



107 學年度臺北市海洋教育執行成果

教育部國民及學前教育署
107 學年度臺北市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

	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。	臺北市海洋教育資源中心 臉書社團：即時報導最新資訊 https://www.facebook.com/groups/734733476609631/ 網站：不定期將臺北市市各校海洋日成果以上傳網站。 http://cms2.kdps.tp.edu.tw/
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。	● 中心設立海鮮指南牆，與海洋文化社會結合。 ● 水域生態區與海洋資源結合 ● 海洋環境 VR 課程與海洋科技結合
3	研發國小、國中跨學科／領域主題式教案。	● 黃牌海洋 ● 一個小島的故事
4	發展海洋特色課程（含非臨海學校融入校內課程推動）。	● 海鮮指南 ● 相安無塑 ● 大「談」藻礁-藻礁的前世今生 ● 深海怪物巡禮 ● 落水獅王-獅子魚 ● 當因努特人碰上蘭嶼人 ● 親近海洋的 100 種方式
5	直轄市、縣（市）政府辦理之教師研習開放行政人員參與。	● 經濟海洋文化交流體驗營 ● 綠階海洋教師研習 ● 臺北市海洋教育公開授課觀摩會
6	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。	請至網站中觀看 http://cms2.kdps.tp.edu.tw/

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 擬訂海洋教育推動計畫，組成推動工作小組推動海洋教育工作	√						→
	1-2 海洋教育外加教師延聘	√						→
主軸二：海洋教育資源中心	2-1 海洋教育資源中心「河海遊學課程」	√						→

學生遊學及營運	2-2 充實海洋教育資源中心遊學教材及設備	✓							
	2-3 海洋科普書籍展覽	✓							
主軸三：海洋教育教材、教案設計	3-1 海洋主題徵文甄選	✓							
	3-2 海洋主題影展	✓							
	3-3 海洋教育素養導向課程教學工作坊		✓						
主軸四：市級特色海洋教育種子教師增能	4-1 辦理本市海洋教育教師增能研習—淡水河系		✓						
	4-2 辦理本市海洋教育教師增能研習—航向大海		✓						
主軸五：創新實驗教學與海洋教育創客	5-1 海洋之心師生造舟工作坊		✓						
	5-2 海洋經濟、文化體驗營		✓						
	5-3 海洋教育創客自造王	✓							
主軸六：推動海洋教育者專業社群發展	6-1 透過輔導團持續推動海洋教專業社群發展海洋教育		✓						
主軸七：持續推動全市海洋教育公開觀議課	7-1 全市海洋教育公開觀議課觀摩會		✓						
主軸八：建置海洋教育網路資源分享平臺	8-1 海洋教育資源中心網站資源分享平台推廣資源分享平臺	✓							

二、本學年度執行項目

(一)年度計畫

1. 充實海洋教育資源中心硬體設備
2. 辦理河海遊學課程
3. 辦理臺北市國小海洋教育議題宣導與公開授課觀摩會
4. 辦理臺北市世界海洋日
5. 辦理臺北市暑期體驗營-海洋微旅行
6. 辦理臺北市海洋精緻海洋教育研習及綠階海洋教師研習
7. 參與 107 學年度全國海洋教育成果交流

(二)海洋教育資源網絡

臺北市海洋教育之推動由教育局領航，以關渡國小為海洋教育資源中心，金華國小、興雅國小及松山國小為策略聯盟學校，並與關渡宮，關渡自然公園，中華鯨豚協會，臺灣海洋環境教



