

南投縣瑞竹國民小學 107 學年度實施戶外教育成果表
教學活動設計表

計畫名稱	走進書中的海洋世界	教學設計者	呂孟玲
適用年級	一～六年級	參與人數 教師 學生	15 30
相關學習領域	自然與生活科技、生活、海洋教育、藝術與人文、綜合領域、語文領域、環境教育	教學時間	630 分鐘
附件與資源	<input type="checkbox"/> 教學媒體 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 參考照片 <input type="checkbox"/> 其他(戳戳樂)	教學場域 (依附件五填寫)	野柳地質公園、野柳海洋公園、和平島公園、第二核能發電廠、潮境公園、金包里老街
教學目標	一、認識東北海岸地形。 二、認識海洋生態，並了解保護海洋的重要性。 三、學習保護自然生態的方法。 四、了解核能發電的優缺點及對海洋的影響。 五、學會欣賞自然景觀之美。 六、了解保護海洋人人有責。		
相關能力指標	語 B-1-1 能培養良好的聆聽態度 社 1-3-1 了解不同生活環境差異之處，並能尊重及欣賞其間的不同特色 生 1-1-5 藉由接近自然，進而關懷自然與生命 生 5-1-1 接觸各種自然物、人造物與藝術作品，建立初步的審美經驗 生 3-1-4 舉出重要環境問題(如空氣污染、水污染、廢棄物處理等)，並願意負起維護環境的責任 綜 2-1-4 認識並欣賞週遭環境 綜 4-2-4 舉例說明保護及改善環境的活動內容 綜 4-3-2 探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境 藝 2-1-5 接觸各種自然物、人造物與藝術作品，建立初步的審美經驗 藝 2-2-6 欣賞並分辨自然物、人造物的特質與藝術品之美 自 2-3-2-2 觀察動物形態及運動方式之特殊性及共通性。觀察動物如何保持體溫、覓食、生殖、傳遞訊息、從事社會性的行為及在棲息地調適生活等動物生態 海 1-1-2 說明親水活動要注意的安全事項。 海 3-3-4 發現臺灣海洋環境的特色，瞭解其海洋環境與人文歷史。 海 5-1-2 瞭解人類不當的行為對河流或海洋環境及其他生物的危害。 環 3-1-1 經由接觸而喜愛生物，不隨意傷害生物和支持生物生長的環境條件		
設計理念	1.南投縣—台灣唯一不靠海的縣市，很多弱勢的孩子，要親眼看到海洋，		

	<p>對於年紀尚小的他們來說，是一種遙不可及的夢想，學校所推行的海洋教育對他們而言有如「鴨子聽雷」，有聽沒有懂，課本中出現的海洋相關知識及文章有如「紙上談兵」；本次所規畫的東北海岸於地質上是屬於岩岸且有特殊風化景觀的地點，就如古人所云：「行萬里路勝讀萬卷書」，希望藉由此次的戶外教育，孩子們有機會看到課本上的風景區及地理景觀，感受到所謂「百聞不如一見」的名言。</p> <p>2.自然環境及各種地形的形成是歷經長時間蘊釀的，但卻可能因為人為的建設或疏失而短時間內就遭到破壞，因此安排此課程，是希望讓學生有機會思考要如何在自然環境保護及人類的生存中取得平衡，以達到和平共存的雙贏局面。</p>
評量方式	<p>1.口頭評量（心得分享） 2.紙筆評量（學習單） 3.聆聽態度</p>

