

一、教學設計理念說明(敘寫重點可參考以下幾點)

地震是台灣難可避免天然災害，只能透過不斷的演練、討論，讓孩子了解地震可能帶來的災害，學習面對天然災害時應如何應變處理，防範於未然，與災害和諧共存。地震時每個人的反應不盡相同，引導學生思考在不同地震災害情況中仍保持冷靜，有秩序的應變，這是需要透過不斷練習，喚起舊經驗結合新觀念，培養孩子有獨自面對問題的能力。

本校校園學生數眾多，鄰近大樓，指導孩子保命三步驟，演練在不同場域、不同時間應有的應對行為，知道如何應變逃生，建立好學習遷移，讓學生能夠因應不同環境照顧好自己。

教學活動從地震新聞出發，利用地震災害影音與孩子討論面對地震可能帶來的災害，利用平板輔具找出地震帶，進而學習到面臨地震時，應如何保護自身安全，課程後半段希望孩子面對不同情境時能夠加以類推，除了保命三步驟外，還能夠如何保護自我，透過課程的進行，帶領孩子面對地震災害時能夠處變不驚，做出正確選擇，遠離危險，降低風險。

二、教案設計

教案名稱		「震」古鑠今		
實施年級		高 年級	節數	共 3 節 120 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：語文-閱讀 <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間 閱讀課
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	國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及 解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與 實踐，處理日常生活問題。		議題 學習主題 1 災害風險與衝擊 2 災害風險的管理
	學習表現	5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀		

		與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。			
	學習內容	Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Bc-III-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。	實質內涵		防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。 防E4防災學校、防災社區、防災地圖、災害潛勢、及災害預警的內涵。
學習目標	1. 面對災害前、中、後應有態度與因應的策略。 2. 養成災害風險管理與災害防救能力之責任、態度與實踐力。 3. 運用文本思考、解決問題與建構知識的能力				
教材來源	自編				
教學設備/資源	1. 電腦(平板) 2. 小白板 白板筆 3. 便利貼				
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式				時間	備註
【「震震有辭」新聞閱讀】					
一、引起動機 播放918強震影片，引出地震發生時可能發生的災害。 台灣台東6.8級地震：大橋斷裂、房屋倒塌，未來幾天或仍有餘震－ BBC News 中文 https://www.youtube.com/watch?v=ctz9mlRtju4 918大震來襲 前進花東追蹤報導 華視新聞雜誌預告 EP2333 2022.09.23 https://www.youtube.com/watch?v=wYeHRcRzjlc				5分	
二、發展活動: 「震震有辭」新聞閱讀 (一) 學生每組一份剪報資料，利用六合法找出，找出新聞中地震發生的相關資訊，以螢光筆標示。				30分	

(二) 分組討論:小組統整報紙內容並說明地震來時因應之道。各組互評單，給予他組肯定與建議。



小組實作評量
配合小組自評、
互評單

三、綜合活動：

教師歸納:透過近期的地震新聞，讓同學們重溫地震的可怕，無論在什麼地點，平時做好準備，遇到地震要臨危不亂，展現平日演練的成果，以期讓傷害減至最低。

~ 第一節結束~

【借古鑑今識地震】

一、引起動機：以 PPT 呈現過去地震災情照片，教師揭示台灣地震頻繁。

二、發展活動：生生用平板，查詢地震相關資訊，並進行問題討論。

活動一:台灣地震知多少？

1.認識現今地震的分級制度

震度	人的感受	可致災情
0級（無感）	人無感覺	無
1級（微震）	人靜止或位於高樓層時，可感覺微小搖晃	無
2級（輕震）	多數人可感受到搖晃	電燈等懸掛物有小搖晃
3級（弱震）	幾乎所有人可感受到搖晃，部分人會產生恐懼	掛燈擺盪、家中碗盤、門窗因震動發出聲音；靜止的汽車也會有明顯搖動
4級（中震）	人會產生相當程度的恐懼，部分人會尋求躲避處，睡眠中的人大多會驚醒	家中少數未固定的物品可能掉落，造成輕微災害
5弱（強震）	多數人感到難以走動	屋內部分未固定物品傾倒掉落、少數家具移動或翻倒、少數門窗變形、部分牆壁產生裂痕、屋外部分建築物磁磚剝落、部分山區有落石，少數地區電力、自來水、瓦斯或通訊可能中斷
5強（強震）	幾乎所有人感到驚嚇恐慌、難以走動	屋內大量未固定物品傾倒掉落、家具移動或翻倒、部分門窗變形、部分牆壁產生裂痕、屋外建築物牆磚剝落，極少數耐震較差的房屋，可能損壞或崩塌。部分山區有落石，鬆軟土層可能出現噴砂噴泥現象。部分地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷。
6弱（烈震）	搖晃劇烈以致站立困難	屋內大量家具大幅移動或翻倒、門窗扭曲變形、部分耐震能力較差房屋可能損壞或倒塌。部分山區可能發生山崩，鬆軟土層出現噴砂噴泥現象。部分地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷。此震度約等於當時921大地震7級的震度。
6強（烈震）	搖晃劇烈讓人無法站穩	屋內大量家具大幅移動或翻倒、門窗扭曲變形。部分耐震能力較差的房屋，可能損壞或倒塌；耐震能力較強的房屋也可能受損。屋外部分地面出現裂痕，山區可能發生山崩，鬆軟土層出現噴砂噴泥現象，可能大範圍地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷。
7級（劇震）	搖晃當下，人已無法依意志走動	幾乎所有家具大幅移動、傾倒，耐震較強的建築物也可能傾倒。山區山崩地裂，大範圍地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷。

5分

5分

10分

2.分組活動：小組報告台灣曾發生的地震擇一報告？

※報告重點：

- 1地震發生的地點？
- 2造成死傷與災害？
- 3形成的原因？(是在什麼斷層？斷層週期?)

