

教育部國民及學前教育署  
補助地方政府推動戶外與海洋教育實施計畫

111 學年度

嘉義市政府

子計畫三：推動海洋教育課程

成果報告書

中華民國一一二年七月十七日

# 子計畫三：推動海洋教育課程

## 成果報告

### 一、申請計畫內容簡述（與申請計畫應相符）

### 子計畫3-1. 研發海洋教育教材：嘉義市海洋教育戶外 教學摺頁

嘉義市海洋教育教材融入12年國教各領域教科書，本年度海洋教育推動主軸為「永續海洋」，延續「守護海岸」、「食魚教育」、「減塑行動」三個面向，透過國際教育的推動結合海洋教育，擬訂規劃相關之活動。

### 子計畫 3-2. 提升教師海洋教育素養

- (一) 海洋教育增能研習-提供本市教師參與親海活動及提升海洋素養，希望藉由本次培訓課程能激發教師之海洋服務熱忱及擴展海洋思維，並促進現場教師持續從事海洋教育之研發、融入課程教學，宣導「永續海洋」-付諸「守護海岸」、「食魚教育」、「減塑行動」實際行動與服務學習。
- (二) 綠階/初階海洋教育種子教師工作坊-提供本縣(市)教師參與親海活動及提升海洋素養，並結合臺灣海洋教育中心所發展「綠階/初階海洋教育者培訓課程」，希望藉由本次培訓課程能激發教師之海洋服務熱忱及擴展海洋思維，結合 SDGs 聯合國永續發展目標，並促進現場教師持續從事海洋教育之研發、教學與服務。
- (三) 海洋教育教師共備專業成長社群-鼓勵各校成立海洋教育教師共備專業成長社群，健全本市海洋教育推動組織與運作機制，建置海洋教育延續性發展內容，整合本市海洋教育各項相關資源，發展特色課程，並協助中小學將海洋元素融入校本課程，以提升學生海洋素養；進而協助教師組成海洋教育專業社群、加強教師增能及交流，建置跨校、跨縣市海洋教育社群，促進師生教學經驗之交流與分享。

## 子計畫 3-3. 學生海洋體驗課程活動

**子計畫 3-3-1：**嘉義市為非臨海城市之一，但生命之河八掌溪流經嘉義市，為使孩子體驗生命之河帶來的奧妙，結合環境教育、鄉土教育及國際教育，帶領孩子探訪八掌溪上游(阿里山奮起湖)、中游(觸口樹木銀行)、下游(鰲鼓溼地)，探尋在地文史，守護家鄉環境，藉由「森川里海」概念，進而培養親海知海愛海之情懷。

為積極推動生態環保及永續發展之目標，精忠國小於 112 學年度將「SDGs14-海洋生態」融入校定課程「國際文化」課程發展，並與荒野保護協會嘉義分會及嘉義縣生態保育協會建立交流合作的伙伴關係，在親師生共同努力下，配合「國際淨灘日」進行海洋垃圾檢拾分析活動，利用「臺灣國際淨灘行動紀錄表」(International Coastal Cleanup)登記檢拾到的廢棄物種類與數量，透過親身實地參與並重新了解海洋現況，且反思在日常生活中所能做的改變，同時也帶領孩子認識「鰲」此種瀕臨絕種的活化石海洋動物，增進孩子對環境現狀的體認及識讀能力，將視野進一步推展至全世界，培養世界公民應有的環境素養。

**子計畫 3-3-2：**海洋是我們的母親，我們一直依附海洋而生活。嘉義為不臨海的縣市之一，不過擁有這片生態資源豐沛的海洋，透過海洋教育體驗活動讓大家能珍惜這些的資源，一起保護我們的海洋。本市海洋教育中心在海洋教育的支持與投入，讓海洋教育能在國中小紮根，並持續散播海洋保育的種子，一起為海洋保育而努力，讓這條路走得更遠。

淨灘親海趣透過親身走訪認識家鄉特殊的海洋環境，進而關心生態棲地保育，強化學生正確親近海洋的能力，進而產生愛護海洋的情懷。

海廢 DIY 變黃金活動，瞭解人類不當的行為對河流或海洋環境及其他生物的危害，從日常生活中落實減塑再利用。促進物質回收再利用，建立資源永續利用之社會，並落實海洋保育政策。

**子計畫 3-3-3 學生海洋體驗課程活動-山海探索八掌行--親師生體驗活動**

### (一) 驚鼓賞蟹趣(二)奮起湖尋幽訪古(三)觸口探索之旅

1. 嘉義市是不靠海的城市之一，但生命之河-八掌溪貫穿嘉義市，結合環境教育、鄉土教育，帶領學子探訪八掌溪上游(阿里山奮起湖)、中游(觸口樹木銀行)、下游(鰲鼓溼地)，探尋在地文史，守護家鄉環境，經由溪河的探索進而親海、知海而愛海。
2. 透過實地觀察、探索、體驗及分享之過程，了解八掌溪上中下游生態的美麗與珍貴，在活動中也希望透過解說實習及觀摩，學員得以學習生動活潑之解說技巧，建立尊重關懷生態的觀念，未來能引領學生更能親近自然生態、關懷自然生態。
3. 擴大本市參與對象：提升教師、家長、學生海洋教育知能，落實十二年國民基本教育課程及市定課程的理念與目標，以及嘉義市教育發展綱領四大願景「人文第一、科技相佐、精緻創新、國際視野」，將「核心素養」生活化，結合市定課程-望向山林，帶領親、師、生藉由八掌行，融入山、海、原元素，愛家、愛鄉、愛地球。

