

**教育部國民及學前教育署**  
**補助臺中市政府教育局辦理「109 學年度推動海洋教育計畫」成果報告書**

**壹、海洋教育政策指標成果摘要**

	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。	定期更新海洋教育資源中心網站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，編纂國小高年級版海洋教育參考手冊，提供教師教學使用。	蒐集國內海洋教育相關參考手冊或指引，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。	結合 109 綠階初階海洋教育者培訓蒐集研發符合臺中市地方特色之國小、國中跨學科／領域主題式教案及教材。
4	發展海洋特色課程（含非臨海學校融入校內課程推動）。	持續推動大臺中海洋遊學基地(4 校)，發展海洋特色課程，實施推廣海洋特色遊學趣活動。
5	直轄市、縣（市）政府辦理之教師研習開放行政人員參與。	已於 110.4.18 完成綠階初階海洋教育者培訓，開放行政人員參與，合計參加人數為 23 名。
6	成立或擁有海洋教育課程共備社群。	積極與民間推動海洋教育團體及機構合作，共同參與海洋教育課程推動，並結合戶外教育計畫鼓勵各校成立海洋教育課程共備社群。
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。	持續維運海洋教育資源中心，並推動教師研習研發海洋素養教學策略。
8	鼓勵學校運用海洋職涯發展相關教材及媒材。	積極充實海洋教育圖書及媒體，鼓勵各校運用海洋職涯發展相關教材及媒材。
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。	鼓勵各校積極配合辦理世界海洋日，配合教育部海洋教育週辦理海洋繪本創作比賽。

**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：確立海洋教育標的與議題	1-1 健全推動小組組織，擬定推動策略	√						→
	1-2 定期辦理「海洋教育專家輔導小組會議」	√						→
	1-3 推動全市海洋教育週活動，參與全國海洋交流研習	√						→
主軸二：建立海洋教育人才資料庫	2-1 參加海洋教育論壇	√						→
	2-2 建置海洋教育人才資料庫	√						→
	2-3 提供機關學校參考運用	√						→
主軸三：充實海洋教育各項資源	3-1 充實本市海洋教育網路平臺	√						→
	3-2 補充海洋教育相關書籍	√						→
	3-3 購置海洋教育相關媒體	√						→
	3-4 發展自編海洋教材			√				→
主軸四：辦理海洋體驗課程	4-1 結合戶外教育培訓導覽小尖兵		√					→
	4-2 結合大臺中環境特色，辦理海洋遊學		√					→
	4-3 海洋教育海洋遊學【到河口探險趣】體驗活動		√					→
	4-4 培養海洋種子教師，精進海洋素養教學。(辦理綠階/初階海洋教育者培訓課程)				√			→

