

『震中要 i』

Earthquake Ideas

林淑美、張樹琳、陳瑞梅、洪駿命

台南市海東國小，臺灣

tntntn@mail.tn.edu.tw, { crm; hcm;}@mail.htps.tn.edu.tw

【設計理念】

現在的孩子身處於資訊一日千里的時代，但大部分的學生在電腦的運用上似乎只沉迷於虛幻的線上遊戲中，以致社會事件不斷橫生。因此，如果能運用電子素材當媒介，帶領學生看到真實的世界，探訪大自然的四季更迭，造物者化腐朽為神奇的力量，感受萬物悲歡離合的起落，相對學習能「敬天」、「畏天」為人的謙卑及對生命的尊重。

有人說：「教育是為出社會做準備」培養學生運用網路無遠弗屆的力量，對相關知識的獲得；並在出現危機時，能做出在適當應變；且學習與同儕間互通有無；殊不知這些都是正為孩子出社會做準備所儲備的能力。

再者，運用學生豐富的想像力創造出未來人類可能居住的房子，或許想像未必能成真，但是今天我們在學生心中灑下小小的希望種子，有誰知道 20 年後，這顆種子是否能茁壯到足以改變整個世界呢？

【關鍵詞】地震、地牛、防震屋、資訊科技

一、教學主題：震中要 i

二、科目(領域)：語文領域（主要領域）、藝術與人文、自然與生活科技（次要領域）

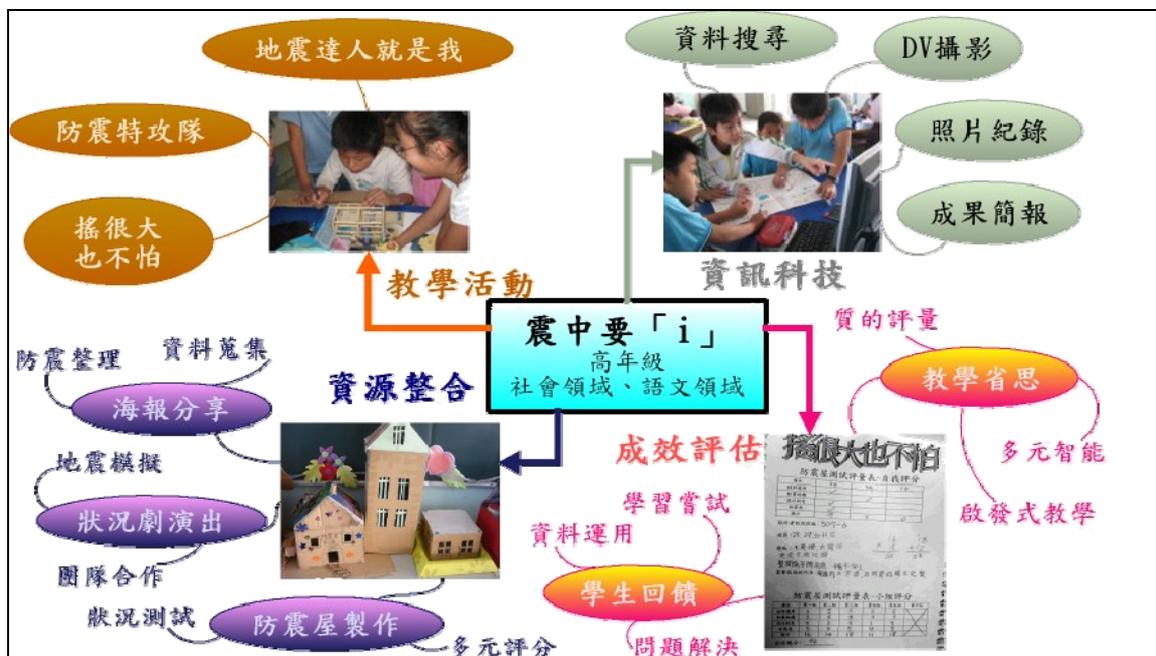
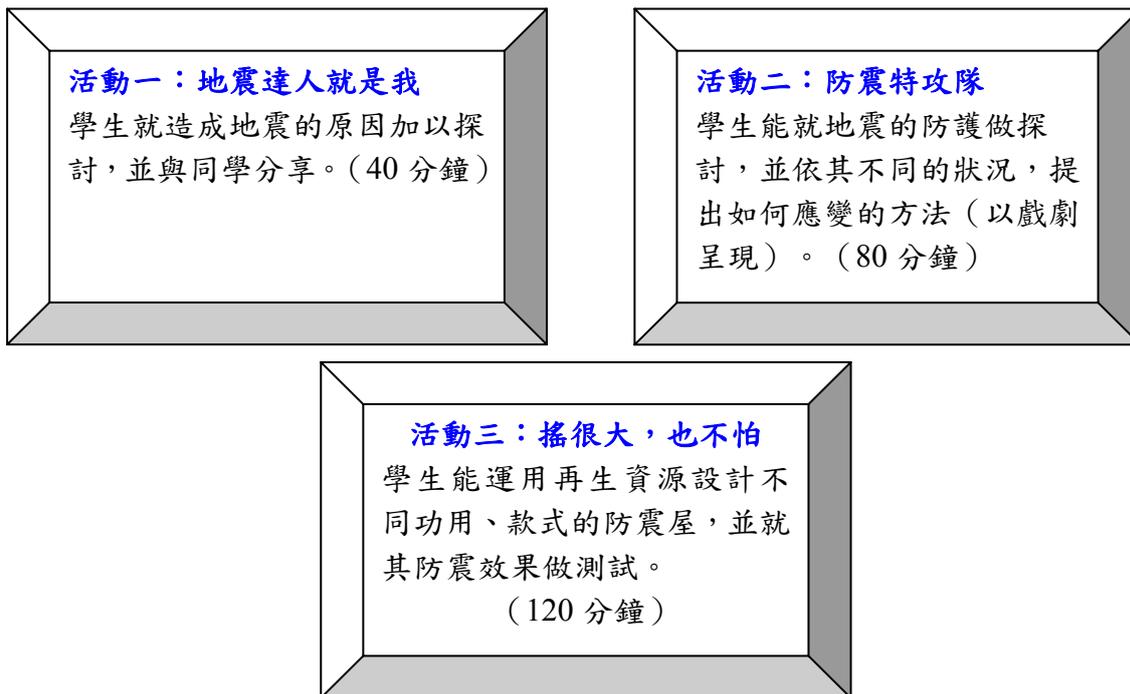
三、教學單元：震中要 i

