

教育部國民及學前教育署

114 學年度補助實施戶外教育與海洋教育計畫
申請書

中華民國一一四年四月二十六日

2-3：學校辦理戶外教育自主學習課程

執行單位	縣立文昌國小
計畫聯絡人聯絡資訊	姓名：林筱瑩 職稱：訓導組長 電話：(公) 0492676305 手機：0921301384 E-mail：t23653@mail.edu.tw
計畫名稱	雙城組曲～古都臺南走向現代化臺中

一、課程實施資訊	
(一)結合課程屬性	☒ 部定課程 ☐ 校訂課程 融入議題 ☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☒ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☒ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☒ 國際教育 ☐ 原住民教育
(二)課程實施地點	☒ 跨縣市 縣市：台南市、台中市 地點：奇美博物館、安平古堡、安平老街、科博館、麗寶樂園、高美濕地 ☒ 在地跨區域學習 地點：竹山下坪自然教育園區 ● 是否有住宿， ☒ 有住宿 ☐ 未住宿 ● 住宿型態， ☐ 學校場地 ☒ 飯店/民宿 ☐ 露營 ☐ 其他
(三)課程實施對象	☒ 班級 ☐ 班群 ☐ 學年 ☐ 其他 /對象六年級學生
(四)課程參與人數	參與學生數 12 人、參與教師數 2 人
(五)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 ☐ 職涯探索 ☒ 海洋體驗 ☐ 城鄉共學 ☐ 食農教育 ☐ 人權教育

二、課程設計 (建議以 500 字為限)
請著重在教師如何導引學生自主學習之策略，讓學生嘗試搭載學習主題、思考學習需求，鼓勵其創造自己學習模式，累積學習經驗並逐步成為自主學習者。建議可結合「部定課程」運用習得領域知能延伸學習，提供學習知能與生活情境的鏈結機會；或「校訂課程」運用合宜學習場域資源，統整學習生活經驗，進行學習遷移展能。 1.課前討論： 學習目標 1. 能小組合作運用資訊科技查詢、蒐集並整理景點資料，進行景點導覽。

2. 能了解居住地方的人文環境與經濟活動的歷史變遷。
3. 能藉由參觀安平古堡及安平老街，了解荷據時代臺灣史。
4. 能具備藝術涵養欣賞奇美博物館之藝術展覽品。
5. 能藉由參觀國立自然科學博物館，學習解決問題的能力。
6. 能將參訪過程用文字或圖像記錄下來並分享。
7. 認識重力、作用力、圓周運動等自然科學原理。
8. 能運用五官觀察高美濕地的動植物特徵與環境變化，培養觀察力、問題解決、小組合作與紀錄反思能力。
9. 能說出濕地在生態系統中的角色及其保育重要性，建立保育濕地的環境意識。

課程規劃：

本課程結合國語、數學、社會、自然、資訊、綜合及藝術與人文領域，進行跨領域學習，以分組合作學習方式，培養學生人際互動及解決問題的能力。

全班共同討論戶外教育地點，考量交通遠近及安全，帶領學生從南投到有古都之稱的臺南，最後到走向現代化的臺中市。教師指導學生上網查詢臺南市及臺中市旅遊網，查詢課程裡介紹過的景點或歷史古蹟，教師從旁引導學生進行參觀景點篩選。

讀萬卷書，上課聽老師的講解及影片的介紹，不如親自走訪行萬里路，更能實地感受這塊孕育臺灣文化的氣息。因本校及學生身處在不靠海的南投縣，不論從課程內容或親友口中遊歷的經驗，不禁讓人想接近海洋，看大海的遼闊，感受海風的吹拂。

再者臺灣 400 年來的演進，總是與國際時時接軌，無法自絕於國際社會，雖無法快速前進國外遊歷，但臺南市奇美博物館將世界拉進臺灣，更能讓學子感受到原來我們與國際社會在歷史的洪流中是同步前進的。基於想印證上述各種課程與嚮往，回溯 400 年前的軌跡，走訪南台灣，便值得規畫一探究竟。

課前討論：(結合資訊教育議題)

在五年級的國語課程中「從空中看臺灣」、「你想做人魚嗎」、「恆久的美」幾篇文章及社會課程中介紹臺灣的發展歷史、閩南語課程中介紹臺灣各地文化等，始終圍繞在人與土地的連結。

尤其是出現海洋、美的畫作等主題，而南投縣不靠海，在引起師生們對海洋的體驗高度的想像與興趣，因而引發師生們想去遊歷認識這片孕育我們的寶島，於是便從台灣歷史的源頭—南台灣，去討論規劃這次的戶外教育學習。

- (1) 全班討論決定南台灣為此次戶外教育地點，主要為各領域課程的學習內容在臺南與臺中從臺灣的開發到成為現代化都市處處可與課程對照印證。
- (2) 學生分組查詢臺南旅遊網和臺中旅遊網，從中篩選出幾個在課堂上介紹到的景點，學生都想親自走訪體驗，緬懷歷史和欣賞它們的美與科技進步。
- (3) 臺灣四面環海，南投縣卻是唯一不靠海、沒有海岸線的縣市，學生親近海洋的機會不多，少有接觸到海水的經驗，學生想藉此機會能一覽大海的遼闊，所以選定臺中高美濕地與海邂逅。

