

105 年度臺南市海洋教育執行成果

壹、計畫摘要

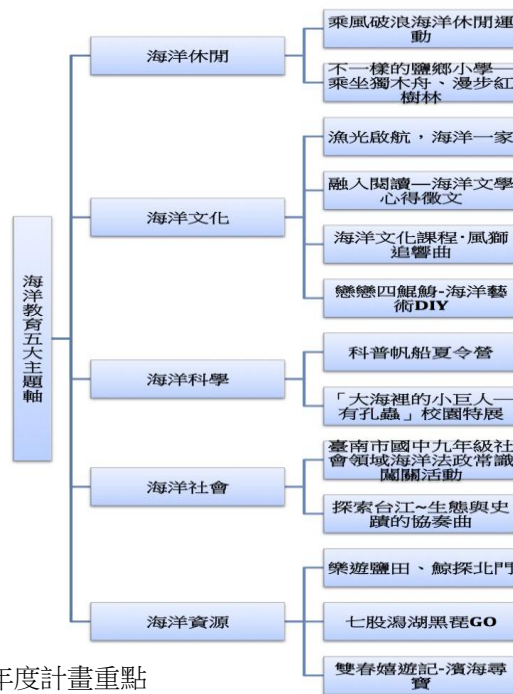
一、年度計畫

(一)105 年度臺南市海洋教育資源中心推動計畫：

延續並修正本市 104 年度海洋教育推展重點，105 年度推展重點在重整海洋教育資源中心與海洋輔導團學校人力與資源庫，並邀請更多學校夥伴，研商彙整大臺南海洋資源特性，進行產官學合作。

海洋教育推動方面，由原本濱海學校建構具有在地特色的本土化教材、親水活動之外，加入了非臨海學校夥伴，由濱海往內陸推展，全面建構大臺南海洋教育資源與網絡，另改善以往參與者以國小對象居多的課程活動，今年另有國中學生為主要對象的活動，將海洋教育全面推展，激發更廣大的學生親水、愛土、知鄉的情懷，提升海洋教育素養，並付諸於行動。為與國際接軌，今年的推展活動規劃，也邀請其他國家的學生與人民加入，期許在本市的山海、縣市的交流之外，延伸至國際的交流，讓本市的親師生放眼國際，成為海洋的世界公民。

自實施國民中小學九年一貫課程之後，乃依據課程綱要、能力指標進行教學，此課程強調學校本位課程發展，海洋教育的落實應從教師教學能力的提升與教材研發知能的開始，逐步建構具本土特色的海洋教育。具體做法上，根據 104 年度臺南市海洋資源與歷史文化分析，將本市海洋資源與歷史文化分為王城再現、港濱意象、以及養殖漁業等三大區塊，以三大區塊的在地特色為基礎，再以海洋教育的五大主題軸作為貫穿，擬訂本市 105 年度海洋教育推動計畫重點架構如下圖：



(二) 海洋教育議題輔導團 105 年度計畫重點

1. 「海洋科學教學研習」精進計畫

為提升教師海洋科學教育知能，了解海洋相關政策，積極將課綱融入教學活動，深化海洋科學教育理念，以落實海洋教育內涵，重建人類與海洋的新倫理，全面結合大臺南市海洋教育資源，與博物館合作及大專院校策略聯盟的合作模式紮根並推廣海洋教育。

2. 「海洋科學教學備課工作坊」精進計畫

針對國中、小各校海洋教育小組召集人及海洋教育種子教師，將海洋教育融入海洋科學及閱讀教學實作產出，發展臨海及內陸不同海洋教育模式，依不同學習階段規劃辦理教材教案和融入教學備課工作坊研習課程，藉以精進中小教學品質的目標。

3. 「海洋教育融入各科教學活動設計示例」精進計畫

針對國中、小各校海洋教育小組召集人及海洋教育種子教師實施教案教學實例分享，並透過博物館合作模式發展教案以推廣海洋教育。另將海洋科學教育與戶外教學結合應用，發展教師更多元的教學能力。

