

第壹章 地震了！怎麼辦？

一、前言

台灣位於歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊的交界處，係屬環太平洋地震帶之一部份，地震發生頻繁而災害時有所聞，尤以 1999 年 9 月 21 日之集集大地震，造成重大傷亡及財產損失，對社會及經濟產生劇烈衝擊。台灣既屬多地震的環境，對於地震的防災教育時刻不容緩，因此，在本章中，小朋友將知道地震來時該如何應變，減少地震所帶來的災害。

二、學習路徑

本章先由老師所提供的照片，透過討論，讓學生察覺地震災害的可怕；老師再以地震災害發生的次序，先向學生介紹地震時的逃生準則：應該躲在哪裡？往哪裡逃？最後，向學生說明，萬一災害發生了，該如何處變不驚，面對地震災害，使傷害降至最低。

三、內容

如下頁所示。

教學活動設計

教學領域：健康與體育		設計者：陳美雯
主題：地震來了！怎麼辦？		
適用對象：國小五年級		
教學時間：80 分鐘		
教學人數：35 人		
十大基本能力	了解自我與發展潛能 欣賞表現與創新 表達、溝通與分享 規劃、組織並實踐 主動探索與研究 獨立思考與解決問題	
健康與體育領域能力指標	1.生長、發展 1-2-3 體認健康行為的重要性，並運用作決定的技巧來促進健康。 5.安全生活 5-2-2 判斷影響個人及他人安全的因素並能進行改善。 5-2-3 評估危險情境的可能處理方法及其結果。 6.健康心理 6-2-1 分析自我與他人的差異，從中學會關心自己，並建立個人價值感。 6-2-3 參與團體活動，體察人我互動的因素及增進方法。 6-2-4 學習有效的溝通技巧與理性的情緒表達，認識壓力。 6-2-5 了解並培養健全的生活態度。	
教學目標	單元目標	對應防災能力指標
	一、災害的警覺心 1.察覺地震災害的可怕	1-2-2 能覺知災害對人及環境帶來之影響及嚴重性。 1-2-3 能分辨不同的活動場所內可能產生不同的災害。
	二、防災概念與知識 1.知道地震來時該如何應變 2.認識救難犬、電磁波生命探測器、強力支撐棒等救災工具	2-2-5 能知道災害發生時，個人應具有的應變知識

	<p>三、防災態度與價值觀</p> <p>1. 地震災害發生時，願意守望相助、協力救災。</p> <p>2. 地震來時，表現出處變不驚的態度。</p>	<p>3-2-2 能隨時關懷災害發生的人、事、物。</p> <p>3-2-4 能主動關懷個人所處的環境，以便達成災害防生時及時逃生之安全目標。</p> <p>3-2-5 能隨時發揮生命共同體的體認，人饑己饑，人溺己溺的精神。</p>			
	<p>四、防災行動技能</p> <p>1. 地震來時，能夠處理與應變</p>	<p>4-2-4 能在日常生活中配合執行與防災、減災、救災及災後重建的關懷行動。</p>			
防 災 能 力 指 標	教學活動	教師教學與說明	學生活動	時間	指導與評量
	課前準備	教師課前先準備有關地震災後的圖片與資料。			
	壹、準備活動 我的地震經驗	教師詢問是否曾有地震的經驗？當時的感覺為何？	回答問題	5 分鐘	能根據自己的經驗回答
1-2-2 3-2-5	貳、發展活動 活動一、 可怕的地震	<p>1. 教師請學生發表地震會帶來怎樣的災害。</p> <p>2. 教師揭示地震災後的照片與資料，說明地震曾帶來的災害。</p>	<p>學生發表</p> <p>專心聆聽</p>	<p>5 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>能回答問題</p> <p>完成活動單一</p>
1-2-3 3-2-4	活動二、 地震時該怎麼辦？	<p>1. 教師提問，請學生分組討論：地震時，要躲在哪裡？怎麼逃生？</p> <p>2. 教師統整學生的答案，並補充說明。</p> <p>~第一節課結束~</p>	<p>分組討論後發表</p> <p>專心聆聽</p>	<p>15 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p>能參與討論</p> <p>能說出地震來時該如何應變</p>
2-2-5 3-2-2 3-2-5 4-1-3	活動三、 處變不驚	<p>1. 教師提問：萬一發生地震災害時，要如何應變呢？</p> <p>2. 教師介紹救難犬、電</p>	<p>學生發表</p> <p>專心聆聽</p>	<p>5 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>能回答問題</p>

		<p>磁波生命探測器、強力支撐棒等救災工具以及居家社區的防救組織。</p> <p>3. 教師統整說明當地震災害發生時，該如何應變。</p> <p>教師請學生發表地震過後應注意的事項。</p>	<p>專心聆聽</p> <p>學生發表</p>	<p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p>完成活動單二</p>
4-2-4	叁、綜合活動	<p>舉行校園地震防災演習</p> <p>~第二節課結束~</p>		15 分鐘	參與演習活動

