

南投縣 114 學年度文昌國小學校實施戶外教育活動成果報告

計畫名稱：雙城組曲～古都臺南走向現代化臺中

申請學校：南投縣鹿谷鄉文昌國民小學

一、活動時間

中華民國 114 年 11 月 27 日（四）至 114 年 11 月 28 日（五），共計二天。

二、參與人數

共計 14 人（六年級學生 12 人、帶隊教職員 2 人）。

三、學習單

承辦教師（級任導師）依據參訪景點與核心素養內涵，結合各學習領域，精心設計整合型戶外教育學習單（含安平古堡想像日記、老街文化觀察、科博館知識分享、麗寶樂園科學原理解密任務卡及高美濕地感官日記等）。

四、質之成效分析

一、成效：

1. **落實自主學習與小組分工**：學生透過行前小組討論，運用資訊科技查詢並整理景點資料，在旅途中自行擔任景點導覽與解說任務，培養小組分工、口頭簡報與解決問題的能力。
2. **實地體察家鄉與跨縣市環境差異**：南投縣為唯一不靠海的內陸縣市，學生透過實地踏查臺中高美濕地，用五官感受大海的遼闊、海風的吹拂，並對比家鄉的山林環境，深化對本土鄉土的情感。
3. **海洋與濕地生態保育意識鏈結 SDGs**：藉由高美濕地的海岸與潮間帶實地觀察（如招潮蟹、水筆仔），引導學生理解濕地在生態系統中的角色，具體鏈結 SDG 14（保育海洋生態）與 SDG 15（保育陸域生態），建立永續發展與保育環境的公民意識。
4. **回溯歷史軌跡，涵育在地及國際視野**：走訪安平古堡與安平老街，實地見證荷據、清治時期的臺灣歷史與變遷；參訪奇美博物館，將世界級的西洋藝術與器物史拉近至學生眼前，體認臺灣在歷史洪流中與國際接軌的同步脈動。
5. **玩中學科學，鏈結生活情境與學術原理**：結合國立自然科學博物館與麗寶樂園遊樂設施，指導學生利用任務卡在遊戲中探究重力、摩擦力、圓周運動與動能位能轉換等物理科學原理，實踐十二年國教中「自發、互動、共好」的核心素養。
6. **深化親師生互動與增進教育人員專業**：增進帶隊教師對戶外教育自主學習課程規劃、風險管理及跨領域統整教學理念的實踐，同時活絡師生互動、建立良好的同儕情誼。
7. **營造優質學習情境，提供跨領域展能舞台**：結合國語、數學、社會、自然、資訊、綜合及藝文領域，讓學習走出課本、走入真實社會場域，提供學生展現多元智能與生活應用能力的絕佳環境。

二、過程檢討：

活動前已辦理戶外教育安全宣導、家長通知回執與行前教育訓練，並完成逃生避難演練，讓全體師生具備高度的安全警覺與應變知能。活動過程中，雖有少數學生在遊樂園與老街自由體驗時，因過於投入而有短暫脫離團隊核心的現象，但因出發前分組規劃完善（設有任務觀察員與紀錄員），且

各組皆配有聯絡機制，各帶隊教師亦能適時掌握、巡堂看顧，從而防範事故傷害，確保活動平安順暢。活動結束後，教師指導學生確實完成學習單之圖像與文字紀錄，並進行同儕訪談與小組發表，成效卓著。

三、問題解決策略：

針對跨縣市兩天一夜的長途行程，學校於行前做好詳盡的景點、交通、住宿安全性評估，建立緊急醫療院所資源表，並將必備藥品及應變機制列入隨身手冊。行程中依天候與環境變化滾動式微調，氣候炎熱時適時提醒學生防曬與補充水分，在親水或搭乘刺激設施時嚴格落實安全教育與秩序維護，使整體戶外教學活動能在兼顧高度教育意義與絕對安全的範疇下圓滿完成。

四、活動成員滿意度調查分析：

經由學生感官日記、學習單完成度、自我與同儕回饋表分析，師生皆認為本次活動將課堂所學（如生物與環境、臺灣歷史發展、基礎物理等）與生活實境完美鏈結。親眼目睹奇美博物館的西洋藝術收藏、高美濕地的豐富生態及科博館的互動實驗，帶給學生極大的「哇！原來是這樣！」的驚奇與啟發，整體滿意度極高，此成果亦可作為未來辦理自主學習戶外教育計畫之典範參考。

