

子計畫 3-1：研發海洋教育教材成果報告-南安國小

一、申請計畫名稱：噶瑪蘭森川里海數位學習地圖)

二、申請計畫內容簡述：

宜蘭縣擁有豐富的自然及人文歷史環境，透過自然環境及行政區域 12 鄉鎮的資源認識，了解宜蘭的河川與海洋、海岸與港口，從海路溯源水路，將蘭陽特有河川水文_蘭陽溪、冬山河、得子口溪、新城溪等沖積扇、縱谷、平原、海岸、港口等地型，製作簡要噶瑪蘭森川里海學生學習地圖，使師生更了解宜蘭戶外海洋大教室的學習資源，進而應用，關懷環境永續發展。

三、實施過程（質化說明）：

1. 能透過認識森川里海的了解及盤點，整合現有學習資料，製作宜蘭縣海洋教育數位學習地圖，供其它非臨海學校推動海洋教育教學運用。
2. 可經由田野調查，藉由實地觀察與體悟，提升學生對海洋生態陸地與海洋的整體性問題的意識，增進師生對海洋環境變遷的了解。
3. 能藉由觀察、實作、創作與分享，培養成主動觀察、問題解決的能力。
4. 貼近宜蘭在地生活經驗，結合社區資源，建構海洋生態資源博物館鏈。進而發展在地海洋教育特色課程，促進師生親近海洋、瞭解海洋、關心海洋，並提升學生海洋教育正確的態度與知能。
5. 透過數位學習地圖呈現與課程教材發展，讓孩子學會識讀數位資源應用與思辨、發現家鄉環境議題，進而內化成熱愛家鄉的情操。

四、計畫成效自我評估與檢討

（一）計畫無法解決之問題說明：

1. 優化宜蘭縣現有森川里海學習資源，以學習地圖的方式、學生視角，建立屬於學校場域的學習地圖機制模組。因應數位科技化，資訊設備應用，提供數位化、載具、素材的準備、材料包等的學習方式，應用累積的學習成果，數位化資訊，發展更多元的媒材及活動設計，提升學習成效。惟人力不足及硬體設備，盼以團隊合作方式持續精進優化縣市資源，永續發展。
2. 本計畫內容嘗試以解謎遊戲及戶外學資源網資料串聯，讓戶外教育與海洋教育結合，走出學校教室的框架，打開學生學習視野。邀請縣內專業教師及外縣市教師，合作學習，協同校內老師，共同帶領學生做各主題探索教學及設計，提昇師生各項能力、累積經驗，難能可貴。惟經費及時間上較局限，外聘講師專業指導時間有限，但藉協同教師的紀錄、資料整理及課後的持續性陪伴、引導，讓課程及教學模組較具完整性。期能將多年發展學習地圖數位化，建立在地資料庫，透過更多的操作學習、調整方式，讓教學更能事半功倍。

（二）總體自我評估與檢討：

1. 本校累積過去幾年的繪本創作經驗逐步數位化，嘗試以數位整合學習地圖方式發展教學資源，提供宜蘭縣普及學校推動海洋教育教學運用。

2. 本次帶領學生進行田野調查及記錄，由實地觀察與體驗，在專業教師引導下體驗實境解謎及宜蘭縣戶外教育及海洋教育學習網絡，提升學生對海洋的意識，增進師生對在地環境的深化了解。
3. 由學生熟悉的漁村情境出發，結合社區資源，走出教室的學習模式，串連宜蘭在地海洋資源，優化具在地海洋教育特色之課程，形塑宜蘭是海洋教育大教室的學習情境，促進師生親近海洋、瞭解海洋、關心海洋，提昇海洋素養落實生活中。
4. 透過作品呈現與課程教材發展，讓孩子學會識讀媒體與思辨、發現家鄉環境議題，進而內化成熱愛家鄉的情操。

五、詳細活動成果、活動照片、回饋單等至少 10 張照片(必填)