(4)藝術與人文領域總是從老師的口中、藝文課本和教學影片看到美的作品，若能親眼看到各種畫作和各種樂器的發展歷史，臺南奇美博物館的收藏無疑是學習的好地點，所以也選定為主要參觀景點。

2.課中學習：

由學生自行擔任導覽，進行分組合作學習，各組選擇一個主題，並利用資訊科技查詢整理該景點的介紹，到該景點後，由小組為全班進行導覽，解說景點相關特色及歷史發展，最後由教師總解和補充說明。

【搭乘遊覽車欣賞沿途風光】（安全教育議題）

安全教育議題—建立安全意識；提升對環境的敏感度、警覺性與判斷力；防範事故傷害發生以確保生命安全。

搭乘遊覽車體會交通工具快速便捷的帶領人們到達目的地，建立學生地理遠近相對位置的觀念。

【參觀竹山下坪自然教育園區】（自然、綜合領域、環境教育議題）

《核心素養內涵》：

綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。

自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。

環境教育議題—認識與理解人類生存與發展所面對的環境危機與挑戰；探究氣候變遷、資源耗竭與生物多樣性消失。

●日據時期於竹山鎮下坪里設立「下坪樹木園」以栽植熱帶樹種為設置宗旨，民國 91 年配合政府「全國植物園系統與經營計畫」之推動，特向農業委員會林業試驗所申請經費，規劃整建為『國家植物園系統—下坪熱帶植物園』。

●認識自然生態：學生可以親身體驗和觀察自然環境，了解植物、動物及微生物等在生態系統中的相互作用，培養學生具備觀察自然親近花草樹木的素養。

●保護自然觀念：透過直接接觸自然，學生能夠深刻感受到自然資源的珍貴性，培養對環境保護的責任感和行動力。

●學生透過五官知覺，觀察周遭環境的動植物與自然現象，結合校本愛鄉戀校課程，將學習經驗延伸到校園外。

【參觀奇美博物館】（國語、綜合、藝術與人文領域）

《核心素養內涵》：

國-E-B3 用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。

綜-E-B3 覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。

藝-E-A1 參與藝術活動，探索生活美感。

藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。

藝-E-C3 體驗在地及全球藝術與文化的多元性。

●學生參觀奇美博物館，運用分組方式，選擇喜歡的展區，到展區欣賞及認識主題展覽，認識各國的歷史文化和感受藝術品的美。

●佔地 9.5 公頃的博物館，典藏無數珍貴的國際級藝術品，在地的博物館，推展從 3 歲稚童到 9 旬阿公阿嬤看得懂、聽得懂的音樂與藝術，一個沒有門檻的美學文化殿堂，到臺南就能進到媲美歐洲充滿藝術珍品的殿堂裡，是所有台灣人的福氣。

●奇美博物館各展廳

展廳名稱	展廳主題內容	主題單元
自然廳（動物標本）	各洲動物、生態棲地、保育	- 動物的身體構造與功能 - 生物與環境的關係 - 生物多樣性
兵器廳	世界各地兵器、戰爭文化	- 中外古文明 - 歷史人物與戰爭 - 文化特色比較
樂器廳	世界樂器、聲音互動裝置	- 樂器的構造與音色 - 聲音的傳播與振動 - 世界音樂文化
藝術廳	西洋繪畫與雕塑、風格演變	- 欣賞與創作 - 文化表達與美感經驗
自然與化石廳（部分主題）	恐龍化石、地質生物演化	- 地球的變動 - 生物演化與化石
珍藏廳（工藝與蒐藏）	稀有收藏品、歐洲工藝	- 美感教育 - 歷史風格與生活方式

【走訪安平古堡、安平老街】（社會、綜合領域）

《核心素養內涵》：

社-E-B3 體驗生活中自然、族群與文化之美，欣賞多元豐富的環境與文化內涵。

社-E-C3 了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心本土及全球議題。

綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。

●17世紀初荷蘭人以軍商結合的隊伍，於1624年占領今日安平，並建熱蘭遮城為其防禦要塞。1662年鄭成功取荷蘭城後，改稱安平鎮，改內城為內府，臺人因此稱其為王城。

●學生透過探索安平古堡，認識荷蘭人來臺及清治時期相關歷史，並藉由館內相關介紹，了解不同時期的歷史沿革。

●有著台灣第一街稱號的安平老街，是三百多年前荷蘭人在安平建立的第一條街道，早期街道的設計都僅供人與推車通行，因此街廓並不是很寬。走在靜謐的巷弄裡面有如時光倒流一般，錯綜複雜的小巷也頗有探險的感覺，來到安平老街如果沒有走進巷弄的話就真的太可惜了。