育推廣協會及國立海洋科技博物館形成一個北區環境教育場域，訴說著水岸濕地、人文、信仰等多元海洋議題，共同成為推動海洋教育教學與課程、遊學與體驗的群組。

叁、執行問題或反思回饋

- 一、臺北市地理位置不臨海，教師實施海洋教育課程時易受限制，本市持續透過「體驗」與「情感」為策略，以達「知海」、「親海」，並實現「愛海」之願景。今年除透過聯盟學校合作，規劃一系列遊學課程，致力推動體驗海洋休憩活動、瞭解海洋深度議題，更結合教師教學的公開授課、海洋教育補充教材彙編，將海洋教育更落實、融入各領域教學課程中。
- 二、本市積極籌措經費，充實海洋教育資源中心各項軟硬體設備，本學年增加 VR 眼鏡設備、海鮮指南牆，並已架設保育區牆及直播電視區，以精進海洋教育之推廣。
- 三、本市積極推動相關海洋教育知能精進之工作，辦理眾多教師研習營，製作許多教材與 DM，以協助「教師教學」與「課程需求」為目標，辦理研習進修與專業成長，以落實海洋教育課程之推動、海洋教育課綱之認識。

107學年度計畫執行成果一覽表

分類	項目	活動時間	場次	人數	摘要
總計				6,115人	此人數為本市海洋教育資源中心直接服務人數，不含本市各校推動海洋教育人數。
校外海洋課程	國小、國中 河海遊學課程	107 學年度 (全年)	69	每場 30-35	河海遊學參與學校共 69 間學校，國民小學 68 所，國民中學 1 所，共 2,415 位學生參與。 課程共設置： 海洋拓荒者(平台舟、獨木舟、SUP 板) 海洋知識家(海鮮指南、黃牌海洋、相安無塑、體驗海洋的 100 種方式、當因努特人遇上蘭嶼人、落水獅王)。
校內海洋課程	關渡國小海洋宣導	107/11/12 107/12/05 107/12/10 107/12/17 108/04/24 108/04/29 108/06/03 108/06/10	8	2000	本中心於關渡國小校內進行海洋教育課程及觀念宣導，課程有： 1. 海鮮指南：甚麼魚該吃，甚麼魚不該吃，我們將一一介紹。 2. 相安無塑：由海洋垃圾漂流告訴你的故事，讓學生瞭解到塑膠的危害。 3. 體驗海洋：介紹水域相關安全事項及各式海洋休憩活動。 4. 大談藻礁：世界公認的生物熱點大潭藻礁，為何會被政府剷平，將一一告訴學生。
	海洋微體驗活動	05/16	1	245	帶領關渡國小 5 年級學生前進臺灣海洋科技博物館體驗海洋科技及和平島公園地形導覽。

公開觀課	臺北市公開授課觀摩會〈全市各校一位代表參與〉	05/30	1	250	公開觀課：共有 7 位授課老師，分為 4 個領域，共有社會領域、自然與生活科技領域、生活課程與藝術與人文領域，共 7 個課程。 專題演講：由東海海洋王國昌教練比較我國與他國海洋保育，並以自身從事海洋保育 28 年的經驗進行分享。 食魚文化：由良食益友團隊，教導綠色海鮮的吃法與料理方式。
主題日	臺北市世界海洋日	05/06-06/08	1	1000	透過世界海洋日活動之舉辦，將海洋議題融入學校學習場域，並利用特色活動間接鼓勵學生接近海洋、珍惜海洋，將環境保護的想法付諸行動，將學生愛海洋的行為具象化，利用一系列活動，擴大海洋教育之推動效益。
校外參訪	國北教大	12/21	1	35	國北教大教授帶領學生前往海資中心進行觀課，並與海洋教師討論熱烈。
	雅思共學團體	05/22	1	30	校外業者與海資中心合作，參訪海資中心及上課。
	新生國小志工	06/04	1	30	新生國小家長會志工由校長帶領，至海資中心增進海洋之能知能。
暑期營隊	海洋微旅行	7/23-7/24 7/30-7/31	2	80	臺北市國民小學學生暑期體驗學習營海洋微旅行，舉行 2 梯次共 4 天 2 夜： 1. 參訪海洋科技博物館，瞭解海洋文化。 2. 體驗浮潛跳水，深度認識海洋生態。 3. 划行貢寮雙溪河，體驗獨木舟。
教師研習	綠階海洋教師暨經濟海洋研習	05/16-05/18	1	30	辦理臺北市海洋精緻教育研習及全國綠階海洋教師研習：共 3 天 1 夜 1. 海洋概論：透過中央研究院研究員邵廣昭老師演講，談臺灣海岸海域地形之戰略重要性，並以海鮮指南介紹瞭解現今我國海域相關法規及辦理難度。 2. 海洋關懷：以我國水域生態為出發點，由高至低瞭解特殊水域生態，並加強著重於北部海岸之介紹，深入認識東北角海域。 3. 親海教育：體驗臺北海資中心河海遊學熱門課程，以獨木舟為媒介推廣海洋教育，並又以「食」為出發點，瞭解傳統漁市運作模式。

