

教育部國民及學前教育署
補助桃園縣政府辦理「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【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。	1.依據資源中心計畫需求逐年增加人才庫並提供海洋議題之課程及指導。 http://www.yaes.tyc.edu.tw/ocean/TaoyuanSea/hr.html
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。	逐年編輯海洋教育專刊及行動研究提供教師海洋教育參考，進年已完成。 1.海濱植物調查研究。 2.桃園市石滬現況行動研究。 3.桃園市漁市場漁貨調查報告。
3	研發國小、國中跨學科／領域主題式教案。	1.每學年進行 4 場次國中小到校備觀議課活動。 2.海洋議題輔導團員定期進行教案研發及辦理教案徵輯。 http://www.yaes.tyc.edu.tw/ocean/TaoyuanSea/share.html 3.成立校園航海王跨校策略聯盟，共同發展教材。
4	發展海洋特色課程（含非臨海學校融入校內課程推動）。	1.辦理海洋教育親海遊學活動讓非臨海學校體驗海洋活動，完成辦理 5 場次，140 人。 2.辦理海洋教育海報巡迴展活動，完成 16 場次，12550 人。 3.海洋教育海報巡迴展導覽人員入校導覽解說，完成 7 場次，420 人。
5	直轄市、縣（市）政府辦理之教師研習開放行政人員參與。	1.1/17、1/21 辦理海岸踏查研習約 65 人 2.參與里海學堂課程 75 位現職校長。
6	成立或擁有海洋教育課程共備社群。	1.資源中心成立海洋教育學習社群研討濱海植物、藻礁課程、永安小水滴創作、海洋班級牌創作。 2.輔導團成立海洋育行動研究社群。
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。	1.海洋教育輔導團辦理 4 場次公開觀課活動。 2.規畫教師海洋教育專業成長，訂定本市海洋教育 KPI，定期檢核。
8	鼓勵學校運用海洋職涯發展相關教材及媒材。	辦理與老船長有約活動，請張進興船長與學生分享船長或船員在船上的工作與生活，增進學生對航海的認知與興趣。 2.海洋创客課程，學生製作動力船舶。
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。	辦理全市海洋教育週宣導(6/7~6/15)，約 87 校參與人次達 6000 人。

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：健全海洋教育 推動組織與 運作機制	1-1 整合海洋產業資源與建立戶外教育機制	√			→			
	1-2 充實海洋教育人力資源	√			→			
	1-3 定期辦理「海洋教育專家輔導小組會議」	√			→			
主軸二：推動海洋教育 者專業社群 發展	2-1 組織各校海洋教育者專業社群，推動教師交流			√	→			
	2-2 推動海洋教育種子教師增能工作坊		√		→			
	2-3 海洋教育演示教學觀摩會		√		→			
主軸三：協助非臨海校本課程融入 海洋元素	3-1 推動親海遊學活動	√			→			
	3-2 推廣海洋教育宣導海報展暨教學資源展	√			→			
	3-3 海洋常識線上有獎徵答活動	√			→			
主軸四：建置海洋教育 網路資源分 享平臺	4-1 持續更新充實海洋教育資源中心網站	√			→			
	4-2 E化教學資源	√			→			

二、本學年度執行項目

項次	活動名稱	活動成果敘述	活動地點	活動對象	場次	總人數
1	海洋教育親海遊學	1. 新屋溪口導覽 2. 石滬踏查 3. 永安漁港導覽 4. 資源中心參訪	本市新屋溪口、永安漁港、海洋教育資源中心、石滬故事館	大忠國小、義興國小、僑愛國小、新路國小、田心國小	5	140
2	海洋教育海報展	1. 分台灣海洋與桃園海洋兩期展示海洋教育海報，供各校借展，鼓勵搭配運動會與班親會執行，擴大宣導成效。	申請各校與市內各校校內	中埔國小、中壢國小、復旦國小、蘆竹國小、草漯國小、石門國小、新街國小、仁美國中、五權國小、文化國小、桃園國小、高原國小	16	12550

