

新北市金山區中角國小辦理「新北市 104 年度環境教育-海洋教育方案」成果報告

壹、計畫緣起

本校地處新北市金山海濱，位於「北海岸及觀音山國家風景區」內，得天獨厚，鄰近美麗的「沙珠灣」，是交通部觀光局北觀處規劃的北海岸唯一衝浪專區。也因此本校首創新北市衝浪特色課程，除嘉惠中角學子，亦連年接受教育部、教育局及體育處等上級機關委託，承辦推廣水域活動親子衝浪體驗營隊，每年均辦理營隊十餘梯次，提供本市及外縣市約 800 位大小朋友前來體驗學習衝浪之樂。

同時，中角國小面海背山，濱海物種豐富；周邊也有溫泉、濕地、古道等濱海特色天然環境，有充分的條件可以發展海洋教育，本校就此優勢資源，以海洋教育為核心，發展出「海洋生態」、「海洋品格」、「海洋藝術」、「海洋鄉土」、「海洋運動」等五大主軸之校本課程，並就此榮獲「新北市 101 學年度新北之星—海洋之星特優學校」。

此外，我們將「海洋生態」與「海洋鄉土」融入閱讀，也就此特色榮獲「教育部 101 年度閱讀磐石學校」。再者，我們用心推動「海洋品格」與「海洋藝術」，亦分別榮獲「教育部 101-103 學年度品德教育推廣與深耕學校」與「教育部 101-102 年新北市藝文教學深耕績優學校」之肯定。

經過 103 年度「中角環境教育年」之洗禮，在既有的基礎上，持續深耕「海洋生態」學習與「海洋鄉土」學習：使用海洋教育教學網頁，將金山區濱海物種進行系統性教學，精進北海岸學子對於家鄉濱海物種的認識；藉由辦理遊學體驗，讓中角學子能更深刻地體驗家鄉的生態環境，感受家鄉的美好，以身為金山人為榮耀。

海洋教育課程為本校校本課程的核心，奠基於此校本課程，每學年度每個年段的孩子都受到系統性的海洋教育課程洗禮；偏遠學校教師流動率高，透過遊學課程的體驗，來自外地的教師亦對這片鄉土有深度了解、產生情感並用心帶領這片土地上的孩子。

中角有心，家鄉有情，海洋有愛，環教有望。

貳、計畫目標

- 一、充分運用地方優越之人文、自然資源，發掘社區資源，力行資源分享。
- 二、提升教師海洋教育知能，發展生活化、在地化的海洋教育課程。
- 三、實施多元海洋教育活動，培養學生海洋基本素養以發展海洋國際觀。
- 四、提供安全的海洋學習環境，鼓勵學生親近海洋，培養海洋意識與文化。
- 五、藉體驗式學習之方式，認識海洋之美，樂當金山人。
- 六、落實知海、親海、愛海，開拓以「生活海洋，海洋生活」為重點的海洋教育。

參、計畫執行期程：自 104 年 3 月至 104 年 11 月止

項次	工作內容	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
1	遊學體驗-清水濕地踏查										*	*
2	遊學體驗-樂遊跳石海岸			*	*							
3	遊學體驗-初訪魚路古道			*	*	*						
4	遊學體驗-深究金山三寶			*	*	*	*			*	*	
5	遊學體驗-體驗金山溫泉										*	*
6	資源調查與課程教材發展-海洋教育課程教材翻譯							*	*	*	*	*
7	資源調查與課程教材發展-海洋教育課程教材網頁建置					*	*	*	*	*	*	*
8	資源調查與課程教材發展-海洋教育課程教材網頁融入教學			*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	環教推廣活動-沙珠灣淨灘與沙灘越野				*							

肆、計畫執行團隊

職稱	姓名	專長領域	負責工作
校長	蔡建文	知識領導	綜掌計畫
技士(顧問)	陳超仁	環教、濱海物種專家	資源調查與生態教育諮詢
家長會長	謝雅琴	鄉土歷史	遊學課程諮詢
萬壽里長	劉正行	鄉土歷史	遊學課程諮詢
文史工作者	卓清松	金山海洋文史	遊學課程解說
教導主任	黃秋萍	課程規劃、英語教學	計畫總執行
總務主任	黃建誠	課程與教學、環境教育	計畫協同執行
輔導主任	趙景宜	學生輔導	計畫協同執行
教務組長	羅雅樺	教學行政	課務安排與行政支援
訓育組長	黃文俊	資訊融入教學、水域運動、金山文史	1. 資源調查與教材編輯數位處理。 2. 遊學體驗學生活動支援。
科任老師	蔡婷仔	藝文、資訊融入教學	教材編輯數位處理
一年級導師	張淑吟	海洋文學	一年級活動、課程策劃執行
二年級導師	簡翠芬	海洋藝文、表演藝術	二年級活動、課程策劃執行
三年級導師	葉孟倫	海洋文學、環境教育	三年級活動、課程策劃執行
四年級導師	楊麗雪	英語教學、濱海生態田野調查	四年級活動、課程策劃執行
五年級導師	張閔惠	資訊融入教學、編輯	五年級活動、課程策劃執行
六年級導師	游佩璋	濱海生態田野調查、海洋文化	六年級活動、課程策劃執行
藝文支援教師	劉紀妘	海洋藝文、藝術設計	漂流木與沙活動、課程策劃執行
替代役	陳宥任	行政支援	遊學體驗支援

伍、校本課程架構

一、校本課程架構及各年級課程主題一覽表

願 景	真 善 美 愛與希望 				
	真 (海洋生態)	善 (海洋品格)	美 (海洋藝術)	愛 (海洋鄉土)	希望 (海洋運動)
一年級	與大自然 交朋友	公德	悠遊中角灣	法鼓禮讚 & 金山三寶--地瓜	蛇板
二年級	猜猜我是誰	合作	流浪到中角	清水濕地踏查 & 金山三寶--茭白筍	蛇板、認識海洋
三年級	植物拼圖	感恩、誠信	海沙變裝秀	跳石海岸 & 散步朱銘 & 金山三寶--芋頭	游泳
四年級	動物密碼	尊重、正義	漂流木大冒險 1	初訪魚路古道前段 & 古厝尋幽	游泳、浮潛
五年級	生態小達人	關懷、助人、反省	珠沙畫印	金山溫泉初體驗&探索獅頭山	游泳、浮潛、獨木舟、衝浪
六年級	尋找我的最愛	自主、責任、孝悌	漂流木大冒險 2	勇闖魚路古道後段&核能真“利”害	游泳、獨木舟、衝浪

二、校本課程推動目標與績效



三、方案參與類別與校本課程之關係

本校此次申請新北市 103 年度環境教育方案之「海洋教育」子方案，參與類別有 3 類，其中「遊學體驗」及「資源調查與教材編輯」，該 2 類別與本校校本課程之關聯，如下圖：