4.分區到校諮詢服務

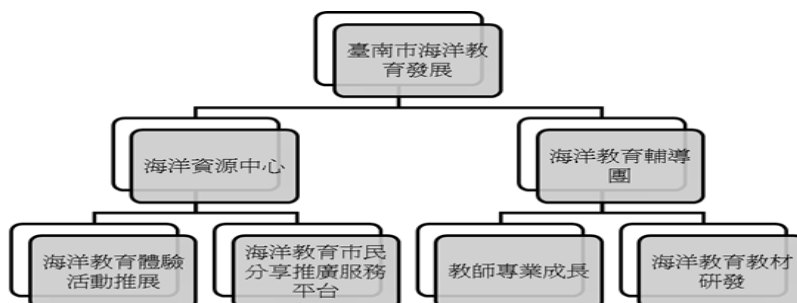
規劃性分區到國中小分享，推廣海洋教育理念，分享協作平台、市本教材與實作分享，並分組實作討論，精進教師教學能力，藉以落實海洋教育。

二、海洋教育資源網絡

(一)組織架構



(二) 海洋資源中心與海洋教育輔導團任務分工



| | | | |
|--|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 乘風破浪海洋休閒運動 | 戀戀四鯤鯓—海洋藝術 DIY | 海洋輔導團到校服務 備課協作平台操作 | 海洋輔導團—海洋市本教材研發編輯 |

貳、重要執行成果報告

| 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 | 海洋教育資源中心基礎維運 | 管理及解說海洋教育資源中心、協助推動海洋教育、海洋教育資源分享與服務。 | 全市市民 | 全市 | (1)整合在地海洋教育資源，營造海洋教育場域。 (2)發展永續海洋文化，加強教育活動與國際交流。 (3)維持並延續資源中心發展海洋教育基礎計畫。 |
| 2 | 乘風破浪海洋 | 基本救生講解及演練後，認識風浪板 | 國中 | 70人 | (1) 提升並推廣水上安全相關知識。 |