●學生活動內容：

1. 街區觀察任務

- 找出安平老街上特別的建築或商店
- 記錄街上的特色磚牆、巷弄、廟宇（如安平開台天后宮）
- 認識街道名稱背後的故事（如效忠街、延平街）

2. 傳統美食體驗

- 認識蝦餅、蜜餞、豆花、安平豆腐、劍獅餅

3. 民俗藝術與在地工藝

- 認識劍獅文化、剪黏藝術、廟宇雕刻
- 製作屬於自己的劍獅拓印或手作紀念品

4. 公民素養與生活應用

- 學習如何和店家互動（採訪店家、觀察交易）
- 訓練地圖判讀與導覽能力（設計導覽小隊活動）

【臺中自然科學博物館】（自然領域、藝術與人文領域）

《核心素養內涵》：

自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。

自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。

●臺中自然科學博物館是一個極具教育價值和趣味性的場所。博物館展示了豐富多彩的科學展品，涵蓋了物理、化學、生物、天文等多個領域。學生可以通過互動展示和實驗室體驗，深入了解科學原理，並享受探索知識的樂趣。

●環境與生命交互作用：透過導覽解說，學生可以認識博物館園區的環境變遷、各種生命的起源，以及人類活動對環境和生命造成的影響。這有助於學生了解科學對我們生活的影響，並提醒他們珍惜現有資源，不要浪費。

●科學實驗：在館內，學生可以參觀不同主題的展示區，從科學的角度了解世界的變化。無

論是在生命科學廳、人類文化廳還是地球科學廳，都能藉由實作了解自然科學原理。

【麗寶樂園】（自然、數學、社會、藝術與人文領域）

《核心素養內涵》：

自-E-A1 能運用五官敏銳觀察周遭環境，保持好奇心探索自然

自-E-B2 能使用方法與工具進行觀察、紀錄、分析

自-E-B3 能根據觀察或探究結果討論並簡單推論

數-E-D1 能透過空間感與圖形判讀，規劃動線

社-E-A2 理解人與自然環境的互動（例如設施與土地利用）

藝-E-C1 能欣賞生活中的藝術設計與美感（如遊樂設施造型）

符合三面九項：

2-1 符號運用與表達（口頭簡報、小組回饋）

3-2 團隊合作與人際溝通能力

●本次活動設計以十二年國教核心素養為指標，結合自然科學探究與實地體驗，讓學生能在遊樂設施中觀察、操作、反思，並從中學習基礎科學原理。

●麗寶樂園作為一個主題公園，其設施與活動能夠與國小的核心素養有一定的關聯。根據教育部所規定的國小核心素養，主要分為以下幾個面向：

1. 自主行動：在麗寶樂園，學生可以自由選擇活動，這有助於培養他們的自主性和決策能力。
 2. 合作與交流：許多遊樂設施和團隊遊戲需要學生之間的合作，這能增強他們的團隊合作和人際交往能力。
 3. 問題解決：某些遊戲和挑戰可以激發學生的創造力和批判性思維，讓他們學會如何解決問題。
 4. 生活應用：參加樂園的活動，學生可以將課堂上學到的知識與實際生活結合，增強他們的生活適應能力。
 5. 體能與健康：各種遊樂設施不僅帶來娛樂，還能促進學生的體能發展和身心健康。
- 透過這些活動，麗寶樂園實際上成為了一個可以實踐和強化國小核心素養的場所。

●活動方式：

1. 小組分工（任務觀察員、紀錄員、分享員）
2. 每人攜帶任務卡與筆
3. 現場觀察 → 小組討論 → 任務卡填寫

「樂園探秘隊」——用五感探索科學與世界的奧秘

●園區導覽與分組任務引導：

引導學生帶著探索任務出發（激發動機、建立任務意識）

●五感觀察任務：

用眼睛、耳朵、鼻子、手觸覺記錄自然與設施觀察，自-E-A1

●設施觀察記錄任務：

以「雲霄飛車」「漂漂河」等設施，記錄運作方式、自-E-B2

例如：

麗寶樂園的設施如雲霄飛車和漂漂河，主要屬於國小的「自然與生活科技」領域，因為這些遊樂設施涉及物理原理、運動、重力及水的特性等。透過遊覽樂園的體驗，學生可以從中學學習到科學原理以及團隊合作和大膽挑戰自我的精神。

●原理解密小組討論：

小組推論設施背後的科學原理（如重力、摩擦力），自-E-B3、2-1

例如：

麗寶樂園中有很多刺激的設施，其中一個非常受歡迎的是過山車。過山車的運行過程中，摩擦力和重力發揮了重要作用。

「重力」：

重力是向下的力量，會影響過山車的運行。例如，當過山車在高處時，重力會促使車輛向下滑行，這使得乘客感受到加速和興奮。在過山車的最高點，重力也會影響車輛的運行速率，使其在滑下時擁有更快的速度。

