

# 澎湖縣109年度推動十二年國民基本教育精進國民中學及 國民小學教學品質專業成長計畫成果報告

計畫名稱：縣本課程-海洋保育教材增能研習

執行單位：澎湖縣望安鄉花嶼國民小學

## 前言

本縣位於中國大陸與台灣之間的台灣海峽上，是全臺唯一的島縣，由 90 座島嶼組成。由於海洋資源的多樣性與特殊性，在 1991 年設置了台灣第一座野生動物保護區—貓嶼海鳥生態保護區，開起了台灣生態保育的先鋒，其後再設置了望安綠蠵龜繁殖棲地保護區及各島嶼的玄武岩自然保留區…。而近年來，因特殊的玄武岩地質景觀，國際地質專家建議爭取列為世界襲產或設置為國家地質公園

。本縣於 2012 年正式列入世界最美麗海灣之一，又於 2014 年於本縣南方四島(含西嶼坪嶼、東嶼坪嶼、東吉嶼、西吉嶼等四島) 周邊海域成立全臺第 9 座國家公園-南方四島國家公園，以偏向海洋國家公園的保育模式配合觀光產業及海洋運動定為主要發展方向，因此本縣需更積極推廣海洋教育，藉以提升本縣居民對海洋資源之認知、運用及愛護，促進海洋之永續發展。

然而海洋資源之保育及復育更是刻不容緩，除了推動生態保育來維護本縣天然資產與觀光條件外，更希望生態保育的觀念與海洋教育內涵能夠深植我們澎湖囡仔的心中，並從小做起身體力行，鑑於本縣針對本土、生態保育以及海洋相關議題，於 104 年開始籌編適合國小學生閱讀之教材，並於 105 年 9 月開始，納入本縣國小課程中進行。由於，課程的進行同時需要教師的增能配套，因此規劃本增能研習，提升教師的教學品質。

## 量化分析

一、本研習參加人數，含本校團隊參加人數共 50 人，達到計畫之預定目標，是本縣當前辦理的研習中，參加人數最為踴躍的研習活動之一。

二、本研習活動進行之意見調查表回饋中，相關量化分析數據如下：

(一) 在上課主題、內容及講師表現上，滿意及非常滿意幾達到 100%，尚可、不滿意或非常不滿意者則無。

(二) 在課程安排及是否值得花時間參加此次的研習的意見回饋上，12%的學員認為尚可，88%的學員認為滿意。

(三) 在研習課程吸收及對未來教學或個人成長的助益及上課學習成效調查中，在調查的分析中，有 21%的學員認為尚可，68%認為滿意，11%則認為非常滿意。

(四) 在研習課程的應用於學校教學實踐效果與同仁分享上，有 16%的學員表示尚可，84%表達滿意。

(五) 此次研習活動現場的行政服務、場地的品質與設備的適用調查上，則有 5% 的學員表示不滿意，24% 表示尚可，71% 表示滿意。

(六) 而在本次活動整體上感到滿意度的調查中，有 2% 的表示不滿意，尚可有 11%，滿意有 82%，有 7% 的學員仍認為非常滿意。

#### 活動內容概述

- 一、參加學員於馬公南海碼頭完成報到後，約上午 8 時搭乘快艇往貓嶼；沿途由講師鄭謙遜校長燕鷗與澎湖的海洋環境進行解說。
- 二、10 時左右到貓嶼，學員登島後，黃國揚主任進行解說，介紹貓嶼生態環境與燕鷗的繁殖狀況，並帶領學員進行貓嶼特殊的地質景觀。之後請學員自行於貓嶼進行生態觀察。
- 三、貓嶼活動結束後到花嶼，在本校綜合教師鄭謙遜校長繼續講解澎湖燕鷗的遷移與繁殖的研究成果。
- 四、下午，黃宗舜博士談澎湖綠蠵龜的生殖生態與海洋環境的變遷（海洋垃圾）對海龜的影響。
- 五、活動最後由劉課程督學與講師群主持綜合座談，回答學員相關提問。

#### 實施成效

- 一、本項研習，報名參加教師幾乎完全參加此次的研習活動。
- 二、從意見的量化分析中，此次研習整體的滿意度上，有八成以上，學員都認為滿意，在上級長官的指導中，也都認為講師都具有博士級的程度與效果。
- 三、從學員參加研習後於公開的網路社群的反應中，此次研習在實際生態體驗的過程中，確實體會到此次研習的收穫。