由上圖可知，本校「海洋教育」方案之參與類別 1 遊學體驗、類別 2 環教推廣活動與類別 3 資源調查與教材編輯，類別 1「遊學體驗」一項，結合中角願景「愛」項下之各年級海洋鄉土校本課程。參與類別 3「資源調查與教材編輯」一項，結合中角願景「真」項下之各年級海洋生態校本課程。架構嚴謹，充分符應課程需求，透過上開兩項參與類別，可有效達成海洋教育本位課程目標。

四、校本課程內涵簡表

本校本位課程以願景「真、善、美，愛與希望」為核心，項下依序發展為「海洋生態」、「海洋品格」、「海洋生態」、「海洋藝術」、「海洋鄉土」、「海洋運動」等六大主軸。以下分就願景「愛」項下之各年級海洋鄉土校本課程，以及願景「真」項下之各年級海洋生態校本課程，針對其課程內涵簡表說明如次：

(一) 主軸一 ~ 真(海洋生態)：金山濱海動物、植物生態課程

年級	主題	課程內涵	物種類別
一年級	與大自然交朋友	認識 17 種金山海濱之動、植物	沖繩小灰蝶、琉璃波紋小灰蝶、大白斑蝶、紋白蝶、大冠鷲、樹鵲、山紅頭、白頭翁、百合、酢醬草、苧麻、姑婆芋、榕樹、水黃皮、苦楝、石板菜、雙花蟛蜞菊
二年級	猜猜我是誰	認識(17+17)種金山海濱之動、植物	[一年級]+青帶鳳蝶、大鳳蝶、樺斑蝶、小彎嘴畫眉、紅嘴黑鵯、綠繡眼、大捲尾、通泉草、冇骨消、林投、天人菊、茄苳、木棉、木麻黃、草海桐、濱旋花、瓊麻
三年級	植物拼圖	認識(34+7)種金山海濱之動、植物+植物的構造	[一~二年級]+紅邊黃小灰蝶、台灣藍鵲、馬鞍藤、蔓荊、月見草、黃槿、構樹、茵陳蒿、山菅蘭
四年級	動物密碼	認識(41+7)種金山海濱之動、植物+動物的構造	[一~三年級]+黑鳳蝶、紫蛇目蝶、白鵲鴿、蕃杏、海桐、九芎、全緣貫眾蕨
五年級	生態小達人	1. 行動實踐保護動、植物的生長環境。 2. 學生自製 PPT 簡報班級發表(以課程內之 48 類物種為主)。	
六年級	尋找我的最愛	1. 行動實踐保護動、植物的生長環境。 2. 學生自製 PPT 簡報全校發表(自訂其他物種)。 3. 研究報告。	

(二) 主軸二 ~ 愛(海洋鄉土)：金山產業、文化、地理課程

年級	主題	課程內涵
一年級	法鼓禮讚	生命教育、品德教育
	金山三寶 頂“瓜”瓜	認識三寶+地瓜DIY
二年級	清水濕地踏查	濕地教育
	金山三寶 天生“茭”客	認識三寶植株+茭白筍DIY
三年級	散步朱銘美術館	人文藝術（認識朱銘爺爺+朱銘場域）
	樂遊跳石海岸	海洋教育（地理及地質特性、挖笠螺、八景之一的緣由）
	金山三寶 “芋”來芋有趣	結合自然認識濱海三寶的植物構造+芋頭DIY
四年級	古厝尋幽	歷史人文（建築特色、歷史文化、傳承）
	走訪金山老街+ 初訪魚路古道(前段)	歷史人文（歷史、廟宇、老街建築特色、文化、美食、磺港）
	金山三寶 擁抱“美人腿”	實地觀察茭白筍生長環境，（到有種植的家長參訪，委請家長為學生解說）
五年級	探索獅頭山	海洋教育海濱植物、北海岸最硬的岩石、百合及金花石蒜的復育、光武隧道(軍事歷史介紹)、神秘海岸(因為軍事歷史的關係，所以神秘)、獅頭山的軍事歷史背景、燭台嶼。
	金山溫泉初體驗	了解其成因、分類、功效、體驗
	金山三寶 “瓜”瓜樂無窮	實地觀察番薯生長環境，（到有種植的家長家參訪，委請家長為學生解說，有機會可以順道去金山農會加工廠，去完加工廠可以去奇峰石溫泉會館泡腳）
六年級	核能真“利”害	能源教育能源、防災教育(由來、危害及影響、核災的認識)
	勇闖魚路古道 (中、後段)	歷史人文古道尋幽訪古+體能挑戰(歷史、植物、生態)
	金山三寶 轉角“芋”到田	實地觀察芋頭生長環境，（到有種植的家長家參訪，委請家長為學生解說）

五、校本課程融入領域及實施期程一覽表

中角國小校本課程融入領域及實施期程一覽表

年級	學校願景	真 (海洋生態)		善 (海洋品格)	美 (海洋藝術)	愛 (海洋鄉土)			希望 (海洋運動)	
一年級	主題	與大自然 交朋友		主:公德	悠遊中角灣	法鼓禮讚	金山三寶 頂“瓜”瓜		蛇板	
	融入領域	建議:生活/康軒/第二單元大樹小花朋友多		副:合作、感恩、誠信、尊重、正義、關懷、助人、反省、自主、責任、孝悌	生活	綜合	生活		健體	
	實施週次	上學期 2 節課(5 種) 下學期 4 節課(10 種)			下學期 6 節課	上學期 3 節課	上學期 3 節課	下學期 2 節課		
二年級	主題	猜猜我是誰		主:合作	流浪到中角	清水濕地踏查	金山三寶 天生“茭”客		蛇板、認識海洋	
	融入領域	生活/ 植物部分	生活/ 動物部分	副:公德、感恩、誠信、尊重、正義、關懷、助人、反省、自主、責任、孝悌	生活	綜合	綜合	生活	健體	生活
	實施週次	下學期 3 節課	上學期 3 節課		上學期 6 節課	上學期/11 月份/ 3 節課	上學期 11 月份 3 節課	上學期 10 月份 3 節課	下學期 2 節課	下學期 1 節課

年級	學校願景	真 (海洋生態)	善 (海洋品格)	美 (海洋藝術)	愛 (海洋鄉土)		希望 (海洋運動)		
三年級	主題	植物拼圖	主:感恩、誠信	沙子變裝秀 [中角遊(中角特色課程)]	散步朱銘美術館	樂遊跳石海岸	金山三寶 “芋”來芋有趣	游泳	
	融入領域	建議:自然/翰林/第一單元植物的身體	副:公德、合作、尊重、正義、關懷、助人、反省、自主、責任、孝悌	建議:藝文/康軒/第五單元海是咱的厝邊	建議:綜合/南一/第二單元空間魔法師	建議:社會/康軒/第五單元地名故事多	建議:健體南一單元二健康一起來	健體	
	實施週次	上學期 4 節課		下學期五-七週 6 節課	上學期 3 節課	下學期 3 節課	上學期 3 節課	上學期 8 節課 下學期 8 節課	
四年級	主題	動物密碼	主:尊重、正義	海洋瑰寶 [中角特色課程沙與漂流木大冒險 I]	古厝尋幽 走訪金山老街	初訪魚路古道(前段)	擁抱“美人腿”	游泳	浮潛
	融入領域	建議:自然/南一/第二單元昆蟲世界	副:公德、合作、感恩、誠信、關懷、助人、反省、自主、責任、孝悌	藝文	社會	社會	綜合 (走向妳走向我/團體活動)	健體	
	實施週次	下學期 3 節課		下學期一-四週 8 節課	上學期 3 節課	下學期 4 節課	上學期 3 節課	上學期 8 節課 下學期 8 節課	下學期/ 室內/ 1 節課