活動二：科技與防災

◎認識「臺灣活動斷層查詢系統」運用與查詢。

<https://faultgis.moeacgs.gov.tw/gisPublic/>



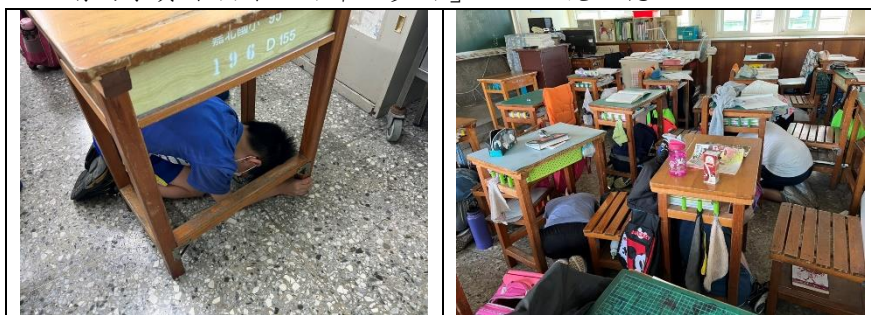
教師歸納：隨著科技演進，地震儀器敏銳度提升，地震分級制度也跟著改變。然而不變的台灣地震發生頻繁，重大地震帶的的死傷仍然慘重，從過去的地震發現週期與地震帶，利用現今臺灣活動斷層查詢系統，查詢生活範圍是否位於地震帶周遭，具備防震風險意識。

~第二節結束~

活動五：當地震來臨時

1.教師提問：同學們在學校遇到地震，我們該怎麼做？

請同學實際演練「保命三步驟」：趴、掩、穩



師生共同討論：上不同課程，在學校不同場域，面對地震時的應變措施。

2. 地震防災心智圖：請分組討論，當地震來臨，我在○○時（不同地點），該怎麼辦？

15分

口頭評量

各組學生派代表簡要報告。

10分

10分

實作評量

請同學實際演練。

25分

小組討論時間

- 1.請小組中每位同學，選定一個地點，在便利貼上寫下當遇到地震時的應變方式。
- 2.小組討論，同學想定的方式是否合適性，該如何調整更恰當。
- 3.小組發表，與全班同學分享。

各組討論與成果



三、綜合活動

教師歸納：

從小組討論結果，發現同學們生活單純，每天都在學校、安親班、家庭中往返。若活動場域是室內空間，可以先就地掩護，躲桌下或堅固的牆角、柱子旁，等地震稍停後疏散；若活動場域是戶外空間，要避開建築物、樹木、招牌、冷氣等，就地掩護，等地震稍停後再往空曠處移動。

~第三節課程結束~

5分

實作評量

完成各組心智圖。

試教心得：

在本課程中先利用讀報，喚起地震在周遭的生活經驗，利用六何法，發現地震災害不分人、時、地、物，唯有不斷演練，養成正確習慣，遇到災害時才能直接反應，逃生保命。因這學期在教學上採分組教學並為加強高年級同學口說能力，教學流程中多採教師提問—小組討論—全班分享的形式，並藉由平板來了解生活周遭活動斷層、斷層週期，提供學生防災另一個思考方向。地震發生難以事先預料，從「地震發生時」課程，期待未來當災害發生時同學更知道如何面對。教學過程同學們利用討論時間，與小組同學進行互動，彼此腦力激盪，最後上台報告，雖有些學童有些怯場，台風也待再訓練，但能站在人前分享，頗有進步。期待防災觀念，不只有在班級進行，學生能帶回家與家長分享，人人建立防災觀念，面對災害時從容不迫，應變得宜。

參考資料：（若有請列出）

1. <https://www.youtube.com/watch?v=ctz9mlRtju4>

台灣台東6.8級地震：大橋斷裂、房屋倒塌，未來幾天或仍有餘震－ BBC News 中文

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

918大震來襲 前進花東追蹤報導 | 華視新聞雜誌預告 EP2333 2022.09.23

3. <https://tw.news.yahoo.com/%E5%9C%B0%E9%9C%87-%E9%9C%87%E5%BA%A6-%E5%9C%B0%E9%9C%87%E6%96%B0%E5%88%B6-%E6%B0%A3%E8%B1%A1%E5%B1%80-064016551.html>

地震震度新制是什麼？強弱又該怎麼分？

4. <https://faultgis.moeacgs.gov.tw/gisPublic/>

「臺灣活動斷層查詢系統」

附錄一

小組自評、互評單

每一欄位最高5分，請小組評分。

	六何法適切	找出剪報重點	發表內容清晰	小組同學參與度
我是()組				
()組				
()組				
()組				
()組				

附錄二

心智圖評量

評量基準	A	B	C	D	E
評量規準	能寫出六個地點，並能清楚寫出遇到地震時的應變方式。	能寫出四個以上地點，並能寫出遇到地震時的應變方式。（一、二欄位有書寫，但內容不完整）。	能寫出兩個以上地點，並能寫出遇到地震時的應變方式。（內容較不完整）。	能寫出兩個以上地點，但未能寫出應變方式。	未達D級