

105 年度

教育部補助高級中等以下學校

防災校園建置計畫

第一類防災校園基礎建置

成果報告

臺北市士林區葫蘆國民小學

機關用印

中華民國 105 年十一月

目錄

目錄.....	i
表目錄.....	iii
圖目錄.....	iii
壹、校園環境概述	
一、學校基本資料.....	1
二、校園環境概況.....	1
貳、執行成果.....	4
一、校園災害防救推動組織與運作.....	2
二、在地化災害潛勢分析結果.....	5
三、製作校園防災地圖.....	6
(一)地震災害.....	6
(二)淹水災害.....	6
四、校園災害防救計畫.....	i
五、整備防災器具.....	7
六、在地化防災教學模組.....	13
(一)建立在地化防災教學模組.....	14
(二)防災教育教學與宣導.....	
七、防災演練.....	23
八、防災教育創新作為.....	26
參、成果績效與特色亮點.....	28
一、素養檢測成果(鼓勵執行).....	28

二、實務應用成效.....	28
三、學校防災教育計畫特色亮點.....	28
肆、結論與建議.....	31
一、學校執行計畫面臨之困難.....	錯誤! 尚未定義書籤。
二、結論.....	錯誤! 尚未定義書籤。
三、建議.....	錯誤! 尚未定義書籤。

附錄請依各學校實際內容補充並上傳於防災數位平台。

表目錄

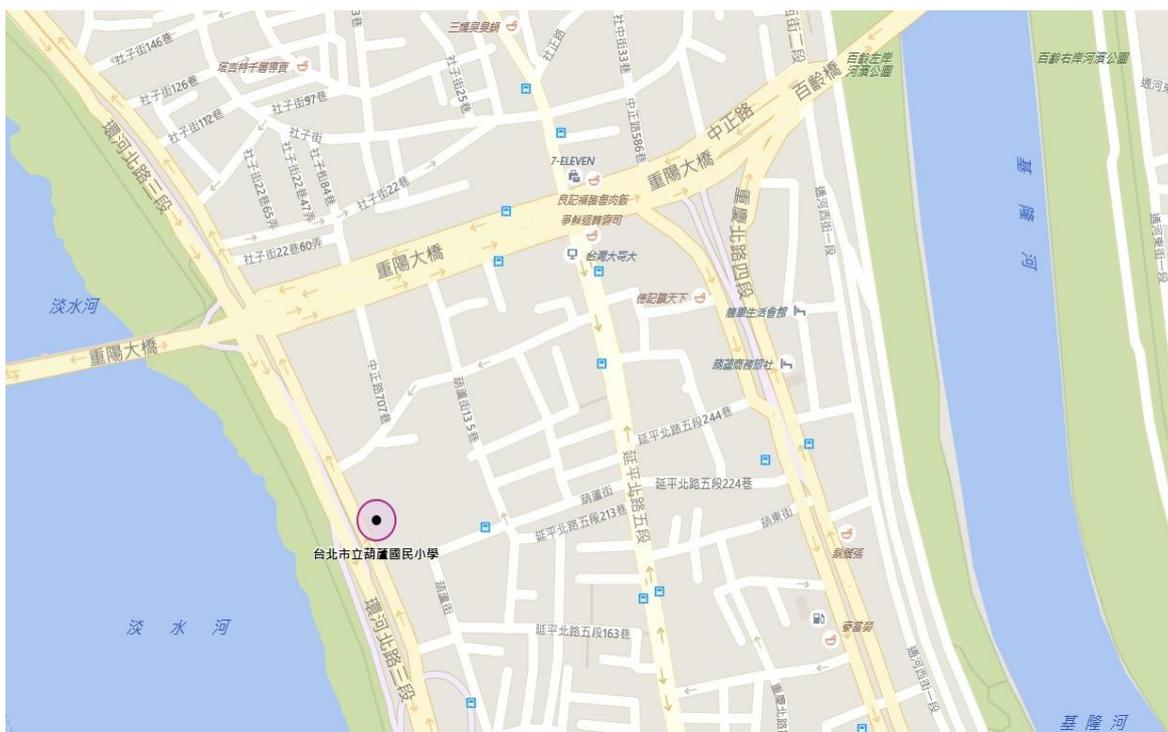
表 1、校園事故統計表	
表 2、緊急應變小組負責工作事項	3
表 3、葫蘆國小災害潛勢評估結果	5

圖目錄

圖 1、校園災害防救委員會組織架構圖	2
圖 2、校園防災地圖(地震災害)	6

壹、校園環境概述

葫蘆國小(25°05'01.3"N、121°30'28.0"E)位於淡水河東側，延平北路五段以西，中山高速公路重慶北路交流道以北，重陽橋以南，隔著淡水河毗鄰新北市三重區，東由百齡橋跨過基隆河直通士林區行政中心與商業文教區，座落在臺北市邊陸地帶的洪氾區社子島上。



舊稱葫蘆堵為主要學區所在，過去雖有水患之虞，淡水河堤岸整治後，並完成跨提天橋興建後，如今已成為社區居民及學生生態學習、散步慢跑及騎自行車漫遊河岸的好去處。

一、學校基本資料

班級與師生數

(1) 105學年度國小部有44班、特殊班(身障班)2班、資源班3班，學生1170人；附幼4班，全校班級總數為48班，全校師生總人數為1401人，其中職員為11人、教師為101人、學生為1289人。

(2) 現行編制：校長1人，教師(含幼兒園)100人，職員工18人，共119人。

二、校園環境概況

(一) 建築空間

(1) 校地總面積：18,251 平方公尺；平均每生使用面積：14.02 平方公尺。

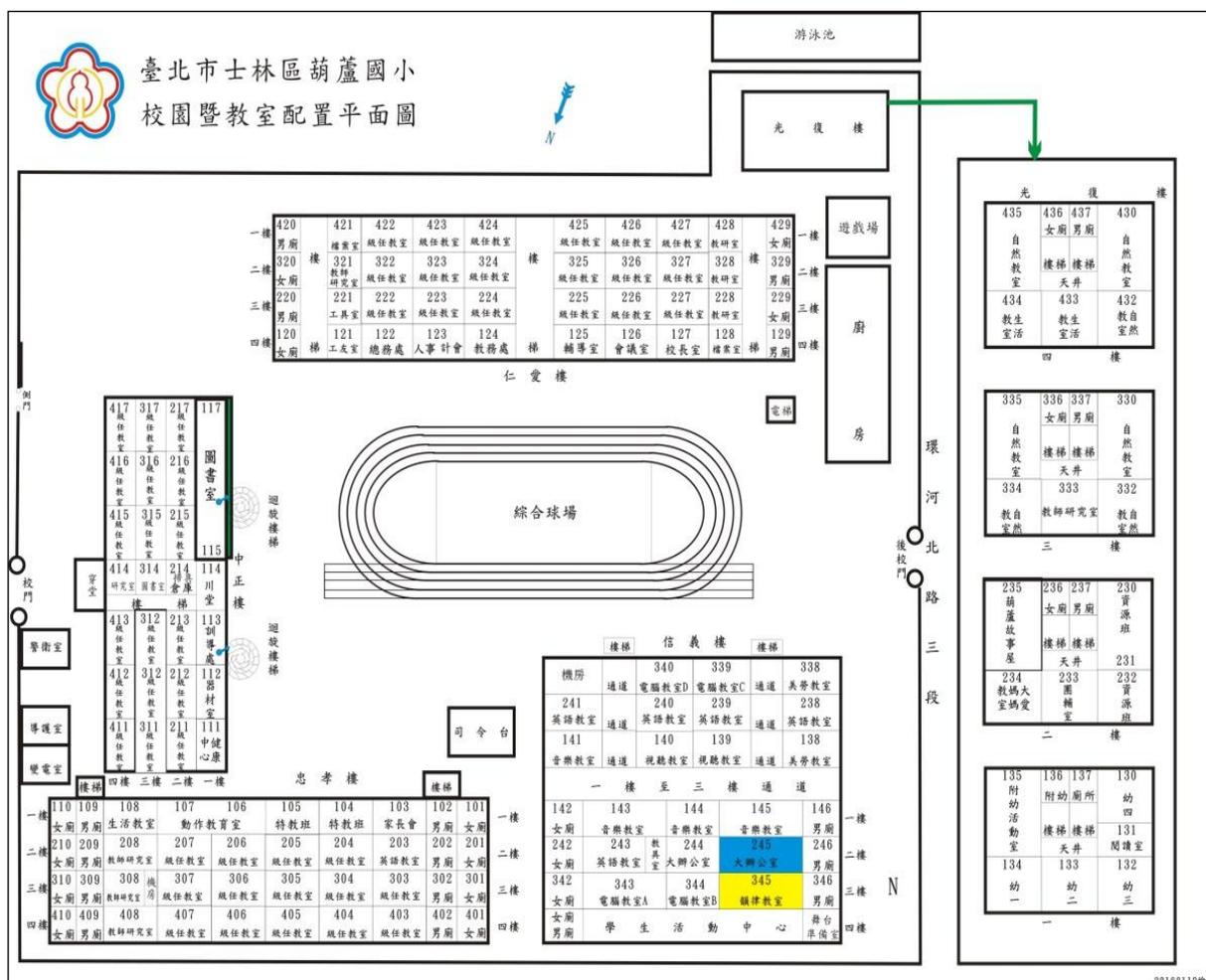
總樓地板面積：17,563.7 平方公尺；平均每生使用面積：13.49 平方公尺。

