

南投縣 112 學年度辦理戶外教育課程

2-1：學校實施戶外教育計畫書

執行學校	南投縣埔里鎮大成國民小學
計畫聯絡人聯絡資訊	姓名：夏培倫 職稱：訓導組長 電話：(公) 049-2916517-14 手機：0935460796 E-mail：payroom502@gmail.com
計畫名稱	森家調查

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 ☐ 原住民族教育
(二) 課程實施地點	☐ 跨縣市，_____縣(市) 地點：(請填寫鄉鎮及場域名稱) ☒ 在地跨區域學習 地點：南投縣仁愛鄉奧萬大自然教育中心 ● 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_奧萬大自然教育中心上下鋪
(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

二、課程規劃

(一) 學習目標	1.透過學習場域的延伸，能將中高年級自然領域部定課程內容，活用於實際環境並加深加廣。 2.能利用高年級數學單元比與比值，解決實際遇到的生活問題。 3.藉由行程的安排以及活動過程的討論，讓學生學習在團體中與人溝通、協調與互助合作的能力。 4.透過團隊合作與討論執行，學習問題解決能力可以有更多不同思考面向。 5.察覺人與環境的交互影響關係，落實愛護環境的作為。 6.引導並刺激學生自主學習的機會，賦予學生更多的思考與嘗試，能在不同的條件下做抉擇，讓學生在歷程中更加成長。
----------	---

(二) 課程設計

一、課程規劃：

「山野共有，資源共享，學習共好」為此次課程願景，盼能引領學生透過資料搜尋、組織與規劃，設計屬於孩子的「森家調查」自主學習旅程，除了結合學校活動及領域課程內容，透過實際體驗與操作，能於活動過程中深入探索與解決問題，涵養所學，奠基環境保育素養。

1. 教師導引方法：

教師透過課前討論、課中規劃課程及行動載具共作設計引導學生自主學習、分組學習及合作學習。

(1) 學生個人自主學習及學習任務：

- ① 與師長共同探討地點的生物多樣性。
- ② 學生上網調查奧萬大生態、環境、安全性並以Pages彙整。
- ③ 利用學校電話，主動電話詢問相關問題並記錄。
- ④ 於課堂上報告查詢的相關資料。

(2) 學生分組角色任務與活動：

- ① 分組分配不同主題，查詢不同生態與環境資訊。
- ② 透過分組操作，體驗課程活動。

(3) 合作學習共同參與活動並解決所遇問題

- ① 透過資訊共享於課堂發表，共同完成分配任務。
- ② 透過合作共同操作與體驗，互相協助完成學習課程。

(4) 班級經營

- ① 透過分組組長，分配與帶領小組完成工作任務。
- ② 遇有爭議問題，理性討論，以民主投票或其他討論方式決議。
- ③ 人人都可發表，人人都需傾聽為原則，完成問題討論。
- ④ 戶外活動以安全為最高指導原則，各小組組長掌握團體行動的安全性

2. 自主學習模式

(1) 自然領域的學習延伸—真實情境的探究學習

學生透過三年級習得的觀察植物、五年級的植物構造與功能、六年級的生物環境與自然資源結合數學領域比與比值等相關課程，利用習得的領域知識，上網查詢相關適合的環境教育實作場地，共同討論決議一同前往奧萬大自然教育中心，將所學與實際生活情境鏈結，透過課程活動中的任務引導，個人與各組能自主完成指派任務。

(2) 校訂課程走讀探索的具體展現—有效結合生活環境的統整學習

透過奧萬大的生態環境，結合適切的环境主題課程，包含水資源的體驗探索、辨別並觀察畫出植物特徵、運用不同方法主動探索量樹高的方式、以及森林探索及夜間觀察等，充分利用奧萬大現有的環境資源，賦予個人與小組具體的學習任務，強化學生主動學習的動機。

