

教育部國民及學前教育署

113 學年度補助實施戶外教育與海洋教育計畫
申請書

中華民國一一三年七月三十零日

2-3：學校辦理戶外教育自主學習課程

執行單位	縣立法治國小
計畫聯絡人聯絡資訊	姓名：波吉·達納 職稱：訓導組長 電話：(公) 049-2977061#13 手機：0988828432 E-mail：cheerheyhey@gmail.com
計畫名稱	災後重生：集集小鎮的新生

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： 地點： ☒ 在地跨區域學習 地點：車籠埔斷層保存園區、集集鎮 ● 是否有住宿， ☐ 有住宿 ☒ 未住宿
(三)課程實施對象	☐ 班級 ☒ 班群 ☐ 學年 ☐ 其他 /對象三、四年級學生
(四)課程參與人數	參與學生數 26 人、參與教師數 3 人
(五)課程實施類型	☐ 生態環境 ☒ 人文歷史 ☐ 山野探索 ☐ 林間遊憩 ☒ 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： 壹、課程規劃： 結合部訂課程：翰林版 四下 自然領域 第三單元【變動的大地】			
核心素養	總綱核心素養	B 社會參與	B2 科技資訊與媒體素養

	自然科學 核心素養	自-E-B2	能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。
學習 重點	學習 表現	pc-II-1 an-II-2 an-II-3	- 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 - 察覺科學家們是利用不同的方式探索自然與物質世界的形式與規律。 - 發覺創造和想像是科學的重要元素。
	學習 內容	INf-II-6	地震會造成嚴重的災害，平時的準備與防震能降低損害。
議題 融入	議題/ 學習主題	環境教育/ 災害防救 防災教育/ 災害風險與衝擊、災害風險的管理	
	實質內涵	環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生。 防 E1 災害的種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱……。 防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。 防 E9 協助家人定期檢查急救包及防災器材的期限。	
結合聯合國 SDGs 永續發展目標		SDG11 永續城鄉和社會： 建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村。	

壹、學習場域選擇方式：

1. 國立自然科學博物館—車籠埔斷層保存園區：

園區主要有「斷層槽溝保存館」、「地質科學館」與「電磁視界特展」三個展館，其中「斷層槽溝保存館」的主要功能是維護及展示珍貴的车籠埔斷層槽溝；「地質科學館」以豐富多元之展示，提供民眾地質科學教育資料；「電磁視界特展」則以電力、電磁、能源科學與技術知識，以創新、貼近生活，且饒富趣味的方式，讓民眾在參觀展示。希望能透過園區豐富且深入淺出的導覽與活動，讓學生體會到大自然龐大的力量，並學習如何與大自然共處共存。

2. 南投縣集集鎮形象商圈觀光發展協會：

協會於九二一地震後由集集商圈與觀光相關業者共同組成，成立任務在於促進商圈形象並創造商圈吸引力，並以促進商店成員間的互助合作，針對本商圈進行環境改善，健全事業發展，並增進公共福祉為宗旨。希望透過深度社區導覽活動，能讓學生感受震後重生的力量，了解居民們是如何合作讓地方產業再次復甦。

日期	時間	活動名稱	地點
第	08:00~9:30	集合出發	法治國小-水里
	09:30~12:00	車籠埔斷層保存園區導覽	車籠埔斷層保存園區

一 天	12:00~13:00	午餐	待確認
	13:00~15:00	集集鎮形象商圈觀光發展協會課程	集集鎮
	15:00~16:30	返程	集集-法治
	16:30~	放學	

貳、課前討論：

一、課程目標：

知識：

1. 了解地震的成因、特徵和預防措施。
2. 瞭解 921 地震對台灣社會和環境的影響，包括人員傷亡、建築物破壞和環境變化等。
3. 認識到地震防災的重要性，並且明白在地震發生時應該採取的安全行為。

能力：

1. 識別和評估地震風險，並了解適當的應對措施，例如找到安全的避難場所和避免在震後的危險區域。
2. 體驗災害應變和社區重建後的產業技術。

態度：

1. 建立起對於災害防備和應對的積極態度，願意積極參與相關的防災活動和訓練。
2. 培養出關心社會和環境的態度，願意為社區的災後重建和改善做出貢獻，並且尊重和珍惜自然資源。