四、適用年級(級別)：國小高年級

五、教學目標：

1. 認識地震形成的原因、種類及產生的影響。
2. 強化學生運用 E 化資源，尋找相關知識與連結。
3. 培養學生珍惜土地資源及愛護大自然的情操。
4. 激發學生想像力，創作相關作品。
5. 學會欣賞他人並與人分享的社會互動。

六、教學與課程架構圖：



七、教學活動設計：

活動一：地震達人就是我（40分鐘）

教學設計	活動內容	教學資源	教學時間	評量方式
準備活動	播放影片【八八水災】，討論水災對人類所造成災害，他與地震有何關聯？	影片	5分鐘	1.觀察評量
發展活動	任務一： 1.學生分組，上網蒐集地震的相關資料及台語說法 2.小組將蒐集到的資料整理，並做成海報，完成後張貼於布告欄。	海報紙 圖片 電腦	25分鐘	1.觀察評量 2.能力檢核表
綜合活動	1.各組派代表上台以閩南語分享海報內容。		10分鐘	1.觀察評量
注意事項	1.學生若遇到專有名詞不會以閩南語表達，可用國語說明之。			

活動二：防震特攻隊（80分鐘）

教學設計	活動內容	教學資源	教學時間	評量方式
準備活動	1.播放大地震影片。 2.討論地震的應變方式	影片	10分鐘	1.觀察評量
發展活動	任務二： 1.分組討論及上網搜集地震的防護資料。 任務三： 1.小組成員將資料，以狀況劇方式上台演出。 (學習單一)	電腦 海報紙 道具	50分鐘	1.觀察評量 2.能力檢核表
綜合活動	1. 小組互相評分 2. 建議與改進	小組互評表	20分鐘	1.觀察評量
注意事項	教師須先設定狀況劇情境，並以抽籤方式決定，以免情境相同。			

活動三：搖很大，也不怕（120分鐘）

教學設計	活動內容	教學資源	教學時間	評量方式
準備活動	播放防震屋資料	影片	5分鐘	觀察評量
發展活動	任務四： 1.分組上網蒐集防震屋資料，討論設計防震屋，將草圖畫在紙上。(學習單二)	電腦 海報紙	90分鐘	1.觀察評量 2.能力檢核表

	任務五： 1.利用再生資源搭建實體防震屋。			
綜合活動	1 各組派代表上台介紹成品，全班票選最具特色的防震屋，並進行 10 秒鐘的測試。	小組評分表	25 分鐘	1.觀察評量
注意事項	1.搭建防震屋時，提醒注意學生使用切割器具的安全。 2.鼓勵運用再生資源搭建防震屋。			

八、教學過程及成果：

	
各組透過網路資源蒐集地震的相關資料	小組將蒐集到的資料整理、分析於海報上
	
小組討論的內容書寫在海報上	排練地震狀況劇
	
小組合作製作防震屋	防震屋設計圖



防震屋成品及上台介紹



中要i

任務一：地動達人就是我

是佢會發生地動？
 乜乜是「地牛翻身」？
 伊佢「鑿牛」有乜事關？
 乜乜是板塊運動？
 行台灣有啲款地動活動？
 地動會造成唔乜災害？
 又開應該愛按怎預防喇？

請各組就以上的問題做探討，
 探討地動形成的原因。

任務二：防震特攻隊

地動的時，除了鳴救人、叫「阿母」、求觀世音菩薩、念阿彌陀佛、胸裝畫十字架，猶閣會當做些咩貨？
 是走對外口卡安全？抑是愛窩佇眠床政？
 甘愛先提寄金簿仔、金仔條抑是心愛的Hello Kitty喇？

請各組就地動的時欲按怎保護家已做討論。

狀況劇討論格式

班級： _____

狀況情境—(_____)

一、快當做的代誌？

1. _____
2. _____
3. _____

二、會當做的代誌？

1. _____
2. _____
3. _____



詠傑.AVI

任務三：「搖很大」也不怕-防震層公司

☞神啊！請幫我尋一間會當擋7級以上地動的厝，我袂堪天搖地動，予石頭磚仔kian甲難歪歪的日子矣！

☞你發買厝無？而且閣會當擋7級以上的大地動？別人在衣爸叫阿雄的時，你共當伴坐竹筏行咧遊港？

☞請尋「搖很大」也不驚-防震層公司，本公司內底有真濟種無全的防震厝，只要您想的到的！既絕對會當替您訂做，貼心的服務，包君滿意！

請各組設計無全功能、款式的防震厝。

防震屋設計草稿格式

班級： _____ 組別： _____

防震屋名稱： _____

設計圖： _____



搖很大也不怕

防震屋測試評量表-自我評分

項目	3分	2分	1分
材料選用	✓	✓	✓
基礎設計	✓	✓	✓
防震結構	✓	✓	✓
設計創意	✓	✓	✓
防震度	✓	✓	✓
合計	✓	✓	✓

總分： _____

設計者姓別班級： _____

成員： _____

九、學習成效(學生達到能力指標)

