

「海洋首都·迎風展帆」

高雄市108學年度國民中小學海洋教育資源中心維運計畫

壹、計畫依據

- 一、教育部頒布《海洋教育政策白皮書》。
- 二、教育部公告「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- 三、106年4月24日臺教國署國字第1060040173B號函公告「教育部國民及學前署補助直轄市與縣（市）政府推動國民中學及小海洋教育作業要點」。

貳、計畫目標

- 一、展現並宣導海洋資源中心執行成果，以資源中心及特色學校力量推展在地海洋教育。
- 二、整合市內各單位、中心學校及輔導團等資源，扮演海洋教育資源整合平台。
- 三、結合大學、社教機構或民間機構規劃跨區策略聯盟，建置海洋教育支援網路及資源共享平台。

參、指導單位：教育部國民及學前教育署、高雄市政府教育局

承辦單位：高雄市立七賢國民中學

協辦單位：高雄市海洋教育32所核心學校(含原策略聯盟學校：旗津國中、中洲國小、旗津國小、興達國小、南安國小、蚵寮國小、中芸國小)、仁武高中、三民家商、高雄市海洋局、正修科技大學、國立中山大學、國立高雄科技大學。

肆、人員組織(海洋教育推動小組成員組織)

- 一、本市海洋教育整體發展架構



二、

本計畫推動組織及分工

- (一) 海洋教育諮詢小組

組別	姓名	服務單位	職稱	小組任務
諮詢小組	周照仁	國立高雄科技大學	前任校長	總顧問
	何能裕	看見台灣基金會	顧問	海洋教育業務輔導及諮詢
	方力行	正修科技大學教授	教授	海洋教育業務輔導及諮詢
	李賢華	中山大學海洋科學學院	院長	海洋教育業務輔導及諮詢
	黃榮富	國立高雄科技大學 水園學院	院長	海洋教育業務輔導及諮詢
	詹德樞	海洋國家公園管理處	處長	海洋教育業務輔導及諮詢
	陳勇輝	國立海洋生物博物館科 教組	組長	海洋教育業務輔導及諮詢

(一)海洋教育推動小組

組別	姓名	服務單位	職稱	小組任務
推動小組	吳榕峯	高雄市政府教育局	局長	召集人
	黃盟惠	高雄市政府教育局	副局長	副召集人
	陳佩汝	高雄市政府教育局	副局長	副召集人
	楊智雄	教育局國中教育科	科長	執行秘書
	顏君竹	教育局國中教育科	專員兼代理股長	副執行秘書
	許嘉晃	教育局高中職教育 科	科長	委員
	劉靜文	教育局國小教育科	專員兼代理科長	委員
	鍾毓英	教育局體育及衛生 保健科	科長	委員
	黃哲彬	教育局資訊及國際 教育科	科長	委員
	吳碧華	教育局督學室	主任	委員
	黃金聲	海洋局海洋事務科	科長	委員
	吳契德	觀光局觀光發展科	科長	委員
	莊訓當	高雄市立瑞祥高中	校長	委員
	羅振宏	高雄市立七賢國中	校長	委員
	謝律生	高雄市立彌陀國小	校長	委員
陳怡如	教育局國中教育科	商借教師	承辦人	

(二)資源中心及聯盟任務

單位	成員	工作職掌
海洋教育資源中心	七賢國中	1. 建置維護海洋教育資料網絡系統。 2. 辦理海洋教育教師進修增能研習。

		3. 辦理海洋教育週活動。 4. 結合資源辦理海洋議題及科普活動。 5. 規劃人才資料庫、分享平台及成果彙編。 6. 提供海洋教育巡迴輔導諮詢服務。
課程資源中心	前鎮國中	1. 發展市本海洋課程。 2. 培養市本海洋課程種子教師。
水域資源中心	鹽埕國中	1. 發展市本海洋水域活動。 2. 培養市本海洋水域活動種子教師。
核心學校	32 所	1. 研發各校校本海洋教育教材。 2. 協助辦理海洋教育體驗活動。 3. 辦理學校周邊資源盤點彙整。 4. 發展學校海洋教育亮點特色。
臨海學校	64 所	1. 推動海洋教育學校策略聯盟。 2. 辦理各校海洋教育校本課程。

