

「108 年度推展校園在地化防災教學模組」（教學設計及執行成果）

教學主題名稱	避難防身術～地震來臨怎麼辦？		
適用年級	二	教學設計者	黃文霞、張文宜
相關學習領域	健體領域	教學時間	四節課，共 160 分鐘
附件與資源	☒ 學習單 ☒ 相關軟體 ☐ 評量單 ☒ 教學活動照片	使用教具	教學簡報、垃圾筒蓋、小球、桌子、海報紙、情境圖片
設計理念	本課程主要之課程目標在指導學生培養觀察生活周遭的情境，學習當地震來臨時應有的避難知識與技能，課程設計為四節課，首節以「保護身體」的本能，引出學生對於「避難」的興趣，再以教室內的情境觀察容易產生危險的地點並歸納適合避難的位置；第二節則以指導「正確避難姿勢」為核心，運用「說明—示範—練習—分組合作與競賽」的順序，循序漸進使學生熟練避難姿勢；第三節課則將情境擴展至校園內其他空間以及校外，引導學生將危險區域及安全避難空間有效遷移至不同情境中，並能共同討論；第四節課則採用家庭共學的成果分享，使防災教育落實至家庭教育中，最後則以快問快答，學生舉號碼牌的方式進行課程學習成效檢核，即時針對學生的學習結果進行確認與回饋，整體課程以「認識理解—精熟與自動化—學習遷移」的教學步驟使學生在地震防災的知識、情意及技能層面上均有更深入的理解。		
教學目標	1-1 知道動物及人類有避難與保護自己的本能與方式。 1-2 知道地震時容易發生危險的地點及形成傷害的原因。 1-3 知道如何在地震發生時找出適切的避難地點避免產生傷害。 2-1 知道及做出正確的避難姿勢。 3-1 知道如何在不同情境中，於地震發生時找出適切的避難地點。 4-1 知道正確的防災避難姿勢並願意與家人討論及分享		
相關能力指標	健 5-1-1-10 分辨日常生活情境的安全與不安全。 健 5-1-2-7 說明並演練促進個人及他人生活安全的方法。 健 5-1-3-7 思考並演練處理危險和緊急情況的方法。 環 1-1-1 能運用五官觀察來探究環境中的事物。		

	環 2-2-1 能瞭解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。
教學評量	1-1 能正確回答有關避難及自我保護的問題（口語問答評量）。 1-2 能說明有關地震發生時教室內的危險地點與避難位置（分組報告評量） 2-1 能做出正確避難姿勢（實作評量） 3-1 能繪製完整的心智圖，說明不同情境中的防災避難重點（實作評量） 4-1 能與家人完成防災家庭教育學習單（實作評量）。 4-2 能正確回答防災問題（口語問答評量）。 4-3 能針對課程內容進行意見表達（情意與紙筆評量）
教學設計內容-	
活動步驟： 一、引起動機：保護自己大作戰（時間約 15 分鐘；教具：簡報、垃圾筒蓋、小球） （一）利用動物及人物的簡報圖片，引導學生思考動物及人遇到危險時會保護自己的頭部及身體（5 分鐘）。 （二）利用「我是美國隊長」小遊戲，讓學生利用垃圾筒蓋當成防具，保護自己躲過其他同學用小球攻擊的活動，體驗利用良好防護在危險來臨時能保護自己的重要性（10 分鐘）。 二、活動 1：地震危險哪裡來（時間約 25 分鐘；教具：簡報、學習單） （一）教師利用簡報及提問來引導學生思考地震來臨時，在教室內可能會有哪些物品或建築物設備毀損造成傷害（5 分鐘）。 （二）進行分組，並以小組方式討論地震發生時，如何避免被掉落物或教室設備砸傷或壓傷，有什麼物品可以用來保護自己的頭部以及適合避難的地點與方式（10 分鐘）。 （三）進行小組報告及教師總結（10 分鐘）。 三、活動 2：避難姿勢我最行（時間約 40 分鐘；教具：簡報、桌子） （一）教師利用簡報說明避難首重保護頭部以及正確的避難姿勢：趴下、掩護、穩住（10 分鐘）。 （二）學生分組演練（10 分鐘）。	

(三) 分組競賽—大地震：教師將教室桌子數張分散擺放後，安排學生在場中設定上課情境（例如正在上數學課），再由老師隨機播放地震警報音效，聽到警報聲後學生要儘速躲到桌下，再由老師或指派學生檢查，正確避難的學生組別得一分，進行數輪後計算各組分數（15分鐘）。

