

教育部國民及學前教育署
107學年度(嘉義縣)地方政府推動海洋教育計畫成果報告書

壹、海洋教育政策指標成果摘要【如有符合該項目成果者再填入即可】

	政策指標	成果簡述(件數、執行日期、參與人次、教案教材名稱等具體描述)
1	海洋教育資源中心網站定期更新專家人才資料庫資訊。	
2	根據海洋教育學習內涵及各學習領域課程綱要，編纂國小中年級版海洋教育參考手冊，提供教師教學使用。	
3	研發國小、國中跨學科／領域主題式教案。	6件；一至六年級校本課程，都有規劃海洋教育相關課程。 三年級有辦理海洋闖關活動。
4	發展海洋特色課程(含非臨海學校融入校內課程推動)。	5場，260人；招待海洋客人參訪「貝殼館」：雲林縣聯美國小、高雄市四維國小、台中市文昌國小、嘉義縣大鄉國小、和睦國小。 4場，120人；海洋生態遊戲 FUN 心玩：嘉義縣大南國小、梅圳國小、新塢國小、好美國小。
5	直轄市、縣(市)政府辦理之教師研習開放行政人員參與。	1場，30人；107年10月「不塑之客」海洋減塑教師素養研習。 2場，40人；108年1月22-23日辦理嘉義縣「海洋生態遊戲工作坊—遇見海洋之美」教師增能種子教師培訓。
6	成立或擁有海洋教育課程共備社群。	1件；時間：107年8月1日-108年7月31日，參與人員11人。研發海洋教育學習課程。
7	成立或擁有具輔導海洋教育功能之團隊，並研發海洋素養教學策略。	1件；時間：107年8月1日-108年7月31日，參與人員13人。 1. 收集彙整本縣國中小教師海洋教育教材教案。2. 將教材教案依能力指標及學習領域分類整理，提供網站資源。3. 彙整本縣國中小教師海洋教育課程需求，提供課程研發依據。
8	鼓勵學校運用海洋職涯發展相關教材及媒材。	1場，35人；108年6月，祥和國小5年2班，2019海洋職涯教學包---教學實驗。
9	鼓勵各級學校配合辦理世界海洋日或教育部海洋教育週相關活動。	1. 配合臺灣海洋教育中心「2018 全國海洋教育週—海洋·體驗·生命開展」，規劃6月8日海洋日(當週或前後週)執行「海洋創作繪本」科普教學活動

貳、背景說明

一、四年計畫中的發展項目與進程

主軸	發展項目	對應作業要點類別(如註解)			發展進程			
		一	二	三	107	108	109	110
主軸一：海洋教育資源中心維運中心機制	1-1 賡續本縣國民中小學海洋教育推動小組運作	√						
	1-2 蒐集本縣海洋教育教學資源、資料與活動及人力資料庫建檔	√						
	1-3 定期召開工作小組會議及專家學者諮詢	√						
主軸二：發展海洋校本特色課程及遊學基地	2-2 推動學校建構海洋校本課程		√					
	2-3 辦理資源中心館藏海洋殿堂藏寶趣特色課程			√				

二、本學年度執行項目

活動名稱	承辦學校	場次	活動日期	參與人次
中心業務參訪及會議	祥和國小、嘉大教研所 台中文昌國小 志工團、各界貴賓 講師群	10場	107年8月1日~ 108年7月31日	450人
遇見海洋之美 海洋增能研習	祥和國小	2場	107年1月 ~107年2月	40人
招待海洋的客人	聯美國小(雲林) 大鄉國小 和睦國小	3場	107年8月~ 108年7月	150人
外縣市學校到校參訪	高雄市四維國小 台中文昌國小	2場	107年2月~108年 月	110人
海洋生態遊戲 FUN 心玩	大南國小 梅圳國小 新塢國小 好美國小	4場	108年1月~ 108年7月	120人
親海愛海水域活動 體驗營	祥和國小 布新國小	2場	107年7月	200人

