

彰化縣大村國小 自然領域 公開課教案

(一) 分析：

台灣位處於活動頻繁的板塊地震帶上，幾乎每天都有大大小小的地震發生，「斷層」也無所不在。不過，因為地震具有不可預測性，我們沒有辦法知道什麼時候會有地震，更不曉得地震會帶來怎麼樣的災害。尤其在經歷幾次大地震之後，我們勢必更要提前瞭解地震的相關資訊，做好防災準備，以達到防患未然、安心生活的目標。

(二) 學生先備經驗：

1. 四年級下學期-單元三變動的大地：大地的災害
2. 校方每學年進行防災演練，以及防震教育宣導

(三) 教學亮點：

1. 利用多媒體輔助，學生均能更專注於學習。
2. 利用體驗活動(檢查緊急救難包)引起學生興趣，並進行防災教育。
3. 實際進行不同地點的防災避難動作。
4. 教師有技巧地提問，幫助學生思考，並且勇於發表想法。

(四) 教學策略和評量：

1. 教師利用資訊媒體，讓學生更能體會地震來臨時的情況，以及應對方式。
2. 教師請學生進行異質性分組，接著蒐集資訊，並在課堂上做口頭報告。最後，由教師做統整歸納，幫助學生釐清錯誤的防災觀念。
3. 教師藉由分組活動，觀察各小組間，組員的互動表現情形。
4. 教師口頭提問、習作評量，掌握學生學習狀況，必要時做補救教學。

二、教學活動設計

教學單元活動設計			
單元名稱	單元三、地表的變化 第3課、地震與防災	時間	每節課 40 分鐘
設計者	劉又慎	節數	共三節，此為第3節
教學資源	電子白板、智慧電視、急難救助包		
學習目標	1. 能說出地震發生的成因，並理解圖表所呈現的意思。 2. 能說出地震造成的影響 3. 能說出如何降低地震帶來的危害。		
學習表現	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。		
學習內容	INf-III-5 臺灣的主要天然災害之認識及防災避難。 INg-III-1 自然景觀和環境一旦改變或破壞，極難恢復。		
議題融入說明	1. 環境教育 環 E11 認識臺灣曾經發生的重大災害。 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。		

	2. 防災教育 防 E3 臺灣曾經發生的重大災害及影響。 防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。		
教學活動內容及實施方式		評量方式	時間
一、準備活動： 引起動機：1. 簡單介紹今天要學習的內容。 2. 詢問學生是否有經歷過地震，並分享經驗和感受。		口頭報告 經驗分享	3 分
二、發展活動： 活動一：觀看一段關於地震成因和災難發生的短片。 a. 討論影片中的重點內容。 b. 引出地震對人類和環境的影響。 c. 歷史上重大地震案例（如日本 311 大地震、台灣 921 大地震）。		專注欣賞	7 分
活動二：地震災害與防災 （一）提問：0403 花蓮大地震是臺灣近來最大的地震，你知道它造成了哪些災害嗎？ • 位於花蓮縣花蓮市北濱街的一棟三層樓民宅，其一樓完全塌陷，附近另有兩棟民宅皆被判定為半倒及傾斜。最嚴重的則是在軒轅路、中山路口的天王星大樓，整棟向中山路與重慶路口倒塌傾斜，導致多人受困於大樓內，最後造成 1 人死亡、4 人受傷。 • 位於宜蘭縣外海的龜山島發生小部分崩落。 • 台灣電力公司公布此次地震共計造成全台 37 萬 1,557 戶停電。 • 台灣各地的捷運系統在地震發生後全線暫停營運，新北捷運環狀線板新站至中原站區間發生橋體疑似錯位分離。 • 強烈地震會引發海嘯，造成嚴重災情。地震發生後對臺澎金馬沿海地區發布海嘯警報，並針對各沿海鄉鎮市區發布災防告警細胞廣播訊息。		口頭回答	7 分
（二）討論：要怎麼做才能減少地震造成的損害呢？ • 平時即備妥緊急避難包，裡面要準備好乾糧、水、手電筒、電池、小型收音機等。 • 緊急避難包適用於颱風、地震等災害發生時，緊急避難時使用。應定期檢查內容物的保存期限，並予以更新。 • 平時櫥櫃要固定在牆上，物品也必須先固定好，避免因地震搖晃而掉落。 • 地震時，關閉自來水、火源、電源開關。 • 地震時，要保護頭、頸部，就地避難。 • 當劇烈搖晃停止時，如未有立即危險，可盡速關閉自來水、火源、電源開關，並且將大門打開，避免因門框變形而受困。 • 地震後，要檢查房屋內外有無龜裂。 • 地震後，避免使用火燭，以免因瓦斯外洩而釀成火災。 • 強烈的地震發生後，仍可能有餘震，若建築物有安全疑慮，應疏散至戶外避難，或前往避難收容地點安置。		參與討論 口頭回答	13 分
三、綜合活動： 1. 請同學模擬地震來臨時，避難及逃生演練。 2. 請各小組選出一位同學上台分享，不同地點的逃生路線及方式，再由教師帶領其餘學生進行回饋與省思。		實作評量 口頭報告	10 分
〔第 1 堂課結束〕			