教 學 設 計 內 容

第一天

項目	時間	活 動 步 驟	教具
活動一 (大家來搶答)	09：00 10：30	<p>一、暖身活動：大家來搶答</p> <p>1.全校分為五大家族：海豚、海獅、鯨魚、海星、海葵。</p> <p>2.利用戳戳樂回答問題的方式與學生一同回憶課本中所寫到的野柳及海洋知識。</p> <p>3.頒獎：答對題數最多的家族，獲得小禮物一份。</p> <p>4.車上行程簡介：野柳地質公園簡介、野柳海洋公園、和平島公園。</p>	自製戳戳樂
活動二 (參觀金山核能發電廠)	11：00 12：00	<p>1.金山核能發電廠導覽與解說 2.影片介紹 3.分享參觀後的心得</p>	學習單
	12：00 13：00	快樂的午餐時間（餐盒）	
活動三 (大自然的美術館)	13：00 15：00	<p>1.參觀野柳地質公園。 2.由地質公園導覽員解說其地理環境及生態。 3.請學生票選出自己最喜歡的景觀及分享最喜歡的理由及心得。</p>	<p>1.自製景觀票選板 2.學習單</p>
活動四 (海底世界大探所)	15：00 17：00	<p>1.參觀野柳海洋世界的海洋生物展視館及標本區。 2.觀賞海洋劇場。 3.彩繪奇幻魚。 4.體驗海豚比一比。</p>	學習單
	17：30 	<p style="text-align: center;">晚餐時間（金包里老街）</p> <p>1.體驗當地的飲食文化。</p>	

	18：30	2.老街巡禮，欣賞靠海鄉鎮的社區景觀特色。	
活動五 (真心話大冒險)	19：00 19：30	以家族為單位，討論白天活動的心得，並上台發表分享。	壁報紙

第二天

活動六 (認識鸚鵡螺)	8：30 9：30	1.認識海底生物—鸚鵡螺。 2.介紹海底古生物。 3.體驗鸚鵡螺溜滑梯。 4.欣賞 潮境公園 美麗的裝置藝術。	相機
活動七 (與海洋對話)	10：00 11：30	1. 和平島海岸 巡禮。 2.體驗戲沙池及磨石子溜滑梯。 3.親水區戲水。 4.清潔沖洗身體。	學習單
	12：00 16：00	快樂的午餐時光&快樂賦歸	

教學要點及注意事項

- 進行本課程時，所安排的時間點可於夏天即將結束時，可避免強烈的東北季風干擾，又可讓學生體驗戲水的樂趣，但仍需注意防晒，以免晒傷。
- 本課程進行時，主要目標是讓學生可以親身經歷課本中所提到的海岸美景及大自然的鬼斧神工，並了解海邊地形的變化，盡量避免過度知識化的評量。
- 課程進行前，班級導師可運用網路資源事前讓學生們瀏覽各個地點的相關資訊，讓學生在親身到訪之時，有更深的體會，以提高學習效率。
- 學生戲水時，老師們需隨時注意學生們的動態，以免發生危險。

實施效益

- 透過本課程，讓學生們可走進課本中的海洋世界，身歷其境，更能領悟課本中所描述的「大自然的美術館」所謂何物。
- 野柳是一個著名的國家風景區，然而隨著遊客人數的增多，間接的也破壞的它原本面貌，希望藉由此課程，讓學生了解地形風貌的形成可能需要百年、千年甚至更久，但卻可因人為的破壞而毀於一旦，進而培養他們愛護大自然的心。
- 海洋生物的棲息地正隨著人類文明的發展，逐漸地遭到破壞中，藉由課程中與海洋生物的近距離接觸，能讓學生們了解所有的生命都是可貴的，也都需要大家給予牠們尊重。
- 本課程結束後，希望可以讓學生體會海洋是無限的寬闊、自然是的多麼奧妙，並學會珍惜並欣賞接納大自然所付予我們的一切。

專業省思

1. 中華民國戶外教育宣言中有提到「實施戶外教育可由近而遠，配合課本的單元學習、日常生活的體驗、計畫性的探索挑戰，處處都是學習的場域」，本課程即符合了配合課本的學習單元，讓教學不是只侷限於課本，而是將學生帶到實境中學習，達到了處處都是學習場域的目標。
2. 九年一貫課程的重大議題中，海洋教育是其中之一，其基本理念中提到國民中小學海洋教育應以塑造『親海、愛海、知海』的教育情境」，而本課程中就符合其理念，讓學生有機會接觸課本中提及的海洋及其地形，讓他們的心中有更深的感受，並藉由親近海洋的機會，喚起學生們愛護海洋的心。
3. 本課程是以海洋為主題，以統整課程模式來設計，其中包含各個領域及重大議題，讓學習更有效率、更有活力，打破了學科的界線，讓學生能夠自然而完整的學習。