「摩擦力」：

摩擦力是兩個接觸表面之間產生的阻力。在過山車的運行中，摩擦力主要存在於車輪與軌道之間，也可能存在於車輛的其他移動部件上。摩擦力會對過山車的速度產生影響，通常會減慢其速度。在設計過山車時，工程師會考慮到摩擦力的作用，以確保過山車能夠安全且快速運行。

總結來說，重力推動過山車向下運行，增強了刺激感，而摩擦力則影響過山車的速度和安全，使得這些設施在提供樂趣的同時，也需保持合理的安全措施。

●最佳動線規劃任務：

在地圖上規劃遊園路線，說明動線理由，數-E-D1

●成果發表：

每組簡短口頭報告今天的觀察與任務成果，2-1、3-2

●麗寶樂園設施 × 科學原理 對照表

設施名稱	可能觀察角度	對應自然原理	引導學生思考問題
搶救地心 (雲霄飛車)	高速俯衝、上坡 再下滑	重力、慣性、動能 與位能轉換(動能 轉換, 短暫失重)	為什麼雲霄飛車上坡後可 以不用加速也下滑很快?
摩天輪	緩慢旋轉、穩定 性	圓周運動, 等速轉 動、平衡力、重心	為什麼摩天輪轉得慢卻很 穩? 輪子怎麼支撐這麼 重?
叢林泛舟	隨水漂流、水面 高低	水流動能、水位差 產生水流, 重力影 響方向	飄飄河是怎麼讓我們漂動 的? 為什麼有些地方流比 較快?
火山冒險 (自由落體 類)	從高處瞬間下墜	自由落體運動、加 速度、空氣阻力、 自轉離心力	為什麼我們會有「失重」 的感覺?
異次元風暴	比較不同旋轉方 式的影響	多軸旋轉、角動量	為什麼不同方向的旋轉會 讓人更暈?
碰碰車	相互碰撞、改變 方向	牛頓第三運動定律 (作用力與反作用 力)、摩擦力	為什麼我們撞到別人會彈 開? 地板有什麼秘密?
旋轉木馬	緩慢旋轉與上下 起伏	圓周運動、簡單機 械運作(滑輪、齒 輪)	木馬為什麼可以上下動? 它是用什麼機械?
銀河炫風	旋轉時的身體感 受	向心力、旋轉運動	為什麼會感到被拉向外?

●任務卡內容（8 張卡）：（附件一）

設施名稱	原理解說	觀察引導
搶救地心	重力 → 動能轉換，短暫失重	從高處自由落下 → 浮起感因為快速下降造成慣性。人體比機台落下速度慢一點，產生「浮起」感。
摩天輪	圓周運動，等速轉動	從低處升高 → 體驗重力方向改變，視野變化。學生會覺得速度慢，是因為高度感帶來的心理誤差。
叢林泛舟	水位差產生水流，重力影響方向	哪裡的水流快？下坡段比較快，因為坡度大；平緩段水速較慢。觀察葉子、泡泡前進速度更容易看出。
火山冒險	加速度、自轉離心力	快速下降造成失重；轉彎會甩出去，因為身體保持直線慣性，軌道彎了但人沒轉動。
異次元風暴	多軸旋轉、角動量	因為多方向的旋轉干擾了內耳平衡，導致更強的暈眩感。
碰碰車	牛頓第三運動定律（作用力與反作用力）	碰到別人，自己也被彈回來，是因為你給出一個力，也同時受到一個反向的力。
旋轉木馬	機械傳動，曲柄連桿運動	馬上下是因為底下有轉軸＋連桿讓馬上上下下動，搭配旋轉馬達。學生可以從馬腳下觀察機構。
銀河炫風	向心力、旋轉運動	因為旋轉產生的向心力，讓人感受到離心的假象。

●小組任務分工表

各組討論後，將成員姓名填入對應角色中，每人負責擔任一項任務。

任務角色	工作內容說明	負責人姓名
 觀察記錄員	負責記錄設施觀察過程與現象	
 推論發想員	負責提出設施可能的運作原理或物理現象	
 報告發表員	代表小組向全班分享任務成果	
 時間提醒員	留意時間、確保小組能按時完成任務	

【高美濕地】認識濕地環境與生態系統(自然領域)

《核心素養內涵》：

自-E-A1：能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。

A1 身心素質與自我精進：培養觀察力與感知力，提升對自然環境的敏銳度與探索慾望，實地踏查提升感官與環境覺察力。

B1 符號運用與溝通表達：以圖文紀錄、口語表達，分享濕地觀察結果。

C1 道德實踐與公民意識：理解濕地保育的重要性，建立環境責任感。

●對應課本翰林版.五下.第四單元《生物與環境》

主題對應：

1. 生物的生存條件（光、水、空氣、溫度）
2. 生物與環境的關係
3. 生態保育的意義

●學生學習任務學習單：(附件二)

