

# 106 年度臺北市海洋教育執行成果



## 壹、計畫摘要

### 一、年度計畫

- (一) 充實海洋教育資源中心
- (二) 辦理河海遊學課程
- (三) 辦理臺北市國小海洋教育議題宣導與公開授課觀摩會
- (四) 辦理臺北市世界海洋日
- (五) 辦理海洋之心造舟航向大海
- (六) 參與親子天下海洋科學展
- (七) 參與 106 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、太平國小、馬偕專校及國立台北藝術大學為策略聯盟學校，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。

## 貳、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「思考」為策略，以達「親海」、「知海」，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，致力推動認識、體驗淡水河流域沿岸、河口生態之課程，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，去年生態放映室、互動體驗區、實體展示區、海洋故事牆、海洋藝文廊資料典藏區、乘舟體驗區落成，已開放給本市各級學校運用，以達海洋教育之推廣。
- 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。

# 106年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				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。
課程	國小、國中 河海遊學課程	106年 (全年)	53 場	1,338 人	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。
	國立台灣師範大學 師資培育生海洋 教育課程	11/24	1 場	50 人	
	台北市環境教育輔 導團	10/19	1 場	20 人	
	桃園市復旦高中 海洋教育課程	08/23	1 場	30 人	
研習、 公開課	全國 海洋教育成果交流 暨教師研習	11/03- 11/05	1 場	30 人	宣導國小海洋教育課程綱要及議題融入教學。進行海洋教育融入領域課程分享與教學演示。
	臺北市公開授課觀 摩會〈全市各校一 位代表參與〉	10/05	1 場	150 人	為了讓更多人瞭解臺灣生態重要性和目前的生存危機，進而培訓推廣海洋教育的種子教師，期待參與者能將這片土地的感動化為行動力，將海洋保育相關概念推廣出去。
主 題 日	臺北市世界海洋日	05/29- 06/09	1 場	1,100 人	期望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。
	親子天下 MAKER PARTY	09/27 (全日)	1 場	600- 1000 人	2017 年第四屆「親子天下 MAKER PARTY」將以全球中小學轉型的關鍵目標「STEAM」為主軸，並以「跨領域」、「動手做」、「生活運用」、「解決問題」、「五感學習」等五大精神為基礎架構，廣納科學、科技、工程、藝術、數學等跨界團體一同參與。同時加入海洋元素以輕鬆有趣安全的方式，讓小小孩也能感受 STEAM 新素養。

分類	項目	活動時間	場次	人數	摘要
營隊	海洋之心造舟航向大海〈師生組隊造舟〉	<b>7/3-7/16</b>	<b>1 場</b>	<b>60 人</b>	完成 11 艘雙人 kayak 舟。師生透過造舟工藝操作歷程，培育海洋環境教育行動熱忱，發展更具有專業海洋教育課程。學生藉由造舟課程，認識海洋及生態，讓海洋教育深深植入心底。
	海洋之心造舟航向大海(日月潭)	<b>10/14-10/15</b>	<b>1 場</b>	<b>60 人</b>	11 艘雙人 kayak 舟，透過日月潭水域的划舟活動達到推廣水域活動之目的，讓更多人可以藉由獨木舟瞭解海，親近海，愛惜海，讓身為海島國家的我們更加深切的體會這部分。
主題式教學	一身是膽，泥中有我	<b>11/09</b>	<b>1 場</b>	<b>30 人</b>	介紹海洋生物中少許人知的海膽生物，牠的各項器官及用處，將會有意想不到的知識在我們眼前出現；泥鰱，廣為人知，但我們都沒有好好的深入瞭解牠的生活，藉由課程讓我們重新認識泥鰱。
	陸地上的海洋生物	<b>11/17</b>	<b>1 場</b>	<b>30 人</b>	課程中將會介紹各種陸蟹，陸蟹目前在面臨的困境及生存環境因人為破壞，隨時都有可能因此喪命，讓我們瞭解後去守護牠們的家園吧。
	海龜大解密 x 小朋友蜂蠟布 DIY	<b>12/08</b>	<b>1 場</b>	<b>30 人</b>	海龜、塑膠、環保、垃圾???這些都離不開我們美麗的海洋，現在海洋充滿著垃圾，塑膠袋與水母相似，海龜特別愛吃水母，誤認塑膠袋是水母吃進了肚子，導致多數海龜因著這原因紛紛死亡，為了減少垃圾產生，動手做屬於自己的環保塑膠袋。
	走！我們去溪流探險	<b>12/14</b>	<b>1 場</b>	<b>30 人</b>	走在河邊，池塘、溪流都會看見許多的魚而游在那乾淨的水中，但我們沒有真正的瞭解這些溪流魚類，可能會因著我們不當的行為導致溪流魚類越來越少，藉由課程來增加我們對溪流魚類的知識吧。
	我們一起回家去	<b>12/15</b>	<b>1 場</b>	<b>30 人</b>	在生活史中或世代之間循一定路線往返遷移的魚類。魚類的洄游可以分為二種型式，即溯河洄游和降河洄游。溯河洄游的魚類一般生活在海洋中，產卵時要沿著河流上溯至上游產卵，受精卵在淡水中孵化、發育，再回到海洋中生活，例如鮭、鱒魚。降河洄游的魚類通常在淡水中生活成長，產卵時要游至海洋，而幼魚再回到淡水中生活，例如鰻魚。