					4. 海洋服務：由海岸徒步環島者分享我國 1200 公里海岸線上，所遇到之人事物，並從淨灘服務中發想，何種方式能對海洋教育產生影響，進而將此一精神傳達至學生心中。 5. 教學體驗設計：由臺北海資中心海洋教師分享河海遊學課程，以加強教案設計方式。
--	--	--	--	--	--

中心硬體更新

項目	更新日期	摘要
魚缸規劃翻新	107/08/31	由海拔高至低擺設魚缸，並放入符合該區域的生物。
海鮮指南牆設立	108/03/05	因應河海遊學課程需要，特別於中心內設立海鮮指南牆，以利課程進行。

河海遊學課程

配合學校條件與社區特性，串連關渡地區週邊教學資源，規畫套裝式海洋教育遊學課程，體驗河海課程活動。透過實地探訪、觀察、體驗活動，認識在地海洋文化，進而激發學童親海的興趣、提升孩童對河海生態及文化的知能。

海洋知識家課程		
	環行劇場進行講課	看見珊瑚礁生態系

海洋拓荒者課程



觀察溪流生態系



落水獅王-手作獅子魚



鯊出一條血路-VR 眼鏡體驗



海鮮指南導覽

認識舟艇



舟艇教學示範



透過不同方式體驗槳的使用



單人划船



透過遊戲，培養學生勇氣與團隊合作能力

各式遊戲融入體驗課程

臺北市世界海洋日活動

6月8日為世界公定的世界海洋日，海資中心會與關渡國小學生結合，設計出一系列海洋課程，如海洋影展參與年級為1至4年級，參與人數約為950人。海洋環境知識擂台賽參與年級為5至6年級，參與人數為52人。海洋微體驗參與年級為5年級，參與人數為245人。