1. 生態觀察：引導學生觀察特定物種（如招潮蟹、水筆仔）
2. 感官日記：紀錄聽到的聲音、聞到的味道、看到的景色
3. 濕地小記者：同儕之間進行訪談及分享

高美濕地 × SDGs 對應分析

●SDG 4：優質教育（Quality Education）

目標 4.7：到 2030 年，確保所有學習者獲得促進永續發展所需的知識與技能，包括透過永續發展教育與全球公民教育。

學生藉由高美濕地的戶外學習，培養環境意識、公民責任與全球視野。

●SDG 14：保育海洋生態（Life Below Water）

目標 14.1：到 2025 年，防止並大幅減少所有形式的海洋污染，特別是來自陸地的活動。

目標 14.2：永續管理與保護海洋和沿海生態系，避免對其造成重大不利影響，加強其恢復力，以達到健康與生產力的海洋。

高美濕地屬於海岸與潮間帶濕地，是候鳥、魚類、甲殼類等海洋生物的重要棲地。

●SDG 15：保育陸域生態（Life on Land）

目標 15.1：保護、恢復與促進陸地生態系的永續利用，包括森林、濕地、乾燥地區及山地。

目標 15.5：採取緊急行動以防止瀕危物種滅絕，並保育自然棲地。

高美濕地的紅樹林與泥灘生態保育，正是落實此目標的具體實踐。

3.課後反思及評量：

課後反思：

1. 設計學習單，分組由學生針對不同的參觀景點做成紀錄，返校後做心得分享，分享所見所聞，並將各組學習單集成冊，做為整個行程學習的成果。
2. 檢討行程規畫的優點與不足可檢討之處，留下紀錄供下次學校辦理戶外教育規畫參考。

評量方式：

1. 真實評量：戶外教育行程中，應表現的禮儀、遵守的秩序規範、學習表現及態度。
2. 實作評量：以文字或圖像記錄行程所見所聞。
3. 口頭評量：小組討論並發表。

【參觀竹山下坪自然教育園區】

- 小組活動：指導學生進行生態觀察和植物辨識活動，鼓勵他們用手機或相機拍攝生態景象。
- 學生事先查閱植物園網站，將同學分成3組，每組自訂要介紹2種植物，學習擔任小小導覽員，解說該植物的特色。

【參觀奇美博物館】

- 申請導覽解說或索取DM，於參觀後書寫學習單並由各組推派一位同學說明參觀心得或展區特色藝術。
- 學生分組查詢奇美博物館內的主題展覽，小組選擇一個自己喜歡的展區，到展區欣賞及認識主題展覽，再向全班進行介紹導覽。

【走訪安平古堡、安平老街】

- 學生分組參觀並各訂一個觀察重點向全班解說。
- 街區觀察任務
- 傳統美食體驗
- 民俗藝術與在地工藝
- 公民素養與生活應用

【臺中自然科學博物館】

- 分組實驗：安排探索和實驗活動，讓學生親身體驗自然科學原理，並藉由小組分享與教師回饋促進孩子對自然科學的理解。

【麗寶樂園】

- 任務卡完成度
- 自我評量與同儕回饋表
- 小組討論與口頭報告

【高美濕地】

- 學習單紀錄完整度
- 小組合作與分享表現
- 個人感官觀察日記創意與表達力

三、安全風險管理機制(建議以 200 字為限)

本校戶外教育自主學習課程計畫安全風險管理機制：

推動小組	姓名	工作內容
行政團隊	陳建助校長	綜理戶外教育試辦計畫之各項工作事宜。
	黃宏任教導主任	統籌戶外教育課程、教學參訪及實作課程。
	王雅芳總務主任	戶外教育經費之編列與採購事宜。
	林筱瑩訓導組長	計畫研擬、安排參觀活動事項對外聯絡窗口。 督導全校學生生活教育及偶發事件處理。
教學團隊	蘇奕強教學組長	召開領域小組會議確認戶外教育執行教案。
	楊文慧科任教師	安排戶外教育用餐與學生生活管理督導。
	黃子芸教師	蒐集教學資料、撰寫課程教案並執行。 活動拍照、方案推動與成果展示。
	李安琪會長	召集社區人力志工，協助戶外教育推動。
家長團體	家長志工	後勤安全維護協助。
	場域人力	活動單位
		協同教學與場地安全支援。

1. 事先調查參訪景點、交通及住宿的安全性評估，並建立當地的緊急應變醫院及機構的聯絡方式，事先列於學習手冊上。
2. 本次參與師生，學童身心狀況平日皆建檔，行前確認身體狀況，攜帶必備藥品與健保卡。
3. 檢查遊覽車是否符合規定年限內的車輛，以及司機是否具有駕駛大客車證照。
4. 學生上車後先進行逃生避難演練，讓學生了解當車輛遇到緊急事件時該如何處置。
5. 出發前確認每位學生身體狀況，在行程中也多加觀察。
6. 注意戶外教學之交通安全，氣候炎熱注意防曬及補充水分。
7. 參觀博物館注意秩序及安全，事前預約並確認導覽工作。
8. 在海灘親水活動中，必須注意檢查周遭的相關救生器材、設備。

