

子計畫 2-3：學校辦理戶外教育自主學習課程

執行單位	南投縣立爽文國民中學
計畫聯絡人聯絡資訊	姓名：張育倫 職稱：訓導組長 電話：(公) 049-2601030#31 手機：0972080540 E-mail：mxjp1219@gmail.com
計畫名稱	爽文國中海洋生態暨自然景觀樂活營

一、課程實施資訊	
(一) 結合課程屬性	☒ 部定課程 ☐ 校訂課程
(二) 課程實施地點	☒ 跨縣市， <u> </u> 屏東 <u> </u> 縣(市) 地點：國立海洋生物博物館、白沙灣、墾丁森林遊樂區 ☒ 在地跨區域學習 地點：車籠埔斷層保存園區 是否有住宿， ☒ 有住宿 ☐ 未住宿
(三) 課程實施單位	☐ 班級 ☐ 班群 ☒ 學年
(四) 課程實施類型	☒ 生態環境 ☒ 人文歷史 ☐ 山野探索 ☒ 休閒遊憩 ☐ 社區走讀 ☒ 場館參訪 ☐ 職涯教育 ☐ 水域活動

二、戶外教育自主學習課程規劃	
(一) 學習目標	一、增強觀察能力 二、喚起學生的好奇心，激發學習興趣，提昇休閒時間活動的層次 三、提供學習題材 四、增加學習戶外生活技能的機會 五、將教室的學習環境延伸至教室外 六、提供探索和研究的機會 七、加強學生表達和溝通的能力 八、有助於知識的應用 九、不再侷限於授課者才是老師，將老師的定義延伸 十、增進社會人際關係的發展
(二) 戶外教育自主學習課程設計	(一)課前規劃與討論： 1. 進行行前教育訓練： (1) 乘車前逃生設備與動線演練說明。 (2) 沿途景點簡介。 (3) 注意事項說明。 2. 教師製作戶外教育學習單。 3. 引起動機： (1)播放海灘垃圾影片，讓學生思考愛護環境的議題。

二、戶外教育自主學習課程規劃

(2) 請學生上網搜尋墾丁國家森林遊樂區有哪些特色景觀，並簡單列出最想看的點。

(3) 請學生上網搜尋國立海洋生物博物館有哪些展區，並列出在這些展區中分別最想看到什麼生物。

(二)課中學習：

活動一:海洋生物大探索

1. 抵達海生館後，教師介紹海洋生物博物館：國立海洋生物博物館共分台灣水域館、珊瑚王國館、世界水域館及鯨典館四個展示館。台灣水域館以水的循環為故事主軸，藉由一滴小水滴的旅行，呈現台灣從冷冽的高山溪流到一望無際的海濱外洋等等，多樣的水域生態環境，並逐一介紹棲息於其中的各式物種及其生物多樣性。珊瑚王國館以珊瑚礁漂潛為故事主軸，藉由逐漸下潛海底所看到的海底生物景觀及沈沒的海上交通工具「沉船」，是如何成為海底生物的樂園。最後，介紹全球努力拯救珊瑚的觀念在告訴遊客珊瑚在海洋中的重要性。世界水域館以時空探查艇遨遊時空及各海域為故事主軸，藉由即時運算之虛擬科技，配合 3D 或 2D 的成像方式，重新呈現無法到達或難以到達之水域。並透過展示手法的運用，讓遊客穿梭於虛擬與真實之間，感受遠古時期的海洋、巨大的海藻森林，深不可測的深海水域及寒冷的極地水域。

2. 提示學生入場學習重點：(1)主要觀察的動物有：鯨豚、珊瑚、水母、企鵝、海龜。(2)紀錄這五種動物的特徵、所處的生態環境。(3)思考這五種海洋生物可能面臨什麼海洋威脅？我們又該如何保育這些生物？

