

教育部國民及學前教育署
113 學年度補助實施戶外教育與海洋教育計畫

市立東門國小
成果報告書

中華民國一一四年七月一日

成果報告

一、申請計畫內容簡述（與申請計畫應相符）

（一）行程方案一、探幽尋寶情境解謎

(1)館藏民俗文物導覽：分區依序導覽服飾與小器物區、文件文獻區、農村用具區、居家生活區，瞭解土地契約、鴉片、茶葉與民眾的生活樣態；以土地買賣契約文獻內容作為學生挑戰題目，利用小組討論方式，完成學習單中的人、事、時、地、物填答，並針對內容提問作討論(1.5時)。

(2)DIY傳統美食或童玩：指導學員農民種植稻米，歷經耕作、播種、施肥、防患天災至收成等時期過程，提醒學員惜物愛物(1.5時)。

(3)午餐時間：享用美味午餐，自由參觀拍照留念(1時)。

(4)館藏動物標本區、岩石區、化石區導覽：分區導覽統整說明自然史教育館中有各種不同的昆蟲、鳥類、哺乳類等動物標本，以及難得一見的岩石與化石標本。在認識了蝴蝶生態、動物的分類方式以及岩石的循環後，期許學生能察覺生態環境的重要性，並能盡到保護生態環境的責任(2時)。

（二）行程方案二、探幽尋寶森林體驗

(1)虎頭山環境教育園區森林體驗：搭車前往虎頭山環境教育園區，車程約10分鐘，走訪都會區森林學堂：虎頭山是桃園都會區的後花園、導入綠色內涵與自然保育的新公園、同時也是森林教室，能體驗樂活與森林的環境教育課程(2時)。

(2)午餐時間：享用美味午餐，自由參觀拍照留念(1時)。

(3)館藏動物標本區、岩石區、化石區導覽：分區導覽統整說明自然史教育館中有各種不同的昆蟲、鳥類、哺乳類等動物標本，以及難得一見的岩石與化石標本。在認識了蝴蝶生態、動物的分類方式以及岩石的循環後，期許學生能察覺生態環境的重要性，並能盡到保護生態環境的責任(2時)。

(4)館藏民俗文物導覽：分區依序導覽服飾與小器物區、文件文獻區、農村用具區、居家生活區，瞭解土地契約、鴉片、茶葉與民眾的生活樣態；以土地買賣契約文獻內容作為學生挑戰題目，利用小組討論方式，完成學習單中的人、事、時、地、物填答，並針對內容提問作討論(1時)。

（三）行程方案三、探幽尋寶在地關懷

(1)朝陽水語教育園區在地關懷：由東門國小步行前往位於桃園區朝陽公園的朝陽水語教育園區，路程約10分鐘，透過在公園草坪底下「礫間淨化設施」的自然原理，並利用淨化後的水源在公園內設置「生態水池區」、「生態溪流區」、「植栽湧泉區」及「解說廣場區」，讓園區成為環境教育場域，透過地下化的觀察廊道設置，讓學員在園區內參訪互動過程中，達到寓教於樂的目的，近而提升學員共同守護河川水質的意義。(2時)。

(2)午餐時間：享用美味午餐，自由參觀拍照留念(1時)。

(3)館藏動物標本區、岩石區、化石區導覽：分區導覽統整說明自然史教育館中有各種不同的昆蟲、鳥類、哺乳類等動物標本，以及難得一見的岩石與化石標本。在認識了蝴蝶生態、動物的分類方式以及岩石的循環後，期許學生能察覺生態環境的重要性，並能盡到保護生態環境的責任(2時)。

(4)館藏民俗文物導覽：分區依序導覽服飾與小器物區、文件文獻區、農村用具區、居家生活區，瞭解土地契約、鴉片、茶葉與民眾的生活樣態；以土地買賣契約文獻內容作為學生挑戰題目，利用小組討論方式，完成學習單中的人、事、時、地、物填答，並針對內容提問作討論(1時)。

二、實施過程（質化說明）

（一）課前準備

自然史教育館成立於民國 82 年，曾是桃園縣環教場域，中途因補助單位更移，補助經費中斷，暫停場館運作，經盤點校內教育資源，教育館內館藏豐富，且具有多元的教育價值，適逢東門國小九十周年校慶，經校方極力爭取向上級機關申請補助經費，在有限的人力與資源下，逐步修復重要館藏，及建置教學相關軟硬體設施。

戶外教育路線教學活動設計階段，以館藏中自然領域與社會領域為主軸，設計解謎遊戲，讓師生參觀館藏同時學習相關知識，並搭配本校設計在地化防災教育-東門溪滯洪池與朝陽水語公園、虎頭山環教園區導覽行程，設計具有戶外走讀與室內場館參訪的行程規畫。

