

113 學年度防災教育成果提報項目（民族國小）

（三）行政配合事項

3-1. 編製具在地化特性之防災教育相關教材（案）

1. 本校 113 年度災害潛勢為：地震（低）、淹水（中）、坡地（低）

編序	防災教案	設計者	實施年段	課程融入之 災害潛勢（程度）
01	防震初體驗	余采蓓	低年級	地震（低）
02	地震來了 我該怎麼辦	蔡憶慈	中年級	地震（低）
03	颱風「假」 不是「假」	江哲豪	高年級	淹水（中）

2. 至少 2 節符合學校災害潛勢分析結果之防災校本課程

(1) 余采蓓老師-防震初體驗-地震（低）

一、教學設計理念說明

本校災害潛勢為地震低度、淹水中度與坡地低度，但有鑑於 921 大地震的慘重災情，加上台灣位處環太平洋地震帶，地震活動頻仍、致使生命危險程度較大，民國 111 年 2 月 18 日在台東池上就發生芮氏規模 6.8 強震，花蓮玉里產生不少災情，在嘉義市的我們也飽受驚嚇，因此配合生活課程與環境教育議題，設計在校遭遇地震的實際演練，與在各個地點活動時遭遇地震之應變技巧，讓學生了解地震來時的危機處理方式與保護自己的方法，期盼真正遭遇地震時，學生能立即做出正確、快速的避難行為。

二、教案

教案名稱		防震初體驗			
實施年級		一 年級	節數	共 2 節 80 分鐘	
課程類型		☐ 議題融入式課程 ☒ 議題主題式課程 ☐ 議題特色課程	課程實施時間	☐ 領域/科目： ☐ 校訂必修/ 選修 ☒ 彈性學習課程/時間	
總綱核心素養		A1身心素質與自我精進			
領域/ 學習 重點	核心素養	生活-E-A1透過自己與外界的連結，產生自我感知並能對自己有正向的看法，進而愛惜自己，同時透過對生活事物的探索與探究，體會與感受學習的樂趣，並能主動發現問題及解決問題，持續學習。	議題	學習主題	災害防救
	學習表現	生1-I-4珍視自己並學習照顧自己的方法，且能適切、安全的行動。			
	學習內容	A-I-2 事物變化現象的觀察。 C-I-1 事物特性與現象的探究。		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。
學習目標		1. 覺知環境及其變化所造成的危險，運用合適的應變方法保護自己。			

教材來源	自 編	
教學設備/資源	觸控式螢幕、影片、學習單	
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
壹、引起動機 一、教師播放影片—地震的由來、台東池上6.8強震 (一)教師提問： 1. 影片中介紹地震是什麼原因引起的？ 2. 9月18日下午2點的地震來時，你當時的感覺和反應是什麼呢？ 3. 地震會造成什麼災害或損壞呢？	15分	口頭發表
貳、發展活動 一、教師說明地震來時的應變措施 1. 教師播放影片—地震避難趴下掩護穩住(常規版30秒) 2. 教師請小朋友實際操作趴下、掩護、穩住 3. 教師說明在學校時遇到地震，第一時間進行趴下、掩護、穩住等動作，待地震停止後，頭戴防災頭套迅速和老師	25分	實作評量
疏 同 散到學校指定的避難地點，老師將進行點名，確認所有 學都安全無虞。 4. 教師帶領小朋友實地演練一次地震逃生路線。 二、教師說明與帶領小朋友討論在不同地點遇到地點該怎麼應變。 1. 教師播放影片—地震避難逃生要領 2. 教師提問： (1)在住家發生地震該怎麼辦？ ①大聲提醒周遭人員有地震發生 ②馬上關閉使用中的火源 ③以軟墊保護頭部，立即躲到堅固的桌子底下，或用低姿勢躲在柱子旁或牆角(遠離窗戶、玻璃、吊燈或巨大的家具、櫥櫃) ④若是在床上，立即以低姿勢躲桌下或柱子旁 (2)地震逃生時要注意哪些事情？ ①逃生時要攜帶緊急避難裝備 ②不可以搭乘電梯 ③要穿上鞋子 ④結伴同行	30分	實作評量 口頭發表