二、課前討論：

(一) 戶外教育地點規劃

1. 教師引導學生發表喜歡的領域課程內容及較少前往的旅遊地點。
2. 檢視中、高年級各領域教材，並以學生討論最多的自然領域，作為主要主題教材來規劃行程。
3. 學生網路查詢奧萬大自然教育中心，針對其環境生態蒐集相關資料。
4. 師生共同討論，初步規劃戶外教育地點確認-奧萬大自然教育中心。
5. 利用自然教育中心官網，及學生蒐集資料討論奧萬大課程探索地點:奧萬大自然教育中心教室、瀑布區、吊橋路線、大草地。
6. 學生致電詢問奧萬大自然教育中心團體課程事宜、課程費用及用餐費用，規劃停留時間。
7. 學生聯繫遊客中心，查詢路況、距離，評估所需花費時間及注意事項。
8. 製作行程表及活動通知單。
9. 師生共同蒐集資料至Pages。
10. 學生製作Keynote簡報檔分享蒐集資料統整。

(二)規劃活動流程

第一天

1. 08:00大成國小出發至奧萬大
2. 10:00-20:30課程活動
3. 10:30就寢

第二天

1. 07:00起床
2. 08:30-16:00課程活動
3. 18:00回到大成國小

(三)使用 google 協作平台製作戶外教育學習手冊

1. 行程表
2. 學習單
3. 住宿分組安排
4. 攜帶物品及注意事項

(四)安全教育及風險管理課程

1. 遊覽車安全教育:車內安全規則及逃生設備教育、出發前逃生演練
2. 奧萬大生態環境:學生上網尋找奧萬大生態環境容易發生危險的案例:ex 碰觸到咬人貓後的皮膚過敏反應，不能使用菇婆芋解毒，而是大量清水沖洗優先。
3. 個人衛生健康安全教育課程
4. 認識醫院位置:a 霧社急診中心 049-2803417 b. 台中榮民總醫院埔里分院 049-2990833

三、課中學習：

課程名稱	課程內容及方式	角色與分工	教具
安全教育	1.出發前安全叮嚀 2.行車前逃生演練 3.森林活動安全守則		
活動一 小水滴 的旅行	1. 認識地球的水循環。 ①水的分布 ②水循環 2. 了解森林、植物對保護水土的重要性。 	*5-6 人分 組合作 *透過討論 與操作完成 教師給予任 務 *分組報告 與分享	字牌卡
活動二 樹寶的大 腳丫	1. 讓學生認識植物各部位構造與功能。 2. 瞭解植物根系與水土保持的關係。 ①何謂水土保持 ②水土保持合適的植物(須符合的條件) 3. 瞭解森林對水土保持的重要性。 ①功能與危機 4. 培養森林保育的概念。 培養團隊合作的精神(戶外操作體驗)。	*5-6 人分 組合作 *透過討論 與操作完成 教師給予任 務 *實際觀察 植物 *繪出各組 植物特徵與 細節 *分組報告 與分享	ppt 水箱 學習單

	活動三 綠巨人多高	1. 認識比例的數學概念。 2. 學習野外各種測量樹木的方法。 	*5-6 人分組合作 *利用三種方法量出樹高,教師給予兩種方法,各組自行再討論出一種方法 *實際操作與測量 *分組報告與分享	ppt 皮尺 長桿 學習單
	活動四 森林小偵探	1. 認識探索森林的方法。 2. 培養學員的觀察力。 3. 認識奧萬大地區會出現的鳥類與生物。 4. 認識奧萬大地區會出現的昆蟲。 	*全班分成3組進行	相機 望遠鏡
	活動五 夜間觀察	1. 當季奧萬大夜間資源觀察及體驗。 2. 填寫回饋小卡。	*夜間觀察風險較高,全班共同進行體驗與觀察	手電筒
	活動六 森入探索	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。	*全班共同進行操作與體驗 *各組安排負責拍照人員 *個人負責筆記工作	相機 放大鏡 望遠鏡 紅外線指示筆

