

嘉義市 97 年度推廣國民中小學海洋教育計畫

自然與文化交織的海洋饗宴

執行成果彙編

主辦單位：嘉義市政府教育處

資源中心學校：嘉義市大業國中

目 次

一、 依據	p2
二、 目標	p2
三、 背景說明	p2
四、 組織架構及成員名單	p4
五、 海洋教育三年整體計畫	p5
六、 本年度推動重點	p7
七、 實施策略	p7
(一)充實設施	p7
(二)增進教學知能	p8
(三)辦理活動	p9
(四)製作媒體與教材	p9
(五)蒐集建檔	p9
(六)成果展示與評鑑	p9
八、 經費編列與實施進度	p9
九、 預期效益	p11
十、 督導與評鑑	p11

嘉義市 97 年度推廣國民中小學海洋教育計畫

自然與文化交織的海洋饗宴

一、依據：

- (一)國民中小學海洋教育推廣計畫
- (二)國民中小學「海洋教育」議題課程綱要
- (三)教育部補助辦理國民中小學海洋教育推廣計畫作業要點。
- (四)嘉義市教育發展綱領『人文第一、科技相佐、精緻創新、國際視野』

二、目標：

- (一)蒐集整合在地海洋資源，增進海洋與環境特徵認識。
- (二)提升海洋教育知能，發展海洋教育課程
- (三)加強海洋教育活動，培養海洋活動興趣。
- (四)希望學生能知海、親海、愛海，具有海洋素養公民。

三、背景說明：

- (一)嘉義市地理環境：本市位居台灣西南部嘉南平原北端，為鄰近沒有靠海的縣市。周圍與嘉義縣相鄰，地形除東邊一部份屬竹崎丘陵地帶外，其餘均為肥沃之平原，地勢由東向西緩降，地形平坦廣闊。
- (二)嘉義市主要河川為八掌溪、朴子溪，分別流經本市南、北面，形成與嘉義縣之天然界線；主要用水資源為八掌溪之蘭潭水庫與仁義潭水庫。
- (三)劣勢對策與優勢條件：

1.劣勢對策：本市有關海洋教育資源非常少，沒有靠海，一切交通都以陸上汽車、火車、高鐵為主。學生日常生活所接觸跟海比較相關的只有海鮮。嘉義市要發展海洋教育初期以石頭博物館、八掌溪、蘭潭水庫與仁義潭水庫為出發點，然後以大嘉義的觀點規劃與嘉義縣東石、布袋外傘頂洲結合。最後安排至屏東海生館及到澎湖做各項研習教學活動，全面推動海洋教育活動。