(三)海洋教育資源中心工作小組

組織編制	姓名	職稱	服務單位	備註
組長	羅振宏	校長	七賢國中(鼓山區)	資源中心學校
組員	林啟文	校長	前峰國中(環教召集人)	輔導團
組員	張振義	校長	旗津國中(旗津區)	策略夥伴
組員	蕭淑美	校長	中洲國小(旗津區)	策略夥伴
組員	楊勝任	校長	旗津國小(旗津區)	策略夥伴
組員	林漢斌	校長	興達國小(茄苳區)	策略夥伴
組員	李安世	校長	南安國小(彌陀區)	策略夥伴
組員	陳建利	校長	蚵寮國小(梓官區)	策略夥伴
組員	郭榮全	校長	中芸國小(林園區)	策略夥伴
組員	陳進元	校長	仁武高中	策略夥伴
組員	陳當木	校長	三民家商	策略夥伴
行政統合	張靜淑	教務主任	七賢國中	資源中心學校
行政助理	章順慧	教學組長	七賢國中	資源中心學校
行政助理	謝佩辰	教師	七賢國中	資源中心學校
資訊平台	龔偉瑀	資訊組長	七賢國中	資源中心學校
協辦	魏秀珊	老師	福山國中(環境議題專輔)	輔導團
活動推展	蔡佳靜	教務主任	旗津國中	策略夥伴
活動推展	周嘉慶	教務主任	中洲國小	策略夥伴
活動推展	林冠宏	教務主任	旗津國小	策略夥伴
活動推展	李香嬋	教務主任	興達國小	策略夥伴
活動推展	蘇嘉文	教務主任	南安國小	策略夥伴
活動推展	陳玉霖	教務主任	蚵寮國小	策略夥伴
活動推展	陳俊強	總務主任	中芸國小	策略夥伴

伍、背景分析與歷年成果

本市擁有河、港、海的豐富海洋環境，加上歷史的演變，造就今日高雄地區多元的文化特色，故「海洋」因素在高雄的發展有其重要的影響，高雄市推展海洋教育，目標在於涵養以生命為本的價值觀、以海洋為本的國際觀與地球觀，進而奠立海洋臺

灣的深厚基礎。高雄市海洋教育思維植基於在地文化特色及精緻創新的意念，充分利用水岸城市的優勢，並持續97-99年的形成準備期及推廣深耕期，已經完成海洋教育資源中心設置、海洋教育資源的蒐集、海洋教育人才資料庫建置、海洋課程教材發展、親師海洋教育知能參訪及種子教師培訓和相關教育資源分享平台運作等。101年度開始至104年度在教育部以及本市教育局、海洋局的支持下，教育活動方面持續推動高雄市沿海人文、生態課程訪察活動及海洋教育巡迴列車，並開始培訓生態解說員學生志工，讓海域的意象自然而然地融入每一位學生的生活之中，從認知、感受進而產生對海的關懷，為海洋找到永續且美好的生存之道，培養對海洋環境的責任感，進而成為具有海洋素養的公民。

本市海洋教育自104年度起由教育局主導並匡列經費配合貴署補助款(海洋教育資源中心統籌)辦理教師增能、資源建置、課程創新、多元活動等面向之推廣活動，並規劃三年推廣計畫，包含海洋科學、海洋文化、海洋資源、海洋社會等面向，從直接臨海的32所海洋核心學校推廣至64所鄰海學校(距海3公里)，到第三年全市海洋學校。

在「海洋遊學課程」的活動中，每年受益親師生人數近500人、滿意度達95%以上；在「海洋知識大競賽」活動上；歷年參與師生團隊人數近1,200人，且逐年建置並累積含括各學習領域之完整題庫近400題，對提升學生海洋知能有極佳之成效；每年辦理二場次「海洋通識教育講習」課程，以深植教育人員之海洋科普素養；另辦理「海洋教育教案甄選」，激發教師發揮教學創意，活絡教學情境；若說「海洋科普繪本評選」活動促進了藝術與科學的交流、成功地激盪出水岸城市華麗的浪花，那麼「海洋詩創作」活動，則是海洋與文學、美學的融合、是港都學子展示對海洋的認知、情感、觀察和體驗！連續兩年舉辦「海洋嘉年華」，提供本市海洋學校平台、呈現海洋教育成果供各界觀摩。106年本市承辦全國海洋教育成果交流暨教師研習活動，再次成功行銷本市且活動內容深獲各縣市好評；106年度海洋教育資源網站評比更榮獲特優全國第一名殊榮！107年10月1~3日於國立台灣海洋大學參加「2018環太平洋海洋教育者(IPMEM)國際研討會暨第一屆臺灣海洋教育者論壇」，同時又於新北市參加全國海洋教育成果交流活動與評選，再度榮獲全國特優之殊榮！

