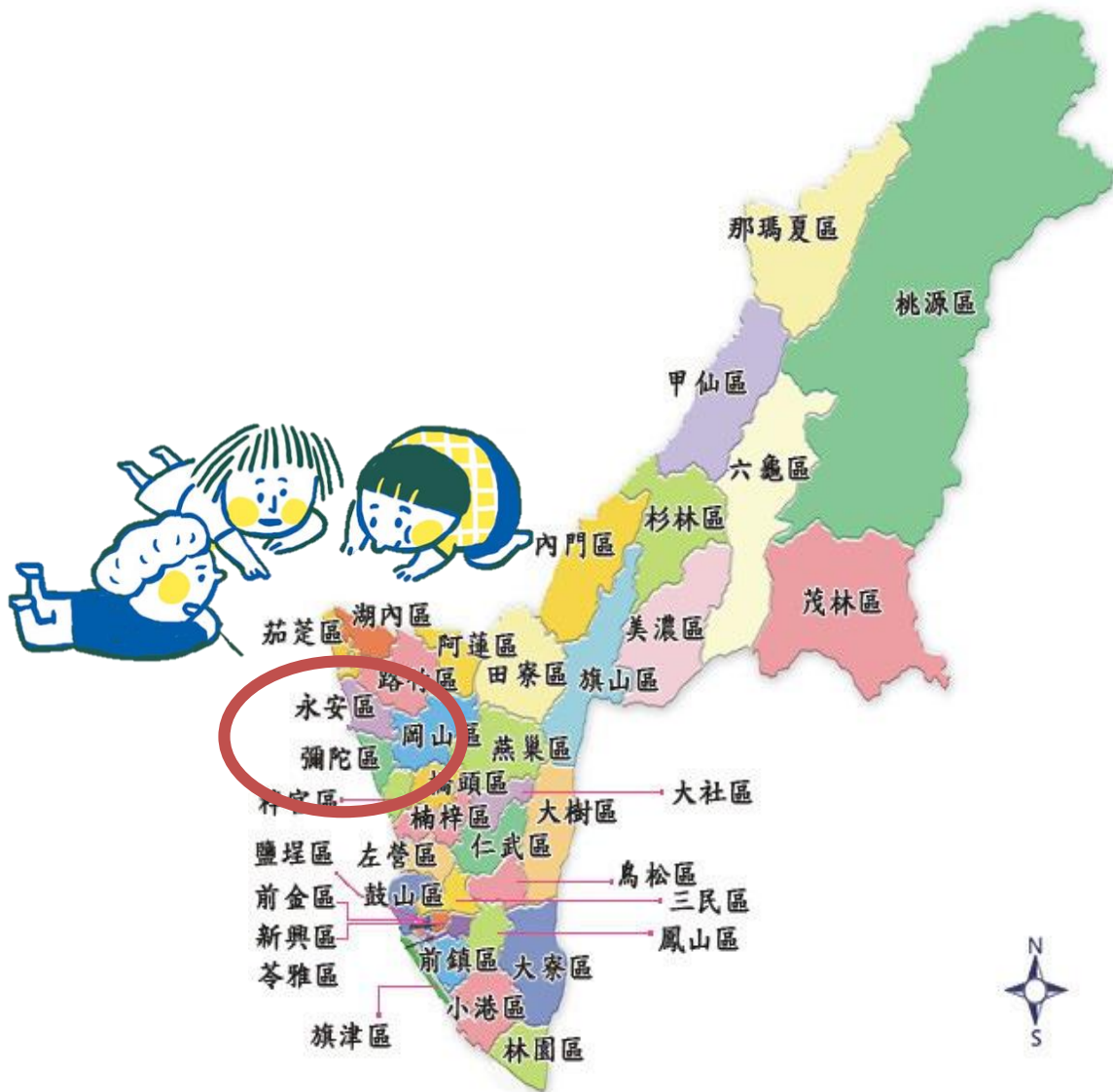


高雄市 110 學年度實施戶外教育
資源整合及推廣活動種子教師培訓研習計畫
「走讀潔底·閱覽漁港」活動手冊



指導單位：教育部國民及學前教育署

主辦單位：高雄市政府教育局

承辦單位：高雄市立五福國中

手冊編輯：陳宗慶、江佩芳、歐芷伶、彌羅港文史協會

活動時間：111 年 7 月 15 日



學校名稱：

教師姓名：

目錄

種子教師培訓研習計畫—第三場次：「走讀潔底·閱覽漁港」	2
彌陀地理位置介紹	4
彌陀地名的探討	4
探訪彌陀潔底山	6
潔底山上的惡地	7
潔底山惡地形植生觀察	7
學習筆記	8
請從文化遺址及產業、自然景觀、地形特色試著介紹「彌羅」	8
彌陀漁港轉型	9
環境改造、漁業轉型、創業機會	9
全新的彌陀小漁村的年輕魅力	10
養殖「傳統產業」變成「傳承產業」	10
食魚教育從小出發	11
漁村轉型心智地圖請試試看	12
教師專業社群回饋	13
「走讀潔底·閱覽漁港」戶外教育 滿意度調查問卷	14

高雄市 學年度實施戶外教育資源整合及推廣活動 種子教師培訓研習計畫—第三場次：「走讀潔底·閱覽漁港」

一、依據

- (一) 教育部國民及學前教育署補助實施戶外教育與海洋教育要點。
- (二) 教育部國民及學前教育署 110 年 8 月 27 日臺教國署國字第 1100104509 號函。

二、目的

- (一) 研發教材並辦理本市教師觀摩體驗戶外課程，增進各校教師對戶外教育課程認同，進而願意協助推展。
- (二) 藉著專業課程的引導與實作，引導老師如何進行具有深度的戶外教學課程，並提升教師的專業能力。
