



105 年度臺北市防減災及氣候變遷調適教育教材發展 與推廣

優良教材教案評選

組別：災害與防救

臺北市士林區葫蘆國小附設幼兒園

廖庭可

105 年度臺北市防減災及氣候變遷調適教育

優良教材徵選活動教材設計表

幼兒園防災教育融入主題課程之研究-以「我們的大地」為例

廖庭可

摘要

摘要內文：

本研究主要目的旨在探討幼兒對於主題課程中所融入的防災知識 (knowledge)、態度 (attitude,) 及技能 (technique) 之相關情形。由於暑假的到來，小孩在家裡的時間變得更長了，最能防止小孩玩火、溺水的人，莫過於陪伴小孩子身旁時間最長的家長，學校教師除進行各項防止小孩玩火的預防宣導方式外，更可透過機會教育的方式融入主題課程，以導讀真實火災、溺水、天然災害等案例的方式，讓小孩了解災害的危險性，建立防災的基本與態度，養成幼兒具備防災的自我保護能力。以期減少生活周遭環境可能發生的災害，幫助小孩子度過一個平安快樂的暑假。

經綜合整理研究結果後，獲得以下結論：

一、利用機會教育的方式帶入主題課程，幼兒能以日常生活經驗來作連結並討論。

二、幼兒年齡與防災應變行為有其相關性；以個案為例，年齡較大者，較能聽從年長者指示迅速脫離災害環境。

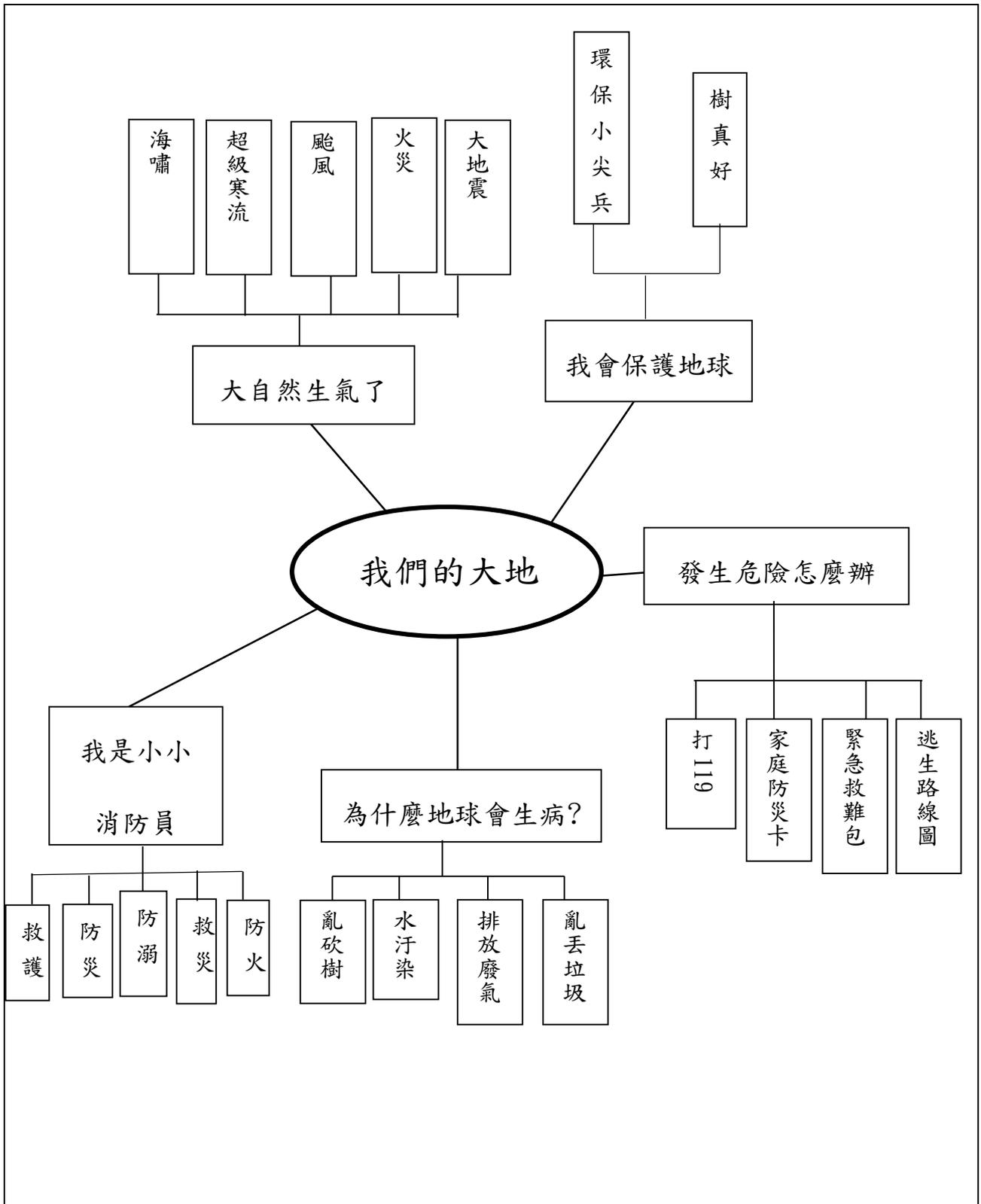
三、研究結果發現，以社區融合的方式推動防災，不僅促進了幼兒對於社區的認識，更強化了幼兒與社區之間的關係。