一直以來，高雄市除了橫向連結、亦縱向引進大學資源，協助建構更優質的海洋教育資源網站，展現本市豐富的海洋教育內涵。「愛河學園」及「旗津海洋學園」的成立則希望透過海洋核心區域學校資源整合，讓區域聯盟、策略聯盟學校更具海洋教育競爭力，未來將發展特色課程模組，研發具有在地特色的海洋課程，並辦理多元體驗活動推廣，引發學生認識、親近海洋的動機，實現海洋首都的願景，培育出卓越的海洋領導人才。

陸、108學年度海洋教育資源中心基礎維運計畫內容

一、執行項目：

(一) 內容說明：

1. 持續健全海洋教育推動小組之運作機制，檢討及精進海洋教育推動策略。
2. 推動海洋教育年度主題及全國海洋教育週之相關活動。
3. 參與全國海洋教育成果展示交流研習活動。
4. 定期充實海洋教育網路平臺(包括專家人才資料庫)，並強化師生使用網路平臺資源。

5.必要設備之維修及更新。

(二) 具體執行項目：

- 1.召開海洋教育推動委員會、資源中心會議，規劃、檢討、精進本市海洋教育推動策略。
- 2.提供資源中心海洋教育圖書及光碟影片借閱。
- 3.辦理108學年度海洋教育週之相關活動。
- 4.協助推展108學年度高雄市海洋知識競賽。
- 5.協助推展108學年度高雄市海洋教育嘉年華。
- 6.辦理108學年度高雄市「海洋教育巡迴列車」活動。
- 7.參與108年全國海洋教育成果展示交流研習活動(於新竹市)。
- 8.持續充實、更新本市海洋教育資源網路平臺(包括專家人才資料庫)。
- 9.蒐集彙整本市海洋教育成果宣導資料。
- 10.海洋教育資源中心設備之維修及更新。

(三) 實施方式

- 1.每學期召開海洋教育推動委員會、資源中心會議，進行海洋教育人才資料庫彙整、海洋教育資源分享平台及成果彙編、執行成效檢核並討論下學期及下學年度海洋教育推廣重點。
- 2.將本市海洋教育資源中心海洋教育相關書籍約830冊、光碟影片90片於本市海洋教育網站公布細目並由各國中小提出借閱申請，每次40冊、影片5片宅配到校服務，每次借期為1個月。
- 3.海洋教育週發揮各校創意，辦理以推動海洋科普相關活動，可包含主題演講、體驗活動、海洋教育影片賞析、海洋教育文本閱讀、繪本導讀等活動，並將海洋教育週實施成果於109年6月20日前交換或寄送紙本一份(實施成果表)與實施成果電子檔至本市海洋教育資源中心。
- 4.協助推展108學年度高雄市海洋知識競賽：本市各國中小自由組隊參加，若額滿依照報名先後順序錄取。
- 5.協助推展108學年度高雄市海洋教育嘉年華：以海洋教育核心學校為主，積極參與表演活動、策劃展示內容、設計創意活動等，辦理團體校外教育活動參與盛會。
- 6.辦理108學年度「海洋教育巡迴列車」：108年8~10月，每梯次課程時數2小時，上課內容有海中的孤獨行者~鯊魚、漁市~海鮮指南紅黃綠、漁港介紹~認識高雄漁港等，核定30校，每校50位學生、老師及家長，共1,500名。
- 7.參與全國海洋教育成果展示交流研習活動。(於新竹市)
- 8.集結海洋教育相關網站及社群資源為本市海洋教育社群網絡(將原資源中心網路平台移至合作大學---正修科技大學)，並定期更新網站所需資料和即時發布海洋教育相關訊息，主動提供學校推廣海洋教育所需資訊服務，以活絡海洋教育資源分享平台之應用。
- 9.蒐集彙整本市海洋教育成果宣導資料。
- 10.海洋教育資源中心設備之維修及更新。

(三) 執行進度 (甘特圖)