(四) 進行分數統計及教師講評（5分鐘）。

四、活動3：隨機應變動動腦（時間約40分鐘；教具：海報紙、校內外不同地點圖片）

(一) 教師利用範例示範心智圖繪製方法，將教室或其他地點若生地震時，需要注意的危險狀況以及可避難的方式與地點繪製出來（5分鐘）。

(二) 學生分組，由教師隨機發下校內外不同地點的圖片與海報紙，再由各組進行討論，並將討論的心智圖結果繪製在海報上（15分鐘）。

(三) 學生分組發表心智圖結果及各組回饋（10分鐘）。

(四) 教師講評與總結（5分鐘）。

(五) 發下家庭避難學習單，指導學生與家人討論完成後下一節帶回（5分鐘）。

五、活動4：地震避難小專家（時間約40分鐘；教具：學習單、測驗簡報、意見回饋單）

(一) 教師引導學生進行組內的家庭避難學習單分享與回饋，再由各組擇定一至兩位學生進行全班分享及回饋（15分鐘）。

(二) 教師利用簡報設計選擇題，由學生舉號碼牌的方式回答來進行整體課程的學習成效檢核，了解掌握學生對於課程內容的理解程度（15分鐘）。

(三) 教師進行整體課程的總結（5分鐘）。

(四) 學生撰寫課程意見回饋單（5分鐘）。

教學要點及注意事項

一、引起動機部分：

(一) 簡報部分由學生自行歸納動物的共同特徵，引導出動物有自我保護的本能，有些動物有堅硬外殼可以保護外來傷害，而卡通英雄人物的部分則是引起學生學習興趣為主，可提醒學生這是想像的場景，若有學生對這些虛構人物不熟悉，也可以其他卡通人物替代。

(二) 我是美國隊長小遊戲的重點在引起學生對於掉落物或飛濺物的關注，應用常見的

垃圾筒蓋及塑膠小球方便取得，而學生在投擲小球時教師應指導學生「往上丟使其自然掉落」，嚴格禁止「直接朝人丟擲」的方式進行，以避免危險及減少爭議。

二、活動1「地震危險哪裡來」部分：

- (一) 學生進行分組可以原有班級分組進行，或是由教師依學生學習概況適性分組，討論重點在「教室內危險物品(如易掉落、飛出、破碎甚至爆炸)」、「危險位置(如窗邊、電腦或書櫃旁)」及「安全的避難位置」等三點，引導學生了解「個人書桌下」是最佳的避難位置。

三、活動2「避難姿勢我最行」部分：

- (一) 教師先進行正確避難姿勢「趴下、掩護、穩住」的清楚說明並進行示範，示範時應讓所有學生都能看得到，同時說明操作的重點與注意事項，例如頭勿伸出桌外。接著由學生全體或分組進行操作，由教師進行確認與指導調整，或是各組組長指導，再由教師進行調整的方式，使全體學生都能正確做到。
- (二) 分組競賽活動為讓學生聽到警報即躲在桌下安全避難，訓練學生的敏銳及精熟程度，教師應提醒學生動作迅速但勿搶快以免受傷，教師亦可採取「大風吹」的型態讓學生分組競爭進行活動。

四、活動3「隨機應變動動腦」部分：

- (一) 教師示範心智圖的繪製方式及需掌握的重點，並以教室情境為範例讓學生知道繪製的過程，並張貼於黑板上讓學生分組討論時可隨時參照。
- (二) 學生繪製各組心智圖時，應掌握「環境中危險物品(如易掉落、倒塌、破碎甚至爆炸)」、「危險位置(如窗邊、陽台旁)」及「安全的避難位置」。
- (三) 部分情境考慮可選擇「禮堂」、「操場」或「公園」等開放或無明顯掩避物的場景，讓學生討論可能的避難位置及姿勢，並引導學生就地避難的概念。
- (四) 家庭學習單可於本節課結束前發下，指導學生與家人共同完成。
- (五) 如班級人數較少或進行較快者，亦可帶領學生直接至學校其他情境實際觀察及練習。

五、活動4「地震避難小專家」部分：

- (一) 家庭避難學習單先各組組內分享，再由各組挑選一位學生進行全班分享，教師可先巡視確認各組討論情形，再引導挑選適合的學生進行分享。
- (二) 整體課程的評量方式考量為低年級減少紙筆評量的撰寫及批改負擔，改採教師布

題，全班同時回答的方式進行選擇題回答，若班級無數字號碼牌，可改以比手指或小白板書寫的方式進行。另此部分考量掌握全體學生學習概況，以學生獨立回答方式進行，而不採小組共同回答方式。