⑤不可推擠並互相幫助 (3)在電梯裡發生地震該怎麼辦？ ①立即按各樓層按鈕 ②保護頭部，蹲下並靠近電梯內側 ③電梯門一開立即逃生；電梯門打不開就立即按緊急開關呼叫求援 (4)在室外或人行道發生地震該怎麼辦？ ①不可往車道逃生 ②若在大樓旁，立即至柱子旁或牆角抱頭蹲下，但要留意招牌、冷氣、玻璃或磁磚掉落物。 ③到空曠處避難是最佳的選擇。 (5)在開車中發生地震該怎麼辦？ ①立即減速靠邊停車，抱頭躲在車上(注意停車處是某有招牌、電線、磚瓦、玻璃……等可能的掉落物) ②透過收音機掌握正確的資訊 (6)在百貨公司或電影院發生地震該怎麼辦？ ①在百貨公司要遠離貨架或櫥櫃，至柱子旁或堅固的牆角抱頭蹲下，不可搭電梯逃生，不可互相推擠。 ②在電影院要暫時抱頭躲在座位下，再依指示迅速依序離開 (7)在地下街、地鐵、捷運站或車站發生地震該怎麼辦？ ①至柱子旁或堅固的牆角抱頭蹲下，不可搭電梯逃生，不可互相推擠。 ②在月台邊要遠離月台 (8)在地下停車場發生地震該怎麼辦？ ①立即減速靠邊停車，抱頭躲在車上 ②地震稍停要立即下車往地面層疏散 (9)在海邊發生地震該怎麼辦？ ①立即遠離海岸線 ②發現有明顯大量退潮或遠方有白色浪沫湧來的異常現象，要立即往高處避難 參、綜合活動 老師發下學習單，請小朋友依正確答案填上顏色。	10分	學習單
試教成果： 111年9月18日下午2點台東的強震讓小朋友對地震印象深刻，因此小朋友在上地震課程時比較認真，不會覺得這是和自己無關的事情。影片—地震的由來讓小朋友了解地球是由12個板塊組成，且板塊是會移動的。影片—台東池上6.8強震，適逢小朋友都才剛經歷，對於地震強烈與可怕非常有感，看了這部影片，他們感受到在台東地震帶來的破壞力，深感人類的生命是那麼脆弱，也讓接下來防震的練習少了許多的抱怨聲。		

以往在防震的教學上，只有配合學校的防震演練進行趴下、穩住與掩護的動作，並帶領學生至指定避難地點進行點名。然而地震並不會只在上學期間發生，在各個地點活動時，都有可能遭遇地震。這次的教學羅列了各個地點發生地震該如何應變，雖然小一的小朋友還有點懵懂，但是此次教學就像在他們心中埋下一顆防震知識的種子，隨著他們年紀的增長與防災教育螺旋式的教學，必能使他們在地震發生時做出正確的避難行為。

參考資料：

101自然教室：認識地震

<https://www.youtube.com/watch?v=hEDQdof4VyE>

花蓮玉里大樓倒塌壓超商 台東池上6.8強震 相當於8顆原子彈

<https://www.youtube.com/watch?v=4j73Mkau5bs>

地震避難趴下掩護穩住(常規版30秒)