東石國小遊學成果	東石國小	6場	107年7月 108年7月	300人
海洋職涯發展教材	祥和國小	1場	108年6月	35人

參、執行成果與檢討

一、執行成果彙整【請依各執行項目所列之具體產出指標進行成果彙整，可包括課程發展、教學實踐、研發成果、活動內容與照片、意見回饋等】

活動項目	成果分析
1. 中心業務參訪及會議	<ol style="list-style-type: none"> 1. 展示並宣導海洋教育資源中心設立目標及年度維運成果，以中心資源及結合特色學校課程推展至本縣中小學及社區民眾。 2. 配合輔導團精進教學計畫及環境教育輔導團年度相關子計畫共同籌畫海洋教育議題推展任務。 3. 結合大學相關系所資源及民間海洋生態協會，扮演整合資源平台的任務角色提供更多諮詢服務。 4. 加強跨縣市經驗交流校際合作分享，提升本縣中心小組團隊成員之專業素養與知能。
2. 海洋教育週宣導	<ol style="list-style-type: none"> 2. 配合臺灣海洋教育中心「2017 全國海洋教育週—海洋·體驗·生命開展」，規劃6月8日海洋日(當週或前後週)執行「海洋創作繪本」科普教學活動 3. 融入各科課程進行教學。鼓勵各校教師透過教學設計導引學生親海及進行海洋繪本創作。 4. 優選作品代表參加全國比賽。
3. 遇見海洋之美—教師增能研習工作坊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 帶領教師如何運用相機、擷取鏡頭運用，可蒐集製作海洋課程教材。 2. 實際研討海洋教育生態桌遊遊戲創作。 3. 運用軟體製作海洋教材設計。 4. 成立海洋教師專業社群，分享製作成果。
4. 海洋課程闖關活動	<p>配合校本課程，三年級學年於108年6月舉行海洋闖關活動，設立10關卡，讓孩子輪流闖關，學習海洋相關知識。</p>
5. 招待海洋的客人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增進學生對海洋文化的了解與認識，以建立廣闊與冒險的胸襟，提昇學生對土地的認同感及鄉土情懷的建立，提高學生對海洋的尊重與熱愛，善用並保護海洋資源。 2. 提供3場次，其中一場次為跨縣市—接待雲林聯美學校師生，歡迎到資源中心貝殼典藏館進行參觀導覽與簡易作品實作活動，由全縣學校自行申請經抽籤核定後提供免費交通車接送往返。

	<p>3. 增進學生對海洋貝殼生態的認識，並提升學生對海洋環境的關注態度，了解貝殼種類的多元化，及貝殼的分類及命名依據，透過有獎徵答的方式提高學生的學習興趣，讓學生對貝殼的名稱記憶更深刻。</p> <p>4. 結合密室逃脫課程，引發孩子對海洋故事的想像及合作學習共同解謎，完成海洋教育學習。</p> <p>5. 透過活動了解製成裝飾品的貝殼來源及處理方式，讓學生能以不同的角度欣賞貝殼藝術品。</p>
6. 種子教師工作坊	<p>1. 整合嘉義縣海洋教育之人力、物力與教學資源，透過『海洋種子教師』整合海洋教育資源運用，以豐富海洋生態教學，充實本縣海洋教育中心網站資源。</p> <p>2. 鼓勵有熱忱且關心海洋環境及自然保育的老師們，共同激盪多元教學方法，讓教師在自我成長中，透過教師同儕間的學習，提升教師團隊的教學合作觀念與實務。</p> <p>3. 建立種子教師人才資料庫，激勵海洋教育教學專業成長。</p>
7. 親海愛海水域活動體驗營	<p>1. 為利用縣境水域運動設施，達到資源共享的目的，同時也行銷在地特色水域，促進地方休閒觀光產業發展。規劃辦理「輕艇獨木舟體驗營」及「輕帆船體驗營」。2. 為提昇縣內親子對參與愛海親海水域活動的環境素養，辦理「航海王探索體驗營」，帶領孩子深入探究風的原理與帆的操控、潮汐與海象、航行理論、繩結介紹及操作、水域活動自救基本技能、獨木舟原理與操控技巧、水域器材維護與保養、輕帆船的組裝與操作及帆船意象創作DIY等活動，培養本縣學子具備海洋科技之技能與素養。</p>
8. 107學年度成果會議與成果交流	<p>對於107學年度所規劃執行之內容以及對規劃之檢討：</p> <p>1. 與嘉義縣環教團相互合作，共同辦理有關海洋教育推廣活動，提升更多海洋教育素養，日後相關活動海洋中心可共同協辦。</p> <p>2. 充實海洋教育中心的網站內容—可朝向多元性的建置，並可將縣內農業局或環保局等相關機構的影音作鏈結。</p> <p>3. 網站內容之基本教學活動、相關參考資料、學術性資料、嘉義縣海洋環境等相關資料的增修，若人力許可，可將上述資料以季刊式的電子報發送給全縣國中小同仁週知，讓海洋資源能夠被多加利用。</p> <p>4. 運用海生館、海科館主題特展展物，增加展品流通性，規劃在本縣辦巡迴展，增加展覽學習效益。</p> <p>5. 增加貝殼館的應用層面貝殼館裡的陳設亦可更新，可與貝殼教師討論，亦可做一些貝殼的特展活動。</p> <p>6. 山海交流—可藉由校內的校外教學活動時間介紹祥和的貝殼館，讓貝殼館被看見，利用貝殼館相關的實作活動與各校交流</p> <p>7. 發展相關海洋桌遊活動，或是結合相關的軟體讓我們的海洋教育能在擴展至學生的生活中。</p>