年級	學校願景	真 (海洋生態)	善 (海洋品格)	美 (海洋藝術)	愛 (海洋鄉土)			希望 (海洋運動)			
五年級	主題	生態小達人	主:關懷、助人、反省	珠沙畫印	探索獅頭山	金山溫泉初體驗	“瓜”瓜樂無窮	游泳	浮潛	獨木舟	衝浪
	融入領域	建議:綜合/南一/第四單元和大自然做朋友	副:公德、合作、感恩、誠信、尊重、正義、自主、責任、孝悌	藝文	建議:自然/翰林/第四單元地表的變化	建議:社會/翰林/第三單元台灣的資源	建議:自然/翰林/第二單元植物	健體			
	實施週次	上學期 4 節課		上學期六-七週 4 節課	下學期 3 節課	上學期 3 節課	上學期 3 節課	上 8 下 8	下室外 2	下室內 1	下 4 -畢業週
六年級	主題	尋找我的最愛	主:自主、責任、孝悌	化腐朽為傳奇 [中角特色課程沙與漂流木大冒險 II]	核能真“利”害	勇闖魚路古道(中、後段)	轉角“芋”到田	游泳	獨木舟		衝浪
	融入領域	建議:綜合/南一/第四單元智慧的火花	副:公德、合作、感恩、誠信、尊重、正義、關懷、助人、反省	藝文	建議:社會/康軒/第二單元現代科技與生活	綜合	建議:自然/康軒/第三單元生物與環境	健體			
	實施週次			上學期三-五週 6 節課	下學期 4 節課	下學期/ /7 節課/畢業週	下學期 3 節課	上 8 下 8	下室外 3	上 3 下 3	

陸、歷年環教成果：

中角國小歷年環教成果：

http://www.jjps.ntpc.edu.tw/editor_doc/editor_docview.asp?id={3AD19485-3C63-4134-ACE9-4A2D38073EC7}

- (一)、環保署 2014 臺美生態策略聯盟學校-以海洋教育及原生植物復育為主軸。
- (二)、國教署 103 年營造空間美學與發展特色學校-以營造海洋風特色學校為主軸。
- (三)、新北市 103 年友善校園績優學校-將海洋教育推動成果納入評選方案。
- (四)、教育部 101-103 年品德教育推廣與深耕學校-海洋教育之淨灘活動為推動主案。
- (五)、教育部 101-103 年藝文教學深耕學校-納入海洋藝術元素。
- (六)、新北市 102 學年度校務務評鑑 3 面相金質獎，整體成績榮獲「優質學校」-環境教育等之整體績效榮膺面向金質獎。
- (七)、環保署 101 年幼兒環境教育教案徵選全國優等-環教向下扎根。
- (八)、新北市 101 年新北之星特優學校-以海洋休閒教育為主題。
- (九)、教育部 101 年閱讀磐石學校-閱讀海洋納入推動策略。

柒、執行方案：

一、遊學體驗

(一)、基本資料：

日期	課程名稱	地點	參與對象	人數	交通工具
104 年 3 月 10 日 (暫定)	清水濕地踏查	清水濕地	低年級及家長、教師	21	公車或租借校車
104 年 3 月 19 日 (暫定)	樂游跳石海岸	跳石海岸	中年級及家長、教師	27	公車或租借校車
104 年 4 月 8 日 (暫定)	初訪魚路古道	魚路古道	中年級及家長、教師	27	公車或租借校車
104 年 4 月 29 日 (暫定)	深究金山三寶	中角社區	全校及家長、教師	150	公車或租借校車
104 年 5 月 5 日 (暫定)	體驗金山溫泉	陽明山、金山青年活動中心	高年級及家長、教師	34	公車或租借校車

(二)、行程規劃：

序號	起迄時間	活動內容	講師	內外聘	時數
1	104 年 3 月 10 日(暫定)	清水濕地踏查 【活動一】踏查前之前置課程 【活動二】觀察清水溼地生態及周遭環境 【活動三】認識溼地植物的生長環境	卓清松(暫訂) 暨協同教師	外聘	2

2	104 年 3 月 19 日 (暫定)	樂遊跳石海岸 【活動一】家鄉的地名故事 【活動二】海岸地形知多少 【活動三】樂遊跳石海岸 【活動四】跳石海岸後記	卓清松(暫訂) 暨協同教師	外聘	2
3	104 年 4 月 8 日 (暫定)	初訪魚路古道 【活動一】室內課程介紹古道 【活動二】實地踏查 【活動三】歸納統整	卓清松(暫訂) 暨協同教師	外聘	2
4	104 年 4 月 29 日(暫定)	深究金山三寶 【活動一】尋“寶”大作戰 【活動二】和“寶貝”的親密接觸 【活動三】金山三寶之跳石芋頭(一) 【活動四】金山三寶之跳石芋頭(二) 【活動五】金山三寶之跳石芋頭(三)	卓清松(暫訂) 暨協同教師	外聘	2
5	104 年 5 月 5 日 (暫定)	體驗金山溫泉 【活動一】認識金山溫泉及火山地形 【活動二】大、小油坑踏查及溫泉體驗	卓清松(暫訂) 暨協同教師	外聘	2

(三)教學計畫：

1. 清水濕地踏查

領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	評量方式
【綜合】 1-1-1 探索並分享對自己以及與自己相關人事物的感受。 3-1-1 分享自己在團體中與他人相處的經驗。 【環境教育】 1-1-1 能運用五官觀察、探究環境中的事物。 3-1-1 能經由親近生物而懂得愛護與尊重生命，並瞭解生態保育的重要性。 【人權教育】 1-1-2 瞭解、遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。	結合生活第四單元「我們的社區」課程內容，帶領學生實際踏查濱海的「清水溼地」，並進行探索。 【活動一】踏查前之前置課程 1. 觀賞相關投影片：為增加小朋友對所踏查的地方有更大的興緻及了解，故教師先行以投影片作說明。 2. 行前教育：教師指導小朋友，在進行清水溼地踏查時需注意的事項及要點。 【活動二】觀察清水溼地生態及周遭環境 1. 實地踏查：帶領小朋友實地造訪學校附近的清水溼地。 2. 結合生活課程內容，引導小朋友透過實際造訪的過程，了解溼地的生態及其意義。 3. 小朋友進行溼地生態實地觀察。 4. 小朋友發表並分享此行的收穫。 【活動三】認識溼地植物的生長環境 1. 透過認識清水溼地常見的植物，知道植物生長時所需要的環境和條件。 2. 小朋友發表並分享觀察的收穫。 3. 教師作最後的統整與歸納活動。	4	觀察評量 態度檢核 實地觀察 實作情形 口頭分享

