

NATIONAL CHI NAN UNIVERSITY



國立暨南國際大學
National Chi Nan University

國際思維
在地實踐

NCNU



地方知識的防災韌性 / 社區自主防災(暨大經驗)

陳皆儒 教授兼研發長
林怡資 兼任助理教授

24 July 2023

社區防災培力取徑

- 社區自主防災觀念的養成，除透過政策計畫進行培力，能否有其他的方法？
- 以社會參與式課程進行社區防災培力合作，重新思考社區自主防災培力的方法。
- 透過國中小防災教育深化進行社區防災培力。

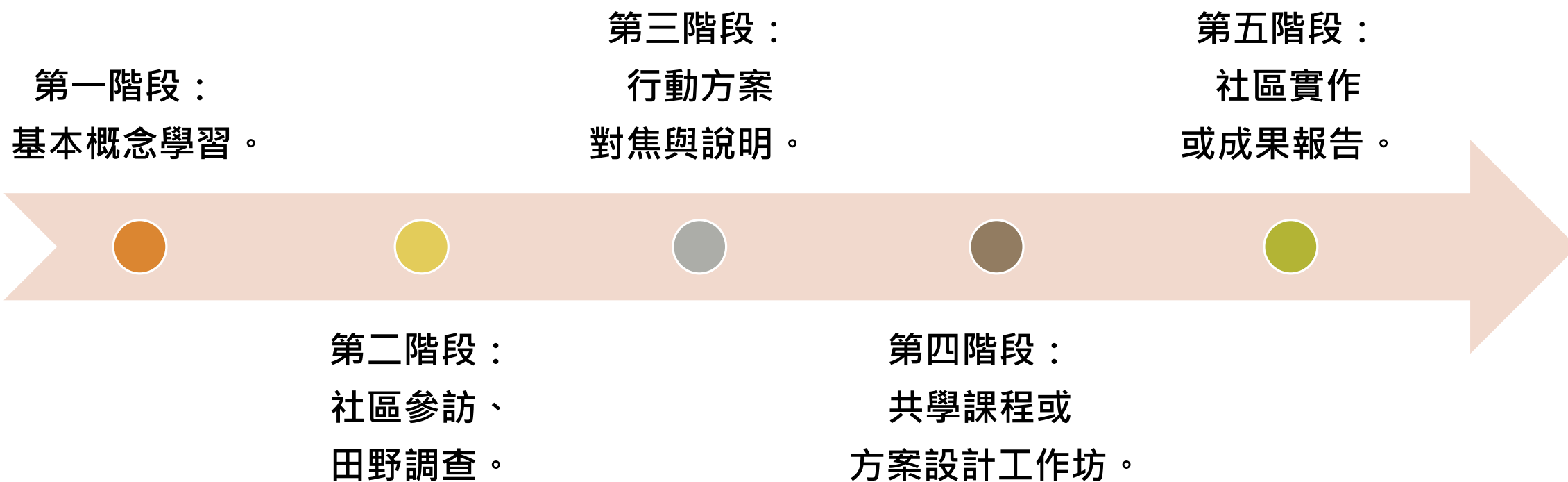


透過社會參與式課程的防 災知識建構

社會參與式課程

- 以實存的社會議題或是實際場域作為基礎，透過做中學的方式，與合作的他方進行議題協議與行動方案的設計，引導學生進入場域進行實作，繼而反思自我的知識與能力是否足以回應地方議題。
- 此類課程較容易出現「解決課題的實踐型、知識共有型」的協力合作模式。
- 此類課程設計，往往需配合合作場域的現場狀況，而充滿非預期性的變化與挑戰。

社參式課程操作執行過程



執行經驗說明

社區自主防災

- 蜈蚣社區
- 土石流及水患防災社區
- 社參式課程(防災)
 - 1061到1072共四學期
- 社區防災議題深化培力

社區式共照站防災

- 蜈蚣醫事C、良善社造C
- 地震及火災為防災重點
- 社參式課程(防災)
 - 1091到1092共兩學期
- 社區共照站防災意識啟蒙

1061課程實作歷程與成果

- 行動主題：社區民眾參與認知與需求調查
- 行動目的：建立學校與社區的合作關係
- 對象：鎖定1、2、3、4、20、21鄰的家戶進行調查。
- 時間：2017年12月2-3日，總計回收138份，124份為有效問卷。
- 成果：
 - (一) 多數居民滿意社區營造成果
 - (二) 活動時間不佳與個人身體因素是參與社區主要的考量因素
 - (三) 低碳社區的實踐必須擴大居民的宣導與生活連結
 - (四) 鄰里巷弄與居家安全最受關注
 - (五) 高齡關懷是最受關注的社區議題
 - (六) 農業產業型態亟需轉型

1062課程實作 歷程與成果

- 行動主題：避難收容所實務演習
- 透過身份交換的目的是，讓學生面與社區面都有體驗收容開設與難民的情境。



避難收容處所演練前說明



狀況下達，演練開始

1071課程實作 歷程與成果

- 行動主題：蜈蚣社區防災
地圖之參與式設計工作坊



1071課程實作 歷程與成果

- 行動主題：蜈蚣社區防災
地圖之參與式設計工作坊
- 災害風險辨識與分析工
作坊



1071課程實作 歷程與成果

- 行動主題：蜈蚣社區防災
地圖之參與式設計工作坊



1072課程實作歷程與成果

- 行動主題：蜈蚣社區防災減災措施參與式設計
- 延續1071學期成果，1072將1071學期所探討的人為災害與天然災害做個總結和檢討。同時，透過課程的協力，協助蜈蚣社區針對人為與天然災害進行短、中、長期的應對措施計畫設計。

2019年蜈蚣社區主要的社區防災議題

提升社區防災軟實力	健全水利工程設施
1.辦理相關活動提升社區居民防災意識。	1.在低窪處設置更多排水設施並定期疏通。
2.組織巡守隊定期至監測點觀測紀錄。	2.在河床沖刷處放置消波塊
3.推動山坡水土保持及河床地維護的預防作業。	3.建議興建攔沙壩，減少水面波降，防止沖刷。
4.土石流坍塌處作警示標語	
5.多種植深根植物，避免土石沖刷。	

1072課程實作歷程與成果

- 行動主題：蜈蚣社區防災減災措施參與式設計
- 環境踏勘工作坊



1072課程實作歷程與成果

- 行動主題：蜈蚣社區防災減災措施參與式設計
- 防災對策工作坊
- 四面會議
 - 人力支援
 - 物資支援
 - 宣導周知
 - 綜合管理



1072課程實作歷程與成果

人力支援

短	1. 組織社區居民。Ex:巡守隊、自救隊。
	2.招募重機具操作員與對社區地理環境熟悉的人士。
	3.招募具備傷患治療基礎能力(以往擔任醫護人員)之社區居民。
中	1.建置社區內各鄰、居住區域的分區防災人員。
長	1.請求地方政府支配技術人員，在定期內檢示社區狀況，並向當地政府回報

