

教育部國民及學前教育署
補助地方政府推動戶外與海洋教育實施計畫

110 學年度

高雄市政府

子計畫二：辦理戶外教育課程
成果報告書

中華民國一一一年四月二十日

子計畫二：辦理戶外教育課程

成果報告

一、申請計畫內容簡述（與申請計畫應相符）

本校位於楠梓科技產業園區附近，有許多學生未曾有機會實地到國際級的，國立海洋生物博物館親眼看見海平面以下的生態系，期望透過實地參訪的生態活動，將七年級生物的學習知識與真實生活經驗連結，再透過綜合課程及彈性課程的引導重新檢視生活與海洋的關係，進而養成認識海洋、愛護海洋的行動。

配合校內各科教學，擴大清寒家庭學生學習領域，提高學生學習興趣、陶冶身心健康。加強清寒家庭學生實地、事、物之觀察，增進其對各項事務之認識，充生活體驗。培養清寒家庭學生群體性發展及高尚情操與正確的人生觀。擴大清寒家庭學生參與文化與自然領域學習之視野，使學習能充分整合。結合學校本位發展課程，融合海洋教育與本土教育議題於教學活動中，並培養學生美學素養及愛家愛鄉之情懷。蒐集相關校外資源，進行整合，形成具有知識、情意與真實經驗的主題式學習。

二、實施過程（質化說明）

- (一)行前充分跟導師、廠商討論，安排車位及班級分組進行參訪，規劃人力安排。
- (二)於 07:20 開始集合，8:00 登車出發，9:30 休息，10:40 抵達屏東國立海洋生物博物館，開始進行生態教學，因應防疫，分組至珊瑚王國館，探索各品種珊瑚；至世界水域館，透過 4D 呈現遠古海底生態；及至台灣水域館，體驗台灣水域的奧妙，並且分組進行午餐時間(自理)。
- (三)15:30 登車離開海生館，16:15 抵達學校，並收回手冊，請學生們在戶外教育中聆聽講解並完成學習紀錄。
- (四)利用學校活動課進行戶外教育回顧，進行反思活動，並於結束後進行相關檢討會。

三、計畫成效自我評估與檢討

- (一) 一天來回，時間有些緊湊，容易走馬看花，且無法好好參觀。
- (二) 因應疫情，館內有一些體驗措施就關閉，有點可惜。
- (三) 讓學生體驗到海洋生態的壯觀與美麗，懂得欣賞自然之美。

四、附件（詳細活動成果、活動照片、回饋單等）



集合後開始量測體溫，做好消毒



出發前逃生演練



海生館外大合照



海生館內部大合照



在海底隧道觀看與魚共舞



觸摸池體驗



介紹台灣水域生態



感受巨藻森林的壯觀



了解如何進行海洋調查



一定要到企鵝館看可愛的企鵝



認識水母的生態



在大洋池等待餵食解說

子計畫 2-1：學校實施戶外教育成果報告

一、計畫名稱	探訪海洋世界奇幻之旅		
課程實施地點	<input checked="" type="checkbox"/> 跨縣市 <input type="checkbox"/> 無跨縣市 地點：國立海洋生物博物館		
課程實施單位	<input type="checkbox"/> 班級 <input type="checkbox"/> 班群 <input checked="" type="checkbox"/> 學年	參與學生數	255
		參與教師數	20
外部協作師資	共__0__位 協作師資屬性 <input type="checkbox"/> 專業課程____位 <input type="checkbox"/> 安全風險管理____位 <input type="checkbox"/> 其他：_____面向師資____位		

協作師資資訊 (若有多位師資，請自行新增欄位)	姓名		師資類型	請選擇師資類型
	單位			
	聯絡資訊		教學類型	請選擇教學類型
	專業證書		教學專長	請選擇教學專長

協作師資資訊 (若有多位師資，請自行新增欄位)	姓名		師資類型	請選擇師資類型
	單位			
	聯絡資訊		教學類型	請選擇教學類型
	專業證書		教學專長	請選擇教學專長