9. 每項活動進行前再次說明學生應注意事項，及緊急應變措施。

10. 確實了解行程路線與活動內容，並隨時注意天候及環境變化，若評估活動進行可能產生危險時，應延期辦理、取消活動、遠離危險地區或採取其他因應措施。

緊急意外事故處理流程：

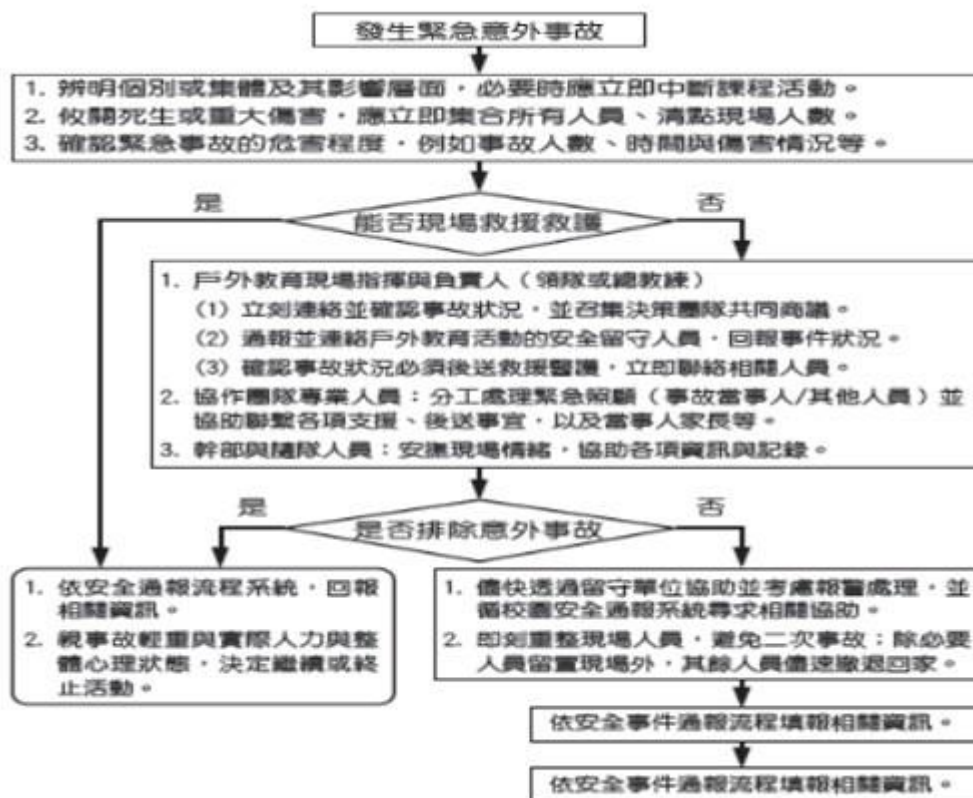


圖 4 戶外教育安全事故標準作業流程參考圖

緊急醫療院所資源表：

下坪自然教育園區附近醫院

東華醫院

地址：557 南投縣竹山鎮集山路三段 272 巷 16 號

電話：049-2658949

奇美博物館、安平古堡、安平老街附近醫院：

臺南市立醫院

地址：台南市東區崇德路
670 號

電話：06-2609926

劉玉章耳鼻喉科診所

地址：台南市仁德區中正路二
段 230 號

電話：06-2797888

臺南市立醫院安平門診部

地址：台南市永華路二段
821 號

電話：06-2985999

七股區衛生所

地址：七股區 379 號

電話：06-7872277

國立自然科學博物館、麗寶樂園、高美濕地附近醫院：

臺中榮總門診大樓

地址：臺中市西屯區台灣
大道四段 1650 號

電話：04-23592525

中國醫藥大學附設醫院

地址：臺中市北區育德路 2 號
電話：04-22052121

后里診所

地址：臺中市后里區四村
路 76 號

電話：04-25581125

清濱醫院

地址：臺中市清水區港埠路四
段 195 號

電話：04-26283995

表 4 計畫二、辦理戶外教育課程經費申請表-學校填列提報

教育部國民及學前教育署補助計畫項目經費申請表					
申請單位：縣立文昌國小					
計畫名稱：雙城組曲～古都臺南走向現代化臺中					
計畫期程：114 年 8 月 1 日至 115 年 7 月 31 日					
計畫經費總額： 30,000 元，向國教署申請補助金額：25,200 元，自籌款：4,800 元					
擬向其他機關與民間團體申請補助： ☒ 無 ☐ 有					
經 費 項 目		計 畫 經 費 明 細			
		單價(元)	數量	總價(元)	說 明
業 務 費 經 常 門	膳費	120	24	2,880	12 人*2 份(餐費 120)
	交通費	15,000	1	15,000	
	住宿費	625	12	7,500	四人房 2350*2 間 + 二人房 1400*2 間 = 7500/12=625
	保險費	137	12	1,644	含旅責及旅平險
	雜支	156	1	156	6%以下
	場地費	235	12	2,820	安平古堡 35 元 奇美博物館 150 元 自然科學博物館展示場 50 元
小 計				30,000	
設 備 費 資 本 門	僅限 2-2 學校推展戶外教育優質路線(每校最高補助三十五萬元，其中資本門經費以百分之四十為限)，請依據課程需求核實編列及說明				
小 計					
合 計				30,000	
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 國教署 組室主管
備註： 一、本表適用政府機關(構)、公私立學校、特種基金及行政法人。					補助方式：部分補助【補助比率 84%】