3. 將學生分成 4-5 人為一小組，讓學生入場觀察海生動物，並完成學習單。

4. 學習單內容：

是非題：

(○) 1.水母屬於海洋中的大型浮游生物，經常隨著水流漂動。

(×) 2.世界上的企鵝都分布在南極。

(○) 3.企鵝背部顏色黑，腹部顏色白是一種保護色。

(×) 4.色彩鮮豔的珊瑚突然的變成白色了，這種珊瑚白化現象代表牠們死亡了。

(○) 5.海龜通常於夜晚上岸產卵及孵化來自於生物本能，可以避免敵害。

選擇題：

(2) 1.請問企鵝是屬於哪種動物？

1.魚類 2.鳥類 3.哺乳類

二、戶外教育自主學習課程規劃

- (4) 2.下列何種生物在大自然中為水母的天敵？
1.海龜 2.鯊魚 3.翻車魚 4.以上皆是
- (1) 3.一年一度的珊瑚產卵通常是在哪一個季節？
1.春天 2.夏天 3.秋天 4.冬天
- (4) 4.鯨豚利用什麼方式感覺四周環境及與同伴互動？
1.觸覺 2.視覺 3.迴聲定位 4.以上皆是

活動二:守護沙灘大進擊

1.教師介紹白沙灣及說明淨灘目的:位於西北方的海岸線上，稱小灣。小灣一帶屬珊瑚礁海岸，卻得天獨厚，擁有一段長達數百公尺的白色沙灘，白沙、碧海、藍天，加上各式七彩遮陽傘，以及穿著比基尼泳衣、個性泳褲，在海裡、路上四處跑的人們，總會忍不住被感染強烈的休閒氣息！彷彿置身於地中海，又像在黃金海岸，充滿著濃濃的南國風味！

過去這塊土地上總是充滿著貝殼、寄居蟹，但卻因為人類把貝殼帶回去，並亂丟垃圾，屋覽了這塊土地，漸漸的貝殼看不見了，寄居蟹越來越少了，但是垃圾和污染卻越來越多了。所以各位同學們接著就讓我們憶起為這塊土地盡一點心力吧！

2.實際動手做環保：

(1) 各班依序每六人一組，每組一名同學準備環保袋，一名同學紀錄下淨灘前和淨灘後的樣貌，其他同學戴手套或用夾子撿拾垃圾。

(2) 計時 30 分鐘，各小組散開撿拾垃圾。

(3) 比賽表現最佳小隊，全組學習護照服務點數各加 50 點。

3. 反思:

(1) 你們撿了多少垃圾?你們撿到些甚麼東西呢?是玻璃、鐵鋁(金屬)還是塑膠?

(2) 面對海洋垃圾問題，身為消費者與民眾，我們還可以做些什麼呢?

(3)結語: 我們雖然不能每天跑到海邊淨灘，但其實每個人只要開始減少自己每天製造的垃圾，對地球與海洋就是很大的幫助。出門時，多帶減塑生活四法寶:餐具、購物袋、水壺、便當盒，就能將你的垃圾足跡歸零喔！

活動三 國家公園悠遊趣

1.教師簡介墾丁國家公園地理生態及歷史:

民國 57 年林務局在學術研究與育樂兼顧下整建為一極具南國風味的風景區，成立「墾丁森林遊樂區」。本區海拔 200~300 公尺，面積共 435 公頃，占本國家公園陸域總面積 2.5%，目前已開發 76 公頃。全區遍佈隆起珊瑚礁岩；其係由海生動物珊瑚蟲之骨

二、戶外教育自主學習課程規劃

骼以及貝類遺骸、海藻等沉積而成，故本區在若干萬年前應屬海底無疑。

植物共有 1,200 多種，分為椰子、油脂、橡膠、藥用、熱帶果樹等區，濃蔭夾道、紅花綠葉相映成趣，佳景處處令人目不暇給。共有 17 處遊覽據點，分為第一、第二遊覽區，其中以銀葉板根、仙洞、觀海樓、垂榕谷等最為遊客所激賞；銀葉樹-----因葉背面呈銀白色而得名，樹齡 400 餘年。