五、課程準備與教學評鑑省思

（一）、教學準備（教學前）

- 準備課程：
 1. 行前教育訓練並製作學習單：結合五、六年級之社會、國語、自然等課程主題，教師統整編印「學習單及任務卡」。
 2. 交通與住宿安全對策：租用符合合格年限之優良遊覽車，審查司機證照；確認四人房與兩人房的住宿安全與逃生動線。
- 準備活動：
 1. 安全演練：乘車前落實逃生避難演練，建立安全防範意識。
 2. 行程簡介與任務分工：說明行程景點歷史與地理遠近相對位置，引導學生分組並推選「觀察紀錄員、推論聯想員、報告發表員、時間提醒員」以激發自主學習動機。
 3. 行前宣導：於出發前一天再次強調戶外禮儀、團體秩序、天氣因應（防曬/補充水分）及必備個人藥品、健保卡之攜帶。

（二）、教學活動、評鑑與省思（教學中與教學後）

第一站：竹山下坪自然教育園區

- 課程內涵：認識熱帶植物園與自然生態系統，結合校本愛鄉課程延伸至校外。
- 活動過程：學生運用五官敏銳觀察周遭的動植物與自然現象，並使用相機、手機記錄生態景象。各小組依行前查閱的資料，自訂介紹 2 種植物，現場輪流擔任小小導覽員為全班解說特色。
- 教學評鑑與省思：學生能展現親近花草樹木的素質，透過直接接觸自然深刻感受到自然資源的珍貴。分組小小導覽員活動反應熱烈，有效將綜合與自然領域知能內化。

第二站：臺南奇美博物館

- 課程內涵：西洋繪畫、雕塑風格演變；自然、兵器與樂器廳等跨國文化與美感教育。

- **活動過程：**學生以多重感官欣賞媲美歐洲的藝術珍品。各小組依課前選定的展區（如自然廳生物多樣性、樂器廳聲音互動等）進行主題式參觀。
- **教學評鑑與省思：**打破藝術的高門檻，學生透過分組探索顯著提升了美感感知力，並在課後心得說明中，展現對各國歷史與多元文化的包容與欣賞。

第三站：走訪安平古堡、安平老街

- **課程內涵：**探索 17 世紀荷蘭人建城與清治歷史沿革，體驗台灣第一街的常民文化。
- **活動過程：**實施「街區觀察任務」尋找特別建築、廟宇與街道故事；進行「傳統美食體驗」認識蝦餅、蜜餞、劍獅餅；進行「民俗藝術工藝採訪」並在老街現場進行互動，訓練地圖判讀與導覽能力。
- **教學評鑑與省思：**學生透過安平古堡想像日記將歷史情境具象化。走入老街巷弄，學生能落實良好的公民素養與店家親切互動，成功將歷史、社會與綜合學習經驗遷移至真實生活。

第四站：臺中自然科學博物館

- **課程內涵：**物理、化學、生物、天文之科學展品互動，認識環境與生命交互作用。
- **活動過程：**學生透過館內不同主題展示區（生命科學、人類文化、地球科學廳）的導覽解說與科學實驗，從小組分享及實作中，探究世界的變化與生命的起源。
- **教學評鑑與省思：**互動式展演極具教育價值，有效啟發學生的科學批判性思維與探究精神，同時提醒孩子珍惜地球現有資源。

第五站：麗寶樂園

- **課程內涵：**結合自然與生活科技領域，探究遊樂設施背後的物理科學原理（如重力、摩擦力、圓周運動等）。
- **活動過程：**引導學生帶著任務出發。學生對照「搶救地心、摩天輪、叢林泛舟」等設施，小組討論，填寫任務解密卡。
- **教學評鑑與省思：**將刺激的遊樂體驗轉化為實體物理教材，學生在大膽挑戰自我的同時，理解了「重力」與「摩擦力」的科學，任務卡完成度與小組口頭報告表現優異。