# 河海遊學課程(年度)

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	 <p>16/11/2017 13:02</p>	 <p>16/11/2017 14:31</p>
	透過環行劇場進行講課	透過魚缸看見珊瑚礁生態
	 <p>10/11/2017 14:50</p>	 <p>09/11/2017 14:39</p>
	海洋生物真實呈現眼前	小水桶抓泥鰍
	 <p>17/11/2017 13:2</p>	 <p>17/11/2017 13:48</p>
	各樣不同種類課程	動手畫出海洋生物

# 河海遊學課程(年度)

海  
洋  
拓  
荒



首先說出你所認知的水上運動

獨木舟教學示範



透過不同的方式體驗槳的使用

自由的開始划船



透過遊戲，訓練與同儕之間的合作關係

救生是水域活動中重要的課程

本年度國中小遊學課程共進行 53 場，授課人數 1,338 人。

## 臺北市世界海洋日活動(5/30-6/8)

結合「世界海洋日」，於學校課程或相關活動中，加強融入海洋教育，以增進師生之海洋素養與海洋相關基本知能，並藉以喚起師生知海、愛海、親海之意識，以實際行動守護海洋、關懷地球。

主題徵文

2017「世界海洋日」系列活動  
主題影展徵文-維京海盜

一年級 班級: 03 座號: 11 姓名: 楊明鈞

1. 影片中有什麼? 畫出來! (請畫出你喜歡吃的食物) 再畫出你喜歡吃的食物?

2. 影片中有什麼? 畫出來! (請畫出你喜歡吃的食物) 再畫出你喜歡吃的食物?

3. 影片中有什麼? 畫出來! (請畫出你喜歡吃的食物) 再畫出你喜歡吃的食物?

2017「世界海洋日」系列活動  
主題影展徵文-海洋海游

班級: 203 座號: 22 姓名: 廖宇

1. 海馬是由誰來生出海馬寶寶的?

2. 鯊魚都吃甚麼東西?

看完影片後，有沒有對哪一種海洋生物特別有印象呢? 請畫下來吧!

2017「世界海洋日」系列活動  
主題影展徵文-海洋生記

班級: 203 座號: 29 姓名: 廖宇

1. 海洋生物會有多種的危機，而這些危機，讓牠們的危機是為了誰?

2. 電影中由貝爾斯羅，將以此方法捕魚，可是卻有一種魚類可以不受受到毒性限制，請說明是哪種魚呢?

3. 小海龜在出生時到牠巨大的路上，會遇到什麼呢，請告訴我。

小海龜遇到很多的危險，牠們可能被捕殺也可能被食肉者吃掉，而且一出生就必須在一個巨大的地方，牠們需要好好的保護，每天保護著牠們，牠們才能好好的生活，牠們需要好好的保護，牠們需要好好的保護，牠們需要好好的保護。

2017「世界海洋日」系列活動  
主題影展徵文-產卵記事

班級: 座號: 姓名: 廖宇

1. 經由數名老師研究發現，台灣蟹的產卵時間大約是在哪一個節日前呢?

2. 螃蟹的世界裡，有千千萬萬種螃蟹，而螃蟹的產卵時間大約是在哪一個節日前呢?

