

新北市海洋教育體驗路線

路線名稱	新北市東北角蕃仔澳岬大象岩地形與潮間帶生態探索
編撰者	新北市自然與生活科技輔導團 吳海獅 老師
適用年段	國小中高年級
路線類型	<input checked="" type="checkbox"/> 生態環境 <input type="checkbox"/> 人文歷史 <input checked="" type="checkbox"/> 休閒遊憩 <input checked="" type="checkbox"/> 社區走讀 <input type="checkbox"/> 場館參訪 <input type="checkbox"/> 職涯教育 <input type="checkbox"/> 水域活動
教學目標	1. 認識蕃仔澳岬大象岩奇特海蝕地形。 2. 探索蕃仔澳漁村漁港產業與生活內容。 3. 和東北角海岸守護神-黑鳶-有約。
路線規劃	出發→蕃仔澳停車場（13：20）→蕃仔澳漁港巡禮（30分）→蕃仔澳岬步道（20分）→大象岩與海岬奇岩場探索（60分）→回停車場（20分）→上車回程（15：30）

路線詳細說明與介紹

一、行政支持與安全風險管理

1. 活動前：

- (1) 學習活動內容設定與行程規劃
- (2) 活動場域勘察製作危險因子風險評估表（附件一）
- (3) 學生瞭解活動場域特性準備個人裝備

2. 活動中：

- (1) 按照各站點學習要點學生能積極操作並完成優質小組協力成果
- (2) 認識海岬岩石地形景觀及成因，東北角海岸及人文產業特色
- (3) 人員及場地之安全維護確保成功的學習活動

3. 活動後：

- (1) 探討各活動要點深化學習成效
- (2) 探討漁村漁獲枯竭與推動觀光環境議題對村民生活的影響

學生活動提醒：

做好防曬工作，適時補充水分。

課程活動	地點	跨領域	核心素養	海洋教育議題暨戶外教育實質內涵	教學準備與教學提醒
漁村產業與村民生活探索	蕃仔澳	社會 自然	社-E-A2 社-E-C1 社-E-C3 自-E-A1	海 E5（海洋社會）探討臺灣開拓史與海洋的關係。 戶 E2 參加賞鳥、賞花、賞蝶、看星星等活動。 戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	<ul style="list-style-type: none"> •漁村建築、產業 •漁船與漁法 •活動安全注意事項（危險因子與風險評估事項）

				戶 E5 參加學校校外教學活動，參訪生態、環保、地質、文化 ... 的戶外學習。	
蕃仔澳岬 大象岩地形探索	蕃仔澳	自然	自-E-B3	海 E4 (海洋社會) 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 戶 E2 參加賞鳥、賞花、賞蝶、看星星等活動。 戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。 戶 E5 參加學校校外教學活動，參訪生態、環保、地質、文化 ... 的戶外學習。	<ul style="list-style-type: none"> •大象岩地形景觀 •探索蕈狀岩形成歷程
東北角守護神-黑鳶	南雅	自然	自-E-A1 自-E-A2	海 E5 (海洋社會) 探討臺灣開拓史與海洋的關係。 戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。 戶 E5 參加學校校外教學活動，參訪生態、環保、地質、文化... 的戶外學習。	<ul style="list-style-type: none"> •搜尋黑鳶及海岸水鳥 (望遠鏡) •觀察黑鳶 (水鳥) 行為，瞭解牠們的生活特性 •完成鳥類觀察記錄表

二、課程活動設計

課程活動一蕃仔澳岬大象岩地形與潮間帶生態探索	
地點	蕃仔澳 (新北市瑞芳區)
時間	約 2 小時
活動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探索漁村產業與生活瞭解社區發展沿革 2. 瞭解蕃仔澳岬大象岩在各種營力作用下形成的奇特地形 3. 觀察海岸守護神“黑鳶”，及與海岸環境保育關係
活動一：蕃仔澳漁村產業與村民生活探索	
活動流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蕃仔澳漁村簡介： 深澳灣、大象岩、酋長岩、深澳電廠 (參考資料：瑞芳區山河海交響曲：戀戀深澳灣 • p.156~167) 2. 蕃仔澳漁村產業村民生活探索：