閩南 語文	1-2-11 能熟練的聽辨閩南語口頭表達 中的內心感受、理智成分、想 像能力，並且進而欣賞。	完全達成 大部分達成 少部分達成 尚未達成 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (學生能依據自己的經驗，分享地震時所觀察到的 情形及心理的感受。)
閩南 語文	2-2-5 能熟練運用閩南語表達感受、 理智、想像、欣賞、並且能創 造相關的語句。	完全達成 大部分達成 少部分達成 尚未達成 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (學生能經由搜尋資料、觀察、分析、討論的方式， 了解地震的形成與原因，並完成震中要 i 的海報。)
閩南 語文	2-2-11 能運用閩南語與教師、學生進 行問答與討論。	完全達成 大部分達成 少部分達成 尚未達成 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (學生能經由觀察、分析，並大部份利用閩南語與 老師和同學討論，地震的形成與原因。)
閩南 語文	2-2-14 能運用閩南語進行各種事物的 描述、解說。	完全達成 大部分達成 少部分達成 尚未達成 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (學生能經由討論及彙整的資料運用閩南語上台做 口頭報告。)
國語 文	B-2-1-6-3 能養成耐心聆聽鄉土語言的態 度。	完全達成 大部分達成 少部分達成 尚未達成 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (學生能仔細聆聽同學的報告，並提出相關的回 饋。)
國語 文	C-2-1-1-2 能和其他人交換意見，口述見 聞，或當眾做簡要演說。	完全達成 大部分達成 少部分達成 尚未達成 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (學生能經由自身經驗與同學討論，並發表感想。)

十、評量標準及學習紀錄單：

※學生觀察評量

1. 小組評量：組內成員對該組整體的表現給予評量。
2. 自我評量：在主題活動中，學生對自己整體表現的評價。

※老師觀察檢核表

1. 地震達人就是我：就各小組成員工作分配的方式、討論時的參與程度及態度。
2. 防震特攻隊：就各小組成員工作分配的方式、討論時成員參與的情形。
3. 搖很大也不怕：就各小組成員工作分配的方式、製作防震屋時小組成員參與的情形。

※分組互評：分組互評表

互評表分成 4 項（材料選用、防震結構、設計創意、防震度）。

※能力指標檢核表

學習單：小組自評、互評表

搖很大也不怕

防震屋測試評量表-自我評分

項目	5分	3分	1分
材料選用			
防震結構			
設計創意			
防震度			
合計			

總分：_____

設計者組別班級：

成員：

優點：

需要改進的所在：

防震屋測試評量表-小組評分表

設計者：第 組

項目	5分	3分	1分
材料選用			
防震架構			
設計創意			
防震度			
合計			

評分者：第 組

總分：_____

搖很大也不怕

防震屋測試評量表-自我評分

項目	5分	3分	1分
材料選用			
防震結構			
設計創意	✓		
防震度	✓		
總分			

設計者組別編號: 507-6

成員: 28, 29, 30, 31, 32

優點: 不用膠, 太簡單
安全不用試

需要改進的所在: 空間房子開高低, 搖不停!
需要改進的所在: 兩層內, 木子, 且防震結構不完善

防震屋測試評量表-小組評分

項目	第一組	第二組	第三組	第四組	第五組	第六組
材料選用	5	5	5	5	5	5
防震結構	5	5	5	5	5	5
設計創意	5	5	5	5	5	5
防震度	5	5	5	5	5	5
總分	20	20	20	20	20	20

合計總分: _____

搖很大也不怕

防震屋測試評量表-自我評分

項目	5分	3分	1分
材料選用	✓		
防震結構	✓		
設計創意	✓		
防震度	✓		
總分	15		0

設計者組別編號: 507-6

成員: 28, 29, 30, 31, 32

優點: 不用膠, 太簡單
安全不用試

需要改進的所在: 空間房子開高低, 搖不停!
需要改進的所在: 兩層內, 木子, 且防震結構不完善

防震屋測試評量表-小組評分

項目	第一組	第二組	第三組	第四組	第五組	第六組
材料選用	5	5	5	5	5	5
防震結構	3	3	3	3	3	3
設計創意	5	5	5	5	5	5
防震度	5	5	5	5	5	5
總分	18	18	18	18	18	18

合計總分: 94

搖很大也不怕

防震屋測試評量表-自我評分

項目	5分	3分	1分
材料選用			
防震結構	✓		
設計創意	✓		
防震度	✓		
總分	15		

設計者組別編號: 502-3

成員: 27, 28, 29, 30

優點: "沒有花錢的錢, 有花錢設計, 非常棒" 很堅固

需要改進的所在: 震動不要過大, 材料不要對化學物, 震動太多

防震屋測試評量表-小組評分

項目	第一組	第二組	第三組	第四組	第五組	第六組
材料選用	5	5	5	5	5	5
防震結構	5	5	5	5	5	5
設計創意	5	5	5	5	5	5
防震度	5	5	5	5	5	5
總分	20	20	20	20	20	20

合計總分: _____

搖很大也不怕

防震屋測試評量表-自我評分

項目	5分	3分	1分
材料選用	✓		
防震結構	✓		
設計創意	✓		
防震度	✓		
總分	20		

設計者組別編號: 504-025 第一組

成員: 3, 6, 7, 28, 29, 30

優點: 材料不花錢, 做起來快
堅固

需要改進的所在: 1. 震動不要過大
2. 設計較奇怪

防震屋測試評量表-小組評分

項目	第一組	第二組	第三組	第四組	第五組	第六組
材料選用	5	5	5	5	5	5
防震結構	3	3	3	3	3	3
設計創意	5	5	5	5	5	5
防震度	5	5	5	5	5	5
總分	18	18	18	18	18	18

合計總分: 107



狀況劇討論格式

班級：

組別：

狀況情境---()

一. 袂當做的代誌?