## 二、本學年度執行項目

(一)健全推動臺中市海洋教育推動小組，擬定並落實推動策略。

(二)持續更新充實本市既有海洋教育網路平臺。

(三)建置海洋教育人才資料庫：蒐集地方海洋教育人才資料，建置於臺中市海洋教育資源網，提供機關學校參考運用。

(四)製作海洋教育文宣品擴大推廣海洋教育核心理念。管理維護海洋教育相關書籍及購置海洋教育相關媒體

(五)配合教育部海洋週「第二屆海洋科普繪本創作」活動，辦理臺中市海洋科普繪本創作徵集。

(六)結合大臺中環境特色，規劃建置海洋教育基地學校，辦理校際海洋遊學交流，培育學

生具備親海、愛海、知海的國民特質。

(七)結合戶外教育辦理海洋小尖兵導覽趣體驗學習系列培訓活動，讓孩子實際體驗、做中學，內化海洋核心素養，促進海洋意識生根與深耕。。。

(八)辦理「綠階/初階海洋教育者培訓課程」，培育海洋教育種子教師，深入校園推廣海洋主題課程，建立海洋教育永續之機制。

(九)辦理海洋遊學【到河口探險趣】體驗活動，擴大海洋教育能量，喚醒親師生對海洋生態資源與環境的重視，並提升參與人員海洋素養與愛護海洋的情懷。

## 參、執行成果與檢討

### 一、執行成果彙整

#### (一)活動彙整

編號	活動名稱	活動內容概述	活動對象	主要成果敘述
1	綠階/初階海洋教育者培訓課程	結合臺灣海洋教育中心所發展「綠階/初階海洋教育者培訓課程」，提供本市教師參與親海活動及提升海洋素養之系統化課程，希望藉由本培訓課程激發教師之海洋服務熱忱及擴展海洋思維，並促進現場教師持續從事海洋教育之研發、教學與服務。	1. 臺中市各級學校教師 2. 各大專院校之師資培育生 3. 全國對海洋教育有興趣之教師	<b>110. 4. 17~18，參加教師及行政人員合計23名。</b> 1. 整合各級學校教師、社教機構志工、海洋產業相關人員、民間海洋組織成員等從事海洋教育工作者，匯集海洋教育推動之力量。 2. 建構海洋教育專業內涵，提供共同核心價值，以提升海洋教育工作者之素養。 3. 協助各縣市建立人才庫，促進系統性人力資源整合，並組成縣市海洋教育輔導團隊。 4. 培訓中小學海洋教育推廣教師，深入校園推動，以建立海洋教育永續之機制。
2	海洋特色遊學(海洋教育基地)	結合本市「特色學校遊學計畫」整合文化、藝術、鄉土、海洋生態環境等資源，轉化	本市各國中小親師生	<b>選定海墘、溪南、文昌、清水等四所學校營造遊學基地</b> ，這四所學校積極延伸校內海洋

編號	活動名稱	活動內容概述	活動對象	主要成果敘述
	學校)	為教育現場教材，擴展學生學習領域，增加學習經驗，提升學習效果，以培育學生海洋基本素養，增進學生對海洋文化的認識，並培養保存、傳遞及創新的觀念。		<p>教學課程，提升學生海洋素養。</p> <p><b>本學年度參加海洋特色遊學計有 236 人次</b>，學生藉由教師導覽，瞭解海洋生態環境資源，提昇海洋基本知能與素養。透過行前討論、實地體驗、事後省思與分享，學生對海洋文化有更深入的認識，培育學生具備親海、愛海、知海的國民特質。</p>
3	海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓	<p>結合產官學民資源，規劃在地化系列課程培訓海洋教育生態導覽小尖兵，寓知識於趣味，增進學生藉由解說導覽活動表達自信；透過生態解說員的解說培訓，以生動活潑的方式，親自探索、體驗海洋的生物多樣性生態環境，與發現野生動、植物的生命之美；藉由小尖兵學習經驗分享，促進各校發展特色海洋教育課程之意願，全面提升海洋教育素養。</p>	本市各國中小親師生	<p><b>110.2.25~110.5.8 利用周休假日辦理甄選及培訓課程合計 7 次；參加學生 37 名，授課講師 22 名。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓參與者能藉由實際體驗活動及分享，深入欣賞海洋的生態環境，提升參與人員的知識經驗，促進海洋意識生根與深耕。</li> <li>2. 加強校際間海洋教育經驗觀摩及交流，提升學生海洋教育知能，以落實深耕在地海洋教育。</li> </ol>
4	海洋遊學【到河口探險趣】體驗活動	<p>藉由專業海洋生態解說員的帶領，以探索體驗、DIY 與遊戲闖關活動方式，親自探索、體驗海洋的生物多樣性生態環境，與發現河口人文、生態之美，同時讓參與者能藉由活動，親臨現場體</p>	本市各國中小親師生	<p><b>110.5 月完成報名學校收件(合計 20 所學校撰寫教案提出申請)並進行評選，結果錄取 10 所國中小(約 350 人次)。原預計於 110.5.28 假大安區龜殼生態公園辦理闖關體驗活動，但後來因疫情</b></p>