二、課前準備：

教學活動(一) —可怕的地震 (1 節)

教師任務：

1. 準備地震災害相關資料和多媒體資源，確保資料準確完整。
2. 介紹車籠埔斷層園區及九二一大地震。
3. 準備小組討論的題目和引導鷹架問題，確保討論內容可以聚焦。

學生任務：

1. 閱讀地震災害相關資料，並對其中的關鍵概念進行理解，如(斷層、地震成因、板塊.....等)
2. 觀看地震影片及防災教育網，加深對地震災害的了解。
3. 彙整討論的素材，包括對地震影響的感受和看法。

教學活動(二) —防災小達人 (1 節)

教師任務：

1. 準備地震應急逃生演練和急救技能相關資源(網路影片、宣導海報、文宣、邀請講師.....等)。
2. 結合防災教育網設計模擬災害課堂遊戲。

學生任務：

1. 閱讀南投縣民防災手冊(防震篇)或相關資料。
2. 學習地震應急逃生演練與急救技能。
3. 參與模擬災害課堂遊戲，實際應用所學知識和技能。

4. 撰寫災後應對計劃學習單，提高個人與家庭的整體防災能力。

教學活動(三) —集集小鎮的重生 (1 節)

教師任務：

1. 準備南投集集地震相關的資料(影片、相關報導)
2. 引導學生進行互動和小組討論活動。

學生任務：

1. 閱讀南投集集地震相關資料及觀賞相關報導影片。
2. 了解地震對集集鎮的影響和災後重建的過程。
3. 撰寫反思學習單，分享自己的觀察和感受。

2.課中學習：

教學活動(一) —可怕的地震

【結合自然科學博物館課程—大地變皺曲】

活動一 地球脈動：

1. 何謂集集大地震？
2. 什麼是槽溝？斷層槽溝中的古地震紀錄。
3. 地球歷史鐘與台灣島的形成。
4. 擴張的海底與板塊運動。
5. 台灣島的地質與化石中的秘密。
6. 調查地質敏感區。

活動二 揭開斷層面砂：

1. 簡述 921 大地震造成的嚴重災情與開挖研究的歷程，並強調珍貴與重要性。
2. 重點介紹槽溝中的「褶皺」及「斷層」的位置、成因，並帶入生活加以舉例，便學生了解及吸收解說內容。
3. 簡述開挖槽溝的另一重要目的：研究古地震紀錄，藉以了解斷層的活動週期，並適時防範與儲備所需。
4. 藉由光雕的體驗，了解槽溝構造及斷層活動情形。

活動三 砂盤推演：

1. 傳遞地震、地質及環境科普知識與國內外地質研究。
2. 造山運動範圍大、時間長，人類相對渺小無法觀察其中差異，便將空間縮小於方盒，從而察覺環境的變化。
3. 仿造科學家的砂箱實驗，製作砂箱。
4. 觀察自己砂箱，並分享砂箱的變化。