- 1.
- 2.
- 3.

二. 會當做的代誌?

- 1.
- 2.
- 3.

學習單二：防震屋設計圖

防震屋草稿設計圖格式

班級：

組別：

防震屋名稱：

設計圖：



十一、 省思與建議

1. 就「評量」而言，學習中強調個別差異及孩子自主自發、創造力、解決問題、樂於學習等智能，而這些都不是傳統的標準化測驗或紙筆測驗等所能測試到的，故「質」的評量非常重要。在教學過程中，老師觀察、描述孩子的思考歷程及實際生活中的行為表現。除了觀察評量外，也進行觀察記錄(如:照片、錄影、錄音及孩子的作品)，建議教師多元評量。另外，檢核能力指標達成情形作為學習成效評估的方式，可以作為教學前後學生學習成效的依據。
2. 就「課程」而言，本課程的發展是「萌發的課程」，也就是課程的發展不是完全預先由老師設定，而是順著孩子的興趣及孩子的活動中所獲得的發現與新知，去形成下一個的學習活動與內容。如此的課程設計更自由、更有彈性、更能符合孩子的需要，也讓孩子得到更多的信任與尊重。
3. 就「教學方式」而言，教學上以啟發式教學為主，鼓勵孩子發表，尊重他們不同的意見。當學生嘔心瀝血完成作品之際，卻是以搖晃防震屋測試做結局，一些製作精美的作品在幾秒的天搖地動間，瞬間支離破碎、殘破不全，雖然事前就做預告與說明，仍不敵學生淚眼婆娑及沮喪的臉，原因正出在測試時間未控制得當，雖然不捨但大自然的無情摧毀與現實的殘酷面，不正教育的學生也要能感同身受受災同胞的心境，勇於接受重重的挑戰。因此，建議大家視學生防震屋堅固的程度再決定出測試的時間(約莫10-15秒)，如此一來，既能在班級間將活動推至最高潮，亦能保有學生用心的成果表現，方能使整個主題做最完美的END。
4. 由課程進行中發現每個學生不同的優勢能力，包含：繪畫、設計、美工、人際溝通、領導等，教師藉其優勢能力鼓勵學生，提升自信心、肯定自我；再者，教師也能擺脫傳統的紙筆評量對學生產生的刻板印象，發現學生的另一方面長處，若能藉由其優勢能力帶領學科方面的弱勢能力的提升，修正學習的態度與觀念，達到多元智能發展，相信會形成親、師、生多贏的局面。

十二、 參考資料：

<http://www.youtube.com/watch?v=z-KWM8PoyFM> (88 水災)

<http://www.youtube.com/watch?v=rx7mJJP4vzw> (921 大地震)

http://www.youtube.com/watch?v=LeYmswq_mLc(21世紀住宅實驗場)

<http://www.youtube.com/watch?v=mz2Z7WZwkZk>(奈良美智預告片 A to Z)

<http://www.cwb.gov.tw/kids/swf/8/index-8.htm> (中央氣象局兒童網)

<http://www.921emt.edu.tw/UpFile/ActivitiesFile/%E7%BE%A9%E5%A4%A7%E5%88%A9%E9%BA%B5%E5%B1%8B%E5%8B%95%E6%89%8B%E5%81%9A%E6%B4%BB%E5%8B%95%E7%B0%A1%E4%BB%8B.pdf> (科博館---義大利麵屋動手做)

自然與人文數位博物館

真平版台語讀本 9

國立自然科學博物館-921地震教育園區

省電大作戰

Energy Conservation

方虹珠、洪駿命、陳瑞梅、林美錦

台南市海東國小，臺灣

{hcm; fanghj; crm; tnmay8}@mail.htps.tn.edu.tw

【設計理念】

氣象局說，由於氣候暖化的因素，以後每一年類似八八水災的大災害，將會發生三次。你害怕嗎？你想到應對的方法了嗎？搬家？何處是我家？移民？移到美國就能免除淹水之苦了嗎？到底要怎麼做才可以免除這些駭人的危機？

「節能減碳」不是口號，唯有落實居家生活，付諸行動，才能減緩地球暖化的速度，許後代子孫一個美好的未來。從今天開始，由自身開始，舉手之勞「省電」，何樂而不為呢？

【**關鍵詞**】 節能、省電、暖化、資訊科技

一、**教學主題**：省電大作戰

二、**科目(領域)**：自然與生活科技、綜合活動（主要領域）、資訊（次要領域）

三、**教學單元**：省電大作戰

四、**適用年級(級別)**：國小高年級

五、**教學目標**：

1. 能了解抗暖化的重要。
2. 能了解家裡的用電情形。
3. 能和家人一起選擇省電策略，並加以實踐。
4. 能和家人共學，和家人一起成長。

六、**相對應能力指標**：

綜合活動	2-3-1	參與家事，分享個人的經驗。
	1-3-5	了解學習與研究的方法，並實際應用於生活中。
資訊	4-2-3	會網路基本操作（包括 BBS, e-mail, www、ftp）。
	3-4-7	能利用網際網路、多媒體光碟、影碟等進行資料蒐集，並結合已學過的軟體進行資料整理與分析。
家政教育	3-3-6	能用科技搜尋食衣住行等生活相關資訊
	4-3-5	參與家庭活動、家庭共學，增進家人感情