<https://www.youtube.com/watch?v=bWeoW0bUAvA>

地震避難逃生要領

<https://www.youtube.com/watch?v=rBdBvnc9nTc>

內政部消防署全球資訊網

<https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=585>

附錄：

列出與此示案有關之補充說明。

教學照片



教師播放影片



教師播放影片



小朋友在教室練習趴下、掩護和穩住



小朋友在教室練習趴下、掩護和穩住



實際進行逃生路線的演練



實際進行逃生路線的演練



安全集合點集合



老師發下學習單，請小朋友依正確答案填上顏色。

113 學年度防災教育教案—防震避難學習單

—— 年 班 姓 名 ：

小朋友，你知道當地震來了該怎麼辦嗎？下面有一些做法，請你判斷這些做法對不對，將答案上的○塗上顏色。

1.	☐ 對	☐ 不對	地震了！搭電梯逃生比較快！
2.	☐ 對	☐ 不對	地震了！我現在教室裡要進行趴下、掩護和穩住。
3.	☐ 對	☐ 不對	地震了！家裡瓦斯爐的火源要快點關掉。
4.	☐ 對	☐ 不對	地震了！我現在家裡要用軟墊保護頭部，立即躲到堅固的桌子底下，或用低姿勢躲在柱子旁或牆角。
5.	☐ 對	☐ 不對	地震了！我現在電梯裡要立即按各樓層按鈕，保護頭部，蹲下並靠近電梯內側。
6.	☐ 對	☐ 不對	地震了！我現在人行道上要快點往大馬路上衝。
7.	☐ 對	☐ 不對	地震了！穿上鞋子太浪費時間，赤腳跑出去就好。
8.	☐ 對	☐ 不對	地震了！我在海邊發現有明顯大量退潮或遠方有白色浪沫湧來的異常現象，要立即往高處跑。
9.	☐ 對	☐ 不對	地震了！我現在電影院要暫時抱頭躲在座位下，再依指示迅速依序離開。
10.	☐ 對	☐ 不對	地震了！我現在車上要請家人立即減速靠邊停車，抱頭躲在車上，並注意停車處是否有掉落物。

(2) 蔡憶慈老師- 地震來了我該怎麼辦 -地震 (低)

一、教學設計理念說明

(一)學校或學生學習需求分析

1. 提高地震防災意識：學習者需要了解地震的危險性，並認識到地震是突發的災難，因此必須具備一定的預警、應急反應能力。
2. 學習如何應對地震：學習者需要掌握在地震發生時的應對方法，這包括在家中、學校或公共場所等不同場景下的應急處置措施。例如，如何快速避險、如何自我保護、如何協助他人等。
3. 提高應急反應能力：讓學習者學會在地震發生時保持冷靜，知道如何評估周圍環境，並選擇最安全的避險位置。應該包括避震、疏散路線、安全指引等方面的知識。

(二)防災教育議題的學習目標

1. 理解地震的基本概念及重要性。
2. 認識地震的影響及如何自我保護。
3. 學會制定簡單的應對計畫。

(三)教案設計的構想

此教案是為了讓孩子可以提高學生在地震發生時的應變能力，讓學生能夠在危險的情況下保持冷靜，採取正確的應急行動，從而保護自己及他人。

(四)議題融入與跨科/領域統整

1. 自然科學：介紹地震的自然科學背景（如板塊運動、地震波的傳播原理等），解釋地震的成因和物理原理，讓學生了解地震不是偶然事件，而是地球內部運動的結果。將地震與環境破壞的關聯進行討論，例如地震造成的山崩、海嘯等次生災害，並討論這些災難對生態環境的影響。
2. 美勞：完成學習單，並設計屬於自己的防災小卡。

(五)重要教學策略與評量

1. 教師介紹地震基本知識，並通過圖片、動畫或簡單的模型示範地震的運作原理。
2. 教學過程中使用教師自製的簡報和學習單，並搭配網路上的影音作為輔助。
3. 透過問題引導和學生討論，幫助學生加深對知識點的理解。例如，詢問「如果在教室裡發生地震，你會怎麼做？」並讓學生分享想法。
4. 在課程的最後設計出屬於自己的地震逃生計畫，並與家人分享。

(六)教學省思

這個教案設計強調知識傳授與自己設計逃生的計畫相結合，注重學生的參與與實踐。讓學生不僅了解地震的基本知識，還能夠在實際情況下冷靜應對，最大程度地保障自身安全。並有效的幫助學生在知識上掌握地震應對方法，也提升了他們的實際應變能力與社會責任感，從而更好地準備面對可能發生的地震災難。

