

花蓮縣 107 學年度推廣國民中小學

海洋教育計畫



花蓮縣 107 學年度推動國民中小學

海洋教育計畫申請書

目 錄

壹、計畫依據-----	1
貳、計畫目標-----	1
參、辦理單位-----	1
肆、三年具體執行成果-----	1
伍、組織運作-----	2
陸、計畫內容-----	4
柒、預期整體效益-----	14
捌、附件	
附件一-花蓮縣政府 107-110 學年度海洋教育發展計畫-----	16
附件二-康樂國小 107 學年度海洋教育計畫-----	25
附件三-北濱國小 107 學年度海洋教育計畫-----	32
附件四-新社國小 107 學年度海洋教育計畫-----	40
附件五-新社國小 107 學年度海洋教育子計畫一_大海的翅膀-----	46
附件六-新社國小 107 學年度海洋教育子計畫二_鯨騎海岸-----	52
附件七-經費明細表-----	57

教育部國民及學前教育署
107 學年補助花蓮縣政府推動海洋教育計畫申請書

壹、計畫依據

- 一、教育部頒布《海洋教育政策白皮書》。
- 二、教育部公告「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- 三、106 年 4 月 24 日臺教國署國字第 1060040173B 號函公告「教育部國民及學前署補助直轄市與縣（市）政府推動國民中學及小海洋教育作業要點」。

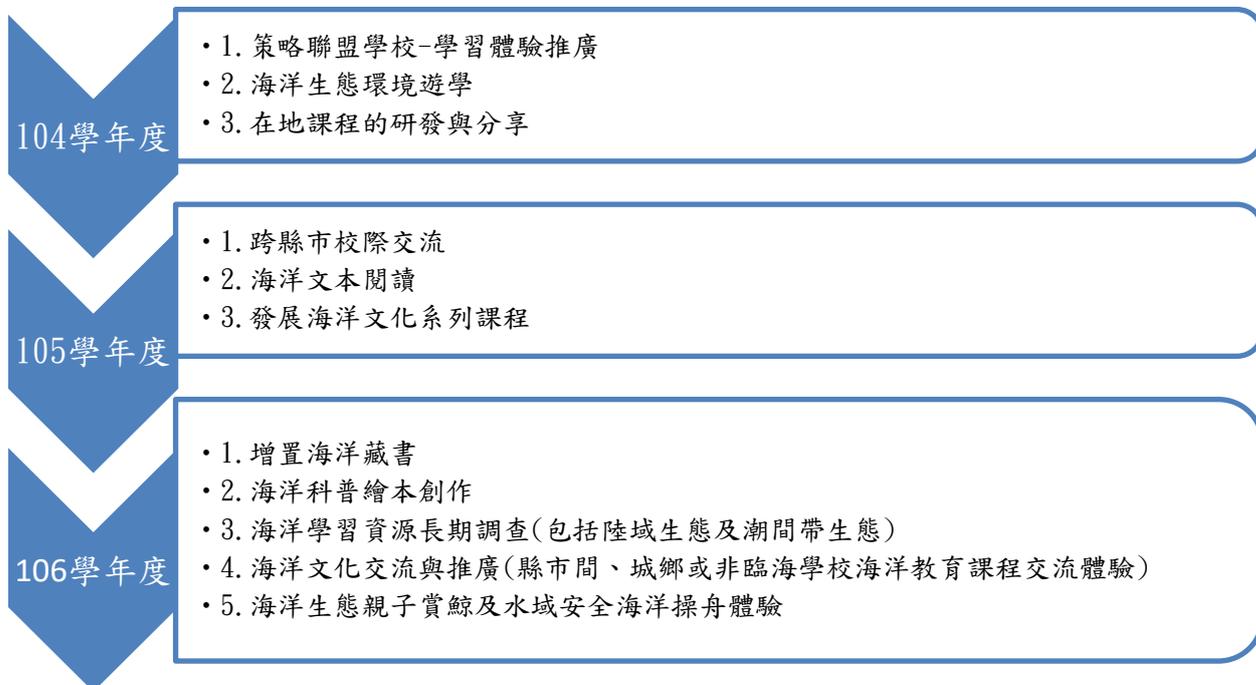
貳、計畫目標

- 一、健全本縣海洋教育推動小組運作機制，建置海洋教育延續性發展內容。
- 二、整合本縣海洋教育資源，發展海洋體驗課程與教材，協助中小學將海洋元素融入校本課程。
- 三、協助教師組成海洋教育專業社群，增進師生海洋素養並創新教學效能。
- 四、充實海洋教育網路平臺，促進學校師生教學之運用。

參、辦理單位

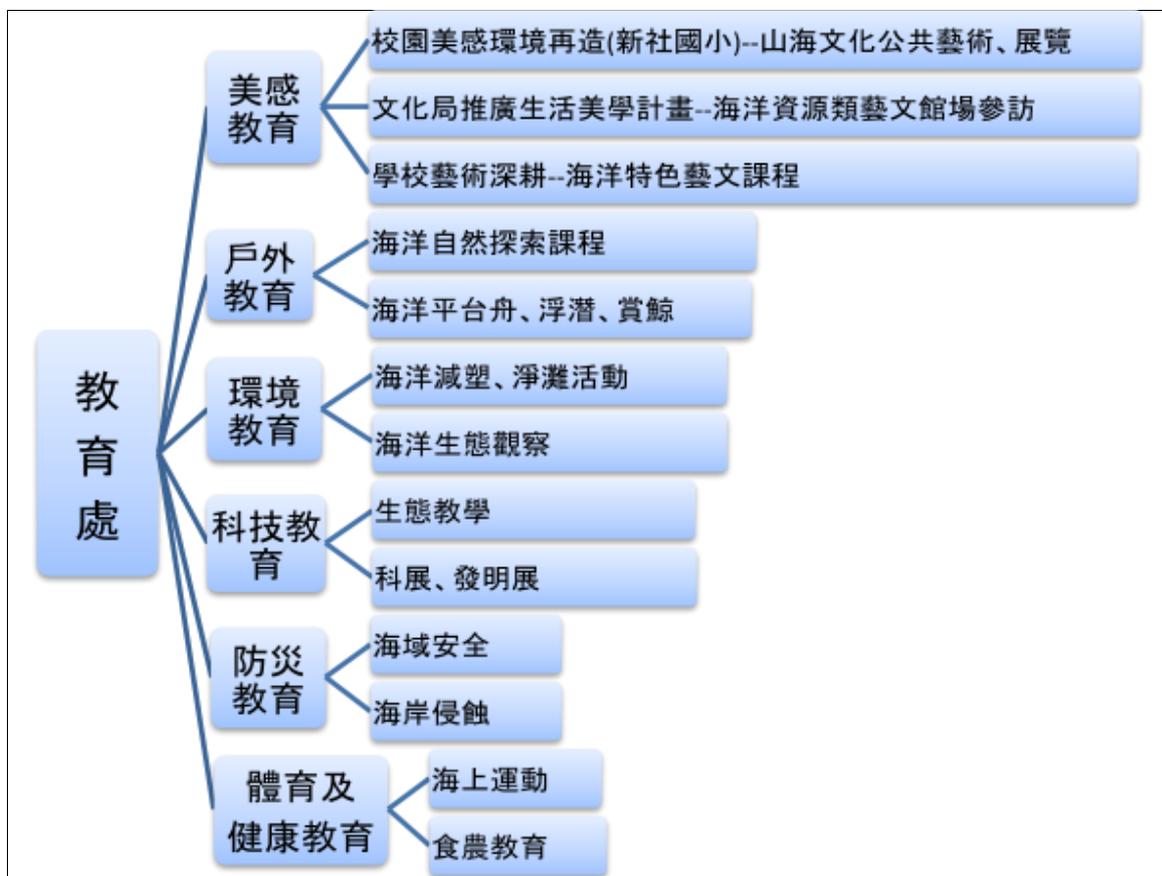
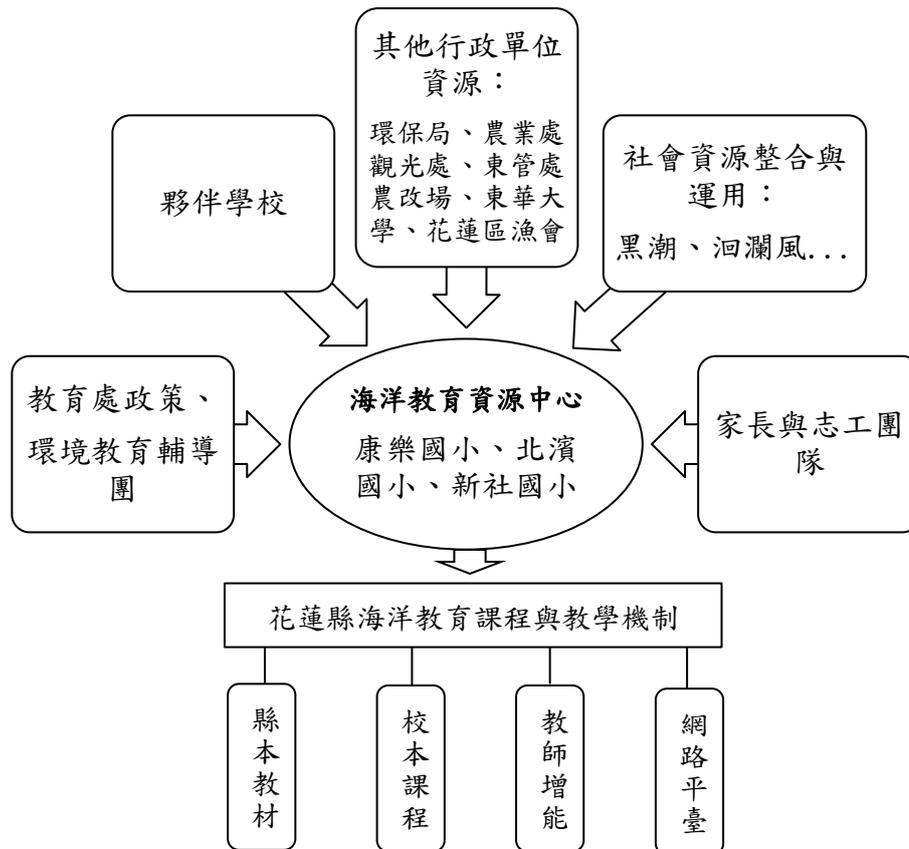
- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署。
- 二、主辦單位：花蓮縣政府教育處。
- 三、承辦單位：花蓮縣海洋教育資源中心、花蓮縣環境教育輔導團。

肆、簡述三年具體執行成果



伍、組織運作

一、花蓮縣海洋教育整體發展架構



二、本計畫推動組織及分工

職 稱	姓 名	服 務 單 位	工 作 分 配
召集人	劉處長美珍	教育處	綜理本縣推動海洋教育計畫。
副召集人	李副處長裕仁	教育處	協助綜理本縣推動海洋教育計畫。
執行秘書	課程教學科 游科長淑靜	教育處	1. 督導考核計畫運作。 2. 掌握計畫執行進度，並提供行政支援。
業務承辦人	陳春熹科員	教育處	1. 規劃與執行本縣推動海洋教育計畫。 2. 計畫執行行政支援，成果報告彙整。
諮詢輔導小組	吳副教授明洲	國立東華大學	1. 計畫指導、諮詢及輔導。 2. 提供海洋教育課程開發、研習規劃及教材研發等之專業諮詢與輔導。 3. 協助督導考核計畫運作。
	黃副教授文彬	國立東華大學	
	廖鴻基先生	黑潮海洋文教基金會	
	王總幹事銓億	花蓮區漁會	
督導小組	游督學淑靜	教育處	1. 協助督導考核計畫運作。 2. 提供行政支援。
	梁督學依仁		
	李督學宗憲		
資源中心推動小組	余校長光臨	新社國小	維運中心： 1. 規劃與辦理海洋教育相關活動。 2. 協助整合社區教學資源，建構海洋教育資源分享網絡。 3. 推動海洋教育校本課程發展。 4. 推動策略聯盟計畫。
	王正雄主任		
	陳校長俊雄	康樂國小	
	許熒真主任		
	黃依惠主任		
	周校長春玉	北濱國小	
	簡大鈞主任		

三、本計畫推動策略

(一)花蓮縣國中小海洋教育推動機置

由教育處、學者專家及海洋教育資源中心人員組成，以健全計畫組織運作。本委員會推動事項如下：

- 1、規劃擬定本縣海洋教育目標及實施計畫。
- 2、規劃督導海洋教育師資培育及進修。
- 3、規劃督導海洋教育課程及教學媒體。
- 4、規劃評鑑海洋教育學習成效。

(二)促進資源交流

彙整三所資源中心既有之圖書、器材、教具，公告於國教輔導團及海洋教育網頁上，並開放縣內老師借閱使用。將海洋體驗活動、課程教材，編製印刷成果資料（含紙本及光碟），提供學校教育學習的素材與經驗，並藉由大圖海報的印製，更能表現出鮮明主題產生共鳴，用來傳播海洋教育活動資訊和觀念，以達到政策和觀念推廣的目的。

(三)發揮海洋教育策略聯盟之效能

三所資源中心與民間社教單位、中央機關、夥伴學校等方式進行合作推廣，依地區差異協助非臨海之學校推動海洋教育課程發展結構。

(四)充實海洋教育資源網站內容

集結縣內海洋教育相關網站及社群資源為虛擬海洋教育社群網絡，並定期更新網站所需資料和即時發布海洋教育相關訊息，主動提供學校及縣市輔導團推廣海洋教育所需資訊服務，以活絡海洋教育資源分享平台之應用。

(五)發展特色課程提升師生素養

資源中心校本課程設計與教材創新三所海洋教育資源中心，依在地資源特色建置各校的海洋課程，提供教案、研發教材分享於花蓮縣海洋教育網站中供全縣老師參考使用。

陸、計畫內容

一、四年計畫中的發展項目與進程

主軸	發展項目	對應作業要點 類別(如註解)			發展進程			
		一	二	三	107	108	109	110
主軸一：健全海洋教育推動小組與運作機制	1-1 整合海洋產業資源與發展戶外教育機制	√						→
	1-2 充實海洋教育資源中心環境設備	√						→
主軸二：編輯與推廣海洋教育縣本教材	2-1 海洋教育縣本教材彙編與推廣		√					→
主軸三：提供非臨海學校海洋課程參訪與體驗	3-1 策略聯盟學校遊學課程			√				→
	3-2 海洋生態環境遊學暨浮			√				→

	潛體驗											
主軸四：發展教師海洋教育專業社群	4-1 成立海洋教育專業社群，提升教師海洋教育素養		√	√								
主軸五：建置海洋教育網路分享平臺	5-1 充實花蓮海洋教育社群網	√										

