

新北市瑞芳區鼻頭國民小學112學年度環境教育方案2.0川山家計畫－《走進山野 行動公民》成果報告書

壹、課程實施

主要議題：☒環境倫理 ☐永續發展 ☐氣候變遷 ☐能源資源永續利用

焦點物種：小丑魚、珊瑚、百合花

申請類型：☒種子學校 ☐新苗學校☐綠蔭聯盟，與\_\_\_\_\_學校合作

一、學習領域：	<input checked="" type="checkbox"/> 語文領域 <input type="checkbox"/> 數學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然與生活科技領域 <input type="checkbox"/> 社會領域	<input type="checkbox"/> 藝術與人文領域 <input type="checkbox"/> 健康與體育領域 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合領域 <input type="checkbox"/> 生活領域	
二、適合年級：	1-6年級	三、教學節數：24節	
四、設計理念：培訓鼻頭小小導覽員，讓學生能將所學的知識轉化、內化，再應用出來，激發其愛鄉愛土的情懷。透過解說活動，也讓校外人士能從中領略大自然的奧妙與內涵，進而引發環境保育的概念。			
五、學習目標： <ol style="list-style-type: none"> <li>1.學習環境保育的觀念與做法，進而能向外推廣。</li> <li>2.藉由導覽解說培訓課程，認識家鄉生活環境，培養愛鄉愛土的情懷。</li> <li>3.透過在鼻頭與南雅地區的淨山、淨灘活動，維護環境清潔，展現環境保育的行動力。</li> <li>4.復育原生植物，例如：臺灣百合、鐵炮百合、金花石蒜…等，展現生生不息的生命力。</li> </ol>			
(一) 基本能力指標與概念分析 (請自行依需求刪減)			
	語文領域	自然與生活科技	綜合領域
基本能力指標	國-E-B3運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。 國-E-C1閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民	tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 po-II-1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 ai-II-1保持對自然現象的好奇心，透過不斷	綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 綜-E-B3覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。

	意識。	的探尋和提問，常會有新發現。 ai-II-3透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。	綜-E-C1關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。
--	-----	--	--

## (二) 整合性目標學習架構

### 一、計畫目標

(一)資源建置:透過學校及社區資源整理，建立本校海洋教育人力資源與資料。

(二)專業增能：經由教師研習與實地進行海洋環境踏查行動，了解海洋地理地質與潮間帶生物、藻類，進而喚起環境保護與生態保育之意識。

(三)課程發展：探索海洋環境教育資源，自編本校海洋教育課程，設計海洋教育之課程，並將課程實施加以記錄檢討，彙編成果。

(四)體驗探索：藉由親師生「海洋環境尋寶」活動，喚起海洋環境覺知，體認海洋生物遭受的衝擊，進而正視並關懷海洋生態環境。

(五)海洋資源永續使用：經由「海洋環境探索」成長活動，讓在地學生意識維護鼻頭獨特文化發展與在地經濟成長，讓環境永續的思維內化於在地人的心裡，落實於在地人生活周遭。於關懷當地海洋環境，結合在地海洋文化，充實海洋教育內涵中，達到海洋資源永續經營之願景。



### 二、計畫效益

(一)整合在地海洋教育環境資源，建構海洋教育支援網絡系統。

(二)提升教師海洋教育科普知能，發展在地海洋教育課程地圖。

(三)進行學生海洋教育環境課程，健全學生身心靈之全方位發展。

(四)辦理海洋教育校際交流活動，培養師生海洋基本知能與素養。

## 六、教學設計

### (一) 教學架構

#### 1、認知

- 1-1 學習導覽解說的技巧。
- 1-2 認識鼻頭與南雅附近濱海動植物。
- 1-3 認識鼻頭與南雅附近的海岸地質環境。

#### 2、情意

- 2-1 能了解導覽解說的重要性。
- 2-2 能藉由導覽解說活動引發愛鄉愛土情懷進而達到生態保育的觀念。

#### 3、技能

- 3-1 能運用圖書館或網路資源搜尋相關資料。
- 3-2 能將蒐集到的資料進行整理與歸納。
- 3-3 能實地進行導覽解說活動。



### (二) 教學說明 (表格不敷使用請自行增列)

編號	活動名稱	說明	教學節數
1	導覽高手	介紹常用解說技巧、導覽遊戲。	3
2	步道尋奇	植物與圖鑑配對活動	3
3	導覽地圖	配合記錄和照片，設計導覽地圖	3
4	導覽搜捕手	利用網路及圖書進行導覽資料蒐集。	3
5	資料魔法師	利用表格、心智圖整理資料	3
6	鼻頭地質王	介紹學校附近各種海岸地質。	3
7	導覽賓果王	達成導覽任務，完成賓果遊戲。	3
8	導覽員認證	搭配教育111手冊，進行相關認證。	3