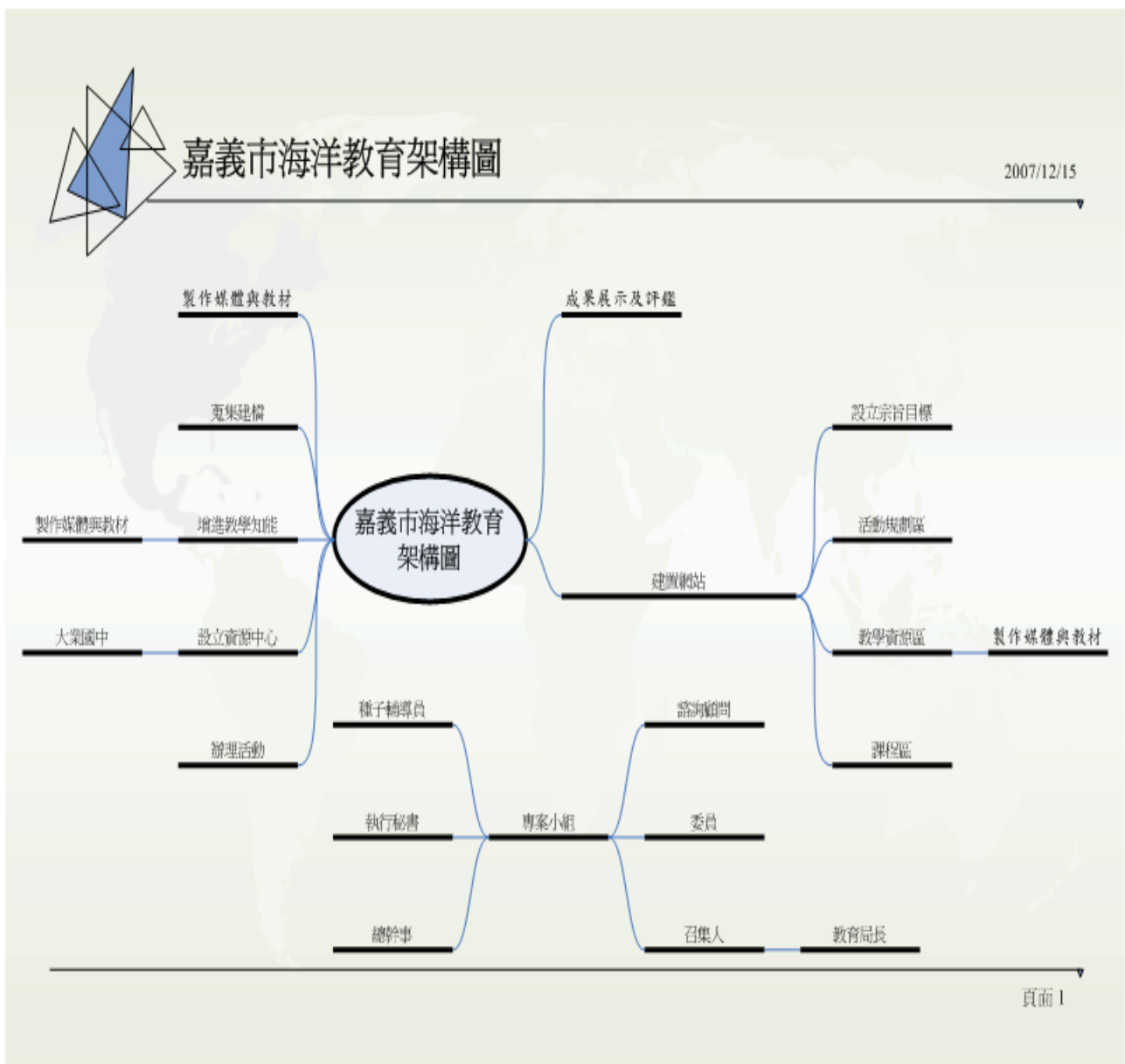
2.優勢條件：本市共有 8 所國中、19 所國小，學校數不多，要全面發展海洋教育不難，第一年辦理以親近、體驗、欣賞為主。吸引同學喜愛、親近海洋，未來設計課程、活動以認識海洋了解海洋為主。

四、海洋教育推動小組組織架構：

(一)實施原則

1. 分工合作原則：本府教育處、國民中小學分層負責，積極配合。
2. 彈性多元原則：因地制宜、彈性運用時間，發揮學校特色。
3. 延續連貫原則：各項辦理方案應周延可行且具延續性落實。
4. 動靜兼顧原則：為提升海洋教育成效，除提供靜態資料外更應重視動態活動之設計。
5. 教學導向原則：各項活動或計畫應以教學導向、學生中心為原則。

