

106 學年度基隆市推動海洋教育重要執行成果報告

壹、前言

自國家於 97-99 年間補助各縣市成立海洋教育資源中心，基隆市便著手進行資源的盤整，希望建立具效益且能行之長遠的架構，讓基隆的海洋教育走的長久且穩定。

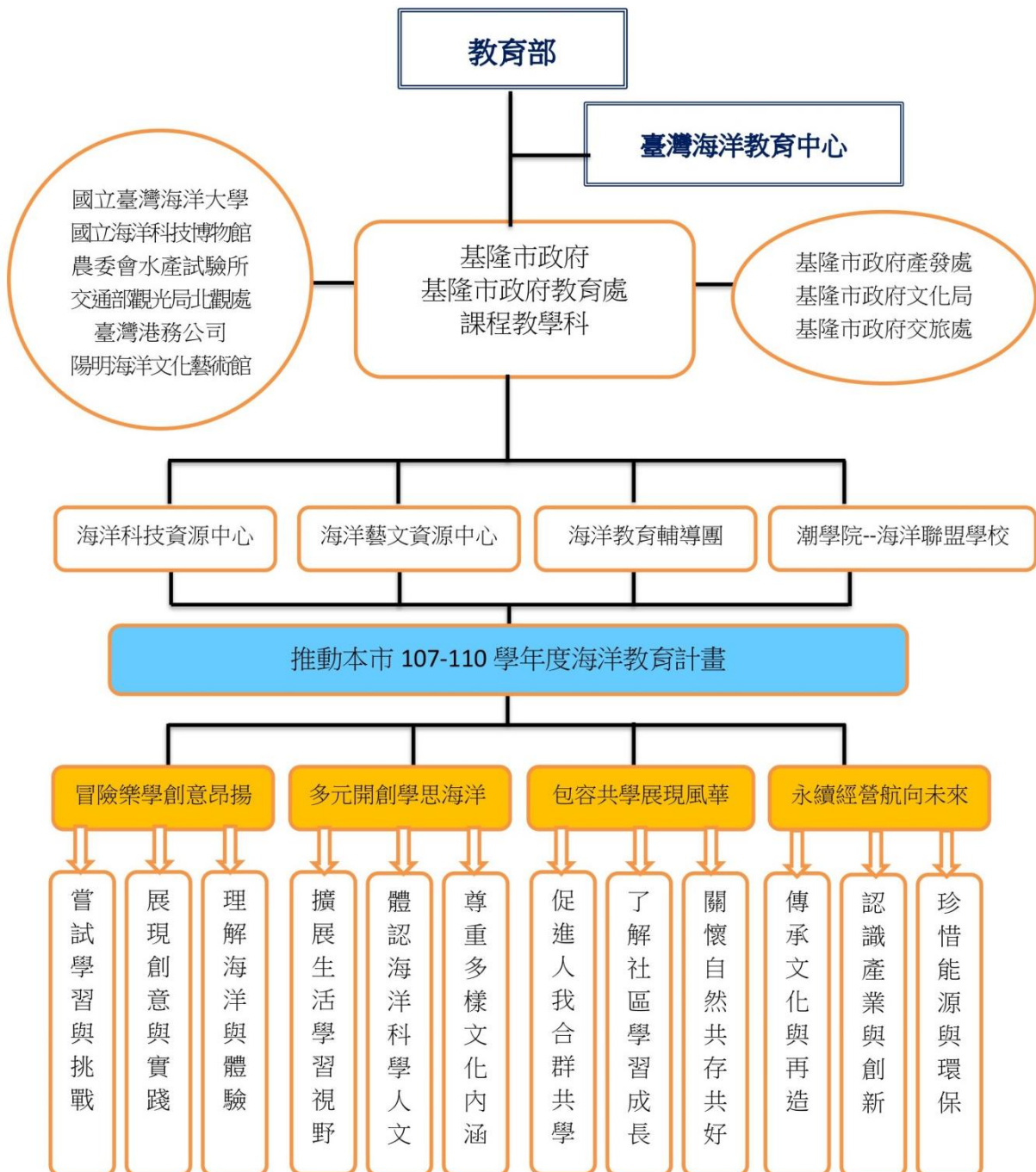
貳、背景說明

一、整體發展架構

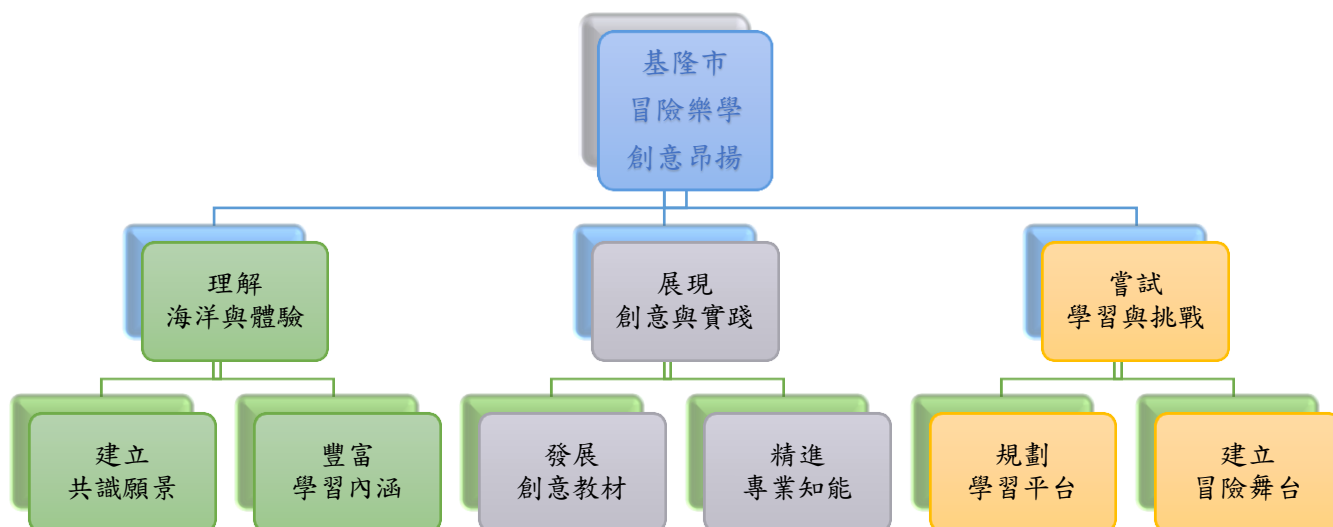
1. 107-110 學年推動海洋教育架構



基隆市 107-110 學年度推動海洋教育架構



2. 107 學年推動海洋教育架構～冒險樂學、創意昂揚



3. 107 學年推動海洋教育架構～潮學院～海洋聯盟學校



二、整體推動策略

以「立基海洋，優質公民」為願景，規劃冒險、多元、包容、永續的核心價值課程，在行政、課程學習網絡上建構落實海洋教育之友善環境。

1. 結合在地資源，形成策略聯盟，建構海洋教育支援網絡，並整合人力物力資源共同推廣海洋教育。
2. 透過海洋教材及教學媒體的蒐集應用，豐富海洋教育的內涵，培養學生海洋基本素養。
3. 營造海洋教育之友善環境，連結海洋相關資源網絡，達成社區資源共享的目標。
4. 形塑海洋專業團隊，定期更新充實本市海洋教育網站，永續發展海洋教育。