	<p>8. 結合資訊教育力量, 將學習有趣化, 例如 PAGAMA 模式, 讓學生將海洋教育知識融入在生活之中。</p> <p>9. 將海洋教育中心網站掛置嘉義縣網網頁, 增加能見度, 讓資訊與教學資源使用交流更加頻繁, 讓嘉縣教師都能廣為利用海教中心網站資源。</p> <p>10. 尋求跨縣市合作機會與能量, 可結合嘉義市資源共同辦理海教活動; 結合台中市鄭清海主任相關海洋教育辦理模式與經驗, 將各方專家資源與公私立團體基金會、生態協會力量作更多連結與整合。</p> <p>11. 期盼海洋教育中心能發揮更大延續性與影響力, 辦理年度活動經驗將逐步逐年累積, 讓知海、愛海、親海的知識、技能、情意能深植人心, 擴大影響層面。</p>
9. 107年評鑑與交流	參加107年10月在基隆、新北市召開海洋教育年度會議與交流。

二、問題檢討與改善【過程檢討、問題發現、解決或改善策略等】

- (1) 資源中心推動各校課程教學融入海洋議題, 因本縣六班小型學校數多達65%, 加上山區學校居多, 就區域性而言都較著重山區地理條件之議題內容, 部分海區學校比較積極推展海洋議題課程, 形成全縣推動成果之普遍性不足。
- (2) 經常性宣導海洋議題與地域性之相關性並無完全相關, 可以各領域教材之分析延伸乃洋議題之意涵, 作為教學主題的內容。
- (3) 親師生濕地體驗性質場次參與熱烈, 透過海洋環境現場的參訪及操作, 帶領家長教師及學生對於海洋生態保育的討論與省思有深入的互動與省思。
- (4) 邀請本縣各校學生參訪安排到本校資源中心參觀各項典藏資源, 因名額有限, 各校反應希望能增加補助車資名額, 協助偏鄉小型學校經費不足之窘境, 以提升親師生海洋教育相關知能。
- (5) 鼓勵本縣各校學生透過環境教育參訪安排到本校資源中心參觀各項典藏資源, 透過小志工導覽, 及簡易 DIY 藝品製作, 引領學生跳脫教科書陳述性的內容能更開闊海洋議題視野。
- (6) 往年精進教學專案計畫可以辦理教師海洋教育融入課程相關之增能研習活動, 因經費問

題，107學年度無法於年度內海洋社群精進計畫，未能引導更多教師參與海洋議題教學研習，較為可惜。

肆、附件