七、教學與課程架構圖：



八、教學活動設計：

活動一：緝兇大行動（40 分鐘）

教學設計	活動內容	教學資源	教學時間	評量方式
準備活動	播放影片-融冰危機、北極熊的喜悅。	電腦、 單槍投影	8 分鐘	1.觀察評量
發展活動	1.與學生討論影片內容。 2.將學生分組，在教室利用筆記型電腦無線上網，搜尋促使地球溫度上升的原因。	6 台筆記型 電腦、 無線網路	10 分鐘 10 分鐘	1.觀察評量 2.能力檢核表
綜合活動	各組上台分享搜尋到的內容，了解造成地球暖化的原因。	網路平台、 電子白板	12 分鐘	1.觀察評量
注意事項	巡堂注意學生是否有分組合作搜尋資料，強調分組合作的重要性。			

活動二：省電祕笈大公開（40 分鐘）

教學設計	活動內容	教學資源	教學時間	評量方式
準備活動	討論地球暖化的原因(利用資料或影片做搭配)	電腦、 單槍投影	5 分鐘	1.觀察評量
發展活動	1.利用筆電無線上網搜尋省電的妙招。 2.整理、歸納出可行的省電妙招，每人帶回一份資料，作為省電行動的參考。【學習單一】	6 台筆記型 電腦、 無線網路	8 分鐘 15 分鐘	1.觀察評量 2.能力檢核表
綜合活動	上台分享省電妙招。	電腦、 單槍投影	12 分鐘	1.觀察評量
注意事項	1. 觀察學生有無分組合作，盡量讓每個學生都能輪替工作。			

活動三：誰最耗電（40 分鐘）

教學設計	活動內容	教學資源	教學時間	評量方式
準備活動	討論省電妙招是否確實實行以及實用效果	學習單	6 分鐘	1.觀察評量
發展活動	1.解釋 W 的意義：W 數愈大愈耗電。 2.利用圖片做教學資源，引導學生清楚電器上 W 的指示。 3.教師操作示範。	電器用品、 燈泡	5 分鐘 10 分鐘 3 分鐘	1.觀察評量 2.能力檢核表

	4.學生實際操作中，自行觀察不同瓦數的燈泡所發出的亮度。		12 分鐘	
綜合活動	發學習單及講解【學習單二】	學習單	4 分鐘	1.觀察評量
注意事項	1.確保每位學生知道 W 代表的意義。 2.教師操作時注意教室燈光，盡量越暗越好，觀察燈泡亮的程度會更清楚。 3.學生操作時盡量讓每位學生做練習。			

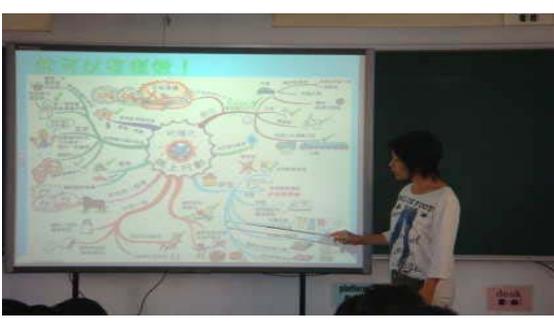
活動四：心動，馬上行動（40 分鐘+12 週）

教學設計	活動內容	教學資源	教學時間	評量方式
準備活動	教師說明如何和家人討論，擬訂省電的具體方案，確實實踐，互相提醒。【學習單三】	討論單	5 分鐘	1.觀察評量
發展活動	1. 利用數位相機將省電行動拍攝下來。 2. 將實踐情形上傳學校網路平台分享。【附件五】	數位相機、綠色週記	20 分鐘	1.觀察評量 2.能力檢核表
綜合活動	完成行動記錄表及分享。	紀錄表	15 分鐘	1.觀察評量
注意事項	此活動進行三個月，為長期觀察、紀錄活動，並要督促孩童確實實行，不要半途而廢。			

活動五：誰人甲我比（80 分鐘）

教學設計	活動內容	教學資源	教學時間	評量方式
準備活動	老師自己分享省電妙招，並與學生討論	簡報	10 分鐘	1.觀察評量
發展活動	1.利用「會聲會影」等剪輯軟體或簡報做資料。 2.上台報告省電行動實施情形。 3.學生自行將帶來的五、六月份的電費收據，和去年同期做比較。	電腦、影片編輯軟體、簡報	25 分鐘 30 分鐘 10 分鐘	1.觀察評量 2.能力檢核表
綜合活動	選出省電最多的前三名家庭，進行頒獎，並公佈於班刊中。	班級電子刊物	5 分鐘	1.觀察評量
注意事項	1.學生使用影片編輯軟體或簡報的情形，適時給予協助。 2.必須有充裕的時間讓每位學生做成果發表。			

九、教學過程：

	
影片觀賞	任務解說
	
無線上網搜尋	無線上網搜尋
	
分享搜尋結果	分享搜尋結果
	
實作示範	省電小達人



你知道嗎？

- 氣象局說，由於氣候暖化的因素，以後每一年類似八八水災的大災害，將會發生三次。你害怕嗎？你想到應對的方法了嗎？



任務一：緝兇大行動

- 分組利用筆電上網搜尋造成地球溫度上升的原因。
- 各組上台分享搜尋到的內容，了解造成地球暖化的原因。

任務二：省電祕笈大公開

- 利用筆電上網搜尋省電的妙招
- 討論可行的省電妙招，每人帶回一份資料，作為省電大作戰的參考。

任務三：誰最耗電

- 從實作中，觀察不同瓦數的燈泡所發出的亮度，了解W的意義；W數愈大愈耗電。
- 調查家中**電器的W數**，依用电量大小排序，並完成**紀錄表**。
- 觀察二月份的電費收據，知道用電度數及電費。