(2) 校舍基本資料

名稱	興建	層數	結構	主要用途	防漏	耐震補強
忠孝樓	民64	4	RC	班級教室	堪用	民101補強
中正樓北側	民65	4	RC	班級教室	堪用	民102補強
中正樓南側	民65	4	RC	班級教室	堪用	民102補強

信義樓	民68	4	RC	專科教室、活動中心	堪用	民95補強
仁愛樓東側	民71	4	RC	班級教室、辦公室	堪用	民101補強
仁愛樓西側	民71	4	RC	班級教室、辦公室	堪用	民101補強
光復樓	民74	4	RC	幼兒園及專科教室	堪用	民101補強

(3)校園暨教室配置平面圖



(二) 校園災害潛勢分析

災害類型	判定年度	潛勢結果	詳細說明
地震	104	高	校舍耐震補強評估結果其"Ei 值<60"；學校位於活動斷層兩側超過 200 公尺範圍之學校
淹水	104	中	累積雨量達 450 mm/day，學校可能發生淹水深度達 0 公尺以上且未達 0.5 公尺；過去 5 年內校園不曾發生淹水事件
土石流	104	低	校園周邊 200 公尺範圍以下無土石流潛勢溪流影響範圍或土石流潛勢溪流或順向坡；過去 5 年內校園不曾發生坡地災害事件
人為	104	低	校園周邊 500 公尺範圍以下有製造業與瓦斯；校園周邊 200 公尺範圍以下有河川
輻射	104	無	學校位於核電廠圓周 16 公里防護準備區範圍外

		潛勢	
海嘯	104	無 潛勢	屬於海嘯溢淹潛勢圖範圍外之學校

資料來源:『全國各級學校災害潛勢資訊管理系統』(<http://safecampus.edu.tw/ms/>)

依上述資料，本校沒有活動斷層、土石流問題，也不是淹水高度警戒區。所以地震災害防救為第一，其他災害防救其次

(三) 校園歷年災害概況

本校蒙受之災害類型主要包含地震、颱風等災害，歷年災害之情形統計如表 1，確實紀錄歷年受災之類型，及校內財務損失之狀況。

表 1、校園事故統計表

時間日期	記錄編號	災害類型	發生地點	事件名稱	災害損失	
					人員死亡/受傷	財務/設備損害情形
104/08/08	001	風災	中正樓、後校門	蘇迪勒颱風	0/0	圍牆 6M 膠合玻璃欄杆 12 m ² 接揚水管 7M 修復電動拉門 1 座 鋸樹及修復壓壞管線槽及電路等
104/08/28	002	雷擊	資訊機房	雷擊	0/0	遭受雷擊，導致集線器、防火牆及伺服器故障，目前全校對外網路不通，公文系統無法運作。電梯故障無法使用、火警受信總機故障及地下停車場之車牌辨識系統故障
104/09/29	003	風災	前庭圍牆	杜鵑颱風	0/0	學校圍牆外之 3、4 棵路樹遭風吹斷，傾倒至人行道
105/09/28	004	風災	游泳池葫蘆街側圍牆	梅姬颱風	0/0	游泳池旁之路樹倒下，壓到校內的變電設施及路邊停放的車輛。

貳、執行成果

一、校園災害防救推動組織與運作

(一)成立校園災害防救委員會

為妥善組織校內人力共同推動災害防救相關作業，於減災、整備、復原時期，由校長擔任召集人，成立校園災害防救委員會，負責學校災害防救相關事宜規劃。依校內人事架構自行調整分配，委任執行秘書一名，進行管考各組作業與協調工作執行事宜，另依據防災任務內容分配人力成立「減災規劃組」、「推動執行組」及「財務行政組」三組，落實平時減災、災前整備及災後復原等災害防救工作。未來可視需求，尋求專業團隊支援、協助及提供建議與諮詢。校園災害防救委員會組織架構圖如圖 1；校園災害防救委員會名冊如下。

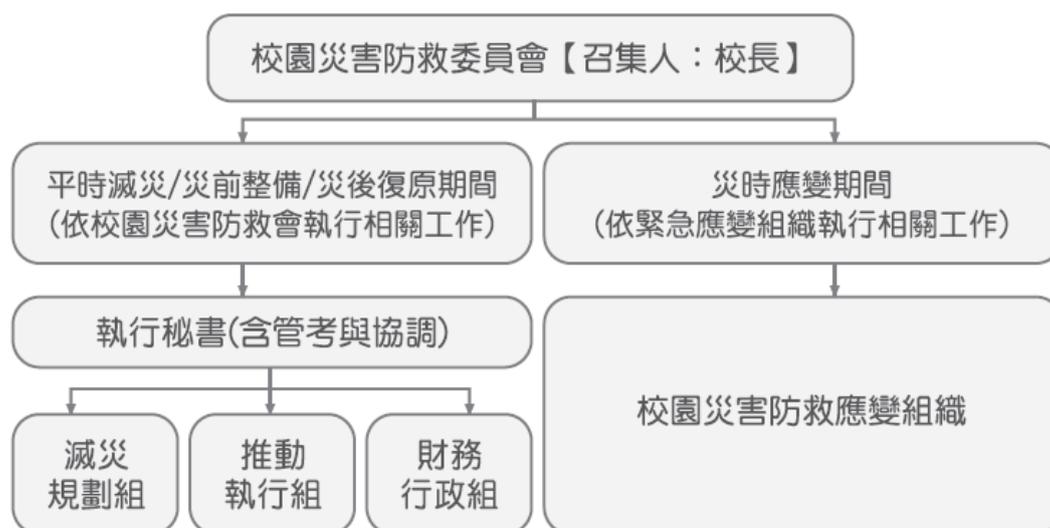


圖 1、校園災害防救委員會組織架構圖

編組	姓名	聯絡電話(或手機)	負責工作
召集人	校長 羅永治	0939018796	1. 成立學校災害防救委員會。 2. 依據校園災害防救計畫內容權責分工，交付各處室負責執行。
執行秘書	學務主任 董祝祐	0918101102	1. 組織校內人力，執行及協調學校災害防救業務之推動。 2. 訂定自評機制，為各項災害防