- (三) 透過教師群實地踏查走讀學習，啟動教師之間的專業對話，針對進行之戶外教學課程進行檢核修正。

三、主辦單位:高雄市政府教育局

四、承辦單位:高雄市立五福國中(高雄市苓雅區五福一路 12 號 07-2223036 轉 89)。

五、配合課程:(一) 領域學習課程: 自然科學領域、社會領域

(二) 融入議題: 戶外教育、環境教育、本土教育等議題

六、實施方式:

(一) 活動時間: 111 年 7 月 15 日(星期五)上午 7 時 30 分至下午 5 時 10 分。

(二) 參加對象:

1. 本市國中、小教師均可報名參加，惟因本專案經費有限，爰限額 35 名教師。另參與之教師未來應協助本市戶外教育教材之開發與研修。

2. 若報名人數過多，同校最多以兩名教師參加為原則。

3. 配合疫情指揮中心等相關防疫規定，參與教師均需完成第三劑疫苗接種。

(三) 報名時間: 自 7 月 5 日(星期二)至 7 月 11 日(星期一)截止(倘報名人數過多，主辦單位可視情況提前截止)。

(四) 報名方式: 請至全國教師在職進修網報名，研習課程代碼為「3474620」，報名後若臨時無法參加，請務必來信告知承辦單位(五福國中)，以便通知候補學員遞補(eliza7324@go.edu.tw)。

(五) 報到/集合地點: 五福國中(高雄市苓雅區五福一路 12 號)，因校園停車位有限，請多利用大眾交通工具。

(六) 研習地點: 高雄市彌陀區潔底山、南寮漁港。

(七) 費用: 由國教署及教育局補助款辦理，學員免繳活動費用。

(八) 參加研習教師屬培訓性質，請各校惠予參加人員公假登記參加，並依教師請假規則辦理請假手續，全程參與者將核予研習時數 7 小時。

(九) 活動課程:

七、本計畫經教育部經國民及學前教育署補助戶外教育與海洋教育計畫專案通過，並經高雄市

政府教育局核准後實施，修正時亦同。

時間	活動內容	講師	地點	備註
07:40-08:00	報到 8:00 出發	無	五福國中	08:00 準時出發 報到集合並實施行前教育
08:00-08:50	認識惡地地形	陳宗慶校長	車上	1.認識惡地地形 2.行前須知
09:00-10:30	潔底山自然公園主題踏查	講師：外聘講師 助理講師：本校教師	潔底山自然公園	1. 泥火山主題踏查。 2. 惡地形主題踏查。 3. 認識公園生態。 4. 因地形關係，將教師分成 A、B 兩線進行課程
10:30-12:00	潔底山自然公園生態實務解說演練	講師：外聘講師 助理講師：本校教師	潔底山自然公園	1. 潔底山實務演練。 2. 公園生態踏查。 3. 特殊地形探訪。 4. 因地形關係，將教師分成 A、B 兩線進行課程
12:10-12:50	漁村風味午餐 (因應防疫，用餐以提供每人一份的個人餐為原則，請攜帶環保餐具筷)			
12:50-13:40	蘭草杯墊 DIY	講師：外聘講師 助理講師：本校教師	餘香咖啡室內場地	體驗製作蘭草杯墊
13:40-14:30	食魚教育體驗活動	講師：外聘講師 助理講師：本校教師	食魚教育示範園區	1.食魚教育介紹。 2.養殖體驗。 3.拉蝦網體驗。
14:30-15:30	南寮漁港前世今生踏查	講師：外聘講師 助理講師：本校教師	南寮漁港	1. 南寮漁港巡海岸風光。 2. 彌陀漁船捕撈特色。 3. 彌陀漁業發展介紹。 4. 彌陀漁港社區轉型。
15:30-16:30	教師專業社群回饋	講師：陳宗慶校長、 江佩芳主任	漁港林蔭光廊露天座位區	1. 教師專業回饋及討論。 2. 戶外教育課程設計回饋及分享。 3. 參與教師分為兩組進行回饋分享
16:30-17:10	綜合討論&賦歸			

彌陀地理位置介紹

彌陀區舊轄現今之梓官區、彌陀區、永安區共三濱海鄉鎮，行政區域調整後，現有轄區僅限漯底山以北、阿公店溪以南。彌陀區現有轄區歷經海岸線展縮，岡山機場開闢徵收、阿公店溪改道及近年之整治築堤，地形地物變易極大，行政區轄有文安里、光和里、南寮里、海尾里、過港里、漯底里、彌仁里、彌陀里、彌靖里、彌壽里、舊港里、鹽埕里等本區計12里。



彌陀地名的探討

本區舊稱彌陀港，地名的最早紀錄鑒於康熙24年(西元1685年)蔣毓英編修的《台

灣府志》可是在早期的文獻中，地名確有不同的寫法，記作「微羅港」或「眉螺港」。所記之字雖有不同，但其台語的發音則相當接近，可見「彌陀」為從音地名，應該是漢人入墾之初，從當時的原住民語言口譯而來，是從平埔族番語的地名 (milokan) 翻譯而來。而 Milokanf 其實就是『竹林』的意思。日據時代，彌羅港隸屬於鳳山縣阿公店辦務署，民國前兩年設置彌羅港庄，包含現在永安、彌陀、梓官，以彌陀為管轄中心，隸屬台南廳管轄。二次大戰後，日本戰敗，政府把彌陀庄改名為彌陀鄉，永安於民國 36 年獨立設鄉，民國 39 年梓官也另成鄉。民國 99 年 12 月因應五都改制，併入高雄市，稱高雄市彌陀區。



蔦松文化

蔦松文化遺址分布在不同的台灣西海岸地形中，為南部地區最後一層史前文化。在本區潔底山麓極淺的土壤中，發現一千四百年前至二千年前的古文化遺址，是蔦松文化的一部分。

蔦松文化的陶器絕大數為紅褐色素面陶，含砂少或不含砂陶器表面經磨光或加上層紅色陶衣。器形主要為罐，次為鉢，並發現陶支腳及少量的甑。除紅褐色外，並有少量黑陶，黑色陶都是小型陶罐，製作精巧，這種小型黑陶罐可能與祭儀、宗教有關。陶環數量甚多，並發現不少鳥頭狀器，為蔦松文化的特色。石器發現於早期遺址，如湖內、小岡山等，晚期的瓷，如蔦松，烏山頭，石器極為罕見，但常發現鐵器殘片，說明已進入鐵器時代。