宣導周知

短	1.舉辦災害說明會，說明災點之危險性並讓居民了解危險潛在性。
	2.針對地方中小學進行災害宣導及演練。
中	1.訂定水災或土石流的防範策略。
	2.成立社區網頁或社團，並即時公告災害最新資訊。
	3.每月或每週進行一次社區會議。
	4.利用line製作社區防災長輩圖。
長	1.不定期請村里長邀請外界專家學者來做分享與交流。
	2.提升保全住戶的災害認知並增加災害警覺性。

物資支援

短	1.清點現有物資並列出物資缺少清單。
中	1.添購立即性物資。EX:睡袋、醫療包等。
長	1.依據保全清冊人數，評估避難收容所的容納人數是否增加避難收容處所
	2.盡可能每戶一組防災包。
	3.添購抽水機增加排水效率和增添橡皮艇協助救援行動。

綜合管理

短	1.快速取得氣象資料。(對外)
	2.災害來臨時的預警通知。(對內)
中	1.成立防災應變小組，並在災害期間指揮調度。
	2.與公所和鄰近社區配合，協議災害應變行動。
長	1.提升居民整體災害意識。

四個學期的課程行動比較

學期	1061	1062	1071	1072
實作主題	社區民眾參與認知與需求調查	避難收容所實務演習	防災地圖之參與式設計工作坊	減災變措施參與式設計
課程目的	瞭解整體居民對社區營造、低碳社區、安全與防災社區基本認知	配合蜈蚣社區的計畫實作需求	回應1061學期有關安全與防災社區宣導、巷弄交通人文災害潛勢結果	延續1071學期的社區災害潛勢結果
課程操作	1.社區參訪。 2.安社區專題演講。 3.問卷調查工作坊。 4.問卷結果分析。 5.課程回顧與成果報告。	1.社區參訪。 2.共學課程。 3.避難收容所演習。 4.避難收容所實務演練（角色互換）。 5.課程回顧與成果報告。	1.社區參訪。 2.社區防災與社區營造專題演講。 3.學生實務調查與防災教育宣導。 4.參與式設計工作坊。 5.課程回顧與成果報告。	1.社區參訪。 2.四方會議模擬。 3.學生實務調查。 4.參與式設計工作坊。 5.課程回顧與成果報告。

四個學期的課程行動比較

學期	1061	1062	1071	1072
重要結果	1.多數居民滿意社區營造成果 2.活動時間不佳與個人身體因素是參與社區主要考量因素。 3.低碳社區實踐必須擴大居民宣導與生活連結。 3.巷弄與居家安全最受關注。 4.高齡關懷是最受關注的社區議題，其次農業產業型態需轉型。	1.瞭解蜈蚣社區的災害志工動員狀況。 2.盤點社區災害避難收容的能量。	1.盤點蜈蚣社區人為與自然的災害潛勢點，並繪製圖像。 2.研提家庭災害檢核表。	1.重新檢視蜈蚣社區人為災害處置狀況。 2.確認出2019年蜈蚣社區主要的社區防災議題。 3.完成蜈蚣社區防災行動項目與願景目標。

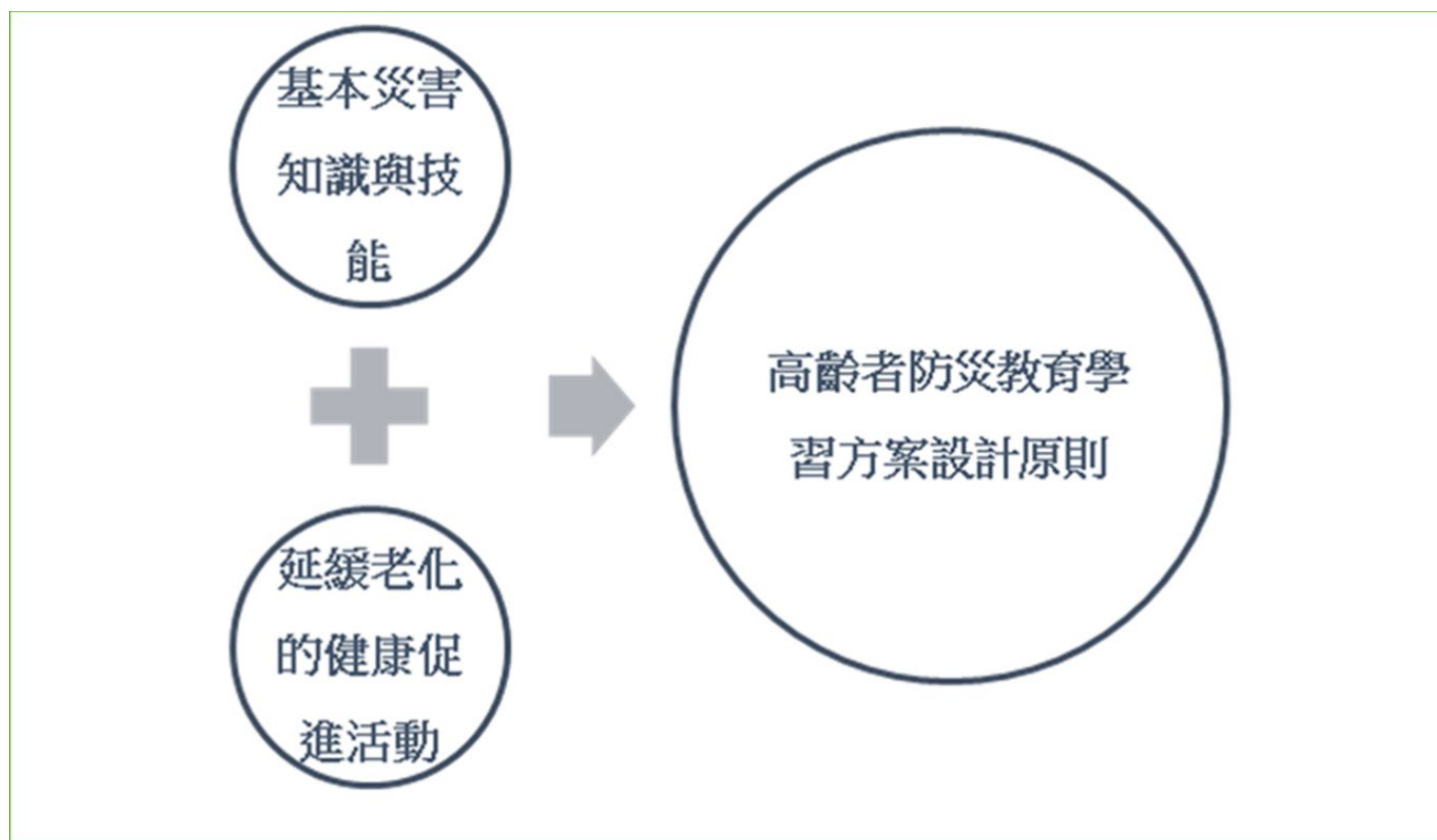
社參式課程於共照站防災之研究

- 社區式共照站防災意識尚待啟蒙，災害管理需要導入。
- 透過社參式過程進行此項防災議題導入的初探。
- 歸納出高齡者災害韌性知識學習的社區設計準則。
- 透過社參式課程的行動研究方法，藉以瞭解各項學習方案的執行成效與課程運作課題。