## 二、實施過程（質化說明）

### 子計畫 3-1. 研發海洋教育教材-嘉義市海洋教育戶外教學摺頁

1. 成立工作坊：修編海洋教育手冊、編寫海洋教育戶外教學摺頁、開發教材教具。
2. 分組合作：提升本市各國中小海洋教育業務承辦人員對海洋教育政策之熟稔度，藉由互動交流及學習，加速海洋資訊的累積、擴展及流通利用。
3. 整合產出：整合豐富的人力與活動，形塑具在地特色的海洋文化並累積觀光資產，產出嘉義市海洋教育戶外教學摺頁、海洋教育教師手冊、海洋教育教材教具。
4. 課程推廣：藉由文宣策略、成果交流及親身體驗，結合 SDGs 聯合國永續發展目標，擴大師生、家長海洋教育之思維及視野。

### 子計畫 3-2. 提升教師海洋教育素養

#### (一) 海洋教育增能研習

1. 實施日期：111 年 11 月 24 日(四)

研習課表及時間：

日期	研習時間	研習名稱	講師、助教或主持人	備註
11/24 (四)	08：00~08：20	報到	教務處	地點：大業國中 穿堂
	08：20~09：00	嘉義縣養殖業	準時發車	嘉義縣
	09：00~10：30	海洋教育(一)養殖業探秘-邱家兄弟生態級無毒水產育成中心	講師:邱經堯	地點：嘉義縣
	10：30~12：00	海洋教育(二) 養殖業探秘-東石 50 分 life 工作室	講師：吳淑芬	地點：嘉義縣
	12：00~13:00	午餐及休憩		
	13：00~14：30	永續海洋-幸福海物職人分享	講師：莊嘉榮	地點：大業國中
	14：30~16：00	海洋教育融入現場教學-課程設計引導	講師：台灣海洋環境教育推廣協會理事長 黃宗舜	地點：大業國中
	16:00~	賦歸		

- 2.透過海洋教育資源分享、交換機制之建立，活絡資源中心各項資源及執行成果之分享與運用。
- 3.聯結產官學資源，藉由互動交流及學習，加速海洋資訊的累積、擴展及流通利用。
- 4.發展本市本位整體推廣策略，整合豐富的人力與活動，形塑具在地特色的海洋文化並累積觀光資產。
- 5.擴增海洋教育推廣教師、鼓勵市內各級學校並協助組成海洋教育社群。

## (二)綠階/初階海洋教育種子教師工作坊

- 1.實施日期：111 年 12 月 08 日(四)-12 月 09 日(五)

### 研習課表及時間：

日期	研習時間	研習名稱	講師、助教或主持人	備註
12/08 (四)	08：30~09：00	報到	教務處	地點： 大業國中穿堂
	09：00~11:00	海洋概論 以嘉義縣市的地理尺度，介紹嘉義的森川里海故事，分享嘉義森川里海自然資源，引發老師們對海洋教育課程的思考與討論。	講師：台灣海洋環境教育推廣協會研究員許嘉軒 博士	地點： 大業國中
	11：20~12:20	海洋關懷-課程設計引導	講師：國立台灣師範大學環境教	

		育研究所 洪鈴雅博士 搭遊覽車，在車 上將上午課程收 尾，並引出下午 的課程	
12：30～	午餐及休憩	抵達東石碼頭	
12：30～14:00	親海教育-消失的國度 走讀外傘頂洲，認識沙洲、海 汕的成因，認識森川里海原本 應有的的平衡，思考沙洲海汕 消失的原因，反思人們如何與 環境友善共存，以及教師如何 在課程中呈現。	講師：洪鈴雅 博士	
14:00～15:30	親海教育-消失的國度 走讀外傘頂洲，認識沙洲、海 汕的成因，認識森川里海原本 應有的的平衡，思考沙洲海汕 消失的原因，反思人們如何與 環境友善共存，以及教師如何 在課程中呈現。	講師：洪鈴雅 博士	
15：30～16:30	海洋關懷-課程設計引導 搭遊覽車回大業，在車上將下 午課程收尾，並引出明天的課 程	講師：洪鈴雅 博士	
16：30～	賦歸		

## 第二梯次課程內容：

研習課表及時間：

日期	研習時間	研習名稱	講師、助教或 主持人	備註
12/09 (五)	08：30～09：00	報到	教務處	地點：大業國 中 3F 會議室
	9:00~10:30	海洋服務-延續昨天一天的學 習，今天繼續開拓老師們對海洋 教育的想像，舉更多嘉義市可行 的海洋教育範例，如光電、風	講師：國立台 灣師範大學環 境教育研究所 博士候選人、	

