

# 106 年度新竹縣海洋教育資源中心維運計畫成果報告書

## 壹、計畫摘要

### 一、年度計畫

新竹縣在實施 106 年度海洋教育資源中心維運計畫時，則以運用新竹縣海洋教育資源中心之資源為首要，結合海洋教育聯盟種子學校與衛星學校，提供海洋資源中心各項軟硬體資源，協助各校發展在地化的海洋特色課程，並支援人力物力至各學校，提供「海洋講座精進課室教學」、「海洋研習工作坊」與「海洋學習社群」的扶助，並以海洋文化、海洋休閒與海洋資源踏查為計畫重點，在「海洋文化」方面辦理海洋小書創作與海洋新體詩創作，並佐以辦理新竹縣海洋教育資源中心網站為主之海洋教育知識競賽、「海洋資源踏查與海洋休閒」為主之認識濕地生態與紅樹林體驗活動等，符應海洋教育議題之總目標以「強化體驗、省思與實踐，以涵養海洋通識素養」，協助全縣國民中小學親、師、生均能以「親海、愛海、知海」的三海情境作為。

### 二、海洋教育資源網絡

新竹縣海洋教育資源中心學校統合全縣海洋教育相關事宜，並結合新竹區漁會、新竹教育大學應用科學系、荒野協會新竹分會與兩河流域文化協會策略聯盟，辦理相關學校與社區宣導，對在地化的海洋資源保育略有成效，並與新竹縣國民教育輔導團自然科領域合作辦理海洋教案甄選，與建製海洋教育資源備課網站，提供全縣國中小學教師海洋備課平台，足供全縣國中小教師與全國教師(申請帳號教師)使用，並不斷更新資料以維最佳服務為目標。[新竹縣海洋教育資源網絡建立模式與學校運用狀況詳見附件 1]。

## 貳、重要執行成果報告

### 一、活動內容

編號	活動名稱	活動內容概述	活動對象	人次	主要成果敘述
1	新竹縣國民中小學海洋知識競賽	1.以新竹縣海洋教育資源中心兒童網站資料為主，建立海洋知識電腦題庫，因應變遷修正題庫。 2.由各校遴派學生參加線上測驗比賽，題目分難中易水準並藉由電腦亂數抽出，取決於準確率。 3.比賽分國小中、高年級與國中共 3 組。 4.比賽後問題交流、公布成績並頒獎。	國民中小學學生	160	1.鼓勵善用海洋教育資源中心網站資源，強化九年一貫課程海洋議題領域落實與培養。 2.激發學生主動關懷環境、鄉土和世界的情懷。 3.運用資訊能力和海洋及環境統整能力的學生，提供學生展能的機會。 4.促進學生對海洋環境與世界觀的關懷體認，以澄清海洋教育之價值。
2	新竹縣海洋主題-「海	1.暑假前公告計畫，並訂定於 9 月 30 收件。 2.比賽分國小低、中、高年	國民中小學學	170	1.善用暑假課餘時間；提供海洋文化藝術創作，結合媒材，促進親子、師生關係增長。