			救業務執行管考，以了解執行成效。
減災規劃組	總務主任 許興國	組長 0921909257	1. 掌握學校所在區域災害特性，進行學校災害潛勢評估，編制修訂校園因應地震、颱洪、坡地及人為災害之災害防救計畫。 2. 依據學校災害防救計畫內容，製作校園災害防救圖資，如校園避難疏散路線圖、周遭淹水潛勢圖或活動斷層圖等，確保各項應變作為部署得宜，並於災後進行檢討改善。
	事務組長 游文政	0972168662	
	資訊組長 李佳謙	0927101101	
	衛生組長 徐嘉聰	0928554458	
	輔導組長 許閣捷	0919571422	
推動執行組	教務主任 左鴻熙	組長 0922948814	1. 每學期召開1次防災工作會報，並汛期或業務執行需求時室需要另行召開。邀集相關處室人員參與，進行工作規畫與協調分工、掌握各項工作執行情況與進度、工作誠過綜合檢討。 2. 依據學校防災教育課程規劃活動，推動相關課務實施。每學期規劃校園防災教育課程與教師研習。
	輔導主任 林婉瑜	0910999001	
	生教組長 陳鈺凌	0932184466	
	課研組長 李佳琪	0939136518	
	特教組長 劉玉慧	0933058329	
財務行政組	會計主任 吳惠婷	組長 0918042229	1. 學校(幼兒園)災害防救計畫內各項相關活動經費之審核、整理，納入學校(幼兒園)年度預算編列。 2. 其餘各項計畫執行及小組運作所需之會計、事務及採購等行政事務之處理。
	出納組長 許淑慧	0975862985	
	幼兒園主任 余芬	0933221536	

表 2、緊急應變小組負責工作事項

組別	職務	姓名	聯絡電話	原屬單位	代理人	聯絡電話	負責工作
指揮官		羅永治	0939018796	校長	左鴻熙	0922948814	1. 負責指揮、督導、協調。 2. 依情況調動各組織間相互支援。

副指揮官		左鴻熙	0922948814	教務主任	董祝祐	0918101102	1. 負責統一對外發言。 2. 通報中心受災情形、目前處置狀況等。 3. 協助指揮官督導各組執行防災救護作業與成效考評。
	通報組	組長	董祝祐	0918101102	學務處	陳鈺凌	0932184466
		陳鈺凌	0932184466	學務處	楊才立	0922948788	
		楊才立	0922948788	學務處	黃柏欣	0937102496	
		黃柏欣	0937102496	學務處	張迺馨	0930376568	
避難引導組	組長	李佳琪	0939136518	教務處	楊昆翰	0915876681	1. 分配責任區，協助疏散學校教職員、學生至避難所。 2. 選定一適當地點作為臨時避難地點。 3. 協助登記至避難所人員之身份、人數。 4. 設置服務站，提供協助與諮詢。 5. 協助疏散學區周遭受災民眾至避難所。 6. 協助學區周遭受災民眾至避難所，協助登記身分、人數。
		楊昆翰	0915876681	教務處	李筱琪	0958330030	
		李筱琪	0958330030	教務處	楊美智	0915666323	
		楊美智	0915666323	人事主任	吳惠婷	0918042229	
		吳惠婷	0918042229	會計主任	林煒珊	0972861055	
		林煒珊	0972861055	人事書記	許筱由	0988215217	
		許筱由	0988215217	教務處	劉玉慧	0936555553	
		劉玉慧	0936555553	輔導室	李亞儒	0918042229	
		李亞儒	0918042229	輔導室	陳建華	0958565283	
搶救組	組長	許興國	0921909257	總務處	游文政	0972168662	1. 本校教職員生之搶救及搜救。 2. 清除障礙物協助逃生。 3. 強制疏散不願避難之學校教職員生。 4. 依情況支援安全防護組、緊
		游文政	0972168662	總務處	李佳謙	0927101101	
		李佳謙	0927101101	教務處	楊凱蘭	0955595584	
		楊凱蘭	0955595584	教務處	林瑞堅	0980150510	
		林瑞堅	0980150510	學務處	彭文政	0928830662	

		彭文政	0928830662	總務處	洪昌民	0928906222	急救護組。
安全防護組	組長	洪佳恩	0919397004	總務處	許淑慧	0975862985	1. 協助發放生活物資、糧食及飲水。
		許淑慧	0975862985	總務處	陳麗玲	0968386186	2. 各項救災物資之登記、造冊、保管及分配。
		陳麗玲	0968386186	總務處	廖婉鈞	0921909257	3. 協助設置警戒標誌及交通管制。
		廖婉鈞	0921909257	總務處	林朋德	0982237279	4. 維護學校災區及避難場所治安。
		林朋德	0982237279	總務處	廖平和	0968386186	1. 5. 防救災設施操作。
		廖平和	0968386186	總務處	陳國欽	0922812219	
緊急救護組	組長	林婉瑜	0910999001	輔導室	許閣捷	0919571422	1. 基本急救、重傷患就醫護送。
		許閣捷	0919571422	輔導室	陳冠宏	0922422754	2. 心理諮商。
		陳冠宏	0922422754	輔導室	徐嘉聰	0928554458	3. 急救常識宣導。
		徐嘉聰	0928554458	學務處	吳秀娟	0911228590	4. 提供紓解壓力方法。
		吳秀娟	0911228590	學務處	邱沁苓	0937124803	
		邱沁苓	0937124803	學務處	陳曉蕾	0936886670	
	陳曉蕾	0936886670	輔導室	葉冠志	0930811537		

二、在地化災害潛勢分析結果

表 3、葫蘆國小災害潛勢評估結果

災害類型	潛勢結果	詳細說明
地震	高	校舍耐震補強評估結果其"Ei 值<60"；學校位於活動斷層兩側超過 200 公尺範圍之學校
淹水	中	累積雨量達 450 mm/day，學校可能發生淹水深度達 0 公尺以上且未達 0.5 公尺；過去 5 年內校園不曾發生淹水事件
坡地	低	校園周邊 200 公尺範圍以下無土石流潛勢溪流影響範圍或土石流潛勢溪流或順向坡；過去 5 年內校園不曾發生坡地災害事件
人為	低	校園周邊 500 公尺範圍以下有製造業與瓦斯；校園周邊 200

		公尺範圍以下有河川
輻射	無潛勢	學校位於核電廠圓周 16 公里防護準備區範圍外
海嘯	無潛勢	屬於海嘯溢淹潛勢圖範圍外之學校

三、製作校園防災地圖

依據災害潛勢分析，本校沒有活動斷層、土石流問題，也不是淹水高度警戒區。所以地震災害防救為第一，其他災害防救其次。

(一)地震災害



圖 2、校園防災地圖(地震災害)

(二)淹水災害



圖 3、校園防災地圖(淹水災害)

四、校園災害防救計畫

本校之校園災害防救計畫書經過多年來的運作與修正，並且已請區域防災教育專家審核與修訂，愈臻於完善，並且每年皆依規定陳教育局備查。

(一)校內編修程序:

- 1.落實平日校園安全環境檢核及建築設備檢查。
- 2.逐年修正上傳學校資料，檢視災害潛勢評估結果。
- 3.依據當年度學校人事的更動，調整災防組織名單與分工。
- 4.於校內災害防救相關會議中提出編修重點以供討論。
- 5.擬定年度防災教育計劃、防災避難疏散計畫、複合式災害疏散避難計畫。
- 6.公告學校本位災害防救計畫，提供親師進行親子活動與相關教學活動、課程設計之參考。