工作項目	期程												
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	
1.海洋教育資源中心運作	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2.資源中心海洋教育圖書及光碟影片借閱	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
3.辦理108學年度海洋教育週相關活動											■		
4.推展108學年度高雄市海洋知識大競賽								■					
5.推展108學年度高雄市海洋教育嘉年華			■										
6.辦理108學年度海洋教育巡迴列車		■	■										
7.參加108年度全國海洋教育成果展示交流研習活動			■										
8.資源網路平臺充實、更新	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
9.彙整本市全學年度海洋教育成果宣導資料	■	■	■										
10.海洋教育資源中心設備之維修及更新	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

(四) 具體產出指標

活動項目	預估場次	預估參與人數	預估效益或產出	教育價值
1. 海洋教育資源中心運作	1. 推動委員會每年開會2次 2. 各資源中心每學期開會2-3次	約200人次	海洋教育人才資料庫彙整、海洋教育資源分享平台及成果彙編	執行成效檢核並討論下學期及下學年度海洋教育推廣重點
2. 資源中心海洋教育圖書及光碟影片借閱	借閱校數預估國小30所，國中15所(以偏遠學校優先)	約1,350人次	提供偏遠或山區學校借閱、辦理海洋教育書展或影片教學	活絡海資中心資源流通、補充現有推廣資源落差
3. 海洋教育週相關活動	各校繳交活動成果	全市高國中小	彙整全市推展成果並上傳資源中心網站推廣	發揮校際交流、觀摩學習效果，擴大海洋教育推廣綜效
4. 海洋知識競賽	國小組:108學年度五、六年級學生參加，國中組:108學年度七至九年級學生	共計錄取90隊(國中30隊，國小60隊參加初賽)	培養具備海洋和環境統整能力的學生，激發學生主動關懷環境、鄉土和世界的情懷	落實九年一貫課程海洋教育議題融入領域教學

5. 海洋教育嘉年華	一場	3,000人次	展現海洋教育成果，啟發大眾關注海洋議題	提升民眾對海洋教育的關注，發現活潑多元風貌
6. 海洋教育巡迴列車	巡迴30所學校	每梯次50人，合計1,500人	從活動與省思中激發熱愛海洋情操，善用海洋、珍惜海洋的各項資源	教育國民中小學學生海洋相關的基本知識
7. 參加108年全國海洋教育成果展示交流研習活動	一場次，海洋核心學校派員參加	12人次	與會人員相互分享與學習	透過觀摩及經驗分享，增進海洋教育知能

二、執行項目二：

1. 內容說明：精緻海洋教育課程與教學計畫

- (1) 盤點及建置地方海洋教育資源網絡，並落實提供各校運用於發展課程及教學。
- (2) 培養海洋教育種子教師，定期增能，研發海洋素養教學策略，賦予推動海洋教育之任務。
- (3) 研發及推廣具地方特色之海洋教育教材。
- (4) 組成海洋教育課程共備社群，強化課程與教學之創新及實踐。
- (5) 辦理海洋教育增能研習，內容包括海洋科技、海洋法政、海洋戰略、國際海運與物流等議題，邀請校長主任等行政人員與教師參與。
- (6) 透過海童軍教育課程地圖，使教育人員、童軍團長、服務員及童軍瞭解海洋教育脈絡與重要概念，進而發展高雄市海洋特色之海童軍運動。
- (7) 發展海洋美學課程教案，透過教案開發與推廣，提升國文領域教師設計海洋美學「詩情話意」的技巧，與增進學生創作海洋詩的能力，培養師生親近與愛護海洋的態度。
- (8) 發行海洋教育相關刊物，報導國內外海洋教育新近發展、海洋教育相關理念、研究及教育方法等，加強各界對海洋教育之瞭解，培養熱愛海洋情操與增進探索海洋知識的興趣。

2. 具體執行項目與辦理方式：

2.1. 具體執行項目：

- (1) 推動海洋教育種子教師培訓及市本課程研發(如附件二-1)。
- (2) 辦理海洋通識教育課程共 2 場次(如附件二-2)。
- (3) 辦理 108 學年度高雄市「海童軍教育計畫」(如附件二-3)。
- (4) 辦理 108 學年度高雄市「海洋美學——詩情話意話海洋」(如附件二-4)。
- (5) 辦理 108 學年度高雄市海洋教育雙刊編輯出版計畫(如附件二-5)