(二)嘉義市推動海洋教育架構圖



嘉義市 97 年度推動國民中小學海洋教育專案小組成員名單與分工

編號	職稱	姓名	現職	執行任務
1	召集人	余坤龍	教育處處長	1.召集籌組本執行小組 2.召開本執行小組會議
2	副召集人	林良慶	教育處副處長	督導本市海洋教育執行小組工作進展與推動
3	總幹事	曾泳家	學管科科长	綜理規劃並推展本市海洋教育之業務
4	副總幹事	林文平	課程督學	協助綜理規劃並推展本市海洋教育之業務
5	資源中心召集人	張金龍	大業國中校長	規劃並推動相關行政事務
6	委員	邱順命	北興國中校長	推動海洋教育各項工作內容
7	委員	黃顯智	嘉義國中校長	推動海洋教育各項工作內容
8	委員	何憲昌	蘭潭國小校長	推動海洋教育各項工作內容
9	委員	李舜隆	興安國小校長	推動海洋教育各項工作內容
10	委員	沈煥東	僑平國小校長	推動海洋教育各項工作內容
11	委員	陳建州	南興國中校長	推動海洋教育各項工作內容
12	委員	莊正祥	蘭潭國中校長	推動海洋教育各項工作內容
13	委員	郭義騰	民生國中校長	推動海洋教育各項工作內容
14	委員	劉昭志	玉山國中校長	推動海洋教育各項工作內容
15	委員	徐淑美	北園國中校長	推動海洋教育各項工作內容
16	委員	陳聖謨	嘉大附小校長	推動海洋教育各項工作內容
17	委員	潘憲忠	博愛國小校長	推動海洋教育各項工作內容
18	委員	陳榮昌	垂楊國小校長	推動海洋教育各項工作內容
19	委員	于曼蓉	大同國小校長	推動海洋教育各項工作內容
20	委員	陳昀蓁	志航國小校長	推動海洋教育各項工作內容
21	委員	查顯良	嘉北國小校長	推動海洋教育各項工作內容
22	委員	翁崇文	育人國小校長	推動海洋教育各項工作內容
23	委員	陳火川	興嘉國小校長	推動海洋教育各項工作內容
24	委員	賴玉成	崇文國小校長	推動海洋教育各項工作內容
25	委員	許忠和	民族國小校長	推動海洋教育各項工作內容
26	委員	許寶蓮	宣信國小校長	推動海洋教育各項工作內容
27	委員	林秀香	北園國小校長	推動海洋教育各項工作內容
28	委員	朱麗乖	精忠國小校長	推動海洋教育各項工作內容
29	委員	江月寶	世賢國小校長	推動海洋教育各項工作內容
30	委員	陳文瑜	林森國小校長	推動海洋教育各項工作內容
31	委員	吳秋鋒	港坪國小校長	推動海洋教育各項工作內容
32	執行秘書	張明正	大業國中教務主任	協助推動相關行政事務

33	副執行秘書	張毓敏	大業國中總務主任	協助推動相關行政事務
34	副執行秘書	李森源	大業國中教學組長	協助推動相關行政事務
35	行政組長	廖玲瑜	大業國中會計主任	協助經費核結審查事務
36	行政副組長	蘇淑媛 蔡豐洲	大業國中會計佐理 大業國中事務組長	協助經費採購及核結行政事務
36	種子輔導員	邱上容	大業國中教師	具有海洋教育背景教師
37	輔導員	蔡旻修	大業國中教師	具有自然科教育背景教師
38	諮詢教授	李忠潘	國立中山大學 海環工程系教授	本市海洋教育相關專業知能諮詢與服務
39	諮詢顧問	陳仁德	石頭博物館館長	提供海洋生物化石相關專業知能諮詢與服務
40	諮詢教授	蔡樹旺	嘉義大學教授	本市海洋教育相關專業知能諮詢與服務