項次	活動名稱	活動成果敘述	活動地點	活動對象	場次	總人數
		2. 線上展覽海洋教育宣導內容為實體海報展之數位內容，含導覽展示與電子書。 3. 海洋教育宣導網路展—有獎徵答活動，為擴大推廣線上展覽海洋教育宣導內容，針對數位線上展辦理有獎徵答活動，透過活動網頁問題填答，提升海洋教育學習成效與參與人數。 4. 由導覽員到校進行導覽。		元生國小、上田國小 大園國小、上大國小		
3.	海洋教育分格漫畫比賽	1. 徵選以「守護海岸」為主題之分格漫畫。 2. 活動分國小高年級組、國小中年級組、國小低年級組與國中組。 3. 協助各校推展海洋議題作品創作。	市內各校	市內各校	1	299
4.	海洋教育週宣導活動	1. 利用世界海洋日與海洋知識日，於各校晨會舉辦愛海宣言活動。 2. 串聯各校響應海洋教育週。 3. 數位平台分享海洋教育分格漫畫優選作品，供各校教師融入海洋議題實施於課堂中。 4. 各校自辦海洋教育專題講座。 5. 各校實施領域融入海洋教育議題相關教學活動。	各校校內	國小 大安、大忠、大勇、茄苳、霄裡、后厝、圳頭、竹圍、沙崙、大溪、中興、仁和、內柵、田心、員樹林、僑愛、福安、大崙、山東、中正、中壠、元生、自立、普仁、新街、興國、北勢、宋屋、東勢、新榮、義興、中山、同安、成功、青溪、南門、慈文、會稽、三光、奎輝、高義、義盛、大坡、永安、東明、埔頂、啟文、蚵間、上田、高榮、楊明、楊梅、瑞埔、瑞梅、三坑、石門、潛龍、龍星、雙龍、大埔、自強、幸福、長庚、楓樹、龍壽、大華、光明、頂社、新莊、錦興、龍安、保生、富林、樹林、大湖 國中 仁美國中、平與國中、石門國中、同德國中、富岡國中、楊梅國中、瑞原國中、經國國中	87	6,000

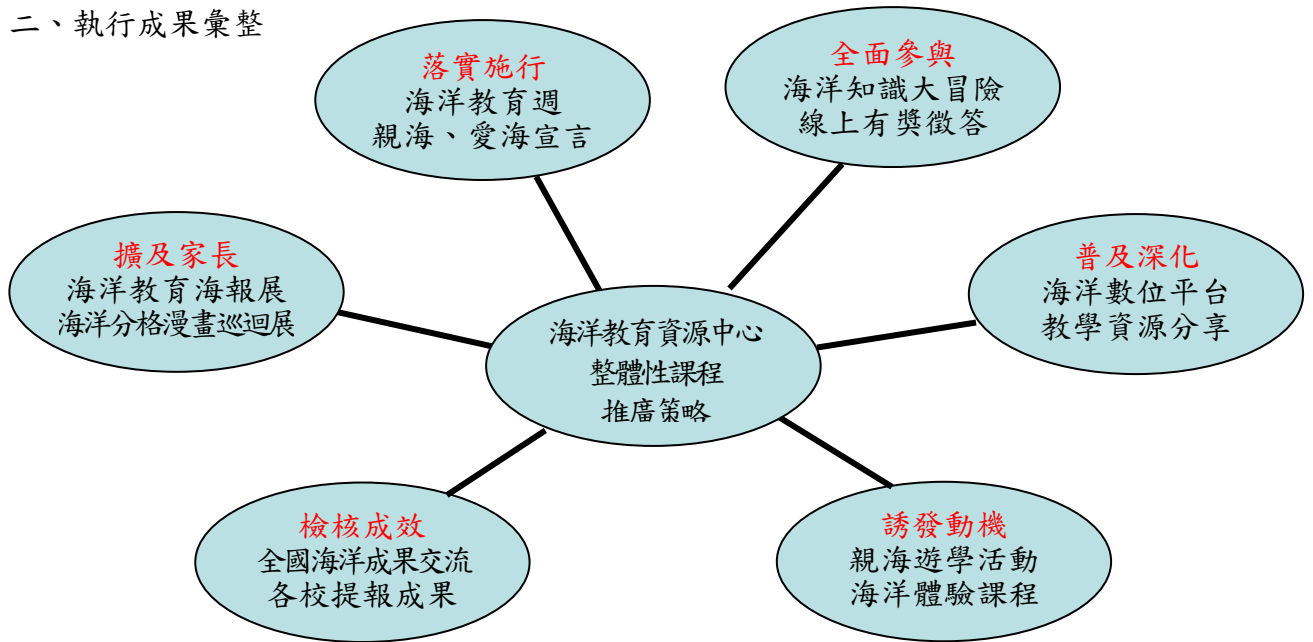
項次	活動名稱	活動成果敘述	活動地點	活動對象	場次	總人數
				興南國中、龜山國中 觀音國中 共 87 校		
5	教師學習社群	1. 提升教師海洋教育知能: 透過講座研習及專業對話研討方式, 鼓勵教師自我成長, 讓教師扮演課程設計者的專業角色, 發展具有「海洋特色-觀新藻礁」的課程。	永安國小	市內國中小社群教師	11	165
6	海洋教育資源中心交流合作計畫	1. 參訪台南海洋特色學校及交流、自然生態踏察與人文活動。	桃園市	海洋教育資源中心成員	1	20
7	海洋教育議題輔導小組種子教師研習	1. 新屋溪口紅樹林、藻礁生態 2. 藻礁生態環境教室。 3. 東北角生態踏查	桃園市、 新北市	市內國中小教師	2	65
8	海洋教育獨木舟體驗研習	1. 結合桃園市青年體驗園區至後湖溪進行獨木舟體驗活動	桃園市	市內國中小教師	1	30
9	校園航海王策略聯盟	1. 海洋教育校園巡迴展 2. 海洋教育數位化教材 3. 海洋探索見學之旅 4. 創意海報競賽	桃園市、 新北市、 基隆市、 宜蘭縣	永安國小、大坡國小 觀音國小、新屋國小 芭里國小	1	2000