二、各計畫執行單位應事先擬訂經費支用項目，並於本表說明欄詳實敘明。 三、各執行單位經費動支應依中央政府各項經費支用規定、本署各計畫補(捐)助要點及本要點經費編列基準表規定辦理。 四、上述中央政府經費支用規定，得逕於「行政院主計總處網站-友善經費報支專區-內審規定」查詢參考。 五、非指定項目補(捐)助，說明欄位新增支用項目，得由執行單位循內部行政程序自行辦理。 六、同一計畫向本署及其他機關申請補(捐)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(捐)助案件，並收回已撥付款項。 七、補(捐)助計畫除依本要點第 4 點規定之情形外，以不補(捐)助人事費、加班費、內部場地使用費及行政管理費為原則。 八、申請補(捐)助經費，其計畫執行涉及須依「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（教育部國民及學前教育署）名稱，並不得以置入性行銷方式進行。	餘款繳回方式：繳回按補助 比率全數繳回
※申請補助單位請依實際需求，自行增刪經費項目。	

114學年文昌國小畢業旅行-任務分組

114 學年度 南投縣鹿谷鄉文昌國小 戶外教育(畢旅)115/02/25-115/02/26

學習小組分組名單

帶隊老師 2 人：黃子芸老師(導師)、科任老師

參加學生 12 人：分組名單如下

	組長	組員		
第一組	林宥成	林政賢	劉政穎	邱煌麟
第二組	陳昊群	魏建宸	林千慧	林言蓁
第三組	張天任	林于琛	林易廷	劉浩

房間分配：

	組長	組員		
第一間	張天任	林于琛	林易廷	劉浩
第二間	林宥成	林政賢	劉振穎	邱煌麟
第三間	陳昊群	魏建宸		
第四間	林千慧	林言蓁		

工作分配及協助人員：

項目	負責老師	工 作 內 容	備註
領隊	級任導師	協助活動進行及輔導學生校外安全	
聯絡人	級任導師	活動協商、連絡等	
在校聯絡人	教導、總務主任	緊急聯絡事項窗口	
經費評估	總務處、訓導組	交通費、門票、保險費……等	
課程規劃	級任導師	行程規畫、學習內涵、學習單設計	
生活輔導	級任導師、奕強老師	協助學生在外活動之安全	
家長通知單	級任導師	通知家長活動內容及注意事項	
餐點	級任導師	協助安排戶外教育餐點事宜	

南投縣文昌國民小學六年級戶外教育活動通知單

一、主旨：

- (一)落實學校本位課程，建立多元、活潑教學環境特色。
- (二)強化各學習領域教學內容，增進兒童戶外體驗學習課程。
- (三)活絡師生互動與同學情誼，建立良好人際關係。

二、依據：本次參觀旅行，依據下列辦理。

- (一)南投縣立各級學校辦理校外教學活動注意事項。
- (二)本校 114 學年度第二學期校務計畫。

三、時間：中華民國 115 年 2 月 25 日(三)至 2 月 26 日(四)共計二天。

四、參加對象：本校六年級學生自由報名參加。

五、費用：每位學生原費用預估約 4,811 元整，因申請教育部戶外教育計畫補助後，每人需負擔 2,311 元〈含交通費、旅遊平安險、參觀門票、住宿、餐費等各項費用〉

六、行程：包含竹山：下坪熱帶植物園、臺南：奇美博物館、安平古堡、安平老街、臺中：自然科學博物館、麗寶樂園、高美濕地

南投縣文昌國民小學六年級畢業旅行 報名表暨家長同意書

茲同意 六 年 甲 班 _____ 同學參加 114 學年度學生畢業旅行活動。
活動費用新臺幣 2,311 元整，敬請查收。

家長簽章：_____

緊急聯絡電話：_____

中華民國 115 年 月 日

家 長 建 議 欄

請貴家長詳細填寫 貴子弟身體健康狀況

- ☐ 良好
- ☐ 先天性疾病。如：心臟病、氣喘、癲癇…
- ☐ 其他 _____

古都臺南走向現代化臺中 (學習單)

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。



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。



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？



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。



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？



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！

六年甲班 姓名：_____ 座號：_____

探索高美濕地的奧秘（學習單）（附件二）

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...	
 聽到了...	
 聞到了...	
 最特別的是？為什麼？	