※註解：第一類－維運海洋教育資源中心計畫（必辦）

第二類－精緻海洋教育課程與教學計畫（必辦）

第三類－推動跨縣市海洋教育合作計畫（選辦）

二、本學年度計畫內容

(一)執行項目一：盤點本縣海洋相關產業，辦理教育人員參觀及交流，建立合作模式。

1.內容說明：本執行項目係為發展 1-1 整合本縣海洋產業資源並建立戶外教育機制而準備，並配合全國海洋教育週辦理相關活動，以建全海洋教育推動小組運作機制。

2.具體工作項目與辦理方式

- (1) 辦理獨木舟體驗、港務局解說、並搭配全國海洋教育週辦理認識七星潭漁業漁產課程、認識海廢及海洋手作系列活動。(附件二：康樂)
- (2) 舉辦海洋科普繪本推廣活動、增置海洋相關藏書及海洋科普書展(附件三：北濱)
- (3) 全國海洋教育週延伸跨入戶外教育的教師研習，以期產出海洋教育結合戶外教育之教學模式或教案。(附件三：北濱)
- (4) 海洋館內展示品或陳列櫃架維護保養。(附件三：北濱)
- (5) 參與全國海洋教育成果觀摩暨教師研習活動：2018 年全國海洋教育會議(三天)，10 月 1 日到 10 月 3 日；IPMEN 國際研討會，10 月 1 日到 10 月 5 日。(附件四：新社)
- (6) 結合部落海祭活動，規劃低、中、高年級學童、教師、社區探訪豐濱鄉海洋學習資源與產業活動((附件五：新社子計畫一大海的翅膀)

3.執行進度

康樂國小												
時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
生態解說			√	√								
海洋偶劇							√	√				
淨灘活動		√										
海洋手作				√	√							
獨木舟體驗									√			

北濱國小												
時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
海洋教育年度主題				√	√				√	√		
辦理全國海洋教育週活動									√	√	√	
辦理講座										√		
新社國小												
時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
年度海洋教育成果彙整	√	√	√							√	√	√
全國海洋教育觀摩			√									
串聯海洋教育相關產業網絡	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	

4.具體產出指標

- (1) 培養學子認識周遭海洋產業，如花蓮漁港、東昌漁場、花蓮港務局以及鯉魚潭獨木舟等 4 個海洋產業，促進接觸多元面向的海洋教育。(康樂)
- (2) 與民間單位合作共同推廣，如東昌漁場、多羅滿賞鯨、鯉魚潭獨木舟、洄遊吧、黑潮文教基金會以及社區耆老等 6 個民間單位合作，達到資源共享增廣海洋教育版圖。(康樂)
- (3) 常態性海洋科普書展，使全校師生廣泛閱讀，提升海洋文本閱讀量。每位學生均閱讀量 10 冊。(北濱)
- (4) 教師指導學生分年段進行海洋教育年度主題及全國海洋教育週活動，使學生同時接觸全國及在地的海洋資源，而經常性的保持與之適切的互動。(北濱)
- (5) 研發海洋教育結合環教或戶外教育之教學模式或媒材，至少 2 件。(北濱)
- (6) 全國海洋教育週於教師增能，其重點在海洋科學與科技，期能由全國海洋教育活動延伸產出跨領域或結合重大議題之教學模式、媒材，並能透過網路平台分享教學資源。(北濱)
- (7) 參與全國海洋教育成果觀摩暨教師研習活動：三校業務相關人員及教育處共計 8 人參加 2018 年全國海洋教育會議(三天)，10 月 1 日到 10 月 3 日；IPMEN 國際研討會，10 月 1 日到 10 月 5 日，增能海洋教育視野學習國內外經驗，以促進本縣海洋教育推動與發展。

(二)執行項目二：添購電腦及照相器材及週邊設備

- 1.內容說明：本執行項目係為執行 1-2 充實海洋教育資源中心環境設備，107 學年度資本門設備重點在充實新社國小設備、提升海洋社群網站維護效率而準備。
- 2.具體工作項目與辦理方式：購置海洋教育用電腦及空拍照相機週邊設備器材、教材教具等。(附件四：新社)
- 3.執行進度

新社國小												
時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
設備添購 與維護				V	V							

4.具體產出指標

- (1) 更新電腦軟硬體 1 台，以處理本縣海洋教育資源影音剪輯及網站維護使用。
- (2) 空拍照器材設備，紀錄海岸潮間帶海岸線變化、海洋生態、課程活動、文化田野調查等。

(三)執行項目三：整理資源中心歷年發展之海洋教育教材，參照 12 年國教課綱，設計課程模組

- 1.內容說明：本執行項目係為配合 2-1 海洋教育課程模組彙編與推廣而準備，107 學年度先整理歷年教材，並依 108 學年度新課綱修正舊有教材或設計新的課程模組。
- 2.具體工作項目與辦理方式
 - (1) 發展學校海洋教育本位課程，持續深耕教學。(附件二：康樂)
 - (2) 參照 12 年國教課綱，設計海洋課程模組，培養海洋素養課程。(附件二：康樂)
 - (3) 參與海洋教案徵選，發展創新的海洋教案課程。(附件二：康樂)
 - (4) 組成海洋教育課程共備社群辦理本校海洋教育課程、海洋科普講座及研發海洋特色教案(附件三：北濱)
 - (5) 研發非臨海學校遊學課程(附件三：北濱)
 - (6) 配合年度海洋週活動，推廣學校發展之海洋科普繪本。(附件四：新社)
 - (7) 發展海洋文化課程，串聯豐濱鄉各部落海洋文化內容，以推展 12 年國教奠基課程發展底蘊。(附件五：新社子計畫一大海的翅膀)

3.執行進度：

康樂國小												
時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
海洋本位			V	V	V							

教案徵選							V	V	V			
教師研習		V	V									
北濱國小												
時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
辦理講座		V	V	V					V			
海洋教育課程共備	V	V	V		V	V	V	V	V	V		
設計海洋校本課程	V	V			V	V		V	V			
辦理校本海洋教育課程		V	V						V	V	V	
新社國小												
時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
海洋繪本推廣		V	V					V	V			
海洋(飛魚)科普知識				V				V	V	V		
參與體驗部落飛魚文化活動								V	V	V		
海洋學習資源長期調查		V	V	V				V	V	V	V	
海洋課程發展	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
彙整成果					V						V	
充實網站			V		V				V		V	

4.具體產出指標：

- (1) 能認識與欣賞東部沿海地質景觀的特色，瞭解島嶼環境的變遷。
- (2) 教師執行海洋教育課程，落實於海洋課程發展與教學。
- (3) 配合學校條件與社區特性，蒐集教材，發展學校本位之海洋教育課程。
- (4) 結合海洋教案徵選活動，發展創新海洋課程，擴展海洋教育課程。
- (5) 親師參與海洋素養講座，定期增能後將所學運用於研發設計海洋教育教學教案。

- 完成 2 件教案設計。(北濱)
- (6) 教師組成海洋教育課程共備社群，執行海洋教育課程，落實於海洋課程發展與教學。完成四場共備分享。(北濱)
- (7) 完成本校被賦予推動海洋教育之任務，完成接待非臨海學校師生至本校遊學的課程。至少有一新模組課程。(北濱)
- (8) 培訓教師增能研習，結合 12 年國教課綱，編排海洋素養教案。(各年級一學年 18 小時課程)(康樂)
- (9) 統整海洋教案，編列海洋本位課程，永續結合創新發展。
- (10) 培養學生能具備飛魚科普知識，瞭解其海洋環境指標意涵。(新社)
- (11) 體驗部落飛魚祭文化活動方式，瞭解各族群海祭活動文化意涵，並能發展相關課程活動。(新社)
- (12) 長期調查歸納豐濱鄉一帶海洋教育資源，並提供實踐課程或主題探究的海洋教育成果分享。(新社)

(四) 執行項目四：實驗發展以校為基地而整合鄰近資源之課程，並辦理非臨海學校遊學課程

1.內容說明：本執行項目係為規畫 3-1 策略聯盟學校遊學課程，將本縣海洋教育資源中心學校發展之海洋特色課程，透過遊學活動建立夥伴學校，並將海洋教育推廣至非臨海或外縣市學校。

2.具體工作項目與辦理方式

- (1) 結合學校海洋教育本位課程，對外發展教學。(附件二：康樂)
- (2) 發展遊學計畫，結合各海洋教育資源中心鄰近海洋策略聯盟資源(花蓮區漁會、東昌漁場..等)規畫一日遊學行程，邀請非臨海學校或策略夥伴學校師生進行海洋參觀體驗課程。(附件二：康樂)
- (3) 研發及推廣具地方特色之海洋教育教材；並且落實提供各校運用於發展課程及教學。(附件三：北濱)
- (4) 辦理非臨海學校遊學課程，以推廣海洋特色課程。(附件三：北濱)

3.執行進度

康樂國小												
時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
遊學課程			V	V								
海洋本位		V	V					V	V			
網站維護		V	V	V					V	V	V	
北濱國小												

時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
設計海洋體驗課程	√	√	√			√	√	√	√			
接待非臨海學校遊學				√				√				
辦理環教與海教共備			√	√				√	√			

4.具體產出指標：

- (1) 教師執行海洋教育課程，落實於海洋課程發展與教學。(康樂)
- (2) 接待每學年 2 間非臨海學校師生至本校遊學，完成推動海洋教育之任務。(康樂)
- (3) 結合在地海洋文化特色，並能透過網路平台分享教學資源。(康樂)
- (4) 發展在地遊學課程分享，結合戶外教育。(康樂)
- (5) 親師參與海洋教育講座，增能後體現愛海、親海、知海的海洋素養。參與人數 40 人次。(北濱)
- (6) 教師設計執行海洋體驗課程，落實於海洋課程推廣與發展。(北濱)
- (7) 接待非臨海學校師生至本校遊學，完成本校被賦予推動海洋教育之任務。至少接待兩所非臨海學校師生，計 80 人。(北濱)
- (8) 藉由親子海洋教育體驗，能有系統的瞭解並有效宣導與推展海洋教育理念。增進親子間良性的互動，共同探索海洋課程，展現本縣在地海洋教育特色。(北濱)

(五) 執行項目五：海洋文化體驗課程(牛山-磯崎-新社段)

1.內容說明：本執行項目係為規劃 3-2 海洋生態環境遊學暨浮潛體驗，由新社國小發展豐濱鄉海洋特色課程，透過遊學活動建立夥伴學校，並將海洋教育推廣至非臨海或外縣市學校。

2.具體工作項目與辦理方式(附件五：新社會子計畫一大海的翅膀)

- (1) 海域生態調查及文化體驗活動課程建構。
- (2) 建構海洋學習資源社群：包括豐濱鄉部落人才及學校教師社群網路，並與大專校院相關科系專業系統及外部或民間海洋相關資源系統聯結。
- (3) 發展豐濱鄉海洋文化課程(107 學年度以採集海洋學習課程及教材，體驗不同部落海洋文化活動為主)(附件五：新社會子計畫一大海的翅膀)。
- (4) 實踐發展台 11 線豐濱鄉海洋文化課程，107 學年度以推廣台十一線豐濱鄉(牛山-磯崎-新社段)海洋生態環境遊學暨浮潛、划舟交流體驗課程。(附件六：新社會子計畫二鯨騎海岸)
- (5) 辦理與非臨海學校或外縣市學校(預計邀請新北市或台南市學校)海洋文化交流課程。(附件六：新社會子計畫二鯨騎海岸)

3.執行進度

新社國小

時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
海岸地景 探索		V										
潮間帶生 物調查		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
親子賞鯨 (經費自籌)										V		
海洋部落文 化體驗			V	V					V	V	V	
彙整成果					V	V					V	V

4.具體產出指標：

- (1) 能認識與欣賞東部沿海地質景觀的特色，瞭解島嶼環境的變遷。
- (2) 帶領親師生探索發現潮間帶海洋生物，並瞭解其海洋環境指標意涵。發展出 2 個以上主題探究學習問題，做為長期研究議題。
- (3) 透過海洋休閒賞鯨活動認識鯨豚物種，並瞭解其在海洋中的生態關聯性(預計參與人數 60-100 人)。
- (4) 體驗部落文化的生活方式，從原住民的生活智慧中提升保育海洋資源的行動力與價值觀。
- (5) 豐富在地海洋文化特色，發展學習單並設計課程(每學期 2 件課程設計及學習單)，能透過網路平台分享教學資源，推動跨縣市海洋教合作計畫每年一次交流活動。

(六) 執行項目六：結合本縣環境教育輔導團辦理海洋教育相關增能工作坊及研習，並鼓勵海洋教育行政人員取得環境教育人員認證，增進海洋及環境教育知能。

1.內容說明：本執行項目係配合 4-1 成立教師專業社群，提升教師海洋教育素養而準備，107 學年結合環境教育輔導團海洋相關議題，組成海洋教育教師專業社群，透過定期交流激盪、研發創新教學模式。

2.具體工作項目與辦理方式

- (1) 建構海洋學習資源：包括部落人才及學校教師社群網路，並與大學校院相關科系專業系統聯結，與民間海洋相關單位或產業建立友善關係。
- (2) 結合本縣環境教育輔導團辦理海洋教育相關增能研習。
- (3) 藉由課程實施及海洋素養研習，培訓教師之海洋教育專業知能。(附件二：康樂)
- (4) 透過參與海洋及環境教育課程，促進教師研發創新教學教案。(附件二：康樂)
- (5) 結合精進計畫，發展學校本位海洋社群，進行海洋課程討論。(附件二：康樂)
- (6) 組成海洋教育課程共備社群辦理本校海洋教育課程、海洋科普講座及研發海洋特色教案。(附件三：北濱)
- (7) 研發非臨海學校遊學課程，普及本縣教師海洋教育專業交流(附件三：北濱)
- (8) 發展豐濱鄉海洋文化課程並安排相關教師進修活動。(附件四~六：新社，107 學年度以採集海洋學習課程及教材，體驗不同部落海洋文化活動為主)

3.執行進度

康樂國小												
時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
教師研習	√	√										
海洋教案	√										√	√
精進社群			√	√					√	√		
北濱國小												
時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
辦理講座			√	√	√				√			
設計海洋校本課程	√	√	√			√	√	√	√			
研發非臨海學校遊學課程			√	√				√	√	√		
辦理校本海洋教育課程			√	√					√	√	√	
新社國小												
時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
豐濱鄉部落海洋文化田調工作坊		√	√	√	√			√	√	√	√	√
教師增能海岸潮間帶生態調查能力			√	√				√	√	√		
海洋課程設計工作坊		√	√					√	√			
全縣海洋教育增能研習				√					√			

4.具體產出指標：

- (1) 透過研習培養教師海洋素養，進行4場共備課研習，增進教師之海洋教育專業知能。(康樂)

- (2) 發展海洋教案，一學年各年級 18 小時海洋本位課程。(康樂)
- (3) 透過社群討論，讓老師彼此激盪，突破障礙並反思教學歷程。(康樂)
- (4) 帶領親師生探索發現潮間帶海洋生物，並瞭解其海洋環境指標意涵。(北濱)
- (5) 透過海洋休閒賞鯨活動認識鯨豚物種，並瞭解其在海洋中的生態關聯性。(北濱)
- (6) 透過實地探訪、觀察、體驗活動，使教師、家長、學生認識在地海洋文化，並從探訪、觀察、體驗活動中快樂學習。(北濱)
- (7) 親師參與海洋科普講座，定期增能後將所學運用於研發設計海洋教育教學教案。(北濱)
- (8) 教師執行海洋教育課程，落實於海洋課程發展與教學。(北濱)
- (9) 部落海洋文化採集田野調查校內研習工作坊 6 場次(開放區域教師參加)，實地訪談配合部落耆老時間。(新社)
- (10) 海岸潮間帶生物辨識調查 5 場次校內研習工作坊。(新社)
- (11) 海洋教育課程設計議課討論 4 場次。(新社)
- (12) 結合環教團辦理全縣海洋教育增能研習活動 2 場次。(新社)