		電、水力發電、道將圳等嘉義縣場案例，以及各縣市的好點子，引發參與教師的參與意願。	台灣海洋環境教育推廣協會理事長 黃宗舜	
10：40~12：10		海洋服務-舉更多嘉義市可行的海洋教育範例，如光電、風電、水力發電、道將圳等嘉義縣場案例，以及各縣市的好點子，引發參與教師的參與意願。	講師：國立台灣師範大學環境教育研究所博士候選人、台灣海洋環境教育推廣協會理事長 黃宗舜	
12：10~13：20	用餐及休憩		教務處	
13：20~14：50		體驗教學設計-承接 11/24 上午的嘉義縣養殖場參訪、養殖業體驗、11/24 下午的魚市場經驗談，結合講師推動食魚教育的經驗，協助參與教師分組開發市區學校能執行的食魚教育課程，並帶領教師分組討論、發表。 分享試教	講師：台灣海洋環境教育推廣協會 林勝吉	
15：00~16：30		體驗教學設計-承接 11/24 上午的嘉義縣養殖場參訪、養殖業體驗、11/24 下午的魚市場經驗談，結合講師推動食魚教育的經驗，協助參與教師分組開發市區學校能執行的食魚教育課程，並帶領教師分組討論、發表。 分享試教	台灣海洋環境教育推廣協會 林勝吉講師	
16：30~	賦歸~			

2. 課程結束後，一個月內須繳交教案設計，台灣海洋教育中心將提供審查意見，完成修改者，將列入台灣海洋教育中心「綠階/初階海洋教育者」人才庫，成為海洋教育推廣老師。

### (三)海洋教育教師共備專業成長社群

1. 實施日期：112 年 6 月 8 日(四)

研習課表及時間：

日期	研習時間	研習名稱	講師、助教或主持人	備註

112 年 6/8 (四)	08：50~09：00	報到	教務處	地點：大業國中 3 樓會議室
	09：00~09：10	始業式	教育處長官 校長陳明君	
	09：10~10：40	如何操作海洋教育教師共備 專業成長社群	講師：鄭清海	
	10：50~12：20	社群運作的模式	講師：鄭清海	
	12：20~13：20	午餐及休憩	教務處	
	13：30~15：00	實際演練模組操作	講師：鄭清海	
	15：10~16：40	小組分享	講師：鄭清海	
	16:40~	賦歸		

- 2.發展本市本位整體推廣策略，整合豐富的人力與活動，形塑具在地特色的海洋文化並累積觀光資產。
- 3.擴增海洋教育推廣教師，結合 SDGs 聯合國永續發展目標，各領域現場教學融入課程，鼓勵市內各級學校並協助組成海洋教育社群。

### **子計畫 3-3. 學生海洋體驗課程活動**

#### **子計畫 3-3-1：**

- (一) 實施融入校訂課程「國際文化」的認識海洋塑膠垃圾議題。
- (二) 結合國際教育主軸發展跨國環境議題課程。
- (三) 學習查詢彙整資料方法。
- (四) 學生於國際文化課時，使用 VR 頭盔觀看虛擬實境的海洋垃圾影片，以擬真方式了解垃圾碎片在海裡飄盪的型態和方式，同時了解為何許多魚類和鳥類會誤食這些塑膠垃圾。
- (五) 同樣使用 VR 頭盔觀看虛擬實境中海龜或海鳥誤食海洋塑膠垃圾的影片，以了解這些垃圾是如何造成牠們的傷害。
- (六) 運用學校 ICT 設備及平板電腦，讓學生認識 ICC，同時學習 ICC 的紀錄方式。
- (七) 在老師的指導下，進行海洋垃圾撿拾及 ICC 記錄分組。
- (八) 團隊中安排同學以環境小記者身分進行本次活動紀錄與彙整結果，擇期公開向全校同學報告。

#### **子計畫 3-3-2：**

## (一) 淨灘親海趣

戲水、浮潛、衝浪、風帆，每一段與海洋的記憶，都豐富著我們的生活與生命，相信愛海的你，必定希望能永遠享有這樣的美景。但垃圾覆蓋沙灘的景象取代自然海景，卻成為我們這代與下一代的「習以為常」。如何透過動手撿拾垃圾，進而做好垃圾監測及垃圾源頭減量才是愛海關鍵，才有機會將變調、充滿垃圾的海灘，恢復成美麗、自然的海岸。

十二年國教之核心素養、聯合國 SDGs4「優質教育」及 SDGs14「保育海洋生態」，引導學生從海洋教育五大主題出發，以「自發」、「互動」、「共好」之理念，正視海洋生態環境問題，加強海洋保育觀念，建立自主學習、終身學習的態度，建立海洋保育與永續利用的概念，成為未來貢獻社會的力量，共同為永續環境盡一份心力。

