多元文化觀點** 比較海女與地方青年對生計、觀光、文化保存及傳承的不同看法，理解地方議題並非只有單一答案。 (5) **轉化田野經驗為教學素材** 將踏查紀錄、訪談內容與文化反思轉化為核心問題、學習任務及評量方式，作為後續海洋教育與跨領域課程設計的基礎。 **四、活動經費概算：** 經費項目 / 估算方式 / 暫估總價 / 備註 交通費 / 遊覽車 1 輛／日 / 15,000 元 / 在地協作／聚落走讀費 / 1 式 / 待詢價 / 海女職人講師費 / 依時數 / 4,000～6,000 元 / 潮間帶體驗／材料費 / 約 30 人 / 待詢價 / 含裝備、材料及體驗內容 教材印刷費 / 約 34 人 / 3,400 元 / 保險費 / 約 34 人 / 待報價 / 戶外活動保險 飲水及補給 / 約 34 人 / 3,400 元 / 雜支 / 1 式 / 2,000～3,000 元 / 文具、急救及備用品			
	金山踏查 第一節~第八節 磺火再燃：重返百年漁法的震撼 **一、課前準備(第一節)** **1.金山特派員**出任務：社群教師於前一階段完成金山磺港背景閱讀、訪談技巧及安全教育。現地再次確認夜間出海或港邊踏查的動線與小組任務，並發下「金山文化踏查地圖」。 2.**三層紀錄單**協助思考： 現場觀察 / 在地人的詮釋 / 可以轉化成什	30 分	金山文化踏查地圖、魚汛資訊、安全說明、三層觀察紀錄單、聚	能確認踏查任務、安全規範，並設定一項田野觀察焦點

			麼課程問題？		
	實際看到什麼？	蹦火船長或地方工作者怎麼解釋？	如果是學生，我會讓他探究什麼？		

教師應是**課程設計者**視角。

例如：港邊僅存一艘蹦火船且轉向觀光展演 → 船長說明生態浩劫無魚可捕與生存壓力 → 漁法的轉型顯現出文化保存與現實生計的衝突？

例如：漁民將青鱗魚加鹽燙熟後鋪平日曬 → 居民說明早期無冰箱時保存大量漁獲的應對方式 → 曬魚工序顯現出早期漁村依海而生的生活智慧？

二、教師引言及準備活動(第一節)

帶著問題進入田野。請各組提出一個現地假設。

例如：

- 為什麼「蹦火仔」的基地會發展在金山磺港，而不是北海岸的其他漁港？
- 蹦火船上的特殊設備（如電石桶配置、火把設計）以及船體彩繪，反映了什麼樣的海上作業風險與民間信仰？
- 走進磺港社區，哪些區域是單純的「生活空間」，哪些其實是早期用來煮熟、曝曬青鱗魚的「加工工作空間」？
- 從港邊停靠的船隻數量、閒置的漁具，或是漁民的年齡層，可以找到哪些產業從輝煌走向沒落的線索？
- 為什麼利用「磺石（電石）加水發火」這項獨特的捕撈技術會誕生在金山，甚至成為全世界唯一的百年漁法？
- 在走讀、體驗與訪談中，找證據修正自己的推論。

60 分

三、引導提問/發展活動

1.**跟著在地團隊讀磺港(第二節)**：由文史工作者或在地團隊帶領社群教師沿著「魚路古道起點→磺港聚落/加工空間→漁港碼頭→蹦火船」進行踏查。

30 分

不是只聽導覽，而是進入文化了解地方生活：①魚路古道為何從這裡出發？②過去無冰箱時，生活空間如何配合大量青鱗魚的加鹽燙熟與曝曬？③港口停泊的漁船與閒置網具，留下了什麼產業興衰的痕跡？④轉型為觀光展演後，純樸的漁港有了什麼改變？

60 分

(休息時間)(第三節)