三、核定執行項目

1. 建置諮詢平台，促進社群發展。
2. 整合海洋資源，發展特色課程。
3. 促進教師海洋知能，提升學生海洋素養。

參、執行成果與檢討

一、執行成果彙整（如課程發展、教學實踐、研發成果、活動內容與照片、意見回饋等）

編號	活動名稱	活動內容概述	活動對象	人次	主要成果敘述
1	海洋教育推動小組會議	107-110 學年度推動海洋教育中長程計畫研商會議	教育處、海大、海科、海洋教育中心、議題團、八斗國小、仁愛國小。	60	訂定基隆市海洋教育中長程計畫。
2	海洋教育諮詢小組會議	討論現在基隆市海洋教育優點、缺點、未來的方向。	教育處、海大、師大、八斗國小、仁愛國小及中央團	30	確定基隆市海洋教育的未來方向。
3	海洋教育發展焦點座談	研商和平島國家公園海洋教育未來方向，以及與市府合作的走向。	教育處、和平島 OT 廠商、北觀、師大。	20	確定和平島國家公園海洋教育未來方向，以及與市府合作的走向。
4	公共電視專門報導	107 年 2 月公共電視「台灣囡仔」，對本市和平國小的海洋教育進行一個小時專門報導	和平國小、全國	全國	把基隆的海洋教育行銷全國。
5	榮獲國際大獎	和平國小與日本藝術家齊藤幹男合作的「和平島的魚在海外游泳」除了在 107 年 3 月 22 日獲選國際電影節得獎外，並將於將在 107 年 10 月 6 日在 Tofuzi 2018 閉幕式上公佈此項得獎。	和平國小、國際性活動	全球	把基隆孩子的海洋概念，傳送全世界。
6	入選親子天下	仁愛國小以「探索未來海洋出版城市想像」、「海洋探險家」入選親子天下「教育創新」。	仁愛國小、全國	全國	1. 建立基隆市海洋教育的標竿學校。 2. 把基隆海洋教育，行銷全國。
7	海洋科普榮獲全國特優	榮獲全國第一名，作者：仁愛國小林豐清老師			
8	海洋議題團團員榮獲師鐸獎	葉淑卿榮獲師鐸獎	全基隆市	全基隆市	海洋教育的榮耀。
9	基隆潮藝術	連結了各藝術家和基隆市仁愛國小、東光國小、中正國中、正濱國小、和平國小進行共創，結合課	全基隆市	全基隆市	1. 創造基隆市海洋教育與藝術的融合。 2. 建立海洋教育的學習平台。

		堂實作帶領同學一同創作和學習，將環境藝術連結至校園，激盪國際與在地的創作能量，與師生進行互動共同完成作品。			
10	發展創意教材	研發基隆市在地教材，共9件。 1. 戶外教育-基隆海洋之旅 2. 鯨鯊藍藍 3. iOcean 創玩海洋教師教學手冊_電子版 4. 海洋職業生涯宣導手冊【國中版】 5. 海洋職業生涯宣導手冊【高職版】 6. 圖書館學習手冊-珊瑚礁王國嬉遊記 7. 圖書館學習手冊-深海秘境潛航之旅 8. 圖書館學習手冊-潮間帶探險趣 9. 十二年國教海洋教育素養導向研習講義	全基隆市	全基隆市	1. 建立海洋教育融入相關課程的教材。 2. 型塑基隆海洋教材的在地化。
11	iOcean 創玩海洋種子教師研習	藉由本計畫協助基隆市中小學活化教室現有資訊設備，以資訊化互動遊戲模式，推動海洋教育教學，以達到推動資訊化教學及落實海洋教育的目標。	基隆市種子老師	200	本計畫透過第一年課程研發及推廣，招募種子學校，並透過教師學習社群交流，提升種子學校教師海洋教育專業發展。
12	運用迷你遊戲來翻轉教學	以和平島地景與文史為基礎，設計地圖街景遊戲，結合社會領域課程推廣基隆海洋歷史文化。	基隆市市內教師	40	1. 認識大航海時代與臺灣、基隆相關之歷史文化與海洋教育學習內涵。 2. 理解微翻轉遊戲式學習與素養導向課程規劃目標，連結本市學生生活情境，落實有意義的學習。
13	107 海洋探索科學營種	藉由體驗海洋科學，了解海洋科普的趣味性	基隆市市內教師	40	安排各式教學教學活動，深化教師愛護海洋