2. 初訪魚路古道

領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	評量方式
<p>環境教育能力指標</p> <p>3-1-2 具有好奇心，思考存在環境中萬物的意義與價值。</p> <p>3-2-1 了解生活中個人與環境的相互關係，並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任。</p> <p>3-2-2 能主動親近並關懷學校暨社區所處的環境，進而了解環境權及永續發展的重要。</p>	<p>【活動一】家鄉的地名故事</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師介紹數個常見的地名小故事。 2. 師生討論收集資訊的方法(圖書館、網路、家長) 3. 學生選擇地名圖卡，回家準備地名小故事。 4. 課堂上進行家鄉地名故事分享。 <p>【活動二】海岸地形知多少</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生發表自己對海岸地形的認知。 2. 海邊常見的地形有哪些? 3. 海邊常見的生物有哪些? 4. 到海邊活動的注意事項及攜帶的工具。 <p>【活動三】樂遊跳石海岸</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生散步至中角灣。 2. 比較岩岸及沙岸的差異。 3. 觀察跳石海岸的地形，體驗「跳石」。 4. 認識跳石海岸的潮間帶生物。 <p>【活動四】跳石海岸後記</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生發表印象最深刻的活動片段。 2. 學生撰寫感謝卡。 	4	<p>口頭評量</p> <p>觀察評量</p> <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>態度評量</p>

3. 初訪魚路古道

領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	評量方式
<p>【藝術與人文】</p> <p>2-2-8 經由參與地方性藝文活動，了解自己社區、家鄉內的藝術文化內涵。</p> <p>【自然與生活科技】</p> <p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>3-1-0-2 相信每個人只要能仔細觀察，常可有新奇的發現。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景</p>	<p>【活動一】室內課程介紹古道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 由卓老師於班級進行室內課程介紹魚路古道的形成及由來。 2. 引導學生瞭解魚路古道分為早期、日據末及近期的形態與發展。 3. 讓學生認識魚路古道的正確起點：「金山區磺港里製冰廠」的地理位置。 4. 由簡報中概覽魚路古道目前的狀況，了解前段、中段、後段共 35 公里的不同樣貌。 <p>【活動二】實地踏查</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師叮嚀踏查前的準備項目：禦寒衣物、輕便雨衣、水、筆和筆記本等，是否都已備齊。 2. 協同老師、家長的交通工具，將學生載往磺港，欣賞漁港風情，尋找古道起點「製冰廠」。 3. 發現魚路古道的起點即是一個大上坡。 	4	<p>態度表現</p> <p>口語回答</p> <p>活動參與</p> <p>學習精神</p> <p>情意評量</p>

領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	評量方式
觀的感受與敏感。	4. 卓老師講解、示範早期先民挑擔的方式。讓小朋友了解並體驗肢體如何平衡重量、手勢擺放以及米篩上鋪著姑婆芋葉片可讓魚貨保濕保鮮作用。 5. 小朋友逐一體驗家鄉先民挑魚的辛苦。 6. 繼續前進古道，沿途導覽，講述當年情景讓學生發問。路經承天宮，進行有獎搶答，讓小朋友更加深對魚路古道的認識。 7. 轉入老街，老師沿途介紹特色建築，為下學期的老街巡禮課程預作暖身。 8. 慈護宮建築簡介，魚路古道前段踏查結束，感謝卓老師，快樂賦歸。 【活動三】歸納統整 1. 全班共同討論這次實地踏查所獲得的經驗。 2. 教師進行統整歸納。 3. 繪製概念圖並分享心得。		互相討論 口語評量

4. 深究金山三寶

領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	評量方式
【藝術與人文】 2-2-8 經由參與地方性藝文活動，了解自己社區、家鄉內的藝術文化內涵。 【自然與生活科技】 1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 【資訊教育】 1-2-1 了解資訊科技在人類生活之應用	【活動一】尋“寶”大作戰 1. 利用 <u>鄉土地圖</u> 找出『跳石海岸--金山三寶』 2. 上網查詢金山三寶（甘藷、芋頭、茭白筍）相關書面資料並閱讀。 北海岸風景區 http://www.northguan-nsa.gov.tw/tw/view_detail.php?id=53 金山地區農會 http://www.kingsan.com.tw/special/special.html 3. 利用 <u>鄉土地圖</u> 規劃『跳石海岸金山三寶』（甘藷、芋頭、茭白筍）探索之旅，在假日探索金山三寶的生長環境、特性、訪問農民栽種技巧。 4. 規劃時需考量家人的需求： *適度的休閒活動有助增進家人情感，同時要考慮家長的工作時間以及休息時間。 *若是家長無法撥空，朗讀蒐集到的相關資訊和家人討論分享，亦是一種休閒活動。 5. 歸納與分享回饋。 【統整】學生學習心得分享與教師教學反省。	1	操作演練 態度檢核

領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	評量方式
<p>【自然與生活科技】</p> <p>1-2-2-4 知道依目的（或屬性）不同，可作不同的分類。</p> <p>3-1-0-2 相信每個人只要能仔細觀察，常可有新奇的發現。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景觀的感受與敏感。</p>	<p>【活動二】和“寶貝”的親密接觸</p> <p>1. 到<u>高媽媽(中角家長)</u>的甘藷田地實地並觀察挖出紅心甘藷。</p> <p>2. 討論<u>金山一寶</u>：台農六十六號「紅心甘藷」的生長環境、富含的營養、植物結構和造型。</p> <p>*生長環境：金山海口多風氣候特殊。</p> <p>*富含營養：胡蘿蔔素和纖維質，澱粉含量高、鬆度也夠。</p> <p>3. <u>金山一寶</u>寫生：能畫出其生長位置、植物結構和造型、色彩。</p> <p>4. 歸納與分享回饋。</p> <p>【統整】學生學習心得分享與教師教學反省。</p>	1	<p>觀察評量</p> <p>作品檢核</p> <p>態度檢核</p>
<p>【藝術與人文指標】</p> <p>1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。</p> <p>2-3-10 參與藝文活動，記錄、比較不同文化所呈現的特色及文化背景。</p> <p>3-3-13 運用學習累積的藝術知能，設計、規劃並進行美化或改造生活空間。</p> <p>【六大議題指標】</p> <p>◎環境</p> <p>3-2-3 瞭解並尊重不同族群文化對環境的態度及行為。</p> <p>5-2-3 執行綠色消費、環境保護節目及環境關懷行動。</p> <p>◎生涯</p> <p>1-2-1 認識有關自我的觀念</p> <p>◎家政</p> <p>3-2-5 認識基本的消費者權利與義務</p> <p>◎性別平等</p> <p>2-3-2 學習兩性間的互動與合作</p>	<p>【活動三】金山三寶之跳石芋頭（一）</p> <p>[課前準備]（蒐集跳石芋頭資料）：</p> <p>(1) 教學者準備相關跳石芋頭的圖片、影集等，或事先安排校外實地觀察教學活動及學生分組。</p> <p>(2) 事先分組，分配各組蒐集各項議題以備課堂上報告。</p> <p>[觀察與反省]（討論水芋在金山農業的重要性）：</p> <p>以圖片、影集等方式探討跳石芋頭的各種樣貌與現存問題，最好能事先規畫實地的探訪活動，深化學生對於金山跳石一帶環境的省察與評估。</p> <p>[現況探討]（討論記憶中的跳石水芋）：</p> <p>想一想，在你跳石海岸生長的水芋，是否有出現重要且令你印象深刻的畫面，試著思考以下的問題：</p> <p>(1) 你知道這跳石水芋的特性嗎？</p> <p>(2) 是否知道相關的歷史、曾經發生過的事件？</p> <p>(3) 你認識跳石芋頭嗎？以和前你所知道的有何不同？</p>	1	<p>口語評量（問答方式）</p> <p>創作態度評量</p>