課程設計中，除以館藏為主體做延伸外，將 SDGS 融入在課程中，讓孩子將所學帶入生活情境中做連結。

（二）課中執行

第一條路線課程中，戶外場域教師引導學生觀察地圖，並走訪都會區森林學堂，藉由桃園都會區的後花園、導入綠色內涵與自然保育的新公園、同時也是森林教室，能體驗樂活與森林的環境教育課程，讓學生探索與認識，並且能夠結合東門自然史教育館的課程活動，讓自然環境與生態保育姑念深植學生心中。

第二條路線以東門國小步行前往位於桃園區朝陽公園的朝陽水語教育園區，路程約 10 分鐘，透過在公園草坪底下「礫間淨化設施」的自然原理，並利用淨化後的水源在公園內設置「生態水池區」、「生態溪流區」、「植栽湧泉區」及「解說廣場區」，讓園區成為環境教育場域，透過地下化的觀察廊道設置，讓學員在園區內參訪互動過程中，達到寓教於樂的目的，近而提升學員共同守護河川水質的意義，再沿東門溪進入重劃區滯洪池，走訪都市防災設施，實地觀察與認識。

兩條戶外教育路線第二部分皆是東門國小自然史教育館參訪，從館藏動物標本區、岩石區、化石區分區導覽，統整說明自然史教育館中有各種不同的昆蟲、鳥類、哺乳類等動物標本，以及難得一見的岩石與化石標本。在認識了蝴蝶生態、動物的分類方式以及岩石的循環後，期許學生能察覺生態環境的重要性，並能盡到保護生態環境的責任。

館藏民俗文物導覽：分區依序導覽服飾與小器物區、文件文獻區、農村用具區、居家生活區，瞭解土地契約、鴉片、茶葉與民眾的生活樣態；以土地買賣契約文獻內容作為學生挑戰題目。

以上所有館內活動將利用小組討論方式，完成學習單中的人、事、時、地、物填答，並針對內容提問作討論。

（三）課後反思

本次課程顯示學生對於在地化的生活環境觀察的理解較為薄弱。未來在進行地方導向課程時，教師可提前加入桃園區地理認知與文化背景的鋪陳，進而帶入到各參訪學校鄰近且相關的文化、地理與環境的認識，並透過具體的環境介紹與實際物品，搭配近年 AI 與虛擬實境等模式讓孩子能夠接觸更多引導性問題與延伸探究活動，教師群也能夠設計從各項標本的認識學習後，可以讓孩子親自化身導覽員，學習錄製語音介紹與說明，達到做中學、學中做的教育意義。

三、計畫成效自我評估與檢討

（一）整體效益評估

本次課程透過「東門國小自然史教育館」為核心，設計一系列引導學生探索認識自然生態、理解清朝與日治時期居家生活器物、文書資料及體驗手作活動的學習歷程，有效提升學

生對自然科學與生態環境的興趣與認識。學生得以藉由實作與觀察進行直接體驗，仍達成課程規劃中原定的學習目標。

教師與學生整體參與度高，在不同關卡之間，學生能主動提問、專注投入解謎活動，並於過程中相互討論，展現出良好的學習態度與表現，進一步培養了對傳統器物與生態環境的關注。

課程安排在校學生擔任關主發佈闖關任務，協助給予提示完成解謎活動，並進行相關導覽解說，展現跨校、跨年級交流共學之成果。

(二)面臨挑戰與因應方式

1.不同年級的先備知識：

參訪學校年級涵蓋低中高，教師在課程活動設計規劃悉以整合自然領域為主，對中高年級較為適切，對低年級尚未有相對應先備知識或特殊生，教師需視學生的學習情況，符合學生需要及時調整活動內容與闖關方式。

2.標本年代久遠標示偏誤：

因館藏年代已久，部份標本蒙塵褪色，雖開館前已請專家修復整理，但仍有因時代差異學名更新，需重新辨識的問題，雖目前已請專家勘誤更新，教師於課程進行間仍需輔以燈箱照片，讓學生能更清楚認識物種的特徵及辨識方法。