## (二) 海廢 DIY 變黃金活動

目前，海洋廢棄物越來越多，你我都對海廢這個詞或許已不再陌生，現在海洋廢棄物已經對世界各地的生態造成嚴重的影響，許多海洋生物也深受其害。

透過淨灘活動，將原本要拿去當廢棄物處理的海廢，透過藝師的協力創作轉化為 DIY 的手作，把這些看似無價值的事物，變成黃金，造福我們社會，為了生活的環境、地球，盡一份心力！

海廢 DIY 變黃金活動從淨灘課程的服務學習出發，延伸創造自主研發、學習教學與服務貢獻的三贏局面，不僅有利於學生活用知識，更能營造一個友善的學習鏈，提升學生的學習視野、深化學童的學習動機。

## 子計畫 3-3-3: 學生海洋體驗課程活動-山海探索八掌行--親師生體驗活動

### 第一梯次課程內容：鰲鼓賞蟹趣

研習課表及時間：(參加對象本市國小五、六年級學生)

日期	研習時間	研習名稱	講師、助教或 主持人	備註
11/09	07：50~08：10	報到	教務處	地點：大業國

(三)				中校門口
	08：10~08：15	始業式	教育處長官 校長陳明君	
	08：15~09：00	搭車前往河口	教務處	
	09：00~10：30	環保船採野菜、釣魚、摸 蛤蜊	講師：鄭清海	
	10：30~12：00	鰲鼓生態闖關趣	講師：鄭清海	
	12：00~13：00	用餐及休憩-烤魚、蛤蜊、 海產粥	教務處	
	13：00~14：30	造訪螃蟹的家	講師：鄭清海	
	14：30~16：00	生態園區親自然觀候鳥	講師：鄭清海	
	16：00~16：20	綜合討論	校長陳明君	
	16：20~	賦歸～		

PS：本市嘉北、崇文、博愛、僑平、世賢、蘭潭、興嘉、垂楊、大同、興安等 10 所國小。

【每校：2 位學生（或家長）和 1 位帶隊教師，共 3 位。】帶隊教師請各校予以公假課務派代。※攜帶物品：

1. 望遠鏡、相機或攝影機
2. 遮陽帽、雨具（輕便雨衣）、保暖外套
3. 健保卡
4. 重複使用的環保筷子、匙具及飲水杯。

## 第二梯次課程內容：奮起湖尋幽訪古

研習課表及時間：(參加對象本市國中一、二年級學生)

日期	研習時間	研習名稱	講師、助教或 主持人	備註
11/10 (四)	07：50~08：10	報到	教務處	地點：大業國 中校門口
	08：10~08：15	始業式	教育處長官 校長陳明君	
	08：15~09：00	搭車前往奮起湖	教務處	
	09：00~10：00	八掌溪上游人文生態簡介(上)	講師：鄭清海	
	10：00~11：00	來一趟森林鐵道尋幽之旅吧(一)	講師：鄭清海	
	11：00~12：30	尋幽訪古-奮起湖自然步道(二)	講師：鄭清海	
	12：30~13：10	用餐及休憩(享受鐵路便當囉!!)	教務處	
	13：10~14：10	絕代風華-探訪老街(下腳店)	講師：鄭清海	

	仔)(一)		
14：10~15：10	絕代風華-探訪老街(下腳店仔)(二)	講師：鄭清海	
15:10~16:40	八掌溪上游人文生態簡介(下)	講師：鄭清海	
16：40~16：50	綜合討論	校長陳明君	
16：50~	賦歸～		

P.S：本市大業、南興、嘉義、蘭潭、民生、玉山、北興、北園、輔仁、宏仁、興華、嘉華，總共 12 所公私立國中【每校：2 位學生（或家長）和 1 位帶隊教師，共 3 位。】，帶隊教師請各校予以公假課務派代。※攜帶物品：

1. 望遠鏡、相機或攝影機
2. 遮陽帽、雨具（輕便雨衣）、保暖外套
3. 健保卡
4. 重複使用的環保筷子、匙具及飲水杯。

### 第三梯次課程內容：觸口探索之旅（化石、地質與地形&自然探索）

研習課表及時間：(參加對象本市國小五、六年級學生)

日期	研習時間	研習名稱	講師、助教或 主持人	備註
11/11 (五)	07：50~08：10	報到	教務處	地點：大業國中校門口
	08：10~08：15	始業式	教育處長官 校長陳明君	
	08:15~09:00	搭車前往觸口	教務處	
	09：00~10：30	觸口自然中心樂活趣（探索遊戲）（上）	講師：鄭清海	
	10:30~12:00	觸口自然中心樂活趣（探索遊戲）（下）	講師：鄭清海	
	12:00~13:00	用餐及休憩	教務處	
	13：00~13：50	看地質、找化石-觸口尋寶去（一）	講師：鄭清海	
	13：50~15：20	看地質、找化石-觸口尋寶去（二）	講師：鄭清海	
	15：20~16：20	看地質、找化石-觸口尋寶去（三）	講師：鄭清海	
	16：20~16：30	綜合討論	校長陳明君	
	16：30~	賦歸～		