編號	活動名稱	活動內容概述	活動對象	主要成果敘述
		驗與欣賞河口的海洋生態環境，並從本次活動中，充分體現節能減碳的環保意識，以提升參與人員海洋素養與愛護海洋的情懷。		<b>取消。</b>
5	海洋教育專車巡迴	結合民間資源辦理海洋教育巡迴專車（內含螃蟹、海膽化石車、海洋DIY、海洋生態闖關）至各校辦理巡迴教學活動。	各國中小	配合學校需求，辦理海洋教育解說或海洋遊戲解說活動。以海洋專車巡迴方式，至各校引領學生親近、了解海洋生態，深化海洋教育，達成潛移默化之效。
6	校本海洋教育特色課程	結合民間資源，培訓海洋教育解說志工團隊，包含：退休教師、愛心志工、校外對海洋生態有興趣的人士，協助各校發展校本海洋教育特色課程。	本市各國中小親師生	深入各校園推廣海洋課程，增加孩子們對海洋的認知，在體驗探索的過程中，加深孩子們的科學概念，進而學習珍惜海洋資源，懂得如何保護我們的海洋。
7	海洋繪本創作評選	配合教育部海洋週「第二屆海洋繪本創作」，辦理臺中市初賽，鼓勵國中小學生踴躍參加。	本市各國中小親師生	鼓勵學校以假期作業方式，讓親子同遊，以海洋經驗觸發其創作動機。

## (二)、海洋教育活動照片(請參閱附件一)

### 二、問題檢討與改善

#### (一)海洋議題增能

- 109 學年度規劃辦理在地的「綠階海洋教育者培訓課程」，培訓學校海洋教育推廣教師，深入校園推動，以建立永續從事海洋教之機制。
- 目前海洋教育融入各領域或議題，各校多未能形成海洋教育議題小組，因此無法有效凸顯進行海洋教育重要性並在課程教學中有效落實。
- 完成「綠階海洋教育者培訓課程」的教師可透過教案編寫申請獲得綠階認證，但後續普遍缺乏推廣舞台，無法擴大培訓效能，且未能與教師職涯發展結合，較為可惜。

## (二)海洋教育資源網絡

1. 蒐集相關資料教材及媒材進行建置，提供海洋教育資訊及教學資源。
2. 鼓勵教師以各領域課程結合海洋議題，運用海洋教育相關媒材進行教學。
3. 多年來受限經費與編制人力，僅能提供本市少部分學校進行海洋教育相關服務。

## (三)結合政府民間資源，辦理各項海洋教育活動

1. 結合機關、學校、社群，如社團法人台灣自然研究學會「EIET 遊戲解說營志工講師群」、達德能源環境教育中心、臺中市大安區公所、國立海洋生物博物館、國立自然科學博物館、臺中市海墘國小、台中市海墘社區發展協會、台中市龜殼社區發展協會等單位，辦理綠階/初階海洋教育者培訓課程、海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓、海洋遊學【到河口探險趣】體驗活動……等教育活動，擴大推廣海洋教育。
2. 整合海洋教育產官學民資源已見雛型，整體動能與推動效益尚待持續努力提升。

## (四)大臺中海洋特色遊學趣

1. 推動海洋主題特色遊學課程，鼓勵以海洋為遊學場域進行戶外教育，推動全面性及有系統的深耕教育，建立「親海」的實踐動機，使「知海」的理念得以實施，「愛海」的理想得以實現。
2. 以海洋為主軸擴大教學場域，促進山海學校交流，提供學生「親海」、「知海」、「愛海」的學習機會。
3. 目前有海墘、溪南、文昌、清水等四所學校營造遊學基地積極深耕延伸校內海洋教學課程，並提供本市親師生進行海洋教育體驗之機會，但受限於服務量能，暫未能擴大海洋教育體驗服務成效，未來須思考擴大海洋教育遊學基地之內涵與動能。