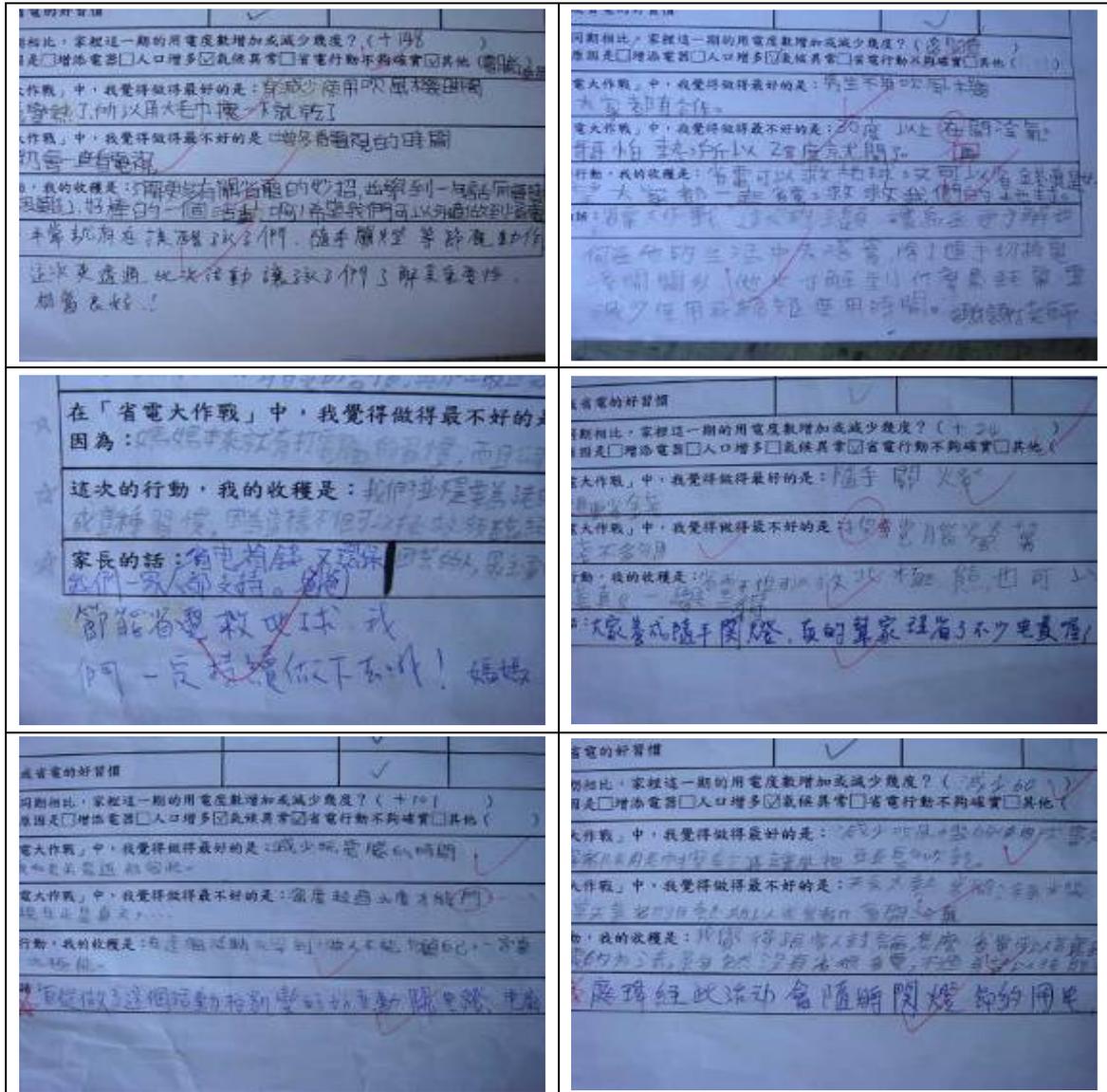
任務四：心動，馬上行動

- 和家人討論後，擬訂省電的**具體方案**，確實實踐，互相提醒。
- 利用數位相機將省電行動拍攝下來。
- 完成策略擬定計畫及實施記錄

任務五：誰人甲我比

- 利用「會聲會影」軟體，上台報告省電行動實施情形。
- 各人將四、五月份用電度數和去年同期做比較，看看增加或減少。
- 選出省電最多的前三名家庭，進行頒獎，並公佈於班刊中。

十、學生成果



以五年級班級之一的實施情形為例，在 31 位學生家庭的省電結果裡，有 13 位學生家庭成功達到省電結果，對於用電度數沒有減少的學生家庭也有做出回饋與反應。

省電大作戰結果	成因
減少用電度數，成功省電者	全家總動員，落實擬定方案，全力配合省電行動，成果卓著。
未減少用電度數，不成功者	由於氣候異常、家中添購電器、增加成員，或因省電行動不夠確實，有人不配合，以致行動失敗。