																				
4.課後反思：																				
	<table><tr><th>課程名稱</th><th>課程內容及方式</th><th>角色與分工</th><th>教具</th></tr><tr><td>分享與回饋</td><td>1. 回饋分享 2. 時光明信片 3. 問卷填答 </td><td>1.撰寫回饋單 2.書寫時光明信片 3.問卷填答 4.個人口語分享</td><td>問卷 明信片</td></tr></table>	課程名稱	課程內容及方式	角色與分工	教具	分享與回饋	1. 回饋分享 2. 時光明信片 3. 問卷填答 	1.撰寫回饋單 2.書寫時光明信片 3.問卷填答 4.個人口語分享	問卷 明信片											
課程名稱	課程內容及方式	角色與分工	教具																	
分享與回饋	1. 回饋分享 2. 時光明信片 3. 問卷填答 	1.撰寫回饋單 2.書寫時光明信片 3.問卷填答 4.個人口語分享	問卷 明信片																	
(三) 評量方式	1.完成各小組所分配的任務。 2.完成各項活動學習單。 3.以實作、參觀、體驗等方式，評量學生對課程的認識。 4.完成問卷及明信片。																			
(四) 風險評估與安全管理機制	1. 安全人力組織： <table><tr><th>安全小組</th><th>姓名</th><th>工作內容</th></tr><tr><td rowspan="2">教學團隊</td><td>班級老師</td><td>1. 森林安全守則叮嚀。 2. 服裝裝備檢視。 3. 活動安全叮嚀。 4. 用餐生活管理。</td></tr><tr><td>夏培倫組長</td><td>1. 學生受傷對外聯絡窗口。 2. 督導學生活動中生活教育及偶發事件處理。</td></tr><tr><td rowspan="2">家長團體</td><td>家長會長</td><td>召集社區人力志工，協助戶外教育推動。</td></tr><tr><td>家長志工</td><td>後勤安全維護協助。</td></tr><tr><td>場域人力</td><td>自然教育中心</td><td>1. 基本傷勢處理及緊急救護聯絡與安排。 2. 簡易醫療設備及協助接送醫院事宜。</td></tr></table>				安全小組	姓名	工作內容	教學團隊	班級老師	1. 森林安全守則叮嚀。 2. 服裝裝備檢視。 3. 活動安全叮嚀。 4. 用餐生活管理。	夏培倫組長	1. 學生受傷對外聯絡窗口。 2. 督導學生活動中生活教育及偶發事件處理。	家長團體	家長會長	召集社區人力志工，協助戶外教育推動。	家長志工	後勤安全維護協助。	場域人力	自然教育中心	1. 基本傷勢處理及緊急救護聯絡與安排。 2. 簡易醫療設備及協助接送醫院事宜。
安全小組	姓名	工作內容																		
教學團隊	班級老師	1. 森林安全守則叮嚀。 2. 服裝裝備檢視。 3. 活動安全叮嚀。 4. 用餐生活管理。																		
	夏培倫組長	1. 學生受傷對外聯絡窗口。 2. 督導學生活動中生活教育及偶發事件處理。																		
家長團體	家長會長	召集社區人力志工，協助戶外教育推動。																		
	家長志工	後勤安全維護協助。																		
場域人力	自然教育中心	1. 基本傷勢處理及緊急救護聯絡與安排。 2. 簡易醫療設備及協助接送醫院事宜。																		

2. 安全管理機制（風險評估與緊急應變）：

擁有樂趣、學習效果的戶外學習旅程，首重要素就是安全。戶外教育鼓勵大家走出教室學習，不僅習得真實生活中的經驗，也藉此學會承擔風險、評估危險因子，做好安全防護並懂得保護自己、他人與環境。然而，在學習階段，為了讓學生能走出課室，如何在真實的戶外環境中快樂地學習，必須透過有效的風險管理與評估機制，確保安全。本校戶外教育學習課程計畫安全風險管理機制如下：

活動前的風險評估和安全整備：行前檢整作業

- (1) 成員建檔：本次參與成員有家長志工與全校師生，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。
- (2) 行前準備：此行教學活動地點為合歡山東峰。
 - ① 行前教育：共同閱覽及叮嚀登山守則暨管制事項，指導團隊應行規範。
 - ② 場地會勘：透過行政窗口連繫確認松雪樓相關急救設備、交通路線的確認。
 - ③ 評估檢核：以下表一、表二進行戶外教育可行性及風險評估。
 - ④ 保險行政：為參與師生與家長志工投保，並處理行政事宜。
 - ⑤ 突發狀況：遇不可抗力的天災等因素，先行說明處置方式。

