

南投縣 110 學年度推動戶外與海洋教育 子計畫二-1 學校實施戶外教育成果報告

計畫名稱	巧菇靈芝夢想堡
申請學校	南投縣中山國小
量之成效分析	活動時間：111年4月12日 場次：1場(飛牛牧場) 參與人數：92人(學生80人、教師12人) 學習單件數：79 份 滿意度調查表之件數：36 份(學生 27 份、教師 9 份)
質之成效分析	課程內涵： 一、成效： 埔里鎮於南投縣中部偏北，北與東鄰仁愛鄉，南接魚池鄉，西臨國姓鄉。面積約 162 平方公里，為全國面積第三大鎮，全鎮位處臺灣中部丘陵區，位於台灣的地理中心，屬於副熱帶濕潤氣候，所以冬天不嚴寒，夏天不酷熱，雨量豐富、雲霧多、濕度大蒸發量小，沒有強風，是一個氣候宜人的鄉鎮，因而有「小洛陽」的稱譽。 中山國小位於南投縣名間鄉，與埔里鎮是完全不同典型的鄉鎮，雖緊鄰南投市，但位處「非山非市」及「貧賤不能移」的地區，屬於經濟弱勢及文化不利地區，少有機會做實地觀察。藉由此次的戶外教育，配合十二年國教課綱中所列課程設計應適切融入戶外教育、蒐集在地戶外教育資源，以培養學生實踐十二年國教課綱中「自我成長」、「社會互動」、「環境關係」等核心素養。因此與學校課程結合之相關性，推展學生品味家鄉在地文化。課程包含有悠遊埔里—豐年菇類農場、妮娜巧克力夢想城堡，結合語文、社會、自然與生活科技、環境教育、健康與體育等領域，讓學生在進行戶外教育的同時，能瞭解食農教育、在地產業、觀光產業等知識。 整體課程設計理念以學生為主體，社會課程「家鄉的位置」、「家鄉的產業」「家鄉的名勝與古蹟」。延伸課本知識與實際生活，拓展學習視野，豐富學習層面，陪孩子們走動學習，豐富學習歷程，順勢而為，水到渠成，期望能透過戶外教育增加體驗，深化學習，實踐十二年國教課綱中自發、互動、共好之核心目標。期盼能永遠珍惜與關懷家鄉所有寶貴的資產。

二、過程檢討：

- (一)請教師們透過舊經驗的連結複習，近來學校戶外教育參訪過的南投縣其它鄉鎮再介紹鄰近縣市，讓學生認識埔里鎮的地理位置及特色。
- (二)行前蒐參訪相關資料，運用彈性課程對學生做行前宣導及安全教育，讓學生了解參訪重點及注意事項。
- (三)學生能有先備知識，配合活動當天課程，以期達到最佳效益。
- (四)配合在地食材的製作，於活動前配合學校午餐教育指導食農教育。
- (五)原計畫於妮娜巧克力城堡進行DIY巧克力體驗活動，但因經費不足而取消，但進一步進行園內導覽及增加闖關遊戲、互動遊戲時間。

三、問題解決策略：

- 1.本次戶外教學成效良好，活動過程亦相當順暢，由於事前計劃周詳，未遇重大問。
- 2.因出發前，遇疫情嚴峻，縣府宣布暫停所有縣外戶外教育，但縣內可如期舉辦。但為確保學生健康安全，除了事先擬定防疫計畫，亦與豐年農場及妮娜巧克力城堡確認當天入園旅客數，豐年表示當日僅有本校學生入園，因此安全無虞。妮娜巧克力城堡12:00~14:00未接團隊參訪，因此校方決議如期舉行，事前再三向學生宣導「勤洗手、戴口罩」，全體師生皆快樂出門、平安返校！。

四、活動成員滿意度調查分析：

整體活動成員滿意度經調查結果(低年級10人、中年級6人、高年級11人為對象，教職員工9人，共36位)，分析結果，滿意度大多落在很好與好之間，學生與導師皆相當的滿意。

題目	很好	好	普通	差	很差
1. 您覺得本次校外教學的地點適合您參觀嗎?	26	10			
2. 您覺得本次校外教學的課程內容有趣嗎?	25	11			
3. 您覺得老師(導覽員)解說內容清楚嗎?	25	11			
4. 您認為本次課程對您學習上有幫助嗎?	25	10	1		
5. 本次校外教學對了解家鄉特色有幫助嗎?	20	12	4		
6. 您對本次校外教學整個活動喜歡嗎?	28	8			