五、海洋教育三年整體計畫：

(一)主辦單位：嘉義市政府教育處

(二)資源中心學校：大業國中

(三)承辦學校：

1.鄰近八掌溪、石頭博物館：大業國中、興安國小

2.鄰近蘭潭水庫：蘭潭國小

3.社會領域中心學校：嘉義國中、僑平國小

4.其他：北興國中

(四)經費來源：教育部、市政府補助

(五)發展圖像：配合本市教育發展綱領中之「人文第一、科技相佐」願景。

推動重點	辦理項目	年度			承辦學校
		97	98	99	
充實	1. 成立海洋教育資源中心	●子計畫一	●	●	大業

設施	2. 擴充海洋生物教室設備		●	●	興安 蘭潭 僑平
	3. 海洋教育教學網站建置	●			大業
增進教學知能	4. 成立海洋教育國教輔導團，設置種子輔導員〔配合精進課程教學能力計劃〕	●	●	●	大業
	5. 研發國中小銜接一貫且結合本市的海洋教育課程、教材及教學媒體	●	●	●	各校
	6. 《認識海洋》教師知能培訓班	●子計畫二			蘭潭
	7. 海洋教師進階研習		●		嘉義
	8. 認識潮間帶生態及澎湖人文景觀校長研習活動	●子計畫三			北興
辦理活動	9. 主題探究網路競賽	●子計畫四		●	僑平
	10. 海洋教育暑假國中學生研習營	●子計畫五	●		大業
	11. 海洋生物探索體驗活動		●	●	興安
	12. 認識古老海洋生物化石之旅教學活動	●子計畫六		●	各國小
	13. 東石鰲鼓濕地生物多樣性生態觀察教學活動	●子計畫七	●		各國中
	14. 國中小海洋遊學營活動		●	●	各國中小
製作媒體與教材	15. 「優良海洋教育議題教學活動設計徵選活動」	●	●	●	各國中小
	16. 規畫設計海洋生物特色發展課程			●	興安
	17. 辦理海洋教學主題課程數位教材製作		●		蘭潭
蒐集建檔	18. 與附近大學校院結合組成策略聯盟	●	●	●	大業
	19. 建置本市海洋教育專家人才資料庫	●	●	●	大業
	20. 調查本市可運用的海洋教育資源	●	●	●	大業