參、執行成果與檢討

一、海洋教育推廣工作組織



二、執行成果彙整



活動名稱	活動照片與說明	
海洋教育親海遊學	 <p>義興國小</p>	 <p>田心國小</p>
	 <p>新路國小</p>	 <p>僑愛國小</p>
海洋教育海報展	 <p>五權國小</p>	 <p>草漯國小</p>

活動名稱	活動照片與說明																																																																																																																																																																																					
	 <p>桃園市109學年度海洋教育宣導線上有奖徵答~</p> <p>請依序回答下列問題。 全部答對者有機會獲得精美小禮品乙份哦!</p> <p>(活動對象：本市國民中小學學生，每人限完成一次，作答次數不限。)</p> <p>1. 臺灣四面環海，東臨菲律賓海與台灣海峽，西臨太平洋與台灣海峽，南臨印度洋與台灣海峽，由南向北而來最廣而快速的洋流是：臺灣暖流。</p> <p>(1) 寒流 (2) 黑潮 (3) 太平洋洋流 (4) 印度洋洋流</p> <p>2. 臺灣坐落北緯23.5°之熱帶大帶南側的區域，表帶對北緯23.5°之熱帶是熱帶氣候，北緯23.5°-30°之熱帶是熱帶氣候，台灣位於北緯約23°-25°之間，北緯23.5°的北回歸線經台灣，台灣大部份屬於什麼氣候帶？</p> <p>(1) 熱帶季風區 (2) 亞熱帶季風區 (3) 寒帶季風區 (4) 溫帶季風區</p> <p>3. 人類體溫和溫度感與生物體溫，最大的差別是在環境溫度【動物】過程，而過程【植物】過程，動物體溫的調節平均1度成長1公分，而植物是海洋「生物的向夢飛」的【藻類】，藻類體溫過程緩慢，以精確測量熱度主體的【無動物體溫】為例，平均1年成長幾公分？</p> <p>(1) 0.1公分 (2) 1公分 (3) 2公分</p>	 <p>桃園市109學年度海洋教育宣導有獎徵答活動- 挑戰成功統計名單(得獎名單另行公布)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>班級</th> <th>姓名</th> <th>得分</th> <th>排名</th> <th>得分</th> <th>排名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>8-496</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>8-495</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>8-494</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>13</td><td>17</td></tr> <tr><td>8-493</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>11</td></tr> <tr><td>8-492</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>8-491</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>8-490</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>9</td><td>25</td></tr> <tr><td>8-489</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td><td>12</td></tr> <tr><td>8-488</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>10</td><td>12</td></tr> <tr><td>8-487</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>9</td><td>17</td></tr> <tr><td>8-486</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>7</td><td>15</td></tr> <tr><td>8-485</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>7</td><td>24</td></tr> <tr><td>8-484</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>10</td><td>30</td></tr> <tr><td>8-483</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>10</td><td>2</td></tr> <tr><td>8-482</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>8</td><td>17</td></tr> <tr><td>8-481</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>1</td><td>8</td></tr> <tr><td>8-480</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>7</td><td>5</td></tr> <tr><td>8-479</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>7</td><td>12</td></tr> <tr><td>8-478</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>7</td><td>12</td></tr> <tr><td>8-477</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>7</td><td>12</td></tr> <tr><td>8-476</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>7</td><td>4</td></tr> <tr><td>8-475</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>6</td><td>16</td></tr> <tr><td>8-474</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>7</td><td>4</td></tr> <tr><td>8-473</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>7</td><td>4</td></tr> <tr><td>8-472</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>7</td><td>4</td></tr> <tr><td>8-471</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>7</td><td>4</td></tr> <tr><td>8-470</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>7</td><td>4</td></tr> <tr><td>8-469</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>10</td><td>17</td></tr> <tr><td>8-468</td><td>中一 林國威</td><td>3</td><td>3</td><td>9</td><td>4</td></tr> </tbody> </table>	班級	姓名	得分	排名	得分	排名	8-496	中一 林國威	3	3	3	3	8-495	中一 林國威	3	3	1	1	8-494	中一 林國威	3	3	13	17	8-493	中一 林國威	3	3	3	11	8-492	中一 林國威	3	3	2	3	8-491	中一 林國威	3	3	1	2	8-490	中一 林國威	3	3	9	25	8-489	中一 林國威	3	3	4	12	8-488	中一 林國威	3	3	10	12	8-487	中一 林國威	3	3	9	17	8-486	中一 林國威	3	3	7	15	8-485	中一 林國威	3	3	7	24	8-484	中一 林國威	3	3	10	30	8-483	中一 林國威	3	3	10	2	8-482	中一 林國威	3	3	8	17	8-481	中一 林國威	3	3	1	8	8-480	中一 林國威	3	3	7	5	8-479	中一 林國威	3	3	7	12	8-478	中一 林國威	3	3	7	12	8-477	中一 林國威	3	3	7	12	8-476	中一 林國威	3	3	7	4	8-475	中一 林國威	3	3	6	16	8-474	中一 林國威	3	3	7	4	8-473	中一 林國威	3	3	7	4	8-472	中一 林國威	3	3	7	4	8-471	中一 林國威	3	3	7	4	8-470	中一 林國威	3	3	7	4	8-469	中一 林國威	3	3	10	17	8-468	中一 林國威	3	3	9	4
班級	姓名	得分	排名	得分	排名																																																																																																																																																																																	
8-496	中一 林國威	3	3	3	3																																																																																																																																																																																	
8-495	中一 林國威	3	3	1	1																																																																																																																																																																																	
8-494	中一 林國威	3	3	13	17																																																																																																																																																																																	
8-493	中一 林國威	3	3	3	11																																																																																																																																																																																	
8-492	中一 林國威	3	3	2	3																																																																																																																																																																																	