評鑑與省思	準備課程(教學前)	1. 事先收集埔里鎮、菌類、菇類及可可樹相關資料與圖片、影片，並製作簡報。 2. 請小朋友利用資訊課程自行搜尋菌類與植物的差別。 3. 藝術與人文課時，引導學生認識歐式古堡。 4. 利用簡報的方式，介紹豐年農場及妮娜巧克力城堡，提供學生實地參訪時，可與老師課程上的所教知識相互驗證。
	教學過程記錄	活動一： 主題一、認識豐年菇類農場： 導覽參觀豐年菇類農場環境，認知食用菇類菌種的製造、培養、生長的過程，以及看到從未聽過的菇類多元化品種，食用菌對於生態環境功能與任務。 (1) 太空包製造生產工廠動線實際一窺探索。(木屑發酵區、菇包攪拌區、裝配區、殺菌區、冷卻區、接菌區) (2) 菇類栽培歷史演進認識。(野外菇類生長解說圖區、段木栽培法區、樹舌靈芝解說區、菇之鄉石頭紀念區) (3) 菇類栽培體驗，觀賞觸摸各式珍奇菇菌。(傳統菇舍栽培區、溫控菇類栽培區) 主題二、豐年菇類農場五感互動體驗： (1) 全台唯一木屑山尋寶攀爬+雞母蟲生態體驗(季節限定)。 (2) 太空包成分認識觸摸(米糠、麥皮、棉花、石灰) (3) 太空包工廠環境探索(走訪體驗製包器具、苔籃牆、各式工具認識)。 (4) 菇類認識體驗(體驗環境濕度、溫度，光線對菇類的影響，和認識生在同一環境的生物EX：蜘蛛、甲蟲、黑翅蕈蠅...) (5) 蟲害防治和溫控栽培的了解。 (6) 自己體驗採菇的樂趣，如何採栽方式和保存。 (7) 自採自烤鮮菇品嚐，各式菇品小點心享用。 (8) 午餐手做菇類披薩DIY，運用彩摘下來的新鮮菇製作自己獨一無二的午餐。 主題三：田間實作體驗： (1) 實際參與「排包」，將新進的太空包一個一個專業化的上架。 (2) 參與工作人員「開包」的田間作業，讓體驗更具體化，不再只是參觀。 (3) 「噴水」，讓參與者操作使用灑水器和開啟自動噴水器的步驟，讓體驗更加生動。 (4) 分級採菇，教導專業採菇人員如何進行分級採菇。 (5) 菇舍作業實際操演一遍，使參與者更加了解整個田間作業的運行，使其能對於農務作業有更深一層的了解，進而加入生涯規劃。

教學過程記錄	活動二：妮娜巧克力夢想城堡 主題一：認識妮娜巧克力城堡的故事： (1)參觀園區，並介紹可可樹，讓學生學習尊重保護生態環境。 (2)前往3樓導覽介紹生產線、可可知識互動牆體驗互動，並介紹城堡、公平交易和雨林聯盟認證。接著再介紹可可果實品種及如何分辨可可與代可可之間的差異。 主題二：遇見傳說中的巧克力城堡。 (1)欣賞城堡影片，內容為更細部工廠生產線。 (2)進行闖關遊戲與互動遊戲機，增加系統思考、行動與反思能力。
教學後評鑑	1. 參訪後每人會有一組菇類栽培盒，可以透過栽培的過程更加體會和深入了解自己DIY的樂趣。 2. 透過學習單可以回顧菇類生態及可可樹生長的過程。 3. 栽培時可以互相觀察彼此的菇類，運用美術課描繪紀錄並分享菇類的生長。 4. 採收後的菇類大家可以集結起來一起辦個菇類火鍋大會或是菇菇烤肉大會。 5. 經過整個實際演練農務作業後，對於之後的職涯發展，可以進行探討。 6. 更加珍惜並愛護地球資源，任何物資皆是得來不易。
教材研發	利用參觀農場認識菌類及菇類，也藉由親自觀察體驗過程中，了解環境議題與生命教育課程。另可以再衍生另外一項課程與活動，在透過觀察與實作的歷程中，培養學生自然與生活科技、環境教育的素養能力，讓學生思考這些為何菌類、菇類能在農場成長？進而引導學生思考。

活動成果照片(書面 6 張以上)及成果資料電子檔一份



逃生演練



園區導覽：認識太空包生產流程



實際體驗：木屑山尋寶攀爬



實際體驗：抓雞母蟲



菇類披薩 DIY



可可知識互動牆體驗



實際體驗：磨出可可脂



巧菇靈芝夢想堡

承辦人：**教師兼張家瑜**
訓導組長

主任：**教師兼白植洲**
教學主任

校長：

南投縣名間鄉吳雪華
中山國小校長