社參式課程操作執行過程



社區層級高齡防災教育學習方案設計準則



教案主題	教學目標	課程活動流程	預防及延緩失能
火災防災	1.重新提醒長輩家中的危險起火點。 2.讓長輩理解起火點危險的原因。	1.觀念宣導 以鍋子、蠟燭、延長線等實物，操作正確使用方式。 2.題目講解 設計各類居家物品可能起火原因及如何安全滅火的說明 3.有獎問答 引起長輩對課程內容的關注，藉以復習防火知能。	1.認知促進 2.口述能力、社交及社會參與 3.記憶增能，延緩失智
火災應變	1.更新舊有的觀念 2.火災應變知識 3.保護自己的生命	1.桌遊：透過照片提問，讓長輩從圖卡中選擇正確的答案，並說明火災發生時的應變方式，及事前可以留意的事項。 2.現場逃生疏散：設計火災發生情境，並實際帶領長輩在服務站演練火災時的逃生疏散。 首次由組員示範及分工引導。另次由長輩自己分工與互助逃生。	1.認知促進 2.口述能力、社交及社會參與 3.記憶增能，延緩失智
樂齡一起 除舊佈新-火 災九宮格	1.消除長輩過往對火災應變的錯誤認知 2.介紹新的防火觀念並教導正確的火災應變知能	1.設計九宮格投擲遊戲 2.投擲九宮格號碼拿出號碼格內的題目，請長輩回答提問。 3.由長輩回答內容後再補充講解火災應變知識 4.操作過程重複問題，以加深知識觀念	1.肌力強化運動 2.手眼協調 3.認知促進 4.口述能力、社交及社會參與 5.記憶增能，延緩失智

社區實作

良善社區



蜈蚣社區



後續發展 (課程開發與實作)



小規機



厚熊笑狗



醫事C

社參式課程培力的效益

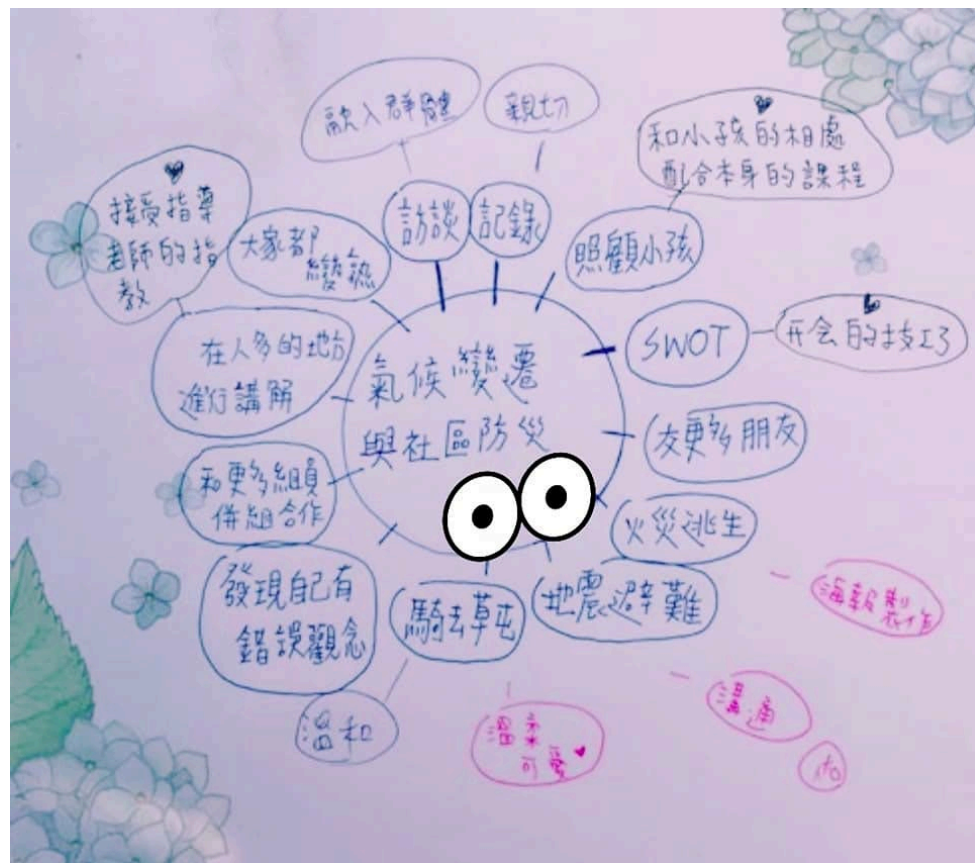
- 學生與社區居民共學培力，有助於提升學習熱忱跨學科知識的對話與互培力
- 容許專業知識與地方知識的對接可順勢發展
- 持續性的課程投入，可發展具備地方生活脈絡的實務成果
- 發展自覺式而非被動式的社區防災意識



透過國中小防災教育深化
進行社區防災培力

社區防災的起點

從自己可以做的事開始，防災教育的推動...



前言

1.學生狀態：



2.課程狀態：



影響因素：
教師的共識與
議題、學生的
組成
特殊活動的安
排與資源的搭
配

一、防災教育的延展與定位：需考量課程目的與學生的基本背景，進行課程的定位

二、連結在地：能夠透過課程活動影響當地人的改變

三、應對未知災害的能力：用全局性的觀點思考個人帶得走的防災能力，在時間的浸濡下自我建構屬於孩子們學習移轉的能力

學期

合作單位

1052

大學生活與桃米觀光客防災

1061

清境國小

1062

五城國小

1071

中原國小與其學區

1072

中原國小與其學區

1081

中原國小與其學區

1082

中原國小與其學區

1091

中原國小學區

1092

小規模、國姓國中

1101

國姓國中

1102

國姓國中

1111

國姓國中

1112

國姓國中

防災課程的規劃

和社區能夠連結的防災。

依國家發展的永續教育進行「生存的能力」(生きる命)，並提出現階段的防災教育應該是能夠面對激烈變化，自己持續的成長，培養知識技能、思考力與判斷力，與解決未知的問題。