在潔底山麓出土遺物包括陶環、陶支腳、紅褐素面陶、石刀片、手鐲、黑陶、石斧、鳥頭狀陶器、貝類、獸骨、貝殼等，其中蚶殼的紋路相當清晰，並分在地表。

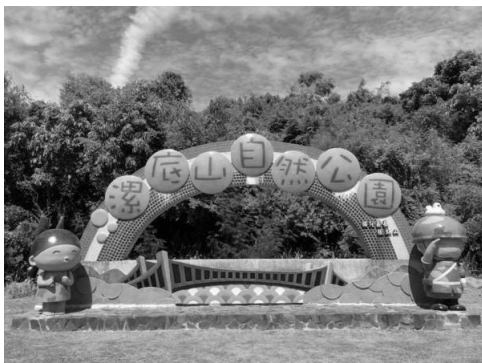


探訪彌陀潔底山

潔底山位於彌陀區潔底里，本是一處軍事重地，民國95年軍隊撤出，將管理權轉移給彌陀區公所。區公所亦積極規劃，增建許多設施，在以下不破壞原有的特殊景觀與生態的提前下，潔底山打造成彌陀區一處休閒與觀光兼具的景點。

潔底山泥岩惡地形分布範圍長約800公尺、寬約600公尺、標高約53公尺，是由泥火山所噴冒出的泥漿所堆積而形成的，是臺灣地區最靠海邊的惡地地形。潔底山呈東北、西南走向，西南部份以丘陵狀由潔底里、南寮里南方延伸入海峽。本區西、北、南三方落差極大，幾成垂直，東方坡度較緩。

潔底山上的泥火山潔底山是由山群所組成，成蓮花狀分布，除中央山頭外，四周各有一山頭，山上目前有兩個小型噴泥口，都在中央山頭，直徑都很小，約3-5公分，所以噴泥量很少。泥火山是因為地球裡面的泥漿和天然氣順著地殼的裂縫噴出來形成的，如果泥漿所含的水很多，就會形成盆狀泥火山(好像池塘一樣)；如果泥漿所含的水份較少，就會形成錐狀泥火山(好像尖山一樣)泥火山所噴出的泥漿，溫度與常溫差不多，並不會很熱。



漂底山上的惡地

所謂惡地形是指地表上地形崎嶇的景觀，它的形成主要是土質鬆軟，膠結力又低，當遇到雨水或河水強烈侵蝕時，這種侵蝕營力使土地破壞，出現尖峰利脊、溝古嶙峋、草木難生、童山濯濯的裸露地形稱之。由於泥岩膠結疏鬆，透水性亦低，易受雨水沖刷，植生相當困難，形成濯濯禿貌，景色荒涼至極，除生命力極強的植物外，幾乎寸草不生，稱之為「惡地形」。

漂底山惡地形是南化泥岩層的延續，其土質屬泥岩且不透水、顆粒細微，灰白或灰黑色，酸鹼度約在6.7，用手觸摸的感覺比月世界地區的泥岩更細。惡地形的地景特徵在此區域能觀察得到得如：侵蝕溝、潛水涵洞、土指、V型谷、天然橋，尤其山脊尖銳更勝月世界。以侵蝕溝的觀察和發現，侵蝕溝的地形大致分布在中央頭的西方、西北方，且它的地形較多呈直條狀及樹枝狀，都非常明顯漂亮。漂底山的惡地形山脊尖銳，猶如一束刀叉樹立突出地面，老一輩稱之為「菜銼坑」由海濱向東遠眺，最為相似。

漂底山惡地形植生觀察

漂底山因地處海濱，受季風影響(富鹽性粒子)，與其鹽性的特殊性(膠結不易透水)，植物不容易著生。因此，漂底山惡地形植生種類單純，且缺乏喬木類植生。在未被開發地或坡頂平台有相思樹、銀合歡、冬青菊(鯽魚膽)、刺竹、野桐、構樹、木麻黃、瓊麻、黃花夾竹桃、咸豐草、茅草、孟仁草及爬藤類植物。