2.**絢爛漁火之前(第四節)**：排列蹦火船的勞動歷程：「準備磺石與測試設備→夜間出航尋找魚汛→

60 分

落現地、場域觀察卡、便利貼

在地工作者導覽、踏查地圖、手機／相機、三層紀錄單 、漁貨、金山臨海環境

訪談綱要、錄音設備、田野筆記

各組提出至少各一項「漁法存續」的證據與待驗證假設

「證據—在地詮釋—課程問題」紀錄

能運用傾聽、追問及換句話確認；訪談紀錄需包含生活史、變遷與文化觀點

能辨識磺火漁法與地方工作者至少

	點火引魚→團隊下網撈捕→漁獲加鹽燙熟定型→平鋪日曬」，思考「如果我們只帶學生去搭觀光船看『蹦火』，學生會漏掉哪一些地方知識？」、「哪個搏命勞動或陸上加工步驟，是純粹觀光原本看不到的？」 4.每人從踏查紀錄選出一項變化或疑問，轉化為要詢問蹦火船火長（傳承人）及地方工作者的問題。 **(穿插訪談時間，先針對下午的走讀與觀察，向在地職人進行訪談。)(第五節)** **(晚餐時間)(第六節)** 3.**跟著火長近距離觀察蹦火船(第七節)**：由火長或在地協作者說明漁法的演進（竹火把到電石）與發火原理（碳化鈣加水產生乙炔）。實地觸摸傳統叉手網、觀察火把設備，並體會船上抄網手、火長等精細分工的團隊默契與高危險的勞動強度。(實際蹦火時由在地職人實作，參與者於鄰近導覽船觀察) **(活動完整結束後，再針對晚上的體驗，進一步完成職人訪談。)** **四、綜整反思/主要活動(第八節)** **1.訪談蹦火船傳承人及海腳**：教師分組訪談船長簡士凱及海腳。採「主問→傾聽→抓關鍵字→追問→換句話確認」的模式，進入職人的生命故事。 例如： **觀察** 到目前僅剩一艘船在苦撐。 **推論** 磺火漁法面臨傳承問題。 **主問** 可以設定為維持最後一艘船運作的最大壓力來源是什麼。 **追問** 則是釐清壓力是來自於進口磺石的高昂成本，還是面臨無人接班的窘境。 **再追問** 對火長而言，轉型為觀光導覽是為了傳承文化，還是為了現實生存的妥協。 2.**在地青年及工作者視角**：由地方工作者補充青年投入地方創生、文化轉譯與觀光發展等觀點。將船長在第一線面臨的生存壓力，與青年工作者推動文化保存的回答進行交叉比較，思考這項百年漁法對不同角色而言，分別代表著什麼樣的意義與負擔。 **五、歸納總結/綜合活動(第九節)** 過去、現在、未來的時間軸統整。 共同完成時間軸，整理產業的消長與生存困境。過去，蹦火仔曾是金山漁民重要的生計來源，這項百年技藝實質支撐起許多漁村家庭的經濟。現在，面臨轉變與衝突，由於生態破壞、成本提高，加上高齡化與技術斷層，導致蹦火船數量逐年遞減。未	90 分 60 分 60 分 30 分		2 項觀點異同，並保留原始訪談證據 。

來，面臨傳承與選擇的十字路口，探討這項文化資產究竟會變成純粹的觀光表演，還是能落實真實的文化保存。

六、延伸活動：思考如果我是下一代……(第九節)

針對核心探究問題進行思辨。當失去經濟優勢後，思考蹦火仔要如何在觀光、保育與地方生活之間找到下一代的出路。請學員提出一項具體的傳承或轉型構想，並將今日的踏查成果轉化成未來回校後可用的海洋教育素材。

磺火再燃：重返百年漁法的震撼

【活動企劃】

一、 活動行動方案

本活動以「磺火再燃：重返百年漁法的震撼」為核心，活動時間安排在下午至夜間，以配合蹦火仔夜間作業的特性。考量學習吸收的節奏，活動自下午一點開始，不提供午餐，讓學員有充裕的時間先進行聚落走讀與陸上漁具體驗，在對這項百年漁法有了完整的視覺與觸覺認識後，才安排與職人進行深度訪談。

在路線規劃上，學員集合後將沿著磺港社區坡道步行，前往魚路古道起點，接著折返進入漁村聚落，觀察傳統曬魚場等加工空間。隨後在磺港碼頭進行漁法與發火原理的實作體驗，緊接著在港邊與船長展開深度對話。傍晚用餐後，學員將搭乘觀光娛樂船出海，實地體驗夜間蹦火捕魚的震撼，並將這些深刻的觀察帶到下一節課的行動方案孵化中討論。