以國際視野進行反思與學習，也就是說透過另一個視野回頭看，或關注全世界的發展，或者可解釋為更解瞭全球的環境。







本校榮獲107學年度
臺美生態學校獎
農糧署食農教育獎



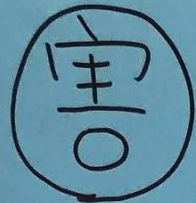
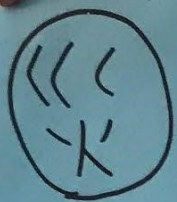
本校榮獲
亞洲智慧型
106學年度
優良教學
107
有
五

本校榮獲106學年度
臺美生態學校獎
農糧署食農教育獎
本校榮獲106學年度
優良教學
107學年度
優良教學
本校榮獲107學年度
優良教學









1. 新厝阿伯: 菸草田地勢

↓
地震後, 三合院成鐵皮屋
沒倒的房子也有傾斜

低, 水災易發生

近期將開發成水潭

↑
2. 香腸阿伯: 地震對北勢里影響不大, 921時僅水圳受創, 後改成埋地水管。

◎永和宮、永安宮可作為避難集會所,
→老人家聚會之地、地標明顯

◎居民防災意識似乎不高

→本區地勢高, 目前為止似乎沒重大災害

1. 永安宮: 供奉觀世音菩薩

2. 石壁飛泉: 阿嬤們的交誼區
(一起洗菜、洗衣服)

3. 蓮花池(東鑼亭): 有社區特色的壁畫

4. 國6的香腸攤: 真材實料
(中南部混合口味)

5. 沒看到超商, 雜貨店依然有..... 被保存
ex: 7-11 1km 遠

中原里防衛點



避難所

1. 中原國小

視線死角

高低差

道路狹小

車流量大

無紅綠燈

永和宮

2. 永和宮



永和宮地下



住宅區



農田



黑南瓜

農田



永安路

永安路

玉屏路



官忠褒

忠孝義民祠
是處此地官家移居蹟歷史

中



15

道路下方
見水則
因出警限重

坪腳巷



中原國小

禾口



中原國小

路



公墓

後專別家
國人加進



第十公墓區



土地公廟

土地公廟
加蓋學校



學生 → 家庭 → 社區

防災是生活

做中學防災
原來好簡單

短期目標

- 學校上防災教育課
- 校外教學 ex. 科博館
- 製作社區地圖
- 防災徵文比賽
- 防災體驗遊戲
- 防災問卷調查



中期目標

- 親子學習園遊會
- 防災演講
- 親子共學
- 校內話劇表演



長期目標

- 社區防災日
- 社區活動中心演出
- 社群媒體
- 社區卡拉OK
- 防災旅行團

















南投縣中原國民小學防災遊學趣



1 南投縣草屯鎮中原國小

5 永和宮

9 韓國聖教會遺址

13 傳統小吃（破布子）

2 自來水管洩壓孔

6 洗衣坑

10 隘寮斷層（觀察點）

3 農田灌溉溝渠

7 史前遺址

11 土地公祠（帶有農事宗教文化）

4 土角厝

8 土地公廟（百年老樹）

12 豆腐工廠（傳統產業）

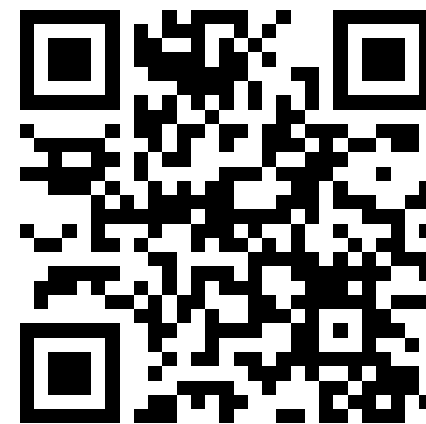


請跟我來



108年度校園防災巡禮

中原防災社



第五組—中原里-御史里-北勢里 社區踏查日誌

作者：fol dvio - 4月 11, 2020















然後就疫情了...

指揮中心

5. 物資組: 對外接收物資、對內分配

2. 醫療組: 防疫工作、急救、心理輔導
(量額過)

3. 收容組: 分配居住空間、接待災民

1. 治安組: 生活公約、巡邏、維護和
服務台

4. 環保組: 垃圾管理、環境維護

很多時候我們
想的和做的不同

① 圖書館

1. 弱勢人群住

2. 服務台、物資區

3. 報板

4. 公共空間(飲水、食物)

5. 更衣間

6. 住宿的空間

② 礼堂

1. 家庭群住

2-6-樣

1. 收容所住宿的姓名/電話

2. 物資存放在物資區

3. 服務台服務內容

限制

一、礼堂人數約120人

二、能自理的人(國小生以上)

三、一樓人數約 20+ ~ 40人

四、弱勢的人(國小以下)