和平島簡介

和平島公園的遊憩重點，就是園區內重要的海蝕地形景觀，位在海岸線旁的奇岩巨石，因長期受迎風面海蝕及風蝕影響，造就了特殊的地形景觀，如海蝕崖、海蝕平台、海蝕溝、海蝕崖、風化窗、獅頭岩、熊頭岩等，最著名的則是「豆腐岩」和「萬人堆」（蕈狀石）地形景觀，各種不同的海蝕地形，是小朋友們戶外教學最喜歡來的地方，不僅可以真實看到課本上的圖片，也能實際的感受到自然的力量。



除了瑰麗的地形外，露出地層的生物本體化石和生痕化石是和平島地質上的寶貝，腳下踩著幾十萬年的化石，都讓人感到相當興奮及新奇，另外，在海邊惡劣條件下生長的海濱植物，更是需要遊客停下腳步細細觀賞。

和平島公園內的海岸，有一處相當著名的歷史遺跡—「蕃字洞」，為基隆市少數僅存的西荷時期遺蹟，洞長 20 公尺，據說是荷蘭人於西元 1668 年撤離社寮島前，於洞內所刻的文字。岩石屬於砂岩，緊鄰海邊，幾百年來受強勁的東北季風吹襲，洞內文字已風化剝落，需要仔細觀察才能看出端倪。

和平島公園旅客服務中心（仿西班牙式薩爾瓦多城），已完工落成正式啟用，退潮的海蝕平台可讓人們赤腳戲水，並觀察各種不同的潮間帶生物，而奇岩怪石則是要好好發揮想像力，可以從中得到不少樂趣，如果玩累了走累了，就駐足停坐在海濱的岩石上，聆聽海浪拍岸濤聲，仔細聽聽大自然的聲音，讓身心都可以得到釋放，這樣子的體驗絕對令您回味無窮。

資料來源：基隆旅遊網 http://tour.klcg.gov.tw/ScenicSpots/Detail.aspx?Guid=C1_376570000A_000048

野柳海洋世界簡介

野柳海洋世界座落於基隆西北方 15 公里處，以環抱東海之姿，簇擁野柳岬角奇石，沿著北海岸龜吼漁村 3 公里的彎月形大海灣，坐擁著全台最美的海岸線「維納斯海岸」，是唯一

置身灣地質百大奇景的海洋樂園。走過三十多年的輝煌歲月，擁有約 1.3 公頃的天然樂土，是臺灣第一座以海洋動物為主題的動物園，更是北台灣離你最近的夢工廠。野柳海洋世界以三個最值得你遊玩的推薦，驚奇讚嘆的海豚及幽默搞笑的海獅生態展演、定期推出的世界級國際高空跳水，為你累積無數張歡樂的笑臉；更在海洋生物展示館中，建構一百多公尺的海底隧道，將百餘種水中生物與野柳奇岩怪石



造景融為一體，讓你置身一場奇幻不可思議的海底探險。

資料來源：野柳海洋世界官網 <http://www.oceanworld.com.tw/about.php>

潮境公園簡介

潮境公園位於八斗子半島東側，面積約 1 公頃，臨望海巷海灣（或稱為換番大澳），此處綠草如茵，風景遼闊寬廣，可眺望九份及基隆山，是東北角的人氣景點之一。公園內設有停車場、大草皮、魚群雕塑、腳踏車道、溜滑梯、觀景座椅、沙池等設施，是一個讓民眾可以散步、談心、觀海、聆濤之優美與寧靜的地點。園內還有石花菜展示示範區，每當盛產季節到來時，此處成為一個天然的石花菜戶外展場。