8-491	中一 林國威	3	3	1	2																																																																																																																																																																																	
8-490	中一 林國威	3	3	9	25																																																																																																																																																																																	
8-489	中一 林國威	3	3	4	12																																																																																																																																																																																	
8-488	中一 林國威	3	3	10	12																																																																																																																																																																																	
8-487	中一 林國威	3	3	9	17																																																																																																																																																																																	
8-486	中一 林國威	3	3	7	15																																																																																																																																																																																	
8-485	中一 林國威	3	3	7	24																																																																																																																																																																																	
8-484	中一 林國威	3	3	10	30																																																																																																																																																																																	
8-483	中一 林國威	3	3	10	2																																																																																																																																																																																	
8-482	中一 林國威	3	3	8	17																																																																																																																																																																																	
8-481	中一 林國威	3	3	1	8																																																																																																																																																																																	
8-480	中一 林國威	3	3	7	5																																																																																																																																																																																	
8-479	中一 林國威	3	3	7	12																																																																																																																																																																																	
8-478	中一 林國威	3	3	7	12																																																																																																																																																																																	
8-477	中一 林國威	3	3	7	12																																																																																																																																																																																	
8-476	中一 林國威	3	3	7	4																																																																																																																																																																																	
8-475	中一 林國威	3	3	6	16																																																																																																																																																																																	
8-474	中一 林國威	3	3	7	4																																																																																																																																																																																	
8-473	中一 林國威	3	3	7	4																																																																																																																																																																																	
8-472	中一 林國威	3	3	7	4																																																																																																																																																																																	
8-471	中一 林國威	3	3	7	4																																																																																																																																																																																	
8-470	中一 林國威	3	3	7	4																																																																																																																																																																																	
8-469	中一 林國威	3	3	10	17																																																																																																																																																																																	
8-468	中一 林國威	3	3	9	4																																																																																																																																																																																	
<p>海洋教育分格 漫畫比賽</p>	 <p>評審會議</p>	 <p>評分情形</p>																																																																																																																																																																																				
<p>海洋教育週宣 導活動</p>	 <p>大崙國小</p>	 <p>永安國小</p>																																																																																																																																																																																				
<p>教師學習社群</p>	 <p>社群研習</p>	 <p>社群分享</p>																																																																																																																																																																																				