## (五)其它:以整合性思維推動各項子計畫的落實

原預計於 110.5.28 整合「綠階/初階海洋教育者培訓課程」、「海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓課程」、海洋遊學「到河口探險趣」體驗活動等三大子計畫，辦理「**109 學年度臺中市海洋教育成果發表會**」，並預計至少可達親師生合計 400 人次之參與效益，但後來因疫情取消，甚為可惜。

## 肆、附件

- |     |                          |
|-----|--------------------------|
| 附件一 | 109 學年度臺中市政府推動海洋教育計畫成果照片 |
| 附件二 | 臺中市海洋教育專家人才庫             |

### 109 學年度臺中市政府推動海洋教育計畫成果照片



召開臺中市海洋教育推動小組會議



定期更新臺中市海洋教育資源網



綠階/初階海洋教育者培訓課程 0417



綠階/初階海洋教育者培訓課程 0417



綠階/初階海洋教育者培訓課程 0418



綠階/初階海洋教育者培訓課程 0418



海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓-0225 甄選



海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓-0225 甄選



海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓-系列課程 0313



海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓-系列課程 0313



海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓-系列課程 0314



海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓-系列課程 0314





海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓-系列課程 0320



海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓-系列課程 0320



海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓-系列課程 0410



海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓-系列課程 0410



海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓-系列課程 0501



海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓-系列課程 0501



海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓-系列課程 0508



海洋小尖兵導覽趣體驗學習培訓-系列課程 0508



海洋特色遊學(海洋教育基地學校-文昌國小)



海洋特色遊學(海洋教育基地學校-海墘國小)



海洋特色遊學(海洋教育基地學校-清水國小)



海洋特色遊學(海洋教育基地學校-溪南國小)



管理維護海洋教育相關書籍及購置海洋教育相關媒體



管理維護海洋教育相關書籍及購置海洋教育相關媒體

附件二

臺中市海洋教育專家人才庫

NO	姓名	單位	職稱	類科	備註
1	黃興倬	國立自然科學博物館	研究員	海洋生態	
2	楊智凱	國立屏東科技大學	助理教授	海洋生態	
3	陳育軒	社團法人台灣自然研究學會	理事長	海洋資源管理	
4	鄭清海	社團法人台灣自然研究學會	會員	海洋資源	
5	王美鳳	社團法人台灣自然研究學會	會員	海洋生態	
6	何平合	國立海洋大學	助理教授	海洋生態	
7	吳建德	臺中市天文學會	理事	海洋生態	
8	吳素玫	EIET 遊戲解說營	會員	海洋生態	
9	沈競辰	社團法人台灣自然研究學會	會員	海洋資源管理	
10	林明德	EIET 遊戲解說營	會員	海洋人文	
11	涂進興	EIET 遊戲解說營	會員	海洋生態	
12	卿智綱	EIET 遊戲解說營	會員	海洋生態	
13	涂淑美	EIET 遊戲解說營	會員	海洋生態	
14	張慶宗	社團法人台灣自然研究學會	前理事長	海洋歷史	
15	陳世傑	臺中市潭子書畫協會	理事長	海洋人文	
16	王楨文	野鳥紙藝工作室	國際野鳥藝術家	海洋人文	
17	陳岳峯	社團法人台灣自然研究學會	理事長	海洋生態	
18	陳鳳玲	臺中市大安區公所	環境教育講師	海洋人文	
19	董碧娥	野鳥紙藝工作室	立體紙雕藝術家	海洋人文	
20	詹見平	社團法人台灣自然研究學會	會員	海洋生態	
21	趙秋益	社團法人台灣自然研究學會	會員	海洋科學	
22	顏明義	臺中市政府文化局解說志工隊	山城支隊隊長	海洋人文	