照片一：深澳灣蕃仔澳

- 探索瞭解深澳灣之前世今生
- 探索漁船型式、作業及特殊漁獲
- 從小吃品項瞭解海洋提供在地特色海產資源，連結學生和海鮮的接觸
- 完成「蕃仔澳漁村產業村民生活探索」活動單

活動一：蕃仔澳漁村探索

蕃仔澳漁村產業與村民生活探索

年__班姓名：_____ 日期：_____

年代・項目	發展內容	年史內容																						
I 最早立足蕃仔澳有那二類的人！	<ul style="list-style-type: none"> • 最早的： • 乾隆年間進來的： 	<p>深澳灣年史表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>年史記錄</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~</td> <td>凱達格蘭族在深澳灣定居漁獵為生。</td> </tr> <tr> <td>乾隆</td> <td>漢人杜氏開墾深澳灣周邊。</td> </tr> <tr> <td>1956</td> <td>李家經營建基煤礦為海底礦脈，1987收坑。</td> </tr> <tr> <td>1957</td> <td>深澳火力電廠建成發電，2006停止營運。</td> </tr> <tr> <td>1975</td> <td>中油油港建設，接收石油、天然氣。</td> </tr> <tr> <td>1978</td> <td>臺2線通行，1979全線通行至宜蘭。</td> </tr> <tr> <td>1987</td> <td>臺灣省戒嚴令解除，蕃仔澳岬大象岩解嚴。</td> </tr> <tr> <td>1995</td> <td>深澳漁港建設完成。</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>臺62線通車，萬里↔瑞濱。</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>網路票選「特色漁港」第一名。</td> </tr> </tbody> </table>	時間	年史記錄	~	凱達格蘭族在深澳灣定居漁獵為生。	乾隆	漢人杜氏開墾深澳灣周邊。	1956	李家經營建基煤礦為海底礦脈，1987收坑。	1957	深澳火力電廠建成發電，2006停止營運。	1975	中油油港建設，接收石油、天然氣。	1978	臺2線通行，1979全線通行至宜蘭。	1987	臺灣省戒嚴令解除，蕃仔澳岬大象岩解嚴。	1995	深澳漁港建設完成。	2007	臺62線通車，萬里↔瑞濱。	2013	網路票選「特色漁港」第一名。
時間	年史記錄																							
~	凱達格蘭族在深澳灣定居漁獵為生。																							
乾隆	漢人杜氏開墾深澳灣周邊。																							
1956	李家經營建基煤礦為海底礦脈，1987收坑。																							
1957	深澳火力電廠建成發電，2006停止營運。																							
1975	中油油港建設，接收石油、天然氣。																							
1978	臺2線通行，1979全線通行至宜蘭。																							
1987	臺灣省戒嚴令解除，蕃仔澳岬大象岩解嚴。																							
1995	深澳漁港建設完成。																							
2007	臺62線通車，萬里↔瑞濱。																							
2013	網路票選「特色漁港」第一名。																							
II 捕魚以外，蕃仔澳地區有那三種重要的能源產業	<ul style="list-style-type: none"> 1： 2： 3： 																							
III 近代，蕃仔澳地區有那二大重要道路開通	<ul style="list-style-type: none"> 1： 2： 																							
IV 蕃仔澳產海鮮，你品嚐過那幾種其中那一項是本區的特產	<ul style="list-style-type: none"> 1： 2： 																							
V 船上的燈泡是捕魚用的這種捕魚法的名稱是：	1：																							
VI 船上的繩鉗是捕魚用的這種捕魚法的名稱是：	1：																							

- 活動提醒**
- 個人裝備：戶外鞋、帽子、水
 - 海岬岩場進出活動中注意自己及他人安全，保護環境所有事物
 - 觀光人潮多注意避開人群，預防擁擠所造成意外
- 輔助資源 聯繫窗口**
- 參考資料及活動單：
 - 1. 風險評估表
 - 2. 漁村生活產業活動單
 - 3. 瑞芳文史生態課程・9 戀戀深澳灣

