

南投縣 108 學年度學校實施戶外教育活動成果報告

計畫名稱	山山市市舞茶香																		
申請學校	南投縣初鄉國小																		
備註	一、由於時值冠狀肺炎流行疫情因素，考量公共衛生暨安全問題，故本次戶外教學計畫更改為科學營闖關活動及淨律寺健行暨初鄉茶間參訪做為替代方案。 二、活動行程流程表 <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>時間</th><th>5/12 第一日行程</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08:00-10:00</td><td>科學講座與科學手做 DIY 課程</td></tr> <tr> <td>10:00-12:00</td><td>科學闖關遊戲</td></tr> <tr> <td>12:00-13:00</td><td>午餐及休息</td></tr> <tr> <td>13:00-14:00</td><td>淨律寺暨社區健行活動</td></tr> <tr> <td>14:00-16:00</td><td>賦歸，統一放學</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>時間</th><th>5/13 第二日行程</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08:00-12:00</td><td>初鄉茶間參訪</td></tr> <tr> <td>12:00-13:00</td><td>賦歸，統一放學</td></tr> </tbody> </table>	時間	5/12 第一日行程	08:00-10:00	科學講座與科學手做 DIY 課程	10:00-12:00	科學闖關遊戲	12:00-13:00	午餐及休息	13:00-14:00	淨律寺暨社區健行活動	14:00-16:00	賦歸，統一放學	時間	5/13 第二日行程	08:00-12:00	初鄉茶間參訪	12:00-13:00	賦歸，統一放學
時間	5/12 第一日行程																		
08:00-10:00	科學講座與科學手做 DIY 課程																		
10:00-12:00	科學闖關遊戲																		
12:00-13:00	午餐及休息																		
13:00-14:00	淨律寺暨社區健行活動																		
14:00-16:00	賦歸，統一放學																		
時間	5/13 第二日行程																		
08:00-12:00	初鄉茶間參訪																		
12:00-13:00	賦歸，統一放學																		
計畫目標	1. 經由戶外教學的初鄉茶間社區參訪，學習同儕合作與參觀時應具備的態度及禮儀，並有實際體驗的經驗，走出校外學習，開拓視野。 2. 本課程結合自然與生活科技、社會、健體與人文領域，藉由參訪製																		

	茶過程及社區健行，了解社區特有的茶文化及歷史變遷，培養愛家鄉愛土地的價值觀。 3. 透過科學講座、科學手做DIY課程及科學實際操作體驗，培養學生科學觀，並了解人與環境如何平衡相處，並培養愛環境的正確觀念。 4. 利用科學闖關遊戲，了解科學原理，落實生活科學教育於課程中，期許學生在未來生活應用上有更好的表現。
課程 預期 效益	1. 本次戶外教學內容涵蓋：產業、生態、人文、自然、鄉土，藉由參訪社區茶園及鄉土踏查活動，可與校本茶藝課程結合，並培養學生的鄉土意識。 2. 進行生態及科學、鄉土教學、體驗科學創作活動，了解科學原理，並動手創造科學玩具。 3. 實施科學闖關教育，將平時教室內的科學課堂學習延伸至生活之中。 4. 藉由科學闖關遊戲，活化學生的感官與思考，使之具有主動觀察、探索、解決問題的能力，不僅能帶動課業學習的樂趣，更可發揮學生主動求知的力量。
量 之 成 效 分 析	108學年度戶外教育自主學習課程 一、活動時間：108年5月12日、5月13日 二、場次：兩場(12日、13日各一場) 三、參與人數：學生40人，師長13人 四、科學闖關卡檢視闖關活動通過率。 五、滿意調查：共計53件，教職員13件、學生20件。