此外基於本研究的結論，研究者認為，政府機關應積極倡導防災教育，學校行政應給予教師足夠的支援及訊息，亦可運用臺北市政府消防局防災科學教育館來進行教學，才能提高幼兒園教師實施防災教育教學的意願及成效，增進幼兒以正向積極的防災態度與價值，提升其相關防災技能。

關鍵字：

幼兒園 (preschool)、防災教育 (disaster prevention education)、防災知識 (disaster prevention knowledge)、防災態度 (disaster prevention attitude)、防災技能 (disaster prevention technique)

壹、教學活動設計架構圖



貳、教學活動設計表

教學設計名稱 (主題名稱)	我們的大地	教學設計者	廖庭可
活動名稱	啊! 發生危險怎麼辦!		
教學時間	120 分鐘	適用年齡	中大班4-6 歲
適用學程	■ 幼兒園	建議教學時間	40 分鐘
防災教育主題	<input checked="" type="checkbox"/> 災害與防救 <input type="checkbox"/> 資源利用與永續發展 <input type="checkbox"/> 氣候變遷之影響與調適		
設計理念 (活動緣起)	<p>以「我們的大地」之主題進行『發生危險怎麼辦』的活動，孩子原先在舊經驗-『大自然生氣了』的團體討論中，說出大自然生氣的現象有哪些，紛紛提及不符合原本的天氣狀態，如：台灣遇到超級寒流而造成冰心台灣的現象、颱風來臨而產生土石流以及半夜突襲的地牛大翻身...等，藉此利用孩子們寶貴的生活經驗帶入機會教育，此時，有孩子提到消防員表哥剛好來台北玩，並告訴他許多救災的知識，且學校地理位置鄰近社子消防分隊，孩子們立即聯想到消防隊會在發生危險的時候出現，於是運用專家資源邀請家長消防員入園進行解說，並配合主題活動來介紹發生危險該怎麼辦，透過打 119 報案、家庭防災卡與緊急救難包的準備，並讓每位幼兒輪流當『小小消防員』實際操作 CPR 球的急救體驗，加強孩子對防災概念與應變能力，實際模擬逃生路線之情事，培養其災害預防的警覺心，以達到災害與防救教育的目的，即為本活動設計的緣起。</p>		
	教學內容	學習指標	防災素養 指標 教學資源
<p>※準備活動</p> <p>(一)蒐集主題相關教材及教具。</p> <p>(二)老師利用中午散步及晨間跑步時間，帶領幼兒進行校園安全位置的探索，提供觀察防災空間及佈置學習區。</p> <p>(三)學習角佈置：</p> <p>1.娃娃區：各式扮演道具，如：消防員服飾、消防車、滅火器、救護車、緊急救難包。</p> <p>2.語文區：提供相關書籍與圖片、情境圖卡。如：小獅子多多、我的爸爸是消防隊員、</p>			A14-2 能知道幼兒園中約定的逃生路線，並完成演練動作。 校園逃生路線圖