#### 問題與建議

- 一、本次研習在行政的服務及設備使用上 5% 的學員認為不滿意，整體的不滿意有 2%。從實際活動的流程活動的檢討中，本校同仁皆認為交通工具的使用是最大的問題，因此，研習活動往返耗時，讓學員覺得勞累；亦有學員直接反應，在離島辦活動中午用餐儘量不要使用馬公的餐飲，可結合在地食材較好。
- 二、有學員建議，貓嶼島海鳥保護區有很多海漂垃圾，建議以後有相關的研習活動，可配合進行海洋環保活動辦理淨灘活動。
- 三、此次研習課程吸收及對未來教學或個人成長的助益及上課學習成效調查中，在調查的分析中，有 21% 的學員認為尚可…，從實際活動的觀察中，參加學員可能不是學校海洋教材授課，因此，未來相關的研習，可能需要更多的把關作為。
- 四、澎湖有很多的生態保護區、自然保留區或地質公園，建議設置這些區域相關的學習護照或證照，鼓勵縣內教師、學生普遍參與各項的學習活動，是落實本縣海洋教材施行的可行策略。

## 省思與回饋

烏嶼國小 Hsu 老師：

早上雖然經歷了一場水劫。出門大太陽，過鼎灣下大雨，一路下到馬公。但貓嶼好美好美，花嶼好美好美，**感謝承辦學校的辛勞！**

玄燕鷗喜歡在峭壁上築巢，白眉燕鷗則在山的稜線上築巢，品種不同的燕鷗曾因為地盤吵架過，現在卻會一起抵禦外敵。

漲潮與退潮在海蝕平台上侵蝕出了大大小小的壺穴，每個壺穴都是小小的生態系，海蝕洞充滿了神秘感。人類難以到達之處，就像百年、千年前那麼純粹。

花嶼是澎湖唯一的安山岩島嶼，其他島嶼大多都是玄武岩，花嶼更是澎湖極西之處，小小的聚落有孩子在碼頭玩水、跳港，花嶼國小坐落在高處，要到學校大門，有一長長的階梯，教室窗外就是無敵海景，可以看到遠處的大貓小貓嶼還有草嶼…，**為什麼澎湖可以這麼美。**

**慶幸自己來到澎湖，聽過這些島嶼的故事，登上一些島嶼，建立自己跟澎湖的連結，把握現在，我在這裡。**

劉課程督學：

- 一、貓嶼海鳥保護區實在是一個美麗的島嶼，但可惜也堆積了很多的漂流物，影響觀瞻，我已將相關的影像傳給上級機關，希望能派人清除處理。
- 二、我在貓嶼的觀察中，發現漂流的垃圾中大部份是保特瓶。我在此呼籲各校教師，以後飲用各種飲品時，請儘量使用可重複使用的器皿，像這次研習活動，我本人就帶了三種不同的水罐使用。學校也儘量不要請學生喝塑膠裝一次性使用的高熱量飲品(如珍珠奶茶的…)，這是在貓嶼活動中的感受，澎湖那麼多美的地方，不能被海漂物給淹沒了。

## 活動照片



圖片一：研習活動第一場域—貓嶼海鳥保護區北面廣闊平台。



圖片二：黃國揚主任在海蝕平台上解說。



圖片三：研習學員一邊聽多說一邊拿起相機進行紀錄。



圖片四：介紹貓嶼的潮間帶環境。



圖片五：鄭謙遜校長介紹夏季繁殖的燕鷗



圖片六：介紹燕鷗的分類。



圖片七：介紹澎湖燕鷗的遷移區域。



圖片八：黃主任介紹彰師大黃宗舜博士。

## 活動照片



圖片九：黃博士從海龜在地球歷史導入活動主題。



圖片十：綠蠵龜在世界上的遷移區域與繁殖特性。



圖片十一：人類不經意或不當的行為，造成海龜的傷害時時可聞。



圖片十二：劉課督主持綜合作談。



圖片十三：劉課督期待大家從學校開始進行減塑行動，維護澎湖海岸環境。



圖片十四：綜合活動最後，黃主任提出研習活動的辦理過程與心得，並感謝教育處及各校的參與。