生物小偵探

- 生物名稱：_____
- 它的外觀特徵是：_____
- 它住在哪裡？有什麼樣的生活環境

- 牠有什麼「生存祕訣」？



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：

：「_____」

我們一起守護地球



SDG4
優質教育



SDG14
保育海洋生態



SDG15
保育陸域生態



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：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：



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：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：



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：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：



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：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：



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：



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：



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：



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：

遊樂設施對應之自然科學原理（任務小卡答案）（附件一）

設施：搶救地心

 原理：重力 → 動能轉換，短暫失重

 答案參考：

從高處自由落下 → 浮起感因為快速下降造成慣性。
人體比機台落下速度慢一點，產生「浮起」感。

班級：_____ 姓名：_____

p. 1

設施：摩天輪

 原理：圓周運動，等速轉動

 答案參考：

從低處升高 → 體驗重力方向改變，視野變化。學生
會覺得速度慢，是因為高度感帶來的心理誤差。

班級：_____ 姓名：_____

p. 2

設施：叢林泛舟

 原理：水位差產生水流，重力影響方向

 答案參考：

哪裡的水流快？下坡段比較快，因為坡度大；平緩段
水速較慢。觀察葉子、泡泡前進速度更容易看出。

班級：_____ 姓名：_____

p. 3

設施：火山冒險

 原理：加速度、自轉離心力

 答案參考：

快速下降造成失重；轉彎會甩出去，因為身體保持直
線慣性，軌道彎了但人沒轉動。

班級：_____ 姓名：_____

p. 4

設施：異次元風暴

 原理：多軸旋轉、角動量

 答案參考：

因為多方向的旋轉干擾了內耳平衡，導致更強的暈眩
感。

班級：_____ 姓名：_____

p. 5

設施：碰碰車

 原理：牛頓第三運動定律（作用力與反作用力）

 答案參考：

碰到別人，自己也被彈回來，是因為你給出一個力，
也同時受到一個反向的力。

班級：_____ 姓名：_____

p. 6

設施：旋轉木馬

 原理：機械傳動，曲柄連桿運動

 答案參考：

馬上下是因為底下有轉軸＋連桿讓馬上上下動，搭配
旋轉馬達。學生可以從馬腳下觀察機構。

班級：_____ 姓名：_____

p. 7

設施：銀河炫風

 原理：向心力、旋轉運動

 答案參考：

因為旋轉產生的向心力，讓人感受到離心的假象。。

班級：_____ 姓名：_____

p. 8

表 4 計畫二、辦理戶外教育課程經費申請表-學校填列提報

教育部國民及學前教育署補助計畫項目經費申請表					
申請單位：縣立文昌國小					
計畫名稱：雙城組曲～古都臺南走向現代化臺中					
計畫期程：114 年 8 月 1 日至 115 年 7 月 31 日					
計畫經費總額：30,000 元，向國教署申請補助金額：25,200 元，自籌款：4,800 元					
擬向其他機關與民間團體申請補助： ☒ 無 ☐ 有					
經費項目		計畫經費明細			
		單價(元)	數量	總價(元)	說明
業務費 經常門	膳費	120	24	2,880	12 人*2 份(餐費 120)
	交通費	15,000	1	15,000	
	住宿費	625	12	7,500	四人房 2350*2 間 + 二人房 1400*2 間 = 7500/12=625
	保險費	137	12	1,644	含旅責及旅平險
	雜支	156	1	156	6%以下
	場地費	235	12	2,820	安平古堡 35 元 奇美博物館 150 元 自然科學博物館展示場 50 元
小 計				30,000	
設備費 資本門	僅限 2-2 學校推展戶外教育優質路線(每校最高補助三十五萬元，其中資本門經費以百分之四十為限)，請依據課程需求核實編列及說明				
小 計					
合 計				30,000	
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
					國教署 組室主管
備註：					補助方式：部分補助【補

一、本表適用政府機關(構)、公私立學校、特種基金及行政法人。 二、各計畫執行單位應事先擬訂經費支用項目，並於本表說明欄詳實敘明。 三、各執行單位經費動支應依中央政府各項經費支用規定、本署各計畫補(捐)助要點及本要點經費編列基準表規定辦理。 四、上述中央政府經費支用規定，得逕於「行政院主計總處網站-友善經費報支專區-內審規定」查詢參考。 五、非指定項目補(捐)助，說明欄位新增支用項目，得由執行單位循內部行政程序自行辦理。 六、同一計畫向本署及其他機關申請補(捐)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(捐)助案件，並收回已撥付款項。 七、補(捐)助計畫除依本要點第 4 點規定之情形外，以不補(捐)助人事費、加班費、內部場地使用費及行政管理費為原則。 八、申請補(捐)助經費，其計畫執行涉及須依「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（教育部國民及學前教育署）名稱，並不得以置入性行銷方式進行。	助比率 84%】 餘款繳回方式：繳回按補助比率全數繳回
※申請補助單位請依實際需求，自行增刪經費項目。	