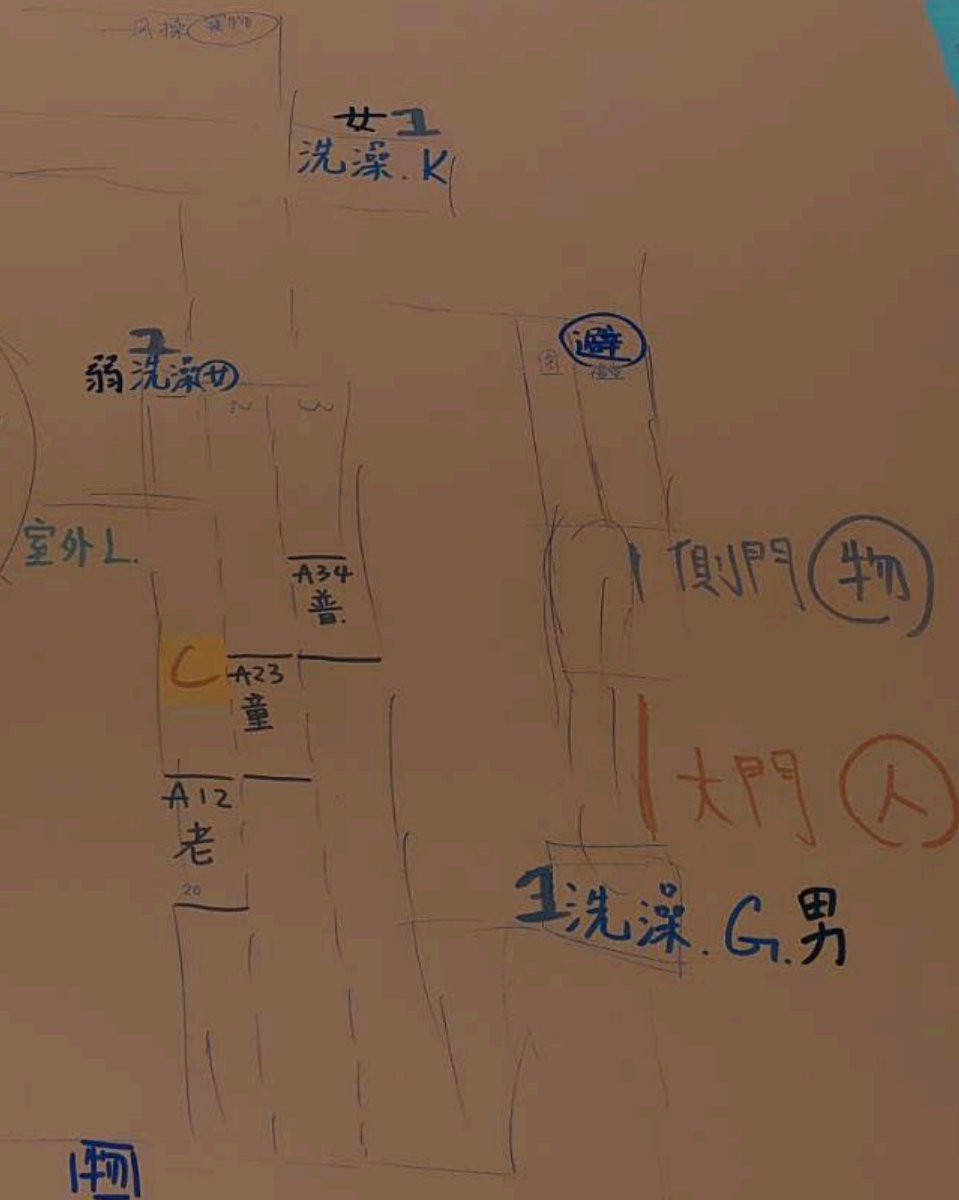
一、洗澡 (Time: 19:00 ~ 22:30)

1. 女生: 廚房 (5分鐘) } 身障孕婦
2. 男生: 警衛室 (5分鐘) } 10分鐘
3. 身障者(老人): 一樓女廁廁殘障人士廁所

二、物資領取、醫療中心、服務台

地點: 圖書館 / 禮堂 (1/2樓)

三、熄火登時間: 23:00





只能一直嘗試



團隊合作

自我摸索



大家比較喜歡談權利，不愛談義務，why?





享受的背後





是有人的

忠 孝 仁 愛

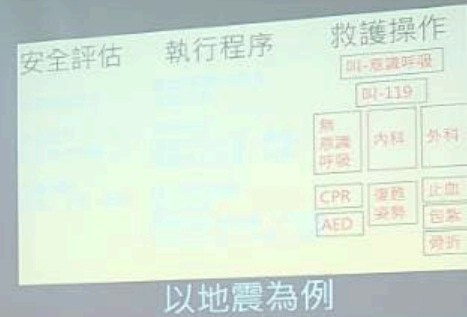


付出

這些人就在你身邊

喜迎快樂童

創中原願景



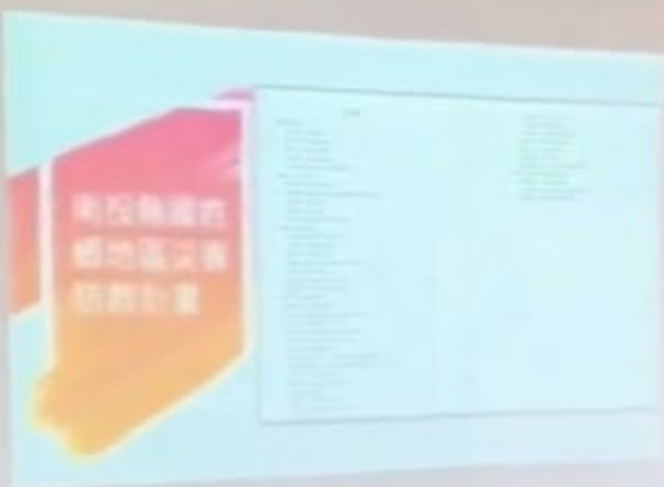
做喜歡的事
讓喜歡的事有價值
這是我們每一天的生活







REC ●



來國姓鄉公所參訪
大學生與國中生們一起聽鄉公所課長
與我們談談關於國姓鄉災害防治的計

播放 (k)

畫

0:05 / 1:37



大學生的防災課程設計



訪問主題:2016/02/06 台南大地震

事件簡介:

2016 年 2 月 6 日凌晨 3 點 57 分發生於台灣南部，芮氏規模 6.6 的地震，震央位於高雄美濃區，最大震區位於台南新化。

此次地震災情嚴重，最大災情為位於台南永康區倒塌的維冠金龍大樓，死傷人數眾多，也有許多區域災情頻傳，例如台南歸仁區幸福大樓一、二樓塌陷，或是台南新化區高京城大樓向右傾、部分地區有土壤液化、自來水管線毀壞臨時停水等情形。

訪談記錄:

(媽媽同事)

Q:此次地震對你的房屋或是財產有何損壞?

A:屋內櫃子倒的倒，壞的壞，物品散落一地.....

Q:是否有親友在此次地震中有傷亡或是財產損壞?

A:我老公被倒下的櫃子壓到，脊椎斷了，還去義大醫院開刀。

Q:此次事件前家中是否有做到防震相關措施?此次事件後是否讓你開始有了防範未然的心?

A:以往沒有特別準備避震包或是加強固定家中擺設，所以這次地震才嚴重的影響家裡，這次事件後，我和家人也開始討論家裡的櫥窗擺設是否需要再調整，重新觀察家中的死角，避免憾事再次發生。

(家人)