教學活動(二) —防災小達人

【結合自然科學博物館課程—大地變皺曲】

1. 說明颱風、豪雨、地震、海嘯成因及可能造成的災害。
2. 說明在家中、學校、公共場所等遭遇天災時自保方法。

3. 各小組猜拳決定答題順序，依序抽題問答，題目總題數 20 題，答對一題 1 分，分數列最後活動總分統計。

4. 各小組領取一組背包教具，並依照活動指示挑選物品，後統計各組分數。

5. 自己動手編列防災背包。

課後統整：實作沙盤推演及防災作伙來後進行知識的統整與結語

(地層會從最脆弱的位置破裂，不只有斷層的形成，伴隨而來 的就是地震的發生)，並留時間給學生提問及回饋。

6. 完成課程學習單，完成 2 張課程學習單(附件一)。

教學活動(三) —集集小鎮的重生

【結合集集鎮形象商圈觀光發展協會課程方案 1】

活動一、集集小鎮導覽

1. 參觀 921 地震倒塌廟宇「武昌宮」、現為觀光震災遺址、另在旁興建新廟、讓孩子在體驗中瞭解大自然的力量，及珍愛地球的重要。

2. 參觀地震體驗館，親身感受 921 地震時集集居民的恐懼。

3. 集集攔河堰導覽：是台灣最多閘門的攔河堰，也是國人自行規劃設計施工中規模最大的攔河堰工程、進而讓孩子們瞭解做好水土保持及珍惜水資源的重要。

活動二、災後搶救挑戰

1. 由當時搶救隊的教練親自示範災後救難的技能。

2. 學生穿上迷彩服的小小兵扮演地震救難隊員，藉由滑索，平衡木，蛇形輪胎等安全訓練項目，讓忙碌於大自然中進行安全的防災訓練，提升孩子的自信心及面對災害的勇氣。

活動三、在地產業體驗

1. 漿紙牙手作主題館導覽，這是全國首座以紙牙根積木創作的紙藝館。希望讓孩子感受集集鎮的紙藝之美，並在創作的過程中、培養耐心、細心和審美能力、拼組完成的成就感、及帶著作品回家和家人分享的樂趣。

2. 認識友善作物、品嚐在地自然農法栽種的洛神花養生飲品，希望讓學生從災後農業的改變中體會到小鎮居民的合作能量。

3.課後反思及評量：

課後反思：

教學活動(一) —可怕的地震

1. 要求學生撰寫學習日誌，反思自己對地震災害的認識和感受，並提出改進建議。
2. 舉辦小組分享活動，讓學生分享他們在參觀和學習過程中的收穫和體會。
3. 鼓勵學生與家人討論地震災害的相關議題，提高家庭的防災意識。

教學活動(二) —防災小達人

1. 要求學生寫下災後應對計劃，包括家庭應對措施和應急聯絡方式。
2. 舉辦地震防災知識競賽，鼓勵學生加深對地震防災知識的理解和記憶。
3. 鼓勵學生與家人分享所學的地震防災知識和技能，提高家庭的整體防災能力

教學活動(三) —集集小鎮的重生

1. 要求學生撰寫反思心得，分享他們對南投集集災後重建的觀察和感受，並提出改進建議。
 2. 鼓勵學生參與社區服務活動(關懷長者、文建站課程、環境整潔)，學習和法治村建立連結，愛護家鄉。
- 評量方式：

一、口頭評量：

1. 透過小組討論或角色扮演活動，評估學生對地震災害知識的理解程度和溝通能力。例如，要求學生在小組中討論如何應對地震發生時的情境，並提出解決方案。
2. 請學生在進行參觀後的進行反思討論，詢問學生對地震博物館參觀的感受和學習收穫，並根據他們的回答評估其對地震災害的理解。

二、實作評量：

1. 觀察學生在防災課程中實際操作中的表現，包括快速反應、溝通協作和緊急處理能力。例如，在模擬地震發生時的逃生演練中，教師可以觀察學生是否能夠冷靜應對，有效地逃離危險區域。

三、紙筆評量：

1. 學生撰寫學習日誌和反思學習單(附件二)，評估其對參觀活動和學習過程的理解和反思能力，以及對於地震災害議題的個人觀點和態度。

三、安全風險管理機制(建議以 200 字為限)

一、風險評估：

- (一)考量學生年齡體能負荷，故實施路線採較簡易、不具危險性之地點進行活動。
- (二)辦理活動若遇豪大雨或連續雨天等特殊因素，本校將擇期辦理戶外活動。
- (三)本校於出發前，所有參與活動皆辦理學生平安保險。
- (四)本校落實辦理有關膳食、住宿及活動場所及交通工具等，皆選有具合格建築使用執照及營利事業證等廠商合作。
- (五)加強行前安全教育，包含活動規定、安全注意事項、緊急應變措施、緊急聯絡電話及相關重要事項之宣導，並彙整發放活動行前通知單。
- (六)因應此活動安排，所有課程(地震體驗、搶救活動.....等)進行中都需要有專業人員明確示範，讓學生能理解相關規範並且確實遵守，教師須全程在旁注意學生的安全，並隨身攜帶急救包在學生發生危險時能及時救治，保障其安全。

(七)行前依附件三(戶外教育風險評估表)確認安全性後即成行。

二、安全管理機制：

(一)至少於活動前一週提供活動行前通知予學生和學生家長，並確認收到相關資訊。

(二)活動前，承辦人會主動聯繫相關協作人員，提醒協力與注意事項。

(三)若因天氣或特殊因素迫使取消或延期，至少會於活動前一天通知學生與相關人員，知曉活動取消、改變形式、改變地點或改期。

(四)活動當天，切換活動時，帶隊老師要重新點名確認名單，若活動過程中，有學生需先離隊，帶隊老師派一人陪同保護學生安全。

三、活動場域安全評估：

(一)所有活動皆有專業人員協助使用，隨時注意學生的操作安全。

(二)後送責任醫院為竹山秀傳醫院(049-2624266)、衛生福利部南投醫院(0492231150)，由現場工作人員為責任主導回報者，協會秘書為統一對外調度及發佈聯繫窗口。