| | | | | | |
|---|----------------------|---|--------|------|--|
| | 休閒運動 | 基本原理、樂觀型帆船船具與獨木舟運動，經演練後，進行風浪板、OP帆船、獨木舟繞標認證。 | 親師生 | | (2) 透過風浪板運動的認證活動，推廣健康良好水域休閒運動。 |
| 3 | 不一樣的鹽鄉小學—乘坐獨木舟、漫步紅樹林 | 邀請非臨海學校體驗獨木舟操作及水域安全課程、紅樹林生態及鹽田導覽等。 | 國小師生 | 220人 | (1)結合學校及社區資源，實施多元體驗學習活動。 (2)以台江國家公園之七股生態區為主題，體驗生態充實假期生活。 |
| 4 | 漁光啟航，海洋一家 | (1)了解海洋的各級產業：參訪具漁船、遊艇及港口功能的安平漁港，瞭解臺灣歷史變遷與世界海運發展的關係。 (2)探討水產產業與不同國家居民飲食文化之關係，分析水產可用食品特性與營養價值，並分享海洋食品料理。 (3)結合海洋經濟文化藝術，運用多媒材的平面創作，創新在地與國際的連結。 | 國小親師生 | 65人 | (1)邀請不同國籍的講師客座分享國際海洋觀與異國美食文化，體驗海洋一家，魚之饗宴。 (2)結合學校與社區資源，透過浩瀚的海洋，體驗各國海洋食物教育，培養宏觀國際視野。 (3)參訪安平商港，了解身處所在社區之歷史過往沿革、海洋相關行業，與社會發展的相互關係，培養學生對海洋國際的價值體悟。 (4)結合各國海洋特色魚種設計擬真海洋生物，手作藝術，活化美學創作力。 |
| 5 | 海洋教育融入閱讀—海洋文學心得寫作 | 分成國中組、國小高年級組與國小中年級組徵件，各組別指定海洋教育相關議題影片、繪本或散文供參賽學生閱讀，並依此撰寫閱讀心得。 | 國中小學生 | 444人 | (1)提昇學生海洋藝文教育知能，深化海洋教育理念。 (2)增加市民海洋文學閱覽比例，並培養海洋文學寫作與研究能力。 (3)鼓勵師生從事海洋文學創作，深化學童對海洋生態的關心與探索。 (4)激發學生學習動機與興趣、落實海洋教育向下紮根的基礎。 |
| 6 | 海洋文化課程·風獅追響曲 | (1)室內【聽安平的故事】：聽阿公阿嬤說故事、風獅爺的介紹及復育計畫。 (2)室外【風獅爺保育員觀察日記】：空中風景觀察、舊聚落的風獅爺探查與訪問、發現風獅、探訪安平舊部落。 (3)室內【風和好朋友的旅行】：藝文創作，將風的元素融入藝術繪畫作品。 (4)室內【說故事分享會】：創造自己的安平故事。 | 國小親師生 | 90人 | (1)激發學生學習動機與興趣、培養獨立思考及帶得走的能力。 (2)結合學校及社區本土資源，認識濱海城市之風獅爺文化。 (3)充實假期生活，培養健康休閒習慣，以促進身心健全發展。 |
| 7 | 戀戀四鯤鯓-海洋藝術DIY | 以海洋藝術（DIY 手作課程）為創作主題，運用四鯤鯓當地文史或海洋生態為素材，並搭配海洋資源與海洋休閒，創作豐富多元的藝術作品，內容有社區老街踏查、四鯤鯓海岸尋寶、拼海味(馬賽克拼貼)、晒海味(氈顯影藍晒圖) 與創海味(漂流木或貝殼創作)。 | 市民與親師生 | 77人 | (1)藉由藝術創作，細微觀察海洋文史及生態，並發揮想像力，創作多元的藝術作品。 (2)結合美術多媒材創作，進而關懷海洋環境，發現海洋之美。 |
| 8 | 科普帆船夏令營 | 海洋帆船科普知識課程、知識性動手做實驗、帆船及獨木舟水域運動實際 | 國小親師 | 90人 | (1)透過帆船之實際操作體驗，使學童能接觸多元水上運動與了解水上安全。 |