成果展示及評鑑	21. 執行成果報告撰寫，製作成果手冊	●	●	●	大業
	22. 分享與檢討	●	●	●	大業

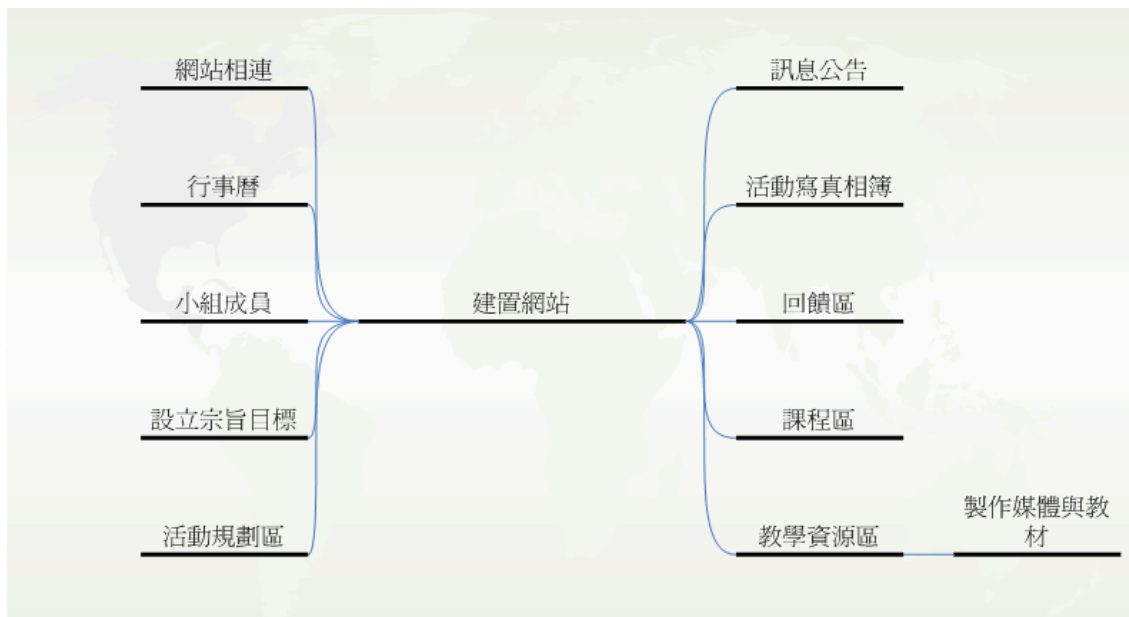
六、本年度推動重點：

- (一)充實設施：充實本市海洋教育資源中心相關設施，海洋教育教學網站建置。
- (二)增進教學知能：成立海洋教育國教輔導團，設置種子輔導員。研發國中小銜接一貫且結合本市的海洋教育課程、教材及教學媒體。包含辦理《認識海洋》教師知能培訓班，辦理認識潮間帶生態及澎湖人文景觀校長研習活動等。
- (三)辦理活動：主題探究網路競賽、海洋教育暑假國中學生研習營等。認識古老海洋生物化石之旅教學活動、東石鰲鼓濕地生物多樣性生態觀察教學活動。
- (四)製作媒體與教材：辦理「優良海洋教育議題教學活動設計徵選活動」等。
- (五)蒐集建檔：包含與附近大學校院結合組成策略聯盟，建置專家人才資料庫，調查可運用的海洋教育資源等。
- (六)成果展示及評鑑：執行成果報告撰寫，製作成果手冊。辦理分享與檢討成果會

七、實施策略

(一)充實設施：

1. 充實本市海洋教育資源中心學校相關設施。如子計畫一
2. 擴充海洋教育資源中心：蒐集採購各類有關海洋圖書及多媒體教材。
3. 本市海洋教育網站建置，網站架構圖



(二)增進教學知能：

1. 成立海洋教育國教輔導團，設置種子輔導員
2. 研發國中小銜接一貫且結合本市的海洋教育課程、教材及教學媒體。
 - a. 各校辦理：規畫設計認識海洋之教材，融入各領域教學。
 - b. 課程發展學習階段目標：以激發孩子學習的興趣及探索的動機。落實孩子認識鄉土，關懷鄉土，進而永續保育海洋鄉土的決心。
3. 辦理海洋教育教師進修研習，培養海洋教育教師的專業知能。
 - a. 97 年度先辦理《認識海洋》教師知能培訓班：如子計畫二，活動設計理念與重點如下：
 - i. 基礎知識建立。
 - ii. 觀察與體驗。透過野外實地觀察、體驗，引發學習動機，激發學習興趣，發覺自我的不足，進而誘發自主學習動機。
 - iii. 觀察體驗活動設計：一般進行生態觀察及體驗，採用『視覺』做觀察是我們最常見也是最依賴的方式，除了視覺的觀察，課程設計利用較少使用的感官來做觀察，例如『聽覺、觸覺、嗅覺』。把注意力集中在這些感官上，我們的認知會更強烈，讓繁雜的思緒平靜下來，進入大自然生態教室，開始展開一場驚奇的大自然的生命之旅！

- iv. 分享&整合：學習訓練過程強調彼此之分享，因為每個人對生物及環境的觀察及感受不盡相同，藉由吸收他人經驗、蒐集各種資訊，整合多元的知識，發揮團隊合作的精神，共同完成一份獨一無二的創意教案。

b. 辦理認識潮間帶生態及澎湖人文景觀校長研習活動：如子計畫三

(三)辦理活動：

1. 主題探究網路競賽：針對學生辦理的活動如子計畫四
2. 海洋教育暑假國中學生研習營如子計畫五
3. 認識古老海洋生物化石之旅教學活動：海洋生物介紹，常見的生物及化石如子計畫六
4. 東石鰲鼓濕地生物多樣性生態觀察教學活動如子計畫七，養蚵人家、人與海洋的關係，蚵的生長，鳥類：海洋生態的觀察，沙洲的消滅：海洋地質環境的改變等。

(四)製作媒體與教材：配合 97 年精進課堂教學能力計畫—合作辦理「優良海洋教育議題教學活動設計徵選活動」。

(五)蒐集建檔：

1. 與附近大學校院結合組成策略聯盟
2. 建置本市海洋教育專家人才資料庫 (海洋教育推動小組、專家學者、民間團體、教學教師、教學資源人員…等)
3. 調查本市可運用的海洋教育資源
4. 整合充實海洋教學資源網站，含海洋教育教材及補充教材、研習活動成果。

