

海洋委員會海洋保育署非科技計畫 成果報告

計畫名稱：113 年度海洋保育在地守護計畫

--SEA 深海火樹~共植碧波盪漾珊瑚海

計畫編號：113 海保-012-綜-B-12

執行期間：自 113 年 2 月 15 日起至 113 年 11 月 30 日止

委託（補助）機關：海洋委員會海洋保育署

執行單位：基隆市中和國民小學

中華民國 113 年 11 月 30 日

壹、計畫概要：

一、計畫緣起：

海洋約占地球表面積的 70%，其中珊瑚礁覆蓋率雖僅占海洋表面積的 0.2%，卻超過 25% 的海洋生物物種棲息於其中，是海洋單位面積生產力最高、生物多樣性最高、生物量最豐富的生態系，同時是提供遊憩、文化與教育、棲地保護、蛋白質與醫藥來源，是維持人類經濟生活的重要生態系，同時扮演著維護海岸穩定的角色，色彩繽紛造型多變的珊瑚礁常被比喻為「海洋的熱帶雨林」，絢麗的姿態猶如深海中的火樹銀花，令人目不暇給。

然而因全球氣候暖化、過度捕撈、海洋污染、沿海開發等原因，造成珊瑚大量減少及白化，為了解臺灣海岸周遭海域珊瑚生長與變化，國立海洋科技博物館與台達電合作於 2023 年 9 月成立珊瑚保種中心，以 100% 綠能再生電營運，是「亞洲首座零碳珊瑚保種中心」，為珊瑚量身打造適合生長且節能的溫室。

基隆雖然靠山面海，但不是每一位學生都有機會親海，參與海洋保育活動。因此，本計畫與國立海洋科技博物館專業團隊合作，透過到校宣導、實地參觀、參與珊瑚幼苗復育、社區成果發表等行動，帶領師生就地利之便認識珊瑚礁在海洋生態的重要性，親身體驗認養珊瑚幼苗歷程，共同推廣珊瑚保育計畫，一起守護在地海洋生態。

二、計畫年期：113 年 2 月 15 日起至 113 年 11 月 30 日止

三、主辦單位：基隆市中和國民小學

四、協辦單位：國立海洋科學博物館、大可思創藝術有限公司、臺北市立大學學習與媒材設計學系

五、總計畫經費：300,000 元

六、經費來源：

1. 中央款：200,000 元
2. 自籌配合款：100,000 元
3. 其他：

七、計畫目標：

1. 傳達海洋永續保育知識，落實聯合國永續發展目標 SDGs 行動力。
2. 認識基隆海洋環教場域，推廣海洋保育在地守護珊瑚復育計畫。
3. 結盟大專院校攜手推廣，運用專才設計創意海洋保育數位媒材。
4. 連結地方資源多元推廣，共創海洋保育藝術裝置發表推廣成果。

八、計畫內容概述：

本計畫以永續發展問題導向為核心，讓孩子覺知氣候變遷與海洋生態的因果關係，連結專家學者、海科館在地資源以及大專生的數位設計專長等，建立多元夥伴關係網，學校在專業人員引領下推廣海洋保育在地守護精神，落實海洋生態的永續發展目標，為地球盡一份心力。

貳、重點工作項目

一、工作項目及經費：

工作項目	經費(元)	概述
1. 珊瑚生態	18000	1. 珊瑚生態教師增能研習四場 2. 學生宣導活動六場 3. 社區宣導一場
2. 教材研發	84965	1. 創意教材研發營隊一梯次 2. 完成珊瑚影片製作五支 3. 創意教材研發工作坊五場
3. 成果發表	70000	1. 辦理深海火樹成果發表會五場 工作坊 2. 辦理一場專家會議 3. 完成深海火樹裝置藝術作品
4. 撰稿費	8000	珊瑚繪本撰稿
5. 餐費	29233	辦理培訓與宣導所用餐費
6. 印刷費	7038	完成計畫內所需印刷資料印製
7. 場域觀摩	80000	辦理完成十六個班級海科館場域 觀摩
8. 二代健保	2764	
合計	300000	

參、重要成果及效益分析

一、重要成果說明

(1) 珊瑚生態增能研習：

A. 4 場教師增能研習，

參與人次：約 100 名教師。

辦理時間：113/04/24、113/05/10、113/10/11、113/11/02

辦理地點：中和國小創客教室

B. 6 場到校宣導海洋保育推廣活動，450 位師生參與。

參與人次：約 450 位師生(男女比例約為 1:1)

辦理時間：113/05/07、113/05/08、113/05/10、113/10/17、
113/10/24、113/10/31

辦理地點：本校活動中心、專科教室

C.1 場結合 70 週年校慶宣導活動，700 人次參與。

參與人次：社區民眾約 700 人次參與

辦理時間：113/05/04

辦理地點：本校活動中心



邀請海科館專員及在地藝術家到校進行親師生宣導活動

(2) 海洋環教場域觀摩：

參與人次：16 車次，約 400 名學生

辦理時間：113/04/17 一梯次、113/05/01 一梯次、113/05/15 二梯次、113/06/26 一梯次、113/09/23 三梯次)