	子教師	與周遭環境的關係。			的信念，讓教師能夠認知海洋、親近海洋及愛護海洋。
14	海洋創意教師增能生活體驗營	透過研發桌遊教材，逐步深入認識和平島相關背景知識，透過本計畫的賡續進行，有順序性開發 Google 街景實境相關課程。	基隆市市內教師	80	安排引領創意教學活動，翻轉教師教學的方式。
15	海洋團素養導向教學工作坊	配合課綱素養導向課程，探討海洋教育融入課程研發事宜。	基隆市市內教師	80	1. 培訓海洋教育議題種子教師，討論海洋教育新知，提升海洋素養。 2. 發展輔導團伙伴關係，建構教師社群。
16	基隆市望海巷潮境海洋保護區浮潛體驗之旅實施計畫	藉由體驗浮潛，了解浮潛的趣味性與海洋周遭環境的關係。	基隆市市內教師	30	安排浮潛等相關教學活動，深化教師愛護海洋的信念，讓教師能夠認知海洋、親近海洋及愛護海洋。
17	潛能無限～探索海洋，獨木舟體驗營	藉由體驗獨木舟，了解獨木舟的趣味性與海洋周遭環境的關係。	基隆市市內教師、學子。	200	安排獨木舟等相關教學活動，深化基隆市市民愛護海洋的信念，讓教師能夠認知海洋、親近海洋及愛護海洋。
18	海洋教育教師課程與教學增能研習	研習課程參考課程綱要中之海洋教育重大議題，規劃系統性海洋課程，並聘邀專家學者指導。	基隆市市內教師	80	1. 培養海洋教育種子教師，討論海洋教育新知，提升海洋素養。 2. 發展海洋伙伴關係，建構海洋教師社群。
22	全民科學週-海洋FUN學趣	1. 基隆市政府教育處今年與國立海洋科技博物館及基隆市21所學校合作，一同打造海洋與科技結合的全民科學週活動，希望用有趣、生動且活潑的遊戲，達到寓教於樂的效果。	全市 21 所學校	5000	1. 期望能透過科普列車巡迴及科學週活動，將大眾認為生硬的科學知識，以輕鬆有趣的科普闖關體驗和學習，貼近生活。 2. 讓海洋科普活動與孩子生活知識密切

		2. 另結合科普列車抵達基隆站的時間，於基隆車站內辦理海洋科學闖關遊戲，由明德國中學生擔任關主，仁愛、和平及港西國小的學生參加闖關，並邀請信義國小師生約 126 人搭乘科普列車，在火車車廂內感受另類科普學習體驗。			結合。
23	海帶特展在基隆-巨無霸飯糰揭幕	1. 教育處與陽明海洋文化藝術館特地合作，將基隆港新鮮海鮮及金門海帶融合，製作 200 公分巨無霸飯糰，為海帶特展揭開序幕。 2. 海帶特展，結合科技、藝術、手做，打造 8 大主題體驗展區，展期內安排 3D 動畫電影觀賞、互動遊戲區等與民眾共樂。	全國	2000 0	1. 藉由海帶特展，帶領民眾進入海洋世界，在互動中提倡海洋保育。 2. 透過海帶小劇場，到基隆國中小巡演，把文化、生活及海洋結合，推展海洋教育與保育觀念。
24	106 學年度國民小學「探究海洋」暑期營隊計畫	1. 增進學生資訊素養，以海洋教育為核心，培養學生自主學習能力。 2. 激發學生喜愛海洋的熱情，培養其研究精神及發表研究成果的能力。	全市公私立國民中小學學生	約 100 人次	1. 以海洋與基隆為學習核心，培養學生能利用知識、創造新知識的自主學習者：學生在研究歷程中常必須面對問題，尋找解決問題的方法，使用科技取得各種資料、建立批判思考和選取知識的能力。 2. 培養學生能面對生活或環境的問題或挑戰，能尋找資訊、運用策略，解決問題或甚而創造資訊。
25	陸上造礁針織珊瑚-海	1. 教育處與海科館合作，將珊瑚保育的觀	高年級學生	120 人	1. 珊瑚保育向下扎根，海洋環保概念進