課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 生態環境 <input type="checkbox"/> 人文歷史 <input type="checkbox"/> 山野探索 <input checked="" type="checkbox"/> 休閒遊憩 <input type="checkbox"/> 社區走讀 <input checked="" type="checkbox"/> 場館參訪 <input type="checkbox"/> 職涯教育 <input type="checkbox"/> 水域活動
二、計畫實施過程記錄	(一)行前充分跟導師、廠商討論，安排車位及班級分組進行參訪，規劃人力安排。 (二)早上集合做說明，八點登車做安全逃生演練後出發，九點在休息點做短暫休息。十點四十分抵達屏東國立海洋生物博物館，開始進行生態教學，因應防疫，分組至珊瑚王國館，探索各品種珊瑚；至世界水域館，透過 4D 呈現遠古海底生態；及至台灣水域館，體驗台灣水域的奧妙。 (三)返校抵達學校，並收回手冊，完成學習紀錄。

(四)結束後進行相關檢討會，多數教師提出因距離較遠，所以在海生館的時間較短，未能好好完整詳細的參觀，也未能如期看到想看的表演，且因為疫情關係，有些設施不提供操作，有點可惜。

K	W	L
探索已知 What I Know	提出疑問 What I want to know	反思學習 What I learn
關於[海生館]我已經知道的是：(至少 3 點)	關於[海生館]我想知道的有：[至少 2 點] (請註明自己規畫如何知道這些問題的答案)	這次造訪[海生館]我學到了：
<p>1.屏東海生館分成三大展示館，分別為臺灣水域館、珊瑚王國館和世界水域館。</p> <p>2.位於珊瑚王國館的海底隧道是亞洲曾經最長的海底景觀隧道，共八十四公尺長。</p> <p>3.世界水域館分為四大主題，這四大分別為古代海洋、海藻森林、深海水域和極地水域。</p> <p>4.屏東海生館曾經榮獲 2001 年美國國家傑出工程獎首獎、天下雜誌金牌服務大賞、博物館類首獎、米其林旅遊指南三星級必遊景點等各種獎項及肯定。</p>	<p>1.海生館總共耗費了多少時間去建造？途中有沒有遇到什麼困難？(我可以利用自由時間去問櫃臺的服務人員，或是拿海生館內部的導覽簡介來得到答案。)</p> <p>2.為什麼要設立海生館？海生館的宗旨是什麼？(我可以透過櫃臺的服務人員，或是利用網路查詢相關的資訊來得到答案。)</p>	<p>這次的校外教學除了學到了各種有關海洋生物的知識以外，我覺得我學到最多的是準時的重要性。導遊會給我們自由時間，在早上的時候，總是會有人因為各種原因而遲到，讓整個行程都被拖延到，導致有一些地方就只要拍照加上逛一下就直接走了。但是到下午的時候，大家都跟上午不一樣，變得異常的準時，有些人還有提早五分鐘到集合地點，所以下午比上午有更多的自由時間。</p>

三、學生學習表現

K	W	L
探索已知 What I Know	提出疑問 What I want to know	反思學習 What I learn
關於[海生館]我已經知道的是：(至少 3 點)	關於[海生館]我想知道的有：[至少 2 點] (請註明自己規畫如何知道這些問題的答案)	這次造訪[海生館]我學到了：
<p>因為之前我有去過幾次，海生館所以我知道的比一般多一點。記得有三個館台，臺灣水域館、世界水域館、珊瑚王國館。記得臺灣水域館裡有介紹許多有關台灣的水域生態。印象最深刻的還是世界水域館，因為裡面有影片讓我看見真正的海洋環境，最記得那是我第一次親眼看見活生生的企鵝，而讓我覺得最不思議的是珊瑚王國館，裡面的海底隧道，我當時無刻都在想玻璃王國會不會塌掉。</p>	<p>我想看看世界水域館裡的影片，是怎麼拍攝出來的。聽期的魚類是長什麼樣子的，我才算上網查，先初步了解，之後到了世界水域館先聽介紹，之後問導遊。我想知道珊瑚王國館裡的海底隧道，那麼多種，要怎麼同時照顧不同的魚種，先聽聽導遊的講解，如果沒聽到再問導遊。</p>	<p>在這次的外教學，我看到了許多有關海洋的知識。不過讓我最感興趣的是，珊瑚礁的問題，在聽導遊講解的時候有聽到，因為環境污染導致海洋裡的珊瑚礁化，珊瑚類群死亡，也會導致海洋溫度的改變，這讓我聯想到為什麼海生館裡的魚越來越少。我問了導遊要如何知道古代生物長什麼樣子，導遊說可以從化石來推測出古代生物長什麼樣子，所以可以說珊瑚是古代生物。可能原本不是長的象珊瑚那樣。⁰⁷⁴</p>