| | | | | | |
|----|------------------------|---|-------------------------|----------------|---|
| | | 操作體驗 | 生 | | (2)兼具室內課程之科學理論學習、以及室外海洋帆船之體驗操作。 |
| 9 | 大海裡的小巨人-有孔蟲校園特展 | (1) 有孔蟲特展專題講座+導覽課程。 (2)展示海洋微體生物-有孔蟲化石模型及文創品。 (3)「有孔蟲化石標本清理」教學課程。 (4)學習單填寫與抽獎活動。 | 國中 小師生 共計 24 場 | 約 4000 人 | (1)透過有孔蟲特展，提升校園師生海洋微體生物的認知，並了解小生物化石在科學研究及一般生活上的重要性。 (2)激發學生學習動機與興趣、培養跨域思考的能力。 |
| 10 | 臺南市國中九年級社會領域海洋法政常識闖關活動 | (1)邀請專家學者審查各校段考考題，挑選符合海洋教育或法規等相關題目。 (2)邀請專家建立海洋法規網站，並將海洋教育題目建置成雲端題庫。 (3)配合市府活動舉辦海洋教育闖關活動。 | 海洋輔導團、 國中小親師生及一般民眾 | 445 人 | (1)透過社會領域教師專業成長，互相討論，腦力激盪，依照課綱指標設計七至九年級學生海洋法政學習教材並設計海洋法政題庫。 (2)激發學生學習動機與興趣、培養獨立思考的能力。 |
| 11 | 探索台江~生態與史蹟的協奏曲 | 結合台江國家公園及鎮海國小師資，以台江生態園區為主題課程，藉由市本教材主題教學，帶領師生及家長從活動中認識台江國家公園的紅樹林生態與史蹟文化，並完成海洋藝術實作。 | 國中小師生 | 105 人 | (1)激發學生學習動機與興趣、培養獨立思考及帶得走的能力。 (2)結合學校及社區本土資源，認識台江國家公園生態與史蹟文化。 (3)充實假期生活，培養健康休閒習慣，以促進身心健全發展。 |
| 12 | 樂遊鹽田、鯨探北門 | 邀請非臨海學校學生，課程包含： (1)認識北門井仔腳鹽田（在地鹽田傳說故事、鹽的科學實驗、鹽產業文化、體驗收鹽） (2) 認識水晶教堂、北門濱海地區自然景觀、養殖產業、歷史人文與海洋活動。 (3) 認識海翁--抹香鯨標本認識及生物特色介紹。 (4) 北門幸福鹽罐 DIY 海洋文化藝術創作。 | 國小師生 | 301 人 | (1)結合學校及社區資源，實施多元體驗學習活動。 (2)培養健康休閒習慣，以促進身心健全發展。 |
| 13 | 七股瀉湖黑琵GO!! | (1)保育鳥類－黑面琵鷺生態介紹。 (2)七股瀉湖生態介紹。 (3)DIY 實作體驗。 | 國小師生 | 185 人 | (1)結合學校及社區資源，實施多元體驗學習活動。 (2)透過戶外學習活動，激發學生對於守護海洋的學習動機與興趣。 |
| 14 | 雙春嬉遊記-濱海尋寶與獨家體驗 | (1)介紹八掌溪歷史、雙春海洋歷史與海洋資源。 (2)紅樹林種類介紹、濱海植物、生態說明。 (3)淨灘與環境分析。 | 國中小師生 | 116 人 | (1)結合在地資源，實施多元學習體驗活動。 (2)充實假日生活，養成良好休閒習慣。 (3) 建構海洋公民思維與落實海洋環境行動。 |
| 15 | 國中小分區到校諮詢服務 | 分區到國中小分享，推廣海洋教育理念，分享協作平台、市本教材與實作分享，並分組實作討論，實際了解學校教學問題並尋求解決策略，精進教 | 全市教師 | 450 人 | (1)到校輔導、專業諮詢，推廣海洋教育理念。 (2)搜集教師教學疑難問題，並提出有效的策略。 |