(七) 執行項目七：整理本縣海洋教育社群網，進行資料分類、整合、去蕪存菁，並蒐集整理本縣海洋教育資源中心教學資源，上傳本縣海洋教育社群網

1.內容說明：本執行項目係為 5-1 充實本縣海洋教育社群網而準備，將過去累積資料做整理，並增添新的教學資源。

2.具體工作項目與辦理方式：充實海洋教育社群網路平臺資源

- (1) 教案整理與上傳。
- (2) 海洋新訊等資源分享。
- (3) 網站功能重整與維護。

3.執行進度

康樂國小												
時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
教案上傳	V	V										V
海洋新訊分 享			V	V				V	V			
整合社群平 台					V	V	V					
北濱國小												
時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
常態性海洋			V	V	V				V			

教育資源上傳分享												
花蓮海洋教育資源中心定期會議		√		√		√			√		√	
新社國小												
時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
海洋教育活動公告		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
教案設計及學習成果分享				√	√	√				√	√	√
擴充相關網站互動連結				√	√					√	√	
網站維護訊息更新	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

4.具體產出指標：

- (1) 豐富在地海洋文化特色，並能透過網路平台分享教學資源。
- (2) 分享海洋教案，鼓勵各學校推展海洋課程。
- (3) 推廣海洋相關活動，引發各學校參與迴響。
- (4) 結合環境輔導團及縣政府相關單位，整合海洋社群網站。
- (5) 花蓮海洋教育資源中心三校，定期會議使花蓮縣海洋教育推動成效更具成效。
- (6) 討論年度工作執行狀況，並透過社群網絡，使年度執行任務更聚焦。
- (7) 花蓮縣海洋教育社群網內參考資源能達到每年 5000 人次的流量。

柒、預期整體效益

- 一、彙整本縣海洋產業及戶外教育學習資源，提供 10 個海洋產業或民間單位做為本縣戶外教育地圖及海洋學習手冊彙編之內容，促進師生了解在地海洋資源，引發鄉土認同，並整備海洋教育資源中心相關資源設備，以永續經營並推廣海洋教育。
- 二、利用本縣海洋教育資源中心三校各殊之學校條件與社區特性，進行學習資源調查與發展海洋教育教材(案)，並透過發展海洋教育新課綱模組，蒐集本縣海洋教育優良示例及教材，產出 2 至 3 個教案，持續彙編成冊進行推廣，增進教學效果。
- 三、發揮三所海洋教育資源中心的功能，邀請 5-6 所非臨海學校推廣海洋學習、體驗課程服務，透過實地探訪、觀察、體驗活動，提供非臨海學校學童有「知海、愛海、親海」的正向海洋情懷。

- 四、透過 4 場共備及各類海洋教育及環境教育教師教學知能研習、專業社群活動及跨校資源交流及創新教學課程研發，產出 1 至 3 套課程模組，提昇教師海洋素養及創新教學效能。
- 五、建置專屬網站，擴充海洋教育學習資源，提供電子化教學示例供各校教學參考，推廣網路教學材料及資源，供學生、教師及社會大眾學習，網路瀏覽人次增加 5000 人次以上。

捌、經費預估

由教育部國民及學前教育署年度專案經費支應，經費明細表詳如附件七。

玖、附件

- 一、花蓮縣政府 107-110 學年度海洋教育發展計畫。
- 二、康樂國小 107 學年度海洋教育計畫
- 三、北濱國小 107 學年度海洋教育計畫
- 四、新社國小 107 學年度海洋教育計畫
- 五、新社國小 107 學年度海洋教育子計畫一_大海的翅膀
- 六、新社國小 107 學年度海洋教育子計畫二_鯨騎海岸
- 七、經費明細表(總)

教育部國民及學前教育署補助

花蓮縣政府 107-110 學年度海洋教育發展計畫

壹、依據

- 一、教育部頒布《海洋教育政策白皮書》。
- 二、教育部國民及學前署公告「十二年國民基本教育課程綱要」。
- 三、106年4月24日臺教國署國字第1060040173B號函公告「教育部國民及學前署補助直轄市與縣（市）政府推動國民中學及小海洋教育作業要點」。

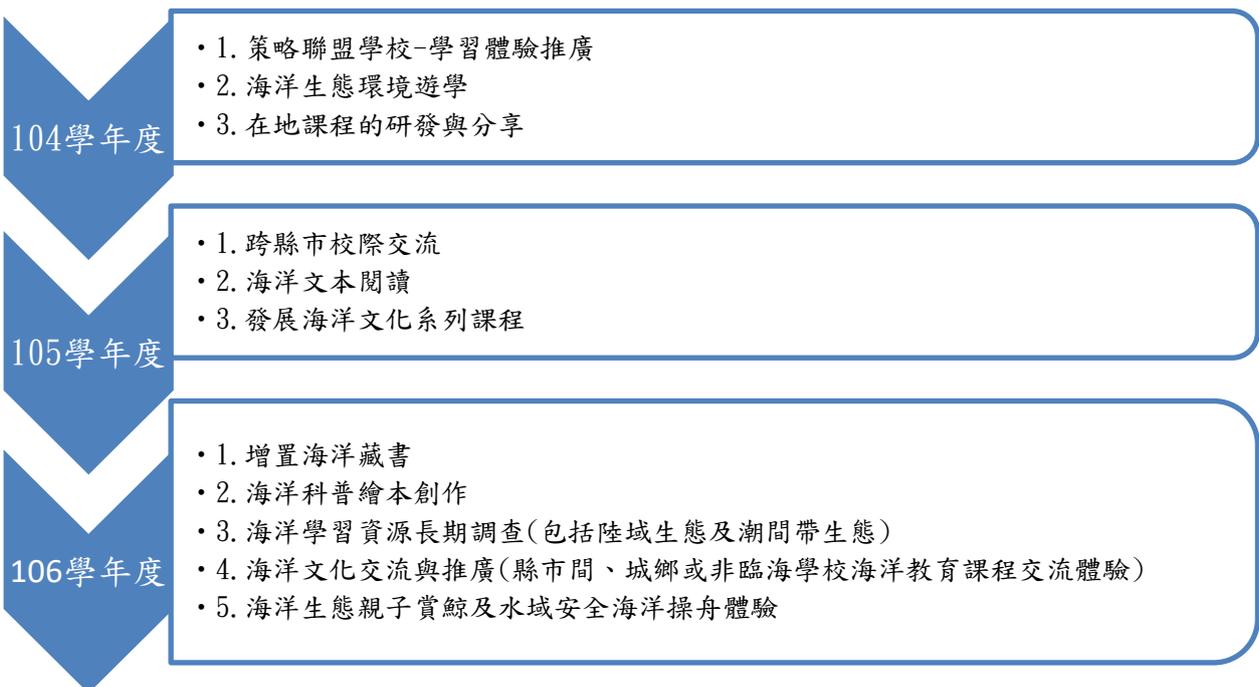
貳、目標

- 一、健全本縣海洋教育推動小組運作機制，建置海洋教育延續性發展內容。
- 二、整合本縣海洋教育資源，發展海洋體驗課程與教材，協助中小學將海洋元素融入校本課程。
- 三、協助教師組成海洋教育專業社群，增進師生海洋素養並創新教學效能。
- 四、充實海洋教育網路平臺，促進學校師生教學之運用。

參、辦理單位

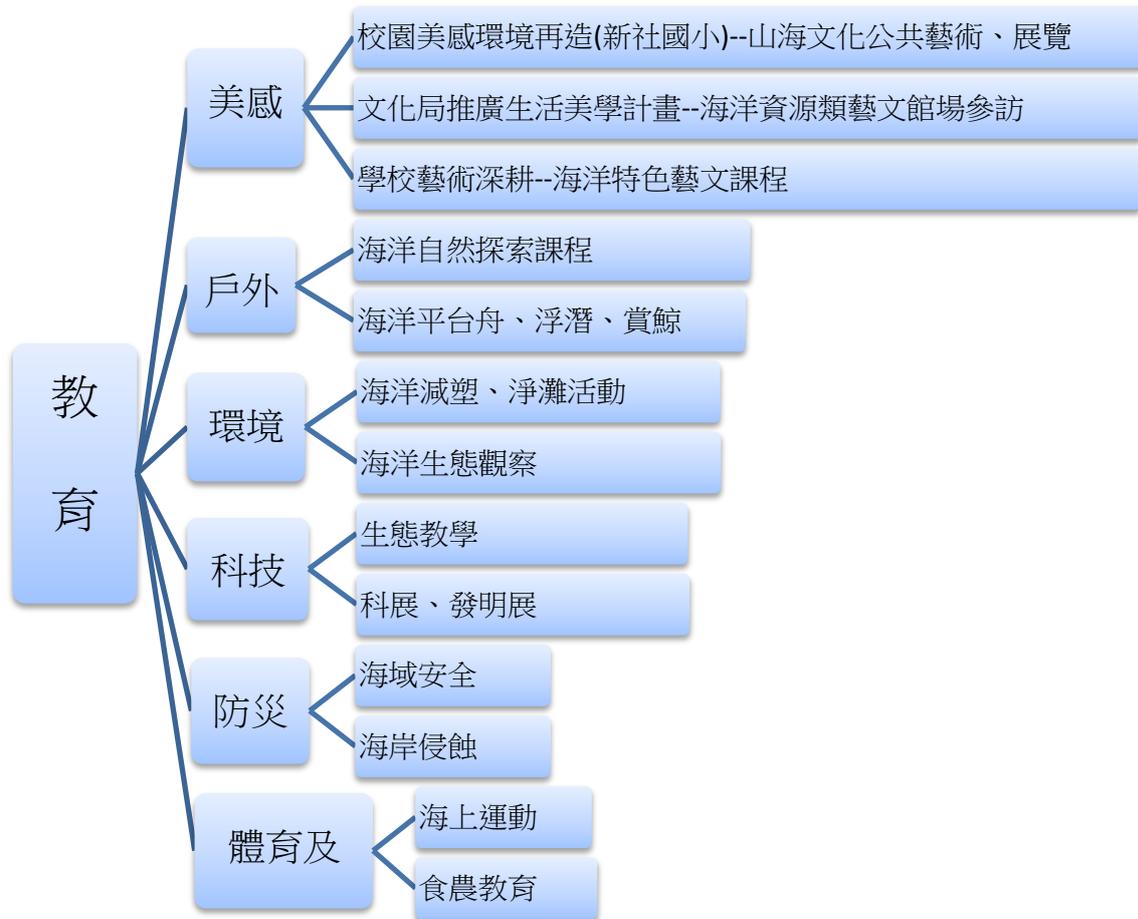
- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署。
- 二、主辦單位：花蓮縣政府教育處。
- 三、承辦單位：花蓮縣海洋教育資源中心、花蓮縣環境教育輔導團。

肆、簡述近三年具體執行成果（各學年度成果如附件一-1）

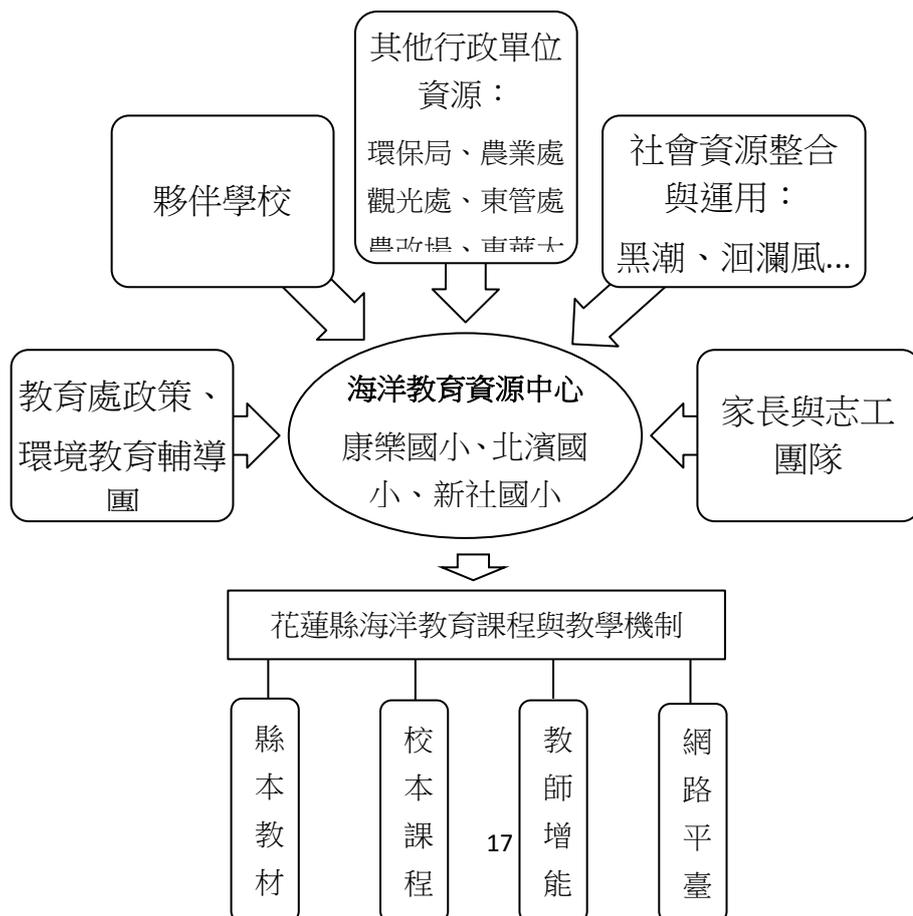


伍、四年發展主軸及架構

一、花蓮縣教育架構中海洋教育的位置



二、花蓮縣之海洋教育發展架構



三、四年發展目標與發展主軸的關係

項目	四年發展目標	對應發展主軸
一	健全本縣海洋教育推動小組運作機制，建置海洋教育延續性發展內容。	健全海洋教育推動小組與運作機制(主軸一)
二	整合本縣海洋教育資源，發展海洋體驗課程與教材，協助中小學將海洋元素融入校本課程。	編輯與推廣海洋教育縣本教材(主軸二)
		提供非臨海學校海洋課程參訪與體驗(主軸三)
三	協助教師組成專業社群，增進師生海洋素養並創新教學效能。	發展教師專業社群(主軸四)
四	充實海洋教育網路平臺，促進學校師生教學之運用。	建置海洋教育網路分享平臺(主軸五)

陸、組織運作與資源整合

一、組織運作

職稱	姓名	服務單位	工作分配
召集人	劉處長美珍	教育處	綜理本縣推動海洋教育計畫。
副召集人	李副處長裕仁	教育處	協助綜理本縣推動海洋教育計畫。
執行秘書	課程教學科	教育處	1. 督辦計畫運作。 2. 掌握執行進度，提供行政支援。
	游淑靜科長		
業務承辦人	陳春熹科員	教育處	計畫執行行政支援及經費請撥核結等。
諮詢輔導小組	吳副教授明洲	國立東華大學	1. 計畫指導、諮詢及輔導。 2. 提供海洋教育課程開發、研習規劃及教材研發等之專業諮詢與輔導。 3. 協助督導考核計畫運作。
	黃副教授文彬	國立東華大學	
	廖鴻基先生	黑潮海洋文教基金會	
	王總幹事鐙億	花蓮區漁會	
督導小組	梁督學依仁	教育處	1. 協助督導考核計畫運作。 2. 提供行政支援。
	李督學宗憲		