PS：本市宣信、育人、林森、志航、民族、精忠、港坪、文雅、北園、嘉大附小等 10 所國小。

【每校：2 位學生（或家長）和 1 位帶隊教師，共 3 位。】帶隊教師請各校予以公假課務派代。

※攜帶物品：(1)望遠鏡、相機或攝影機(2)遮陽帽、雨具（輕便雨衣）、保暖外套(3)健保

卡(5)重複使用的環保筷子、匙具及飲水杯。

1. 參加對象：對八掌溪有興趣的嘉義市教師、家長、學生，每梯次 30 人（含工作人員及解說員）為限，共計實施 3 梯次。
2. 研習時間：111 年 11 月 09、10、11 日辦理，共 3 梯次。（詳如課程表）
3. 研習地點：奮起湖、八掌溪上游、中游、下游、好美里八掌溪出海口、東石鰲鼓溼地等。
4. 參加學員均贈一本八掌行人文生態探索之旅摺頁。
5. 藉由觀摩學習、交流及親身體驗，擴大師生、家長海洋教育之思維及視野。

### 三、計畫成效自我評估與檢討

#### (一)計畫無法解決之問題說明

1. 綠階/初階海洋教育種子教師工作坊計畫(子計畫 3-2-2)，課程中的親海教育-走讀外傘頂洲，因天候之故，無法開船，因此臨時改變課程，也讓大家有不一樣的體驗，雖在陸地岸邊，講師仍引領學員認識沙洲、海汕的成因，認識森川里海原本應有的平衡，思考沙洲海汕消失的原因，反思人們如何與環境友善共存，以及教師如何在課程中呈現。
2. 規劃研習更應將季節、氣候一併慎密考慮，免有未盡興之憾。

#### (二)總體自我評估與檢討（說明整體效益評估與檢討）

1. 培力海洋教育種子教師，活絡資源中心各項資源及執行成果之分享與運用。
2. 聯結產官學資源，持續充實海洋教育 e 化平台，藉由互動交流及學習，加速海洋資訊的累積、擴展及流通利用。
3. 發展本市本位整體推廣策略，整合豐富的人力與活動，形塑具在地特色的海洋文化並累積觀光資產。
4. 擴增海洋教育推廣教師，結合 SDGs 聯合國永續發展目標，各領域現場教學融入課程，鼓勵市內各級學校並協助組成海洋教育社群。
5. 未來規劃應多著墨之面向：
  - (1) 經由各種事例讓學員理解人與海洋的關係，並反思自己與海洋的經驗，導引學員獲得正向海洋意識，以建立親海、知海、愛海之行動力。
  - (2) 為學員建立友善環境之信念，並藉由團隊歷程導引學員覺察環境問題，促發主動與積極之服務熱情，共同為促進美好環境奉獻一己心力。
  - (3) 提供核心理念或任務目標，引領學員選擇海洋教學主題，並考量受教對象之條件，運用教學模式與方法進行教學活動設計，以能正確傳達理念或目標。
6. 嘉義市為非臨海城市之一，但生命之河八掌溪流經嘉義市，為使孩子體驗生命之河帶來的奧妙，結合環境教育、鄉土教育及國際教育，帶領孩子探訪八掌溪上游(阿里山奮起湖)、中游(觸口樹木銀行)、下游(鰲鼓溼地)，探尋在地文史，守護家鄉環境，藉由「森川里海」概念，進而培養親海知海愛海之情懷。
7. 為積極推動生態環保及永續發展之目標，精忠國小於 112 學年度將「SDGs14-海洋生態」融入校定課程「國際文化」課程發展，並與荒野保護協會嘉義分會及嘉義縣生態保育協會建立交流合作的伙伴關係，在親師生共同努力下，配合「國際淨灘日」

進行海洋垃圾檢拾分析活動，利用「臺灣國際淨灘行動紀錄表」(International Coastal Cleanup)登記檢拾到的廢棄物種類與數量，透過親身實地參與並重新了解海洋現況，且反思在日常生活中所能做的改變，同時也帶領孩子認識「鰐」此種瀕臨絕種的活化石海洋動物，增進孩子對環境現狀的體認及識讀能力，將視野進一步推展至全世界，培養世界公民應有的環境素養。