省電行動照片



隨手關電源



和家人討論省電策略



把頭髮擦乾減少使用吹風機的時間

把頭髮擦乾，減少吹風機的使用



我的小妹同樣也是在省電的工作。

家中小妹也參加省電大作戰



擦乾再吹可以減少用的時間

把頭髮擦乾，減少吹風機的使用



為了省電，爸爸將我們的床搬到他的房間，共吹一台冷氣。

睡覺時，共吹一台冷氣

綠色週記-為地球做好事

綠色週記-為地球做好事

主頁 我的週記 夢想與實踐

新增文章 新增新聞 新增附件

圖示	標題	作者	上傳時間	日期
	省電大作戰	李巧姿 Ivy	方虹珠	2010-03-17 14:04:26
	節約能源	小靜	方虹珠	2010-03-17 10:34:54
	為地球做好事	小傑	方虹珠	2010-03-17 10:30:38
	省電大作戰	Joe	方虹珠	2010-03-17 10:30:33
	省電大作戰	胡謙宇	方虹珠	2010-03-17 10:30:13
	省電大作戰	小傑	方虹珠	2010-03-17 10:29:17
	省電大作戰	楊偉傑	方虹珠	2010-03-17 10:28:21
	省電大作戰	小靜	方虹珠	2010-03-10 15:33:23
	綠色週記-為地球做好事<省電>	胡謙宇	方虹珠	2010-03-10 17:14:00
	省電大作戰	吳建廷	方虹珠	2010-03-10 16:07:39
	省電大作戰	李巧姿 Ivy	方虹珠	2010-03-10 16:25:30
	省電大作戰	鄭仕維	方虹珠	2010-03-10 20:28:11
	減少二氧化碳	吳建廷	方虹珠	2010-03-10 20:37:15
	物極必生真厲害,要趕快減碳	偉傑	方虹珠	2010-03-10 21:33:50
	綠色週記	歐雲宏	方虹珠	2010-03-10 23:03:49

學生將學習情況上傳到網站與同學分享

班級電子刊物：刊登大手拉小手-省電大作戰在我家

Bank Transplantation Project Room

跟Kevin老師學習如何捐款或存款

和Randy老師學習飛機上的用語

英語村一日遊

成長的足跡

尋找我們的童年

大手拉小手 一
省電大作戰在我家

◎經過這次的活動後，我了解了「用電簡單，省電困難」的道理，希望我們的小小行動，能喚起人類大大的行動！
——吳沛慈

◎讓我知道了省電不但可以救地球，也可以省錢，真是一舉兩得。
——廖靜雅

◎讓我了解更多有關省電的妙招，並學到了一句話「用電簡單，省電困難」，好棒的一個活動啊！希望我們可以永遠做到省電。
——蘇佳穎

◎讓我知道了「用電簡單，省電困難」，我們應該要會隨手關燈，救地球，救北極熊，讓世界更美麗。
——顏靜

◎省電不但可以減少我家的電費，也可以減少地球暖化，真是一舉兩得！
——王佩瑩

◎省電可以救地球，又可以省電，真是好，希望大家都能一起省電，救救我們的地球。
——唐奕丞

◎我覺得省電真是一件非常重要的事，除了可以救可愛的北極熊，還可以救地球，一舉兩得。
——羅鏡宇

◎我們並不是為了老師才做這項活動的，應該要在平時就養成這種習慣，因為這樣不但可以拯救瀕臨絕種的生物，還可以節省下來的錢給需要的人，最重要的是，還可以救救地球，也救救地球人，真是一舉兩得啊！
——鄭任維

◎麻煩藉由這次活動會隨時隨地，節約用電。
——羅鏡宇

◎自從做了這個活動，我就覺得自動關電燈、電扇。
——顏靜

◎有了這種活動後，越演越成了隨手關電燈，並且大會後之目前一樣一定要開冷氣才能睡，真的幫家裡省了很少電費支出，真的很棒。
——陳鴻鈞

◎平常就有去提醒孩子們，隨手關燈等動作，這次更透過此次活動讓孩子們了解其重要性，相當良好！
——佳穎

◎「省電大作戰」這次的主題，讓吳奕丞了解如何在他的生活中去省電，除了隨手关掉電源、開關外，他也了解到什麼電器電，要減少使用或縮短使用時間。
——吳奕丞

***省電大作戰美輝煌的家庭：**
鄭任維、吳建銘、郭任維、羅鏡宇、顏靜、唐奕丞、蘇佳穎、葉書雲、王佩瑩

504 藝節

詩書雅言執禮
吳沛慈、吳詩涵、郭承敏

詩書雅言執禮
吳沛慈、吳詩涵、郭承敏

詩書雅言執禮
吳沛慈、吳詩涵、郭承敏

詩書雅言執禮
吳沛慈、吳詩涵、郭承敏

榮譽榜

個人部分

- *吳沛慈、周恩綸、羅鏡宇參加家庭繪本劇行比賽，「哭泣的海洋」榮獲佳作
- *羅鏡宇榮獲本屆繪本評選會作品獎
- *吳沛慈獲選為環保小天使（班呼、體位適中、視力0.5以上）
- *王佩瑩辦公室上拍攝手機、送交司機拍攝，順利轉遞火車，給物不壞，還為的發表。
- *陳為勝、吳佩倫、陳星揚參加成輝舞台賽第二名（智慧劇新作品、吳建銘、羅空勤、周恩綸、王輝賢）
- *郭承敏、郭承敏獲選為第二屆台灣省會友杯游泳錦標賽個人花式基本型國小五年級男子組人乙組第一名
- *郭承敏、郭承敏獲選為2010年第二屆台灣省會長杯游泳錦標賽隊形花式國小組團體第一名、團體花式國小組第一名
- *視覺藝術創作比賽（布偶戲人偶）
- 方怡貞、郭承敏、唐奕丞、吳詩涵榮獲佳作

團體部分

- *數位說故事創作繪本賽：鄭任維獲國內旅遊組第二名、王輝賢獲國內旅遊組第三名、葉書雲獲國外旅遊組第二名
- *王輝賢獲2010年台南市家長會愛心獎全年級組第三名
- *周恩綸、羅鏡宇參加網路電話傳真賽，內容獲獎獲獎團體部份：游泳比賽第四名

如此音班

這是 17 位帥哥和 14 位美女共同寫下的生活故事...