照片說明:走讀解謎趣_羅東高中柯佳燕老師



照片說明:玩了就知道-南方澳實境解謎



照片說明:南天宮線索搜詢



照片說明:解鎖謎底



照片說明:討論搜查



照片說明:閱讀資訊



照片說明:集合討論



照片說明:解謎中



照片說明:社區踏查



照片說明:一步一腳印



照片說明:怎麼設計題目



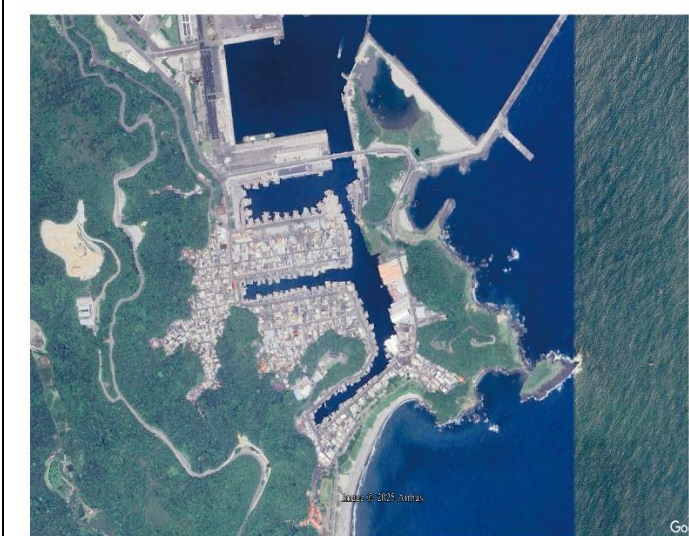
照片說明:動腦動手做做看



照片說明:漁村裡的布題素材



照片說明:一起設計趣



照片說明:漁村裡的任務素材



照片說明:變變變_任務學習單_完成



照片說明:社區學習大探索_基隆黃建忠老師



照片說明:地圖搜查線



照片說明:合作討論學習



照片說明:學習任務動動腦



照片說明:討論與設計



照片說明:教師合作學習



照片說明：仿作學習，因地制宜



照片說明：學習遷移中…嘗試模組學習



照片說明：宜蘭縣學習地圖規畫



照片說明：結合宜蘭縣戶外教育與海洋教育資源



照片說明：河海特色系列學習規畫



照片說明：蘭陽學習地圖成行中

期待透過學習地圖建構學生戶外教育及海洋教育學習歷程，深化學習。

六、研發海洋教育教材(下表可自行增列)

1. 研發教材(必填)

項次	教材名稱	教材類別	學習階段別	教材面向	學習主題	學習內容
----	------	------	-------	------	------	------

1	噶瑪蘭森川里海數位學習地圖	☒ 教學策略 ☒ 書面教材 ☐ 影視媒材 ☐ 其他_____	☒ 國小低年級 ☒ 國小中年級 ☒ 國小高年級 ☒ 國中階段	☒ 地方特色課程 ☒ 非臨海學校融入校內課程	☐ 海洋休閒 ☒ 海洋社會 ☒ 海洋文化 ☐ 海洋科學與技術 ☒ 海洋資源與永續	☒ 結合聯合國永續發展目標 SDGs ☒ SDGs 11 永續城鄉 ☒ SDGs 14 保育海洋生態 ☒ 氣候變遷 ☒ 水域安全 ☒ 海洋職涯發展 ☒ 海洋歷史文化 ☒ 海洋生態保育 ☐ 其他_____
	教材簡介	噶瑪蘭森川里海學習地圖，結合宜蘭地圖與戶外教育與海洋教育中心發展多年的數位學習網，讓使用者從簡易圖表操任，規畫可行的海洋教育學習活動，				
總計	教材類別	教學策略_____件，書面教材_____件，影視媒材_____件				總件數_____件
	學習階段別	國小低年級_____件，國小中年級_____件，國小高年級_____件 國中階段_____件				
	教材面向	地方特色課程_____件，非臨海學校融入校內課程_____件				
質性成效 1. 能透過認識森川里海的了解及盤點，整合現有學習資料，製作宜蘭縣海洋教育數位學習地圖，供其它非臨海學校推動海洋教育教學運用。 2. 可經由田野調查，藉由實地觀察與體悟，提升學生對海洋生態陸地與海洋的整體性問題的意識，增進師生對海洋環境變遷的了解。 3. 能藉由觀察、實作、創作與分享，培養成主動觀察、問題解決的能力。 4. 貼近宜蘭在地生活經驗，結合社區資源，建構海洋生態資源博物館鏈。進而發展在地海洋教育特色課程，促進師生親近海洋、瞭解海洋、關心海洋，並提升學生海洋教育正確的態度與知能。 5. 透過數位學習地圖呈現與課程教材發展，讓孩子學會識讀數位資源應用與思辨、發現家鄉環境議題，進而內化成熱愛家鄉的情操。						

2. 會議或推廣活動

項次	活動名稱	活動類型	活動日期	場次	總人數
1	☒ 工作坊/會議 ☒ 教材推廣課程/活動	宜蘭縣河川與海洋. 海岸與港口認識與資源整合。	113 年 9-10 月	2	20
2	☒ 工作坊/會議 ☒ 教材推廣課程/活動	數位學習地圖製作	113 年 11-12 月	2	20
3	☒ 工作坊/會議 ☒ 教材推廣課程/活動	入校推教學活動	114 年 5-6 月	2	100

總計	工作坊/會議 <u>4</u> 場，參與人數 <u>40</u> 人次 教材推廣課程/活動 <u>2</u> 場，參與人數 <u>200</u> 人次 總計場次 <u>6</u> 場，參與人數 <u>240</u> 人次
質性成效： 1. 能透過認識森川里海的了解及盤點，整合現有學習資料，製作宜蘭縣海洋教育數位學習地圖，供其它非臨海學校推動海洋教育教學運用。 2. 可經由田野調查，藉由實地觀察與體悟，提升學生對海洋生態陸地與海洋的整體性問題的意識，增進師生對海洋環境變遷的了解。 3. 能藉由觀察、實作、創作與分享，培養成主動觀察、問題解決的能力。 4. 貼近宜蘭在地生活經驗，結合社區資源，建構海洋生態資源博物館鏈。進而發展在地海洋教育特色課程，促進師生親近海洋、瞭解海洋、關心海洋，並提升學生海洋教育正確的態度與知能。 5. 透過數位學習地圖呈現與課程教材發展，讓孩子學會識讀數位資源應用與思辨、發現家鄉環境議題，進而內化成熱愛家鄉的情操。	