二、教案

教案名稱		地震來了，我該怎麼辦？			
防災類型		☐ 風災 ☐ 水災 ☒ 震災 ☐ 土石流災害 ☐ 人為災害 （可複選）			
實施年段		☐ 低年級 ☒ 中年級 ☐ 高年級	節數	共 <u>1</u> 節 <u>40</u> 分鐘	
課程類型		☒ 議題融入式課程 ☐ 議題主題式課程 ☐ 議題特色課程	課程實施時間	☒ 領域/科目：健康與體育 ☐ 校訂必修/選修 ☐ 彈性學習課程/時間	
總綱核心素養		A2 系統思考與解決問題			
領域/ 學習 重點	核心素養	健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。		議題	學習主題
	學習表現	● 1a-II-2 了解促進健康生活的方法。 ● 2a-II-2 注意健康問題所帶來的威脅感與嚴重性。 ● 3a-II-1 演練基本的健康技能。 ● 3a-II-2 能於生活中獨立操作基本的健康技能。			
	學習內容	● Ba-II-1 居家、交通及戶外環境的潛在危機與安全須知。 ● Ba-II-3 防火、防震、防颱措施及逃生避難基本技巧。			實質內涵
學習目標		1. 了解地震的基本概念：知道地震是如何發生的，包括地震的成因、震源、震中等基本科學知識。 2. 學習應對地震的基本策略：知道如何在家中、學校、公共場所等場所進行避震，並了解地震發生時的應急處置原則。 3. 在地震發生時保持冷靜並進行有效避險：能夠迅速評估周圍環境，選擇適當的避險位置，如躲在堅固家具下、遠離玻璃等。 4. 執行基本的地震應急避難行為：根據不同場景（如學校、家庭、公共場所）進行正確的避難和撤離。 5. 學會制定簡單的防震應對計畫。			
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
一、引起動機—引起孩子對地震這個災害的想法 1. 課前提問 ● 你們知道地震是什麼嗎? ● 從出生到現在，你們有經歷過令你印象深刻的地震嗎? 3. 播放 921 地震影片 https://www.youtube.com/watch?v=k1PzbJU7XOM 4. 播放日本 311 地震影片 https://www.youtube.com/watch?v=TBtbfkYXAT0 二、教學活動一—介紹地震的定義、成因 1. 地震的定義 地震是由地球內部的板塊運動引起的一種自然現象，通常表現為地面振動或震動。這種振動是因為地殼中的岩石在受到壓力時發生斷裂或滑動，釋放出儲存的能量，形成地震波，並沿著地表傳播。 2. 地震的成因 板塊運動、斷層活動、火山活動、人為因素、構造變化 https://www.youtube.com/watch?v=jkQrXsF4kHE 3. 互動討論 ● 如果發生地震，會有哪些影響呢? 建築物倒塌、人員傷亡、火災、水災、土石流、無家可歸……。 三、教學活動二—討論發生地震時的應對措施 1. 將學生分為五組，並發下小白板讓學生寫下自己組別的想法。 2. 請問地震時應該怎麼做才能保護自己？（可以給一些提示） ● 地震時的口訣？ ● 躲在哪裡？ ● 遠離什麼？ ● 關閉什麼？ 3. 每組選一名代表，分享他們討論的應對措施。 4. 教師補充、強調重點，確保學生掌握正確的自我保護方法。 四、總結性活動—制定個人應對計畫 1. 引導學生思考如果發生地震，自己和家人應該怎麼做？ 2. 發下學習單，請學生記下他們的應對計畫，可以給提示 ● 緊急聯絡人 ● 安全的集合地點 ● 準備的必要物品（如水、食物、手電筒） 3. 給學生幾分鐘時間，讓他們記下自己的應對計畫。 完成學習單時，老師可播這首歌給學生聽 https://www.youtube.com/watch?v=uRuwKbG7W7c 5. 回家完成計畫後，請家長簽名，於下一節課上台和全班分享，並和家長一起準備緊急避難包。	8 分鐘 12 分鐘 10 分鐘 10		Youtube 影片 教學簡報 Youtube 影片 教學簡報 教學簡報 小白板/白板 筆