Q:此次地震對你的房

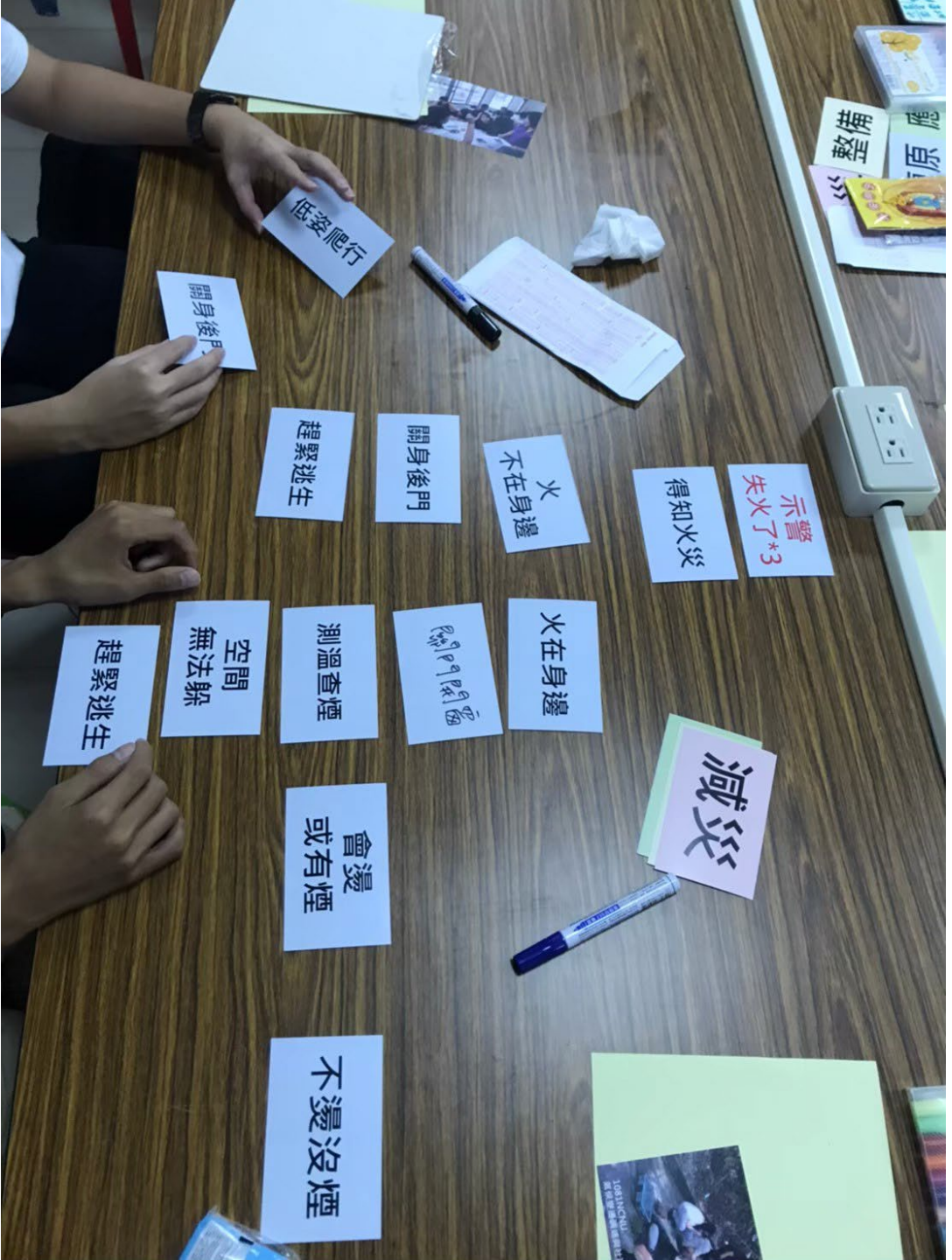
A:家裡沒有什麼重大
金龍大樓壓壞自來水



屋或是財產有何損壞?

損傷，但是因為永康區維冠
管線所以我們家一個多禮拜







地震應變的目的為何？







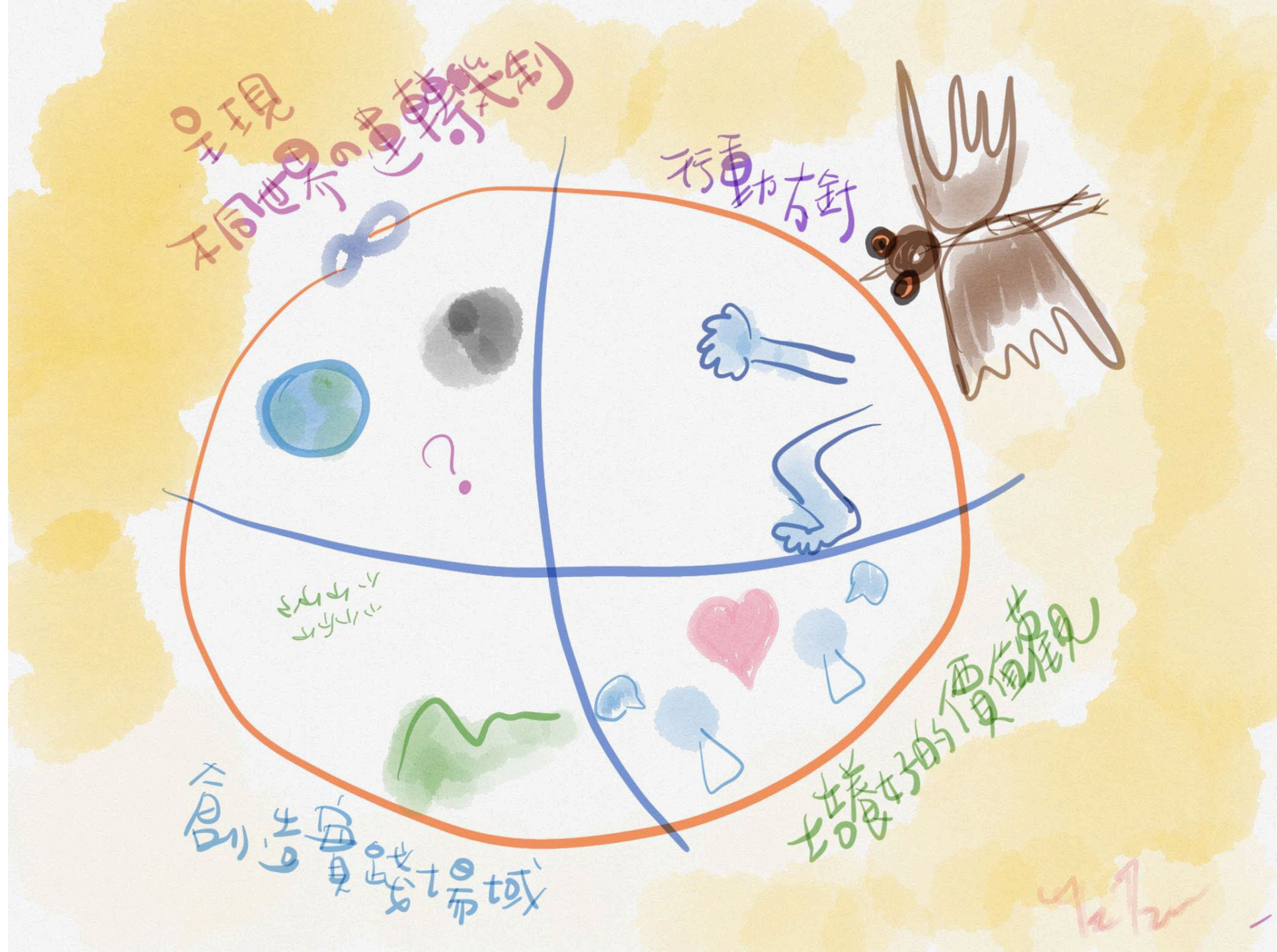








為未知而教，為未來而學



學生學到：

- 正確的知識
- 更認識社區
- 因課程設計而延伸的學習
- 防災素養的培養

同學A1：「...包含了災前、災時、災後的各種相關資訊，也就是應變、復原、減災與整備等各方面的資訊，包含平時就該固定家具、地震發生時該避開風扇或大型家具或玻璃等會砸落的位置、從外觀大致觀察建築物結構，甚至到災後的心理上的復原。在學習這些知識的過程中，培養了每接收一個新知識便去思考它的正確性的習慣，也了解每個議題都需多方設想，分別思考其利與弊，例如：在防災宣傳的部分，有了在居民家中加裝警報器這一個想法，不過是要直接請人到居民家中加裝警報器，還是發放給居民一筆錢自己去買並自己加裝，這兩種方法各有其利弊，也是需審慎思考的問題。」