3. 產卵在產卵時會遇到甚麼危險，請告訴我。

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

海洋科普繪本



課程中融入海洋教育，引導學生創作繪本作品

臺北市世界海洋日活動(5/29-6/09)

海洋知識挑戰賽



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

海洋微旅行



透過參觀國立海洋科技博物館以及海洋大學養殖生物中心，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

臺北市世界海洋日推廣海洋教育影響超過 1,000 人次

臺北市國小海洋教育議題宣導與公開授課觀摩會(6/8)

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。



開幕式



分組教學說明



公開授課



學生作品



議課



離岸流專題演講

臺北市國小海洋教育議題宣導與公開授課觀摩會參與研習人員達 150 人

## 「海洋之心—造舟航向大海」(7/3-7/16)

工作坊藉由團體動力激盪、透過身體與工具和材料互動對話，學習人類早期面對自然環境所製作的世界上第一艘獨木舟的工法 (Kayak)，重新學習並體驗先民在面對水體（淡水或海洋）環境挑戰中所發展出來的智慧與工藝技術。工作坊結合海洋原始交通工具的「工藝操作」與「體驗學習」的過程，用工藝營的方式，讓教師跳脫傳統框架，以創新、舒緩的方式，先修復再由內而外地啟動教師對海洋初始之舟的學習與努力的動機，對海洋環境產生更緊密的連結，啟動海洋環境教育的熱忱、發展更具有專業的海洋教育課程。



做大船前，先學會模型製作



完成 1/10 模型船



大船開工，從木條開始



船隻量尺度，每艘都是量身訂做

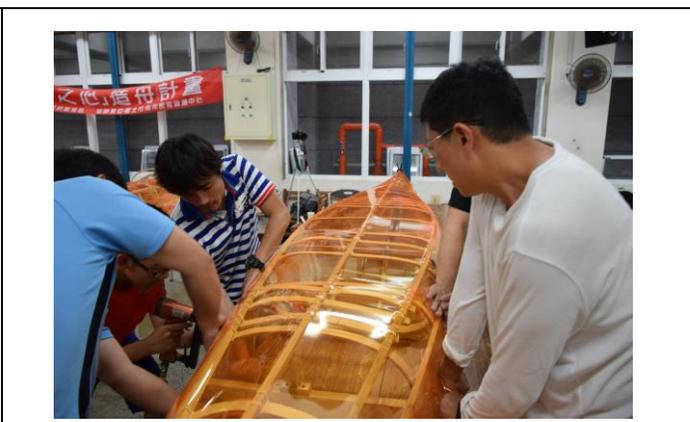


一番努力，骨架就快完成



木工快結束了

# 「海洋之心－造舟航向大海」(7/3-7/16)



木工準備收尾



最後步驟蒙上塑膠皮



歷經三個禮拜完成，終於要下水典禮囉！

淡水河試航，成功!!



接著 10/14.15 至日月潭航行

活動圓滿完成

活動共 10 校 10 個團隊超過 60 人參與

# 106 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教學策略屬性而言，「體驗」是一個非常重要的歷程，然目前全市海洋休閒資源的統整及利用訊息尚未能深化到學校教師的備課資源庫中。	整合海洋休閒之相關資源並結合領域召集人研習活動，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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
	海洋社會	本主題包含經濟與法政，學科知能需增強。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎於本市關鍵能力模組化課程中協助教師增能。</li> <li>◎藉由補充教材之研發，提供教學者更便利而有效的教學。</li> </ul>	
	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎於本市關鍵能力模組化課程中協助教師增能。</li> <li>◎藉由補充教材之研發，提供教學者更便利而有效的教學。</li> </ul>	
	海洋科學	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎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。</li> <li>◎相關教材不易轉化成教師教學需求。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎辦理海洋日相關研習活動，提升教師海洋教育教學知能。</li> <li>◎編製海洋教育補充教材，提供學校教師彈性運用。</li> </ul>	
	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎辦理海洋日相關研習活動，提升教師海洋教育教學知能。</li> <li>◎編製海洋教育補充教材，提供學校教師彈性運用。</li> </ul>	
	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，且行政業務量大。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎辦理相關海域體驗課程，以激發學生熱情。</li> <li>◎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)以提高應聘意願。</li> </ul>	