3. 活動中的風險預防和安全維護：團隊紀律作業

- (1) 出發前依本校辦理戶外教育活動程序檢核表(表三)完成檢核。
- (2) 遇緊急狀況，即刻與家長、學校聯繫，並依規定通報。
- (3) 尋求奧萬大自然教育中心醫療設備協助。
- (4) 傷害發生時，於第一時間進行適當處置。
- (5) 運用緊急救難裝備，並視傷害狀況決定是否送醫。

4. 教師角色與任務：

- (1) 召開戶外教育優質課程推動小組會議，了解安全管理狀況。
- (2) 確認後勤安全方面是否有所缺失，並訂定策進作為。
- (3) 辦理戶外教育行前會議，提升教師安全教育知能。
- (4) 檢視緊急救難裝備是否充實，有無調整之處。

表一 南投縣埔里鎮大成國民小學戶外教育可行性及風險評估表

基 本 條 件	● 領隊及協同領隊人力是否充足？	是	否
	● 學生負擔經費是否恰當？	是	否
	● 學生是否會期待本次校外教學活動？	是	否
	● 教師對於本次教學是否有工作或心理上的負擔？	是	否
時 間	● 日期是否與學校行事衝突？(考試、發表會等)	是	否
	● 日期是否遭遇特殊停課？(補假、民俗假日等)	是	否
	● 舉辦時機是否符合課程進行？	是	否

地點	● 課程及活動進行時程是否充裕？	是	否	
	● 課程活動之安排是否過多？過於緊湊？	是	否	
	● 距離是否太遠（車程過久）？	是	否	
	● 行經道路是否有可能塞車之路段？	是	否	
	● 所搭乘運輸工具之路途是否曾發生無法通行之事故？	是	否	
	● 台鐵、高鐵、捷運、公車站離景點步行距離是否太遠？	是	否	
	主要教學場域教學關聯	● 與教學之領域單元是否相關？	是	否
		● 是否涉及領域或議題課程的真實呈現(主學習)？	是	否
		● 是否提供領域或議題課程的延伸補充(副學習)？	是	否
		● 是否有助於前項以外的學習（輔學習）？	是	否
教學方式 ☐ 導覽、參觀 ☐ 實作、體驗 ☐ 其他				

註：本表由評估人依主觀意識填記，僅供辦理校外戶外教育活動可行性評估之檢核參考。

表二 南投縣埔里鎮大成國民小學戶外教育風險評估表

● 帶隊人力是否充足（填入人數）？ ☐ 教師 ☐ 家長 ☐ 護理人員 ☐ 小隊輔 ☐ 小組長	是	尚	否
依行程特性評			
● 天候是否恰當（恰當者畫✓）？ ☐ 氣象預報 ☐ 季節因素 ☐ 地形因素 ☐ 其他	是	尚	否
天氣因素綜合考			
● 行經道路是否有潛在危機（就所知填記，符合者畫✓）？ ☐ 大雨後山地 ☐ 陡坡 ☐ 狹路 ☐ 土石流潛勢區	是	尚	否
畫記越多越不			
● 活動場域管理單位： ☐ 政府機構 ☐ 企業公司 ☐ 公益團體 ☐ 個人 ☐ 無			
● 活動場域如為民間場域，是否合法經營？是否辦妥相關登記？（可參考官網資訊）	是		否
● 活動場域是否投保「公共意外責任險」？是否有相關保障措施？（可參考官網資訊或電話詢問）	是	未查證	否
● 近期是否為重大傳染病流行期？（如腸病毒、流感等）	是		否
● 活動場域是否處於前項傳染病之高風險區域？	是		否
● 活動場域管理單位是否處於正常管理狀態？	是	尚	否
● 活動場域若處於山坡地，坡地是否安全（如坡度、步道）？（可參考官網資訊或電話詢問）	是	尚可	否
● 活動場域是否鄰近危險水域（如無人看管之溪塘、海域）？（可參考官網資訊）	是	尚可	否
● 活動場域如有水域，防護或救生措施是否充裕（如圍籬、救生設備、救生員或現場管理員）？（可參考官網資訊）	是	尚可	否