1.活動行程時間表

節次	時間	活動內容	地點與備註
第一節	13:00 -13:30	報到、環境介紹與行前安全宣導	磺港漁港安檢所前廣場（請先行用過午餐）
第二節	13:30 -14:30	走讀磺港聚落與魚路古道起點	磺港社區（發放三層紀錄單，步調寬鬆）
第三節	14:30 -15:00	休息及交流時間	磺港社區
第四節	15:00 -16:00	漁具準備與漁法認識（完整實務體驗）	磺港碼頭（觸摸網具與電石發火觀察）
第	16:00 -17:00	傾聽生命故	磺港碼頭或社

五節		事：在地職人深度訪談	區空間
第六節	17:00-18:30	在地晚餐與休息交流	磺港周邊餐廳
第七節	18:30-19:30	海上夜間捕魚過程體驗與觀察	北海岸海域（搭乘娛樂導覽船）
第八節	19:30-20:30	傾聽生命故事：在地職人深度訪談	磺港碼頭或社區空間
第九節	20:30-21:00	靠岸、總結反思與賦歸	磺港碼頭

2.金山踏查地點

磺港漁港安檢所前廣場(第一節)（預計停留 30 分鐘）：作為學員報到、環境介紹與行前安全宣導的集合起點。

魚路古道、磺港社區與傳統加工空間(第二、三節)（預計停留 90 分鐘）：引導學員理解早期漁民為了生計，如何將漁獲透過這條山路徒步運輸至城鎮販售的歷史脈絡。走讀漁村聚落，實地觀察早期無冰箱時代，漁民用來將小魚加鹽燙熟定型並進行日曬的傳統保存空間與生活場域。

磺港碼頭與富吉 268 號停泊處(第四、五、六、八、九節)（預計停留 300 分鐘）：此處為陸上核心活動區域，包含實務體驗與深度訪談。學員在此近距離實地觸摸傳統網具、感受磺石發火的震撼並體會勞動強度，隨後直接在港邊與船長進行生命故事交流。

北海岸夜間海域(第七節)（預計停留 60 分鐘）：搭乘觀光娛樂船出港，在安全距離外跟隨火長尋找魚汛，親臨體驗發出巨響與火光下，青鱗魚受驚嚇躍出海面的視覺震撼。

3.活動流程圖



	二、活動規劃與執行 **1.師資安排** 陸上聚落走讀與歷史脈絡：將邀請金山在地資深文史工作者擔任講師，負責解說磺港聚落發展與魚路古道歷史。 **(1) 海上導覽：**則邀請磺港富吉 268 號船長簡士凱擔任講師，親自帶領實作觀摩與海上漁法解說。 **(2) 工作人員** · **隨團輔導員(兩名)：**負責掌握學員動向、引導分組討論並維持現場秩序與安全。 · **庶務組人員(一名)：**專責處理保險、餐飲安排、交通接駁及場地聯繫等行政作業。 · **攝影紀錄人員(一名)：**負責全程拍攝活動歷程，作為後續成果報告與課程推廣的影像素材。 **2.物資** (1) **無線導覽耳機：**為克服吵雜的碼頭與海上環境，確保能清楚聽見講師解說。 (2) **學習器材：**三層紀錄單的活動手冊、夾板與相關文具。 (3) **安全與防護用品：**急救箱以及防蚊液，並額外準備充足的手電筒，以供夜間出海與港區照明使用。 **三、活動廣宣策略與執行方式** 實體宣傳：印製活動海報與簡章發送至北北基桃各級學校，並請金山區公所及在地農漁會協助張貼。 網路宣傳：將活動資訊刊登於臺灣海洋教育中心官方網站，透過金山休閒農業區等地方創生社團的臉書粉絲專頁進行推播，並利用教育局處的發文系統及教師研習群組發送電子版活動訊息。 **四、活動危機應變與規劃** 戶外踏查與海上活動受天候影響極大，若活動前發布颱風警報或當日海象不佳，將取消海上行程，改至室內空間播放蹦火仔紀錄片，並延長訪談時間。 安全防護上，學員登船前必須全程確實穿著救生衣，由輔導員宣導安全站立位置，考量個人體質差異會提醒學員視需求提早服用暈船藥。醫療後送機制方面，隨隊人員需攜帶完整急救箱，遇緊急狀況第一時間給予基本救護，並送往鄰近的臺大醫院金山分院處置。 **五、預期效益與結語** 1. 透過放慢腳步的實地走讀與完整的體驗，參與學員能在親身感受後進行更深刻的訪談，具體理解海洋生態變遷與漁民生計之間的結構性衝突。			