第一節 可怕的地震

在台灣，地震是相當常見的現象。地震可能會造成什麼樣的災害呢？



房屋倒塌



地震引起的火災



路面、橋樑斷裂

地震對於人畜直接造成傷害的機會不大，但人爲構造物因受了劇烈的振動而致倒塌崩潰，繼而殃及人畜者，傷害往往非常嚴重。

地震時或地震後，可能導致的損害如下：

- 1.房屋建築物倒塌，尤其公共建築物如戲院、學校、醫院、市場等人口密集的地方，最容易引起重大的傷亡。
- 2.水壩崩潰，水庫開裂，河堤決口，致使洪水氾濫而引起的水災。
- 3.房屋、電線桿倒塌，引起電線走火，以及瓦斯、煤氣等管線斷裂而造成的火災。
- 4.公路坍塌，橋樑斷裂，路面突起或下陷，造成交通阻塞，以致消防車、救護車無法出動施救，擴大災情。

第二節 地震時該怎麼辦？

地震時，爲了自己的安全，要如何逃生呢？

在室內---

保持鎮定，迅速將使用中之電源、瓦斯、自來水關閉，並將出入口打開。晃動時，要先蹲下、躲在安全的角落，例如：堅固的桌子或床的旁邊、牆角、支撐良好的門框下，直到晃動停止或確定安全時再離開。

躲避時，要以軟墊保護頭部，遠離重的傢俱、電器、化學藥劑、擺有東西的架子等危險物。疏散時，用物體保護頭部，依據平日防震演習規劃，進行疏散。

在室外---

應移動至空空曠處，避開建築物、招牌、電線桿、樹木或其



關閉電源、瓦斯、自來水



將出入口打開



遠離危險的地方

注意！

1. 地震時不要搭乘電梯。
2. 不可慌亂衝出教室，並避免慌張地上下樓梯。
3. 不要躲在桌椅及床下，而是躲在堅固的桌子或床的旁邊。

-----小朋友，地震時還有什麼其它該注意的事呢？

第三節 處變不驚

地震後，一旦發生災害，要注意哪些事呢？



守望相助、協力救災，周圍如有傷患，應視狀況給予必要之協助。

提高警覺，注意餘震的發生。



盡量減少電話的使用，避免妨礙救災上的通訊。



不要聽信傳言，隨時注意政府發佈的指示。

大地震經常造成交通中斷，加上災害是全面性的，相關單位的援助往往無法立刻到達，所以震後初期，居家社區的防救組織在災害發生時是扮演著第一線救災的重要角色。災害發生時，村、里長或居民組織負責人應馬上召集組織成員，立即展開初期的搶救、救火、集合醫療以及飲水的資源，並協助後續政府救災的行動。在自身已經脫離危險後，應參與社區救災計畫，以及協助後續的災後復健工作。

地震時誰能幫助我？



救難犬



生命探測器



強力支撐棒

救難犬在國外救援隊中，是常備「隊員」之一。這些受過特殊訓練的狗兒，會在救災第一現場利用牠們體型小、嗅覺靈敏的優勢，協助搜救工作。

電磁波生命探測器可以在瓦礫堆中發現生還者。搭配先進的光學儀器，便可以觀看影像、收話和發話。在921大地震中，韓國救難隊在台中王朝災區就是以生命探測器和救難犬，救出六歲小男孩。