<p>消防車、小吉普消防車、出動了，消防雲梯車、失火了、地震來了等...相關繪本。</p> <p>3.美勞區：提供圖書紙、彩色筆、蠟筆、玻璃紙、水彩各種不同素材…。</p> <p>4.益智區：防災安全情境配對圖卡、逃生路線圖</p> <p>一、引起動機</p> <p>(一) 自編繪本-爆米花歷險記</p> <p>【奇奇最喜歡和媽媽吹著冷氣，一起做好吃的美味點心，這天剛好媽媽不在家，奇奇肚子餓了決定自己來爆米花，心想：反正學校老師有教我們做過，很簡單呢!突然，蹦!天搖地動的瞬間，竟然出現熊熊一團火…怎麼辦?</p> <p>(二) 團體討論</p> <p>【老師和孩子討論災害來了該怎麼做的應變措施以及預防的注意事項，並歸納有關防範災害的概念。】</p> <p>1.故事裡的奇奇發生什麼事?</p> <p>2.如果你是奇奇，遇到地震來了該怎麼辦?</p> <p>翔：可以打 119，請消防隊來幫忙</p> <p>婷：快點關掉電源</p> <p>岳：快跑出去到空曠的地方</p> <p>毅：準備緊急救難包</p> <p>呈：要帶家庭防災卡</p> <p>馨：找到柱子或桌腳躲起來</p> <p>芸：地震的時候不可以搭電梯，要走樓梯下樓</p> <p>文：要保護自己的頭</p> <p>豪：正在廚房煮東西，要立刻關掉火</p> <p>3.地震來了，容易發生哪些危險的事情?</p> <p>卉：像奇奇一樣會引起火災</p> <p>智：地震來了，東西掉下來會壓死人</p> <p>蓉：有可能房子會倒，就會把人困在裡面</p> <p>毅：避難時，一定要穿鞋子還有戴上安全帽</p>	<p>語-大-1-5-2 理解故事的角 色、情節與主題</p> <p>語-大-2-2-3 在團體互動情 境中參與討論</p> <p>社-大-1-5-3 辨識生活環境 中的危險，維護 自身的安全</p>	<p>A4-1 能說出生活中常見災害的預防方法</p> <p>A5-3 能舉例說出社區常見災害發生時的逃生方式</p> <p>A15-3 能說出防災的自我保護口訣並做出相映動作。</p>	<p>自編繪本 故事、投影 機、單槍</p> <p>團討記錄 版</p>
--	--	---	--

<p>甄：也要記得攜帶「緊急避難包」</p> <p>安：如果有損害的房子，不可以靠近以免危險</p> <p>4.學校附近有哪些安全的地方可以當作逃生路線呢？</p> <p>安：學校的操場</p> <p>棠：公園</p> <p>琦：停車場</p> <p>成：空地</p> <p>民：站在大馬路的中間，才不會招牌打到</p>	<p>社-大-3-1-3 保護自己</p>	<p>A14-2 能知道幼兒園中約定的逃生路線，並完成演練動作。</p>	<p>體能軟墊、活動室、CPR 心臟體驗球</p> <p>逃生路線圖、緊急救難包</p>
<p>二、發展活動</p> <p>(一)小朋友，還記得家瑜的消防員表哥來與我們介紹他們的工作，都在做什麼呢？</p> <p>馨：救溺水的人</p> <p>瑜：在路上受傷，會開救護車來載他去醫院</p> <p>翔：發生火災時，要去打火</p> <p>瑩：要去學校或工廠公司檢查東西有沒有安全</p> <p>岳：發生大地震時，要去救被壓在地底下的人</p> <p>毅：工廠大爆炸，發生火災時要去救人和滅火</p> <p>鈞：如果有毒蛇出現，他們要去抓蛇</p> <p>(二)小朋友，消防員平常工作好辛苦，我們可以怎麼表達感謝呢？</p> <p>馨：可以寫卡片，我要畫漂亮的公主送給他</p> <p>瑩：我要摺紙，摺一個愛心貼在卡片上</p> <p>翔：跟消防員說：「辛苦了！謝謝！」然後寫在卡片上</p> <p>岳：我們可以編一首歌，或是改編小蘋果來唱給他們聽</p> <p>(三)接著，與孩子回顧地震時若不慎引起火災時，應以「停、躺、滾」的口訣來進行避難原則，並進行體能遊戲-分成兩隊比一比誰動作最快、最正確。</p> <p>(四)我是小小消防員-急救高手就是我-讓兩隊幼兒每次派出一位幼兒來按壓 CPR 球，看誰</p>	<p>身-大-2-1-2 在團體活動中，應用身體基本動作安全地完成任務</p>	<p>A10-1 能說出對防災人員的感謝</p> <p>A12-1 能知道災害發生時逃生的方法</p>	<p>幼兒園防災教育教材入口網站(多媒體教材)、社區消防員(專家資源)、電話</p>