(六)成果展示及評鑑：

1. 執行成果報告撰寫，製作成果手冊
2. 分享與檢討

八、經費編列與實施進度：

※ 97 年度本市 申請教育部補助推動國中小海洋教育總經費計新台幣 1,100,000 元(資本門 300,000 元，經常門 800,000 元)；本市相對應編列經費計新台幣 110,000 元(經常門 110,000 元)。

推動重點	辦理項目內容	預定進度	經費規劃 單位元	承辦學校	經費來源	備註
充實設施	1. 成立海洋教育資源中心	97.1-97.12	300000 (資本門)	大業國中	教育部	子計畫一
	2. 蒐集採購各類海洋圖書、多媒體教材暨海洋教育教學網站建置	97.1-97.12	40000	大業國中	教育部	
增進教學知能	3. 研發國中小銜接一貫且結合本市本位的海洋教育課程、教材及教學媒體	97.1-97.12	110000	本市各國中小	市政府	本市國教輔導團協助各校教師開發
	4. 《認識海洋》海洋教師知能培訓班	97.7.14-16	150000	蘭潭國小	教育部	子計畫二
	5. 認識潮間帶生態及澎湖人文景觀校長研習活	97.7	195000	北興國中	教育部	子計畫三
辦理活動	6. 主題探究網路競賽	97.5	37200	僑平國小	教育部	子計畫四
	7. 海洋教育暑假國中學生研習營	97.8	120000	大業國中	教育部	子計畫五
	8. 認識古老海洋生物化石之旅教學活動	97.4~10	84000	3 所國中(民生、玉山、南興) 3 所國小(志航、宣信、民族) 共 6*14000	教育部	子計畫六
	9. 東石鰲鼓濕地生物多樣性生態觀察教學活動	97.9	54000	3 所國中(嘉義、北園、蘭潭)	教育部	子計畫七
製作媒體與教材	10. 辦理「優良海洋教育議題教學活動設計徵選活動」	97.9		本市各國中小		本市國教輔導團協助各校教師開發

蒐集 建檔	11. 與附近大學校院結合組成策略聯盟	97.1-97.12		大業國中		
	12. 建置本市海洋教育專家人才資料庫	97.1-97.12		大業國中		
	13. 調查本市可運用的海洋教育資源	97.1-97.12		大業國中		
中心 學校 運作 及成 果展 示	14. 執行成果報告撰寫，製作成果手冊	97.12	18000	大業國中	教育部	
	15. 分享與檢討 召開檢討會	97.12	17000	大業國中	教育部	
	16. 海洋教育資源中心學校運作活動及會議	97.1-97.12	84800	大業國中	教育部	
	合計		1210000 元			

九、預期效益

- (一) 透過資源佈置設置，可使海洋教育資源中心的設施更充實，充分展現海洋特色。
- (二) 辦理各類海洋教育研習，提昇海洋教育教師的教學知能。
- (三) 透過活動的舉辦，不但使學生認識海洋生物，更可讓學生由活動中快樂學習，教育的學習與生活結合，且能寓教於樂，效果必更能彰顯
- (四) 培養學生親海、知海、愛海，尊重多元文化、具有在地化、國際化的視野。
- (五) 海洋教育教學網站建置，結合資訊網路，提供教師海洋資訊充實教學活動內容，並廣為利用。
- (六) 配合九年一貫課程海洋教育輔導團訂定年度輔導計畫，前往學校訪視與輔導，了解實際推動實施情形，主動提供必要的協助與輔導。

十、督導與評鑑

- (一) 資源中心學校推動本計畫，每年由教育處依需求辦理督導考評一次，期末呈報教育部本市各項執行成果。
- (二) 執行本計畫之相關學校、教師，經由教育處督導考評確認後，給予敘獎鼓勵



講師講解「朴子溪紅樹林」課程的內容



講師講解「朴子溪紅樹林」課程的內容



講師講解太聖宮的媽祖



綜合座談-校長講解