表三 南投縣埔里鎮大成國民小學辦理戶外教育活動程序檢核表

活動名稱：森家調查

實施日期：____月____日

編號	檢核項目	填記	備註
1	提出戶外教育申請	☐ 完成 ☐ 免辦	
2	發下戶外教育活動報名表暨家長同意書	☐ 完成 ☐ 免辦	
3	製作戶外教育參與人員暨保險名冊	☐ 完成 ☐ 免辦	
4	製作、發放收費單，並收取學生費用	☐ 完成 ☐ 免辦	
5	行前勘查(視實際狀況自行評估辦理)	☐ 完成 ☐ 免辦	
6	實施行前安全教育	☐ 完成 ☐ 免辦	
7	戶外教育分組教學及安全維護管理	☐ 完成 ☐ 免辦	
8	戶外教育當日人員課務處理	☐ 完成 ☐ 免辦	
9	營養午餐異動處理	☐ 完成 ☐ 免辦	
10	未參加學生之安置(事先提供學生名單)	☐ 完成 ☐ 免辦	
11	備妥簡易醫療用品	☐ 完成 ☐ 免辦	
12	辦理活動保險、租車、購置門票及相關採購	☐ 完成 ☐ 免辦	
13	車輛安全檢查(完成出發前檢查及逃生紀錄表)	☐ 完成 ☐ 免辦	
14	逃生演練	☐ 完成 ☐ 免辦	
15	指導學生完成相關作業及批閱	☐ 完成 ☐ 免辦	
16	辦理經費核銷及進行檢討	☐ 完成 ☐ 免辦	

※本表請自申辦活動即開始依執行實況填記。

三、預期效益

執行項目	量化成效	填列說明
(一)本校預計參與人次	1. 參與學生數 35 人 2. 參與教師數 6 人 3. 參與家長數 0 人	預計為本校六年級學生參加，並安排各班導師及行政人員或教師共 6 名隨同，除了課程協同，並且控管安全風險。
(二)外部協作師資	共 4 位協作師資，協作師資屬性 ☒ 專業課程需求 4 位 ☒ 安全風險管理需求 4 位 ☐ 其他_____需求，____位	與萬大自然教育中心環境教育講師指導學生課程，並控管課程過程中的安全風險。

南投縣 112 學年度辦理戶外教育課程

子計畫 2-1 學校實施戶外教育經費概算表

申請單位：南投縣埔里鎮大成國民小學

經費項目	單價(元)	數量	總價(元)	說明
膳費	400	35	14000	兩天一夜共四餐含茶水
車資	12000	2	24000	
印刷費	1	1000	1000	
門票	10	35	350	
宿費	800	35	28000	
保險費	21	35	735	學生
雜支			1915	
合計			70000	(超出上級單位核定補助部分，由學校自籌)
**以上經費得以勻支使用				
承辦單位	主(會)計單位		機關學校首長	
				

活動一小水滴的旅行

一、水循環：（吸 熱）（放 熱）

1.水循環主要有_____、_____、_____ 三個過程，『成雲』的過程屬於_____，為放熱反應。

2.引發水循環的能量來源是_____。

3.水是_____資源，但一個水分子要花一千多年來完成一次循環，大部分時間是留在海洋，只有兩星期是在河川湖泊中。

二、水的分布：

1.地球有_____ %的面積為海洋 。

2.地球上的水有 _____ %為海水，2%為冰川 。

3.淡水大多為冰川，剩下可利用的水資源（地下水及湖、河水）占不到0.5% 。

4.人類主要的水資源是_____，由雨水補充。

Q:『1度水』= 1 公噸=1,000 公升

活動二樹寶的大腳丫

①發現大腳丫

植物名稱		發現地點	
根的顏色			
根的表現	☐ 光滑 ☐ 粗糙		
根的軟硬			
根的生長方式	☐ 支持根 ☐ 板根 ☐ 呼吸根 ☐ 寄生根 ☐ 其他(請說明)_____		
其他觀察			