A2同學：「這堂課一開始聽到要外出踏查，其實並不太喜歡，但在課程進展的過程中，我漸漸地喜歡這種挑戰自我的感覺，因為它並不是既定的課程，每一次都是新的感受，在別人還在睡覺的時候，我卻是選擇脫離舒適圈，而這種心態我相信能更好的幫助我挑戰未知及陌生的環境。」

同學B7：「在工作一次的家訪中，我發現案主有在房間內吸煙的習慣，我視察了一環境，案主的房間並沒有窗戶，也有很多雜物，而且消防灑水系統也是舊式的；從中得知，案主的家發生火災的危機性很高，所以我在評估時立刻寫上以上事項派人跟進，也和案主的家人解釋以上情況可能會帶來嚴重的火災。這些都是從課堂學習到的。總括而言，這堂課對於我在未來社會工作和社區工作有著重大的幫助，社會大眾應該更正不少舊的概念，而第一步應該由倡導者去踏出，謝謝老師帶給我這堂精彩而且內容豐富實用的課程。」

另一種型式

共學活動

第一學期		
日期	暨南國際大學	國姓國中
9~11月	基本防災理論與技能、社區踏查概念	無
11/12	社區踏查與問題統整（共學）	
11~12月	防災對策討論與實作	無
12/24	防災知識學習與分享（共學）	
12~	避難生活體驗、問題回饋與收斂	

第二學期		
	暨大	國姓國中
2/18	第一週：課程說明：學習課程、評量方式	認識防災與彼此
2/25	第二週：基本概念：韌性社區是什麼？說明韌性社區與操作方法	x
3/4	第三週：基本概念：國內外韌性社區實作案例：解析韌性社區實作案例之問題與現況	認識社區環境與訪談重點
3/11	第四週：實作準備：田野工作訓練、現地踏查、訪談與目標背景認識	x
3/18	第五週：場域操作-現地踏查與訪談1：實作；社區踏查（共學）	
3/25	第6週-韌性社區的操作工具：災害潛勢判讀、防災地圖繪製與防災科技	x
4/1	第7週-台14線歷史災點踏查	隔宿露營,暫停乙次
4/8	第8週-韌性社區的技能與知識：安全意識的觀念與技能	x
4/15	第9週-場域操作-發現問題；發現防災問題（共學）	
4/22	第10週-場域背景：現地踏查與訪談內容討論：方法修正與討論	x
4/29	第11週-場域背景：與文獻對話-本週不需來到課堂	防災的技能
5/6	第12週-場域反思-現地踏查與訪談2反思：方法修正與討論	x
5/13	第13週-場域操作-問題解決與設計尋找解決方案（共學）	
5/20	第14週-操作工具-問題歸納與表達-小組討論與準備	x
5/27	第15週-場域操作-行動發表；成果發表（共學）	
6/3	第16週-端午節放假	x
6/10	第17週 場域操反思-行動方案檢討	疫情影響停課
6/24	第18週-(16+2) 期末報告繳交	疫情影響停課

國中端：非主流的防災教育課程

表 1、國中各科目與議題部定節數

課程	部定課程								校定課程			
	領域學習課程								彈性課程			
科目	語文	數學	社會	自然科學	藝術	綜合活動	生活科技	健康體育	議題探究	社團活動	特殊需求	其他類
節次	9	4	3	3	3	3	2	3	3-5 節			
合計	30 節								3-5 節			

資料來源：教育部（2014）

有系統且持續的帶學生認識學習還真需要天時、地利、人和

反饋與發現

大學生A:「和國姓國中的同學交流、討論過後，可以從他們口中得知他們家人的災害經驗及國姓鄉當地的災害歷史，有時候覺得他們懂得防災知識還比我多，這個活動也讓我們在這堂課中有實際的作為將所學試著運用到特定環境，也讓我發現要在一個地區成功推動防災政策是非常需要時間及心力去一部部完成。最喜歡和國中生共學的活動，在相處的過程中，我們不只一起討論了課堂上的知識，也小小互相交流了彼此的生活...」

大學生B:「對我而言最重大的自然是到國姓國中的探訪，上十堂其他課都不一定有這種橋段，和當地學生互動，甚至到地方機關去了解運作，這些都是難得的體驗和機會，拓展見聞而且親身接觸對我而言是十分珍貴的學習體驗。」。

大學生C:「到國姓國中教小朋友，讓我們不但自己要理解防災的知識，還要有能力去把那些觀念傳遞給那些小朋友。」

大學生D:「很高興這堂課可以到國姓和國中生們合作的時間都很歡樂，幾乎是快樂學習的當兒也學到了保護自己的能力。也在去國姓的路上欣賞了沿路的風景，也學會觀察周遭的環境是否存在危險等。班上的同學一起過去國姓讓我覺得很難得有通識課可以好好認識班上的同學，而不是那種去到課室睡覺等下課沒學到任何東西的課。」

反饋與發現

國中生 / 老師

國中生A：「我扮演工務課角色，主要任務是道路搶修，我的感想是要唸的東西很多，但課長說這只有少部分而已。原來當災害來時政府不是隨口一句要出發就出發，光時一個兵棋演練就覺得很麻煩了，很佩服政府能在那麼短的時間內做出決定。」