Welcome to T.C.I.E.

台南市安南區滄東國小
五年級班級組-第十九期
出刊日期：2010年6月30日

敬請指教

編輯群
周恩綸 王輝賢 鄭任維 羅鏡宇
趙淑真 葉書雲 吳建銘 蔡宜勤
郭承敏 黃冠齊 徐輝耀 吳沛慈
編輯指導：方紅珠老師

十一、 評量標準及學習單：

- 1.自我評量：在主題活動中，學生對自己整體表現的評價。
- 2.家長的回饋

學習單一：

省電祕訣報乎你知

1. 使用 T85 節能燈管或省電日電日光燈，少用白熾燈，可節省用電。
2. 電器用品需定期保養、擦拭，可提高使用效率，亦可延長使用壽命。
3. 選購高效率(高 EER 值)之冷氣機，效率愈高愈省電。
4. 電冰箱開門啟用後隨手關門，並減少開門次數。
5. 夏季尖峰用電時段為上午 10-12 點、下午 1-5 點，請不要使用耗電量大之電器。
6. 洗衣機裝 7-8 分滿，浸泡 20 分鐘再洗，效率最高。
7. 電鍋煮飯先將生米浸泡後再烹煮，可縮短煮熟時間。使用電鍋保溫時間不要超過 12 小時。
8. 睡覺或長時間不使用，應將電視電源插頭拔下，以節省用電。
9. 四樓以下，少搭電梯，多走樓梯，省電又健身。
10. 冷氣開放時，應緊閉門窗，防止冷氣外洩，並將冷氣口由上向下吹。
11. 洗衣機的水量約裝 7-8 分滿，將衣服浸泡 20 分鐘再洗，效率最高。
12. 用電鍋煮飯前，先將生米浸泡後再烹煮，可縮短煮熟時間，也更加好吃。
13. 選購電冰箱，應以家庭成員每人 60- 80 公升估算，例如 4 口之家可以買 240~320 公升大的冰箱，愈小愈省電。
14. 由冷凍庫取出的食物，盡量讓其自然解凍或放置冷藏室，少用微波爐。
15. 養成不使用或離開房間時，隨手關燈的習慣。
16. 電腦宜放置於通風良好之處，其背面與兩側應與壁面距離至少十公分以上；當電腦工作五到十分鐘以後，可設定其自動進入低耗能休眠狀，此外，液晶平面顯示器也較一般傳統型螢幕顯示器省電。
17. 需要四小時待機的電冰箱，避免置放於如瓦斯爐等發熱器具旁，因為當冰箱周遭溫度上升十度時，其耗電量就會增加百分之十到廿；其背面與兩側也應與壁面間保持十公分以上的距離；儲存物不超過八分滿，才能維持良好的冷藏效果；盡量減少開門次數、縮短開門時間，也能有效降低耗電量。溫度設定要適當，以室溫 28°C 為宜。因每提高 1°C 就可省下 6% 的電量。 白天可加用窗簾，減少冷氣的消耗量。
18. 省電燈具更省錢：60 瓦亮度的傳統鎢絲燈泡需耗電 60 瓦，同樣瓦數省電燈泡卻只耗電 17 瓦，壽命更長更省電。

學習單二：



誰最耗電

班級_____

姓名_____

1. 觀察家中各種電器用品上的標籤，記下品名及其消耗功率。
2. 依其功率多寡，依序排列。

品名： 消耗功率： 使用時間：	品名： 消耗功率： 使用時間：	品名： 消耗功率： 使用時間：
由大到小依序為：		
我的發現：		

學習單三：

省電大作戰方案

班級_

姓名_____

明白家中電器的消耗功率及使用時間後，和家人共同討論哪些電器用品可以縮短使用時間，甚至改變使用方法，以達到省電的目標。

品名	目前使用情形	擬定改變策略	實施情形及成果

擬定好策略，馬上行動！

十二、 省思與建議

◎ 教學過程中，覺得哪部分讓自己獲益良多？

1. 長達四個月的省電大作戰，終於落幕，不管增加或減少用電度數，家長大部分都支持這項活動，因為孩子養成了省電的習慣，也知道小小的舉手之勞為地球所做的貢獻，希望能長此下去，落實日常生活中。
2. 透過專題導向學習活動，發現不少省電祕訣其實都大同小異，只要能確實實踐，節能省電樂觀其成。
3. 進行任務三「誰最耗電」的實作中，雖然孩子能從燈泡亮度判斷用電量的多寡，若能輔以三相電表，清楚看到指針所顯現的電量多寡，觀念將更為具體。

◎ 哪部分教學讓學生學習獲益最多？

1. 從調查家中電器消耗功率的任務中，同學發現小小一支的吹風機，消耗功率卻大大的驚人，多數體積越大，瓦數較低；體積越小，瓦數較高，真是「機」不可貌相。
2. 知道家中電器的消耗功率後，在使用該電器的同時，會提醒自己調整使用時間的長短，當用則用，當省則省，隨手省電。
3. 從綠色週記中，了解每個人的省電行動，互相觀摩，作為參考，將省電大作戰的功能發揮到最大，並期盼能收拋磚引玉的效果，影響別班同學，共同響應。
4. 從實際省電行動中，養成了省電的好習慣，體會出「用電簡單，省電困難」的道理。

十三、 參考資料：

1. 南一第十冊綜合活動課本
2. 影片—融冰危機、北極熊的喜悅、全球暖化，人人有責
3. YOU TUBE 網站

<http://www.youtube.com/watch?v=hGzQLSg21uM>

<http://www.youtube.com/watch?v=eck1WIFt-m8>

<http://www.youtube.com/watch?v=24rAQzKEYeY&feature=related>