資源中心推動小組	余校長光臨	新社國小	維運中心： 1. 規劃與辦理海洋教育相關活動。 2. 協助整合社區教學資源，建構海洋教育資源分享網絡。 3. 推動海洋教育校本課程發展。 4. 推動策略聯盟計畫。
	王正雄主任		
	陳校長俊雄	康樂國小	
	許榮真主任		
	黃依惠主任		
	周校長春玉	北濱國小	
	簡大鈞主任		
	彭莘茹主任		

二、資源整合



柒、發展項目、進程及執行內容

一、發展項目與進程

主軸	發展項目	對應作業要點 類別(如註解)			發展進程			
		一	二	三	107	108	109	110
主軸一：健全海洋教育推動小組與運作機制	1-1 整合海洋產業資源與發展戶外教育機制	√						→
	1-2 充實海洋教育資源中心環境設備	√						→
主軸二：編輯與推廣海洋教育縣本教材	2-1 海洋教育縣本教材彙編與推廣		√					→
主軸三：提供非臨海學校海洋課程參訪與體驗	3-1 策略聯盟學校遊學課程			√				→
	3-2 海洋生態環境遊學暨浮潛體驗			√				→
主軸四：發展教師專業社群	4-1 成立教師專業社群，提升教師海洋教育素養		√					→
主軸五：建置海洋教育網路分享平臺	5-1 充實花蓮海洋教育社群網	√						→

註解：第一類－維運海洋教育資源中心計畫（必辦）

第二類－精緻海洋教育課程與教學計畫（必辦）

第三類－推動跨縣市海洋教育合作計畫（選辦）

二、執行內容(必要時得滾動修正)

(一) 項目「1-1 整合海洋產業資源與發展戶外教育機制」：

1. 107 學年度：盤點本縣海洋相關產業，辦理教育人員參觀及交流，建立合作模式。
2. 108 學年度：彙整海洋產業合作名單及自然踏查景點，建立本縣海洋戶外教育地圖。
3. 109 學年度：鼓勵學校配合海洋教育週，利用花蓮縣海洋戶外教育地圖及海洋學習手冊，進行海洋產業參訪或自然踏查活動。
4. 110 學年度：推廣花蓮縣海洋戶外教育地圖及海洋學習手冊，發揚在地海洋文化。

(二) 項目「1-2 充實海洋教育資源中心環境設備」：

1. 107 學年度(新社)：添購電腦及照相器材及週邊設備。
2. 108 學年度(北濱)：增添修繕海洋館館藏保存設備。
3. 109 學年度(康樂)：增添海洋課程及海洋館各項設備。
4. 110 學年度(新社)：添購電腦及照相器材及週邊設備。

(三) 項目「2-1 海洋教育課程模組彙編與推廣」：

1. 107 學年度：整理資源中心歷年發展之海洋教育教材，參照 12 年國教課綱，設計課

程模組。

- 2.108 學年度：持續發展課程模組，擇優進行公開授課交流分享。
- 3.109-110 學年度：課程模組彙編及電子化，上傳至本縣海洋教育社群網，促進學校教學應用。

(四) 項目「3-1 策略聯盟學校遊學課程」：

- 1.107 學年度：實驗發展以校為基地而整合鄰近資源之課程，並辦理非臨海學校遊學課程。
- 2.108 學年度：建立可實施之海洋教育課程，並辦理非臨海學校遊學課程。
- 3.109 學年度：修正海洋教育課程，並辦理非臨海學校遊學課程。
- 4.110 學年度：推廣發展海洋教育課程，並辦理非臨海學校遊學課程。

(五) 項目「3-2 海洋生態環境遊學暨浮潛體驗」：

- 1.107 學年度：海洋文化體驗課程(牛山-磯崎-新社段)。
- 2.108 學年度：海洋文化體驗交流課程(港口-石梯坪段)。
- 3.109 學年度：海洋文化體驗交流課程(新社-靜浦段)。
- 4.110 學年度：海洋文化體驗整合課程(台 11 線北段)。

(六) 項目「4-1 成立教師專業社群，提升教師海洋教育素養」：

- 1.107 學年度：結合本縣環境教育輔導團辦理海洋教育相關增能工作坊及研習，並鼓勵海洋教育行政人員取得環境教育人員認證，增進海洋及環境教育知能。
- 2.108 學年度：結合本縣環境教育輔導團，辦理海洋教育創新教學議題之課程，研發相關課程模組及教材。
- 3.109-110 學年度：持續辦理海洋教育創新教學課程，研發並調整適於本縣海洋素養教學創新課程模組及教材，並推廣於夥伴學校運用。

(七) 項目「5-1 充實花蓮海洋教育社群網」：

- 1.107 學年度：整理本縣海洋教育社群網，進行資料分類、整合、去蕪存菁，並蒐集整理本縣海洋教育資源中心教學資源，上傳本縣海洋教育社群網。
- 2.108 學年度：海洋繪本、教材教案等優良作品電子化，上傳至本縣海洋教育社群網。
- 3.109 學年度：縣本海洋教育學習手冊電子化，上傳至本縣海洋教育社群網
- 4.110 學年度：持續蒐集彙整優良教學媒體，充實本縣海洋教育社群網

捌、預期效益

- 一、彙整本縣海洋產業及戶外教育學習資源，每中心學校至少提供 2 個以上海洋產業或景點做為本縣戶外教育地圖及海洋學習手冊彙編之內容，促進師生了解在地海洋資源，引發鄉土認同，並整備海洋教育資源中心相關資源設備，以永續經營並推廣海洋教育。
- 二、利用本縣海洋教育資源中心三校各殊之學校條件與社區特性，進行學習資源調查與發展海洋教育教材(案)，並透過發展海洋教育新課綱模組，蒐集本縣海洋教育優良示例及教材，每年研發至少 2 至 3 個教案，彙編成冊進行推廣，增進教學效果。

- 三、發揮三所海洋教育資源中心的功能，每年共邀請 5 至 6 所非臨海學校推廣海洋學習、體驗課程服務，透過實地探訪、觀察、體驗活動，提供非臨海學校學童有「知海、愛海、親海」的正向海洋情懷。
- 四、透過各類海洋教育及環境教育教師教學知能研習、專業社群活動及跨校資源交流及創新教學課程研發，每年產出 1-3 種課程模組，提昇教師海洋素養及創新教學效能。
- 五、建置專屬網站，擴充海洋教育學習資源，提供電子化教學示例供各校教學參考，推廣網路教學材料及資源，供學生、教師及社會大眾學習，網路瀏覽人數，每年訪客人次至少增加 5000 人次。

玖、附件一-1

年度	規劃項目	主辦單位	說明
104 學 年 度	資源中心營運及教育推廣全縣教師海洋教育精進教學研習策略聯盟學校學習體驗推廣(鳳林國小、光復國小、富源國小)	康樂國小	<ol style="list-style-type: none"> 1. 結合社區以及學術資源，發展海洋教育課程。 2. 搜集整理海洋教育相關資料，充實縣內海洋教育推廣網站。 3. 邀請非臨海學校學生遊學體驗課程、海洋體驗推廣(鳳林國小、光復國小、富源國小)。 4. 增加夥伴學校，老師進行教學交流分享 5. 與台南市海洋教育學校進行校際交流，體驗海洋學校課程。
	策略聯盟學校學習體驗推廣(國福國小；舞鶴、鶴岡兩校聯合校際交流)校本課程的研發與分享海洋自然探索課程	北濱國小	<ol style="list-style-type: none"> 1. 邀請非臨海學校學生遊學體驗課程、海洋體驗推廣(國福國小；舞鶴、鶴岡兩校聯合校際交流) 2. 在地課程的研發與分享(北濱-北濱河瀾心海洋情) 3. 透過觀察與體驗方式，了解學校周遭的海洋環境，進而產生愛護海洋環境的情懷。
	海洋生態環境遊學暨浮潛體驗(康樂國小、北濱國小)	新社國小	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增進學生對海洋的國際觀，培育具有海洋素養的未來公民。 2. 邀請非臨海偏遠地區學生進行遊學交流，分享海洋體驗課程。 3. 透過實際體驗方式，深入探討海洋生態與海岸環境的變遷。

105 學 年 度	結合社區資源發展社區海洋產業推廣資源中心營運及教育推廣全縣教師海洋教育精進教學研習策略聯盟學校學習體驗推廣(壽豐、瑞穗、南華國小)	康樂國小	<ol style="list-style-type: none"> 1. 結合社區以及學術資源，發展海洋教育課程。 2. 搜集整理海洋教育相關資料，充實縣內海洋教育推廣網站。 3. 邀請非臨海學校學生遊學體驗課程、海洋體驗推廣(壽豐、瑞穗、南華國小)。 4. 增加夥伴學校，老師進行教學交流分享 5. 與基隆市海洋教育學校進行校際交流，體驗海洋學校課程。
	策略聯盟學校學習體驗推廣(卓溪、見晴國小兩校之校際交流) 校本課程的研發與分享 海洋自然探索課程	北濱國小	<ol style="list-style-type: none"> 1. 邀請非臨海學校學生遊學體驗課程、海洋體驗推廣(卓溪、見晴國小兩校之校際交流) 2. 在地課程的研發與分享(北濱-北濱河瀾心海洋情) 3. 透過觀察與體驗方式，了解學校周遭的海洋環境，進而產生愛護海洋環境的情懷。 4. 海洋文本閱讀，建立學童人文省思基礎。
	海洋生態環境遊學暨浮潛體驗(非臨海學校三所東里、明禮、復興) 海洋文化系列課程(海岸與文化記憶、海岸生態與活動)	新社國小	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增進學生對海洋的國際觀，培育具有海洋素養的未來公民。 2. 邀請非臨海偏遠地區學生進行遊學交流，分享海洋體驗課程。 3. 透過實際體驗方式，深入探討海洋生態與海岸環境的變遷。
106 學 年 度	結合社區資源發展社區海洋產業推廣資源中心營運及教育推廣全縣教師海洋教育精進教學研習策略聯盟學校學習體驗推廣(濱江、志學、光華國小)	康樂國小	<ol style="list-style-type: none"> 1. 結合社區以及學術資源，發展海洋教育課程。 2. 搜集整理海洋教育相關資料，充實縣內海洋教育推廣網站。 3. 邀請非臨海學校學生遊學體驗課程、海洋體驗推廣(濱江、志學、光華國小)。 4. 增加夥伴學校，老師進行教學交流分享 5. 與台北市非臨海學校進行校際交流，體驗海洋學校課程。
	策略聯盟學校學習體驗推廣(與明里國小之校際交流) 校本課程的研發與分享	北濱國小	<ol style="list-style-type: none"> 1. 邀請非臨海學校學生遊學體驗課程、海洋體驗推廣(明里國小之校際交流) 2. 在地課程的研發與分享(北濱-北濱河瀾心海洋情)

	<p>海洋自然探索課程 海洋文本閱讀</p>		<p>3. 透過觀察與體驗方式，了解學校周遭的海洋環境，進而產生愛護海洋環境的情懷。</p> <p>4. 海洋文本閱讀，建立學童人文省思基礎；同時著手海洋科普文本的閱讀，建立學童正確海洋知識基礎。</p>
	<p>海洋文化系列課程</p>	<p>新社國小</p>	<p>1. 辦理花蓮縣 107 年度海洋科普繪本徵選活動及全縣教師海洋繪本創作研習二場。</p> <p>2. 參與全國海洋教育成果交流活動，擴展海洋教育格局及學習方向。</p> <p>3. 城鄉交流與北市濱江國小共同體驗花蓮噶瑪蘭海洋文化相關課程。</p> <p>4. Good TV 電視台拍攝新社國小山海文化特色小學。</p> <p>5. 參與磯崎部落撒奇拉雅海祭、新社噶瑪蘭海祭文化學習課程。</p> <p>6. 海洋平板式獨木舟操舟體驗及水域安全教育課程。</p> <p>7. 海洋生態觀察親子賞鯨活動。</p> <p>8. 台 11 線北段陸域及海域生態調查年度總計 12 次(包括潮間帶生物、蛙類兩爬、植物、昆蟲、鳥類等)。</p> <p>9. 充實花蓮縣海洋教育社群網網站內容資料。</p>

附件二

康樂國小 107 學年度推動海洋教育計畫

一、本學年度計畫內容

(一) 執行項目一：盤點本縣海洋相關產業，辦理教育人員參觀及交流，建立合作模式。

1.內容說明：配合 1-1 整合海洋產業資源與發展戶外教育機制，配合全國海洋教育週辦理相關活動，以健全海洋教育推動小組運作機制。

2.具體工作項目與辦理方式

- (1)推動海洋教育年度主題及全國海洋教育週之相關活動。
- (2)學校海洋教育必要設備之維護與更新。
- (3)參與全國海洋教育成果展示交流研習活動。
- (4)定期充實維護海洋教育網路平台，並協助海洋教案上傳分享。

◎ 具體執行項目:海洋週系列活動

編號	課程內容	講師	上課場地	備註
1	東部海洋生態解說	東昌漁場解說員	東昌漁場	
2	巡迴海洋偶劇表演	黑潮文教基金會	康樂國小圖書室	
3	海洋淨灘活動	各年段教師	七星潭	
4	海洋圖書閱讀推廣	花蓮縣環保局	康樂國小圖書室	
5	認識花蓮港	花蓮港務局	花蓮港	
6	獨木舟體驗活動	中華民國獨木舟協會	鯉魚潭	
7	海洋手作	藝術教師	風雨教室	

◎ 獨木舟體驗活動課程

編號	時間	課程內容	講師	上課場地	備註
1	8:20~9:00	出發	遊覽車之旅		
2	9:00~10:00	鯉魚潭環潭生態解說	浩客家族	鯉魚潭	1H
3	10:00~11:00	獨木舟解說課程	浩客家族	鯉魚潭	1H
4	11:00~13:00	獨木舟教學課程	浩客家族	鯉魚潭	2H
5	13:00~14:00	獨木舟實體操作教學	浩客家族	鯉魚潭	1H
6	14:00~15:00	賦歸~回學校			