(三)意見回饋分為「防災避難的意識覺察」及「對課程內容的感受想法」兩部分，可鼓勵學生表達個人意見，亦可以口頭回答，老師記錄重點的方式進行課程與教學的評估。

追蹤活動 / 實施效益

本課程共計實施四節課，課程以地震避難為主題，從教室情境出發，引導學生覺察地震災害的危險及學習正確的避難姿勢，並透過實作練習、分組合作及遊戲式教學，讓學生進一步將所學知識正確應用於教室外及校園外場景、並拓展至家庭教育中，課程實施後實施學生課程的意見回饋單撰寫及學生及家長訪談，了解課程的實施效益，從回饋單結果來看，86%(18/21)的學生認為非常喜歡本課程，亦有14%(3/21)的學生還算喜歡本課程，顯示學生對於此一教學接受度很高，亦能成功引起學生的學習興趣；而在課程的難易度上，有33%(7/21)的學生認為課程非常容易，43%(9/21)的學生認為還算容易，只有14%(3/21)的學生認為很困難，表示此一課程難度中間偏易，多數學生能順利掌握課程核心概念；至於在課程的實用度上，則是全體學生一致認為課程非常實用，顯示課程內容對學生來說是生活上重要有用的能力，習得此一技能、知識及態度有助於學生防災避難能力的提昇；至於在學習態度的改變上，有76%(16/21)的學生認為學習本課程後覺得自己了解如何避難而更有自信，有86%(18/21)的學生覺得自己會更認真的練習避難的要領，也有52%(11/21)的學生因為認識地震的災害而希望不要發生地震，另外僅有14%(3/21)的學生認為了解地震的災害後而感到更害怕地震，整體說來，學生對於學習後態度多數是正向且積極的；而在課程實施後，多數學生對於「大地震」的遊戲及「地震避難小專家」的問答等兩個活動印象較深，顯示透過實作體驗學習的經驗對學生來說是重要且有效能的教學型態，至於後續的延伸教學建議上，多數學生在學習如何進行地震的避難知識後，都想進一步了解地震的發生原因，顯示此課程能引起多數學生進行深度學習的興趣，也能成功建立學生防災知識的完整輪廓。整體來看，此課程的實施效益在能成功提昇學生地震避難的認知、情意及技能等層面的全面性知識。

專業省思

本課程以循序漸近的課程設計，引導學生從「保護自己」出發，以教室情境了解地震可能產生的災害，進而學習如何安全避難，之後再將所習得的地震避難原則應用至教室外及校園

外的情境中，最後再將所學知識拓展至家庭中，協助家庭成員共同建立正確的防災知識，課程與教學活動的實施後，有以下三點建議供後續課程應用及發展者之參考。

一、本課程的核心概念在建立每位學生正確的避難知識，因此在每次教學、活動或實際體驗與練習過程中，建議能放慢教學節奏，仔細檢核「每位」學生的學習概況，務求每位學生的動作均能正確無誤，概念正確無錯誤迷思，在全體學生皆建立正確防災能力後，再繼續進行次一課程，將更符合地震防災避難「小細節大關鍵」的核心概念，因安全防護的有效性差異僅在咫尺間，若能有效建立每位學生正確避難力，災害來臨時就能發揮練習效果，更能減少後續的救災負擔。

二、本課程考量學校周遭環境及教學現場之限制，因此設計上對於教室外及校園外情境之避難原則應用採心智圖的分組合作討論型式進行，較能在有限的時間進行較多情境的討論，後續課程應用者／實施者建議可視學生人數或學校環境特性，在時間、人力及空間條件許可下，倘能讓置身學生至實際情境中，例如圖書館或校外商店、公共場域等地點，進行討論及實地演練，應更能讓學生建立深刻的印象，強化學生學習遷移的效能。

三、課程回饋單部分因初步試用希望蒐集更多不同的回答內容，故部分題目設計上採開放式問題，考量二年級學生書寫限制，後續應用或可改以選擇式問題，方便學生作答。

引用之教學資源(參考資料)

1. 內政部消防署防災知識網：<https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=266>
2. 臺灣抗災演練網：<https://www.twdrill.com.tw/>

【附件三】

「108 年度推展校園在地化防災教學模組」(教學設計及執行成果)評選報名表

作品名稱	避難防身術～地震來臨怎麼辦？			
	姓名	身分證字號	服務學校	備註
第一作者	黃文霞		桃園市桃園區西門國小	
第二作者	張文宜		桃園市桃園區西門國小	
第三作者				
第四作者				
聯絡人	張文宜	聯絡電話	0939707376	
E-mail	t101902@simes.tyc.edu.tw			
作品內容概述 本課程以地震時安全避難知識及技能的習得為課程目標，共包含四節課，首節以動物的自我保護本能及自我保護小遊戲引起學生學習動機，傳達災害來臨時要能正確保護自己的概念，再引導學生進行教室內安全避難的觀察與討論；次節課則以避難姿勢三步驟為核心，從說明—示範—練習—精熟的步驟使學生習得正確的避難姿勢；第三節課則引導學生拓展避難的情境，並利用分組合作學習繪製心智圖的策略，讓所習得的原則應用於校園內、校外及家庭中，並進行討論；末節則進行家庭學習單的分享，使學生學習成果能延伸至家庭教育中，並於最後進行小測驗，檢核學生整體課程學習概況。本課程涵蓋防災避難的知識、情意及技能等層面，使學生能將避難知識遷移至課堂外，內化為學生防災避難能力。				
對應之學習領域	健體領域			
字數統計	本教學設計經統計，共計 5051 字。			

*所附學習單亦請以 A4 格式設計