	分鐘		教學簡報 學習單
教學成果： 以下為幾位學生的回饋 ● 學生一：「我覺得今天的課很好玩！老師教我們如何在地震時保護自己，像是趴下、躲起來、抓住桌子。我學會了當地震來時要趕快找桌子下面躲起來，或是趴在牆角保護頭。雖然有點像在玩遊戲，但是地震時我就知道該怎麼保護自己了。」 ● 學生二：「今天放學我和媽媽分享上今天上了有關地震的課程，並和媽媽約定好假日要到超市準備緊急避難包的糧食。」 ● 學生三：「今天聽老師分享小時候遇到九二一大地震的故事，好可怕！但是只要平常準備好這些物品和知道如何避難，應該就會減少傷害。」			
教材來源： 四上康軒健康與體育課本/電子書、Youtube、Canva			
教學設備/資源： 電腦、大屏幕、小白板、白板筆、電子書、學習單			
參考資料：（若有請列出） ● 921地震22周年 回顧山河變色那一夜-https://www.youtube.com/watch?v=k1PzbJU7XOM ● 日本311大地震和海嘯的驚悚映像-https://www.youtube.com/watch?v=TBtbfkYXAT0 ● 地震、溫泉的成因—地殼板塊運動-https://www.youtube.com/watch?v=jkQrXsF4kHE			
附錄：學習單			

我的地震應對計畫書

班級：三年__班 座號：_____ 姓名：_____



• 地震來時我應該? _____

• 遇到地震時的口訣? _____

• 地震前我要先準備?

• 地震時，我要去哪裡避難?

• 緊急聯絡人姓名、電話?

姓名1 _____ 姓名2 _____

電話1 _____ 電話2 _____



家長簽章



(3) 江哲豪老師-颱風「假」不是「假」

一、教學設計理念說明：

(一)學校或學生學習需求分析

台灣是位於颱風經常侵襲的地區，每年夏季到秋季的颱風帶來強風和暴雨，常造成生命和財產損失。學生在日常生活中可能接觸到颱風，但對其危害及防範措施的了解有限。許多學生及家長在颱風天可能忽視安全，選擇外出遊玩或觀浪，對自身安全造成威脅。因此，學校有必要加強學生的防災知識，讓他們理解颱風的危險性，並學習如何進行有效的防颱準備。

(二)防災教育議題的學習目標

防颱教案的目標是讓學生：

1. 理解颱風的成因及其對環境和生命的威脅。
2. 了解颱風來臨時應該進行的防災準備，如加固屋頂、修剪樹木及車輛遷移等。
3. 認識颱風天進行戶外活動、觀浪或到休閒場所的危險性，並學會避免這些行為。
4. 掌握設計防颱避難計劃的技巧，並將其應用於日常生活中，保護自身與家人的安全。

(三)議題融入與跨科/領域統整

此教案以防災教育為主題，融合科學、綜合、生活技能等多個學科，達到跨領域學習的效果。學生通過學習颱風的成因，認識自然現象；通過學習颱風防範措施，提升生活技能和問題解決能力；並通過討論和團隊合作，增強他們的社會參與意識和責任感。

(四)重要教學策略與評量

教學策略包括：

1. **影片導入**：播放與颱風相關的真實案例及新聞報導，增強學生對颱風威脅的感知。
2. **小組討論**：學生分組討論，分享他們在颱風天的經歷或聽聞的故事，從而加深對防災行動的重要性的理解。
3. **實際操作**：學生模擬設計防颱避難計劃，並運用教學提供的檢查清單進行家中的防颱準備。
4. **綜合評量**：評量方式包括口頭發表、小組討論表現、檢查清單的完成度，及實際防災行動計劃的設計和執行。

(五)教學省思

本課程的設計充分考慮了颱風對台灣地區的影響，並結合了學生的生活經驗，使其能將所學運用於日常生活中。防災教育應不僅限於課堂知識的傳授，更應強調行動的實踐。透過實際操作和情境模擬，學生能夠更好地理解防災的重要性，並內化成為自發性的行動力。後續的教學中可以進一步探討如何將防颱知識傳遞給學生家長，以達到家庭層面的防災共識和行動。