| | | | | | |
|----|---------------------|--|------------------|-----------------|---|
| | | 師教學能力，藉以落實海洋教育。 | | | (3)收集輔導區教師分享教學成果。 |
| 16 | 海洋科學教育教師專業成長工作坊 | 邀請李弘善教師與吳靖國教授擔任講師，課程內容包含： (1)動手玩海洋：海洋科學融入海洋教育的實作。 (2)如何培養學生的海洋素養。 | 國中 小教師 | 120 人 | (1)熟悉海洋科學的基礎知識。 (2)知悉海洋資源之應用，促進海洋環境的永續發展。 (3)提升教師研發海洋科學教育校本課程之創新能力。 (4)整合各項教育資源與資訊，增進教師教學效能。 |
| 17 | 「海洋教育週」－海洋詩徵選 | 先由各校辦理校內「海洋詩徵選」初選，將海洋教育融入教學設計，以協助教師透過教學實踐歷程導引學生進行海洋詩創作，再由海洋教育資源中心辦理全市複選，擇優參加全國比賽。 | 國中 小學生 | 740 人 | (1)配合教育部推動海洋教育學習與推廣政策，提升校園海洋教育參與率。 (2)促進海洋教育融入領域教學，提升學生多元敘述能力。 (3)提昇學生海洋文學知能，深化海洋教育理念。 (4)鼓勵本市學生從事海洋文學創作，深化學童對海洋生態的關心與探索。 (5)配合國立臺灣海洋大學舉辦之「全國海洋文學獎」，共同推動海洋教育。 |
| 18 | 「海洋教育週」－漫步在漁光，悠遊德陽艦 | (1)漫步在漁光－溪南區海洋教育資源中心導覽解說並走訪漁光島；走讀在地社區，認識在地居民的生活習性及海洋事業。 (2)悠遊德陽艦－德陽艦導覽解說，體驗海軍的文化，瞭解軍艦的構造及設備功能。 | 國小 師生 | 218 人 | (1)透過戶外學習活動，激發學生學習動機與興趣、培養學生獨立思考及帶得走的能力。 (2)結合學校及社區資源，實施多元體驗學習活動。 (3)激發學生對於守護海洋的學習動機與興趣。 (4)鼓勵山區偏遠學校參與海洋教育，與海線學校進行山海交流。 |
| 19 | 「海洋教育週」－臺南海事魚貝一家親 | (1)認識國立臺南高級海事水產職業學校。 (2)打造一缸的生命－迷你魚缸DIY。 (3)親愛的貝貝－貝殼館導覽解說。 (4)認識安平遊艇碼頭。 | 國中 師生 | 155 人 | (1)推廣國立臺南高級海事水產職業學校。 (2)培養學生正確面對海洋的態度。 (3)培養學生對於海洋生命的正確態度。 |
| 20 | 「海洋教育週」－各校推動海洋教育週 | 配合世界海洋日，全市國中小進行校內海洋教育宣導活動，包含主題演講、體驗活動、海洋教育影片賞析、海洋教育文本閱讀、繪本導讀、創意活動、結合環境或融入相關領域課程與戶外教學等，並辦理海洋詩甄選初選與展覽。 | 國中 小師生 | 全市 國中 小師生 | (1)全市性推廣海洋教育，全員動起來。 (2)推廣教學資源平臺(本市海洋教育資源中心網站、本市溪北區海洋教育資源中心之海洋教材、書籍與影音設備、臺灣海洋教育中心網站)，使師生充分利用教學與學習資源。 |
| 21 | 推動世界母語日－許海洋一個未來 | 配合本市推動世界母語日，設置攤位進行教學成果展示與闖關活動。 | 國中 小師生與 市民 | 約 250 人 | (1)全市性推廣海洋教育。 (2)培養師生與市民對海洋生態的認識、關心與探索。 |
| 22 | 漁業資源保育暨海洋教育嘉年華活動 | 由本市漁港及近海管理所主辦，本局擔任協辦，共十所學校辦理海洋教育成果展示與闖關活動，三所學校舞台表演。 | 國中 小師生與 市民 | 約 600 人 | (1)跨局處合作推廣海洋教育活動。 (2)讓師生與市民知海、親海、愛海。 |

| | | | | | |
|----|---------------------|--|---------------------|---------------|--|
| 23 | 成立海洋教育書庫並建置網站海洋圖書專區 | 由溪北區海洋教育資源中心建置，於海洋教育週、維運計畫與分區到校諮詢服務等計畫中推廣，供全市師生借閱使用。 | 國中 小師生 | 約 600 人 | (1)整合海洋教育之相關書籍、媒體、資訊與資料，提供全市師生使用。 (2)推廣海洋教育理念，提升師生海洋知能與素養。 |
| 24 | 建置海洋法政教育資源網 | 由後港國中建置，邀請專家建立海洋法規網站，並將海洋教育題目建置成雲端題庫。 | 全市 市民 與師 生 | 全市 | (1)依照課綱指標設計七至九年級學生海洋法政學習教材並設計海洋法政題庫。 (2)提供海洋保育法規、海洋保育影音等資訊。 (3)提升師生海洋法政之知識與素養。 |

