

【附件一】教學教案

編號 _____ (編號由承辦單位填寫)

一、教學設計理念說明(敘寫重點可參考以下幾點)

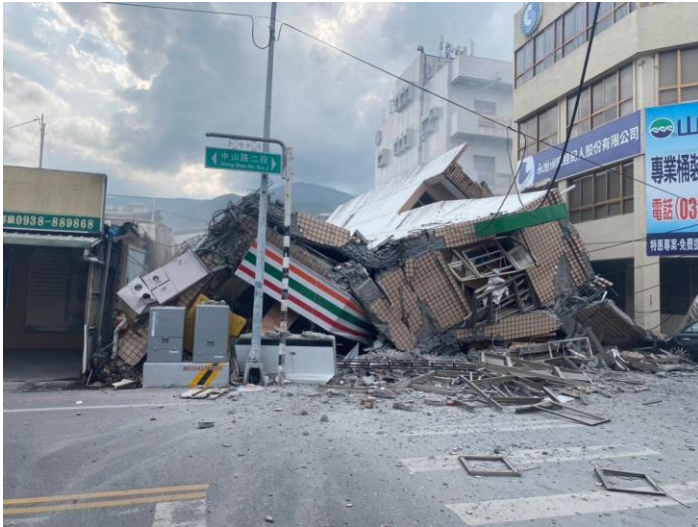
- (一)學校或學生學習需求分析
- (二)防災教育議題的學習目標
- (三)教案設計的構想
- (四)議題融入與跨科/領域統整
- (五)重要教學策略與評量
- (六)教學省思

二、教案

教案名稱		【震】住您的心			
防災類型		<input type="checkbox"/> 風災 <input type="checkbox"/> 水災 <input checked="" type="checkbox"/> 震災 <input type="checkbox"/> 土石流災害 <input type="checkbox"/> 人為災害 (可複選)			
實施年段		<input type="checkbox"/> 低年級 <input type="checkbox"/> 中年級 <input checked="" type="checkbox"/> 高年級	節數		共二節 45分鐘
課程類型		<input checked="" type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施時間		<input type="checkbox"/> 領域/科目： <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間
總綱 核心素養		面向：A 自主行動 項目：A2 系統思考與解決問題			
領域/ 學習 重點	核心素養	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。		議題	學習主題 災害風險的管理
	學習表現	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。			
	學習內容	生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。			
學習目標		一、教導學生初步認識基本建築構造，並帶領學生進行防震塔的製作，做中學的過程，讓學生實際體會抗震結構的影響與改變。 二、引導學生感受科技對於人類發展的改變，同時協助學生瞭解在地災害，以及生活處所可能緊急狀況。			
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式	備註

壹、【引起動機】

播放地震後房屋倒塌、破損的照片，提升學生對災害的重視程度



圖片來源：<https://www.nownews.com/news/5936171>



圖片來源：
<https://mainichi.jp/graphs/20160206/hpj/00m/030/002000g/20160206hpj00m030008000q>

貳、【主要活動】

天然與人為災害是臺灣全民必須面對的威脅，教師講述近年來地震造成之災害影響，並放上數張房屋破壞之照片讓學生了解看似堅固的結構，在大地震來臨時，一切都有機會破壞



圖片來源：

https://tw.news.yahoo.com/%E6%8C%91%E8%80%90%E9%9C%87%E5%AE%85-921%E5%A4%A7%E5%9C%B0%E9%9C%87%E6%88%BF%E5%B1%8B%E5%80%92%E5%A1%8C%E7%A0%94%E7%A9%B6%E5%88%86%E6%9E%90-170700727.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuYmluZy5jb20v&guce_referrer_sig=AQAAAM3DGU4iBZhFaXyTPF8rW5jyOuPsVORSEfKuBRY hDmp8G9ozC1QI9x7i XISpz-4ExX1HZGllCU1JhjHh a5s5m7XXcC4Wbnczg-5oBaLy4Cb2iMmdeQpzDnQqv1WEyfmSToP02xWtoMAI49VeozKdnVyaeBnU8nMubQ0SYwxYB

- 一、觀察工地照片，點出鋼筋綁紮的方式會影響結構強度，以及窗框四周需要進行角隅補強
- 二、讓學生觀察鋼筋綁紮位置，接著放出地震後結構的弱點會出現在哪邊，發下竹籤讓學生彎折竹籤，體驗其材料受力程度
- 三、請學生利用木板與竹籤，製作一座五層樓高的結構塔（樓高至少 10cm），製作完成後準備進行破壞性測試

【綜合活動】

- 一、請學生於每一層樓板加載約 350g 的重量，並放置於可模擬震度之振動平台，逐漸將地震強度往上提升





二、請學生觀察其晃動的變化性，並於房屋倒塌後，觀察破裂位置，並由教師立即對全班同學進行解說，加深學生的記憶點

教學成果：

天然與人為災害是臺灣全民必須面對的威脅，透過防災教育課程，使學生對災害防救之認知與應變能力。透過生活科技科目中機構與結構的應用課程中，教導學生初步認識基本建築構造，並帶領學生進行防震塔的製作，做中學的過程，讓學生實際體會抗震結構的影響與改變，並藉由地震體驗平台實際模擬台灣發生過的地震，模擬 921 大地震及 1022 嘉義地震，讓學生實際感受不同陣級發生的情境。引導學生感受科技對於人類發展的改變，同時協助學生瞭解在地災害，以及生活處所可能緊急狀況。(請詳見教學影片)