領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	評量方式
<p>【藝術與人文指標】</p> <p>1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。</p> <p>2-3-10 參與藝文活動，記錄、比較不同文化所呈現的特色及文化背景。</p> <p>3-3-13 運用學習累積的藝術知能，設計、規劃並進行美化或改造生活空間。</p> <p>【六大議題指標】</p> <p>◎環境</p> <p>3-2-3 瞭解並尊重不同族群文化對環境的態度及行為。</p> <p>5-2-3 執行綠色消費、環境保護節目及環境關懷行動。</p> <p>◎生涯</p> <p>1-2-1 認識有關自我的觀念</p> <p>◎家政</p> <p>3-2-5 認識基本的消費者權利與義務</p> <p>◎性別平等</p> <p>2-3-2 學習兩性間的互動與合作</p>	<p>【活動四】金山三寶之跳石芋頭（二）</p> <p>[觸發感動的心靈]</p> <p>(1) 家鄉的水岸，有你覺得美麗或感動的地方嗎？</p> <p>(2) 其他地區有沒有令你印象深刻的水岸風光？</p> <p>(3) 這些是如何辦到的？有什麼特色？</p> <p>[討論]</p> <p>(一) 依下頁的探討議題，分組分配下次研討的方向，讓學生進行資料蒐集與彙整。教學重點：以家鄉生活環境相關的水岸為探討主體，重點在導引學生具體思考關於自己周遭水岸意象的種種問題。特別注意應具體以家鄉一段水岸或一條河流為例進行探討，避免空泛討論。</p> <p>(二) 教師至少於課前一週將學生分組，輔導學生利用剪報、書刊、網路搜尋、實地勘察等方式進行家鄉或臺灣某一段海岸、河流、小溪等資料蒐集，依據課本裡的四大議題每組擇一問題進行資料蒐集與探討，彙整成報告，於上課期間進行發表。蒐集問題的方向如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 水岸的名稱。 2. 所在位置地理環境與相關歷史。 3. 現在狀況描述、以及與人類生活環境的關係。 4. 對於此一議題（水岸生態、水岸景觀、水岸與生活、水岸與文化）的深入介紹。 5. 發現的問題、解決的策略與想法。 	1	<p>口語評量 （問答方式）</p> <p>創作態度評量</p>
<p>【藝術與人文指標】</p> <p>1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。</p> <p>2-3-10 參與藝文活動，記錄、比較不同文化所呈現的特色及文化背景。</p> <p>3-3-13 運用學習累積的藝術知能，設計、規劃並進行美化或改造生活空間。</p> <p>【六大議題指標】</p> <p>◎環境</p> <p>3-2-3 瞭解並尊重不同族群文化對環境的態度及行</p>	<p>【活動五】金山三寶之跳石芋頭（三）</p> <p>[討論]</p> <p>(一) 依下頁的探討議題，分組分配下次研討的方向，讓學生進行資料蒐集與彙整。教學重點：以家鄉生活環境相關的水岸為探討主體，重點在導引學生具體思考關於自己周遭水岸意象的種種問題。特別注意應具體以家鄉一段水岸或一條河流為例進行探討，避免空泛討論。</p> <p>(二) 教師至少於課前一週將學生分組，輔導學生利用剪報、書刊、網路搜尋、實地勘察等方式進行家鄉或臺灣某一段海岸、河流、小溪等資料蒐集，依據課本裡的四大議題每組擇一問題進行資料蒐集與探討，彙整成報告，於上課期間進行發表。蒐集問題的方向如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 水岸的名稱。 	1	<p>口語評量 （問答方式）</p> <p>創作態度評量</p>

領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	評量方式
為。 5-2-3 執行綠色消費、環境保護節目及環境關懷行動。 ◎生涯 1-2-1 認識有關自我的觀念 ◎家政 3-2-5 認識基本的消費者權利與義務 ◎性別平等 2-3-2 學習兩性間的互動與合作	2. 所在位置地理環境與相關歷史。 3. 現在狀況描述、以及與人類生活環境的關係。 4. 對於此一議題（水岸生態、水岸景觀、水岸與生活、水岸與文化）的深入介紹。 5. 發現的問題、解決的策略與想法。		

5. 體驗金山溫泉

領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	評量方式
【綜合】 2-3-3 規畫改善自己的生活所需要的策略與行動。 【生涯發展教育】 3-2-1 覺察如何解決問題及作決定。 3-5-1 培養生涯規畫的能力。	【活動一】認識金山溫泉 1. 由教師先進行分組，將全班區分成三組，選定台灣各大溫泉景點，其中一組必須為「金山溫泉」。 2. 由各組自行分配工作，上網實地蒐集各景點的相關資料。 3. 由各組相互討論，金山溫泉與其他各地的溫泉，有哪些地方相同？哪些不同？ 4. 由教師以簡報解說火山地形的成因及其特殊景觀。 【結合綜合活動課程】	2	口語評量 （問答方式） 態度評量
【綜合】 2-3-3 規畫改善自己的生活所需要的策略與行動。 【生涯發展教育】 3-2-1 覺察如何解決問題及作決定。 3-5-1 培養生涯規畫的能力。	【活動二】溫泉體驗營 1. 探索體驗課程：至大油坑及小油坑火山噴煙口探索火山地質。 2. 先透過討論，實地說明泡溫泉時應注意的事項有哪些？ 3. 學生實地前往金山當地的溫泉地，進行溫泉的體驗活動。 4. 在體驗完後，讓學生口頭發表泡溫泉的心得與感想。 【結合綜合活動課程】	2	口語評量 （問答方式） 態度評量

(四) 教學目標：

1. 精進學生對於海洋家鄉的認知與認同。
2. 提昇海洋課程學習活動的品質與內涵。
3. 發展本位遊學活動融入學生環境保護行動。
4. 強化學生海洋基本知識，具備知海、愛海、親海的海洋公民素養。
5. 提升學生探索海洋興趣，體驗溼地活動樂趣，具備綠色休閒素養。
6. 精進教師海洋教育知能及教學能力，建構在地化海洋教育課程。
7. 建立家長、社區民眾保育海洋資源的認知，強化海洋教育成效。