彌陀漁港轉型

彌陀是高雄市重要養殖漁業重鎮之一，位在泥火山噴泉出口潔頂山旁，也曾在此出土史前蔦松文明，因長期資源不足、人口外移，導致產業老化嚴重。在 2010 年回鄉從事養殖的漁青張博仁與高雄市海洋局、彌陀區公所與漁會爭取資源下，自 2018 年開始積極從創生 3 攻略「環境改造、漁業轉型、創業機會」來進行再造，為小漁村帶來重大的改變。

環境改造、漁業轉型、創業機會

彌陀漁港曾受行政院農委會評定為良好漁區，每年秋天在晚霞與附近的南寮海岸光廊輝映下，適合情侶散步與談心，在 2009 年獲選為以情定今生為主題的「十大魅力漁港」。然而彌陀區受軟弱鬆弛、遇水則地表容易受到破壞的惡地土質與地形限制，較難以發展農業，從事近沿海及養殖漁業者居多，近年卻面臨漁村人口已趨老化且人口大量外移，漁業也少有接班人選，地方經營逐漸欲振乏力，漁港設備老化破損。鄰近的泥火山泉源地潔底山自然公園風景區到南寮漁港的銜接動線不足，聯外的公共交通匱乏，鮮為人知。

高雄市海洋局副局長黃登福表示，漁港是漁船卸貨、加油維修、漁船的家，而各個漁港擁有各自特色水產，也有各自漁村文化與環境條件。但隨著彌陀漁村人口外移，漁港旁的海岸公園設備也老化破損，彌陀漁港自 3 年前便開始思考規劃再造，在高雄市海洋局與彌陀區當地漁會與有志單位的細心經營討論協調下，期望透過漁村改造，讓當地的漁業轉型，增加創業機會。

2018 年開始，彌陀漁港鄰近規劃了 1.5 公頃空間，重新打造「南寮海岸光廊」，改善原本破舊漁港的景象與設施，經前瞻基礎建設與高雄市海洋局共 5 千多萬元

經費挹注，設立人造沙灘、海洋生態休憩區、水中廊道及共融遊具與改造防坡堤工程，成為彌陀區新興景點親水公園。建置中的南寮海岸光廊那條跨越海岸的木棧步道工程，目前步道約 150 公尺，未來可能另外增加為 350 公尺。

現在的彌羅漁港在社區文史協會、區公所、漁會的共同協助下，開始發展社區觀光，推動一日或半日遊，從漂底山自然公園到生態養殖為名的百大漁青張博仁開設的餘香咖啡，再延伸到南寮海岸光廊。

全新的彌陀小漁村的年輕魅力

為吸引觀光人口，同時發展漁村地方文化，除每年 10 月辦理的「虱目魚文化節」之外，經過彌陀區當地人士的努力及溝通，在 2021 年時試著開始結合相關餐車聯盟，讓有文青風格的設計工藝與美食攤販在週末時進入南寮海岸光廊旁的公園，目前也在著手規劃文創及餐飲市集周末進駐。彌陀區目前已重新打造水域海岸環境的建造，做好陸地交通動線指引管理，以及餐飲空間的區隔與升級規劃，期盼在 2022 年下半年，讓在地民眾、外來遊客到訪彌陀時，有更好的體驗。

養殖「傳統產業」變成「傳承產業」

彌陀百大漁青張博仁先生自 2010 年回到彌陀從無到有創立品牌，不僅把生態養殖水產提供高級餐廳，打造餘香咖啡、漁人隊、漁創客基地，增加彌陀漁村的就業機會，傳承友善養殖漁業的未來。從養殖素人到現在的輔導青年創業的創業家，張博仁走在產業最前線，為後進探路，同時希望為彌陀在地年輕人創造創業的舞台，也能留在家鄉傳承。原在行政院衛福部食藥署工作的張博仁，因見到 2010 年凡那比風災重創許多漁村農戶的養殖事業，決定回到家鄉彌陀，幫助年邁老父重建漁場。那年的他 32 歲，6 年後，他獲選為 2016 年第 3 屆百大青農。