資料來源：國立海洋科技博物館官網 <https://www.nmmst.gov.tw/chhtml/content/473>

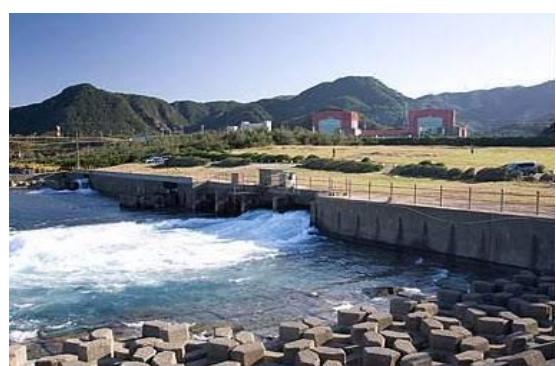
照片來源：玩全臺灣官網 <http://okgo.tw/butyview.html?id=2763>

金山核能發電廠簡介

台電北部展示館位於萬里區野柳村八斗，建坪約 900 坪，庭園面積更達約 7700 坪，台灣電力公司為了向人展示核能與民眾生活的關係，以及核能發電的原理與安全性，臺灣電力公司於第二核能發電廠門口設立「北部展示館」，讓國人一同了解核能發電的奧秘。經過 50 餘年的努力，發電方式隨著科技進步，也由傳統的水力、火力，邁入到核能發電。台電於民國 80 年不惜鉅資在北海岸公路旁的核二廠大門前，設立了一座核能展示館，並採用高科技的設備，將核能的資訊以生動活潑的方式展示於國人眼，前也是旅遊北海岸不能錯過的一處知性站。

走入核能展示館，首先可見到一個類似電影星際大戰中的機器人，在門口歡迎遊客的光臨，接著是一座巨大的核能反應爐模型，以聲光效因搭配生動的解說，讓遊客了解核能發電的原理，以及核能的效用。

而電梯上二樓，則較重生活性和趣味性，例如認識放射線、心跳、血壓測定，以及體重和健康的關係，和一些簡單可親手操作的電腦遊戲等等。還有各項讓人目不暇給展示板、模型與電動示範設備，更有一些類似電動玩具的設備，讓大人與小孩都能藉著遊樂充實各項核能的常識，達到寓教於樂的效果到這處展示館參觀，不但不必付任可費用，還有禮貌週到的專業服務人員為民眾進行解說。



資料來源：旅遊資訊網 <http://travel.network.com.tw/tourguide/point/showpage/63.html>

台電北部展示館 <http://wapp4.taipower.com.tw/nsis/north/roadmap.html>

野柳地質公園簡介

野柳地名的由來普遍有三種說法：1. 平埔族社名之音譯，2. 野柳(ia-liu)是以西班牙文的 Punto Diablos(意即"魔鬼之岬角")的 Diablos，省略"D"與"B"兩子音後產生的，3. 野柳當地居民早期靠海維生，因腹地有限，稻米缺乏，需仰賴大陸沿海米商供應。每當運米糧途中，搬運工人背後的米袋經常被當地人以"鴨平嘴(台語，以細竹筒一端削尖)"戳破，讓米流出來再隨後撿拾。因此在米商交談中常會說：「又被"野"人給"柳"去了(台語)」，因故而得名。

自野柳地質公園入口到海岬的末端，長約 1.7 公里，期間最寬的地方不及 300 公尺。自基金公路野柳站到海岬的末端，長約 2.4 公里。野柳地質公園的奇岩是世界奇觀之一。由於海岸延伸的方向與地層及構造線方向近於垂直，外加波浪侵蝕、岩石風化、及海陸相對運動、地殼運動等地質作用的影響，因而產生罕見的地形、地質景觀。

野柳地質公園內可概分為三區，第一區屬於蕈狀岩、薑石及燭台石的主要集中區。在第一區中可看到蕈狀岩的發育過程，同時也有豐富的薑石、節理、壺穴與溶蝕盤，著名的燭台石與冰淇淋石也位在本區。

第二區的地景與第一區相似，皆以蕈狀岩及薑石為主，但數量比第一區少，著名的女王頭、龍頭石與金剛石皆位於本區。於第二區靠近海邊可看到三種形狀特別的岩石，分別取名為：地球石、仙女鞋和花生石。三者都是岩層中形狀特殊的結核，經過海水侵蝕後，而突出於海邊的小地景。