(五) 成效評鑑：學習單、心得或活動札記。

二、環境資源調查與教材編輯

(一) 環境教育網頁名稱：中角海洋教育特色課程教學網頁《悠遊中角海園，喜閱北海生態》<http://163.20.70.94/seaedu/>

出版物型式：線上學習教學網頁(電子教材，翻譯成越南語)

建置海洋教育教學網頁之可行性及重要性評估表

項次	向度	指標	現況說明或規劃說明	可行性	重要性
1.	團隊專業	團隊專業指導機制	敦請生態物種專家陳超仁老師指導海洋環境資源調查，提升教學網頁信、效度。	高	*
		團隊成員專業素養	團隊成員精研濱海生態田野調查者 2 位，專精濱海物種並於民間生態社團擔任服務工作者 1 位，擅長美工編輯者 2 位。上開教師數業占全校教師 42%。	高	*
		團隊成員績效表現	連續於 100、101 年度以生態教學主題申請教育局教師專業社群案獲核執行，並經評績優獲邀發表。	高	*
		團隊成員組織承諾	團隊成員穩定度高。	高	*
		團隊成員專業成長	團隊成員有專業成長需求，亦有熱誠為建構在地海洋生態資料庫貢獻心力。	*	高
2.	學校特色	學校環境特色	學校位於金山海濱，適逢山、海、平原交界處，海濱動植物物種豐富，具區域個殊性。	高	高
		學校課程特色	1. 正式課程：1~6 年級海洋生態本位課程。 2. 非正式課程：晨光時間全校「生態日」每月 2 次。 3. 潛在課程：學校教師均熱愛海洋生態，潛	高	高

項次	向度	指標	現況說明或規劃說明	可行性	重要性
			移默化影響孩子心性。		
		校務發展特色	本校繼 101 年度「中角閱讀年」榮獲教育部閱讀磐石學校，歷經 102 年度「中角環教年」，持續以海洋教育為主題爭取教育部特色學校特優為目標。	高	高
3.	生態條件	海濱植物豐富性	據統計至少有百合等 22 類海濱植物生長於本校至中角沙珠灣沙灘沿線，物種豐富。	高	高
		海濱動物豐富性	據統計校園中至少有沖繩小灰蝶等 10 種蝶類，以及大冠鷲等 11 種鳥類現蹤校園，物種豐富。	高	高
4.	課程發展	正式課程發展	針對本校既有之「海洋生態」校本課程，各年級主題課程分別規劃自 1 至 6 年級分年段認識 17 種至 48 種金山海濱之動、植物，目前已搭配教科書及《散步中角》教學，未來出版海洋教育教學網頁後，可望提供更貼近節能減碳精神之環境教育教材。	高	高
		非正式課程發展	針對本校既有之「生態日」校本學習活動，以實地觀察校園周邊濱海動植物為學習內涵，現階段教材以教師自製 PPT 並結合《散步中角》教學手冊為主，未來，透過海洋教育教學網頁能進行更具系統性及結構性之教學活動。	高	高
		遊學課程發展	本校現階段提供以衝浪課程為主體之半日遊學課程，並因應榮膺「新北之星」海洋之星特色學校，未來將開發一日及二日之遊學課程，並加入「認識金山海洋生態」學習活動，以豐富課程內涵，海洋教育教學網頁將是極佳之教材。	高	高
5.	學生學習	課堂學習	出版《散步中角》手冊，發放師生人手一冊，做為最貼近在地生態的學習工具書，再增設海洋教育教學網，可有效提升學生學習成效。	高	高
		自主學習	結合本校「閱讀自然」方案，學生透過課堂正式課程認識濱海物種，透過生態日非正式課程觀察濱海物種，透過自主學習閱讀《散步中角》並運用海洋教育教學網深化學習成效。	高	高
		家庭學習	結合本校「家庭閱讀」方案，將《散步中角》納入親子共讀書單，並推展 e 化教育，將海	高	高

項次	向度	指標	現況說明或規劃說明	可行性	重要性
			洋教育網頁融入閱讀範疇，深化家長海洋生態素養。		
6.	地方共榮	校際共榮	建置海洋教育教學網頁推展海洋教育，並成為海洋特色中心學校為目標，提供各校在地化之海洋生態教材，嘉惠北海岸學子。	高	高
		跨部門共榮	金山區海濱隸屬交通部觀光局北觀處管轄，該處為推展觀光，出版多類電子導覽網頁及紙本摺頁，惟尚無針對本區之物種進行系統性調查之海洋教學網頁資料。本校建置海洋教育教學網頁，可提供該處參酌，並為學校與機關間之跨部門合作發展可行模式。	高	高
		地方共榮	建置海洋教育教學網頁，提供社會大眾閱讀，除擴大環境教育效益，更提升金山地區形象，吸引大眾前來金山欣賞海洋生態，促進地方觀光產業，繁榮在地經濟。	高	高

說明：1. 「高」表示可行性或重要性具高度價值。
2. 「中」表示可行性或重要性具中度價值。
3. 「低」表示可行性或重要性具低度價值。
4. 「*」表示可行性或重要性非屬評估範疇。

(二) 內容大綱：

以「互動式」設計、「雙語化」說明、「Q版」呈現，建構學校濱海綠活圖、學校校區周邊常見之動、植物生態介紹、學習單及學習反思。

(三) 融入領域及單元：

中角海洋生態與鄉土校本	一年級	主題	與大自然交朋友		金山三寶頂瓜瓜
		融入領域	生活/康軒/第二單元大樹小花朋友多		生活
		實施週次	上學期 2 節課/學期 4 節課		上學期 3 節課
	二年級	主題	猜猜我是誰	清水濕地踏查	金山三寶天生茭客
		融入領域	生活/植、動物	綜合	綜合
		實施週次	上下學期各 3 節課	上學期/11 月份	上學期 11 月 3 節課
	三年級	主題	植物拼圖	樂遊跳石海岸	金山三寶 “芋”來芋有趣
		融入領域	自然/翰林/第一單元植物的身體	社會/康軒/第五單元地名故事多	健體南一單元二健康一起來
		實施週次	上學期 4 節課	下學期 3 節課	上學期 3 節課
	四年級	主題	動物密碼	初訪魚路古道前段	擁抱“美人腿”
		融入領域	自然/南一/第二單元昆蟲世界	社會	綜合(走向妳走向我/團體活動)

課程		實施週次	下學期 3 節課	上學期 4 節課	上學期 3 節課
	五年級	主題	生態小達人	探索獅頭山	“瓜”瓜樂無窮
		融入領域	綜合/南一/第四單元 和大自然做朋友	自然/翰林/第四單元 地表的變化	自然/翰林/第二單元 植物
		實施週次	上學期 4 節課	下學期	上學期 3 節課
	六年級	主題	尋找我的最愛	勇闖魚路古道中後段	轉角“芋”到田
		融入領域	綜合/南一/第四單元 智慧的火花	綜合	自然/康軒/第三單元 生物與環境
		實施週次	上學期 6 節課	畢業週 7 節課	下學期 3 節課

