

南投縣 111 學年度學校實施戶外教育 活動成果報告

計畫名稱		森家調查
申請學校		南投縣埔里鎮大成國民小學
量之成效分析	1. 辦理時間為 112 年 3 月 23、24 日及 112 年 4 月 12、13 日 2. 參與對象為本校六年級生共 29 位 3. 行前問卷及教學後問卷 29 份答對率皆有進步 4. 滿意度調查學生共 29 份落點以 ☐ 很好 為主要區塊	
質之成效分析	1. 課程針對森林、水資源及環境保護議題課程與生態結合，能縱貫銜接，有效教學。 2. 教學過程能運用講授、討論、實作、比賽、產出及上台報告等不同方式有效進行。 3. 分組學習為 4-5 人一組，個人學習及團隊分工的部分每組皆有 1 位老師引導，能有效提升學習效果。 4. 實作課程遇到問題或失敗時，學生會透過討論並且再來一次，或由已成功同學給予部分提示後來解決問題。 5. 透過生態導覽介紹，除了增進生態知識訊息外，透過講師的叮嚀與故事分享，更能培養學生尊重環境及生命的態度。 6. 學生對於此次活動滿意度高，學習能有效結合學校相關領域。	
評鑑與省思	準備課程(教學前)	1. 認識奧萬大地形地物：透過自然領域課程，各組依奧萬大特色蒐集該組相關資料。 2. 主題報告：各組上台分享報告奧萬大的生態及物種特色。 行前問卷小測驗：透過行前問卷，可提前了解學生對於戶外教育課程的了解程度，並將行前問卷提前給予奧萬大活動課程講師參考並微調課程內容。
	教學過程記錄	活動一、小水滴的旅行 說明： 認識地球的水循環：透過角色扮演草本植物、灌木、喬木及小水滴的過程，了解森林、植被對保護水土的重要性。 活動二、綠巨人多高 說明： 1. 透過學生生活經驗討論分享各種比例的數學概念 2. 學習野外各種測量樹木的方法。Ex: 好朋友法、橫倒法等 活動三、森林小偵探 說明： 1. 認識探索森林的方法 2. 培養森林觀察力 3. 認識奧萬大地區會出現的鳥類 4. 認識

	奧萬大地區會出現的昆蟲 活動四、夜間觀察 說明：1. 當季奧萬大夜間資源觀察與體驗 2. 觀星體驗 活動五、森入探索 說明：1. 認識植物的各部位與功能。2. 認識特色植物的主要特徵與辨識方法。 活動六、分享與回饋 說明：1. 回饋分享2. 時光明信片3. 問卷填答
教學後評鑑	活動一、小水滴的旅行： 此活動透過角色扮演草本植物、灌木、喬木及小水滴的過程，小水滴每一次的穿越難度會因灌木及喬木被砍伐後而越來越快。過程中，各組別換交換角色，體驗植物與水滴在大自然中的感受與功能，更深刻體會到植物在森林中對於水土保持的重要性。 活動二、綠巨人多高： 1. 室內課程各組透過討論及分享，生活中學過、看過、使用過的量高方法，也透過實際估算出講師的身高來演練並操作課程。過程中學生利用周遭生活小物品長度、高度比較或目測等等方法，討論聲與操作的積極度，已帶給這堂課最棒的學習體驗，也為第二階段的戶外量樹高，埋下來銜接的學習歷程。 2. 戶外量樹高，透過上一堂課的討論與實作之後，這堂課各組透過比較法、目測法、橫倒法、好朋友法及實際森林中量樹高的高度尺測量，能有效比較各種方法的準確性及戶外實用性，對於了解森林的植物樣態有更深刻的體會與認識。 活動三、森林小偵探： 這個活動是從每一步、每一個畫面、每一棵植物、每一隻生物、甚至每一坨排泄物，都是討論的題材，好比說咬人貓的特性、地上拾起的種子來源、這排泄物是哪種生物的、這排泄物可能是吃過了什麼食物、甚至是褪皮的蜜殼和蛇皮等，每一種都聚焦了孩子們的眼光，問題飛瀉而來，討論聲變成了大自然中最美的協奏。 活動四、夜間觀察 夜間的環境生態觀察，增添了许多神秘與探索的好奇心，在夜間觀察生物，需壓抑有些害怕卻又期待瞧見的生物心情，又得靜悄悄的學習不打擾生物的棲息環境，讓學生了解環境與生物也是需要被尊重與呵護的。在探索過程中，透過講師的解說與實地觀察生物與互動，包含蟾蜍、青蛙、蜘蛛、盲蛛、鋏形蟲、螢火蟲及各種鳥類鳴叫聲的判斷等等，為這驚奇的夜間學習之旅，種下學生對於生物環境的學習種子，也對於環境及生物的保護觀念，落下了深刻的體會。 活動五、森入探索 奧萬大的生態植物特色，透過分組實地觀察，沿路植物生態種類繁多，除了解說，透過實地觸摸、環抱與聆聽樹木的動靜與外觀，更深刻了解植物的生長與特性以及在這片森林中的重要性。 說明：猴子是草食性動物，大便不會太臭，從大便外觀可以判斷牠大便時是站立的姿勢。 說明：有毒的植物——咬人貓。屬於蕁麻科，喜歡生長在陰暗潮濕的地方，莖葉都有尖銳的刺毛，不小心碰到，可用阿摩尼亞或尿液塗抹，以酸鹼中和的原理來減輕疼痛。 說明：有毒的植物——瑪瑙珠。屬於茄科，果實為圓形漿果，直徑約1公分，幼果是綠色，成熟轉為金黃色。有些鳥類會吃其果實，不會中毒；但人類常吃精緻食物，不可誤食，以免中毒。 活動六、分享與回饋 透過分享與回饋問卷的撰寫與討論，回憶這兩天的教學概況與收穫。透過森家調查一系列的縱向課程銜接，皆能有效連結學生與環境的重要情感，也透過分享回饋及記錄，希望能將這情感轉而未來為環境保護的重要動力。

活動成果照片(書面 6 張以上)及成果資料電子檔一份

活動一、小水滴的旅行



活動二、綠巨人多高



活動三、森林小偵探：



活動四、夜間觀察



活動五、森入探索



活動六、分享與回饋



承辦人：

教師兼
輔導員
夏培倫

主任：

教師兼
教導主任
郭冠麟

校長：

南投縣大坑國小
校長
徐昌義