教材來源：

教學設備/資源：

參考資料：（若有請列出）

附錄：

【附件二】

授權書暨承諾書

教案名稱：（震住您的心）

本人關勝隆參加嘉義市政府教育處辦理 112 年度防災教育教案徵選活動之教材、教案、學習單、素材、媒體等內容，就該項內容授權中華民國（管理機關：教育部國民及學前教育署）、嘉義市政府教育處為下列行為，教育部國民及學前教育署、嘉義市政府教育處並得再授權第三人為各該項行為。

就該項教材、教案等予以重製、公開發表或發行，並應註明該教材、教案等為本人著作之旨。

於著作權宣導之範圍內（非營利之目的），將前項教學設計案等予以編輯或重製後，不限時間、地點、次數公開播送做為教育推廣之用。

有關本人參加嘉義市政府教育處辦理 112 年度防災教育教案徵選活動，願意承諾事項如下：

- 一、該教學資源內容(含教材、教案、學習單、素材、媒體等)確實由本人自行創作，且無侵害他人著作權之情事。
- 二、本人不得運用同一著作（作品）參與其他類似比賽，亦不得運用前已獲佳作之作品參與本競賽。
- 三、日後如有任何侵權之糾紛，本人願意出面處理並自負法律責任，與嘉義市政府教育處無涉。如因此致嘉義市政府教育處輔導團有損害者，本人願負賠償之責。
- 四、如有侵害著作權經法院判決確定者，本人願意繳回所有原發之獎狀及獎金(商品禮券)等。

此致

中華民國（管理機關：教育部國民及學前教育署）

嘉義市政府教育處

作者一授權人：蔡宗曄(簽名蓋章)

地 址：桃園市中壢區西園路 84 巷 18 號

身分證統一編號：E125041066

電子郵件：tsungyeh1106@msjh.cy.edu.tw

作者二授權人：關勝隆(簽名蓋章)

地 址：嘉義縣太保市麻寮里雙合街 190 巷 11 號

身分證統一編號：I100242323

電子郵件：kuan0819@msjh.cy.edu.tw

中 華 民 國 年 月 日

【附件三】

防災教育教案徵選計畫

作者資料表

收件號碼 (由承辦單位填寫)					
學校(全銜)	嘉義市立民生國民中學				
學校人數	1713	學校規模	68(班)		
學校場地特色	都會市區型學校				
教案名稱	震住您的心				
參賽年級階段	<input checked="" type="checkbox"/> 國中組				
	<input type="checkbox"/> 國小組(<input type="checkbox"/> 低年級 <input type="checkbox"/> 中年級 <input type="checkbox"/> 高年級)				
報名團隊成員					
	學校 職稱	姓名	學校電話	行動電話	E-mail
作者 1 (主要作者)	嘉義市立 民生國中	蔡宗擘	2855331	2855331	tsungyeh1106@msjh.cy.edu.tw
作者 2	嘉義市立 民生國中	關勝隆	2855331	0912550819	kuan0819@msjh.cy.edu.tw
主要聯絡人	嘉義市立 民生國中	關勝隆	2855331	0912550819	kuan0819@msjh.cy.edu.tw
聯絡地址	嘉義縣太保市麻寮里雙合街 190 巷 11 號				

繳 交 資 料		數 量	放置妥善請打√ (參賽者勾選)	資料繳交完整打√ (承辦單位勾選)
附件一	1. 教案(含教學附件)	3		
附件二	2. 授權書暨承諾書	1		
附件三	3. 作者資料表	1		
附件四	4. 統一封面格式(教案*3、袋封*1)	4		

承辦單位收件檢核人員請簽名：

【附件四】

嘉義市 112 年度防災教育教案徵選

作品編號：_____ (由承辦單位填寫)

組 別：國中組 國小組

教案名稱：震住您的心

注意事項：

1. 參賽作品封面及影片內容請勿書寫校名及作者名。

評審結果	
原始分數(由評審委員填寫)	評審委員簽名

【附件五】

嘉義市 112 年度防災教育教案徵選
學校送件清冊

學校名稱：嘉義市立民生國中

送件編號	教案名稱	作者 1	作者 2	備 註
01	震住您的心	蔡宗曄	關勝隆	
02				
03				

※請將各作品依規定格式裝袋後(一件教案作品裝一袋)，務必先自行檢查有無缺漏相關文件，併同本學校送件清冊，請於 112 年 11 月 7 日中午 12:00 止，逕送興安國小學務處訓育組收件，若逾期未送件，視同放棄參加比賽。

承辦人

單位主任

校長