表一、法治國小戶外教育安全管理與急難處理機制分工表

職務	職稱	姓名	執掌
領隊	校長	周詠菡	綜理戶外教育之督導與考核
副領隊	訓導組長	波吉·達納	1. 實施計畫之擬定與執行 2. 整合協同教學師資
執行秘書	訓導組長	波吉·達納	1. 實施計畫擬定與執行 2. 與廠商、導覽員聯繫、協調 3. 遊覽車車輛檢查 4. 遊覽車逃生演練
場地安全 維護	總務主任	梁志強	1. 場地安全檢視與維護 2. 檢核駕駛員及車輛並簽訂交通車合約
	護理師/ 帶隊導師	易雅婷/四年 級導師	1. 準備攜帶型急救包，負責學生醫療工作。 2. 急難發生時實施緊急救護措施及醫院救護車聯繫。

表 4 計畫二、辦理戶外教育課程經費申請表-學校填列提報

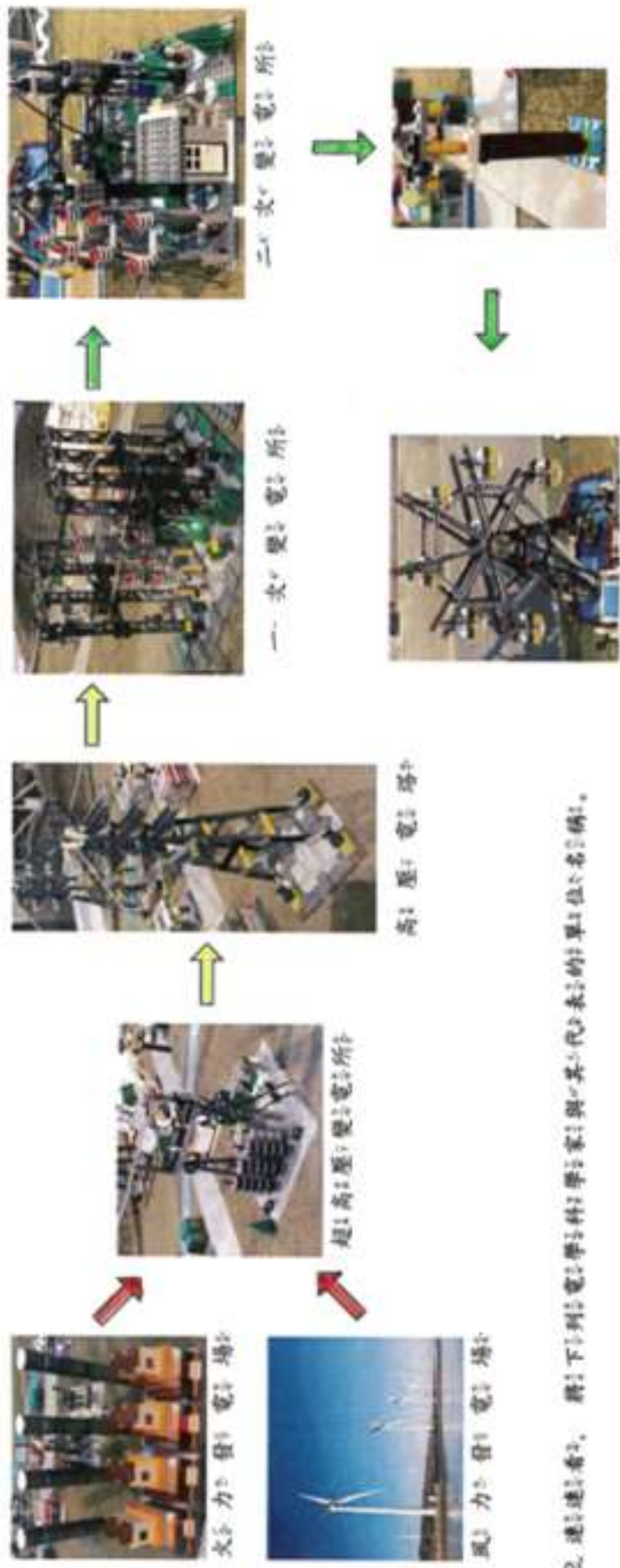
教育部國民及學前教育署補助計畫項目經費申請表					
申請單位：縣立法治國小					
計畫名稱：災後重生：集集小鎮的新生					
計畫期程：113 年 8 月 1 日至 114 年 7 月 31 日					
計畫經費總額：30,000 元，向國教署申請補助金額：25,200 元，自籌款：4,800 元					
擬向其他機關與民間團體申請補助： ☒ 無 ☐ 有					
經 費 項 目		計 畫 經 費 明 細			
		單價(元)	數量	總價(元)	說 明
業務費 經常門	門票費	25	26	650	車籠埔斷層保存園區門票(兒童優待票)
	課程活動費	350	26	9,100	含車籠埔斷層園區導覽課程及集集鎮形象商圈觀光發展協會課程費用
	膳費	90	26	2,340	午餐費用
	交通費	4,000	4	16,000	9 人座巴士*4 台
	保險費	20	26	520	一日平安保險費
	雜支	1,390	1	1,390	
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。	