<p>最標準，哪一隊最快完成即可獲勝。</p> <p>(五) 學習區活動</p> <p>1.扮演區：讓幼兒進行扮演遊戲，擔任小小消防員，體驗緊急事故來撥打 119，並模擬急救情境。</p> <p>2.美勞區：</p> <p>(1)探索校園安全情境，繪製逃生路線圖</p> <p>(2)將團體討論的內容，以及製作感謝卡的方式開始著手進行，並送給消防員家長。</p> <p>3.益智區：教師設計防災情境配對圖卡、緊急救難包的歸類圖卡。</p> <p>三、綜合活動</p> <p>(一)發表幼兒繪製的逃生圖作品與展示</p> <p>(二)針對學習區進行問題討論與解決</p> <p>(三)闖關活動：</p> <p>【老師設計三個關卡，並邀請家長志工協助，有助活動順利進行，並在過關時蓋章，集滿各關卡後獲得小小消防員勳章。】</p> <p>1.有獎徵答-看完防災影片，分辨防災知識圈又大考驗。</p> <p>2.打電話求救組-幼兒學會打 119 電話求救，能正確說出地點位置、姓名、電話。</p> <p>3.逃生演練組-蒐集緊急救難包所需物品，並依照逃生路線來前往逃生地點之體驗課程。</p> <p>四、延伸活動</p> <p>(一) 可利用社區附近的消防隊進行教學參觀，帶孩子拜訪社區消防隊。</p> <p>(二) 可與孩子一同進行觀察，大型消防車與各式種類用途等的差異性，以及消防隊的功能。</p>	<p>認-大-3-1-1</p> <p>與同伴討論解決問題的方法，並與他人合作實際執行</p>	<p>A16-1 能依據幼兒園的逃生路線圖，正確的脫離災害環境</p> <p>A6-1 能說出聯繫 119 的時機與操作方法。</p>	
---	---	---	--

參、教學省思

根據防災教育課程活動設計後的幼兒表現評量，發現幼兒平時對消防車深感興趣，並透過參與防災演練的逃生活動更加深其對消防隊的好奇心，且對於火災的防範的認知、態度、技能上有明顯的進步。研究者依據實際教學結果，如：幼兒的訪談、學習單及幼兒作品中發現，幼兒對防災的認知有明顯的進步；並與文獻探討佐證，提出對幼兒園防災教育融入課程教學活動之結論與建議如下：

(一) 利用機會教育帶入活動設計，能更加貼近幼兒生活經驗

防災是近年世界各國相當重視的議題，學校防災教育更是全球重要的教育活動（黃娟娟、王君瑜、李俞瑩，2012）。透過台南大地震事件，全民更加重視防災之預防與警覺意識，因此也希望本學年度能以多元主題方式融入防災預防之相關概念，如：「水」、「火」、「電」、「震」等結合孩子的生活經驗。這次因為隨機砍人的社會案件所發生的意外，也讓孩子更能留意平時居家、校園安全的重要性，發現孩子在往後午餐或點心時間，皆會陸續來叮嚀廚房阿姨烹飪時要小心，記得熄火、小心燙傷等注意事項，並與孩子討論出要仿照禁止抽菸的符號來設計標章張貼於公共場所中。

除此之外，孩子的表現評量中，發現在每日的羊咩心情畫總會呈現出的經驗圖表，會有大家演練防震防災演習的過程；還有孩子們在使用娃娃角時，常會出現消防員的扮演遊戲。林好蓁、陳凱旋、柳婉萍（2015）的研究中顯示，性別在防災教育上有顯著差異，女生優於男生，與本研究相符合，女生在接收指令上比男生來的確實，但是年紀較小的中班生，較無法內化心中，尤其是班上的特殊生，能配合緊有兩個指令，若為兩個以上的指令，尚無法遵照指示，故可以從中設計個別化的評量來作個別指導。