(四)辦理活動內容：

序號	日期 (暫定)	起迄時間	活動內容	主持人	內外聘	室內/戶外 研習	參與 對象	參與 人數	時數
1	104 年 2 月 ~104 年 10 月	104 年 2 月 ~104 年 10 月	海洋教育課程教材 網頁資料蒐集	楊麗雪 (暫訂) 暨協同教師	內聘	學校周 邊區域	編輯 團隊	12	6
2	104 年 2 月 -104 年 10 月	104 年 2 月 -104 年 10 月	海洋教育課程教材 網頁建置	黃文俊	內聘	中角 國小	編輯 團隊	12	11
3	104 年 11 月	104 年 11 月	海洋教育課程教材 網頁分享會	黃文俊	內聘	視聽 教室	全校 師生	120	1

(五)成效評鑑：

- 藉由實地踏察的觀察、紀錄與討論，協助教群教師認識中角一帶的生態環境。
(檢核方式：1. 教師參與生態踏察的照片。2. 教師參與生態踏察的紀錄。)
- 從踏查與對話的過程中，發展適合中角學生的生態教學走廊。
(檢核方式：1. 學生心得分享。2. 學生參與生態踏察的照片。)
- 設計一系列適合中角學生的生態學習教材。
(檢核方式：1. 學生心得分享。2. 學生參與生態踏察的照片。)

三、環教推廣活動

(一)活動名稱：沙珠灣淨灘暨沙灘越野賽跑競賽

(二)活動目的：

- 鍛鍊身心，建立學生良好之健康體適能。
- 推展運動風氣，建立歡樂健康滿校園之目標。
- 透過 ICC 國際淨灘計畫行動，激發學生環保意識與實踐。

4. 建立正確環保觀念與資源運用作為，深植師生環保意識。
5. 結合環境教育及海洋教育，塑造全人健康之新世紀健康國民。

(三)辦理單位:教導處及總務處

計畫內容：

1. 參加對象:本校附設幼兒園、一至六年級所有學生。
2. 工作編配:
 - (1)裁判組:分別為安全人員、終點裁判、計時裁判、紀錄裁判及折返裁判。
 - (2)典禮組:由總務主任統籌規畫開閉幕場地布置及音響設備。
 - (3)開閉幕典禮之處持:教導主任。
 - (4)器材準備:訓育組暨相關同仁。
 - (5)緊急醫療組:護理師（負責學生意外傷害之緊急處理），並協調乙輛車子
在活動場地待命，應變緊急發生之需送醫狀況。（負責送醫之人員：
粘秀玲、趙景宜【或協調家長】）
 - (6)安全人員：教師1名及替代役（負責學生在比賽過程中的緊急處置與
聯繫，並在活動中給予學生鼓勵）
 - (7)淨灘相關活動時，3位教師分別協助一至三年級導師。
 - (8)淨灘相關表件之回收由教導主任負責。
 - (9)淨灘成果之相關重量之測量與紀錄由粘秀鈴、陳林美霞彈性調整。
 - (10)活動拍照攝影工作由替代役負責，3位教師彈性調整，各班導師亦請
協助。

3.活動獎勵:凡榮獲一~六名的小朋友，除獲頒獎牌外，並得於榮譽護照上認
證八~三格。

(四)活動流程：

104 年 4 月 22 日（星期三）						
時間	活動名稱或內容	主持人	活動場所	參加對象	人數	備註
0840-0845	集合整隊	導護老師 訓育組長	中角國小	中角親師 生	150	
0845-0920	環境教育大進擊 -ICC 國際淨灘活 動教育宣導及活動 檢核文件之教學指 導與工作分配	總 務 處	中角國小	中角親師 生	150	
0920-0930	整合動員-班級集 合並整隊前往中角 海濱	導護老師 訓育組長 教導主任	中角國小 沙珠灣	中角親師 生	150	

0930-1010	淨灘行動-預先安排沙灘之各分區，由分配之各班級學生進行淨灘活動	班級導師 訓育組長 教導主任	沙珠灣	中角親師生	150	海巡署岸上戒護
1010-1040	淨灘成果-繳交相關表件資料並進行相關資源回收物或垃圾之重量之測量	訓育組長 教導主任	沙珠灣	中角親師生	150	金山清潔隊協助淨灘垃圾之清運
1040-1045	沙灘越野開幕典禮-校長致詞	總務主任 教導主任	沙珠灣	中角親師生	150	
1045-1050	競賽暖身-競賽前的熱身活動	訓育組長	沙珠灣	中角親師生	150	
1050-1110	沙灘越野競賽一-幼兒園、低年級	幼兒園主任 及 6 位教師	沙珠灣	中角親師生	150	終點裁判 計時裁判 記錄裁判 折返裁判
1110-1130	沙灘越野競賽二-中高年級-教職員及家長	訓育組長及 6 位教師	沙珠灣	中角親師生	150	終點裁判 計時裁判 記錄裁判 折返裁判
1130-1230	沙灘越野閉幕典禮-頒獎、校長致詞	總務主任 教導主任 訓育組長	沙珠灣	中角親師生	150	
1230	歡喜賦歸	導護老師 訓育組長	沙珠灣	中角親師生	150	

