

**教育部**  
**107 年度防減災及氣候變遷調適教育教具徵選活動**  
**教學設計表**

單元名稱	安全的家・安全的學校			
活動主題	「牆」者為王			
教學時間	40 分鐘			
融入領域	<input type="checkbox"/> 語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 健康與體育			
教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 個別班級教學 <input type="checkbox"/> 班群教學 <input type="checkbox"/> 全學年教學活動 <input type="checkbox"/> 跨學年教學活動 <input type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 其他			
防災素養	防災知識:C4 能了解災害對於人類生命、生活環境所造成的影響。 C6 能區別各項災害的防範措施。 防災態度:C9 能察（警）覺所處生活環境的潛在危險或不安全之處。 防災技能:C17 能描述災害訊息，並做出正確的反應。			
教學目標	一、能說出二部影片共同點為建築物因為設計不良、施工品質不佳以及人為疏失造成地震時嚴重倒塌，生命財產損失重大。 二、能說出二部影片共同點都是隨意拆除牆壁的結果。 三、能透過教具操作了解牆壁具有耐震功能 四、能夠辨識學校利用剪力牆補強增加建築物耐震力。			
素養目標	教學活動內容	時間	評量方式	教學資源
	<b>【準備活動】</b> 一、預先在地震模擬振動機台上堆積 2 棟 2 層樓高的建築物，1 棟為 3 面有牆壁，另 1 棟則無牆壁。 二、在滑板上堆積 1 棟 3 層樓高的建築物，1、3 樓都有 3 面有牆壁，而 2 樓則無牆壁的軟弱層建築。 三、另準備 6 組磁性積木以及 3 個滑板，學生於課堂中分 3 組操作用。 四、電腦及投影機	5mins	口頭評量	 
	<b>【發展活動】</b> 一、以教育部防災教育代言人咪嚕和路米手偶和大家問安開場~獅展行動力，潭笑齊防	25mins	口頭評量 分組操作 分組發表	網路新聞影片

<p>C4 C6 C9 C17</p>	<p>災。</p> <p>二、請小朋友發表記憶</p> <p>(一)105年2月6日美濃大地震</p> <p>(二)107年2月6日花蓮大地震</p> <p>三、播放影片:播放105年美濃大地震維冠大樓倒塌調查影片。</p> <p>四、請學生口頭回答:說出造成維冠大樓倒塌的可能原因。</p> <p>五、播放107年花蓮大地震雲翠大樓倒塌調查影片。</p> <p>六、請學生口頭回答:</p> <p>(一)說出造成雲翠大樓倒塌的可能原因。</p> <p>(二)請說出二次0206大地震建築物倒塌的共同可能原因-為了增加美觀、增加視野和增加室內空間,把部分牆壁拆除。</p> <p>七、老師示範:有牆沒牆建築物的磁性積木操作讓學生觀察並預測哪一棟建築物會先倒塌。</p> <p>八、學生分3組操作並分組報告結果。</p> <p>九、老師示範:軟弱層建築的磁性積木操作讓學生觀察並預測哪一層樓會先倒塌。</p> <p>十、學生分3組操作並分組報告結果。</p>			
<p>C6 C9</p>	<p><b>【綜合活動】</b></p> <p>一、綜合歸納牆壁具有耐震功能,不能隨意拆除。</p> <p>二、剛剛的二部影片,看完你心裡有什麼感覺?</p> <p>三、如果要避免這種災難的發生,我們可以怎麼做?</p> <p>四、如果知道牆壁被拆除,可否有補救之道?</p> <p>五、播放照片介紹剪力牆的補強工法。</p> <p>六、鼓勵孩子有朝一日成為建築師,希望能夠為大家蓋出安全的家、安全的校園。</p> <p>七、以教育部防災教育代言人咪嚕和路米手偶和大家問安結束~獅展行動力,潭笑齊防災。</p>	<p>10mins</p>	<p>口頭評量</p>	<p>學校以剪力牆補強工法的照片</p> 