(二)依據教育部防災校園訪視委員及臺北市防災教育輔導團專家檢視本校災防計畫的優缺點，進行修正。



臺北市第一類防災校園建置學校輔導訪視建議事項彙整(災害防救計畫)

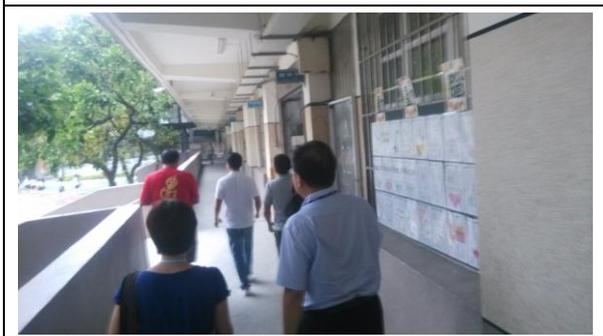
- 平時、災時的運作組織既然組成，未來期待該組織的永續運作機制，並逐年改善貴校的防救災問題等。
- 貴校有特殊學生，在各類災害發生過程中需要有特殊的考量，譬如：相關佐理員、輔導人員關於防災素養，就地掩護判斷原則等之強化。
- 貴校防災地圖，防救災計畫請依據 105 年教育部最新格式、圖例、版型調整。
- 不同之災害類型需繪製不同之防災地圖，貴校以「地震」、「淹水」為優先。
- 全校所有防救災相關器具、設備等，建議擬訂管理辦法，含物資清冊、管理人員等。
- 防災編組每年要重組、演練一次，嘗試如何組織運作，讓每一位成員了解自己任務，尤其在防災演練前先組合一次，讓各分組各就各位。
- 防災地圖疏散的細部動線要重新規劃，避免各樓疏散時過份重疊，發生推擠，展示在校門入口或動線位置。
- 兩種防災地圖包括地震疏散及淹水疏散路線要分開繪製。
- 災害潛勢調查中 (P21、22 頁)，圖 2-2-1 及 2-2-2 及 2-2-3 要各別說明，加以分析。
- 對教師的防災宣導佳，全校性可在演練時加強。
- 每年均有二次以上演練，地震時無預警演練操作良好，但還是要編擬腳本。
- 防災地圖需依部頒要求格式，並區分地震及淹水等災害類型重新繪製，並張貼校門入口等明顯處，供全校參考。
- 22.針對採購品項若有不符合演練或計畫實需部分，請依需求酌予調整。依據「教育部補助及委辦經費核撥結報作業要點」第 8 條之規定，除指定項目補助計畫及原計畫已有規定者外，各計畫二級用途別項目間互相勻支，得循執行單位內部行政程序自行辦理。
- (略)

105.06.14 防災校園一類學校建置 輔導訪視





105.09.30 防災校園一類學校建置 輔導訪視



五、整備防災器具

依據在地化災害潛勢之特性，檢視學校實務所需整備相關防災器具進行採購。以下所列為申請本計畫添購防災器具的清單。

個人 防護具	60,000	1 式	60,000	1. 防災頭套： 150 元×400 頂=60,000 元。
檢修搶 救工具	10,400	1 式	10,400	1. 破壞工具： (1) 工具套組： 1,800 元×1 組=1,800 元。 (2) 多功能斧： 250 元×2 組=500 元。 2. 挖掘工具： (1) 多功能圓鋤： 250 元×2 組=500 元。 (2) 鐵柄鏟： 300 元×2 組=600 元。 3. 緊急照明燈： (1) 手提式緊急照明燈： 900 元×2 組=1,800 元。 (2) LED 緊急照明燈：
安全管 制用工 具	7,200	1 式	7,200	1. LED 充電式警示燈： 250 元×4 組=1,000 元。 2. 隔離警示帶： 200 元×4 組=800 元。 3. 手電筒： (1) L 型可變向手電筒： 600 元×4 組=2,400 元。 (2) 手搖式多功能手電筒： 750 元×4 組=3,000 元。

通訊聯絡工具	11,400	1 式	11,400	<ol style="list-style-type: none"> 無線電對講機： 2,500 元×3 組=7,500 元。 手搖式多功能收音機： 1,500 元×1 組=1,500 元。 掛式擴音器： 800 元×3 組=2,400 元。
地圖及指標系統	7,100	1 式	7,100	<ol style="list-style-type: none"> 大型全校防災地圖： 2,500 元×1 組=2,500 元。 疏散避難圖： 100 元×30 組=3,000 元。 避難引導指標：反光型疏散標
防災教育教材教具	5,900	1 式	<u>5,900</u>	<ol style="list-style-type: none"> 防災教育書刊：2,500 元×1 式=2,500 元。 教學掛圖：500 元×2 組=1,000 元。 示範器材：迷你安妮 1,200 元×2 組=2,400 元。 已於 9 月上簽，改買工作安全帽
緊急救護用品	28,100	1 式	28,100	<ol style="list-style-type: none"> 拉桿式急救箱：5,000 元×1 組=5,000 元 行動換藥車(不鏽鋼)：5,800 元×1 組=5,800 元 氧氣瓶附推車(500L/瓶)：4,500 元×1=4,500 元 太空保暖毯：100 元×20 組=2,000 元。 捲式護木：650 元×2=1,300 元 抽氣式固定護木：9,500 元×1=9,500 元
雜支	1,900	1 式	1,900	<ol style="list-style-type: none"> 凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、電池、碳粉匣、光碟片、電源線等資訊耗材、資料夾、郵資、場地清潔費等其他上述經費項目未能細列開支屬之。 有關雜支已涵蓋之經費項目，除特別需求外，不得重複編列。
			132,000	
個人防護具	18,000	1 式	18,000	<ol style="list-style-type: none"> 安全帽： 200 元×90 頂=18,000 元。

			18,000	
		150,000	各經費項目請依照「教育部補助及委辦計畫經費編列基準表」及「教育部補助及委辦經費核撥結報作業要點」規定編訂及支用經費。	

防災裝備圖示





六、在地化防災教學模組

於健康與體育課堂時間，與學生進行環境生活大體檢，共同評估日常生活的安全性並討論天然災害對促進個人及他人安全的影響，以及規劃並參與改善環境危機所需的預

防策略與行動。教師蒐集相關資訊、新聞，準備簡易的急救用品、易造成傷害的物品、學校平面圖、危險區域警示圖，索取健康中心的事務傷害統計數據；學生則觀察家中的環境狀況、思考生活經驗中有關家中所發生的傷害事件、觀察學校中常發生事故傷害的地點。讓學生了解事故傷害的定義及發生原因，認識家庭、學校及交通容易造成事故傷害的場所，學習如何預防事故傷害的發生，並熟悉發生天然災害時的因應技能，以達到學習促進安全計畫的實施方式。

