

「107 年度推展校園在地化防災教學模組」

教學主題名稱	認識地震，保護自己有一套		
適用年級	高年級(五年級、六年級)	教學設計者	呂伊婷、 楊易、 梁惠卿
相關學習領域	社會領域 、藝術與人文領域 、自然領域	教學時間	社會-一節課 藝術與人文-一節課 自然與生活科技-四節課 六節課，共 240 分鐘
附件與資源	<input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 相關軟體 <input type="checkbox"/> 評量單 <input checked="" type="checkbox"/> 教學活動照片	使用教具	電腦、白板、簡報、 投影機、學習單、繪圖工具
設計理念	<p><u>臺灣</u>處於地震頻繁發生地區，又曾發生 921 大地震，傷亡重大，引發國內防災教育的重視，每年學校防災宣導與演習，配合「國家防災日」推動「全國學生地震演習」，讓孩子們透過課本學習了解地震，並在學校生活中實際進行防震行動演練，並在地震發生時保護自己，做好全面防震準備，有效減低災損，維護安全。</p>		
教學目標	1、讓學生明白台灣島的形成與地震的主因。 2、建立學生正確的地震災害知識與概念 3、培養學生正面積極的防災態度與訓練學生避難求生的技能。 4、建立學生正確的地震防災觀念並將概念轉化成貼圖圖像創意設計。		

相關能力指標	<p>1-3-1-2 察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵。</p> <p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。</p> <p>3-3-0-2 知道有些事件(如飛碟)因採證困難，無法做科學性實驗。</p> <p>5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</p> <p>5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。</p> <p>6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。</p> <p>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p> <p>7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>
教學評量	學習單、口頭討論、習作
教學設計內容-	
<p><b>五年級社會-台灣島的形成(一節課)</b></p> <p>一、引起動機：(時間約 3 分鐘；教具：電腦、黑板、投影機)</p> <p>詢問學生：「地球的地殼是由許多板塊組成，台灣是位在哪兩個板塊之間？」「板塊之間相互作用可能會造成什麼結果？」</p> <p>二、發展活動：(時間約 30 分鐘；教具：電腦、黑板、投影機、校園避難地圖)</p> <p>1. (1)觀賞台灣島形成的影片，讓學生了解板塊碰撞形成了台灣島，但也因為歐亞板塊與菲律賓板塊持續碰撞，造成我們台灣至今地震不斷。</p> <p>(2)以<u>南投的集集</u>大地震為例，讓學生了解地震所帶來的災害。(資料來源:YOUTUBE)。</p> <p>2. 詢問學生，如果地震發生，自己是在室內的時，該如何應變處理：</p> <p>在室內時(學生自由發表，答案僅供參考)：</p> <p>(1) 打開大門出口。</p> <p>(2) 躲到堅固的桌子下或大柱子邊，並且護住頭頸部。</p> <p>(3) 遠離大片危險墜落物。</p> <p>(4) 走樓梯，不搭電梯才安全。</p> <p>(5) 地震後聞到瓦斯味，掀開門窗通風，別開電器開關或用火。</p> <p>3. 詢問學生，如果地震發生，自己是在室外的時候，又該如何應變處理：</p> <p>在戶外時(學生自由發表，答案僅供參考)：</p>	

(1) 跑到空曠地區。

(2) 遠離加油站、電線桿、工地、河邊或是海邊。

(3) 用兩手或是有厚度的物品護住頭部與頸部。

(4) 搭公車或火車時，先別下車，並用書包等隨身物保護頭部。

4. 教導學生認識室內躲避原則：伏地、遮擋、手抓牢。另外可以前項為大原則，搭配生命三角救生法使用，爭取最大的求生機會。

5. 詢問學生地震來臨前、中、後自己應該做好怎樣的相關準備？

6. 拿出校園避難地圖，問問學生是否知道校園的逃生路線。

三、綜合活動：(時間約 7 分鐘；教具：防災避難包)