◎ 港務局解說課程

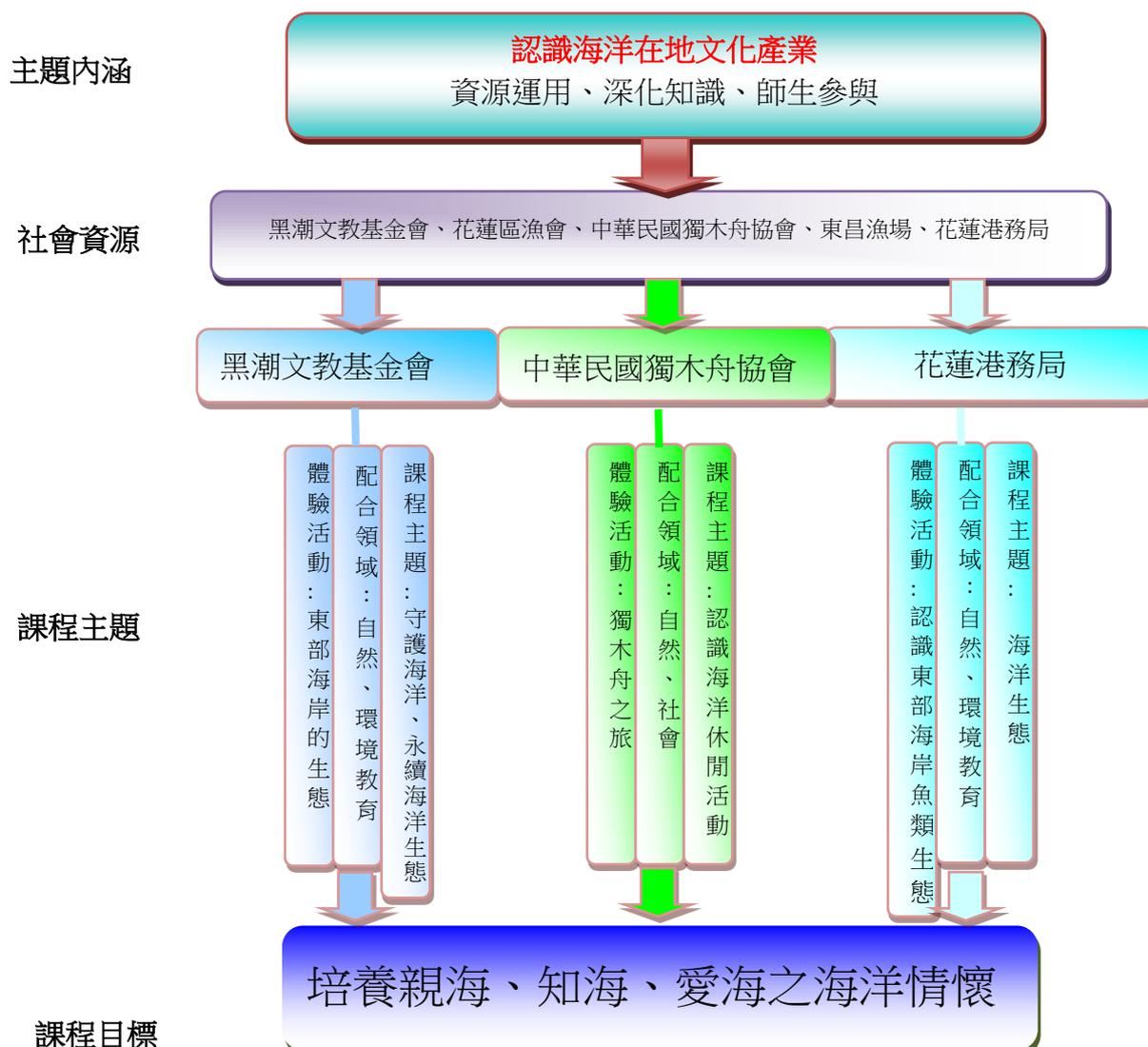
編號	時間	課程內容	講師	上課場地	備註
1	08:30~09:00	出發			
2	09:00~10:00	港務局海洋文化解說	港務局	花蓮港	1H
3	10:00~12:00	認識花蓮港海洋營運	港務局	花蓮港	2H

4	15:30~	賦歸~回學校
---	--------	--------

◎ 海洋週課程

編號	時間	課程內容	講師	上課場地	備註
1	9:00~10:00	認識七星潭主要漁業魚產	洄遊吧	洄遊吧	1H
	10:00~11:00	洄遊潮流 - 七星潭定置漁業認識	洄遊吧	洄遊吧	1H
	11:00~12:00	洄遊吧台 - 洄遊明星料理DIY 體驗	洄遊吧	洄遊吧	1H
2	13:15~13:45	認識海廢	黑潮基金會	風雨教室	1H
3	13:20~15:20	海洋手作	藝術教師	風雨教室	2H

◎ 架構圖



3. 執行進度

時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
生態解說			V	V								
海洋偶劇							V	V				
淨灘活動		V										
海洋手作				V	V							
獨木舟體驗									V			

4. 具體產出指標

- (1) 培養學子認識周遭海洋產業，如花蓮漁港、東昌漁場、花蓮港務局以及鯉魚潭獨木舟等 4 個海洋產業，促進接觸多元面向的海洋教育。(請加入量化數據，如「3 個」海洋產業)
- (2) 了解並接觸在地的海洋資源，提供適切互動的機會。
- (3) 展現東部海岸豐富多樣的生態面相，進而以生態保育及永續經營之觸角來保護大家的海洋資源。
- (4) 與民間單位合作共同推廣，如東昌漁場、多羅滿賞鯨、鯉魚潭獨木舟、洄遊吧、黑潮文教基金會以及社區耆老等 6 個民間單位合作，達到資源共享增廣海洋教育版圖。(請加入量化數據，如「3 個」民間單位)
- (5) 營造海洋學校環境，創造一個活用的海洋學習學校。

(二) 執行項目二：整理資源中心歷年發展之海洋教育教材，參照 12 年國教課綱，設計課程模組。

1. 內容說明：配合 2-1 海洋教育課程模組彙編與推廣

2. 具體工作項目與辦理方式

- (1) 發展學校海洋教育本位課程，持續深耕教學。
- (2) 參照 12 年國教課綱，設計海洋課程模組，培養海洋素養課程。
- (3) 參與海洋教案徵選，發展創新的海洋教案課程。

◎ 教師進修研習

日期	時間	活動內容	講座
107.9.1	13:30—16:30	海洋素養教案研習	講師:外聘

◎ 海洋教案共備教案分享

場次	日期	課程名稱	時間	時數	上課方式	講師	上課人員	地點
1	107.9.12	海洋教案共備(一)	1330-1530	2	1. 共備分享 2. 群組討論	陳俊雄校長 (內聘)	全校教師	教師研究室
2	107.9.19	海洋教案共備(二)	1330-1530	2	1. 共備分享 2. 群組討論	陳俊雄校長 (內聘)	全校教師	教師研究室
3	107.9.26	海洋教案共備(三)	1330-1530	2	1. 共備分享 2. 群組討論	陳俊雄校長 (內聘)	全校教師	教師研究室
4	107.10.17	海洋教案共備(四)	1330-1530	2	1. 共備分享 2. 群組討論	陳俊雄校長 (內聘)	全校教師	教師研究室

◎ 學校本位課程-鯨豚之旅

課程內容：

一、日期：2018 年 10 月

二、對象：花蓮縣康樂國小學生

三、地點：花蓮港暨東部海岸

四、人數：36 人(學生 31 人+教師 5 人)

五、合作單位：黑潮文教基金會、花蓮區漁會、多羅滿公司

六、活動規畫：以東部海岸為主學習之旅。

3.執行進度

時間 工作項目	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
海洋本位			V	V	V							
教案徵選							V	V	V			
教師研習		V	V									

4.具體產出指標

- (1) 配合學校條件與社區特性，蒐集教材，發展學校本位之海洋教育課程。
- (2) 結合海洋教案徵選活動，發展創新海洋課程，擴展海洋教育課程。
- (3) 培訓教師增能研習，結合 12 年國教課綱，編排海洋素養教案。(各年級一學年 18 小時課程)
- (4) 統整海洋教案，編列海洋本位課程，永續結合創新發展。

(三) 執行項目三：實驗發展以校為基地而整合鄰近資源之課程，並辦理非臨海學校遊學課程。

1.內容說明：配合 3-1 策略聯盟學校遊學課程

2.具體工作項目與辦理方式

(1)結合學校海洋教育本位課程，對外發展教學。

(2)發展遊學計畫，結合各海洋教育資源中心鄰近海洋策略聯盟資源（花蓮區漁會、東昌漁場..等）規畫一日遊學行程，邀請非臨海學校或策略夥伴學校師生進行海洋參觀體驗課程。

◎實施方式

編號	時間	課程內容	講師	上課場地	備註
1	9:00~10:00	校園巡禮~ 認識特色學校康樂	陳俊雄校長	風雨教室	
2	10:00~11:00	1. 曼波~曼波魚館 海洋教導導覽	黃依惠主任 小小解說員	曼波魚館	分班教學，輪流上課。
		2. 曼波有約~曼波創作課程	許榮真主任 助理馮靜芳	多功能教室	
3	11:00~12:00	1. 海洋 vs. 體育活動~ 攀岩	講師高竣暉 助理范雅茹	小集合場	分班教學，輪流上課。
		2. 八卦網捕魚體驗	曾天萬先生 助理黃淑惠	操場	
4	12:00~13:00	午餐的約會			
5	13:00~14:00	海洋 vs. 體育活動~拔河體驗	高竣暉老師 本校拔河隊 助理黃依惠	籃球場	(教師座談)
6	14:00~15:00	海洋初體驗	黃建衛 解說員	東昌漁場 洄游吧	
7	15:00	歸賦~回可愛的家			

3.執行進度

工作項目 \ 時間	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
遊學課程			V	V								
海洋本位		V	V					V	V			
網站維護		V	V	V					V	V	V	

4.具體產出指標

- (9) 1. 教師執行海洋教育課程，落實於海洋課程發展與教學。。
- (10) 接待每學年 2 間非臨海學校師生至本校遊學，完成推動海洋教育之任務。
- (11) 結合在地海洋文化特色，並能透過網路平台分享教學資源。
- (12) 發展在地遊學課程分享，結合戶外教育。

柒、經費預估

第一類：維運海洋教育資源中心計畫					
執行期程：107 學年(30000 元)					
項次	項目	單價	數量	總價	備註
1	遊覽車	5,000	2	10,000	獨木舟校外教學 1 輛 海洋週活動展演 1 輛
2	外聘講師費	1,600	8	12,800	獨木舟體驗活動課程 5 小時 海洋手作 2 小時 海洋週海廢講師 1 小時
3	教材教具費	80	40	3200	海洋手作教具費 80 元*40 份=3200 元
4	印刷費	600	5	3000	海洋成果海報 600 元*5 張=3000 元
5	雜支	1000	1	1000	依經費 5% 以內編列
	小計			30,000	業務費下經費項目依實際執行況相互勻支

第二類：精緻海洋教育課程與教學計畫-校本課程					
執行期程：107 學年(80000 元)					
項次	項目	單價	數量	總價	備註
1	外聘講師費	1,600	9	14,400	外聘海洋素養教案研習 3 小時 洄遊吧講師費 3 小時 花蓮港解說課程 3 小時
2	講師鐘點費(內聘)	800	8	6,400	海洋教育課程共備教案分享*4 場，每場 2 小時。
3	國內旅運費	24,900	1	24,900	花蓮港校外教學車資 5000 元 鯨豚課遊覽車車資 5000 元 鯨豚課程活動船資學生 400 元*31 人；教師 500 元*5 人。
4	印刷費	22,200	1	22,200	教案編印成冊，1-6 年級各 3 冊。 1000 元*18 冊=18000 元

					海洋本位課程大幅輸出海報 4200 元
5	教材教具費	120	70	8,400	發展海洋校本課程及進行教學所需之課程材料費，本校 1-6 年級學生 70 人計。
6	雜支	3,700	1	3,700	依經費 5% 以內編列
7	小計			80,000	業務費下經費項目依實際執行況相互勻支

第三類：推動跨直轄市、縣(市)海洋教育合作計畫-推廣海洋特色課程、非臨海學校遊學課程執行期程：107 學年(60000 元)

項次	項目	單價	數量	總價	備註
1	租車費	9,000	2	18,000	1. 遊學課程，一校每校一部遊覽車(邀請非臨海學校到校遊學, 交通實支實付) 2. 一學年邀請兩校參與
2	膳費	80	80	6,400	每校 40 人*2 校
3	講座鐘點費(內聘)	800	10	8,000	1. 一梯(校)次*2 校 2. 遊學課程每梯次 5 小時。
4	講座鐘點費(外聘)	1,600	4	6,400	1. 一梯(校)次*2 校 2. 遊學課程每梯次 2 小時。
5	講座鐘點費(講座助理)	400	8	3,200	1. 一梯(校)次*2 校 2. 遊學課程每梯次 4 小時。
6	教材教具費	50	80	4,000	每梯次 40 份(DIY 材料費)*2 校
7	材料費	100	80	8,000	海洋陶藝製作
8	印刷費	5,200	1	5,200	1. 非臨海學校遊學課程資料 40 元*80 人 2. 海洋課程教案 50 元*40 人
9	雜支	400	1	400	依經費 5% 以內編列
	小計			60,000	業務費下經費項目依實際執行況相互勻支

北濱國小 107 學年度推動海洋教育計畫

壹、本學年度計畫內容

一、執行項目一：盤點本縣海洋相關產業，辦理教育人員參觀及交流，建立合作模式。

(一)內容說明：配合 1-1 整合海洋產業資源與發展戶外教育機制，健全海洋教育推動小組與運作機制，同時盤點本縣海洋相關產業，進而推展花蓮海洋產業資源與戶外教育的結合機制。

(二)具體執行項目：辦理本年度海洋教育年度主題及全國海洋教育週之相關活動；盤點花蓮戶外教育資源，尋求與戶外教育的課程活動結合；本校海洋館設備之維修與更新。

(三)實施方式：

- 1 舉辦海洋科普繪本推廣活動、增置海洋相關藏書及海洋科普書展
- 2 全國海洋教育週延伸跨入戶外教育的教師研習，以期產出海洋教育結合戶外教育之教學模式或教案。

第一場：日期 108 年 5 月 1 日(暫定)，三小時

主題：海洋教育架構下之戶外教育。(暫定)

(四)執行進度

北濱國小：1-1 整合海洋產業資源與發展戶外教育機制										
時間 工作項目	107年 8-9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1-2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
海洋教育 年度主題			V	V			V	V		
辦理全國 海洋教育週 活動							V	V	V	
辦理講座								V		
彙整成果					V				V	V
經費核結					V					V

(五)具體產出指標：

- 1 常態性海洋科普書展，使全校師生廣泛閱讀，提升海洋文本閱讀量。每位學生均閱讀量 10 冊。
- 2 教師指導學生，分年段進行海洋教育年度主題及全國海洋教育週活動，使學生同時接觸全國及在地的海洋資源，而經常性的保持與之適切的互動。
- 3 研發海洋教育結合環教或戶外教育之教學模式或媒材，至少兩件。

- 4 全國海洋教育週於教師增能，其重點在海洋科學與科技，期能由全國海洋教育活動延伸產出跨領域或結合重大議題之教學模式、媒材，並能透過網路平台分享教學資源。

二、執行項目二：整理資源中心歷年發展之海洋教育教材，參照 12 年國教課綱，設計課程模組

- (一)內容說明：配合 2-1 海洋教育縣本教材彙編與推廣，編輯與推廣海洋教育之花蓮縣縣本教材
- (二)具體執行項目：研發及推廣具地方特色之海洋教育教材；並且落實提供各校運用於發展課程及教學。
- (三)實施方式：組成海洋教育課程共備社群辦理本校海洋教育課程、海洋科普講座及研發海洋特色教案；研發非臨海學校遊學課程。

1. 海洋校本課程

實施期程：107 年 9 月 1 日至 108 年 1 月 20 日

	低年級	中年級	高年級
參與學生人數	55	30	43
帶隊老師人數	4	4	4
課程概述	主題：河豚當家 河豚認知活動 ↓ 河豚兒歌烏克麗麗 ↓ 河豚情緒主題 ↓ 河豚實體參觀	主題：北濱寶貝 貝類認知活動 ↓ 貝類實體參觀體驗 活動 ↓ 蜆殼藝術創作 ↓ 寶貝大闖關	主題：海洋大驚奇 海洋環境認知活動 ↓ 北濱海域踏查 ↓ 基隆海科館(註 1) ↓ 北濱海洋大總覽
活動地點	北濱國小 水族館	北濱國小 立川漁場	北濱國小 海科館