海洋日活動



2019「世界海洋日」系列活動 四年級主題影展學習單-吃魚這門課

班級 401 座號 01 姓名 許安

1. 透過影片中發現，台灣為什麼會漸漸成為「無魚之島」？ A: C

A. 漁民抓光魚 B. 我們餐餐都吃魚 C. 浪費太多的魚 D. 鯨魚吃光魚

2. 以下何種捕魚方式不環保又破壞生態？ A: C

A. 一支釣



B. 定置漁網



C. 底拖網



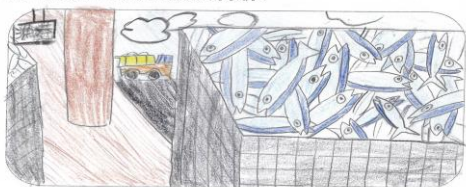
D. 養殖漁業



3. 如何讓漁業資源生生不息呢？請寫下來：

學會煮魚、吃魚的方法，不浪費漁民捕的魚。

4. 請畫出影片中讓你印象深刻的事情：



2019「世界海洋日」系列活動

二年級主題影展學習單-超恐怖毒魚排行榜

班級 201 座號 28 姓名 陳柏均

1. 哪些是海洋中的毒魚？



獅子魚



倒吊魚



魷魚



海龜

2. 不小心被毒魚刺到了，怎麼辦呢？



泡熱水



塗海水



吃東西



大聲哭

3. 影片中哪一種海洋生物特別有印象呢？請畫下來。



各學年挑選一部海洋相關影片，進行影片賞析、分享，引導學生撰寫心得徵文

海洋微體驗



帶領關渡國小五年級學生前往海洋科技博物館體驗海洋文化生態，並於下午前進和平島公園導覽特殊北海岸地形。

知識擂台賽

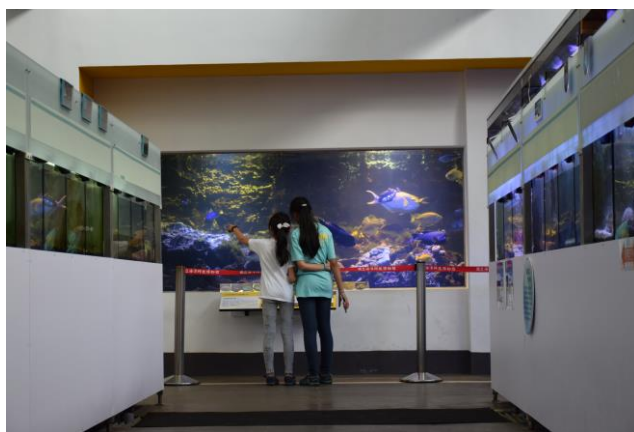


藉由海洋知識擂台賽方式，啟發學員對於海洋議題之關心，鼓勵參賽者觀察人與海洋共存關係，提升參賽者對於海洋科技與海洋環境生態的重視

臺北市暑期體驗營-海洋微旅行

為因應河海遊學日漸增多的人數，也為了推廣海洋教育，海資中心特別在暑假期間開立兩梯海洋營隊，帶領學生體驗北部海洋文化，並且前往基隆海洋科技博物館參觀海洋科技，讓學生從親海體驗產生愛海的情操。





透過參觀國立海洋科技博物館、潮境工作站、潮境公園保育區浮潛、漁村、貢寮雙溪河操舟讓學生對於海洋生物、環境、科學等各領域有更進一步認識與親近，並導入目前海洋面臨之困境與議題，啟發學生對於海洋之重視與愛護

臺北市國小海洋教育議題宣導與公開授課觀摩會

首次結合專業演講及食魚文化，藉由海洋教育議題宣導與公開授課觀摩會達成宣導世界海洋日，守護台灣海岸與生物多樣性，增進海洋教育課程教學活動設計的專業能力，並透過實作與觀摩實踐海洋教育理論，建立海洋教育學習社群，充實海洋教育教學資源，以提供教師了解海洋教育重要政策的理念與實作經驗。



全市海洋教育公開授課



食魚體驗-良食益友團隊



全市海洋教育公開授課



全市海洋教育公開授課-開幕式



淑華校長致詞



專題演講-王國昌教練

「經濟海洋文化交流體驗營」海洋教育推廣實施計畫

培養臺北市教師的海洋素養，本中心設立此研習，讓教師能夠體驗傳統漁市-炭仔頂，而今年也因臺灣海洋教育中心的邀請，特別與綠階海洋教師研習合辦，課程變為多樣化，有海洋概論、海洋關懷、親海教育、海洋服務及教學體驗設計。