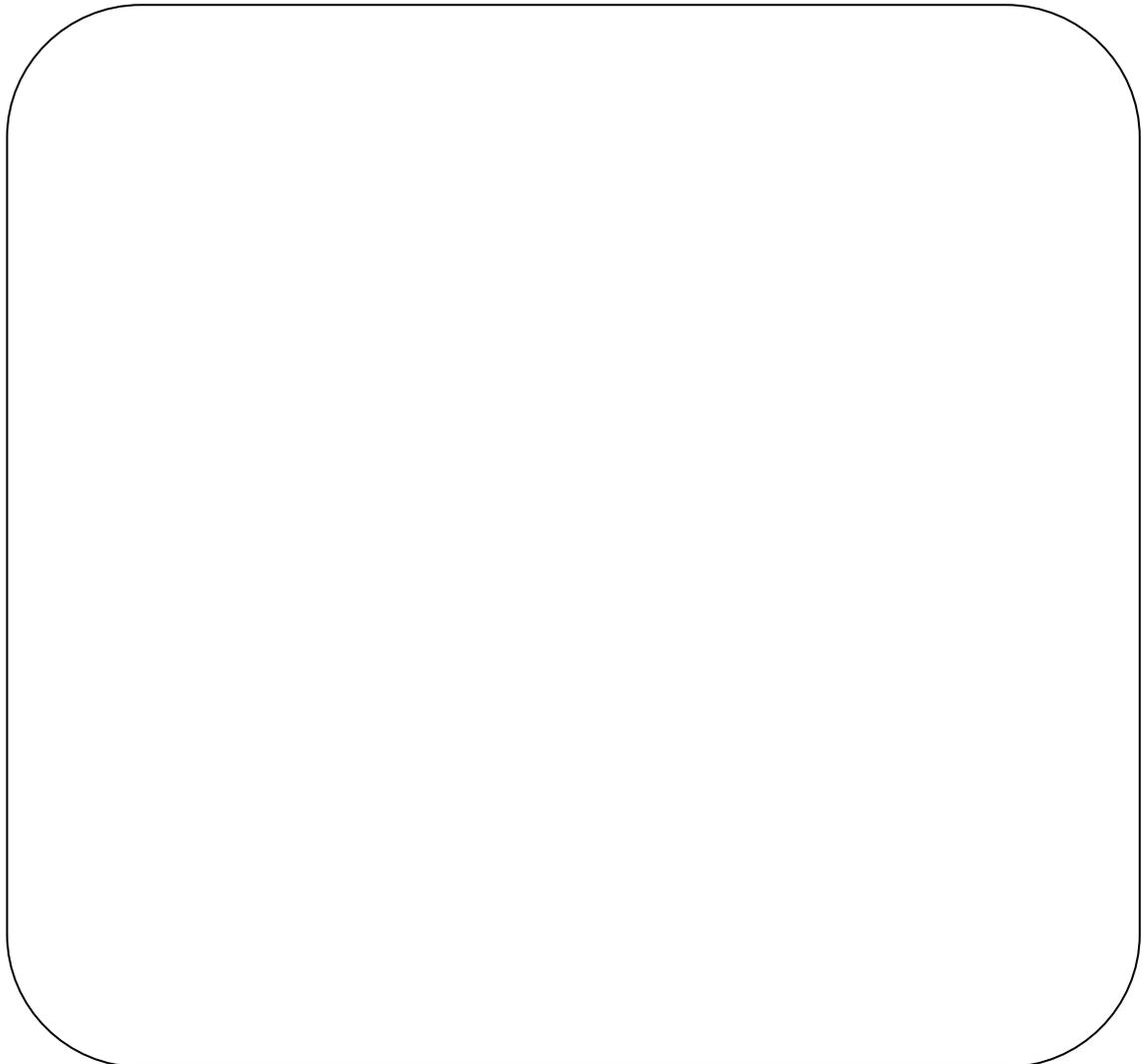
在震災中，爲了搜尋受難者，必須先搶建出搶救通道。這些通道，就需要具有巨大承重力的支撐架來支撐，以防建築物再次倒塌，造成人員受傷。強力支撐棒的體積短小，方便搬運，並可以調整長度，承重可達 10 公噸，是救災的好工具。

學習活動單（一）

班級： 座號： 姓名：

◎ 歷史上曾經造成重大災害、有紀錄的大地震很多，請你從圖書館、網路...等去找尋一則有關地震災害的報導，閱讀完後寫出感想來：

1. 地震災害發生時間：
2. 地震災害發生日期：
3. 對於地震的描述：
4. 地震所造成的災害：
5. 閱讀完後的感想：



學習活動單（二）

班級： 座號： 姓名：

◎地震了！要怎麼辦呢？請完成下面的句子。

- 1.在學校時，如果地震了，我要避於桌子旁邊，背向窗戶，並以書包保護頭部。
- 2.地震後如果受傷了，盡快想辦法告訴家人、鄰居或打119求救。
- 3.如果被困在屋內，要想辦法讓外面的人知道位置。

◎地震過後，雖然沒發生災害，還是要注意什麼事？

答：

- 1.關閉瓦斯，檢查有沒有外洩，確認沒有外洩才可以開電器開關。
- 2.注意懸吊物有沒有鬆脫，例如：吊扇、吊燈。
- 3.檢查房屋內外有沒有裂痕、水泥剝落等損害。
- 4.外出要小心墜落物品。

四、學習資源

(一) 參考資料

- 1、國立科學工藝博物館，<http://www.nstm.gov.tw/chinese/index.html>。
- 2、中央氣象局地震百問，<http://www.cwb.gov.tw/index-f.htm>。
- 3、中央大學應用地質系地科教室，
<http://topaz.geo.ncu.edu.tw/earth/earth.htm>。
- 4、國家地震中心<http://www.ncree.gov.tw/index.asp>
- 5、北一女中地球科學學習網站，<http://earth.fg.tp.edu.tw/learn/eq/>。
- 6、台南市消防局 [http](http://www.tcf.gov.tw/)，[//www.tcf.gov.tw/](http://www.tcf.gov.tw/)。