本校在地化防災教學模組之執行成果。

(一) 建立在地化防災教學模組



依據此課程地圖，檢視學校可運用相關資源，逐步修正課程教學。

(二) 防災教育教學與宣導

以下列圖表分別介紹本校辦理全校性防災教育教學與宣導活動情形

辦理時間	105.09.05、105.09.12、105.09.17
辦理地點	信義樓活動中心
辦理對象	低、中、高 年段各班師生

低中高學年 學生防災教育宣導活動

主講：學務主任、生教組長



文字說明

以地震為主，介紹災害造成的傷害，並以積極態度學習保護自己的方法，隨著學生年齡層的差異，調整宣導內容的難易度。如低年級便以動作示範作為宣導方式，加深學生印象。

辦理時間

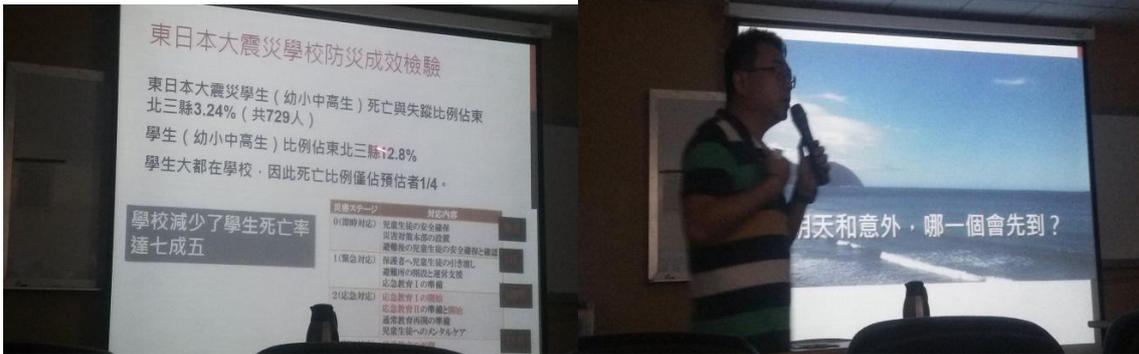
105.08.30

辦理地點	信義樓視聽教室
辦理對象	本校學區課後照顧服務中心(安親班)代表
<p>防災教育暨交通安全教育研習聯繫會</p> <p>主講: 校長、學務主任</p>	



文字說明	除了例行交通安全通學注意事項聯繫外，以地震為主，介紹災害造成的傷害，並希望安親班老師也能在進行課後照顧是注意防災，隨機教導學生以積極態度學習保護自己的方法。
------	--

辦理時間	105.10.05
辦理地點	信義樓視聽教室
辦理對象	全校教職員工
<p>防災教育教師研習</p> <p>主題:校園防災思維與行動</p> <p>主講: 交通大學土木工程系 單信瑜教授</p>	



文字說明

邀請交通大學單信瑜教授，以地震為例，介紹防災校園思維與行動，大量以國際實例，如日本推動防災教育的經驗，增強全校教職員工的防災意識與素養，進而教導學生認真演練並以積極態度面對防災教育

辦理時間	105.09.26~105.10.26
辦理地點	中正樓一樓 好點子圖書館
辦理對象	全校學生、教職員工

圖書室有獎徵答

主題:地震來了

105 學年(上)圖書室第二次有獎徵答

低年級—地震來了

班級:二年三班 座號:21 姓名:黃宇翔

參加有獎徵答也可以獲得閱讀心得獎券, 獲獎老師可隨學士卡/碩士卡一併繳回

- (一)是非題
- () 1.小規模的災害時, 可以由自家附近的圖書室避難, 但大規模災害發生時, 必須要到避難處避難。
 - () 2.地震時, 必須要到避難處避難, 不必擔心圖書室的人員安全。
 - () 3.大規模災害發生時, 應有避難不適的應變措施, 此時可以借用 1991 圖書室進行避難與避震。

(二) 填空题

圖書室平時進行了防震减灾演练, 並掌握防震减灾的重要步驟, 請你完成下列的填寫。

- 1.地震發生的當下, 應採取: 蹲下 (Drop), 互扶 (Cover), 伏地 (Hold on)
- 2.地震動結束之後的震後應變, 應保持什麼姿勢? 不推

(三) 畫一畫避難包

平時圖書室避難包, 應備有防震减灾的用品, 我們也應備有防震减灾的用品, 請你畫出避難包 5-8 種緊急避難包應備的用品。



最近到圖書室 10 月主題書展「地震來了」找到更多資料囉

【參考資料來源: 2016 年 6 月 27 日(星期五) 將於 11 月 4 日(五)以前繳回圖書室】

105 學年(上)圖書室第二次有獎徵答

低年級—地震來了

班級:一年一班 座號:16 姓名:張東甄

參加有獎徵答也可以獲得閱讀心得獎券, 獲獎老師可隨學士卡/碩士卡一併繳回

- (一)是非題
- () 1.小規模的災害時, 可以由自家附近的圖書室避難, 但大規模災害發生時, 必須要到避難處避難。
 - () 2.地震時, 必須要到避難處避難, 不必擔心圖書室的人員安全。
 - () 3.大規模災害發生時, 應有避難不適的應變措施, 此時可以借用 1991 圖書室進行避難與避震。

(二) 填空题

圖書室平時進行了防震减灾演练, 並掌握防震减灾的重要步驟, 請你完成下列的填寫。

- 1.地震發生的當下, 應採取: 蹲下 (Drop), 互扶 (Cover), 伏地 (Hold on)
- 2.地震動結束之後的震後應變, 應保持什麼姿勢? 不推

(三) 畫一畫避難包

平時圖書室避難包, 應備有防震减灾的用品, 我們也應備有防震减灾的用品, 請你畫出避難包 5-8 種緊急避難包應備的用品。



最近到圖書室 10 月主題書展「地震來了」找到更多資料囉

【參考資料來源: 2016 年 6 月 27 日(星期五) 將於 11 月 4 日(五)以前繳回圖書室】

105 學年(上)圖書室第二次有獎徵答

低年級—地震來了

班級:二年六班 座號:21 姓名:黃宇翔

參加有獎徵答也可以獲得閱讀心得獎券, 獲獎老師可隨學士卡/碩士卡一併繳回

- (一)是非題
- () 1.小規模的災害時, 可以由自家附近的圖書室避難, 但大規模災害發生時, 必須要到避難處避難。
 - () 2.地震時, 必須要到避難處避難, 不必擔心圖書室的人員安全。
 - () 3.大規模災害發生時, 應有避難不適的應變措施, 此時可以借用 1991 圖書室進行避難與避震。

(二) 填空题

圖書室平時進行了防震减灾演练, 並掌握防震减灾的重要步驟, 請你完成下列的填寫。

- 1.地震發生的當下, 應採取: 蹲下 (Drop), 互扶 (Cover), 伏地 (Hold on)
- 2.地震動結束之後的震後應變, 應保持什麼姿勢? 不推

(三) 畫一畫避難包

平時圖書室避難包, 應備有防震减灾的用品, 我們也應備有防震减灾的用品, 請你畫出避難包 5-8 種緊急避難包應備的用品。



最近到圖書室 10 月主題書展「地震來了」找到更多資料囉

【參考資料來源: 2016 年 6 月 27 日(星期五) 將於 11 月 4 日(五)以前繳回圖書室】

105 學年(上)圖書室第二次有獎徵答

中年級—地震來了

班級:三年四班 座號:9 姓名:陳宏宗

參加有獎徵答也可以獲得閱讀心得獎券, 獲獎老師可隨學士卡/碩士卡一併繳回

- (一)是非題
- (X) 1. 古代中國的科學十分發達, 東漢的張衡發明的候風地動儀能測量地震, 這也是世界上最早的地震儀。
 - (X) 2. 規模大的地震, 一定會造成劇烈的震動和嚴重的破壞。
 - (X) 3. 深層地震震源越深, 破壞力比淺層地震大。

(二) 選擇題

3. 有關地震發生時的預防措施, 下列何者錯誤?