第三區是野柳另一側的海蝕平台，比第二區狹窄，平台一側緊貼峭壁，另一側則是急湧的海浪，在這裡可看到不少怪石散置期間，其中，較特殊的有二十四孝石、珠石、瑪伶鳥石，三者都是形狀特殊的結核，經過海水侵蝕後，所呈現的奇特岩石。第三區除了奇岩怪石的自然地景之外，同時也是野柳地質公園內重要的生態保育護區。



資料及圖片來源：野柳地質公園官網 <http://www.ylgeopark.org.tw/content/index/index.aspx>

走進書中的海洋世界

學習單



照片來源：野柳海洋地質公園

學校：_____國小

班級：__年__班

座號：__號

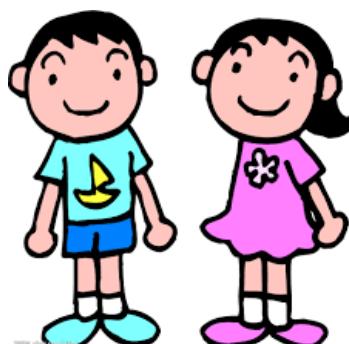
姓名：_____

參觀日期：__年__月__日

各位親愛的小朋友們：

此次的戶外教育北海岸之旅已經圓滿達成囉！相信各位小朋們一定收穫滿行囊，人家說「凡走過必留下痕跡」，就像野柳的地質層一樣，保留了古生物的遺跡，讓我們知道牠們曾在這裡出現過，那麼我們也來為這次的戶外教育留下美麗的片刻吧！

1. () 在野柳地質公園時，隨處可見各種「化石」，其中一種可以讓我們看到生物在泥砂上生活時留下的痕跡，稱為什麼化石？①生活化石 ②生痕化石
③實體化石 ④恐龍化石
2. () 狀似大香菇的蕈狀岩，遠看很像一個個人頭，「女王頭」更是大自然在野柳眾多雕刻品中的代表作。蕈狀岩從產生到消失有其演育過程，目前女王頭正處於哪一個時期呢？①誕生 ②粗頸期 ③ 細頸期④ 斷頭
3. () 野柳地質公園內標有紅色的警戒線是要告訴我們什麼？①海邊風浪大，隨時有可能會被捲下去，不要超過警戒線②畫好看的，不用理會它 ③紅色標線外風景特別好，請排隊進入拍照
4. () 和平島上有各式各樣的岩石，其中受地層變動壓力推擠，產生格子狀的節理，這些節理裂縫長時間受海水侵蝕，切割出相互垂直的溝紋，彷如一塊塊美味的豆腐，俗稱豆腐岩，又稱為什麼石？①節理石 ②格子石 ③水溝石 ④棋盤石
5. 大自然的美景一旦消失就不再回復，為了想留下美好的回憶，又想長久的欣賞這些地質景觀，你該如何做比較恰當呢？（請勾選、可複選）
寫一篇遊記回憶看到的風景 畫一幅野柳的風景作為紀念 在野柳找一個漂亮的石頭寫上自己的大名 三五好友靠在岩石上，拿相機拍下珍貴的記憶 選一個安全、角度不錯的地方拍照留念