2. 學員能熟練運用質性訪談技巧，將這些看見的問題轉化為結合自身學科的海洋教育行動方案。
3. 《漁火海女・潮汐相傳》不僅是認識家鄉土地的旅程，更期望透過教育者的視角，將即將消逝的傳統漁法轉譯為永續的課程教材，讓下一代學子看見百年漁火背後的堅韌與挑戰。

六、 活動經費概算表

經費項目	估算單價(元)	數量/單位	總價(元)	備註說明
交通費：遊覽車資	12,000	1 輛/天	12,000	台北至金山來回。因包含夜間行程（至晚間 9 點），需計入司機超時加班費、過路費、停車費與小費。
講師費：文史工作者	2,000	2 小時	4,000	負責陸上磺港聚落與魚路古道走讀。公部門外聘專家學者標準通常為 2,000 元/小時。
講師費：蹦火職人	2,000	3 小時	6,000	負責港邊漁法實務體驗與兩次深度訪談。
導覽與體驗費：觀光船	45,000	1 式/包船	45,000	租用娛樂漁船出海近距離觀賞蹦火作業。散客價約 1,500 元/人，30 人通常以包船專案價洽談。
餐飲費：在地晚餐	200	34 人	6,800	供應學員與工作人員。可安排漁村在地特色便當或合菜。
設備租借：無線導覽機	100	34 台	3,400	港區與海上風浪聲音吵雜，為確保學習品質，必須為每人租借一組導覽耳機。

	教材印刷費	100	34 人	3,400	印製活動手冊、三層紀錄單、名牌識別證。			
	保險費	50	34 人	1,700	辦理旅遊平安險（建議保額：200 萬意外險 +20 萬醫療險）。			
	雜支	2,700	1 式	2,700	購買礦泉水、急救箱藥品補充、防蚊液、文具等消耗品（通常編列總經費的 3%~5%）。			
	第三節：參訪資料整理與意義轉化 本節任務是將兩地參訪所蒐集到的口述歷史、田野筆記與照片進行系統化整理，提取出核心的「文化 DNA」與「永續議題」，為下一節的教案實作奠定基礎。 參訪資料整理參考步驟如下： 一、數位備份與命名：日期_場域_小組_資料類型，照片、錄音、同意紀錄分開存放。 二、影像與筆記篩選：每組挑選 3-5 件最能說明地方生活的資料，寫出人、事、時、地、物。 三、訪談摘要：不必逐字稿，但需標示受訪者角色、訪談日期、可公開／不可公開範圍，保留原意。 四、兩地比較：用「環境、勞動、生活、生計、傳承」五面向建立證據矩陣，避免只用印象比較。 五、產出：每組一份田野資料包，包含證據矩陣、影像圖說、訪談摘要與待查問題 **第四節：分組深耕－兩地在地化教案實作** 【引起動機】對稱議題定錨 主持人分別說明本節任務：金山組與貢寮組各自進入討論區，運用現場的九宮格圖表，將第四節整理的資料「教案化」。 【發展活動】跨學科九宮格腦力激盪 老師們依據組別（金山或貢寮）進行分組討論。 引導不同學科老師發揮專長：例如,社會科老師負責「社會困境與政策」、自然/資訊科老師負責「生態	50 分 50 分	雲端共編檔 Google Drive /線上協作白板 Padlet 實體/線上工具： 實體大壁報紙與彩色筆，或線上協作白板 Padlet	能運用數位工具將資料進行分類、備份，並建立具邏輯性的檔案命名系統。 能篩選具代表性的田野影像 ，撰寫具故事性的圖像解說及擷取關鍵話語。 能以跨學科視角，完成「金山組」或「貢寮組」的永續海洋九宮格初稿。 能針對特定漁法，發想