	洋科普繪本」創意小書比賽	級與國中共4組送件比賽。 3.強調「與人合作、共同創作」理念，並提供佐證資料。	生、教師與家長。		2.強調「與人合作、共同創作」理念，促成自我和悅、家庭和順、人我和敬的思維。 3.發展與創作在地化的海洋文學。
3	海洋新體詩創作比賽	1.暑假前公告計畫，並訂定於9月30收件。 2.比賽分國小低、中、高年級與國中共4組送件比賽。 3.參賽主題為結合新竹縣海洋教育相關議題，如：海洋產業、海洋休閒、海洋生態、海洋環保、家鄉海洋……等	國民中小學學生、教師與家長。	150	1.培養學生關懷海洋環境，增進學生海洋情懷認知與情境能力。 2.推動海洋教育，培養學生海洋基本知能。 3.落實海洋教育內涵，重建人類與海洋新倫理。 4.結合新竹縣海洋教育資源中心，發展與創作在地化的海洋文學。
4	認識濕地生態及紅樹林體驗活動	1.提供經費申請補助在地化的遊學與親海淨灘與環境教育學習活動。 2.以非臨海小學為優先。 3.提供車資與解說員服務。 4.需於行前辦理親海相關智能課程活動計畫為佐證資料。 5.辦理完竣，提供成果資料與相關憑證核銷。	國民中小學學生	186	1、透過海洋教育課程學習及濱海特有生態的環境體驗，培養環境關懷及環境愛護責任感。 2、藉由認識本地濱海文化之學習經驗，學習尊重及欣賞其間的不同特色。 3、認識新竹縣濱海的地理位置並了解周圍的生態環境。 4、瞭解新竹縣濱海的發展歷史、廟宇的由來及海濱產業興衰所扮演的重要影響力。 5、學習觀察海洋生態、濱海社區文化、漁物產及實踐淨灘等愛護海洋的行動方案，提升海洋教育素養，深化對環境的愛護。
5	行政人員海洋教育增能研習	1.106年10月19日假新竹縣教網中心第一研習室辦理一日研習。 2.課程內容豐富：台灣島的形成與古海洋、西海岸的紅樹林和海洋生態、台灣的海洋古生態與化石、台灣的珊瑚岩礁和石灰岩等。 3.講師王嘉祥老師學有專精，以深入淺出的方式佐以豐富教具化石等，讓學員清楚建構海洋知識，深獲學員好評。	全縣國中小承辦業務主任或教導主任。	100	1.瞭解在地海洋教育資源，能愛護海洋教育環境。 2.提升行政人員海洋教育知能，發展在地海洋教育課程。 3.配合國教署推動海洋教育，展現新竹縣106年度推廣效益。

6	海洋教育參訪活動	1. 參訪時間： 106年11月23日至106年11月24日。 2. 參訪台南市海洋資源中心學校-億載國小漁光分校。 3. 參訪台江國家公園體驗四草綠色隧道竹筏探索潮間帶、參觀抹香鯨陳列館、七股瀉湖生態及七股鹽場等。 4. 以心得寫作方式分享參訪感想。	海洋教育推動小組成員、種子學校承辦業務人員及對有意願推展海洋教育學校人員等。	40	1. 瞭解他縣市海洋教育資源，見賢思齊楷模學習。 2. 學習他縣市海洋教育發展現況，發展在地海洋教育課程。 3. 配合國教署推動海洋教育，展現新竹縣106年度推廣效益。 4. 擷取他縣市優質經驗，集思廣益，產出適合本縣實施之教學方案。
7	海洋教育教案設計工作坊	1. 106年12月22日假新竹縣體育場中型會議室辦理一日工作坊。 2. 辦理海洋教育教案甄選活動。 3. 邀請教授專家評選優秀作品，給予禮券及獎狀鼓勵。	全縣國中小學教師	85	1. 教師能學習海洋教育教案撰寫及融入課程的實務，實際產出教案設計 2. 彙整海洋教育教案設計，充實海洋資源中心教材庫。 3. 配合國教署推動海洋教育，展現新竹縣106年度推廣效益。

## 二、全年度執行成果：

### (一)、海洋主題-「海洋科普繪本」&新體詩創作比賽

- 1、推動海洋教育，培養學生海洋基本知能。
- 2、落實海洋教育內涵，重建人類與海洋新倫理。
- 3、結合新竹風城海洋教育資源，營造本縣海洋教育環境。
- 4、培養學生正確面對海洋的態度，增進學生海洋情懷認知能力。
- 5、配合海洋文學，發掘海洋新詩，以充實新竹縣海洋文化資源，分國中組及國小低中高年級。
- 6、經由海洋三大情境出發，並以海洋休閒、海洋社會、海洋文化、海洋資源與科學，以在地化海岸、海洋與地方海洋資源產業，繪出新竹縣的力與美之小書故事畫作。