第六站：高美濕地

- **課程內涵：**海岸與潮間帶濕地生態保育、SDGs 永續指標（目標 4、14、15）之實踐。
- **活動過程：**學生踏上濕地，用視覺、聽覺、嗅覺記錄感官日記。現場觀察特定生態物種（招潮蟹、水筆仔等動植物特徵），並由同儕化身「濕地小記者」互相進行訪談、紀錄與反思分享。
- **教學評鑑與省思：**本校（南投內陸）學生少有親近海水的經驗，此次與海邂逅的遼闊感深深震撼學生，感官日記創意十足，有效激發了保護珍貴泥灘生態與實踐全球公民責任的環境意識。

課後反思評量（總體省思）

- **教學評鑑方式：**採取真實評量（考察旅途禮儀、秩序及學習態度）、實作評量（學習單圖文紀錄、任務卡完成度）與口頭評量（返校後各組集合學習單成冊並進行心得發表）。
- **教學省思：**本次兩天一夜的雙城組曲戶外教育，圓滿達成跨領域（部定與校訂課程）鏈結目標，學生在人際團隊合作、自主決策與問題解決上皆展現顯著成長。

竹山下坪自然教育園區



臺南奇美博物館



安平古堡



臺中自然科學博物館



高美濕地



麗寶樂園任務卡 1

黃子芸老師

南投縣文昌國民小學 六年甲班 姓名：_____ 座號：_____

設施名稱：搶救地心

任務挑戰：觀察高速上下移動過程，描述身體感覺。

原理提示：重力與能量轉換

思考問題：你覺得身體為什麼會浮起來？

我的觀察與想法：
從高塔中間俯衝到地下十呎深，伴隨著超過 4.5G 的超重力，讓遊客感到心跳加速，身上腺素分泌刺激小腸。

黃子芸老師

南投縣文昌國民小學 六年甲班 姓名：_____ 座號：_____

設施名稱：摩天輪

任務挑戰：觀察摩天輪旋轉的穩定性與速度。

原理提示：圓周運動

思考問題：為什麼會覺得很慢卻會越來越高？

我的觀察與想法：
類似於其大型穩定的結構，透過馬達齒輪和連接條傳動，使輪盤緩慢旋轉，並使用制動系統確保能平穩停止。其速度通常很慢，以保障乘客的安全舒適，但也有些快速旋轉的遊樂設施外型像摩天輪，速度更快。

黃子芸老師

南投縣文昌國民小學 六年甲班 姓名：_____ 座號：_____

設施名稱：叢林泛舟

任務挑戰：觀察水流讓船前進的方式。

原理提示：重力與水位差

思考問題：哪裡的水流比較快？為什麼？

我的觀察與想法：
叢林泛舟讓船沿著河道順流而下。

黃子芸老師

南投縣文昌國民小學 六年甲班 姓名：_____ 座號：_____

設施名稱：火山冒險

任務挑戰：體驗快速下滑的自由落體感覺。

原理提示：加速度與空氣阻力

思考問題：為什麼有一瞬間失重的感覺？

我的觀察與想法：
帶來瞬間的驚險刺激感。

麗寶樂園任務卡 2



南投縣文昌國民小學 六年甲班 姓名：_____ 座號：_____
黃子芸老師

🎡 設施名稱：異次元風暴

🔍 任務挑戰：比較不同旋轉方式的影響。

📖 原理提示：多軸旋轉、角動量

? 思考問題：為什麼不同方向的旋轉會讓人更暈？

📝 我的觀察與想法：
因為方向改變的時候是不協調的在旋轉會更暈。



南投縣文昌國民小學 六年甲班 姓名：_____ 座號：_____
黃子芸老師

🎡 設施名稱：碰碰車

🔍 任務挑戰：觀察碰撞後車子怎麼反彈。

📖 原理提示：作用力與反作用力

? 思考問題：你撞別人，為什麼自己也會被彈回？

📝 我的觀察與想法：
因為撞擊的地方有反擊力。



南投縣文昌國民小學 六年甲班 姓名：_____ 座號：_____
黃子芸老師

🎡 設施名稱：旋轉木馬

🔍 任務挑戰：觀察上下移動與旋轉的結合。

📖 原理提示：簡單機械+圓周運動

? 思考問題：為什麼馬兒會上下？靠什麼運作？

📝 我的觀察與想法：
因為那馬兒是在旋轉。(曲軸)