	與數位方案」、語文/藝術科老師負責「文化轉化與走讀設計」。 【綜整反思】報告準備與檢視 各組完成九宮格，並推派代表、梳理下一節跨校報告的重點。 永續海洋教案發展九宮格（空白表單與引導提問） 老師需在討論過程中，協力填寫以下九個格子： 【1.課程主題】 如何命名這門課才能吸引國高中生？例：消失的夜火、海女的呼吸） 【2. 教學對象與學科轉化】 此教案預計放在哪一學制？各學科（社會/自然/藝術/語文）如何互相搭配？ 【3. 政策與核心議題】 本教案如何扣合 SDGs14（海洋生態）與 SDGs11（永續城鄉）？ 【4.地方場域】 除了金山/貢寮現地，學校周邊有哪些可替代的延伸實查場域？ 【5.核心問題（初衷）】 此漁法面臨的「消逝原因」與「保存困境」是什麼？如何讓學生不只覺得「好可惜」？ 【6.講座與知識重點】 在帶學生行動前，需要補充哪些基礎知識（如：青鱗魚生態、潮間帶生物多樣性、漁業權）？ 【7.行動設計提案】 設計一個不干擾生態的「走讀指南」或結合文化的「特色文創解謎包」草案。 【8.參與學習方式】 學生在課堂中要如何動起來？（例：世界咖啡館、公民科學調查、角色扮演、訪談耆老、文創實作） 【9.評量合作與工具】 如何評量學生的學習成效？（例：前後測、回饋單、利害關係人光譜分析、行為檢核表） **第五節~第六節：合流共學－報告與歸納總結** 【主要活動】實體交流與成果報告 透過兩組實地發表與互動交流，驗證未來在教學現場實作的可行性。交流與成果發表流程表： **時間 / 流程階 / 活動內容與發表主題 / 負責人**		100 分	電腦/投影機/投影布幕	出結合自身學科的「行動方案（走讀指南/文創解謎）」。 能透過跨組報告，及兩地海洋工作者的分享理

	段		/ 參與者
5 分鐘	開場與破冰	•介紹兩組團隊與到場來賓。 •說明今日實體交流的目標與流程。	主持人
10 分鐘	金山蹦火組發表	•分享「不干擾生態的岸上觀賞指南」。 •介紹「聽音辨魚解謎包」設計理念與夜間漁法應用。	金山蹦火組
10 分鐘	貢寮海女組發表	•分享潮間帶「海女觀察手冊」。 •介紹「採集工具文創設計」與在地文化連結。	貢寮海女組
20 分鐘	跨組互動與 Q&A	•兩組交叉提問，以及與其他與會人士交流。	兩組老師、全體參與者
15 分鐘	金山蹦火組發表	•分享九宮格教案運用。	金山蹦火組
15 分鐘	貢寮海女組發表	•分享九宮格教案運用。	貢寮海女組
20 分鐘	跨組互動與 Q&A	•討論教案回到學校實施的現實可行性與調整方向。	兩組老師、全體參與者
5 分鐘	綜合總結與賦能	•主持人總結兩組亮點提出意見。	主持人

【活動總結】尾聲與賦歸
請老師們於會後填寫滿意度問卷及心得回饋單，以利後續成效評估。

【延伸活動】：成立跨校線上共備圈與行動孵育計畫（不佔用實體課時間）。核心目標是將工作坊的「一次性體驗」，轉化為長期延續的「不分科跨校

google 表單

解另一個場域的文化與教案設計，達成跨校共學目標。

	教師社群」，協助老師將金山蹦火仔與貢寮海女的九宮格教案，真正落實於各校的「校訂必修」、「彈性學習」或「自主學習」中。 **第一階段：資源數位化與教案上架（課後 1-2 週內）** 1. 數位白板建置：講師將第四節「金山組」與「貢寮組」產出的實體九宮格海報拍照，上傳至 Padlet 數位共備白板。 2. 建立跨學科教材庫 3. 通訊社群啟動：邀請全體學員加入「全國永續海洋教師共備 LINE 群組」，作為即時問題解答與教學資源交換的管道。 **第二階段：跨校線上共備圈（開學前或學期中，常態運作）** 教師回到各校後，在實施教學前，可透過共備圈進行「跨校、跨學科的教學協同」。 **第三階段：現場教學實踐與滾動修正（學期末）** 1. 落實評量規準：老師在學校實施課程時，直接運用第五節提供的「自我檢核評量表」為國高中生評分。 **2.** 上傳學生成果：鼓勵老師引導學生產出真正的「海女/蹦火船走讀指南 PDF」、「Podcast 地方職人口述歷史錄音」，並回傳至數位教材庫，讓全國老師都能看見學生的「具體行動」。			