經濟海洋文化體驗營-潮境公園導覽



綠階海洋教師研習-潮境工作站導覽



經濟海洋文化體驗營-大合照



綠階海洋教師研習-操舟體驗



綠階海洋教師研習-教案分享



經濟海洋文化體驗營-夜訪漁市

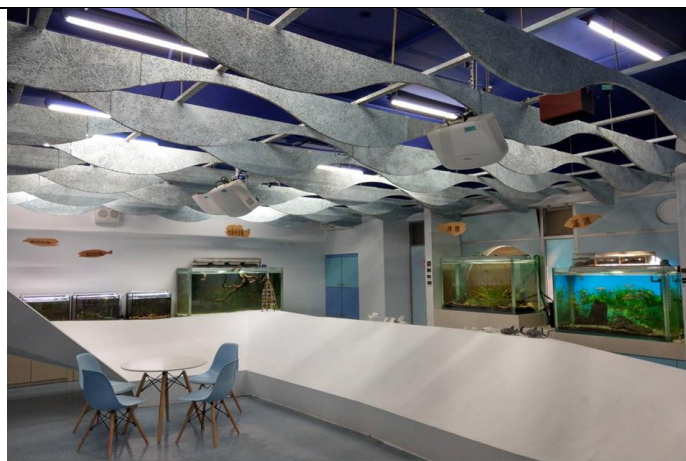
海洋教育資源中心硬體更新



特殊魚缸及水庫缸擺設



水庫缸為臺灣水域起始魚缸



接續為埤塘缸、溪流缸



河口大洋缸、珊瑚缸



學生與海鮮指南牆互動



海鮮指南牆

107 學年度推動海洋教育遭遇之問題與未來展望

縣市別	主題	具體遭遇問題	建議解決方式	未來展望
臺 北 市	海洋 休閒	就海洋休閒及綜合領域而言，「體驗」是重要的歷程，然而目前全市海洋休閒資源的統整利用訊息尚未能深化到學校教師的備課資源庫中。	整合海洋休閒相關資源並結合領域召集人進行研習活動，提供相關訊息並結合領域共同備課社群落實資源庫之運用。	- 廣邀各領域之相關教授或教師前來授課指導，統整教材並研發各式教學之可能性。 - 持續與本市相關領域輔導團合作、與學校自然科任老師或社群共同研發海洋相關課程，並以實作體驗為主。 - 與海洋大學、海洋技術學院、海科館、各縣市海洋中心或重點學校等策略結盟，達到資源共享，一起推展海洋教育。 - 持續強化臺北市海洋教育資源中心相關資源，規劃完整的行政及執行人力，方能達到永續經營及推動海洋教育的目地。
	海洋 社會	本主題包含經濟與法政，學科知能需持續增強。	◎本市關鍵能力模組化課程中協助教師增能。 ◎應適度與大學、研究機構或產業端進行合作，方能持續精進國民的海洋素質。	
	海洋 文化	人文社會本科系教師可將海洋文化教學融入於社會領域教學中，但非專任或非專長教師則較困難。	◎應聘請專業人才辦理研習課程。 ◎藉由補充教材之研發，提供教學者更便利而有效的教學。	
	海洋 科學	◎海洋教育以議題融入課程，自然領域課程內容又多之下，教學融入挑戰度高。 ◎相關教材不易轉化成教師教學需求。	◎辦理海洋日相關研習活動，提升教師海洋教育教學知能。 ◎編製海洋教育補充教材，提供學校教師彈性運用。	
	海洋 資源	本主題指標，多有與其他學習領域的教學內容重疊之處，需要進一步分析專屬本綜合活動領域之指標內涵。	◎辦理海洋日相關研習活動，提升教師海洋教育教學知能。 ◎應與研究機關合作，相互合作，以利推動相關資源的整合。	
	縣市承 辦人行 政推動	◎本市不鄰海，各校教師推動海洋教育動力相對不足，即需專業海洋教育人員，但相關海洋教育專業之專案教師甄聘非常不易，且行政業務量巨大。	◎增加海洋增置教師相關福利（例：聘約期限、年資提敘或以專案聘之）以提高專業能力及應聘意願。 ◎建議結合臺灣海洋教育資源中心所辦理的海洋教師綠	

		◎應增加國高中海洋專案教師，讓海洋教育能持續推動。	階、藍階、黃階海洋教師認證，強化海洋教師專業度。 ◎建議加入中等教育人才，方能持續精進推動海洋教育，達到以海洋立國的理想。	
--	--	---------------------------	--	--

承辦人員

處室主任

校長