活動三、綠巨人多高

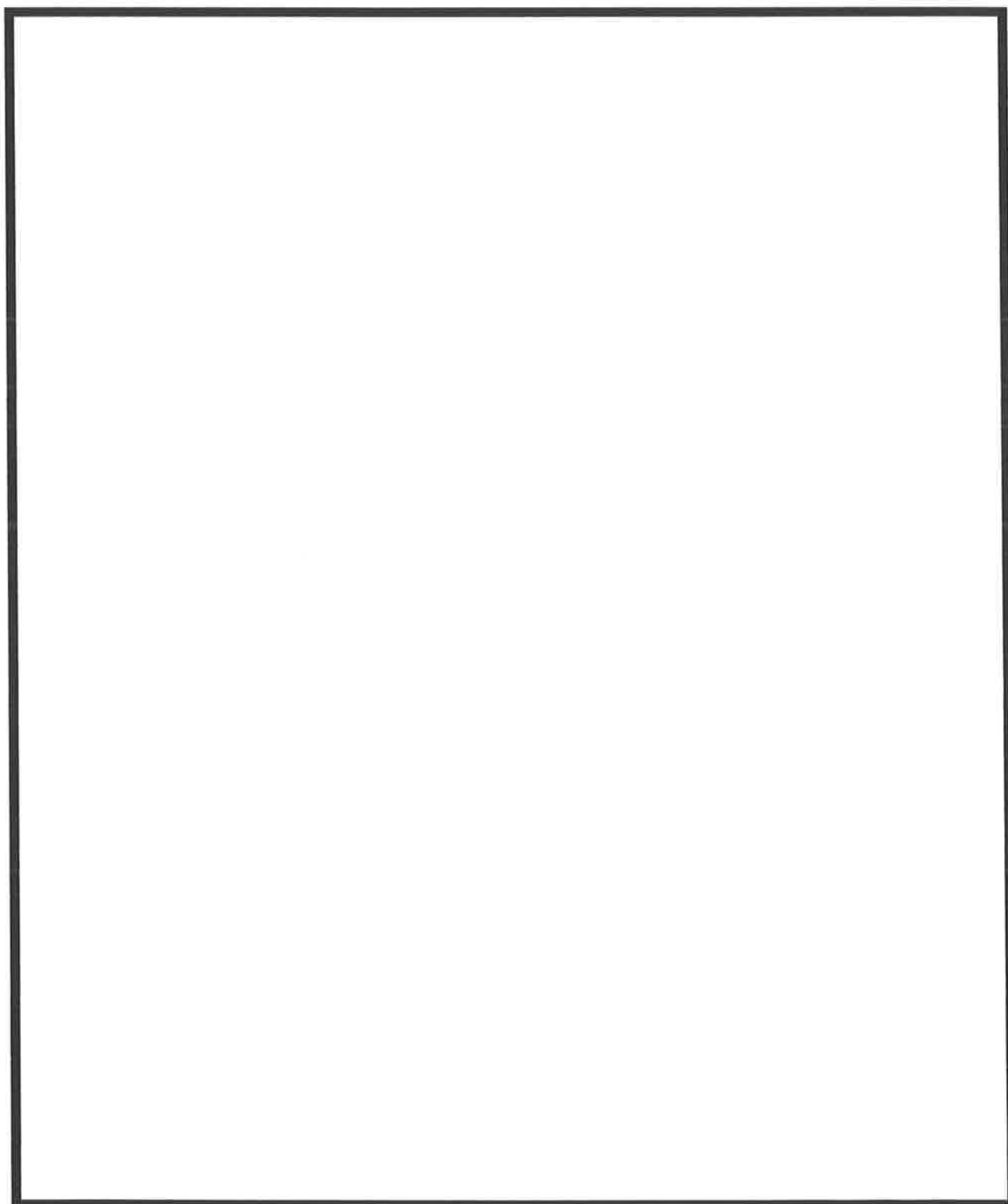
①誰能比我高

植物名稱		發現地點	
樹圍			
長竿皮尺所量 樹高			
利用數學比例所算出 的樹高 (請將過程及答案紀 錄於右方)			
其他測量方式記錄			

活動四森林小偵探及活動六森人調查--圖像紀錄 1

(文字也是圖像的一部分喔)

