

教育部國民及學前教育署
113 學年度補助實施戶外教育與海洋教育計畫

新竹縣內灣國民小學
成果報告書

中華民國一一四年一月二十日

成果報告

一、申請計畫內容簡述（與申請計畫應相符）

計畫理念：

本校地理位置四面環山，藉由戶外教育課程，讓學生走出山城，參訪國立海洋科技博物館，認識海洋生物、生態，學習海洋教育相關知識。並至八斗子自然生態步道走讀，學習海岸邊的自然植物與特殊的海岸地形。

計畫目標：

1. 認識海洋生物相關知識，了解海洋生物的多樣性。
2. 透過實際參與與體驗，讓小朋友更懂得珍惜海洋資源與環境保育。

二、實施過程（質化說明）

1. 行前課程規劃：利用生活、自然、社會領域介紹國立海洋科技博物館的地理位置，了解海科館內的館廳與可以學到的知識面向，讓學生在出發前對海科館有初步的認識與了解。利用自然、生活領域介紹八斗子自然生態步道的地理環境與生態、該地區會出現的海岸植物與生物，讓學生在出發前對八斗子自然生態步道有初步的認識與了解。藉由綜合課程探討珍惜資源與環境保育議題，了解不論是山林還是海洋，自然資源與環境保育都很重要。
2. 安全教育：出發前，先對學生進行行車安全宣導，出發當天，請高年級學生與老師一同檢查車輛安全，並在集合時再次宣導行車的安全注意事項。
3. 主要教學活動：上午抵達國立海洋科技博物館，進行透明魚骨 DIY 製作，讓學生了解海洋標本的製作，接著進行館內導覽，有深海區的探索、海洋環境的介紹。

三、計畫成效自我評估與檢討

（一）計畫無法解決之問題說明（若有，請說明所遭遇到困難或挑戰）

原定下午的教學活動是至八斗子自然生態步道進行海岸地質與自然生態踏查，但因為雨都基隆天候不佳風雨交加，故下午的行程規畫規畫在海洋科技博物館內進行其他場域的參訪。

（二）總體自我評估與檢討（說明整體效益評估與檢討）

本次的基隆「海」之旅規畫在 11 月進行，秋天應是氣候宜人，天空晴朗，但車子越往北部開，天色漸暗，雨水滴落，影響了原訂計畫。不過在海洋科技博物館內，學生先進行透明魚骨的 DIY 製作，透過講師的說明，學生了解到不同物質製作成標本的方式各有不同，此次是以觀察生物骨骼的方法利用特殊藥品將生物體的肌肉組織透明化後，再進行染色觀察。每位學生都專心投入在自己的作品中。接著，學生分成兩組到館內聆聽導覽解說，一二三年級來到「海洋環境廳」學習到臺灣四周環海，無論是在氣候、生態、文化以及經濟產業等方面都跟海洋有著密不可分的關係。學生透過地圖與照片了解臺灣海岸的今昔差異，知道部分自然的海岸線已銷聲匿跡、臺灣海洋環境的危機，學生也意識到必須立即做出行動來保護海洋。四五六六年級來到「深海展示廳」，透過黑暗深海的隧道，學生逐漸

沉到海底，一探前所未見的世界。學習到在沒有光的深海世界，生物到底是靠什麼東西過活？是一個特殊的生態系，「鯨屍生態系」。當大型的生物死亡後，逐漸沉降到海底，於是成了許多生物賴以維生的食物來源。

此次戶外教育活動，讓在山城中長大的學生們拓展了新的視野，學習了新的知識，可惜的是因天候不佳，學生無法至戶外進行海岸地形的觀察與自然生態的踏查，但此趟旅程仍是收穫滿滿。

【國立學校使用版本】

2-1：學校實施戶外教育〔國立學校〕

一、計畫名稱	基隆「海」之旅
二、學校名稱	新竹縣橫山鄉內灣國民小學
三、課程屬性	結合學科領域 ☐語文 ☐數學 ☒自然科學 ☒社會 ☐藝術 ☒綜合活動 ☐科技 ☐健康與體育 結合彈性學習課程領域 ☒跨領域統整性課程 ☐專題 ☐議題探究課程 ☐社團活動/技藝課程 融入議題 ☐性別平等 ☐人權 ☒環境 ☒海洋 ☐品德 ☒生命 ☐法治 ☒科技 ☐資訊 ☐能源 ☐安全 ☐防災 ☐家庭教育 ☐生涯規劃 ☐多元文化 ☐閱讀素養 ☐國際教育 ☐原住民族教育
四、課程實施資訊	☒ 跨縣市，__基隆__市 ☐ 無跨縣市 實施地點：國立海洋科技博物館
五、參與人數	參與學生數__40__人 參與教師數__15__人
六、成果照片上傳 (請上傳 3-5 張)	請學校選擇較具代表性的實施戶外教育之照片，並以簡單的文字敘述呈現照片說明。



專心於 DIY 課程



製作透明魚骨標本



學生認真聆聽海洋環境知識



學生探索深海世界