由於生長在熱帶潮濕多雨的環境，故根部往上生長呈板狀，用以支持及呼吸。

2. 造訪特色景觀：教師帶領整個班級造訪特色景點，過程中利用提問的方式帶領學生思考，將課本所學知識對照在實景中。

(1) 茄冬巨木：茄冬巨木有什麼特色？為什麼樹幹中空仍然可以活著？

(2) 一線天：為什麼這個地方取名叫一線天？可能是什麼原因造成的？

(3) 仙洞、銀龍洞：鐘乳石是由什麼構成的？為什麼會形成鐘乳石？

活動四：揭開地震面紗

1. 介紹車籠埔斷層保存園區：車籠埔斷層保存園區，主要有「斷層槽溝保存館」、「地質科學館」與「電磁視界特

展」三個展館，其中「斷層槽溝保存館」的主要功能是維護及展示珍貴的车籠埔斷層槽溝；「地質科學館」以豐富多元之展示，提供民眾地質科學教育資料；「電磁視

界特展」則以電力、電磁、能源科學與技術知識，以創新、貼近生活，且饒富趣味的方式，讓民眾在參觀展示。

本園區透過深入淺出的導覽與活動，讓人們體會到大自然龐大的力量，並學習如何與大自然共處共存。

2. 參觀時教師提問：

(1) 921 大地震發生在什麼時候，發生在哪裡，震度幾級？

(2) 什麼是槽溝？槽溝中的「褶皺」及「斷層」的位置、成為何？

(3) 台灣島是如何形成的？為什麼會有地震？

3. 藉由光雕投影的視覺體驗，了解槽溝的構造及斷層活動情形。

4. 防災一起來：

(1) 提問除了地震，還有哪些天災？若在家中、學校、公共場所等地遭遇天災，有哪些自保方法？

(2) 各組實際操作預備防災背包，各小組領取一組背包教具，並依照活動指示挑選防災物品。

(三) 課後反思：

二、戶外教育自主學習課程規劃

	(1) 戶外教育心得回饋分享，組報告方式呈現。 (2) 個人學習單：淨灘活動反思學習單、海洋生物知多少學習單。 (3) 培養正確的環境保育概念，學習如何與大自然和平共處，更加愛護居住環境。
--	---

(三) 評量機制	活動採學習單檢視學習成效，並輔以分組方式進行小組競賽。
----------	-----------------------------

	1. 實施行前教育、安全宣導、逃生演練、旅遊平安險：為確保校外活動順利進行，會確實施行行前教育、安全宣導和逃生演練及緊急事故處理等，也會投保旅遊平安險。 2. 確實執行檢查義務：行前確實檢查交通工具的行車執照、駕駛執照、符合監理單位規定的安全設備，並請其協助完成「出發前檢查及逃生演練紀錄表」的檢查工作與紀錄交予校方存查。 3. 戶外教育安全管理與急難處理機制分工表
--	--

(四) 風險評估與安全管理機制	職 務	職 稱	職 掌
	組長	校 長	綜理戶外教育之督導與考核
	副組長	教導主任	實施計劃之擬定與執行
	執行秘書	訓導組長	1. 實施計劃之擬定與執行 2. 與廠商、導覽之聯繫、協調 3. 交通車車輛檢查
	組員	導師 科任	1. 負責與家長間之聯繫、協調 2. 學生之生活管理 3. 協助學生理解實地參訪內容 4. 負責實施計劃之推動與執行 5. 訂定參訪規則、維護秩序等
	場地安全維護	總務主任 護理師	1. 參觀場地安全維護，簽訂交通車合約。 2. 整合協同教學師資 負責學生醫療工作

五、預期效益

執行項目	量化成效	填列說明
(一) 參與人次	1. 參與學生數 <u>28</u> 人 2. 參與教師數 <u>2</u> 人 3. 參與家長數 <u>0</u> 人	1. 估計參與本次課程之學生、教師及家長人數。〔家長若無參與則免填〕
(二) 外部協作師資	1. 共 <u>2</u> 位協作師資 2. 協作師資屬性 ☒ 專業課程需求 <u>2</u> 位 ☐ 安全風險管理需求 <u> </u> 位 ☐ 其他 <u> </u> 需求， <u> </u> 位	1. 地理環境導覽介紹人員。 2. 海洋教育專門講師。