(二) 結合幼兒園、家庭與社區三者間的連結關係，達成社區融合與加深幼兒的情感與認同

鄭貴云（2014）提及，學校教師、社區人士以及幼兒，三者主題課程內是相互影響的群體。本次活動原本欲邀請鄰近學校的社子消防分隊來進行解說課程，並結合社區融合的課程，卻因緣際會下湊巧有家長親戚於南投縣政府消防局雙冬分隊服務，並從幼兒的生活談話、學習單及經驗圖表等發現孩子們對體驗課程感到印象深刻，尤其是模擬逃生路線的設計與體驗的闖關活動，孩子從中習得不僅止於防災知識外，亦包含了團隊合作的精神，演練時能聽從老師指示迅速脫離災害環境，並於活動結束時，對消防隊員及志工家長表達感謝，主動向老師提出要繪製卡片來送給大家。

針對年紀小、未滿五歲之中班幼兒，礙於發展因素，無法很確切的跟上防災演練的腳步，

需要志工家長一對一從中協助，希望下次活動能加入情緒領域的課程領域目標，讓大班幼兒養成能安撫同儕或弟妹對於災害發生時的不安情緒。

最後，希冀有機會能帶領孩子親自到台北市士林區的防災公園-士林官邸公園，讓每位幼兒能親身體驗災害的可怕，進而學習寶貴的防災知能，日後如遇災難來臨時能夠有應變作為，減輕自身傷害，藉此妥善運用社區資源，加強幼兒對防災教育的重要性

(三) 以遊戲方式進行防災教育，使幼兒親自探索學習，提升幼兒對防災的價值

課程進行時，適當運用多媒體教材，如：台北市政府消防局防災科學教育館的網站，來帶領孩子認識防災的內容，孩子對消防互動遊戲反應熱烈，故在角落開放時，特地規劃語文角臨近電腦，讓孩子能嘗試操作線上玩的功能，有助小朋友做課後反覆練習以增加印象。劉翊涵（2015）提及，運用資訊科技融入教學的模式對提升幼兒的語文能力上是有成效的。在此會發現孩子在平時的團討時，描述生活經驗的分享上，口語表達有明顯的進步。

在綜合活動時，以闖關方式來帶領幼兒實際認識災害發生的危機，孩子深感驚奇，值得一提的是，消防員家長特地帶兒童版的 CPR 球來讓孩子做心臟按壓體驗，讓原本以為是好玩的孩子心態，能正視災害應有的警覺心，以及辨識遊戲嬉鬧的態度與不當行為對防災行動的負面影響與後果。

最後，期許學校在未來能為每位幼兒申請頭戴鮮豔橘色造型的「小橘帽」防震頭套，使其逃生保護更周全。

肆、教學活動照片(可自行增加)



說明：大家一起來模擬災害來了的逃生路線



說明：哇!地牛大翻身之我會保護自己



說明：我是小小消防員！會救人的 CPR 魔法



說明：模擬防災演練-受傷了怎麼辦?



說明：消防員哥哥教我們認識遇到危險的防
災知識



說明：災害來了，我們會保護自己聽大人的
指示作逃生路線。



說明：我們要寫感謝卡送給消防員哥哥呢！



說明：全校防災演習-介紹緊急救難包

伍、附件:教學相關資料 (可掃描成圖檔附在下方)

※可延伸的閱讀書籍

- 我們的大地 (台灣麥克)
- 樹真好 (上誼)
- 會呼吸的地球 (魔力書屋)
- 明天天氣會怎樣 (魔力書屋)
- 挖土機年年作響-鄉村變了 (和英)
- 颱風來的那一天 (愛智)
- 環保小尖兵 (親親自然)
- 我們都住在地球 (親親自然)
- 綠 (維京國際)
- 我是風、小紅傘、小青的祕密 (愛智)
- 黃色的小雨傘、下雨天、下雨了、雪人、老伯伯的雨傘、黃色的小雨傘、誰吃了彩虹 (上誼)
- 風到哪裡去了、風喜歡和我玩、雷公糕、雲上的小孩 (遠流)
- 都是夏天惹的禍、荷花池 (青林)
- 下雪了、雨，快下吧！ (臺灣麥克)
- 艾瑪與風、夏夜 (和英)
- 有一個下雨天 (上人)
- 當風吹來的時候、漢聲愛的小小百科 16 (漢聲)
- 夏天到蟲蟲飛、放風箏比賽 (風車圖書)
- 雨傘、第一次過颱風夜 (小魯)
- 一個人的夏天 (新苗)
- 好大的風 (格林)
- 小母雞的颱風天 (鹿橋)
- 和空氣玩遊戲 (親親自然)
- 我的第一本全方位圖解百科、我的生活小百科 (小天下)
- 颱風要來了、風娃娃在哪裡、空氣和水會變戲法 (人類文化)
- 我的第一套科學書 1、8 (大自然)
- 100 你最想知道的事——天氣 (小天下)
- 天氣和氣候 (理科)
- 台灣天氣變！變！變！ (遠流)
- 雲與天氣 (渡假)
- 中國童話：一月的故事〈老鼠娶親〉、中國童話：八月的故事〈后羿射日〉、中國童話：