2.2 實施方式：

- (1) 海洋教育種子教師培訓及市本課程研發：規劃五場次的參訪、討論及模組研發課程，依高雄市各區屬性，融入校際特色，共同討論海洋課程，展現亮點。另研擬跨域、跨階段海洋教育市本課程，提升教學廣度與深度。
- (2) 海洋通識教育課程：為提升本局各級學校教師，海洋教育通識內涵的知能，強化教師海洋教育教學教材的豐富性，每半年辦理通識教育課程，邀請高中、及國中小學校校長、主任、教師參與，每場次預計參加人數 120 名，共 2 場次。本年度規劃辦理方式為參訪科技部國研院海洋中心（高雄市前金區河南二路 196 號），進行重點實驗室導覽活動；並規畫邀請海洋研究與產業相關學者、巨擘進行專題演講。
- (3) 海童軍教育計畫：課程內容包括海童軍發展現況介紹與分享、海童軍旗桿造法與旗幟懸掛海童軍敬禮與集合手勢、現代帆船的辨認船上銅鐘與艇長笛號、航海號標與號燈國際旗號與國

際水域通訊、航海氣象與天文國際避碰規則與大洋航行須知；水域操作則有 OP 型帆船/雷射型帆船/重型帆船等。

- (4) 「海洋美學詩情話意話海洋」海洋詩創實施計畫：開發可培養學生親近與愛護海洋態度的海洋美學課程教案、促進海洋美學融入領域教學，提升學生多元敘述能力，藉由本活動鼓勵教師透過教學設計導引學生親海及進行海洋詩創作。
- (5) 「海洋教育雙刊」編輯出版計畫：以「半年刊」形式定期彙整國內外海洋教育相關訊息，報導海洋休閒、海洋社會、海洋文化、海洋科學、海洋資源等主題活動或鄉土故事，並加強推廣各校海洋特色課程，提供親師生公開發表與交流之園地，為未來之海洋教育發展興革提供建言。

3. 執行進度 (甘特圖)

工作項目	期程												
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	
1. 海洋教育種子教師培訓及市本課程研發													
2. 海洋通識教育課程													
3. 辦理 108 學年度高雄市「海童軍教育計畫」													
4. 「海洋美學詩情話意話海洋」海洋詩創實施計畫													
5. 高雄市 108 學年度海洋教育雙刊編輯出版計畫													

4. 具體產出指標

活動項目	預估場次	預估參與人(校)數	預估效益或產出	教育價值
1. 海洋教育種子教師培訓及市本課程研發	5 場次	200 人次	研發海洋教育課程模組，種子講師進行入校示範教學，落實海洋教育課程	整合本市海洋教育課程，做為未來城市本位課程的基礎架構，發展高雄市海洋特色
2. 海洋通識教育課程	2 場次	每場次 80 人，合計 2 場次 160 人	提升各級學校教師海洋教育的知能，增加教師教學上的豐富性與多元性	提升維護、保育海洋之價值觀，建立對海洋環境的尊重與維護
3. 辦理 108 學年度高雄市「海童軍教育計畫」	1 場(各級學校校長、主任、老師、童軍團長、服務員對海童軍有興趣者)	20 人	從海洋出發的童軍活動，奠基於童軍基本活動與訓練，增廣於水上安全、航海知識、船艇訓練到船舶航行，提高青少年的心智和體能的發展。	透過海童軍教育課程地圖，使教育人員、童軍團長、服務員及童軍瞭解海洋教育脈絡與重要概念，進而發展高雄市海洋特色之海童軍運動
4. 「海洋美學詩情話意話海洋」海洋詩創	1 場 (國小/國中/高中教師)	50 人	促進海洋美學融入領域教學，提升學生多元敘述能力，藉由本活動鼓勵教師透過教學設計導引學生親海	發展海洋美學課程教案，培養學生親近與愛護海洋的態度。透過教案開發與推廣，增進學生創作海洋詩的能力

			及進行海洋詩創作	
5. 高雄市 108 學年度海洋教育雙刊編輯出版計畫	2 冊(場次) (高雄市各級學校師生、學生家長、民眾)	50 人	彙整國內外海洋教育相關報導文獻等，提供各校親師生及高雄市民眾多元化管道認識海洋文化，並建立彼此意見交流、作品欣賞之園地	培養各級學校親師生與民眾熱愛海洋的情操與增進探索海洋知識的興趣，具體展現深具高雄在地特色之海洋教育

柒、預期效益

- 一、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。
- 二、持續充實海洋教育網路分享平台並辦理海洋教育園遊會，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。
- 三、發展本市海洋教育課程，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。
- 四、藉由實地遊學課程及海洋知識競賽等活動之實施，提升教師及學生之海洋教育基本知能，培養師生之海洋意識和素養。