6. 小朋友，參觀完核能發電廠後，請你說說核能發電的優缺點？最少各舉出一項

優點：

缺點：

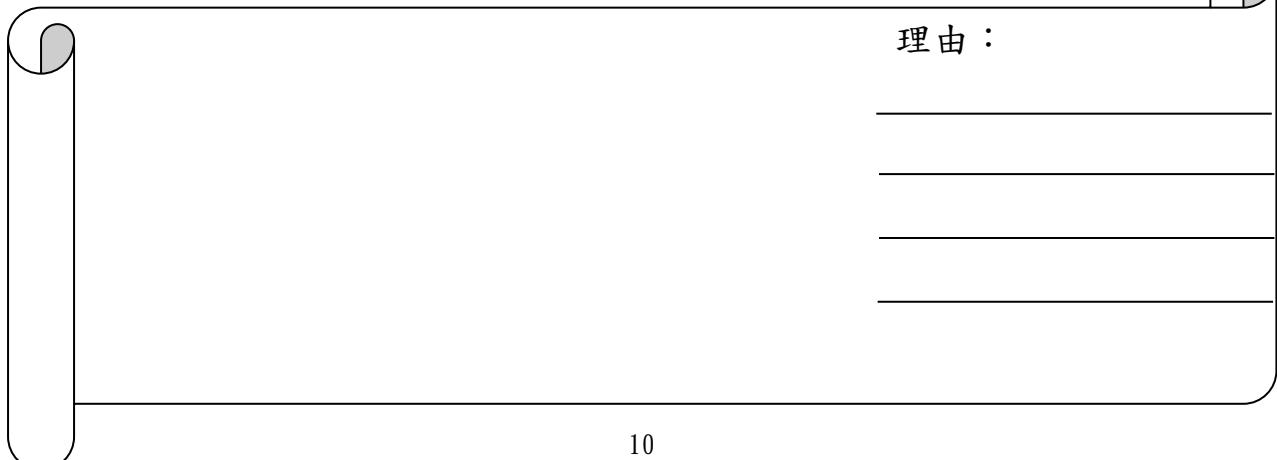
7. 小朋友，參訪了和平島海濱公園，你最喜歡哪些景觀呢？請你至少介紹二個景點特色並貼上圖片或相片。

景點一	說明

景點二	說明

8. 拜訪完潮境公園後，你最喜歡公園內的那一項設施或裝置藝術？請畫下來，並說明理由。

理由：



南投縣 107 學年度學校實施戶外教育

附件七

活動成果報告

計畫名稱	走進書中的海洋世界
申請學校	南投縣竹山鎮瑞竹國民小學
量之成效分析	<p>活動時間、場次、數量、參與人數、學習單、滿意度調查表之件數.....等</p> <p>1、108.04.25~26(四~五)辦理 1 場次，參與人數國小學童 23 人，教職員 12 人，合計 35 人。</p> <p>2. 學習單國小學生每人一件，共 23 件。</p> <p>3. 滿意度調查表回收 35 件。</p>
質之成效分析	<p>課程內涵、成效、過程檢討、問題解決策略、活動成員滿意度調查分析...等</p> <p>1. 課程內涵：本課程以海岸地質景觀與自然環境為特色內容，內容充實多元，讓學童了解海岸自然生態生成的過程，欣賞大自然的美與豐富身心靈的重要性。</p> <p>2. 成效及檢討：</p> <p>(1) 本次戶外教育活動的第一站為新北市野柳海洋公園，欣賞海獅與海豚表演，從中獲得海洋與海中生物的重要，以及人類該如何保護海洋生態；以養成尊重自然、愛護生物的心胸。</p> <p>(2) 第二站的參觀行程為參觀野柳地質景觀公園內各種奇特的岩口造型，包括著名的野柳岬、女王頭、蕈狀岩、豆腐岩及燭臺石、、、等，學生一面參觀一面聽老師講解，了解到野柳特殊地形形成原因是長時間的風化與海水作用所造成的，讓學生將上課所學融入到實地的戶外教育參訪中，相信這對全校師生而言是一課最難忘的自然、地理課程。</p> <p>(3) 第三站前往核二廠參觀，首先由導覽人員介紹臺灣電力發展歷史，以及各種電力發電種類；接著，導覽介紹核能發電的優缺點，核能發電是一種穩定又乾淨的能源，在臺灣經濟發展上佔有重要地位；最後透過模型運作了解到核能發電的流程；讓全校師生更深入了解核能發電運作流程。</p> <p>(4) 第二天早上前往基隆市的和平島公園，它也是一個地型特殊的地質景觀公園，加深同學深層的體會意念；學校特別開放同學在淺水游泳區戲水，體驗在海邊玩水的樂趣，並藉機教育學生戲水安全，不但達到海洋教育目的，也實現自然教育、藝術教育等目標。</p>