註 1：基於經費考量，高年級的上半年海洋校本課程，僅六年級師生出訪海科館(師生 22 人)，再由六年級學生完成參訪學習，後對五、六年級進行高年級的海洋大總覽報告。

實施期程：108 年 3 月 1 日至 108 年 6 月 20 日

	低年級	中年級	高年級
參與學生人數	55	30	43
帶隊老師人數	4	4	4

課程概述	主題：蟹蟹光臨 螃蟹認知活動 ↓ 螃蟹兒歌烏克麗麗 ↓ 北濱公園螃蟹踏查 ↓ 螃蟹實體參觀	主題：年年有魚 魚類認知活動 ↓ 美崙溪上中下游 踏查 ↓ 魚拓與魚料理活動	主題：海上「鯨」奇 鯨豚認知活動 ↓ 北濱鯨豚標本仿製 ↓ 太平洋賞鯨
活動地點	北濱國小 北濱公園 馬太鞍溼地	北濱國小 美崙溪	北濱國小 太平洋海域

2. 海洋教育定期增能研習

第一場：107年9月（星期三）13：30～15：30（暫定），2小時

海洋音樂工作坊－經典海洋音樂教學實作(一)

第二場：107年10月（星期三）13：30～15：30（暫定），2小時

海洋音樂工作坊－經典海洋音樂教學實作(二)

第三場：107年11月（星期三）13：30～15：30（暫定），2小時

海洋音樂工作坊－經典海洋音樂教學實作(三)

第四場：108年4月（星期三）13：30～16：30（暫定），3小時

海洋生態素養研習－海洋生態演變

3. 海洋教育課程共備分享

第一場：107年10月（星期三）13：30～15：30（暫定），2小時

第二場：107年11月（星期三）13：30～15：30（暫定），2小時

第三場：108年4月（星期三）13：30～15：30（暫定），2小時

第四場：108年5月（星期三）13：30～15：30（暫定），2小時

(四) 執行進度

時間 工作項目	107年 8-9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1-2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
辦理講座		√	√	√			√			
海洋教育課程共備	√	√	√		√	√	√	√		
設計海洋校本課程	√	√			√	√	√			
辦理校本海洋教育課程		√	√				√	√	√	
彙整成果								√	√	√

經費核結									V	V
------	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

(五)具體產出指標：

- 1 親師參與海洋素養講座，定期增能後將所學運用於研發設計海洋教育教學教案。完成 2 件教案設計
- 2 教師組成海洋教育課程共備社群，執行海洋教育課程，落實於海洋課程發展與教學。完成四場共備分享。
- 3 完成本校被賦予推動海洋教育之任務，完成接待非臨海學校師生至本校遊學的課程。至少有一新模組課程。
- 4 能認識與欣賞東部沿海地質景觀的特色，瞭解島嶼環境的變遷。

三、執行項目三：實驗發展以校為基地而整合鄰近資源之課程，並辦理非臨海學校遊學課程

(一)內容說明：配合 3-1 策略聯盟學校遊學課程，推廣海洋特色課程、非臨海學校遊學課程

(二)具體執行項目：研發及推廣具地方特色之海洋教育教材；並且落實提供各校運用於發展課程及教學。

(三)實施方式：辦理非臨海學校遊學課程，以推廣海洋特色課程。

1. 非臨海學校遊學課程

北濱國小校際遊學課程	
邀請遊學人數	外校師生 45 人
時間	活動內容
9:00~10:00	海洋大探索-北濱國小(內聘)
10:00~10:40	花蓮氣象站導覽
10:50~11:50	海洋音樂-烏克麗麗體驗(外聘)
12:00~12:40	午餐
12:40~13:40	海洋小物 DIY(外聘)
13:40~14:00	驅車定置漁場
14:00~16:00	定置漁場體驗活動(外聘)
16:00	賦歸

(四)執行進度

時間 工作項目	107年 8-9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1-2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
設計海洋體驗課程	√	√			√	√	√			
接待非臨海學校遊學			√			√				
辦理環教與海教共備		√	√			√	√			
彙整成果								√	√	√

(五)具體產出指標：

- 1 親師參與海洋教育講座，增能後體現愛海、親海、知海的海洋素養。參與人數 40 人次。
- 2 教師設計執行海洋體驗課程，落實於海洋課程推廣與發展。
- 3 接待非臨海學校師生至本校遊學，完成本校被賦予推動海洋教育之任務。至少接待兩所非臨海學校師生，計 80 人。
- 4 藉由親子海洋教育體驗，能有系統的瞭解並有效宣導與推展海洋教育理念。增進親子間良性的互動，共同探索海洋課程，展現本縣在地海洋教育特色。

四、執行項目四：結合本縣環境教育輔導團辦理海洋教育相關增能工作坊及研習，並鼓勵海洋教育行政人員取得環境教育人員認證，增進海洋及環境教育知能。

1.內容說明：配合 4-1 成立海洋教育專業社群，提升教師海洋教育素養發展教師海洋教育專業社群

2.具體工作項目與辦理方式：

2-1 組成海洋教育課程共備社群辦理本校海洋教育課程、海洋科普講座及研發海洋特色教案。

2-2 研發非臨海學校遊學課程，普及本縣教師海洋教育專業交流

3.執行進度：

北濱國小：發展教師海洋教育專業社群										
時間 工作項目	107年 8-9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1-2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
辦理講座		√	√	√			√			
設計海洋校本課程	√	√			√	√	√			

研發非臨海學校遊學課程		V	V			V	V	V		
辦理校本海洋教育課程		V	V				V	V	V	
彙整成果								V	V	V

4.具體產出指標：

1. 帶領親師生探索發現潮間帶海洋生物，並瞭解其海洋環境指標意涵。
2. 透過海洋休閒賞鯨活動認識鯨豚物種，並瞭解其在海洋中的生態關聯性。
3. 透過實地探訪、觀察、體驗活動，使教師、家長、學生認識在地海洋文化，並從探訪、觀察、體驗活動中快樂學習。
4. 親師參與海洋科普講座，定期增能後將所學運用於研發設計海洋教育教學教案。
5. 教師執行海洋教育課程，落實於海洋課程發展與教學。

五、執行項目五：整理本縣海洋教育社群網，進行資料分類、整合、去蕪存菁，並蒐集整理本縣海洋教育資源中心教學資源，上傳本縣海洋教育社群網

1.內容說明：配合 5-1 充實花蓮海洋教育社群網，建置海洋教育網路分享平臺

2.具體工作項目與辦理方式：

2-1 建置花蓮縣海洋教育資源網站，分享平臺內各校海洋教育資源。

2-2 花蓮海洋教育資源中心三校，定期會議討論年度工作執行狀況，使社群網絡更加實用化。

3.執行進度：

北濱國小：建置海洋教育網路分享平臺										
時間 工作項目	107年 8-9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1-2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
常態性海洋教育資源上傳分享		V	V	V			V			
花蓮海洋教育資源中心定期會議	V		V		V		V		V	
彙整成果								V	V	V

4.具體產出指標：

1. 花蓮海洋教育資源中心三校，定期會議使花蓮縣海洋教育推動成效更具成效。
2. 討論年度工作執行狀況，並透過社群網絡，使年度執行任務更聚焦。

3. 花蓮縣海洋教育社群網內參考資源能達到每年 5000 人次的流量。

貳、經費概算

第一類：維運海洋教育資源中心計畫					
執行期程：107 學年(30000 元)					
項次	項目	單價	數量	總價	備註
1	海洋館展示櫃內置除濕棒	2,500	4	10,000	海洋生物展示保存保養裝置
2	教學隨身耳麥	1,500	10	15,000	全國海洋教育週提升學生海洋素養之教學模式(戶外教學活動用)
3	講師鐘點費(外聘)	1,600	3	4,800	全國海洋教育週延伸之戶外教育增能研習, 3 小時。
4	雜支	200	1	200	
	小計			30,000	

第二類：精緻海洋教育課程與教學計畫-校本課程					
執行期程：107 學年(80000 元)					
項次	項目	單價	數量	總價	備註
1	講師鐘點費(外聘)	1,600	9	14,400	海洋教育定期增能研習。海洋音樂*3 場, 每場 2 小時; 海洋生態素養*1 場, 3 小時。
2	助理講師鐘點費(外聘)	800	6	4,800	海洋教育定期增能研習-海洋音樂助理講師*3 場, 每場 2 小時
3	講師鐘點費(內聘)	800	8	6,400	海洋教育課程共備教案分享*4 場, 每場 2 小時。
4	國內旅運費	30,842	1	30,842	1. 海洋教育定期增能外聘講師交通費(花蓮←→高雄)火車費 1410 元。 2. 發展課程及教學-花蓮往返海科館車資。學生 410 元*20 人; 老師 816 元*2 人。鯨豚課程活動船資學生 400 元*43 人; 教師 600 元*4 人。核實支付
5	教材教具費	120	130	15,600	發展海洋校本課程及進行教學所需之課程材料費, 本校

					1-6 年級學生 130 人計。
6	雜支	7,958	1	7,958	含六年級發展海洋校本課程-海科館主題館門票及海洋劇場門票，220 元/人，師生 22 人計 4840 元。
	小計			80,000	

第三類：推動跨直轄市、縣(市)海洋教育合作計畫-推廣海洋特色課程、非臨海學校遊學課程

執行期程：107 學年(60000 元)

項次	項目	單價	數量	總價	備註
1	講師鐘點費(外聘)	1,600	8	12,800	遊學課程-紙粘土、海洋音樂-烏克麗麗、漁港體驗及定置漁場體驗，招待兩所學校。
2	助理講師鐘點費	800	2	1,600	遊學課程-烏克麗麗助理講師
3	講師鐘點費(內聘)	800	2	1,600	遊學課程經費
4	租車費	10,000	2	20,000	遊學課程-邀請兩所花蓮非臨海學校到校遊學(交通實支實付)
5	膳費	80	90	7,200	非臨海學校到校遊學課程；兩所學校，每所學校師生 45 人合計 90 人。
6	教材教具費	120	90	10,800	非臨海學校到校遊學課程中體驗課程的材料費；兩所學校，每所學校師生 45 人合計 90 人。
7	講義印刷費	30	90	2,700	非臨海學校到校遊學課程中授課的講義印刷；兩所學校，每所學校師生 45 人合計 90 人。
8	雜支	3,300	1	3,300	
	小計			60,000	

花蓮縣新社國小 107 學年度海洋教育發展計畫

壹、計畫依據

- 一、教育部海洋教育政策白皮書及 106-110 年海洋教育執行計畫。
- 二、教育部國民及學前教育署補助直轄市及縣(市)政府推動海洋教育作業要點。
- 三、教育部十二年國民基本教育精進國民中小學教學品質要點。

貳、計畫目標

- 一、服務性：發揮海洋資源中心教學資源，以資源中心及特色學校力量推展在地海洋教育。
- 二、整合性：提供海洋教育資源整合平台。
- 三、交流性：加強校際間海洋教育經驗觀摩及交流研習，提升教師、學生、家長海洋教育知能，以落實深耕在地海洋教育。

參、指導單位：教育部國民及學前教育署

主辦單位：花蓮縣政府

承辦單位：花蓮縣海洋教育資源中心、花蓮縣環境教育輔導團。

肆、歷年推動成果(略)

伍、組織運作

- 一、花蓮縣海洋教育整體發展架構
- 二、本計畫推動組織及分工
- 三、本計畫推動策略

陸、計畫內容：

一、維運海洋教育資源中心計畫

主要執行項目內容包括：(對應主軸一：健全海洋教育推動小組與運作機制，及主軸四：發展教師海洋教育專業社群)

1. 參與全國海洋教育成果觀摩暨教師研習活動：2018 年全國海洋教育會議(三天)，10 月 1 日到 10 月 3 日；IPMEN 國際研討會，10 月 1 日到 10 月 5 日。(107 學年度計畫經費：捌萬參仟伍佰圓 83,500 元)
2. 充實海洋教育資源中心環境設備：推展海洋教育用電腦及週邊設備或照相器材、教材教具等。(107 學年度計畫經費捌萬參仟圓 83,000 元)
3. 充實海洋教育社群網路平臺資源(對應主軸五：建置海洋教育網路分享平臺)：(107

學年度計畫經費貳萬參仟柒佰圓 23,700 元)

二、精緻海洋教育課程與教學計畫

主要執行內容項目及對應發展主軸

1. 海洋繪本推廣教育(配合 108 全國年度計畫)
2. 新社國小「子計畫一、大海的翅膀」方案：對應主軸二：：編輯與推廣海洋教育縣本教材、主軸三：提供非臨海學校海洋課程參訪與體驗、主軸四：發展教師海洋教育專業社群。
3. 新社國小「子計畫二、鯨騎海岸」方案：對應主軸三：提供非臨海學校海洋課程參訪與體驗、主軸四：發展教師海洋教育專業社群。

(107 學年度計畫經費玖萬圓 68,000+22,000=90,000 元)

三、推動跨縣市海洋教育合作計畫

1. 奠基子計畫一大海的翅膀、子計畫二鯨騎海岸，推動跨縣市海洋教育交流活動(預計邀請新北市或台南市學校)，推廣台十一線豐濱鄉海洋生態環境遊學暨浮潛、划舟交流體驗課程。(107 學年度計畫經費參萬圓 30,000 元)

柒、預期效益：

- 一、盤整並充實花蓮縣海洋教育社群網資源與功能。
- 二、透過參加全國海洋教育交流活動觀摩與學習，強化本縣海洋教育深度與廣度。
- 三、分享本縣海洋中心學校學習資源，北濱、康樂、新社三所學校分別位於花蓮北、中、南三區位置，可以提供學校周邊海洋學習的多樣性體驗課程，讓學童有「知海、愛海、親海」的正向海洋情懷。
- 四、經由海洋教育社群網站的相關年度海洋教育活動，推廣、服務、教育，以認識本縣在地海洋文化與海洋知識。

捌、經費概算：

經費項目		107 學年度 維運海洋教育資源中心計畫：1. 參與全國海洋教育成果觀摩暨 教師研習活動經費概算表			
		單價 (元)	數量	總價(元)	說明
業務	印刷費	32,400	1	32,400	年度海洋教育海報排版大圖輸出印刷(三校)：12,000 元(全開 6 張)

費					全縣海洋教育宣傳摺頁：6,000 元 相關成果展示品製作 6,000 元 年度成果資料印刷及學具製作費： 8,400 元 (縣內成果資料彙編等經費視實際印 製得互相勻支)。
	住宿費	4,800	8 人	38,400	參加新北市全國海洋教育成果觀摩 三天活動(三校承辦單位、外語解說 員及主管單位計 8 人*3 天)，住宿費 (每人住宿 1600*3 天)，花蓮-台北火 車來回票每人 440*2、縣(市)內交通 費(初估每人 200)等依實核支。
	交通費	1,080	8	8,640	
	雜支	4,060	1	4,060	依經費 5%以內編列
	小計			83,500	依實核支經費得交互流用
經費項目		107 學年度 2. 充實海洋教育資源中心環境設備經費概算表			
		單價 (元)	數量	總價(元)	說 明
設備費	電腦主機及 螢幕	30,000	1	30,000	處理海洋教育數位化資料使用電腦 i7 主機及螢幕一組 30,000*1 ；
	空拍照相機 器材	53,000	1	53,000	海域生態長期調查用空拍照相機(3 軸雲台)全配一組 53,000
	小計			83,000	
經費項目		107 學年度 3. 海洋繪本圖書推廣暨充實海洋教育網路平臺資源計畫經費 概算表			
		單價 (元)	數量	總價(元)	說 明
業務費	稿費	10,000	1	10,000	網站架構建置與內容更新撰稿(600 元/千字)、編稿費圖片使用(150 元 /張)及製作費等
	設計完稿費	6,000	1	6,000	電腦網頁及宣傳摺頁製作設計等