	洋教育保育系列活動	<p>念帶給孩子，並透過織藝的手法及集結舊毛線，一針一線串鉤起色彩繽紛的海洋生態及栩栩如生的珊瑚織品。</p> <p>2. 本活動走入本市的長潭里漁村、和平島社區以及墾丁後灣社區、澎湖社區等，透過這計畫喚醒許多民眾針織技藝的記憶。</p>			<p>入社區、校園。</p> <p>2. 透過這次活動，讓台灣與英國進行保育交流，如基隆市孩子與英國孩子，以筆友方式利用明信片，進行兩國學生海洋保育議題之交流。</p>
26	國際淨灘日	結合至和平島、八斗子等，進行淨灘活動。	和平國小、八斗國小、正濱國小	120人	<p>1. 配合學校本位課程，讓學生親近海洋、接觸大自然，並培養學生愛護環境的意識。</p> <p>2. 透過淨灘活動，讓學生力行環保並學習服務精神。</p>
27	和平島潮間帶體驗	介紹海洋潮間帶豐富的生態(包含遺傳、物種和生態多樣性)和目前所面臨的危機，呼籲大家共同愛護。	基隆市各高國中小	210	認識海蛞蝓、海兔、密紋泡螺、四色球海葵…等海洋生物，一起減少棲地破壞、避免資源過度開發。
28	211 國際女性科學日	<p>1. 海科館「潮女孩玩科學」活動，進行「有氣有力」、「波浪發電大進擊」等免費科學體驗活動。</p> <p>2. 八斗高中科研社女學生在現場指導民眾體驗「小蘇打火山」及「乾洗手液」操作。</p> <p>3. 全國科展高中組佳作的暖暖高中女同學現場解說「藻到膠點」和「不可能的暖咖效應」等得獎作品內容</p>	全市	2000	<p>1. 關主訓練有素，能清楚說明關卡特色。各隊跑關時，也能在關主解釋完後，親自體驗關卡，並說出關卡特色及關卡所需的知識內容。</p> <p>2. 培養學生能面對生活或環境的問題或挑戰，能尋找資訊、運用策略，解決問題或甚而創造資訊。</p>
29	基隆畢業生海洋巡禮	本市成年禮活動，安排12所高中職120位學生「海洋巡禮」繞行望海巷海	全市12所高中職	120	1. 期盼青年學子以宏觀視野，迎接海闊天空的未來。

	灣、象鼻岩、基隆嶼、正濱漁港及基隆港等，期盼青年學子以宏觀視野，迎接海闊天空的未來。			2. 海洋城市的孩子能乘船出海體驗海洋風光，是成年最佳禮讚，希望今後要奮發向上，為自己的人生負責。
--	--	--	--	---

二、問題檢討與改善計畫（如過程檢討、問題發現、解決策略等）

編號	問題檢討	改善計畫
1	各區每學年約僅能巡迴輔導一次，時間較為倉促，且難以深化。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過本計畫建立科普教材資料庫，藉由巡迴訪視輔導，推廣介紹給各校有興趣的教師，並培育各校海洋教育議題種子教師，與輔導團建立夥伴關係，建構教師社群。 2. 積極爭取海洋大學海洋教育中心吳靖國教授等及海科館陳麗淑博士，指導輔導團團員，培養科普素養，精進教學之理論與實務。 3. 在分區訪視輔導時進行宣導海洋教育議題指標及課綱轉化策略及教學資源、網路及媒材等之認識與使用。
2	團員均為各校有心且積極推動海洋教育的老師，可惜常因校務繁忙，或有臨時交辦任務，致使常有分身乏術之情況發生。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已建議市府或教育部提供足夠的人力資源，以利推動海洋教育。 2. 已請市府統一規劃開會時間，減少其他公務的影響。