辦理地點：海科館

結合海科館資源和戶海教育課程，已經安排幼兒園及三至六年級師生，實地參與戶外海洋教育及珊瑚保育課程，了解基隆在地海洋保育的成效。



(3)深海火樹裝置藝術:共計完成一場專家會議，五場工作坊。

辦理時間：113/06/04、113/06/06、113/06/07、

113/06/11、113/06/13、113/06/14

與國教輔導團藝術輔導員以及在地藝術家李奇鴻合作，共同規劃海洋保育、珊瑚生態藝術創作課程，親師生製作個人作品，藉由海洋藝術活動，共同創造組成學校獨特的海洋保育裝置藝術，以境教推廣海洋保育課程成果



(4)創意教材研發製作:共辦理一梯次暑期營隊，並產出 5 部繪本影片。結合臺北市立大學學習與媒材設計學系，透過營隊方式帶領學生，設計產出 5 份海洋保育相關知識的創意劇本和數位教材。



(5)成果發表工作坊：共計辦理五場成果發表工作坊(113/11/05 二場、113/11/07 二場、113/11/08 一場)



2、效益分析

成果目標與效益	指標 (依原核定工作計畫書或新增)	成果 (值)	說明
可量化 效益	珊瑚生態增能宣導	11 場次(培訓 100 位教師、450 位師生參與、700 民眾參與)	核定計畫書中，原定 6 場次、校方為使教師跟學生更了解珊瑚保育與生態環境的重要性，特增加為 11 場次。
	海洋環教場域觀摩	8 梯次共 16 個班級(約 400 名學生參與)	完成 16 班級的場域觀摩。
	創意教材研發製作	一梯次 12 節，徵選 5 件原創劇本，產出 5 部繪本影片。	原核定 1 梯次教材研發夏令營，並完成 5 部影片，因經費有賸餘款，為使教材研發內容豐富多元，先完成影片內容撰稿，共花費 68,000 元。
	深海火樹裝置藝術	一場專家會議、5 場實作工作坊(全校師生約 500 名共同參與)	完成一場專家會議，辦理完 5 場實作工作坊，並完成一座裝置藝術作品。
	創意教材成果發表	五場發表工作坊(約 300 名師生共同參與)	辦理完成五場影片發表工作坊，為協助工作坊發表順利，因經費有賸餘款，每場工作坊皆配有助教一名協助，共花費 45,000 元。
不可量化效益	<p>(1)透過了解珊瑚保種和復育的歷程，讓全校師生知道海洋碳匯對於地球的重要性，共同重視海洋保育議題。</p> <p>(2)運用海科館在地資源及專家顧問，了解海洋碳匯對地球永續的重要，引導師生實踐海洋保育行動並推廣至社區。</p> <p>(3)建立多元夥伴關係，連結政府、學術和社區跨域合作，辦理呼應</p>		

	<p>SDGs 永續發展目標相關課程，促進永續發展內涵及行動。</p> <p>(4)外溢價值結合 113 年創校邁入 70 週年系列活動，與藝術團和在地環境美學藝術家合作，以珊瑚和海洋生態為主題，透過藝術展現海洋生物之美，全校親師生共創海洋保育藝術裝置，將海洋保育意象融合於生活環境，以呼應海洋保育精神。</p> <p>(5)勻支款項，運用於教材影片撰稿，使教材影片內容更為豐富多元切合主題及工作坊助教協助，使工作坊活動流程順利，讓參與師生都能融入議題，認知珊瑚與海洋環境之間的關聯性。</p>
--	---

肆、執行中遭遇困難及因應對策

經費編列及核銷：

因首次申請海保署專案經費，不熟悉貴署的經費編列細則和核銷，加上校內職務異動，在第一期核銷時，來回抽換憑證多次，造成第二期款項較晚申請撥付。

因應對策：

每一個申請案都有專門人員在小群組中叮嚀和回應，提醒我們按進度確實執行，經費核銷期間，更是不厭其煩地協助雙方溝通和尋求解決問題 最佳方式，最終圓滿完成，感謝!學校亦能從溝通協調中了解問題之處，主動與校內主計溝通全力配合修正，取得良好的合作模式。

伍、未來推動方向與建議

經過將近一年的珊瑚保育推廣課程和活動，學校師生、家長及社區民眾都學習到珊瑚相關知識，深獲好評!113 年配合 70 週年校慶全校共同造礁，在校門口裝置一組 2 公尺高的公共藝術作品，凝聚大家的海洋保育意識。未來 114 年將加入海底活化石[鸞]，繼續進行全校式海洋保育計畫，共築陸上水族寶箱，讓親師生沉浸在海洋藝術環境中，更願意投入在地化海洋保育守護任務。

填報單位：基隆市中山區中和國民小學

單位主管：賴麗雯

填報人及連絡電話：簡竹君 0988631912

填表日期： 113 年 11 月 30 日