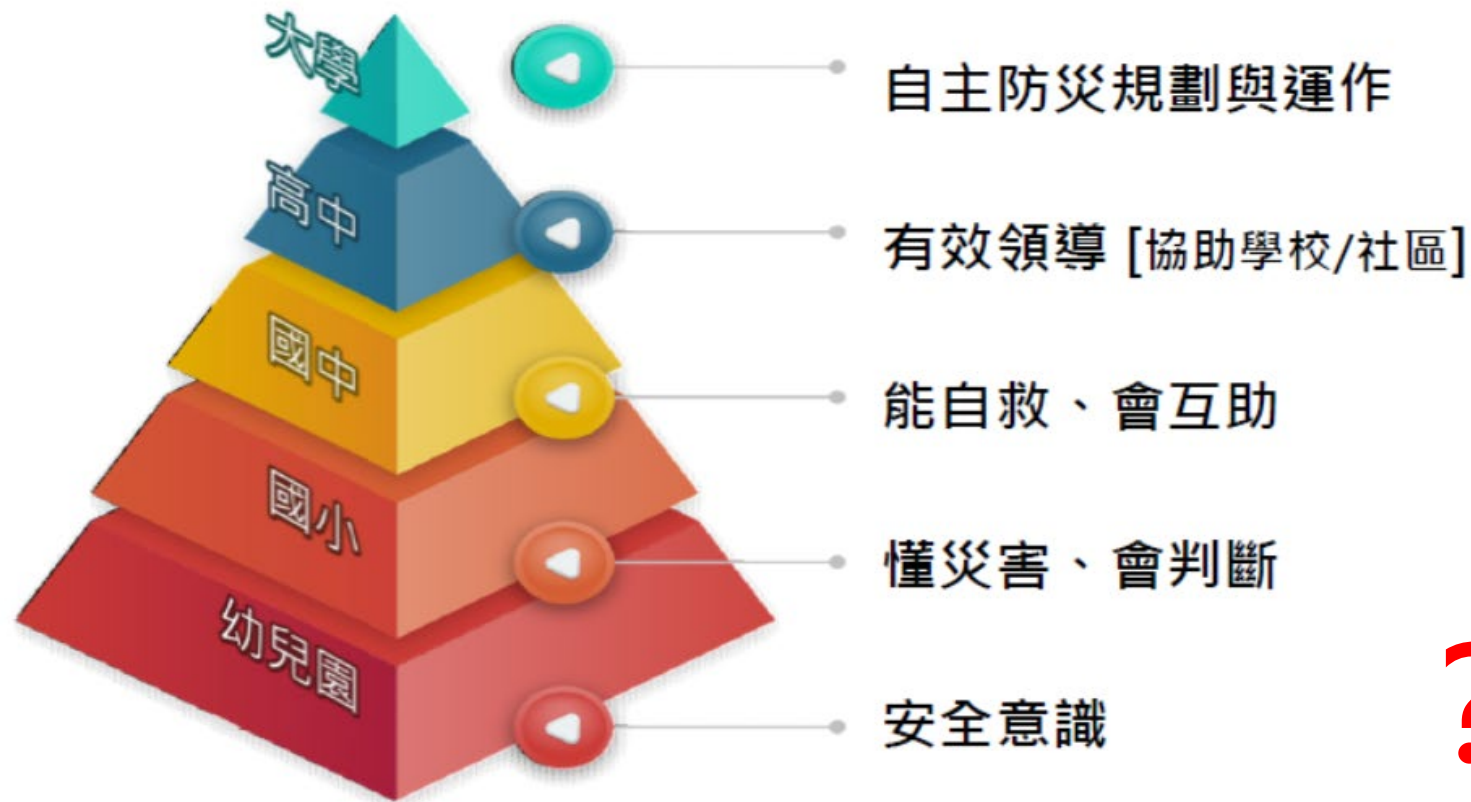
國中生B：「...了解時平常不會接觸的事，體驗了防災中心人員的工作及辛苦。也了解了公所的民政課原來承包了有關防災的工作，可為是相當的繁忙。遇到不願意配合的民眾也是非常兩難，所以我們應該全力配合。...」

國中生C：主要扮演清潔隊，任務是利用回收垃圾車的廣播系統，引導民眾避難。我扮演這個角色的感想是原來清潔隊在災害時不是沒有貢獻度，而且一直以為清潔隊只會收垃圾、回收，這次體驗讓我大開眼界。

A老師：「藉由國姓地區的踏察與分享，讓學生更深入地了解在地的環境與舊日災害對當地人們的影響」，

B老師：「過去學校的防災是以週會時段安排單次講座宣導形式，以傳達基礎防災知識觀念為主，輔以簡單消防逃生體驗；1. 僅能以融入式教學或專題演講形式宣導，較難有系統性與完整性的教學2. 停留在防火防災演練的概念」。

小結



20(200)
/5000

? 14/140

小結

在地意義與生活實踐

以在地相關的文化、災害歷史都是環境的縱軸，生活實踐則是橫軸。以在地生活做為實踐場域，透過教學端的連結，就能讓同學產生有感的防災，共學的在地意義即是有意識的覺察與看見。

連結在地與影響

整體社會是連動的

考量課程的設立目的與學習對象對於議題背景的基礎，思考如何設身處地的為同學設計一堂能夠幫助到他們更加認識自己與此議題的課程，是每階段的師生共同的課題。

我們的經驗，反應目前防災教育推動所面臨的課題外，也試圖透過行動研究解決這個限制。

結語

透過不同取徑的防災培力，我們發現：

1. 引導不同角色的防災覺察力，從身邊可以做的事為起點擴大影響力。
2. 啟發的在地防災意識，可以透過學校進行擴散及知識傳承。
3. 自覺式而非被動式的社區防災意識發展是有效培力的重點。
4. 社參式課程連結在地力強，有複合利多，但設計與執行都具多變挑戰。
5. 持續性的課程投入，可發展具備地方生活脈絡的實務成果。

參考文獻

張力亞，陳皆儒，鐘俊傑（2020年12月）。大學培力社區防災自主能力的行動研究：以社參式課程為例。**長庚科技學刊**，33, 1-16。

張力亞、陳皆儒、方惠玟（2021年09月）。高齡者的災害治理學習方案設計：社區設計觀點。2021年新實踐暨臺日大學地方連結與社會實踐國際研討會，臺北。

Shyr, W.J., Ho, W.S., Chen, J.R., Chang, L.Y., Chen, I.M. (2022, Jul). Effectiveness of Social Participation Courses Applied in the Disaster Prevention for Taiwanese K-12 Education. *Sustainability*, 14, 8221, 20p. (SCI)

林怡資，陳皆儒（2020年09月）。大學連結地方教育中心面對災害之韌性建立初探：以防災教育為中心的跨域合作行動。第二屆水沙連學研討會，南投埔里。

林怡資、陳皆儒（2021年06月）。第十三章 大學協助地方災害韌性之建立：以防災教育為中心的跨域合作行動研究。**建構水沙連學：暨大人文創新與社會實踐的行動研究**（ISBN：9789578825147）（309-334）。南投：國立暨南國際大學。

林怡資、陳皆儒（2021年09月）。連結在地實踐的大學防災課程設計之探討。2021年新實踐暨臺日大學地方連結與社會實踐國際研討會，22 p.。



感謝聆聽，敬請指教