雖是醫學院臨床營養與生物工程研究背景，張博仁反而運用所學，調理魚塭生態，改善養殖事業體質。他不強調無毒養殖，以日本為名的「無垢養殖」，更精確表達是無添加不好物質的養殖方式

從原本只在父親一隅魚塭「練習」，到目前已有 13 公頃魚塭，成立了以團隊合作的「責任生產平台」品牌。除了建立品牌之外，他還有更遠大的目標。張博仁這 10 年來以「漁人隊」不斷培養青年漁民，並在 2021 年成立青創基地「漁創客」，引渡輔導有成的漁人隊成員晉升為創業者。希望把養殖「傳統產業」，變成「傳承產業」，漁人隊成員會從養殖內涵、捕撈、也學水電基礎知識，了解漁場裡要經手的項目，而漁創客成員在未來不論是在團隊內外，他們都會帶著好習慣經營事業，因為知道不用藥就能養出好魚蝦，才能造福生態環境與保障飲食安全，友善的養殖事業才會永續。

張博仁也在漁場旁開設「餘香咖啡」，後方是他的食魚教育基地，張博仁的咖啡廳以咖啡、食材和海景，做為吸引因子，把人帶到產地旁，無法開車進來，得先走過魚塭，了解等下要吃得魚是從哪裡來的。吃到看到的就是產地直接上來的魚蝦，這也是一種食魚教育。