3.氣候與單位業務影響戶外教學：

原訂虎頭山環教場域少數梯次學校遇到下雨，影響室外踏查課程進行，教師靈活應變，雨天備案安排得當，讓學生仍能透過動手做與室內解說進行學習，減少課程落差。

朝陽水語公園因事涉桃園市水利局委託營運廠商關係，有其水利業務要執行，參訪時段有其限制，但經協調與限制梯次安排後得以解決。

(三)後續建議

1.加強課前引導與背景鋪陳：

未來可於課前安排更多元的資料與影片資源，事先提供參訪學校，幫助學生建立相關活動內容認知，提升主動參與與學習連結。

2.結合科技工具輔助學習：

建議可利用數位載具或互動投影增加場館內容豐富性，讓學生除了觀察標本外，也能具體理解其價值與生態樣貌。

3.設計延伸活動深化學習：

後續可搭配小組報告、口說導覽內容錄製、創意手作（如動物造型作品）等方式，讓學生有更多機會從不同角度詮釋與內化學習內容。

2-2：學校推展優質戶外教育路線

附表 2-2

一、計畫名稱	自然史教育館～探幽尋寶情境解謎		
二、學校名稱	市立東門國小		
三、各條路線實施之相關成果資訊	<p>路線 1 名稱：探幽尋寶森林體驗/在地關懷</p> <p>■已實施本條路線（請接續填列下列資訊）</p> <p>■無跨縣市</p> <p>實施地點：<u>東門國小自然史教育館/虎頭山環境教育園區/朝陽水語教育園區</u></p> <p>本學年服務<u>10</u>校，服務學生人數<u>500</u>人</p> <p>服務學校來自相同縣市<u>10</u>校，其他縣市<u>0</u>校</p>		
四、課程屬性	<table border="1"> <tr> <td>路線 1</td><td> <p>結合學科領域</p> <p>■語文 <input type="checkbox"/>數學 ■自然科學 ■社會 <input type="checkbox"/>藝術 ■綜合活動 <input type="checkbox"/>科技 <input type="checkbox"/>健康與體育</p> <p>結合彈性學習課程領域</p> <p>■跨領域統整性課程 <input type="checkbox"/>專題 <input type="checkbox"/>議題探究課程 <input type="checkbox"/>社團活動/技藝課程</p> <p>融入議題</p> <p><input type="checkbox"/>性別平等 <input type="checkbox"/>人權 ■環境 <input type="checkbox"/>海洋 <input type="checkbox"/>品德 ■生命 <input type="checkbox"/>法治 <input type="checkbox"/>科技 <input type="checkbox"/>資訊 <input type="checkbox"/>能源 <input type="checkbox"/>安全 ■防災 <input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化</p> <p>■閱讀素養 <input type="checkbox"/>國際教育 <input type="checkbox"/>原住民族教育</p> </td></tr> </table>	路線 1	<p>結合學科領域</p> <p>■語文 <input type="checkbox"/>數學 ■自然科學 ■社會 <input type="checkbox"/>藝術 ■綜合活動 <input type="checkbox"/>科技 <input type="checkbox"/>健康與體育</p> <p>結合彈性學習課程領域</p> <p>■跨領域統整性課程 <input type="checkbox"/>專題 <input type="checkbox"/>議題探究課程 <input type="checkbox"/>社團活動/技藝課程</p> <p>融入議題</p> <p><input type="checkbox"/>性別平等 <input type="checkbox"/>人權 ■環境 <input type="checkbox"/>海洋 <input type="checkbox"/>品德 ■生命 <input type="checkbox"/>法治 <input type="checkbox"/>科技 <input type="checkbox"/>資訊 <input type="checkbox"/>能源 <input type="checkbox"/>安全 ■防災 <input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化</p> <p>■閱讀素養 <input type="checkbox"/>國際教育 <input type="checkbox"/>原住民族教育</p>
路線 1	<p>結合學科領域</p> <p>■語文 <input type="checkbox"/>數學 ■自然科學 ■社會 <input type="checkbox"/>藝術 ■綜合活動 <input type="checkbox"/>科技 <input type="checkbox"/>健康與體育</p> <p>結合彈性學習課程領域</p> <p>■跨領域統整性課程 <input type="checkbox"/>專題 <input type="checkbox"/>議題探究課程 <input type="checkbox"/>社團活動/技藝課程</p> <p>融入議題</p> <p><input type="checkbox"/>性別平等 <input type="checkbox"/>人權 ■環境 <input type="checkbox"/>海洋 <input type="checkbox"/>品德 ■生命 <input type="checkbox"/>法治 <input type="checkbox"/>科技 <input type="checkbox"/>資訊 <input type="checkbox"/>能源 <input type="checkbox"/>安全 ■防災 <input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化</p> <p>■閱讀素養 <input type="checkbox"/>國際教育 <input type="checkbox"/>原住民族教育</p>		
五、外部協作師資	<p>本學年共<u>4</u>位協作師資</p> <p>協作師資屬性</p> <p>專業課程<u>4</u>位</p> <p>安全風險管理<u>0</u>位</p> <p>其他：<u> </u>需求師資，<u>0</u>位</p>		

附件1



附件2



附件3



附件4



附件5



附件6



附件7



附件8



附件9





附件11



附件12





附件14



附件15