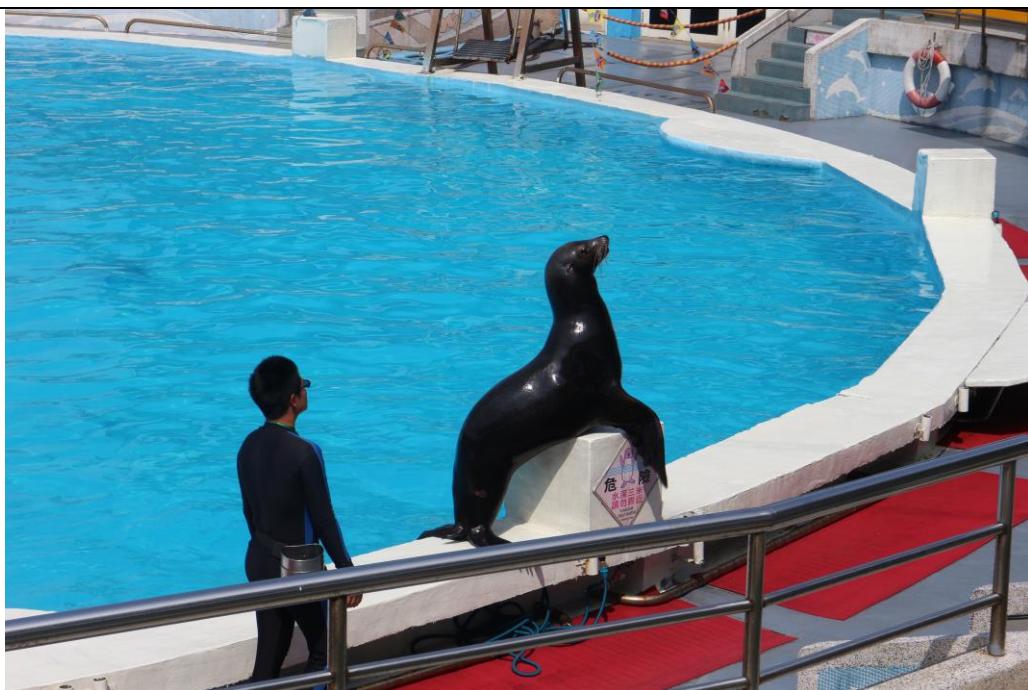
質之成效分析	<p>(5) 最後一站的行程則是潮境公園，這裡的主要景點是參觀海邊的大型藝術裝置，包括哈利波特的飛天掃帚、魚群雕塑、、、等藝術裝置作品；學生在潮境公園裡可以盡情伸展、奔跑，與各項藝術裝置品合照，為整個戶外教育畫下完美句點。</p> <p>(6) 為統整學生戶外教育參觀心得，第一天晚上在金山青年活中心的會議室實施分組海報製作，然後進行分組上臺分享；期間每一家族同學互相討論、畫圖及分享，感受到同學在整個活動過程中都很用心學習。這趟算是一次非常完美的戶外教育活動。</p> <p>3. 活動成員滿意度調查表經統計後百分率如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 您覺得本次校外教學的地點適合您參觀嗎？ 很好 96% 好 4% (2) 您覺得本次校外教學的課程內容有趣嗎？ 很好 92% 好 6% 普通 2% (3) 您覺得老師（導覽員）解說內容清楚嗎？ 很好 72% 好 14% 普通 14% (4) 您認為本次課程對您學習上有幫助嗎？ 很好 88% 好 12% (5) 本次校外教學對了解家鄉特色或文化有幫助嗎？ 很好 62% 好 22% 普通 16% (6) 您對本次校外教學整個活動喜歡嗎？ 很好 94% 好 4% 普通 2% <p>各方面統計結果的滿意程度在「好」與「很好」的合計比率均高達九成以上，顯示本次戶外教育活動辦理成效良好，受到師生肯定。</p>
評鑑與省思 準備課程（教學前）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課程設計結合海洋教育、交通安全、自然生態、環保教育及人文歷史等，內容多元，學童可在活動中找到自己學習的興趣。 2. 教師事先研討學生之學習內容，了解學習目標，設計學習教案，同時也針對相關學習內容在活動前融入於各班教學中，提高同學們的先備知識。 3. 行程動線經過教師討論及模擬，並由老師進行行前路線及景點探勘，參訪時間的規畫也經過詳細討論。 4. 出發前擇期實施全校戶外教育活動宣導，並發放通知單及學習單，讓同學們對於當日學習內容有初步認識並及早做好自己的學習規畫。