- ① 準備緊急避難包, 放在容易拿取的地方。
- ② 震動期間應蹲下及保護頭部。
- ③ 震動期間應遠離玻璃、瓷器等易碎物品, 有發生地震時正好可以蹲下避震。

12. 發生地震時應採取自己及家人避震的方式, 下列何者錯誤?
- ① 震動一切立即往外跑, 並遠離玻璃窗。
 - ② 找到安全避震的地方, 例如堅固的桌椅下, 最好使用防災毯保護頭部。
 - ③ 等到震動完全停止時, 應儘快往外避難。

(三) 填空题

這個月學校進行了防震减灾演练, 並掌握防震减灾的重要步驟, 請問你記得下列的步驟嗎? 並請完成下列的填寫。

1. 地震發生的當下, 應採取: 蹲下 (Drop), 互扶 (Cover), 穩住 (Hold on)
2. 地震動結束之後的震後應變, 應保持什麼姿勢? 不推

(四) 緊急避難包多少

平日要準備好緊急避難包, 以備不時之需, 除了下列的用品之外, 請再寫出 3-5 項重要的物品。

☑ 飲用水

☑ 乾糧或餅乾 (罐頭、餅乾)

☑ 防水筆電筒

☑ 哨子

☑ 滅火器

☑ 防燙手套

☑ 外盒

☑ 小形空氣壓縮機

☑ 避震毯

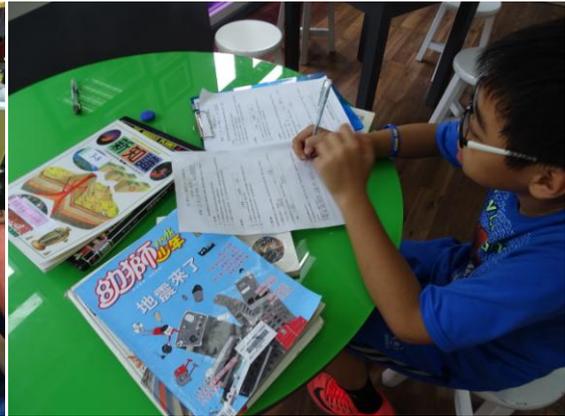
☑ 急救包

☑ 毛毯

☑ 睡袋

最近到圖書室 10 月主題書展「地震來了」找到更多資料囉

【參考資料來源: 2016 年 6 月 27 日(星期五) 將於 11 月 4 日(五)以前繳回圖書室】



文字說明

由圖書館幹事及由老師帶領圖書館志工針對每月一主題設計有獎徵答學習單，以地震為例，內容涵蓋防災演練、主題書展、防災宣導、影片欣賞、資料查詢，增強全校師生的防災意識與素養，進而教導學生認真演練並以積極態度面對防災教育

活動名稱	葫蘆囡仔逗陣來，學習防災保平安		
日期/時間起迄	105. 09. 23-105. 09. 30	配合科目/課程	閱讀課、

		綜合活動課																			
體驗對象	五年級學生	體驗人數	209																		
Flood	<p>本套教具是以「密室逃脫遊戲」為發想，共有一套五個木箱，名稱分別為 F、L、O1、O2、D 著名(Flood，洪水來了與本次題材相對應)，各以不同的開啟方式上鎖，裡頭各有五種不同的闖關遊戲。每個關卡均將水土保持及防災教育的相關知識，融合在遊戲當中，吸引學生參與操作的興趣。透過手腦並用的操作過程，可從事前準備到災害發生時的應變，以建立防災的正確觀念。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動單元</th> <th>活動前準備說明</th> <th>示意圖</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F</td> <td>1. 先將五把鑰匙(正確一把，錯誤四把)掛於右側圖示下方，即準備完成。 2. 正確鑰匙請掛於編號F，其餘錯誤鑰匙可隨意掛放。</td> <td>  <p>(上圖為所有鑰匙掛放示意圖)</p> <p>(上圖為正確鑰匙掛放示意圖)</p> </td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>1. 先將 8 片圖卡打散，並將貼有(L)字樣的鑰匙鑰頭對應圖卡上鎖，即準備完成。</td> <td>  </td> </tr> <tr> <td>O1</td> <td>1. 先將 12 塊圖板打散置於盒子上方凹槽中，以「土石流發生前兆」為向上，並將貼有(O1)字樣的密碼鑰頭對應圖板上鎖，即準備完成。</td> <td>  </td> </tr> <tr> <td>O2</td> <td>1. 將鑿克力磁鐵共六次，放置於上下方資訊圖面之最上方，以做準備。 2. 再將四組鑿克力磁鐵(附鑰匙)放置於下方資訊圖面之最上方，並將貼有(O2)字樣的密碼鑰頭對應圖卡上鎖，即準備完成。 3. O2 教具箱中均附有一份「土石流警戒基準值簡表」，可用以參照。</td> <td>  </td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>1. 先將 16 片拼圖打散，並將貼有(D)字樣的鑰匙鑰頭對應圖卡上鎖，即準備完成。</td> <td>  </td> </tr> </tbody> </table>			活動單元	活動前準備說明	示意圖	F	1. 先將五把鑰匙(正確一把，錯誤四把)掛於右側圖示下方，即準備完成。 2. 正確鑰匙請掛於編號F，其餘錯誤鑰匙可隨意掛放。	 <p>(上圖為所有鑰匙掛放示意圖)</p> <p>(上圖為正確鑰匙掛放示意圖)</p>	L	1. 先將 8 片圖卡打散，並將貼有(L)字樣的鑰匙鑰頭對應圖卡上鎖，即準備完成。		O1	1. 先將 12 塊圖板打散置於盒子上方凹槽中，以「土石流發生前兆」為向上，並將貼有(O1)字樣的密碼鑰頭對應圖板上鎖，即準備完成。		O2	1. 將鑿克力磁鐵共六次，放置於上下方資訊圖面之最上方，以做準備。 2. 再將四組鑿克力磁鐵(附鑰匙)放置於下方資訊圖面之最上方，並將貼有(O2)字樣的密碼鑰頭對應圖卡上鎖，即準備完成。 3. O2 教具箱中均附有一份「土石流警戒基準值簡表」，可用以參照。		D	1. 先將 16 片拼圖打散，並將貼有(D)字樣的鑰匙鑰頭對應圖卡上鎖，即準備完成。	
活動單元	活動前準備說明	示意圖																			
F	1. 先將五把鑰匙(正確一把，錯誤四把)掛於右側圖示下方，即準備完成。 2. 正確鑰匙請掛於編號F，其餘錯誤鑰匙可隨意掛放。	 <p>(上圖為所有鑰匙掛放示意圖)</p> <p>(上圖為正確鑰匙掛放示意圖)</p>																			
L	1. 先將 8 片圖卡打散，並將貼有(L)字樣的鑰匙鑰頭對應圖卡上鎖，即準備完成。																				
O1	1. 先將 12 塊圖板打散置於盒子上方凹槽中，以「土石流發生前兆」為向上，並將貼有(O1)字樣的密碼鑰頭對應圖板上鎖，即準備完成。																				
O2	1. 將鑿克力磁鐵共六次，放置於上下方資訊圖面之最上方，以做準備。 2. 再將四組鑿克力磁鐵(附鑰匙)放置於下方資訊圖面之最上方，並將貼有(O2)字樣的密碼鑰頭對應圖卡上鎖，即準備完成。 3. O2 教具箱中均附有一份「土石流警戒基準值簡表」，可用以參照。																				
D	1. 先將 16 片拼圖打散，並將貼有(D)字樣的鑰匙鑰頭對應圖卡上鎖，即準備完成。																				
Stotm	<p>本套教具是以「密室逃脫遊戲」為發想，共有一套五個木箱，名稱分別為 S、T、O、R、M 著名(Stotm，暴風雨與本次題材相對應)，各以不同的開啟方式上鎖，裡頭各有五種不同的闖關遊戲。每個關卡均將土石流災害防治的相關知識，融合在遊戲當中，吸引學生參與操作的興趣。透過手腦並用的操作過程，可從事前準備到災害發生時的應變，以建立防災的正確觀念。</p>																				