活動二：蕃仔澳岬大象岩地形探索

- 步道行進安全要點：溼滑、陡階、障礙物、石崖、風浪（雨天時）
- 觀察海岬岩岸壺穴地形，推測其形成過程
- 觀察壺穴中的堆積物，推測後續進程

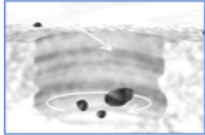
活動二：蕃仔澳岬地形探索

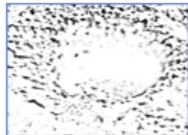
活動流程

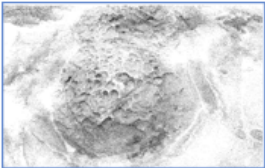
- 探索壺穴多樣的型式
 - 觀察蕈狀岩多樣型式
 - 聯想壺穴和蕈狀岩的關連性及形成的先後順序
 - 觀察岩壁，發現岩層中夾雜系列半出露的蕈狀岩，請試著分析歷經了那些地質過程
 - 完成活動二活動單
- ※ 蕃仔澳岬是海積地形
請發現有那些地形可以佐證：


蕃仔澳岬大象岩地形探索單 _____年__班 姓名：_____ 日期：_____

一、蕃仔澳岬蕈狀岩（香菇石）形成歷程：⇐

1、壺穴形成（請彩繪） ⇐  ⇐

2、壺穴沖積沙礫、生物骨骼、鹽（請彩繪） ⇐  ⇐

3、邊岩侵蝕而露出的蕈狀岩（彩繪） ⇐  ⇐

4、沈積岩層中的結核岩塊（拉線分層） ⇐  ⇐

二、請找到最喜歡的蕈狀岩描繪下來：⇐

三、分享今天的深度學習點：⇐

活動提醒

- 步道行進注意各種安全事項確保活動順暢
- 接近有刺植物或其他具危害事物皆應注意小心
- 注意強風大浪等氣象變化

**輔助資源
聯繫窗口**

- 參考資料及活動單：1 蕃仔澳岬教學資源 ppt，

活動三：尋找東北角守護神 – 黑鳶

蕃仔澳岬大象岩步道
海洋戶外教危險因子與風險評估表

2021/03/25

滑倒	出現頻率/程度=風險級數	處理方式與計畫
岩石陡峭	3/2=6	提醒小心穿越、注意腳步
岩面溼滑	2/3=6	提醒小心穿越、注意腳步
步道溼滑	3/2=6	提醒小心穿越、注意腳步
絆倒		
海岸漂流木	2/2=2	海岬活動注意踏腳處，避免絆倒
碼頭繫船柱繫船纜	2/2=4	碼頭活動注意踏腳處，避免絆倒
跌倒		
岩石步道狹窄參差不齊	2/4=8	提醒小心通注意腳步
步階陡峻	2/4=8	提醒小心通過前後保持安全距離
岩石落差及坑洞	2/4=8	提醒小心通過避免和人推擠
危險事物		
有刺植物	2/3=6	提示小心相關植物
花粉過敏	2/3=6	提醒過敏體質學生採取預防措施
風化尖銳岩石邊角	2/3=6	提醒不碰觸尖銳岩角
海漂物岩礁尖銳突出	2/3=6	提醒注意不碰觸尖銳危險物品
環境因子		
岩石及物體剝落	1/3=3	保持安全距離不靠近有疑慮物體
打雷	1/5=5	注意天氣及避雷場所
觸電	2/4=8	遠離港區配電或電線裸露設施
大浪突襲	2/4=8	潮間帶活動隨時注意大浪保持安全距離
個人因素		
過敏體質	2/2=4	提醒過敏體質學生採取預防措施
反應遲緩平衡感較差	2/2=4	同學師長給予必要扶持
其他		
人多及陌生人	3/3=9	避免步道狹窄人多推擠
雜物	2/3=6	避免銳利有害海漂垃圾
交通安全	2/3=6	過港區及停車場上下車注意來車動向
水上活動	3/3=9	接近水邊裝備適用及安全守則
不進入禁制區域	2/2=4	遵守禁制標示保障自己及場域安全

※ 風險級數 8 以上，應制定應變程序，提高防止預外作為