教學過程記錄	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第一站抵達野柳海洋世界參觀，館方人員介紹海洋世界的現況以及海中生物，也說明海洋與生物對人類的重要性有密切關係；接著由外國人進行各項跳水表演；然後是海獅表演，活潑逗趣的模樣，吸引大家的目光，館方人員並詳細介紹海獅身體構造，增進師生對海獅的認知；最後進行海豚各項精彩表演；當大家對海洋及海中生物瞭解更多，大家才能更懂得愛護大自然，愛護海洋每一種生物。 2. 第二站前往野柳地質景觀公園，截然不同於一般印象的特殊地質景觀，讓學生大開眼界，並印證了課本上學到的知識內容，包括野柳岬、女王頭、蕈狀岩、豆腐岩、燭臺石、、、、等許多造型奇特的岩石，經老師解說，同學也瞭解到這些造型特殊的岩石是經由風化與海水長期間所造成。 3. 第三站則前往核二廠的展示館參觀。導覽人員首先介紹臺灣電力發展歷程，以及目前各項發電類型及未來趨勢；接著介紹核能發電的方式與其優缺點；師生透過模型模擬核能發電過程，提升對科技與能源的相關知能。 4. 第一天晚上住宿金山青年活動中心，同學分成五大家族進行戶外教育參觀海報創作，隨後各家族上臺分享參觀重點內容與心得分享。 5. 第二天早上先前往基隆和平島參觀，讓同學們瞭解北部海岸地形有許多相似地方，都是屬於特殊地型景觀，這種奇特造型的岩石在瑞竹地區是沒有的。利用參觀和平島的時間，也規劃讓學生體驗玩水的行程，一方面教育學生玩水的安全觀念，一方面教育學生珍惜海洋資源。 6. 離開和平島之後，接著前往潮境公園；欣賞潮境公園美麗的裝置藝術，並且體驗鸚鵡螺溜滑梯，認識海底生物—鸚鵡螺。 7. 在回程的遊覽車上，分組進行戳戳樂回答問題的方式與學生一同回憶課本中所寫到的野柳及海洋知識，並加深兩天戶外教育活動所參觀的相關知識。
教學後評鑑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在「走進書中的海洋世界」學習單，同學們皆能找到正確的答案，題目設計適合學童程度，回程後，各班教師也再針對內容與同學們共同討論。 2. 許多同學在戶外參觀的行程中都能用心觀看與聽講，並能踴躍提出問題發問，顯示同學們對於本課程有相當的興趣。 3. 學區位於不靠海的竹山鎮，多數同學不曾到海邊旅遊，對北部海邊特殊地型也只能從課本中學習，藉由本次戶外教育活動讓同學們有了不同的海岸景觀體驗，也讓同學們學會保護海洋與生物、愛護大自然的觀念與行動力。 4. 比較瑞竹與野柳、和平島等地海洋景觀的差異是此次教學活動的重要內容之一，因此在導覽解說的同時，同學們也會仔細的觀察兩個兩個地區環境的不同，比起課堂上的講述更有實際效果。大部份同學也都能認真完成學習單，也都能充份表達自己的想法。
教材研發	教學計畫、學習單

活動成果照片（書面6張以上）及成果資料電子檔一份



六年級同學於野柳海洋世界合照，開心準備觀賞表演



野柳海洋世界的海獅表演



一年級老師與同學開心合照，背景為女王頭



師生於野柳地質公園參觀特殊地形並合照



全校師生參觀核二廠核能展示館



同學聆聽核二廠展示館的解說人員講解核能發電的流程



各家族於青年活動中心會議室進行海報製作



各家族分享參觀重點內容與心得



全校師生於和平島合照



學生於和平島公園戲水區玩水



六年級同學與



老師與同學於飛天掃帚前合影

承辦人：張憲崇

主任：陳志平

校長：施俊吉