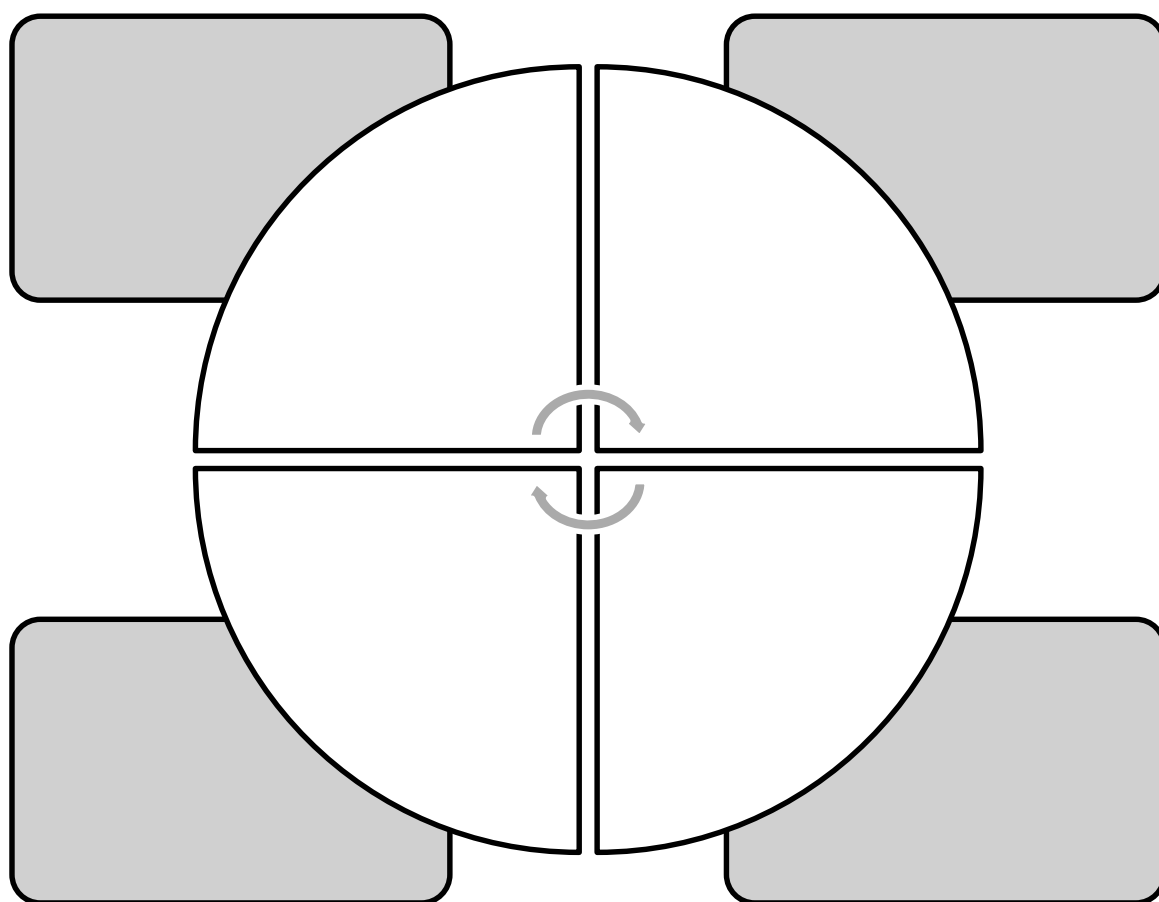
食魚教育從小出發

高雄市彌陀區的小孩，從小在家，餐桌上大多有魚料理，但不見得了解吃下的是甚麼東西，但透過在課程中融入基礎教育—食魚教育，更能認識彌陀漁村和文化，吃起魚來，會更有情感。彌陀區多數的在地小學，在課程設計上透過體驗、到知識灌輸，融入各種食魚料理、識魚種類、科學研究，同時也從魚的各種加工品，如虱目魚類加工品，從魚鬆及魚丸的製成，加工魚製品的料理方式，會有哪

些風味呈現，有意識地認知用煎、烤、炸及魚粥魚湯的料理方式，可以加入哪些佐料，讓孩子能更有意願去嚐試不同魚料理，因而更喜歡吃魚。期望透過食魚教育，從小認識家鄉的漁業，未來他們到外地學習到新知識時，會更願意回到家鄉創業、或為產業做經營體質的更新。

漁村轉型心智地圖請試試看

台灣漁業多年來提供穩定糧食來源之外，在國際間也占有重要地位，但漁村社區多遠離都市，在國內經濟發展與產業結構調整，人口明顯外移、生育率降低、人口老化，使漁村比一般社區聚落更容易面臨挑戰，思考漁村該如何轉型才能達到永續發展。



教師專業社群回饋

各位老師，在認識臺灣特殊珊瑚礁石灰岩地形及惡地地形後，接下來我們將進行分組，請您們協助發揮您們的專業，設計一個配合您學習階段及專業領域的戶外教育活動課程、教案，或是回饋有關教材開發的相關建議。

筆記欄

「走讀溪底·閱覽漁港」戶外教育 滿意度調查問卷

敬愛的師長您好：

感謝您參加本次戶外教育，請協助填寫下列問卷內容，並於活動結束後撕下交給工作人員。
您的寶貴意見，將成為我們日後規劃與辦理活動之參考，謝謝你的合作！

五福國中戶外教育團隊 敬啟

	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意
--	------	----	----	-----	-------

壹、課程方面

課程：溪底山惡地地形之旅

一、課程主題安排	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
二、主題和內容之相關性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
三、講師整體表現	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
四、課程進行整體表現	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

課程：南寮漁港食魚教育

一、課程主題安排	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
二、主題和內容之相關性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
三、講師整體表現	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
四、課程進行整體表現	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

貳、行政安排

一、活動主題與內容興福	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
二、活動進行方式	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
三、工作人員的態度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
四、活動流程設計	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
五、課程時間的安排	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
六、活動場地(地點)的安排	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
七、課程對您的幫助	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
八、整體而言，我對本次活動滿意程度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

參、其他建議

- 一、希望未來可增加的課程類型：_____
- 二、這次活動對您最有幫助的地方是：_____
- 三、我會不會想帶學生或是家人來嘗試今天的戶外教育課程：會 不會（原因：_____）
- 四、其它建議：_____