(三) 教材來源與教學資源：

1. 學校自編教材
2. 外聘教師教材
3. 東北角風景管理處教材
4. 網路資源
5. 本校自然環境天然教材

貳、教學實踐

教學單元	山海傳奇-南雅人文史地踏查		學校名稱	鼻頭國小	
教學年級	全校		設計者	吳海獅老師/林鳳鈴老師	
教材來源	新北市自然與生活科技輔導團吳海獅老師 欽賢國中鼻頭分部 林鳳鈴 老師 <a href="https://tmec.ntou.edu.tw/var/file/16/1016/img/1401/822773901.pdf">https://tmec.ntou.edu.tw/var/file/16/1016/img/1401/822773901.pdf</a>		教學時間	120分鐘	
能力指標	學習領域 自然科學領域 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 結合議題 請勾選主要議題：■環境倫理   ■永續發展 <input type="checkbox"/> 氣候變遷 <input type="checkbox"/> 能源資源永續利用				
教學目標	單元目標		具體目標		
	1. 認識南雅奇岩特殊地質地地形與形成原因。 2. 觀察基隆火山群地形與辨識火成岩。 3. 南雅潮間帶生態探索體驗。		1. 親近海洋體驗潮間帶海濱步道豐富生態。 2. 瞭解南雅海岸受各種營力作用下形成的奇岩地形。 3. 發現臺灣海岸的美麗與哀愁建立保護海洋環境教育重要概念。		
教學活動					
活動名稱	具體目標	教學步驟		教學資源	時間 (分)
					評量方式

潮間帶探索	1. 親近海洋體驗潮間帶海濱步道豐富生態。	1. 南雅聚落簡介：基隆火山群、雪山山脈、漁港、潮間帶、奇岩等。（參考資料：山海傳奇的聚落-南雅林鳳鈴） 2. 南雅潮間帶生態探索，換穿防滑鞋，分組，一組一個採集箱，各組按指定區域搜索潮間帶生物置入採集箱，計時15分，共同檢視各組採集成果，在彩繪潮池活動單記錄下來，送生物回到原棲地，換裝結束本活動。	裝備需求 （防滑鞋、採集箱）活動安全注意事項	40	學習單
南雅海濱步道 濱海植物探索	1. 海濱植物探索（南雅海濱植物探索單）。	1. 步道行進安全要點：溼滑、陡階、障礙物、石崖、風浪（雨天時） 2. 濱海植物求生秘技探索：觀察濱海植物各種適應海邊環境的方法，完成活動單	1. 南雅濱海植物簡介ppt。 2. 濱海植物求生秘技探索活動單。	40	分享探索心得
南雅奇岩地質 地形探索	1. 瞭解南雅海岸受各種營力作用下形成的奇岩地形。 2. 海岸地形景觀，南雅礫灘岩石辨識（火成岩、沈積岩辨識表）	按照活動卡對照實地各種地形辨識為何種岩石並整理操作要點： 1、火成岩岩身主要特徵： 2、沈積岩岩身主要特徵： 3、此地可找到那三種沈積岩： 4、上列二種岩石外，找到了其他什麼岩石： 5. 完成南雅岩石辨識活動單以及分享南雅奇岩活動學習心得，結束活動。	沈積岩火成岩檢索表	40	學習單
學習單	共2份（請標示為附件，列於報告書後）				

### 參、特色子計畫簡報分享內容

子計畫選項	<input type="checkbox"/> 課程規劃 <input checked="" type="checkbox"/> 生態社團組訓 <input type="checkbox"/> 教師社群 <input type="checkbox"/> 棲地營造及物種復育 <input type="checkbox"/> 環教推廣活動 <input type="checkbox"/> 環境保育行動
學習目標	<p>1. 學習環境保育的觀念與做法，進而能向外推廣。</p> <p>2. 藉由導覽解說培訓課程，認識家鄉生活環境，培養愛鄉愛土的情懷。</p> <p>3. 透過在鼻頭與南雅地區的淨山、淨灘活動，維護環境清潔，展現環境保育的行動力。</p> <p>4. 復育原生植物，例如：臺灣百合、鐵炮百合、金花石蒜…等，展現生生不息的生命力。</p>
成效分析	<p><b>質性說明(學生回饋)</b></p> <p>珮瑜說:首次南雅體驗感覺很有趣且好玩外，也瞭解到潮間帶生物的重要性以及南雅豐富的岩層。</p> <p>奕名說: 夏天快到了，希望更多人能走入大海、愛上大海，進而一起保護大海。</p> <p><b>量化作說明</b></p> <p>1. 環境維護：</p> <p>(1)透過慈活動，學生對環境保護觀念意識增強，學生在校會主動撿起垃圾，每日會有1~2位學生做到。</p> <p>(2)本校每半年至少進行全校淨山(灘)一次。</p> <p>2. 解說導覽對象：</p> <p>(1)一學期參訪交流的學校師生至多2~3次。</p> <p>(2)一學期參訪交流的機關團體至多1~2次。</p> <p>3. 學習內容：</p> <p>1-6年級學生認識鼻頭步道周邊常見動物1-2種、植物3-5種、地形1種。</p>

肆、方案成果照（請至少附6張照片及說明）



說明：聆聽日本學生報告



說明：與日本學校報告



說明：SDGS 實踐環境教育宣導



說明：SDGS 實踐環境教育簽屬



說明：潮澗帶生物踏查



說明：潮間帶生物觀察



說明：百合花復育課程



說明：百合花復育課程



說明：珊瑚基地製作



說明：珊瑚與小丑魚教育課程



說明：鼻頭與南雅社區地質踏查



說明：鼻頭社區海濱植物介紹



說明：設計海洋守護神媽祖桌遊



說明：設計海洋守護神媽祖桌遊



說明：漁業產業說明



說明：漁業產業說明