六、附件	1. 檢附過往戶外教育課程與教學重要成果(若計畫內容有其他詳細資料，亦可檢附。
------	---

七、經費概算表	
八、計畫注意事項	
(一)申請條件與程序	1. 國立學校附設國民中小學視需要自行向本署申請。 2. 國民中小學階段參與學生數以 30 人為原則，每校最多補助四案，由學校彙整後統一送出。
(二)撰寫重點及方向	1. 請以師生為主體共同規劃課程，適時引入家長志工資源，以規劃（跨縣市或同縣市跨越不同行政區）2 日以上之跨區域住宿型戶外教育自主學習課程為原則。 2. 計畫相關名詞說明： (1)自主學習：廣義之自主學習意即屬部定課程之延伸或校訂課程之範疇，並貫穿學生學習歷程，而非侷限於名稱為自主學習之選修課程。 (2)跨區域：學校進行跨縣市戶外教育課程教學。若該縣市區域遼闊，學校可規劃於在地縣市進行跨行政區域之戶外教育課程教學。 (3)住宿型：需為 2 日或以上包含住宿之連續教學之課程實施方案。 3. 應闡明促進學生「自主學習」之策略與方法。 4. 風險評估與安全管理機制之具體規劃。
(三)經費編列原則	1. 補助申辦學校之經費，得依序用於下列項目：家境清寒學生參加費用、代課（鐘點）費、講座鐘點費、遴聘師資鐘點費、印刷費、交通費、場地費、住宿費、保險費、材料費、門票、膳費及其他必要之費用。
(四)配合辦理事項	1. 應安排與會師生參與安全風險管理研習或相關課程。 2. 應結合學校本位課程發展課程示例。 3. 外部協作師資之定義：邀請具有戶外教育實務經驗與技能的專業人員協助教學，促使學生在進行戶外教育過程深化知識及技能讓戶外教育實施過程更佳完善。

教育部國民及學前教育署 申請表
補助計畫項目經費 ☐核定表

申請單位：南投縣立爽文國中學校							
計畫名稱：爽文國中海洋生態暨自然景觀樂活營							
計畫期限：110年09月01日至111年06月30日(核定應結報日期：年 月 日前)							
計畫經費總額：30000元，向國教署申請補助金額：26700元，自籌款：3300元							
擬向其他機關與民間團體申請補助： ☒ 無 ☐ 有 (請註明其他機關與民間團體申請補助經費之項目及金額) 國教署： 元，補助項目及金額： XXXX部： 元，補助項目及金額：							
經費項目		計畫經費明細				國教署核定情形 (申請單位請勿填寫)	
		單價(元)	數量	總價(元)	說明	計畫金額 (元)	補助金額(元)
業務費	經濟弱勢學生參加費						
	代課(鐘點)費						
	講座鐘點費						
	印刷費	90	30	2700	手冊印刷及成果製作		
	膳費	70	120	8400	西餐		
	交通費	12000	1	12000	遊覽車		
	場地費						
	住宿費						
	保險費	180	30	5400			
	雜支	1500	1	1500			
	小計			30000			
合計							國教署核定補助 元
承辦 單位			主(會)計 單位		機關學校首長 或團體負責人		國教署 承辦人





備註： 1.同一計畫向本署及其他機關申請補助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本署及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本署應撤銷該補助案件，並收回已撥付款項。 2.補助計畫除依本要點第4點規定之情形外，以不補助人事費、內部場地使用費及行政管理費為原則。 3.申請補助經費，其計畫執行涉及需依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第62條之1及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關（國教署）名稱，並不得以置入性行銷方式進行。	補助方式： ☐全額補助 ☐部分補助 (指定項目補助☐是☐否) 【補助比率 %】 餘款繳回方式： ☐繳回 ☐按補助比率繳回 ☐執行率未達____%，按補助比率繳回 ☐賸餘款達____萬元以上，按補助比率繳回 ☐未執行項目之經費，應按補助比率繳回。 ☐不繳回（請敘明依據） 未執行項目之經費，應按補助比率繳回。
--	---