質 之 成 效 分 析	一、課程內涵 1. 透過初鄉茶間參訪課程，結合本校茶藝特色課程，及茶道推廣活動，融合綜合、生活、人文鄉土精神，可使學生於茶道知識建立後，開發潛能進而體驗鄉土及環境教育 2. 藉由社區健行及活動，培養解決問題能力，進而提振學習精神與態度，建立自信心與成就感。 3. 了解家鄉、認知人與人、人與環境合諧相處永續經營的重要性，培養愛鄉情懷，發展自我認同。 4. 教師能延伸教學場域，擴大學生學習經驗，以實際科學探索體驗，培養科學原理觀念。 5. 行前規劃六關的科學闖關課程，關卡分成六關，(1) 神射手：了解能量轉換與彈力位能。(2) 心算高手：口算數學訓練心算。(3) coding 高手：訓練學生邏輯編程能力。(4) 魯班鎖的奧妙：觀察積木特性，訓練幾何能力。(5) 力的魔術師：了解摩擦力的變化。(6) 電磁魔術：了解磁力相吸、相斥原理。 二、成效 本次配合本校學校願景，以溫馨關懷、團隊合作、前瞻創意、優質卓越，為主軸，追求下述理想圖像--- 〈一〉學校圖像：人文生態，精緻行政，創新卓越，融通社區。 〈二〉教師圖像：耐心關懷，專業成長，認真教學，喜樂活力。 〈三〉學生圖像：身心健康，品學俱優，多元發展，快樂豪氣 親師共同進行科學營隊訓練，而成就這次的科學營，是珍貴的一次體驗，也在過程中，配合科學原理的指導，讓孩子更能運用觀察力與邏輯思考能力，動手解決問題，不論參與的老師或學生均收穫滿載，也希望藉此次活動，落實為學校特色活動之一，
--	--

	藉這樣的學習方式，幫助學生有機會更全面學習，使心智多方面發展。 三、過程檢討 於活動前辦理科學闖關活動各關過關流程講座，告知相關科學原理，製作相關過關道具用品，並告知在做實驗中，如何避免發生危險，並在闖關過程中指導學生，如何針對各關關主所要求相關任務，在所限時間內，應用科學原理解決，以提升學生學習成效及安全性。 四、問題解決策略 學生在遇到無法順利闖關時，關主及隨行機動教師均能在旁主動協助，提示相關解決技巧，協助孩子順利闖關，以增加學習自信與動機。 五、活動成員滿意度調查分析 統計本次活動滿意度調查表，師生認為「很好」及「好」的比例達九成，整體而言對本次活動感到滿意。
評鑑與省思	一、教學準備 場地佈置、科學闖關遊戲討論、關主需做的準備、參考相關科學用書製作道具。 二、準備活動 (一) 科學講座、科學營闖關卡製作、科學營闖關流程簡介及各關說明，活動中注意事項說明。 (二) 初鄉茶間行前參訪茶文化需知、參訪禮儀、社區健行腳力與肌力鍛鍊。 三、活動過程 (一)第一日上午為科學營活動，係應用科學原理設計六關闖關遊戲，學生自由選擇關卡闖關，過關者在闖關卡上蓋章，習得

	科學原理，下午則為社區踏查活動，實際走訪社區健行，了解家鄉。第二日為參訪初鄉茶間文化課程，貼近社區文化與茶，結合在地精神及校本課程。 (二)本次課程活動有實施跨領域學習，包含自然領域、體育和健康領域、綜合領域、社會領域、語文領域。 四、評鑑 (一)學生在科學遊戲分組中，透過同儕彼此激勵，發揮團隊合作，共同完成闖關任務，達成關主要求。 (二)學生在闖關遊戲的過程中習得運用觀察與邏輯思考能力、力的方向性與大小、電流與磁性、磁性有相吸與相斥原理。 (三)在闖關遊戲過程中如遭遇失敗，學會透過同儕討論及溝通技巧。 (四)在健行活動過程中如遇身體狀況不佳而無法繼續前進時，學會透過同儕幫助及相互扶持，繼續完成目標。 (五)健行時學生能將自己製造的垃圾帶下山不留在山上。
教材研發	一、科學闖關活動設計 二、闖關卡 三、關主行前訓練簡報課程
活動成果照片	



照片說明：科學闖關活動---科學講座說明



照片說明：科學闖關活動---程式設計機器人



照片說明：科學闖關活動---程式設計機器人



照片說明：科學闖關活動---魯班鎖的設計奧妙



照片說明：科學闖關活動---電流急急棒，了解電與力的原理



照片說明：科學闖關活動---神射手，了解彈力與形變



照片說明：社區健行剪影



照片說明：社區健行剪影



照片說明：科學闖關卡成果



照片說明：初鄉茶間參訪--貼近社區文化與茶，結合在地精神及校本課程。



照片說明：體驗手採茶一心兩葉撇步，學生開心賞玩。



照片說明：透過品茗體驗活動，辨

	認鹿谷五種（烏龍茶、高山茶、貴妃茶、四季春及紅茶）特色茶湯的滋味。
--	-----------------------------------