外聘講師 鐘點費	1,600	1	1,600	海洋繪本教學推廣活動講師費含講 師鐘點費外聘*1*1600
內聘講師 鐘點費	800	2	1,600	內聘*2*800
場地佈置費	1,100	1	1,100	配合年度海洋繪本推廣應用活動
膳費	80	40	3200	配合年度海洋繪本推廣應用活動，含 茶水點心
小計			23,500	
合計			190,000	各項經費依實核支，得交互流用

第二類，精緻海洋教育課程與教學計畫，經費概算如下：

經費項目		107 學年度 精緻海洋教育課程與教學計畫：1. 子計畫一、大海的翅膀 經費概算表			
		單價 (元)	數量	總價(元)	說 明
業 務 費	遊覽車	11,000	1	11,000	全校親師生活動
	交通車	500	4	2,000	校車部份油料補充
	外聘講師費	1,600	4	6,400	講師鐘點費外聘(參考附件五子計畫 一)
	內聘講師費	800	34	27,200	講師鐘點費外聘(參考附件五子計畫 一)
	教材教具費	550	30	16,500	進行學習活動所需用具學習材料、觀 察箱、放大鏡等(海洋生物觀察用自 製手機顯微鏡材料：透明壓克力、雷 射筆、電池、鏢絲、燈泡、木檯座等 DIY 用品 10 組)
	印刷費	3,000	1	3,000	成果資料印製：3,000 元
	雜支	1,900	1	1,900	包含二代健保補充保費
小計			68,000	各項經費依實核支，得交互流用	

經費項目		107 學年度 精緻海洋教育課程與教學計畫：1. 子計畫一、大海的翅膀 豐濱鄉海洋資源學習材料長期調查與教師增能經費概算表			
		單價 (元)	數量	總價(元)	說 明
	交通車	500	5	2,500	校車部份油料補充
	外聘講師費	1,600	4	6,400	講師鐘點費外聘(參考附件五子計畫一)
	內聘講師費	800	16	12,800	講師鐘點費外聘(參考附件五子計畫一)
	雜支	300	1	300	
	小計			22,000	各項經費依實核支，得交互流用
	合計			90,000	

第三類，推動跨縣市海洋教育合作計畫，經費概算如下：

經費項目		107 學年度 推動跨縣市海洋教育合作計畫經費概算表： 子計畫二、鯨騎海岸經費概算表			
		單價 (元)	數量	總價(元)	說 明
業 務 費	交通車	500	3	1,500	校車部份油料補充
	外聘講師費	1,600	4	6,400	新社部落海洋文化、海岸地質欣賞、潮間帶生態觀察體驗課程講師鐘點費外聘(參考附件六子計畫二)
		1,600	5	8,000	港口部落海洋文化、海岸地質欣賞、潮間帶生態觀察體驗課程講師鐘點費外聘(參考附件六子計畫二)
		1,600	6	9,600	靜浦部落海洋文化、海岸地質欣賞、潮間帶生態觀察體驗課程講師鐘點費外聘(參考附件六子計畫二)
	印刷費	4,500	1	4,500	學習材料及成果彙整

小計			30,000	各項經費依實核支，得交互流用
合計			30,000	

捌、本計畫經核定後實施，修正時亦同。

玖、附件五、新社國小推動海洋教育子計畫一_大海的翅膀

附件六、新社國小推動海洋教育子計畫二_鯨騎海岸

新社國小 107 學年度海洋教育

子計畫一 大海的翅膀

為持續建置花蓮海洋教育資源網路內容，開發各地方海洋文化課程的教學媒材與教材資源運用，本計畫「大海的翅膀」以飛魚為主角，探討這個物種的基礎科普知識、瞭解其在海洋中的環境生態地位、以及海岸居民在不同族群捕捉飛魚的相關文化活動，建構部落住民及學童的海洋生態觀，與對飛魚永續運用的「慢魚活動」(Slow Fish)觀。

壹、依據：

- 一、教育部海洋教育政策白皮書。
- 二、十二年國教課程綱要海洋教育議題。

貳、計畫目標：

- 一、結合世界海洋日，於學校課程或相關活動中進行海洋教育主題學習。
- 二、增進學校師生之海洋素養與海洋相關基本知能。
- 三、喚起親師生知海、愛海、親海之意識，並以實際行動守護海洋、關懷地球生態。
- 四、認識並參與各部落飛魚文化相關活動。
- 五、長期調查並充實花蓮海洋教育資源網內容。

參、實施方式：

一、**大海的翅膀**

帶領學生以飛魚為主角，探討這個物種的基礎科普知識、瞭解其在海洋中的環境生態地位、以及海岸居民在不同族群觀點捕捉飛魚的相關文化活動，建構部落住民及學童的海洋生態觀，與對飛魚永續運用的「慢魚活動」(Slow Fish)。並且從參與體驗中構思與規劃海洋教育融入在各領域的學習主題，從不同專業角度開發適合各年級的學習活動，進行實踐與反思，深化與創新海洋教育的可能性。本年度主要進行的內容包括：

- (一)、飛魚科普知識探索
- (二)、參與各部落飛魚文化活動
- (三)、發展大海的翅膀相關課程

(四)、慢魚活動飛魚的應用與飲食文化體驗

二、豐濱鄉海洋資源學習材料長期調查與開發

系統性且長期的走訪豐濱鄉沿線，依照不同地點、不同季節帶領學生蒐集相關學習材料，進行海洋生態的調查，觀察居民生活與海洋環境的互動，瞭解與海洋環境生態的關聯性，而引發正向的環境行動。並從不同學習領域的跨界合作切入海洋教育議題，歸納適合豐濱鄉一帶的主題探究學習內容，整合建置區域相關海洋教育資源網路，並提供實踐課程或主題探究的成果分享。

肆、實施期程：

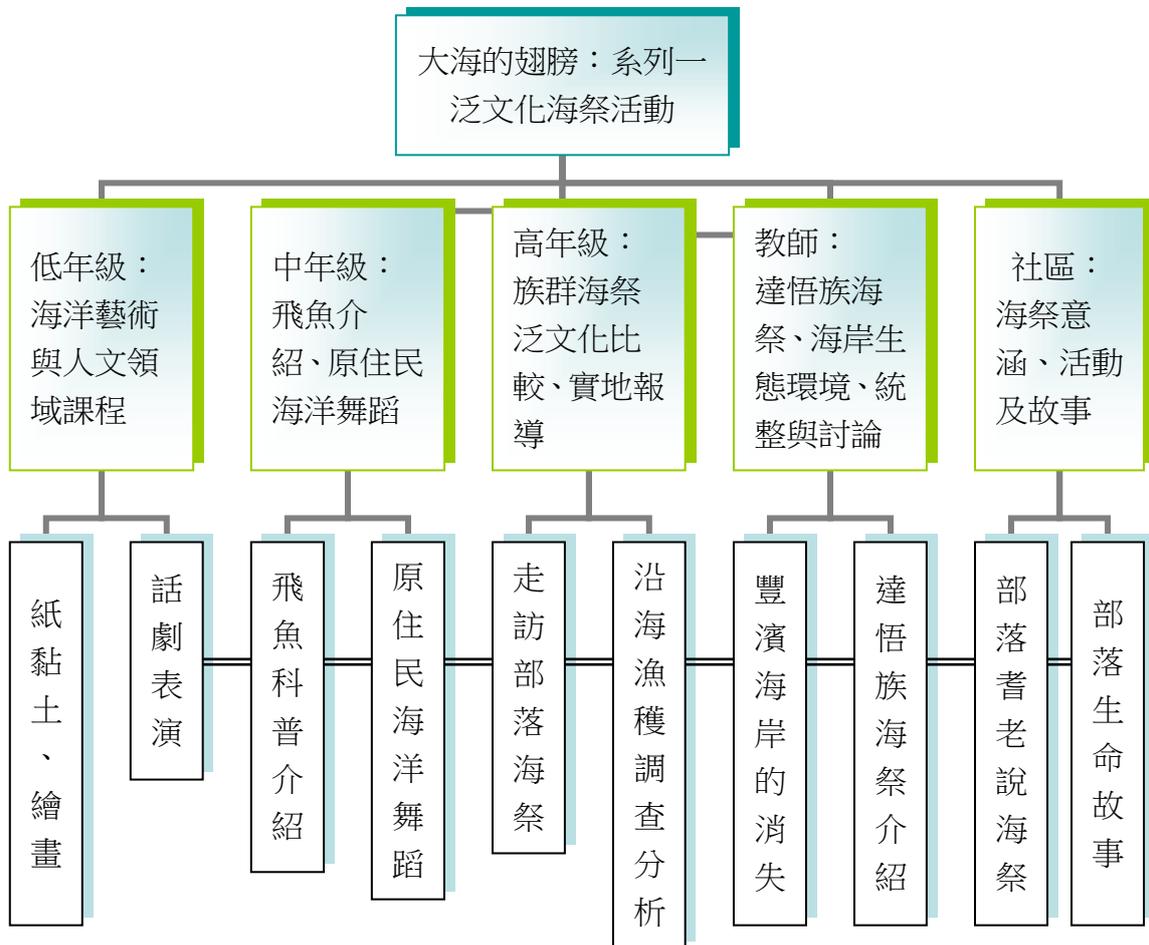
一、大海的翅膀：107年8月~108年7月

二、豐濱鄉海洋資源學習材料長期調查與開發：107年8月~108年7月

工作項目	時間	107年 8-9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2-3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
新社國小：子計畫一，大海的翅膀、豐濱鄉海洋資源學習材料長期調查與開發											
飛魚科普知識			V	V	V					V	V
參與體驗部落飛魚 文化活動			V	V							
發展課程			V	V	V			V	V	V	
海洋學習資源長期調查				V	V	V		V	V	V	
彙整成果		V				V	V			V	V
充實網站		V				V	V	V			V
經費核結		V					V				V

伍、課程規劃

(一)、架構：



(二)、課程時間預劃

大海的翅膀系列課程規劃如下：107 學年度

日期／時間	課程內容	講師	活動地點	備註(鐘點)
3/29 08:00~12:00	磯崎部落海祭活動、 淨灘戶外教學	外聘+內聘	磯崎	外聘*1hr(部 落耆老) 內聘 2 人 *3hr(分二組 進行淨灘及生 態環境探索活 動)
4 月 08:00~12:00	新社部落海祭活動、 淨灘戶外教學	外聘+內聘	小湖	外聘*1hr 內聘 2 人 *3hr(分二組

				進行淨灘及生態環境探索活動)
4月 08:30~11:30	海洋主題田野調查	內聘	新社東興	內聘 2 人 *3hr(海洋生態及族語文化協同教學)
5月 08:30~11:30	海洋文化調查發表	內聘	新社	內聘 4 人 *3hr(配合海洋生態及族語文化協同教學 3-6 年級)
6月 08:30~12:30	慢魚活動體驗：飛魚乾製作及烹調	外聘+內聘	新社	外聘 2 人*1hr 內聘 4 人 *1hr(配合慢魚運動海洋生態及族語文化協同教學)

107 學年度：豐濱鄉海洋資源學習材料長期調查與開發

日期／時間	課程內容	講師	活動地點	備註(鐘點)
3月、9月 08:00~12:00	磯崎海岸生態調查	外聘+內聘	磯崎	外聘 1*1hr*2 內聘 1*3hr*2(配合天候海象安全，上下學期共五次含室內課及戶外課程)
4月、10月 08:00~12:00	新社海岸生態調查	外聘+內聘	小湖、東興	外聘 1*1hr*2 內聘 1*3hr*2(配合天候海象安全同上)
5月 08:00~12:00	石梯坪海岸生態調查	內聘	石梯坪	內聘 1*4hr(配合天候海象安全同上)

陸、經費概算：

107 學年度經費預算編列(大海的翅膀)

項目		單價	單位	數量	金額	備註
交通費	遊覽車	11,000	輛	1	11,000	全校親師生活動
	校車	500	車次	4	2,000	校車交通油料費部份補貼
講師費(外聘)		1,600	時	4	6,400	
講師費(內聘)		800	時	34	27,200	
教材教具費		550	人	30	16,500	進行課程所需學習材料、書籍、觀察箱、放大鏡等。(海洋生物觀察用自製手機顯微鏡材料：透明壓克力板、雷射筆、電池、螺絲、燈泡、木檯座等DIY用品10組)
印刷費		3,000	式	1	3,000	成果資料印製：3,000元
雜支		1,900	式	1	1,900	包含二代健保補充保費
小計		68,000 元 (各項經費依實核支，得交互流用)				

107 學年度經費預算編列(豐濱鄉海洋資源學習材料長期調查與教師增能)

項目		單價	單位	數量	金額	備註
交通費	校車	500	車次	5	2,500	校車交通油料部份補貼
講師費(外聘)		1,600	時	4	6,400	

講師費(內聘)	800	時	16	12,800	
雜支	300	式	1	300	
小計	22,000 元				
合計	90,000 元 (各項經費依實核支，得交互流用)				

柒、預期效益

- 一、能具備飛魚科普知識，瞭解其海洋環境指標意涵。
- 二、體驗部落飛魚祭文化活動方式，瞭解各族群海祭活動文化意涵。
- 三、長期調查歸納豐濱鄉一帶海洋教育資源，並提供實踐課程或主題探究的成果分享。
- 四、豐富在地海洋文化特色，並能透過網路平台分享教學資源。

捌、本計畫經核定後實施，修正時亦同。

新社國小 107 學年度海洋教育

子計畫二 鯨騎海岸

參、依據：

- 一、教育部海洋教育政策白皮書。
- 二、十二年國教課程綱要海洋教育議題。
- 三、響應「世界海洋日」理念之海洋教育活動，精緻海洋教育課程與教學計畫。

肆、計畫緣起：

沿著台 11 線美麗的太平洋近在眼前，這一條景觀道路上擁有各式「地質景觀」可一探島嶼形成的蒼海桑田，「潮間帶海洋生物」華麗多樣，「親子賞鯨」活動讓你從大海的視角欣賞海岸山脈，碧海藍天中搜尋鯨豚的蹤跡，在地多元的「部落文化」體驗原住民的海洋活動。「鯨騎海岸」計畫在東海岸賞鯨活動邁入二十年之際，安排系列海洋教育課程，從親近海洋，參與體驗海洋休閒活動，增進探索海洋的知識，來瞭解人們如何善用海洋、珍惜海洋的各項資源，並藉此激發學童對維護海洋生態保育的行動力，涵養人與海洋和諧共處的價值觀。

伍、實施目標：

- 一、認識與欣賞東部沿海地質景觀。
- 二、探索發現潮間帶海洋生物，並瞭解其海洋環境指標意涵。
- 三、透過海洋休閒賞鯨活動認識鯨豚物種，並瞭解其在海洋中的生態關聯性。
- 四、盤整豐濱鄉海洋教育資源，體驗部落文化，協助親師生提升保育海洋資源的行動力與價值觀。
- 五、推動跨縣市海洋教合作計畫。