(五)宣傳方式：

1. 發報名表。
2. 全校宣導。

(六)成效評鑑：

1. 學生遊學體驗：成果報告書、學習單、教學簡報、教學影片。
2. 資源調查與課程教材發展：海洋教育課程教材網頁。
3. 環教推廣活動：成果報告書。

捌、環境背景分析：如附件 1-1

玖、**成果報告**：如附件 2

拾、智慧財產權切結書暨授權書：如附件 3

壹拾、經費概算表：如附件 4

學校海洋環境背景分析

<p>位置地圖</p>			
<p>環境及資源</p>	<p>是否臨近海邊 <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="308 1167 467 1774"> <p>海洋自然環境</p> </td><td data-bbox="467 1167 1471 1774"> <p><input checked="" type="checkbox"/>地質地形: <u>中角沙珠灣、野柳地質公園、沿岸地形、沙岸地形</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>植物: <u>百合、酢醬草、芋麻、姑婆芋、榕樹、水黃皮、苦楝、通泉草、有骨消、林投、天人菊、茄苳、木棉、木麻黃、草海桐、馬鞍藤、蔓荊、月見草、黃槿、構樹、蕃杏、海桐、雙花蟛蜞菊、山管蘭、瓊麻、九芎、茵陳蒿、濱旋花、石板菜、全緣貫眾蕨</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>動物: <u>沖繩小灰蝶、琉璃波紋小灰蝶、大白斑蝶、紋白蝶、大冠鷲、樹鵲、山紅頭、白頭翁青、帶鳳蝶、大鳳蝶、樺斑蝶、小彎嘴畫眉、紅嘴黑鵝、綠繡眼、大捲尾、紅邊黃小灰蝶、台灣藍鵲、黑鳳蝶、紫蛇目蝶、白鵲鴿</u></p> <p><input type="checkbox"/>其他_____ (若無則無須填寫)</p> </td></tr> </table>	<p>海洋自然環境</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>地質地形: <u>中角沙珠灣、野柳地質公園、沿岸地形、沙岸地形</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>植物: <u>百合、酢醬草、芋麻、姑婆芋、榕樹、水黃皮、苦楝、通泉草、有骨消、林投、天人菊、茄苳、木棉、木麻黃、草海桐、馬鞍藤、蔓荊、月見草、黃槿、構樹、蕃杏、海桐、雙花蟛蜞菊、山管蘭、瓊麻、九芎、茵陳蒿、濱旋花、石板菜、全緣貫眾蕨</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>動物: <u>沖繩小灰蝶、琉璃波紋小灰蝶、大白斑蝶、紋白蝶、大冠鷲、樹鵲、山紅頭、白頭翁青、帶鳳蝶、大鳳蝶、樺斑蝶、小彎嘴畫眉、紅嘴黑鵝、綠繡眼、大捲尾、紅邊黃小灰蝶、台灣藍鵲、黑鳳蝶、紫蛇目蝶、白鵲鴿</u></p> <p><input type="checkbox"/>其他_____ (若無則無須填寫)</p>
<p>海洋自然環境</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>地質地形: <u>中角沙珠灣、野柳地質公園、沿岸地形、沙岸地形</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>植物: <u>百合、酢醬草、芋麻、姑婆芋、榕樹、水黃皮、苦楝、通泉草、有骨消、林投、天人菊、茄苳、木棉、木麻黃、草海桐、馬鞍藤、蔓荊、月見草、黃槿、構樹、蕃杏、海桐、雙花蟛蜞菊、山管蘭、瓊麻、九芎、茵陳蒿、濱旋花、石板菜、全緣貫眾蕨</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>動物: <u>沖繩小灰蝶、琉璃波紋小灰蝶、大白斑蝶、紋白蝶、大冠鷲、樹鵲、山紅頭、白頭翁青、帶鳳蝶、大鳳蝶、樺斑蝶、小彎嘴畫眉、紅嘴黑鵝、綠繡眼、大捲尾、紅邊黃小灰蝶、台灣藍鵲、黑鳳蝶、紫蛇目蝶、白鵲鴿</u></p> <p><input type="checkbox"/>其他_____ (若無則無須填寫)</p>		

	人文環境	<input checked="" type="checkbox"/> 菜市場、魚市場: <u>金山老街公有菜市場</u> <input checked="" type="checkbox"/> 漁港、商港: <u>磺港漁港、水尾漁港</u> <input checked="" type="checkbox"/> 海洋民俗活動: <u>金山媽祖遶境活動、野柳淨港活動、水尾漁港放水燈</u> <input type="checkbox"/> 其他_____
	機構	<input type="checkbox"/> 公部門海洋機構(如港務局) _____ <input checked="" type="checkbox"/> 社會教育機構(如博物館) <u>朱銘美術館</u>
教學資源	已有 <input checked="" type="checkbox"/> 教案 <input checked="" type="checkbox"/> 教材(紙本) <input type="checkbox"/> 教具	
海洋教育 SWOT 分析	優勢 S	金山地區背山面海，自然、人文資源豐富，有海岸、沙灘、漁港、溪流、濕地、苗圃、溝渠、溫泉、魚路古道、獅頭山公園、朱銘美術館、自行車道等資源。
	劣勢 W	本校位於金山區邊陲地帶，除離海濱較近之外，至濕地、山林、溪流或地質公園、溫泉景點等地皆有一段距離，步行前往太遠，租車前往似乎又不妥，且無交通經費預算。
	機會 O	鄰近的金山國小因為發展濕地課程，備有 50 輛的自行車可提供金山地區學校借用，另外可利用社區免費巴士搭乘至生態教學場域附近再步行前往。
	威脅 T	伴隨金山地區的觀光產業發展，自然生態的維護不易。
	行動 A	1. 與鄰近學校建立策略聯盟關係，進行社區的資源整合，讓社區的自然資源、人力資源能發揮其最大的功效。 2. 配合政策推動爭取經費，解決交通問題，以期將教室範圍擴展至鄰近鄉鎮，豐富課程內容。

玖、成果報告：

	<p>2015 世界地球日沙灘越野賽跑</p>
	<p>配合世界地球日進行淨灘活動</p>
	<p>勇闖魚路古道</p>
	<p>達成目標學生雀躍合影</p>
	<p>樂游跳石海岸</p>



清水濕地踏查觀察稻作



清水濕地摸蜆仔



收穫滿滿



教師研習認識海濱植物



世界地球日海洋宣導

【附件 3】

新北市 104 年度環境教育方案
智慧財產權切結書暨授權書

校 名： 新北市金山區中角國民小學

計畫名稱	悠遊中角海園，喜閱北海生態
計畫主持人	蔡建文校長
被授權人	新北市政府教育局

本計畫中之所有作品確係立書人所屬學校團隊所創作，未違反智慧財產權之相關問題；若有抄襲或不實，得由新北市政府教育局取消獲選資格，收回所補助經費，其法律責任自負。

本計畫成果授權新北市政府教育局公開展示及印製計畫成果。

此致

新北市政府教育局

計畫主持人簽章：
身份證字號：

中 華 民 國 1 0 4 年 1 月 5 日

【附件 4】

新北市金山區中角國民小學 104 年度海洋教育方案

經費概算表

計畫名稱：悠遊中角海園，喜閱北海生態

序 號	項目名稱	經費及說明				
		單位	數量	單價（元）	合計（元）	說明
1	講師鐘點費	小時	10	1,600	16,000	學生遊學體驗(日期 0310、0319、0408、0429、0505)(日期暫定)
2	交通費	趟次	5	1,600	8,000	學生遊學體驗(日期 0310、0319、0408、0429、0505)(日期暫定)
3	講義資料費	次	5	800	4,000	學生遊學體驗
4	講師鐘點費	小時	6	800	4,800	資源調查與教材編輯
5	網頁建置電腦耗材	式	1	6,000	6,000	資源調查與教材編輯
6	工具費	組	150	20	3,000	環境推廣活動:淨灘用手套、夾子等工具(含家長及教職員工)
7	場地佈置費	次	1	2,000	2,000	環境推廣活動
8	雜支	式	1	2,000	2,000	雜支
總計		新臺幣 肆萬伍仟捌佰元整			45,800	

承辦人

單位主管

會計（主任）

校長

【附件 5】

新北市 104 年度環境教育方案申請學校基本資料表

學校名稱	承辦人職稱	姓名	電話(含分機)	手機	email	方案名稱	申請金額
新北市金山區中角國民小學	教導主任	黃秋萍	24982413 分機 11	0937129586	an9071@ntpc.gov.tw	悠遊中角海園，喜閱北海生態	新臺幣 肆萬伍仟捌佰元整