二、教案

教案名稱	颱風「假」不是「假」		
防災類型	☒ 風災 ☐ 水災 ☐ 震災 ☐ 土石流災害 ☐ 人為災害（可複選）		
實施年段	☐ 低年級 ☐ 中年級 ☒ 高年級	節數	共 <u>3</u> 節 <u>120</u> 分鐘
課程類型	☐ 議題融入式課程 ☒ 議題主題式課程	課程實施時間	☒ 領域/科目：綜合 ☐ 校訂必修/選修

		☐ 議題特色課程		☒ 彈性學習課程/時間	
總綱核心素養		A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識			
領域/ 學習 重點	核 心 素 養	綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。	議題	學習主題	防颱防災
	學 習 表 現	3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。			
	學 習 內 容	Db-IV-1 生活議題的問題解決、危機因應與克服困境的方法。		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。
學習目標		☒ 了解颱風的成因、對環境及人身安全的威脅。 ☒ 掌握颱風來臨時應該進行的防災準備。 ☒ 理解颱風天進行戶外活動、觀浪及遊玩的危險性。 ☒ 掌握加固屋頂、修剪樹木，並將車輛移至安全地點的重要性。			
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式			時間 (分)	評量方式	備註
第一節：認識颱風與其危害			5	口頭發表	
1. 引起動機					
○ 播放影片「颱風來的那一天」。 ○ 提問：什麼是颱風？颱風會帶來哪些危險？你曾經經歷過颱風嗎？			15		
2. 發展活動					
○ 活動一：了解颱風的威力 ▪ 播放「莫拉克颱風全紀錄」影片，展示颱風可能帶來的災害。					

第三節：防颱準備及重要措施 1. 引起動機 ○ 提問：當颱風來臨時，除了不能出門，我們應該如何準備？ ○ 學生自由回答，教師補充正確的防颱措施。 2. 發展活動 ○ 活動一：加固屋頂及修剪樹木 ▪ 說明：颱風來臨前，必須檢查並加固屋頂，修剪可能會被風吹倒的樹木，以免對人員和財物造成損害。 ▪ 實例展示：播放颱風導致屋頂損壞及樹木倒塌的影片或圖片。 ○ 活動二：車輛的保護措施 ▪ 說明：將機車、汽車移到高地或安全的地方，避免被洪水淹沒或被倒塌物砸中。 ▪ 討論：為什麼車輛保護很重要？有什麼實際案例？ ○ 活動三：製作防颱避難計劃 ▪ 學生分組討論，設計一份防颱檢查清單，涵蓋居家加固、修剪樹木、車輛保護等內容。 3. 綜合活動 ○ 學生利用內政部消防署的「居家防颱安全檢核表」，檢查家中是否做好了颱風前的準備。 ●	5 5 15 5 10 5	口頭發表 學習單	
教學成果： 課程進行的過程中，學生對於災害認識越深，越有敬畏大自然的心態，了解到颱風可能帶來的災害，以及對於建築與生命帶來的威脅之後，越發能認知颱風之前能好好加			

固與防護自己的家園，並且在颱風天不該外出遊玩或者進行休閒活動，甚至是一些山區海邊等高危險的地方，以避免受到颱風危害。	
教材來源：自編	
教學設備/資源：互動大屏、Ipad、網路平台、	
參考資料：（若有請列出） 颱風天還出門玩立槳？！民眾不顧強風豪雨「玩立槳」 https://www.youtube.com/watch?v=jdKNUAWW6og 山陀兒全台停班停課！民眾放颱風假直衝 KTV https://www.youtube.com/watch?v=f8K9oo_75pg 大豹溪溪水暴漲 https://www.youtube.com/watch?v=gq4zUd1Hk94 悚！溪水瞬間暴漲 僅 30 秒逃命時間 https://www.youtube.com/watch?v=TgPN-20ZbzY 車籠埔斷層園區颱風展覽區	
附錄： <u>列出與此示案有關之補充說明。</u>	
到達車籠埔斷層園區先拍照並介紹環境。	參觀園區災區統計資料。
	

園區工作人員導覽。



園區內互動體驗實體操作。



園區內颱風展覽不同年分的颱風名稱與資料統計。



颱風造成的災害情形。