8.提升學生對海洋環境之認知，涵養學生的海洋通識素養。

9.瞭解人類不當的行為對河流或海洋環境及其他生物的危害，並落實海洋保育政策。

10.促進物質回收再利用，建立資源永續利用之社會。

#### 四、附件（詳細活動成果、活動照片、回饋單等）

	
修編海洋教育摺頁	海洋教育推廣課程



綠階種子教師工作坊

綠階種子教師工作坊



綠階種子教師工作坊

綠階種子教師工作坊



海洋教育增能研習

海洋教育增能研習



海洋教育教師共備專業社群

海洋教育教師共備專業社群



山海探索八掌行-鰲鼓篇

山海探索八掌行-鰲鼓篇



山海探索八掌行-奮起篇

山海探索八掌行-奮起篇



山海探索八掌行-觸口篇

山海探索八掌行-觸口篇



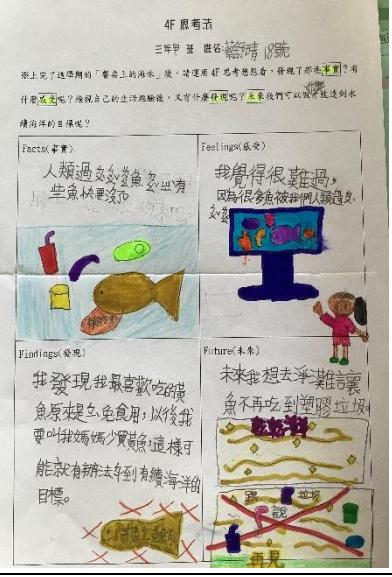
說明：淨灘行動-好美里淨灘

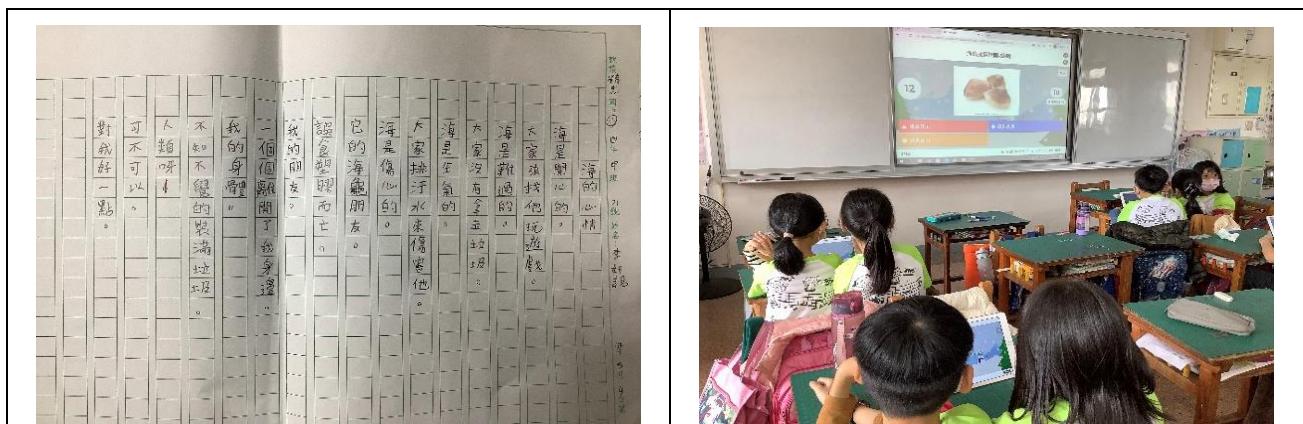
說明：塑膠島繪本閱讀-思考海洋環境問題



說明：塑誰殺了信天翁圖片探討

說明：魚市場繪本-了解魚市場的運作流

	<p>程，也明白了餐桌上常見海鮮美食的交易場所</p>
	
<p>說明：永續海鮮學習單</p>	<p>說明：聰明挑海鮮-當令、趁鮮、好料理</p>
	
<p>說明：海洋垃圾 VR 虛擬實境觀賞</p>	<p>說明：海洋垃圾 VR 虛擬實境觀賞</p>
	
<p>說明：海廢圖鑑搜尋</p>	<p>說明：分享海廢圖鑑的秘密與心得</p>



說明：海洋詩創作



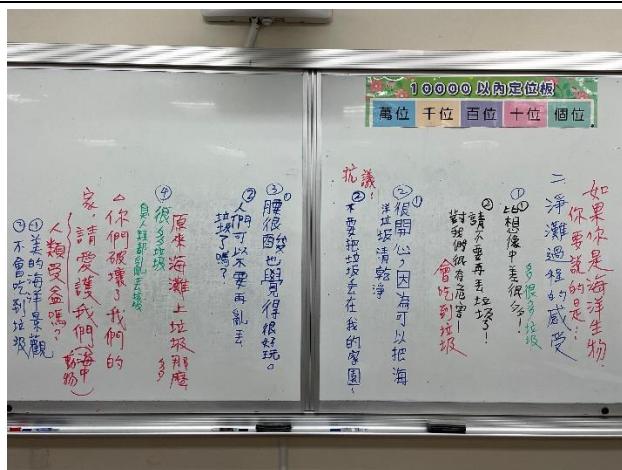
說明：海鮮挑選指南-海洋永續 Kahoot



說明：學習 ICT 記錄方式



說明：將海廢帶回教室進一步做分類統計



說明：反思淨灘的心得



說明：將這次淨灘活動做成簡報向同學發表



說明：淨灘行動-好美里淨灘

說明：淨灘行動-好美里淨灘



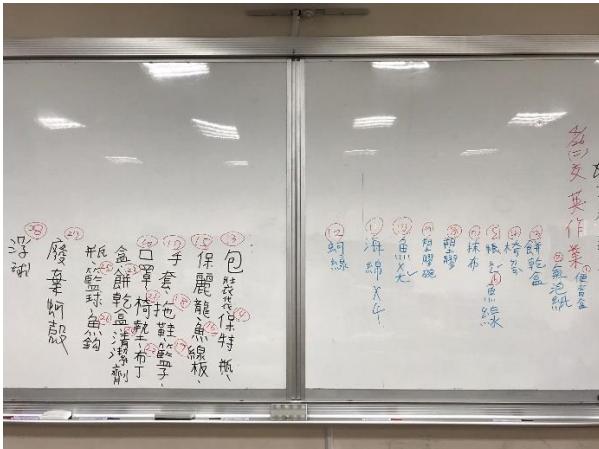
說明：淨灘行動-好美里淨灘

說明：鼈的標本與解說



說明：淨灘行動-好美里淨灘

說明：鼈的標本與解說

	
<p>說明：將所撿拾到的海廢回到校園進行分類</p>	<p>說明：統計淨灘垃圾種類與數量</p>
	
<p>說明：製作淨灘反思簡報</p>	<p>說明：將這次淨灘活動做成簡報向同學發表</p>

	
<p>說明：第五河川局局長進行海洋環境宣導</p>	<p>說明：與學生進行海洋教育互動搶答遊戲</p>



## 說明：認識海洋垃圾



## 說明：介紹海廢DIY的流程



說明：進行海廢DIY的課程活動



## 說明：進行海廢DIY的心得分享



# 說明：淨灘活動前的講解說明和器材 整備



### 說明：淨灘活動進行



## 說明：淨灘活動進行



## 說明：本次淨灘成果

## 推動海洋教育課程成果彙整表

### 3-1 研發海洋教育教材(下表可自行增列)

教材名稱	教材簡介	教材性質(可多選)
嘉義市海洋教育戶外教學摺頁	111 學年上學期完成修編海洋教育戶外教學摺頁、教師手冊。下學期推廣海洋教育融入各領域教學、強化海洋教育素養。	<input type="checkbox"/> 教學策略 <input checked="" type="checkbox"/> 書面教材 <input type="checkbox"/> 影視媒材 <input type="checkbox"/> 其他 _____ <input type="checkbox"/> 國小低年級 <input type="checkbox"/> 國小中年級 <input checked="" type="checkbox"/> 國小高年級 <input checked="" type="checkbox"/> 國中階段 <input type="checkbox"/> 縣本教材 <input checked="" type="checkbox"/> 校本教材 <input type="checkbox"/> 跨縣市 <input checked="" type="checkbox"/> 地方特色課程 <input checked="" type="checkbox"/> 非臨海學校融入校內課程

活動名稱	活動類型	活動日期	場次/梯次	人數
修編、改版、海洋教育戶外教學摺頁	<input checked="" type="checkbox"/> 工作坊/會議 <input type="checkbox"/> 教材推廣課程/活動	112.03.16.	1	25