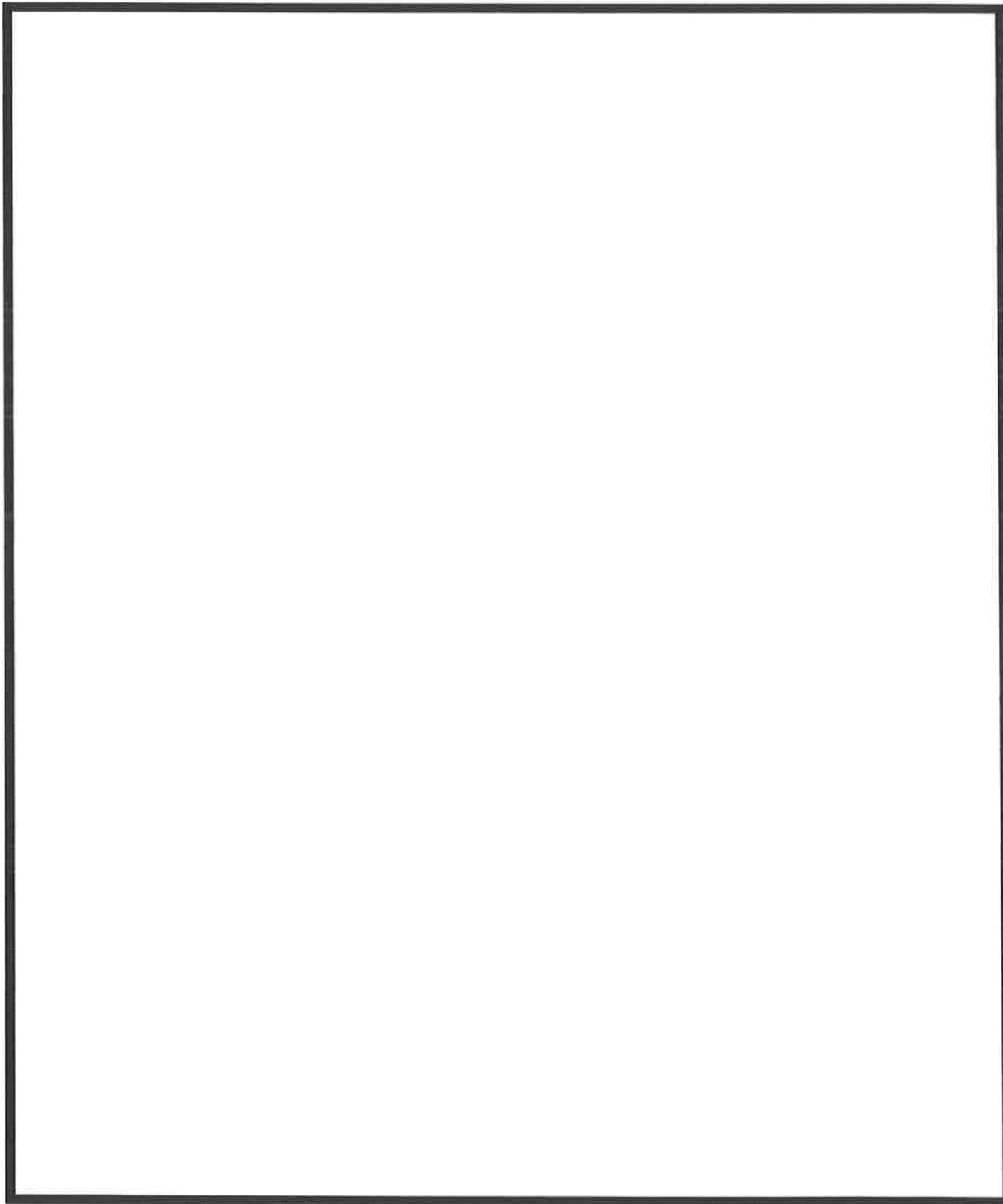
奧萬大鳥類及昆蟲的外型、特徵、習性等



活動四森林小偵探及活動六森人調查--圖像紀錄 2

(文字也是圖像的一部分喔)

奧萬大植物的主要特徵、辨識方法及其他功能特性等



活動七分享與回饋

①寄給自己的明信片(以奧萬大實體明信片撰寫)

印象最深刻的事 我對環境的承諾	南投縣埔里鎮大成國小 六年__班 某某某 收
--	---