十一月的故事〈公雞一叫就天亮〉(漢聲)

- 伊索寓言〈北風和太陽〉(格林)

※相關網站資源

- 幼兒園防災教育教材入口網站 disaster.edu.tw/PortalWebsite/content/childlearn/
- 野菜村 disaster.edu.tw/PortalWebsite/content/childlearn/website.html
- 幼兒園防災教育教材-防災遊戲書- 國北教大教務處 academic.ntue.edu.tw
- 幼兒園防災教育教材編修與推廣 - 國家災害防救科技中心

http://ncdr.nat.gov.tw/enhance/Upload/201005/admin_20100513115744_87-990324%E7%B2%BE%E7%B0%A1%E5%A0%B1%E5%91%8A-%E5%B9%BC%E5%85%92%E5%9C%92%E9%98%B2%E7%81%BD%E6%95%99%E8%82%B2%E6%95%99%E6%9D%90%E7%B7%A8%E4%BF%AE%E8%88%87%E6%8E%A8%E5%BB%A3%E8%A8%88%E7%95%AB.pdf

- 生活防災網 <http://portal.stust.edu.tw/life/safelife/map6.html>
- 防災教育數位平台 <http://disaster.edu.tw/index.htm>
- 防災教育數位學習教材區 <http://120.108.115.64/niidis/>
- 災害防救參考程序 <http://disaster.edu.tw/content/resources06.htm>
- 學校因應氣候變遷及大規模地震知識交流網 <http://disaster.edu.tw/ilpurple/>
- 幼兒防災動畫與遊戲 <http://disaster.edu.tw/content/childlearn/index.html>
- 內政部防災教育網 http://www.nfa.gov.tw/nfa_k/index.aspx
- 經濟部水利署防災教育網 http://fhy.wra.gov.tw/Pub_Web/index.aspx
- 中央氣象局全球資訊網 <http://www.cwb.gov.tw/>
- 中央氣象局兒童網 <http://www.cwb.gov.tw/kids/swf/index.htm>
- 兒童環保教育網 <http://www.epa.gov.tw/children/index.html>
- 快樂節能家庭 夏日空調節能大作戰

<http://energy.ie.ntnu.edu.tw/textbook/detail/87267d027513bef0177a65cdbl5a9ce>

- 能源教育資訊網 <http://energy.ie.ntnu.edu.tw/classroom/main>
- 空氣的特性 <http://chc.k12.edu.tw/1003015434/sciclass/back/016.htm>
- 資訊教育軟體與教材資源中心

http://content.edu.tw/primary/nature/ks_gc/tag.1.11.2.html

- 環保小實驗 <http://microbiology.scu.edu.tw/environ/expt.htm>
- 塔山自然實驗室 <http://tnl.org.tw>
- 自然小棧 <http://nature.cs.nthu.edu.tw>
- 空氣的特性 <http://chc.k12.edu.tw/1003015434/sciclass/back/016.htm>
- 土石流防災資訊網 <http://246.swcb.gov.tw/index.aspx>
- 衛星雲圖由來與功能 <http://mscweb.cwb.gov.tw/V2/faq.html>

• The Cloud Appreciation Society <http://www.cloudappreciationsociety.org/> (國外專門收集「雲」相片的網站)