海洋教育融入各領域教學海洋素養與自發互動共好	<input type="checkbox"/> 工作坊/會議 <input checked="" type="checkbox"/> 教材推廣課程/活動	112.06.08.	1	25

### 3-2. 提升教師海洋教育素養(下表可自行增列)

活動名稱	活動類型	活動日期	場次/梯次	人數
海洋教育增能研習	<input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育增能研習/工作坊/相關活動 <input type="checkbox"/> 培養海洋教育種子教師 <input type="checkbox"/> 海洋教育課程共備社群	111.11.24	1	40
綠階/初階海洋教育種子教師工作坊	<input type="checkbox"/> 海洋教育增能研習/工作坊/相關活動 <input checked="" type="checkbox"/> 培養海洋教育種子教師 <input type="checkbox"/> 海洋教育課程共備社群	111.12.8. 111.12.9.	2	40
海洋教育教師共備專業成長社群	<input type="checkbox"/> 海洋教育增能研習/工作坊/相關活動 <input checked="" type="checkbox"/> 培養海洋教育種子教師 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育課程共備社群	112.06.08.	1	40

### 3-3. 學生海洋體驗課程活動(下表可自行增列)

### 子計畫 3-3-1：

活動名稱	活動類型(可多選)	活動日期	場次/梯次	人數
淨灘實踐及記錄	<input type="checkbox"/> 縣市層級 <input checked="" type="checkbox"/> 校本層級 <input type="checkbox"/> 國小 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 家長/ 社區民眾 <input type="checkbox"/> 開放外縣市報名 <input type="checkbox"/> 水域休閒運動 <input type="checkbox"/> 產業技術 <input type="checkbox"/> 環境探索 <input type="checkbox"/> 食魚教育 <input type="checkbox"/> 海洋保育 <input type="checkbox"/> 藝術文化 <input type="checkbox"/> 職業試探 <input checked="" type="checkbox"/> 淨灘活動 <input checked="" type="checkbox"/> 場館參訪 <input type="checkbox"/> 校際交流 <input type="checkbox"/> 其他	112.03.15	1	55
淨灘實踐及記錄	<input type="checkbox"/> 縣市層級 <input type="checkbox"/> 校本層級 <input type="checkbox"/> 國小 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 家長/ 社區民眾 <input type="checkbox"/> 開放外縣市報名 <input type="checkbox"/> 水域休閒運動 <input type="checkbox"/> 產業技術 <input type="checkbox"/> 環境探索 <input type="checkbox"/> 食魚教育 <input type="checkbox"/> 海洋保育 <input type="checkbox"/> 藝術文化 <input type="checkbox"/> 職業試探 <input checked="" type="checkbox"/> 淨灘活動 <input checked="" type="checkbox"/> 場館參訪 <input type="checkbox"/> 校際交流 <input type="checkbox"/> 其他	112.03.27	1	60