K	W	L
探索已知 What I Know	提出疑問 What I want to know	反思學習 What I learn
關於[海生館]我已經知道的是：(至少 3 點)	關於[海生館]我想知道的有：[至少 2 點] (請註明自己規畫如何知道這些問題的答案)	這次造訪[海生館]我學到了：
<p>1.海生館的主要展示場館有世界水域館、臺灣水域館和珊瑚王國館，臺灣水域館展示的海洋生物，是以水循環為主軸，因此有高山到外洋的木域生物。</p> <p>2.世界水域館有來自世界各地的水生生物，還有超可愛的企鵝、超大海藻、神秘的深海水域和冷颼颼的極地水域。</p> <p>3.珊瑚王國館，以珊瑚礁為主題，藉由下層海底所看到的海底景觀及沉船，是如何成為海底樂園，並介紹拯救珊瑚的觀念。</p>	<p>1.鯨魚是如何演化而成？(看解說牌) 原本鯨魚是陸地上的生物，但因為常常需要下水，所以演化成現在的模樣。</p> <p>2.海豹是在極地生存？(看解說牌) 海豹為了在極地生存，因此牠們的皮膚底下有一層厚厚的脂肪，來保持體溫，不會意外頭的低溫，讓自己的體溫快速流失和下降。</p> <p>3.深海魚的視力好嗎？(看解說牌) 深海魚的視力非常差，因為牠們生活在深海，深海因照不到陽光所以一年四季都是黑的，就算視力再好也看不到，因此視力就退化了。</p>	<p>藉由這次的戶外教學，我學到了許多平時不會學到的海洋生物知識，像是小白鯨的特色...珊瑚礁的環境及如何保護珊瑚礁，但因時間下是常常多，所以無法更深入的了解，只能稍稍了解每件事的表面，這是這次旅行的可惜之處，不過我們還是可以利用這些知識，好好幫助社會，讓生態能永續發展，不要再一次滅絕。 紅那</p>

四、成效檢討與建議

師生整體有很多收穫，各類生態的相關知識、提升海洋污染的意識，

	了解海洋相關的研究，也開拓學生欣賞自然之美的眼界、激發其對海洋生態的興趣，唯獨行程過於緊湊，之後可以找近一點的場域，較能完整參訪與學習。
--	--

五、計畫經費收支結算表

辦理戶外教育課程成果彙整表

※此彙整表目前僅為呈現需填列之欄項，結案時請至「戶外教育資源平臺」下載成果彙整表之 Excel 檔填列使用。

2-1 學校實施戶外教育

學校名稱	後勁國中		
課程名稱	探訪海洋世界奇幻之旅		
課程屬性 （若無則免勾選）	<input checked="" type="checkbox"/> 與部定課程結合 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 與校訂課程結合 請選擇彈性學習課程類型		
課程主題類型	<input checked="" type="checkbox"/> 生態環境 <input type="checkbox"/> 人文歷史 <input type="checkbox"/> 山野探索 <input checked="" type="checkbox"/> 休閒遊憩 <input type="checkbox"/> 社區走讀 <input checked="" type="checkbox"/> 場館參訪 <input type="checkbox"/> 職涯教育 <input type="checkbox"/> 水域活動		
實施日期	111 年 4 月 1 日	實施地點	<input type="checkbox"/> 縣市內 地點： <input checked="" type="checkbox"/> 跨縣市 地點：國立海洋生物博物館
參與對象	一、二年級學生	參與人數	275
執行經費	23,560		
是否結合外部師資協作課程	<input type="checkbox"/> 是（如為是，請協助填列後方欄位） <input checked="" type="checkbox"/> 否		
師資類型	請選擇師資類型	教學類型	請選擇教學類型
單位名稱		教學專長	請選擇教學專長
聯絡資訊	電話：	專業證書及字號	
	E-mail：		