1. 請同學共同檢核教室的防災避難包，並請同學操作避難包內的手搖式手電筒。

2. 師生共同討論家中的防災避難包可以放置哪些必要物品。

-----第一節結束-----

### 五年級藝術與人文-防災教育貼圖設計(一節課)

一、引起動機：(時間約 5 分鐘；教具：電腦、黑板、投影機)

1. 複習前一節課重點。

二、發展活動：(時間約 30 分鐘；教具：電腦、黑板、投影機、學習單)

1. (1) 依照前一節課介紹地震時在室內、戶外的注意事項，並依照此防災概念設計一套 16 格的貼圖。

(2) 教師提問：詢問學生有使用過貼圖嗎？使用貼圖的感受如何？

教師說明：貼圖是一種情緒與訊息結合的溝通工具，透過圖文能夠快速的傳達情緒與訊息，例如當紅的蛋黃哥、ㄇㄣˇ 幾兔、Duncan…等等，都是透過這樣的方式呈現。

2. 貼圖設計說明：以「地震防災」相關概念設計出 16 格貼圖。

貼圖設計主要要素：

文字：以防災教育為出發點，以地震相關情緒作為設計要素。

主角：以簡單的筆畫設計出主角。

情緒：以文字所要傳達的情緒，設計出表情。

3. 教師示範：教師以地震來了做為示範貼圖主題，說明表情、動作、文字擺放位置

4. (1) 學生開始創造屬於自己的防災貼圖。

(2) 教師在巡堂之中適時的給予學生指導。

三、綜合活動：（時間約 5 分鐘；教具：電腦、黑板、投影機）

1. 學生分享貼圖設計想法。
2. 學生參與建議。
3. 老師給予學生半成品的防災貼圖的指導與建議。
4. 未完成的作品下一節課繼續

-----第二節結束-----

六年級自然與生活科技-地震知識大搜尋(共四節課)

### 活動一：認識地震

一、引起動機：（時間約 5 分鐘；教具：電腦、黑板、投影機）

1. 臺灣位於地震帶上，大多數人有親身經歷過地震的經驗。
2. 說一說，當時你在做什麼？有什麼感受呢？

二、發展活動（時間約 30 分鐘；教具：電腦、黑板、投影機）

1. 播放大自然的啟示 921 大地震影片透過影片，讓學生了解地震的可怕。
2. 讓學生發表經歷地震時的感受。
3. 請各小組討論並發表：讓學生觀察課本的圖片，說一說，地震會造成地表景觀的哪些改變並比較台灣地震前後地貌的改變。
4. 請各小組討論並發表：地震時可能發生的災害。

三、綜合活動：（時間約 5 分鐘；教具：電腦、黑板、投影機）

教師補充地震可能發生之災害相關內容。

-----第一節結束-----

### 活動二：認識地震報告

一、引起動機（時間約 5 分鐘；教具：電腦、黑板、投影機）

打開中央氣象局網站，讓學生可以透過網站資訊更了解地震。

二、發展活動（時間約 30 分鐘；教具：電腦、黑板、投影機、學習單）

1. 觀察課本地震報告範例，請學生討論地震報告有哪些訊息？
2. 小組討論什麼是震央？地震的震央位置在哪裡？什麼是地震規模？什麼是震度？
3. 完成「認識地震」學習單

三、綜合活動：（時間約 5 分鐘；教具：電腦、黑板、投影機）

1. 教師補充地震更多相關內容(例如：淺層地震、主震……)。
2. 請學生回家上「中央氣象局網站」或「內政部消防署全球資訊網」查詢有關地震資訊。

-----第二節結束-----

### 活動三：地震與防災

一、引起動機（時間約 5 分鐘；教具：電腦、黑板、投影機）

9 月日本、印尼發生了規模不小的地震，你知道它造成了哪些災害嗎？

二、發展活動（時間約 30 分鐘；教具：電腦、黑板、投影機、防災手冊）

1. 小組討論要怎麼做才能減少地震造成的損害並請小組發表。
2. 請學生參考「防災手冊資料」，探討地震前中後該做些什麼工作。
3. 請學生發表地震前中後該做些什麼工作