• 氣象報告影片 <http://www.youtube.com/watch?v=22i0z0Fp0v0>

• 下大雨的聲音

http://tw.videos.search.yahoo.com/search/video;_ylt=A8tUwXIPE.JSXCwAzsyW1gt.;_ylu=X3oDMTBncGdyMzQ0BHN1YwNzZWYyY2gEdnRpZAM-?p=%E4%B8%8B%E5%A4%A7%E9%9B%A8&ei=utf-8&fr=yfp

• 下大雨 <http://www.youtube.com/watch?v=fjUwj5Tx05E>

• 目擊者影集 18 天氣，愛的小小百科影集 21 月亮、37 郊遊、68 颱風、89 天氣、94 爬山 (漢聲)

• 兒童智慧小百科十萬個為什麼系列自然科學篇～颱風是怎麼發生的、颱風是怎麼回事，生活智慧篇～為什麼要過中秋節

• 歡喜放風箏 (公視：下課花路米)



※一份稿件以 15-20 頁為限

補充資料

105 年度臺北市 防減災及氣候變 遷調適教育教材 發展與推廣

優良教材教案評選

優良教材教案評選

廖庭可

台北市士林區葫蘆國民小學附設幼兒園

主題學習評量表

發展領域	評量項目	尚未發展	發展中	已發展
覺知 辨識	能覺察「颱風」兒歌 的韻腳。			
	能在歸類的過程中分辨物件特徵之間的差異。			
	能理解防災故事的情節及意義。			
	能找到教室物品擺放的正確位置。			
表達 溝通	能合宜的表達自己的情緒。			
	能參與團體討論。			
	能清楚表達自己的生理或心理需求。			
關懷 合作	能樂於在團體中進行活動。			
推理 賞析	能了解為什麼玩遊戲要遵守規則。			
	能將緊急救難包的物品進行歸類。			
想像 創造	能運用不同媒材進行藝術創作。如：感謝卡			
	能表現出不同表達感謝的肢體創作。			
自主 管理	能完成正確的逃生步驟。			
	能完成防震步驟以及著火時自我保護的動作。			
	能將自己的家庭防災卡放在書包裡。			
	能依遊戲規則進行安全闖關活動。			
老師的話：				
老師簽名：_____				
家長的話：				
家長簽名：_____				

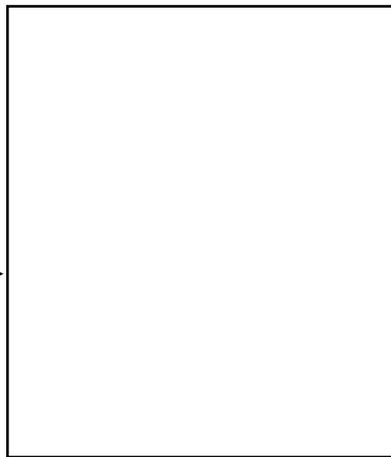
火災來了不要慌

班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____

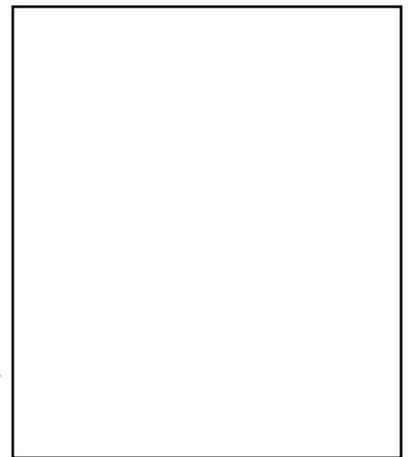
小朋友，身上不小心著火了，該怎麼辦？請幫忙想辦法，並依照順序剪下來，貼在正確的格子裡。