南投縣文昌國民小學 六年甲班 姓名：_____ 座號：_____
黃子芸老師

🎡 設施名稱：銀河炫風

🔍 任務挑戰：描述旋轉時的身體感受。

📖 原理提示：向心力、旋轉運動

? 思考問題：為什麼會感到被拉向外？

📝 我的觀察與想法：
身體暈是反向上。

探索高美濕地的奧秘

南投縣文昌國民小學 指導老師：黃子芸

感官探索

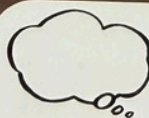
用五官感受濕地，觀察並記錄在高美濕地中看到、聽到、聞到、觸摸到的自然元素。

•• 看到了...	風力發電機 ✓
👂 聽到了...	海水拍打的聲音 ✓
👃 聞到了...	海水的味道 ✓
💡 最特別的是？為什麼？	夕陽美景，因為顏色很美 ✓



生物小偵探

- 生物名稱：彈塗魚 ✓
- 它的外觀特徵是：眼睛突出 ✓
- 它住在哪裡？有什麼樣的生活環境
河口水域或在穴居生活 ✓
- 牠有什麼「生存祕訣」？
濕潤皮膚輔助呼吸 ✓



我想說

如果我是濕地生物...

任務：請幫牠寫一句話對來訪的遊客說：

🖋️：不要騎自小動物 ✓

我們一起守護地球



SDG 4
優質教育



SDG 14
保育海洋生態



SDG 15
保育陸域生態

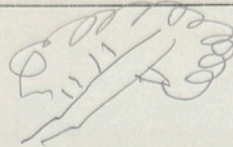
古都臺南走向現代化臺中

這次的旅程中，我們參觀了許多有趣的地方。請你根據每個地點的觀察與感受，回答下面的問題，可以寫字、也可以畫圖喔！

📍 竹山下坪自然教育園區

今天你在自然教育園區裡觀察到哪些特別的植物或動物？它們給你什麼樣的感覺或聯想？

可以畫下你觀察到的動植物：



🏛️ 奇美博物館

參觀奇美博物館時，哪一個展品最吸引你？請描述它並說明你喜歡它的原因。

奇美博物館的「史前」的「長了1000的翅膀」

畫下那個讓你驚艷的展品吧！

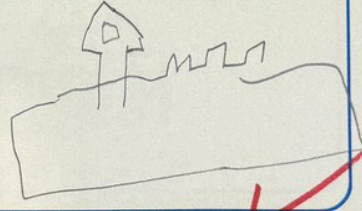


🏰 安平古堡

站在安平古堡的城牆上，你能想像以前荷蘭人或鄭成功站在這裡會有什麼樣的心情嗎？請試著寫一小段想像小日記。

我一定要打贏

畫出你想像中的古堡場景：

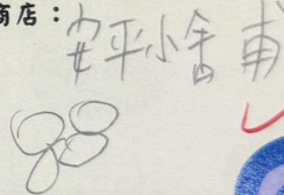


🏠 安平老街

安平老街上有很多傳統小吃和商店，你最喜歡哪一樣？你覺得它代表了臺灣哪些文化特色？

出豆漿、代表海鮮

畫出你最喜歡的小吃或商店：

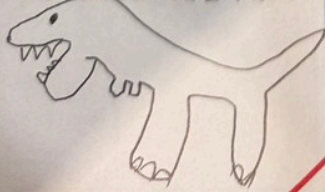


🏛️ 國立自然科學博物館

在自然科學博物館中，你學到了哪一個讓你「哇！原來是這樣！」的知識？請分享並說明它為什麼讓你印象深刻。

心算的快，心算的慢，心算的這樣，成出色的

把你學到的新知識畫下來：



🎡 麗寶樂園

在麗寶樂園中你體驗了哪些刺激的遊樂設施？除了好玩以外，你覺得這些設施背後可能運用了哪些科學原理呢？

電力+速度

畫出你最喜歡的設施 + 想像它的科學秘密：



🌿 高美濕地

你在高美濕地看見了哪些特別的自然景觀？請寫下你觀察到的一種生物或自然現象，並分享你的感受。

畫下你觀察到的生物或景色吧！