活動照片

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| 乘風破浪海洋休閒運動 | 不一樣的鹽鄉小學—乘坐獨木舟、漫步紅樹林 | 漁光啟航，海洋一家 | 海洋教育融入閱讀—海洋文學心得寫作 | 海洋文化課程·風獅追響曲 |
|  |  |  |  |  |
| 戀戀四鯤鯓-海洋藝術 DIY | 科普帆船夏令營 | 大海裡的小巨人-有孔蟲校園特展 | 國中九年級社會領域海洋法政常識闖關活動 | 探索台江~生態與史蹟的協奏曲 |
|  |  |  |  |  |
| 樂遊鹽田、鯨探北門 | 七股瀉湖黑琵 GO!! | 雙春嬉遊記-濱海尋寶與獨家體驗 | 國中小分區到校諮詢服務 | 海洋科學教育教師專業成長工作坊 |
|  |  |  |  |  |
| 「海洋教育週」—海洋詩徵選 | 「海洋教育週」—漫步在漁光，悠遊德陽艦 | 「海洋教育週」—臺南海事魚貝一家親 | 「海洋教育週」—各校推動海洋教育週 | 推動世界母語日—許海洋一個未來 |

| | | | |
|---|---|---|--|
|  |  |  |  |
| 漁業資源保育暨海洋教育嘉年華活動 | 成立海洋教育書庫 並建置網站海洋圖書專區 | 建置海洋法政教育資源網 | 海洋教育資源中心 基礎維運 |

參、執行問題或反思回饋

本市系統性推動海洋教育已有 7 年之豐富經驗，在產官學合作多年，奠定良好合作模式之下，奠基於 104 年度海洋教育推展（王城再現、港濱意象、以及養殖漁業三大在地新意象特色），今年加以海洋教育的五大主題軸作為貫穿之主軸擬定 105 度計畫，開發出多元在地海洋教材，並培力未來人才，接軌國際。累積行動智慧，採全面參與、全面品質提升和中長期目標發展，以達計畫執行之效能，並持續實踐海洋教育之核心價值：

一、海洋教育之核心價值

- （一）生活與健康：將心靈融入海洋情景，詮釋以環境、活動與身心靈結合的健康生活美學。
- （二）歷史與文化：從歷史文化細說已往，更放眼未來，從歷史海洋、運河海洋、台江海洋、臺灣船與漁光島等以行動創造府城新氣象。
- （三）科技與產業：以產官學界力量的融合—先導型計畫、國科會計畫、市級與國際級產業博覽會，讓學生更能了解科技與產業所扮演的角色和重要性，更能調高學生宏觀的視野。
- （四）學習與創新：規劃系統性學習體系培養海洋人才，重視知識管理與致力社群發展，才能創新未來。

二、本市海洋教育提升策略

- （一）課程發展：建構具在地特色的海洋教育課程，於各計畫中推廣並執行，逐年修正並加深加廣課程之結構。
- （二）科教內涵：增加海洋科學份量，促進科技向下紮根。
- （三）法政內涵：有意識地建構並實施海洋法政課程與活動，促進師生之海洋法政意識與素養。
- （四）文學素養：突出海洋文學內涵，增進學生愛海之情操與表達能力。
- （五）自籌經費：市府自籌經費，凸顯本市推動海洋教育的決心，讓海洋教育有更大揮灑空間。
- （六）質量並重：累積行動智慧，採全面參與、全面品質提升和中長期目標發展，以達執行效能。
- （七）教師專業：提升師生海洋教育理論與實務之素養，及知海、親海與愛海的素養與情操。

三、本市推動海洋教育之整合策略

全面架構臺南市海洋教育推動網絡。同時整合縣市海洋資源、輔導團專業人力資源與海洋學校能量，形成專業有力的推動力量。

四、強化策略

加強執行單位的縱橫向聯繫與溝通，發揮團隊合作精神與綜效，可有效消除教育處與各執行單位的壓力。

五、創造策略

豐富在地人文海洋風貌，構築府城為海洋首善之都。期待更能以優質的人文與生活圈，從事交流活動，激盪出令人驚豔的新境界。