### 子計畫 3-3-2：

活動名稱	活動類型(可多選)	活動日期	場次/梯次	人數
淨灘為什麼？海廢 DIY 變黃金	<input checked="" type="checkbox"/> 縣市層級 <input checked="" type="checkbox"/> 校本層級 <input checked="" type="checkbox"/> 國小 <input checked="" type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 家長/	111 年 10 月 03 日	1	54

	<p>社區民眾</p> <p><input type="checkbox"/>開放外縣市報名</p> <p><input type="checkbox"/>水域休閒運動</p> <p><input type="checkbox"/>產業技術</p> <p><input type="checkbox"/>環境探索</p> <p><input type="checkbox"/>食魚教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>海洋保育</p> <p><input type="checkbox"/>藝術文化</p> <p><input type="checkbox"/>職業試探</p> <p><input type="checkbox"/>淨灘活動</p> <p><input type="checkbox"/>場館參訪</p> <p><input type="checkbox"/>校際交流</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>			
清淨海洋，淨灘親海趣	<p><input checked="" type="checkbox"/>縣市層級 <input checked="" type="checkbox"/>校本層級</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>國小 <input checked="" type="checkbox"/>國中 <input type="checkbox"/>家長/ 社區民眾</p> <p><input type="checkbox"/>開放外縣市報名</p> <p><input type="checkbox"/>水域休閒運動</p> <p><input type="checkbox"/>產業技術</p> <p><input type="checkbox"/>環境探索</p> <p><input type="checkbox"/>食魚教育</p> <p><input type="checkbox"/>海洋保育</p> <p><input type="checkbox"/>藝術文化</p> <p><input type="checkbox"/>職業試探</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>淨灘活動</p> <p><input type="checkbox"/>場館參訪</p> <p><input type="checkbox"/>校際交流</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>	111 年 11 月 07 日	1	62

### 子計畫 3-3-3：

活動名稱	活動類型(可多選)	活動日期	場次/梯次	人數
鰲鼓賞蟹趣	<p><input checked="" type="checkbox"/>縣市層級 <input type="checkbox"/>校本層級</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>國小 <input checked="" type="checkbox"/>國中 <input checked="" type="checkbox"/>家長/ 社區民眾</p> <p><input type="checkbox"/>開放外縣市報名</p> <p><input type="checkbox"/>水域休閒運動</p> <p><input type="checkbox"/>產業技術</p>	11/09(三)	1/第 1 梯次	40

	<input checked="" type="checkbox"/> 環境探索 <input checked="" type="checkbox"/> 食魚教育 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋保育 <input type="checkbox"/> 藝術文化 <input type="checkbox"/> 職業試探 <input type="checkbox"/> 淨灘活動 <input type="checkbox"/> 場館參訪 <input checked="" type="checkbox"/> 校際交流 <input type="checkbox"/> 其他			
奮起湖尋幽訪古	<input checked="" type="checkbox"/> 縣市層級 <input type="checkbox"/> 校本層級 <input type="checkbox"/> 國小 <input checked="" type="checkbox"/> 國中 <input checked="" type="checkbox"/> 家長/ 社區民眾 <input type="checkbox"/> 開放外縣市報名 <input type="checkbox"/> 水域休閒運動 <input type="checkbox"/> 產業技術 <input checked="" type="checkbox"/> 環境探索 <input type="checkbox"/> 食魚教育 <input type="checkbox"/> 海洋保育 <input type="checkbox"/> 藝術文化 <input type="checkbox"/> 職業試探 <input type="checkbox"/> 淨灘活動 <input checked="" type="checkbox"/> 場館參訪 <input checked="" type="checkbox"/> 校際交流 <input type="checkbox"/> 其他	11/10(四)	1/第2梯次	40
觸口探索之旅（化石、地質與地形&自然探索）	<input checked="" type="checkbox"/> 縣市層級 <input type="checkbox"/> 校本層級 <input checked="" type="checkbox"/> 國小 <input checked="" type="checkbox"/> 國中 <input checked="" type="checkbox"/> 家長/ 社區民眾 <input type="checkbox"/> 開放外縣市報名 <input type="checkbox"/> 水域休閒運動 <input type="checkbox"/> 產業技術 <input checked="" type="checkbox"/> 環境探索 <input type="checkbox"/> 食魚教育 <input type="checkbox"/> 海洋保育 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術文化 <input type="checkbox"/> 職業試探 <input type="checkbox"/> 淨灘活動	11/11(五)	1/第3梯次	40

	<input checked="" type="checkbox"/> 場館參訪 <input checked="" type="checkbox"/> 校際交流 <input type="checkbox"/> 其他_____			
--	--	--	--	--