活動名稱	活動照片與說明	
海洋教育資源中心交流合作計畫	 <p data-bbox="667 517 799 555">經驗交流</p>	 <p data-bbox="1161 517 1294 555">交流合影</p>
海洋教育議題輔導小組種子教師研習	 <p data-bbox="555 824 906 869">講師介紹東北角地形地質</p>	 <p data-bbox="1066 824 1385 869">藻礁生態環境教室導覽</p>
校園航海王海洋教育策略聯盟	 <p data-bbox="619 1205 842 1249">校園巡迴展教學</p>	 <p data-bbox="1098 1205 1353 1249">海洋探索見學之旅</p>
海洋教育議題輔導團到校輔導	 <p data-bbox="635 1608 842 1653">國中觀課活動</p>	 <p data-bbox="1161 1608 1305 1653">議課分享</p>
教師獨木舟體驗研習	 <p data-bbox="523 2011 954 2054">講師說明槳的操作及注意事項</p>	 <p data-bbox="1114 2011 1337 2054">教師獨木舟體驗</p>

二、問題檢討與改善

- (一)親海遊學活動提供各校學生親近海洋、認識海洋最直接的活動，唯受限經費及新冠肺炎疫情影響，資源中心僅辦理 5 場次，未能滿足各校所提之需求場次。
- (二)與台南市海洋教育資源中心交流合作，讓我們了解台南市結合沿海各鄉鎮學校，組成策略聯盟學校，共同推動海洋教育，讓學生的學習更多元化，提供本市發展海洋教育參考的方向。
- (三)109 學年度因新冠肺炎疫情影響，停課不停學，所有預定相關計畫受限(海洋教育科普繪本、教師工作坊…等)無法辦理。
- (四)永安國小為桃園市海洋教育中心，為 7 班的學校，人力嚴重不足，急需人力溢注，以減輕行政的負擔。

肆、附件

附件、110年度永續海岸關鍵績效指標(KPI)彙整表(依單位分)									
單位	績效指標	衡量標準	單位	110	111	112		110年度第1季 (統計至2月底)	110年度第2季 (統計至5月底)
範例	出海口水質自動連續監測設施數	全市11條重點河川(南坎溪、埔心溪、新街溪、老街溪、富林溪、樹林溪、大堀溪、觀音溪、小板燈溪、新屋溪及社子溪)出海口設置水質自動連續監測站之累計數量	座	3	4	5	預定進度 (以年度為單位)	67%，2座	67%，2座
							實際達成率 (以年度為單位，請列計算式)		
							執行成果		
教育局	桃園市各級學校教職員參與里海學堂之人次	當年度完成海岸管理工程處里海學堂課程培訓之國中小教職員累計人次	人次	500	1000	1500	預定進度 (以年度為單位)	0%，0人次	20%，100人次
							實際達成率 (以年度為單位，請列計算式)	0%	
							執行成果	里海學堂開幕儀式與第一梯次研習課程將於110年4月16日辦理。	
	海洋教育資源中心網頁瀏覽使用之人次	當年度海洋教育資源中心網頁提供之教學媒材、教案下載及瀏覽使用次數	人次	600	700	800	預定進度 (以年度為單位)	10%，60人次	50%，300人次
							實際達成率 (以年度為單位，請列計算式)	14%	52%
							執行成果	瀏覽人次86人次	瀏覽人次312人次
桃園市立各級學校親師生參與海洋環境教育課程人數	當年度桃園市立各級學校親師生參與海洋環境教育活動(海岸環境教育場館、世界海洋日活動相關活動、桃園市海洋教育資源中心...等)參與人次	人次	2400	2900	3500	預定進度 (以年度為單位)	10%，240人次	50%，1200人次	
						實際達成率 (以年度為單位，請列計算式)	0%	464%，11138人次	
						執行成果	本案鑒年度執行計畫，因防疫相關研習及活動均延至3月份起辦理。	親海遊學133人次 分格漫畫299人次 海報展10706人次	