肆、實施方式：

一、**海岸地質景觀探索**：

台十一線沿岸地質地景豐富：礫灘、沙灘、海蝕海蝕平台、隆起珊瑚礁、海蝕溝、海蝕崖等觸目皆是，尤其是壺穴景觀堪稱台灣第一。秀姑巒溪沿著花東

縱谷風景秀麗，將海岸山脈切割出許多陡峭的峽谷，曲折的溪谷與層次變化豐富的河坎地形，宛如將地質結構做了最佳的呈現，溪流造成的曲流、河階等地形景觀，非常發達，是地質、地形的絕佳教室。

二、**潮間帶海洋生物調查**

石梯坪海底蘊藏著豐富的珊瑚礁群和熱帶魚群棲息，潮間帶上與壺穴形成的潮池，生長著各式各樣的海藻、魚蝦、貝類等海洋生物，成為潛水及磯釣的天然場所。帶領學生進行潮間帶海洋生物調查，可瞭解生物多樣性與海岸生態的關係，同時訪談當地住民所從事的海上活動，探究住民海洋生活文化。

三、**石梯漁港親子賞鯨活動**

石梯漁港在日治時期就有記載，位於石梯坪旁而得名，在秀麗的海岸山脈與遼闊蔚藍的太平洋之間，景色寧靜優美，由於此地外海發現鯨豚出沒而引起學者的濃厚興趣，更是台灣賞鯨船的發源地。1997年台灣第一艘賞鯨船—海鯨號在這裡首航，到現在已經邁向第二十年，為花蓮推廣海洋休閒活動的重要區域之一。透過親子賞鯨活動，共同關注海洋鯨豚生態、海洋廢棄物、海上活動對於海洋生物的影響，進一步宣導「慢魚」(Slow fish)活動，知道魚的故事，懂魚、愛魚、慢慢吃魚，改變飲食的觀念與習慣，適時適量吃魚才能維護生態，進而促進海洋魚產資源的永續。

四、**部落海洋文化體驗**

台11線臨海學校社區部落發展協會長期與當地學校合作發展出各地文化色彩的體驗課程，水璉部落獵人學校、新社部落香蕉絲工坊及生態導覽、豐濱、港口、靜浦社區發展協會均有依照部落庶民生活智慧發展出來的海洋文化體驗課程，提供當地海洋生活有關的學習與體驗活動。師生可以透過體驗「我們的生活方式」這一類的文化參與，反思人與海洋，人與環境間的依附關係，建立更友善的環境行動與永續發展的思維。

伍、實施期程與內容：

- 一、日期：107 學年度 4 月～6 月
- 二、對象：花蓮縣新社國小並對外開放親子報名參與活動
- 三、地點：花蓮台 11 線東部海岸、石梯坪、石梯漁港、各部落發展協會
- 四、合作單位：黑潮文教基金會、花蓮區豐濱鄉漁會、海鯨號、部落發展協會
- 五、課程規劃：

(一) 海岸地質欣賞親子賞鯨活動 107 學年度 6 月

時間	課程內容	講師	活動地點	備註
08:00~08:30	報到：相見歡	新社國小團隊	石梯坪	
0830~0930	海洋鯨豚生態解說	外聘講師	同上	外聘師*1(室內) 外聘師*2*2hr(戶外分二組分船活動進行)
0930~1130	親子賞鯨活動	外聘講師	同上	
11:30~13:00	午餐的約會			
1300~1600	海岸及秀姑巒溪地質欣賞	內聘講師	台 11、瑞港	秀姑巒溪及河口海岸地質內聘師 2 人*3hr 教學
1600~	歸賦~回可愛的家			

※親子賞鯨活動經費由學校自籌

(二) 海岸地質欣賞、潮間帶生態觀察、部落海洋文化體驗活動 107 學年度 5 月

時間	課程內容	講師	活動地點	備註
08:00~09:00	海岸地質景觀欣賞	新社國小團隊	台 11 線	
0900~1000	靜浦部落人文解說	外聘講師*1	靜浦	靜浦社區發展協會外聘師*2*1hr 分組活動進行*2 人*2hr
1000~1100	潮間帶生態調查	外聘講師*1	靜浦	
1100~1300	靜浦部落海洋文化體驗活動	外聘講師*2	靜浦	
13:00~14:00	港口部落人文風貌	外聘講師*1	港口	外聘*1*1hr
1400~1600	港口操舟體驗活動	外聘講師	港口	港口社區發展協會外聘 2 人*2hr(分組)
1600~	歸賦~回可愛的家			

新社部落海洋文化體驗活動、潮間帶生態觀察 107 學年度 5-6 月				
0830~1020	新社部落潮間帶生態、 海洋文化體驗	外聘講師*1	新社	外聘*1*2hr
0830~1020	磯崎部落潮間帶生態、 海洋文化體驗	外聘講師*1	磯崎	外聘*1*2hr

六、子計畫二、鯨騎海岸實施期程甘梯圖

工作項目 \ 時間	107年 8-9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2-3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月
新社國小：子計畫二，鯨騎海岸										
海岸地景探索		V					V	V	V	
潮間帶生物調查		V					V	V	V	
親子賞鯨								V	V	
海洋部落文化體驗							V	V	V	
彙整成果									V	V
充實網站						V			V	V
經費核結						V				V

陸、經費概算：

107 學年度經費預算編列

項目	單價	單位	數量	金額	備註	
交通費(校車)	500	車次	3	1,500	部份油料費補充	
業務費	外聘講師費 (新社部落)	1600	時	4	6,400	各部落海洋文化 體驗課程內容包 含：海岸地質欣 賞、潮間帶生態 觀察、部落海洋 文化體驗課程 講師費套裝行程 分組進行(邀請非 臨海及跨縣市學 校)
	外聘講師費 (港口部落)	1600	時	5	8,000	
	外聘講師費 (靜浦部落外)	1600	時	6	9,600	

印刷費	4,500	式	1	4,500	學習材料及成果彙整
合計	30,000 元				

柒、預期效益

- 一、能認識與欣賞東部沿海地質景觀的特色，瞭解島嶼環境的變遷。
- 二、帶領親師生探索發現潮間帶海洋生物，並瞭解其海洋環境指標意涵。
- 三、透過海洋休閒賞鯨活動認識鯨豚物種，並瞭解其在海洋中的生態關聯性。
- 四、體驗部落文化的生活方式，從原住民的生活智慧中提升保育海洋資源的行動力與價值觀。
- 五、豐富在地海洋文化特色，並能透過網路平台分享教學資源，推動跨縣市海洋教合作計畫。

捌、本計畫經核定後實施，修正時亦同。

107 學年度花蓮縣推動海洋教育計畫經費明細表

(一) 第一類：維運海洋教育資源中心計畫 (必辦)						
經費項目		計畫經費明細				
		單價(元)	數量	總價(元)	說明	
業務費	康樂國小 (30000)					
	遊覽車	5,000	2	10,000	獨木舟校外教學 1 輛、海洋週活動展演 1 輛	
	外聘講師費	1,600	8	12,800	獨木舟體驗活動課程 5 小時 海洋手作 2 小時 海洋週海廢講師 1 小時	
	教材教具費	80	40	3,200	海洋手作教具費 80 元*40 份=3200 元	
	印刷費	600	5	3,000	海洋成果海報 600 元*5 張=3000 元	
	雜支	1,000	1	1,000		
	北濱國小 (30000)					
	海洋館展示櫃內 置除濕棒	2,500	4	10,000	海洋生物展示保存保養裝置	
	教學隨身耳麥	1,500	10	15,000	全國海洋教育週提升學生海洋素養之 教學模式(戶外教學活動用)	
	講師鐘點費(外 聘)	1,600	3	4,800	全國海洋教育週延伸之戶外教育增能 研習, 3 小時。	
	雜支	200	1	200		
	新社國小 (107000)					
	全國海洋教育成果觀摩暨教師研習(83500)					
	印刷費	32,400	1	32,400	年度海洋教育海報排版大圖輸出印刷 (三校): 12,000 元(全開 6 張)全縣海 洋教育宣傳摺頁: 6,000 元相關成果展 示品製作 6,000 元年度成果資料印刷 及學具製作費: 8,400 元	

住宿費	4,800	8	38,400	參加新北市全國海洋教育成果觀摩三天活動(三校承辦單位、外語解說員及主管單位計8人*3天)	
交通費	1,080	8	8,640	花蓮-台北火車來回票每人440*2、縣(市)內交通費(初估每人200)等依實核支	
雜支	4,060	1	4,060		
海洋繪本圖書推廣暨充實海洋教育網路平臺(23500)					
稿費	10,000	1	10,000	網站架構建置與內容更新撰稿(600元/千字)、編稿費圖片使用(150元/張)及製作費等	
設計完稿費	6,000	1	6,000	電腦網頁及宣傳摺頁製作設計等	
外聘講師鐘點費	1,600	1	1,600	海洋繪本教學推廣活動講師費含講師鐘點費外聘*1*1600	
內聘講師鐘點費	800	2	1,600	內聘*2*800	
場地佈置費	1,100	1	1,100	配合年度海洋繪本推廣應用活動	
膳費	80	40	3,200	配合年度海洋繪本推廣應用活動含茶水點心	
小計			167,000		
設備費	新社國小(83000)				
	電腦主機及螢幕	30,000	1	30,000	處理海洋教育數位化資料使用電腦i7主機及螢幕一組
	空拍照相器材	53,000	1	53,000	海域生態長期調查用空拍照相機(3軸雲台)全配一組
	小計			83,000	
第一類合計			250,000	各校業務費經費項目依實際執行狀況得相互勻支	
(二) 第二類：精緻海洋教育課程與教學計畫(必辦)					
經費項目	計畫經費明細				
	單價(元)	數量	總價(元)	說明	
康樂國小(8萬)					

業務費	外聘講師費	1,600	9	14,400	外聘海洋素養教案研習 3 小時 洄遊吧講師費 3 小時 花蓮港解說課程 3 小時
	講師鐘點費(內聘)	800	8	6,400	海洋教育課程共備教案分享*4 場，每場 2 小時。
	國內旅運費	24,900	1	24,900	花蓮港校外教學車資 5000 元 鯨豚課遊覽車車資 5000 元 鯨豚課程活動船資學生 400 元*31 人； 教師 500 元*5 人。
	印刷費	22,200	1	22,200	教案編印成冊，1-6 年級各 3 冊。 1000 元*18 冊=18000 元 海洋本位課程大幅輸出海報 4200 元
	教材教具費	120	70	8,400	發展海洋校本課程及進行教學所需之 課程材料費，本校 1-6 年級學生 70 人 計。
	雜支	3,700	1	3,700	
	北濱國小(8 萬)				
	講師鐘點費(外聘)	1,600	9	14,400	海洋教育定期增能研習。海洋音樂*3 場，每場 2 小時；海洋生態素養*1 場， 3 小時。
	助理講師鐘點費 (外聘)	800	6	4,800	海洋教育定期增能研習-海洋音樂助理 講師*3 場，每場 2 小時
	講師鐘點費(內 聘)	800	8	6,400	海洋教育課程共備教案分享*4 場，每 場 2 小時。
	國內旅運費	30,842	1	30,842	1. 海洋教育定期增能外聘講師交通費 (花蓮-高雄)火車費 1410 元。 2. 發展課程及教學-花蓮往返海科館車 資。學生 410 元*20 人；老師 816 元*2 人。鯨豚課程活動船資學生 400 元*43 人；教師 600 元*4 人。核實支付
	教材教具費	120	130	15,600	發展海洋校本課程及進行教學所需之 課程材料費，1-6 年級學生 130 人。
	雜支	7,958	1	7,958	含六年級發展海洋校本課程-海科館主 題館門票及海洋劇場門票，220 元/ 人，師生 22 人計 4840 元。
	新社國小(9 萬)				

遊覽車	11,000	1	11,000	海洋教育課程全校親師生活動
交通車	500	9	4,500	校車部份油料補充
外聘講師費	1,600	8	12,800	大海的翅膀系列課程講師鐘點費外聘
內聘講師費	800	50	40,000	大海的翅膀系列課程講師鐘點費
教材教具費	550	30	16,500	進行課程所需學習材料、書籍、觀察箱、放大鏡等。(海洋生物觀察用自製手機顯微鏡材料：透明壓克力板、雷射筆、電池、螺絲、燈泡、木檯座等DIY用品10組)
印刷費	3,000	1	3,000	成果資料印製：3,000元
雜支	2,200	1	2,200	包含二代健保補充保費
第二類合計			250,000	各校業務費經費項目依實際執行狀況得相互勻支

(三) 第三類：推動跨縣市海洋教育合作計畫(選辦)

經費項目		計畫經費明細			
		單價(元)	數量	總價(元)	說明
業務費	康樂國小(6萬)				
	租車費	9,000	2	18,000	1. 遊學課程，一校每校一部遊覽車(邀請非臨海學校到校遊學, 交通實支實付) 2. 一學年邀請兩校參與
	膳費	80	80	6,400	每校40人*2校
	講座鐘點費(內聘)	800	10	8,000	1. 一梯(校)次*2校 2. 遊學課程每梯次5小時。
	講座鐘點費(外聘)	1,600	4	6,400	1. 一梯(校)次*2校 2. 遊學課程每梯次2小時。
	講座鐘點費(講座助理)	400	8	3,200	1. 一梯(校)次*2校 2. 遊學課程每梯次4小時。
	教材教具費	50	80	4,000	每梯次40份(DIY材料費)*2校
	材料費	100	80	8,000	海洋陶藝製作
	印刷費	5,200	1	5,200	1. 非臨海學校遊學課程資料40元*80人 2. 海洋課程教案50元*40人
	雜支	800	1	800	
	北濱國小(6萬)				

講師鐘點費(外聘)	1,600	8	12,800	遊學課程-紙粘土、海洋音樂-烏克蘭麗、漁港體驗及定置漁場體驗，招待兩所學校。
助理講師鐘點費	800	2	1,600	遊學課程-烏克蘭麗助理講師(外聘)
講師鐘點費(內聘)	800	2	1,600	遊學課程經費
租車費	10,000	2	20,000	遊學課程-邀請兩所花蓮非臨海學校到校遊學(交通實支實付)
膳費	80	90	7,200	非臨海學校到校遊學課程；兩所學校，每所學校師生45人合計90人。
教材教具費	120	90	10,800	非臨海學校到校遊學課程中體驗課程的材料費；兩所學校，每所學校師生45人合計90人。
講義印刷費	30	90	2,700	非臨海學校到校遊學課程中授課的講義印刷；兩所學校，每所學校師生45人合計90人。
雜支	3,300	1	3,300	發展課程及教學-106年花蓮往返海科館車資。學生410元*20人；老師816元*2人。107年鯨豚課程活動船資學生300元*40人；教師600元*4人。核實支付
新社國小子二(3萬)				
交通車	500	3	1,500	校車部份油料補充
外聘講師費	1,600	4	6,400	新社部落海洋文化、海岸地質欣賞、潮間帶生態觀察體驗課程講師鐘點費
	1,600	5	8,000	港口部落海洋文化、海岸地質欣賞、潮間帶生態觀察體驗課程講師鐘點費
	1,600	6	9,600	靜浦部落海洋文化、海岸地質欣賞、潮間帶生態觀察體驗課程講師鐘點費
印刷費	4,500	1	4,500	學習材料及成果彙整
第三類合計			150,000	各校業務費經費項目依實際執行狀況得相互勻支
合計			650,000	