### (二)、認識新竹縣濕地生態與紅樹林生態體驗活動

#### 1、活動目的與教育展望

(A)、海洋資源學習融入課程教學領域、結合遊學路線的規劃，走出學校、走近社區，以海洋生態旅遊，認識新竹縣濕地與紅樹林生態，瞭解家鄉海洋資源。

(B)、透過海洋教育課程學習及濱海特有生態的環境體驗，培養環境關懷及環境愛護責任感。

- (C)、培養孩子學習觀察海洋生態、濱海社區文化、漁物產及體驗海洋、人文等相關議題，提供學生交流發表的機會。
  - (D)、分享海洋教育資源到各校，發揮經費使用最大效益。並結合環保淨灘活動，啟迪學童更喜愛本縣的海洋生態，進而保育它們。
  - (E)、提昇海洋教育素養，深化對環境的愛護欣賞其間的不同特色
  - (F)、藉由認識本地濱海文化學習經驗，學習尊重及透過實境體驗學習，
  - (G)、瞭解新竹縣濱海的發展歷史、廟宇的由來及海濱產業興衰所扮演的重要影響力。
  - (H)、學習觀察海洋生態、濱海社區文化、漁物產及實踐淨灘等愛護海洋的行動方案，提升海洋教育素養，深化對環境的愛護。
- 2、辦理成效：4 所學校，共 178 位教師及學生參與。
  - 3、過程檢討：礙於經費僅能讓 4 學校及 186 位師生參與。
  - 4、問題解決策略：優先提供非臨海學校以配合戶外教育或其他基金會補助以整合經費方案辦理。

### (三)、行政人員海洋教育增能研習

- 1、瞭解在地海洋教育資源，能愛護海洋教育環境。
- 2、提升行政人員海洋教育知能，發展在地海洋教育課程。
- 3、配合國教署推動海洋教育，展現新竹縣 106 年度推廣效益。

### (四)、海洋教育參訪活動

- 1、瞭解在地海洋教育資源，能愛護海洋教育環境。
- 2、提升行政人員海洋教育知能，發展在地海洋教育課程。
- 3、配合國教署推動海洋教育，展現新竹縣 106 年度推廣效益。

### (五)、海洋教育教案設計工作坊

- 1、教師能學習海洋教育教案撰寫及融入課程的實務，實際產出教案設計
- 2、彙整海洋教育教案設計，充實海洋資源中心教材庫。
- 3、配合國教署推動海洋教育，展現新竹縣 106 年度推廣效益。

## 參、新竹縣海洋教育計畫執行問題或反思回饋

1. 新竹縣受限於境內山地丘陵台地佔了太多，海岸線非常短，而且大部分的學校離海有一段距離，想要接觸海洋更是困難，推行海洋教育有其困難度。但在經過多年來海洋教育的推動，研習的推廣、校長主任的增能、解說員的培訓、教材的研發、教案的設計、親子育樂營的辦理、創意沙雕的比賽、學童海洋生態體驗等活動後，從海洋走向潮間帶、從潮間帶走向河口濕地，地理環境與家鄉產業相互鏈結。
2. 海洋教育回歸學習主軸的成長，臨近海邊鄉鎮學校的學生比山區學童參與海洋教育活動，不管在認知、技能與情意上均較有優勢，另一方面都市的孩子優於鄉下的孩子對海洋的認知，是否正顯示現代的父母親重視海洋休閒，來貼近學生的生活學習經驗。
3. 本縣精進教學之學習社群，對海洋相關活動社群稍有增加。各區教務主任策略聯盟亦見安排海洋教育課程的分享與研習活動、參與全縣海洋週活動。海洋教育的思維也漸次推廣至全縣各校。
4. 本縣對海洋教育的實務推動，學員們在對於活動對實務分享的說明、參與活動、場地的規劃、教材設備、講師學員的互動等其滿意及非常滿意均佔 90% 以上，但是對於時間上的規劃、參與活動安排的時段與人員的配合上滿意及非常滿意則略顯偏低。

附件 1

新竹縣國中小學海洋教育整體性課程發展架構和推廣策略。