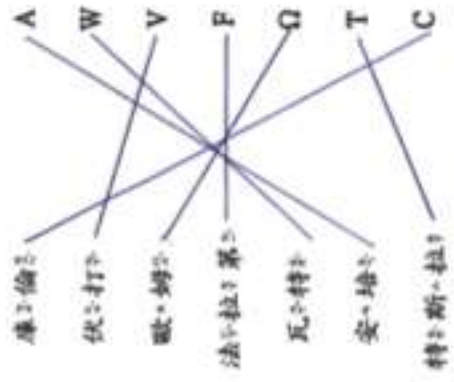
1. 台灣電力公司配電系統圖式如下：

發電廠 (紅色) > 升壓站 (345KV, 黃色) > 變壓站 (110V/220V, 綠色)。

請針對「對岸」牌、天輪、轉動的「輪」配電系統圖式，將「電線」(箭頭)著色，並填入「相關設施」之名稱。



2. 連線看，將下列電力學名與其所代表的單位名稱。

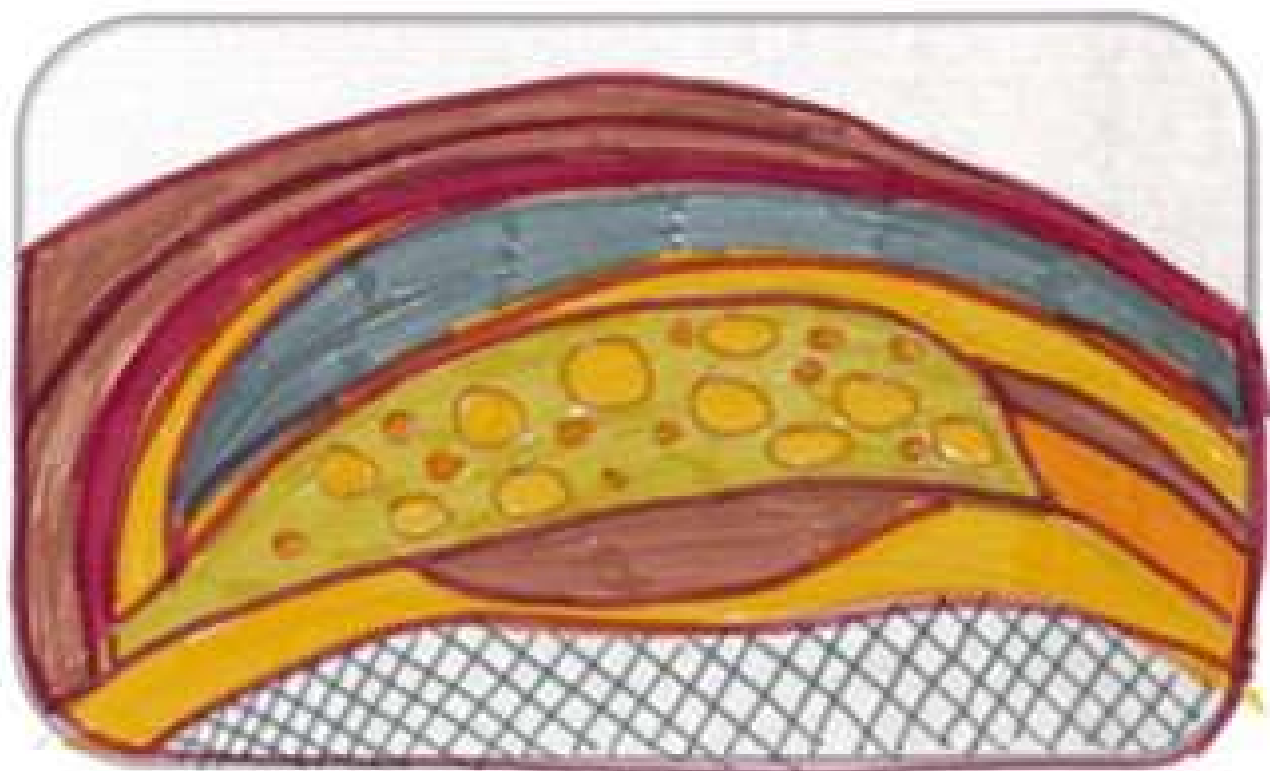




揭開斷層的面紗

姓名：賴瑞

✧請畫出槽溝的地質景觀。



✧這次課程中印象最深刻或收穫最多的是什麼？

了解到底層的原因和地層褶皺即曲去
古地層間的關係,更重要的是能知道上即垂
詢自己家的地質環境,也能知道看色災害
發生前,我們所提命所廣。

我家安全嗎？

我家住在「地質敏感區」中嗎？讓我們一起拿出手機查一查吧！

一、牛刀小試

車籠埔斷層保存園區地址：南投縣竹山鎮集山路二段 345 號

所屬地質敏感區：活動斷層、山崩和地滑、地下水補注
地帶區域

二、大展身手

我家地址：同上

所屬地質敏感區：同上

三、防災計畫

請和家人討論災時如何避難，一起列出防災計畫，可以發揮想像力。

畫出逃生路線、防災救難包內容物等等。



災後重生：集集小鎮的新生

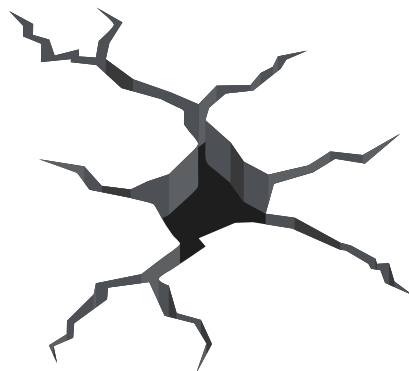
座號：

姓名：

學習日誌

日期：

活動地點：