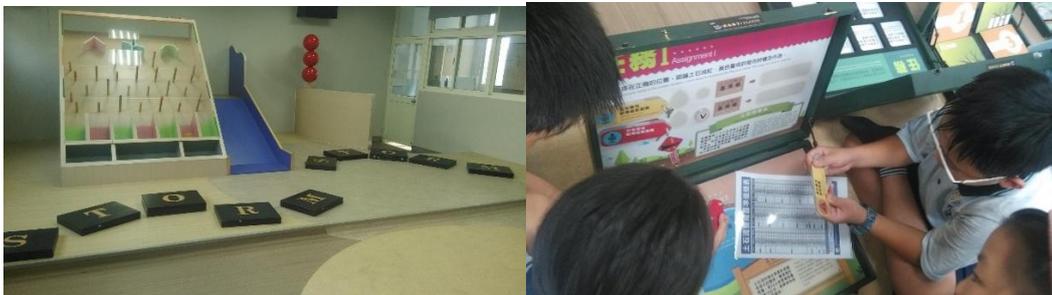
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="421 210 464 232">活動單元</th> <th data-bbox="528 210 671 232">活動前準備說明</th> <th data-bbox="751 210 799 232">示意圖</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="421 232 464 360">S</td> <td data-bbox="464 232 671 360">1.先將五磁鐵貼置於右側圖示下方，解鎖磁鐵置於左側圖示下方，即準備完成。</td> <td data-bbox="671 232 895 360"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="421 360 464 450">T</td> <td data-bbox="464 360 671 450">1.先將 15 片拼圖打散，以「防災背包用品」面向上，並將貼有(T)字樣的磁鐵填滿遊戲櫃上櫃，即準備完成。</td> <td data-bbox="671 360 895 450"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="421 450 464 562">O</td> <td data-bbox="464 450 671 562">1.先將 12 塊圖板打散置於盒子上方凹槽中，以「土石流發生前兆」面向上，並將貼有(O)字樣的密碼磁鐵填滿遊戲櫃上櫃，即準備完成。</td> <td data-bbox="671 450 895 562"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="421 562 464 790">R</td> <td data-bbox="464 562 671 790">1.將磁鐵依實做圖樣提示及題目次序，依序置於實做圖面上，其餘磁鐵填滿磁鐵，則依圖面上所顯示的相對應災害安置。 2.建議可先將位於「START」上方的第一關磁鐵置題目面，方便學生開始遊戲。 題目次序： 1.土石流潛勢溪流避難方式 (A)繞過土石流潛勢溪流 (B)背離土石流潛勢溪流 2.河濱附近居民疏散方式 (A)向溪流向側高地疏散 (B)沿著河床疏散 3.遠離危險路段進行避難 (A)不經過危險路段 (B)抄小路經過危險路段</td> <td data-bbox="671 562 895 790"> (上圖為遊戲開始前準備圖樣)</td> </tr> </tbody> </table>	活動單元	活動前準備說明	示意圖	S	1.先將五磁鐵貼置於右側圖示下方，解鎖磁鐵置於左側圖示下方，即準備完成。		T	1.先將 15 片拼圖打散，以「防災背包用品」面向上，並將貼有(T)字樣的磁鐵填滿遊戲櫃上櫃，即準備完成。		O	1.先將 12 塊圖板打散置於盒子上方凹槽中，以「土石流發生前兆」面向上，並將貼有(O)字樣的密碼磁鐵填滿遊戲櫃上櫃，即準備完成。		R	1.將磁鐵依實做圖樣提示及題目次序，依序置於實做圖面上，其餘磁鐵填滿磁鐵，則依圖面上所顯示的相對應災害安置。 2.建議可先將位於「START」上方的第一關磁鐵置題目面，方便學生開始遊戲。 題目次序： 1.土石流潛勢溪流避難方式 (A)繞過土石流潛勢溪流 (B)背離土石流潛勢溪流 2.河濱附近居民疏散方式 (A)向溪流向側高地疏散 (B)沿著河床疏散 3.遠離危險路段進行避難 (A)不經過危險路段 (B)抄小路經過危險路段	 (上圖為遊戲開始前準備圖樣)	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="900 232 1166 517"> <p>4.抵達避難所之安全方式 (A)利用現有道路至避難所 (B)抄小路比較快</p> <p>3.再將五磁鐵貼置於左側圖面上，並將貼有(R)字樣的密碼磁鐵填滿遊戲櫃上櫃，即準備完成。</p> </td> <td data-bbox="1166 232 1375 517">  (上圖為所有磁鐵相對應擺放圖樣)  (上圖)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="900 517 1166 790"> <p>1.先將指示磁鐵置於一側，並將貼有(M)字樣的磁鐵填滿遊戲櫃上櫃，即準備完成。</p> </td> <td data-bbox="1166 517 1375 790">  (上圖)  (下圖)</td> </tr> </tbody> </table>	<p>4.抵達避難所之安全方式 (A)利用現有道路至避難所 (B)抄小路比較快</p> <p>3.再將五磁鐵貼置於左側圖面上，並將貼有(R)字樣的密碼磁鐵填滿遊戲櫃上櫃，即準備完成。</p>	 (上圖為所有磁鐵相對應擺放圖樣)  (上圖)	<p>1.先將指示磁鐵置於一側，並將貼有(M)字樣的磁鐵填滿遊戲櫃上櫃，即準備完成。</p>	 (上圖)  (下圖)
活動單元	活動前準備說明	示意圖																			
S	1.先將五磁鐵貼置於右側圖示下方，解鎖磁鐵置於左側圖示下方，即準備完成。																				
T	1.先將 15 片拼圖打散，以「防災背包用品」面向上，並將貼有(T)字樣的磁鐵填滿遊戲櫃上櫃，即準備完成。																				
O	1.先將 12 塊圖板打散置於盒子上方凹槽中，以「土石流發生前兆」面向上，並將貼有(O)字樣的密碼磁鐵填滿遊戲櫃上櫃，即準備完成。																				
R	1.將磁鐵依實做圖樣提示及題目次序，依序置於實做圖面上，其餘磁鐵填滿磁鐵，則依圖面上所顯示的相對應災害安置。 2.建議可先將位於「START」上方的第一關磁鐵置題目面，方便學生開始遊戲。 題目次序： 1.土石流潛勢溪流避難方式 (A)繞過土石流潛勢溪流 (B)背離土石流潛勢溪流 2.河濱附近居民疏散方式 (A)向溪流向側高地疏散 (B)沿著河床疏散 3.遠離危險路段進行避難 (A)不經過危險路段 (B)抄小路經過危險路段	 (上圖為遊戲開始前準備圖樣)																			
<p>4.抵達避難所之安全方式 (A)利用現有道路至避難所 (B)抄小路比較快</p> <p>3.再將五磁鐵貼置於左側圖面上，並將貼有(R)字樣的密碼磁鐵填滿遊戲櫃上櫃，即準備完成。</p>	 (上圖為所有磁鐵相對應擺放圖樣)  (上圖)																				
<p>1.先將指示磁鐵置於一側，並將貼有(M)字樣的磁鐵填滿遊戲櫃上櫃，即準備完成。</p>	 (上圖)  (下圖)																				
活動操作方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每班分為四組，每組約有 6-7 人。 2. 指定每組組長，並由其自行討論闖關順序，一人主管其他人可提供意見但不能動手。 3. 提示活動原則： <ol style="list-style-type: none"> (1)一箱未過完，不可開另一箱。 (2)每開一次箱子，必須集中鑰匙或鎖頭(鎖的家) (3)手不可以壓箱子。 4. 引起動機：舉例颱風季節從電視媒體等看見了災害的可怕，請學生分享所觀察到的。如強風大雨、土石流、淹水……等。 5. 學生回饋： <ol style="list-style-type: none"> (1)第一次操作時覺得好困難，因為題目的字看不懂，花了不少時間；後來慢慢知道他的道理以後，就越來越順手。 (2)我從來不知道原來防災這麼重要，過去看到天災的報導，都覺得那是別的地方發生的事，現在覺得其實地球只有一個，下次在看新聞時我一定會更用心也更同理別人的感受。 6. 家長回饋： <ol style="list-style-type: none"> (1)或許是因為孩子第一次觀察，感覺很興奮，能夠運用教具來增加學生的記憶真是有趣!! (2)寓教於樂，聽孩子說很有趣，也有很多的收穫。 7. 老師回饋： <ol style="list-style-type: none"> (1)要在熱絡的教室中提醒自己安靜看題目還真不容易。 (2)行動教具數量有限，花費時間也不少，所以每班只有輪一次的機會。 (3)希望未來有機會再帶著學生一起操作。 (4)感謝高雄科工館的協助。 																				