切忌到處奔跑，停止手邊的動作。



就地臥倒(躺、趴)，用雙手保護顏部。



左右來回滾動，儘可能使身體貼地。



防震學習單

班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____

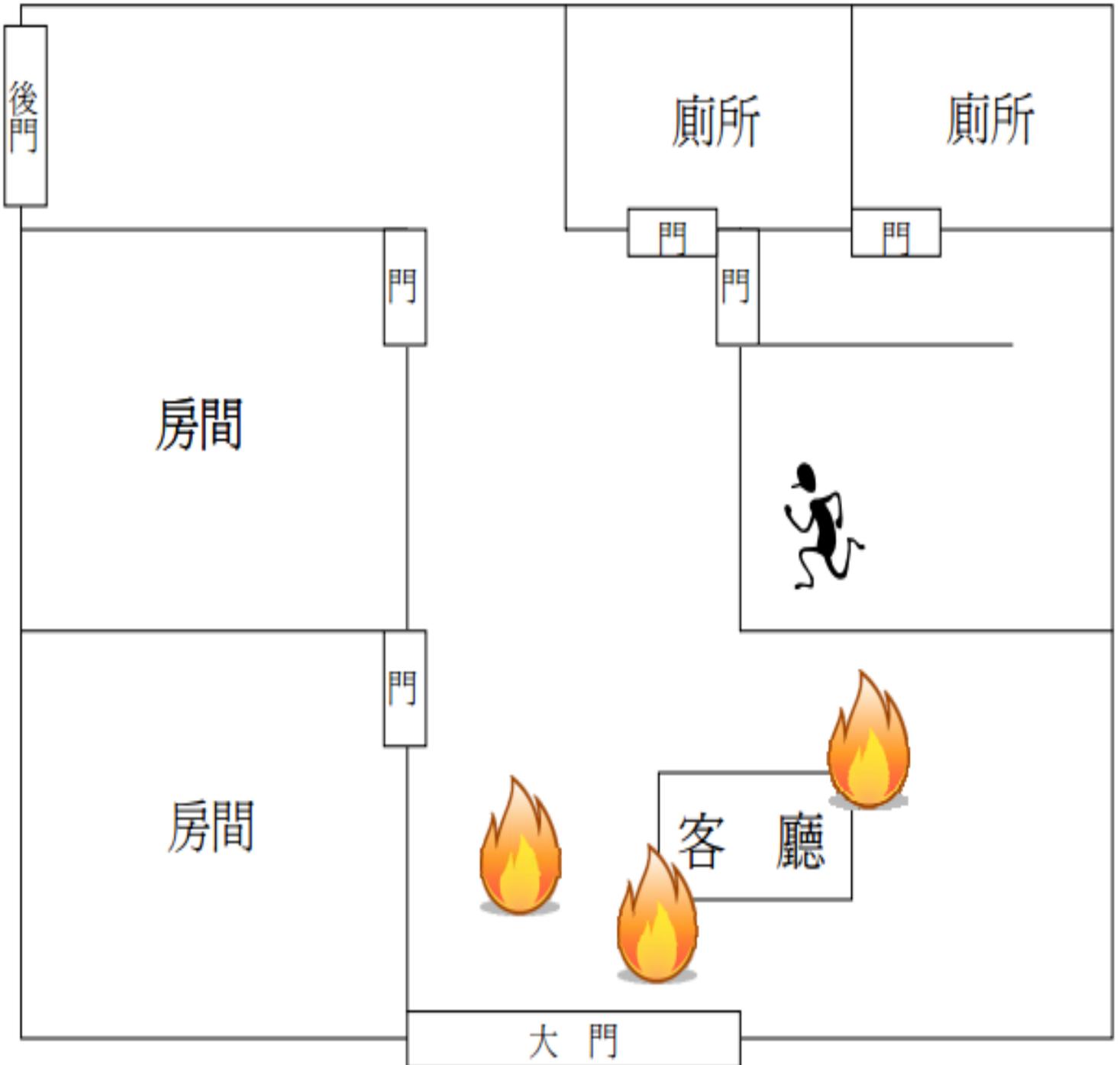
小朋友，你還記得防震三步驟嗎？請照圖示的樣子將順序排出來。



火災來了，快跑！

班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____

小朋友，火災來了怎麼辦？請依照下圖的人物位置，幫他設計逃生路線，幫助他能安全逃離火場唷！



安全迷宮

班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____

小朋友，小鈞在準備緊急救難包時，不小心把他掉在路上了，請你
幫忙找到緊急救難包需要物品，幫助小鈞可以順利抵達避難地點喲！



可怕的地震

班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

小朋友，請你回答下列的問題：

1. 你曾經看過或是親身經歷過地震災害嗎？請爸爸媽媽幫忙寫下來。

2. 請在下圖中畫出地震災害的模樣。

防颶大作戰

姓名：

完成日期：

颶風來了，人們在山洞裡藏了好多胡蘿蔔和包心菜。找一找，如果是你，你還想準備哪些食物防颶呢？請在空白處剪貼圖片或畫出來。