學習收穫

感受和反思

圖畫日記

南投縣仁愛鄉法治國民小學戶外教育風險評估參考表
 南投縣仁愛鄉法治國民小學戶外教育風險評估參考表

戶外教育計畫名稱：

活動日期：

活動場域：

評估項目	評估結果描述
● 帶隊人力：(依行程特性評估人力是否充足) 教師 家長/志工 護理人員 小組長 小隊輔	
● 天候狀況為何？ ● 查詢天氣預報結果為何？(評估天氣是否恰當) 氣象預報 季節因素 地形因素 其他_____	
● 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 曾發生崩塌 交通流量過大 其他_____	
*備註：潛在危險比率，畫記越多越不利。	
● 教學場域管理單位： 政府機構 企業公司 公益團體 個人 無	
● 教學場域如為民間場域，是否合法經營？ ● 是否辦妥相關登記？(可參考官網資訊)	
● 近期是否為重大傳染病流行期？(如腸病毒、流感等)	
● 教學場域是否屬於前項傳染病之高風險區域？ ● 教學場域是否即為高風險場域或易生群聚效應之場域？	
● 教學場域管理單位是否處於正常管理狀態？(可參考官網資訊)	
● 教學場域若處於山坡地，坡地是否安全？(如坡道、步道；可參考官網資訊或電話詢問場域端)	
● 教學場域是否鄰近危險水域？(可參考官網資訊)	
● 教學場域如有水域，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)	

承辦人：

教導主任：

校長：