讀完題目，大家一起思考，接下來該怎麼做。
小心翼翼的將鎖打開，不知道裡面有些甚麼難題？



在這一關，這一組尋求了好幾次救命金牌
找到正確密碼的這一刻開心大叫後，又得再面對下一個難題



在糖葫蘆教室，讓行動教具放置在其中都散發出神秘感
葫蘆國小本身並沒有土石流的潛勢威脅，
可是為了關懷家人，這防災知識就得仔細研究囉！

結論與建議：

1. 感謝高雄科工館的協助，讓葫蘆的孩子們有機會在學校裏操作行動教具學習，是個嶄新的經驗。
2. 高雄科學工藝教育館提供詳盡使用及上課指引，讓老師們在運用上相當容易了解與引導學生。
3. 行動教具因已啟用多年，在全國各中小學巡迴後，有部分零件容易鬆脫或磨損，在使用上需要多花心思維護。

、防災演練

校園防災演練之辦理成果，如演練概況，專家給予的指導與建議。

105 學年度第一學期「防災教育避難疏散演練」暨國家防災日一分鐘地震演練預演時間表	
預演日期	
105. 09. 06	全校性「防災教育避難疏散演練」暨國家防災日一分鐘地震演練預演(包括幼兒園)
	
105. 09. 09	高年級與課後班、社團「防災教育避難疏散演練」暨國家防災日一分鐘地震演練預演(包括幼兒園)
	
105. 09. 14	強震速報系統測試同步做全校無預警演練(包括幼兒園)



105. 09. 21 「防災教育避難疏散演練」暨國家防災日一分鐘地震演練(包括幼兒園)



105. 09. 29 高年級與課後班、社團「防災教育避難疏散演練」暨國家防災日一分鐘地震演練預演(包括幼兒園)



105. 09. 30 配合訪視實施「防災教育避難疏散演練」暨國家防災日一分鐘地震演練



隨著防災設備的添購到位，老師與學生能清楚地意識到防災演練不只是走到定位，在過程中善用設備保護自己，以及依照分工協助他人是很重要的。

八、防災教育創新作為

說明學校防災教育教學與宣導創新及特色作法之執行成果。舉例如：校園環境特色或結合社區組織，營造有助於防災教育推動之宣導項目為原則。

時間	105.08.19
地點	921 地震教育園區
對象	本校防災教育工作坊教師
<p>教育部辦理 105 年防災種子教師研習</p> <p>講師：中央大學土木工程系黃俊鴻教授、921 地震教育園區王哲夫副研究員</p> <p>課程內容：認識土壤液化/參觀毀損教室級地震工程展示/認識建築結構 /教室裡就能做的耐震屋 DIY</p>	
	
文字說明	<p>透過講座了解地震引發之土壤液化現象。從認識土壤液化到如何解決已發生之狀況，及如何面對可能的威脅。921 地震教育園區，是保留倒塌的光復國</p>

中再利用的場域，具有難得一見的地震活教材。葫蘆國小防災教育工作坊由學務主任領軍參加「防災種子教師研習」，藉由課程的設計、學者專家的詳細介紹，親自體驗接觸並認識地震的二次災害，進而結合未來應用於教學，繼續推動正確的防災觀念。

辦理時間	105.09.26~105.10.26
辦理地點	中正樓一樓 好點子圖書館
辦理對象	全校學生、教職員工

防災教育主題書展



文字說明

好點子圖書館在每個月都會布置主題書展，運用情境的營造與書籍類別的整理，在 105 年 10 月份進行”防災教育~地震”主題，讓學生能在閱讀中也學習防災，也更加深印象。

圖書館幹事帶領圖書志工，每月進行讀書會，針對學校推展主題課程，設計相關學習單及布置，尤其這次以樂高玩具來呈現"地震災害的傷害"，吸引每個進到圖書館的小朋友，站在模型前停駐，進而閱讀。

參、成果績效與特色亮點

一、素養檢測成果

計畫執行前後行政人員、教師、學生及社區民眾的防災知識、防災態度及防災技能等透過素養檢測題目書寫，也藉此思考發展符合校本社區特色的防災素養能力指標。本次回收 30 份，由於檢測內容為普羅版本，因此對於土石流災害非本校潛勢災害類別，教師們多表示還有學習的空間。總體而言，透由計畫推動的過程，教職員工生均對本計畫抱持肯定，也更明確相信這便是教育的重要基本方向。

二、實務應用成效

本計畫執行後，具體影響學校防災教育、防災作為、降低災害，如強降雨造成校園淹水通報與危險防護措施更有效率，學校啟動緊急應變機制，有效降低學生與學校的損傷，有效提升防災教育之推廣。

整體而言學校申請本計畫，緣起於對於基本設施闕如及多頭馬車的擔憂，在執行本計畫後，對於整體成員的防災意識提升及再肯定，是最可貴的。

三、學校防災教育計畫特色亮點

本校執行防災教育計畫上有許多須觀摩學習他校的空間，在改進缺失之前遑論亮點，然而可肯定的是，當此計畫如履薄冰的推動時，有許多的教學創意與想法也逐漸醞釀，期待能持續推動防災教育使臻至完整學習於校園所有成員。

肆、結論與建議

透過專案計畫的執行，獲致實質經費的挹注，搭配防災校園計畫的實施，使得師生除了強化整體的防災素養之外，再加上防災硬體需求的建構，對於校園災害防救應變能量達到相輔相成的效果。但執行過程亦相對有些問題帶討論，說明如下：

一、學校執行計畫面臨之困難

1. 召集全校教師來參與本防災建置計畫面臨困難，得利用中午時間讓全校教師面參與防災建置討論，因學校教職人數眾多，又必需兼顧班級內部秩序，討論時間甚短，而平日教師負擔重，對於課程的研發得花較長的時間要求及拜託他們，才產生出來。
2. 學校宣導議題繁多，固定每學期一次的演練時間教師多能接受，但仍有教師認為該段時間就由行政處室負責，對於自己該負責的部份無法盡力，認為班級的秩序不需特別經營，這些都是得再跟教師們再三強調及拜託，以讓我們的演練都能全體一心去完成。
3. 本校所臨之社區里長均尚有相當防災意識，因此在其自辦社區活動也都能與在地消防隊與本校義工家長配合，在社區及家長的推廣上實為助力，但如為校方所辦活動，家長參與度就打折，本校在這部份的推動較屬吃力。

二、結論

本校透過此次補助計畫建置防災校園，實際操作在地化災害演練，讓教職員清楚組織運作及任務分配，並添購學校需要有的防災設備，學生經由實際的演練，內化防災意識，所謂「工欲善其事，必先利其器」，讓本校能有效提升學校之安全性，並保障學生安全。呼應本校的「以人為本、安全為先、事事安全、人人安全」的防災教育願景。

三、建議

本次計畫執行時間，因承辦人員未能事先參與工作坊，對計畫執行較為生疏，使得執行期程被壓縮，工作比較匆促，建議工作坊舉辦時間及經費申請說明能有機會提早並訊息暢通，以避免摸索費時。