三、綜合活動：（時間約 5 分鐘；教具：電腦、黑板、投影機）

1. 教師統整防災資訊。
2. 教師總結：學生除了在校了解防災資訊外，在家中亦要有防災概念。

-----第三節結束-----

### 活動四：防災一起來

一、引起動機（時間約 5 分鐘；教具：電腦、黑板、投影機）

老師提問學生，只有小學生的你們該怎麼防災，家中是否有防災計畫？

二、發展活動（時間約 20 分鐘；教具：電腦、投影機、校園防災地圖、避難包）

1. 觀看地震教學短片，分別認識時在室內、戶外的 注意事項（觀賞內政部消防署「臺灣抗震網」地避難逃生影片）
2. 認識學校防震逃生路線、躲避方法、逃生路線，以及在教室內的躲避方法。
3. 製作家庭地震逃生圖以及補充家中附近是否有空曠處做為逃生避難地點，繪製出逃生路線，並寫出緊急避難包所應包含的物品。

三、綜合活動：（時間約 15 分鐘；教具：課本、桌墊、校園防災地圖、避難包）

老師帶領學生實地演練在教室遇到震的避難作為。(例如：開門、關電源、避難疏散、清點人數……)

-----第四節結束-----

教學要點及注意事項
1. 在避難演練中要注意不推、不跑、不語。 2. 避難姿勢要正確的護住頭頸部。 3. 課程結束之後，也要學生檢視家中的避難包物品。
追蹤活動 / 實施效益
1. 課程結束之後，學生清楚知道地震可能造成的災害。 2. 學生能閱讀地震報告，知道震央、震度等名詞。 3. 學生能將老師傳授的課程，吸收內化，並且告訴身邊的家人，大家能做好準備，減少地震造成的損害。 4. 利用貼圖簡明的圖案，繪出地震的可怕，與如何做好防震準備的可愛創作。
專業省思
<p>「防災」的概念要落實於生活之中並認真對待，「校園防災教育」是一項重要的引導，因此如何引導與學生的生活經驗做連結，並內化成生活中一部分是很重要的，但課程在實施時，除了知識的了解外輔以實際操作演練，並在情意部分能有所覺察體驗，讓防災教育真切的落實在生活之中，始可真正達到防災教育的目標。</p>
引用之教學資源(參考資料)
1. 小學防災知識學習網： <a href="http://fireheros.ntpc.gov.tw/index.php">http://fireheros.ntpc.gov.tw/index.php</a> 2. 內政部消防署—家庭防災小百科： <a href="http://124.199.65.72/elearning/class/24/nfa_html0000/nfa_main0004.htm">http://124.199.65.72/elearning/class/24/nfa_html0000/nfa_main0004.htm</a> 3. YOUTUBE 影片： (1)大自然的啟示 921 大地震： <a href="https://www.youtube.com/watch?v=eCUB9uaMK1M">https://www.youtube.com/watch?v=eCUB9uaMK1M</a> (2)『台灣的脈動—台灣 921 大地震發生原因』： <a href="http://www.youtube.com/watch?v=gu-NrrGzRZQ">http://www.youtube.com/watch?v=gu-NrrGzRZQ</a> (3)地震防災教育暨示範演練影片： <a href="http://www.youtube.com/watch?v=LOL4eb_xfks&amp;list=PLEE2E09D1EB2B6771">http://www.youtube.com/watch?v=LOL4eb_xfks&amp;list=PLEE2E09D1EB2B6771</a> (4)防震三部曲 <a href="http://www.youtube.com/watch?v=JCSx0QxkqVc">http://www.youtube.com/watch?v=JCSx0QxkqVc</a>