

桃園市 106 學年度楊光國民中小學

綜合活動領域

防震教育一起來



一、設計理念

桃園市立楊光國民中小學位在湖口斷層上，為第一類防災學校。位於桃園市楊梅區金溪里，緊鄰楊梅交流道，距離楊梅火車站及埔心火車站約 20 分鐘，台一線縱貫路上公車班次眾多，交通便利，本校背面為大金山，山上樹林林立，環境優美。



活動斷層圖

(資料來源：經濟部中央地質調查所)



土石流潛勢溪流位置圖

(資料來源：行政院農業委員會水土保持局土石流防災資訊網)

本校旁有湖口斷層

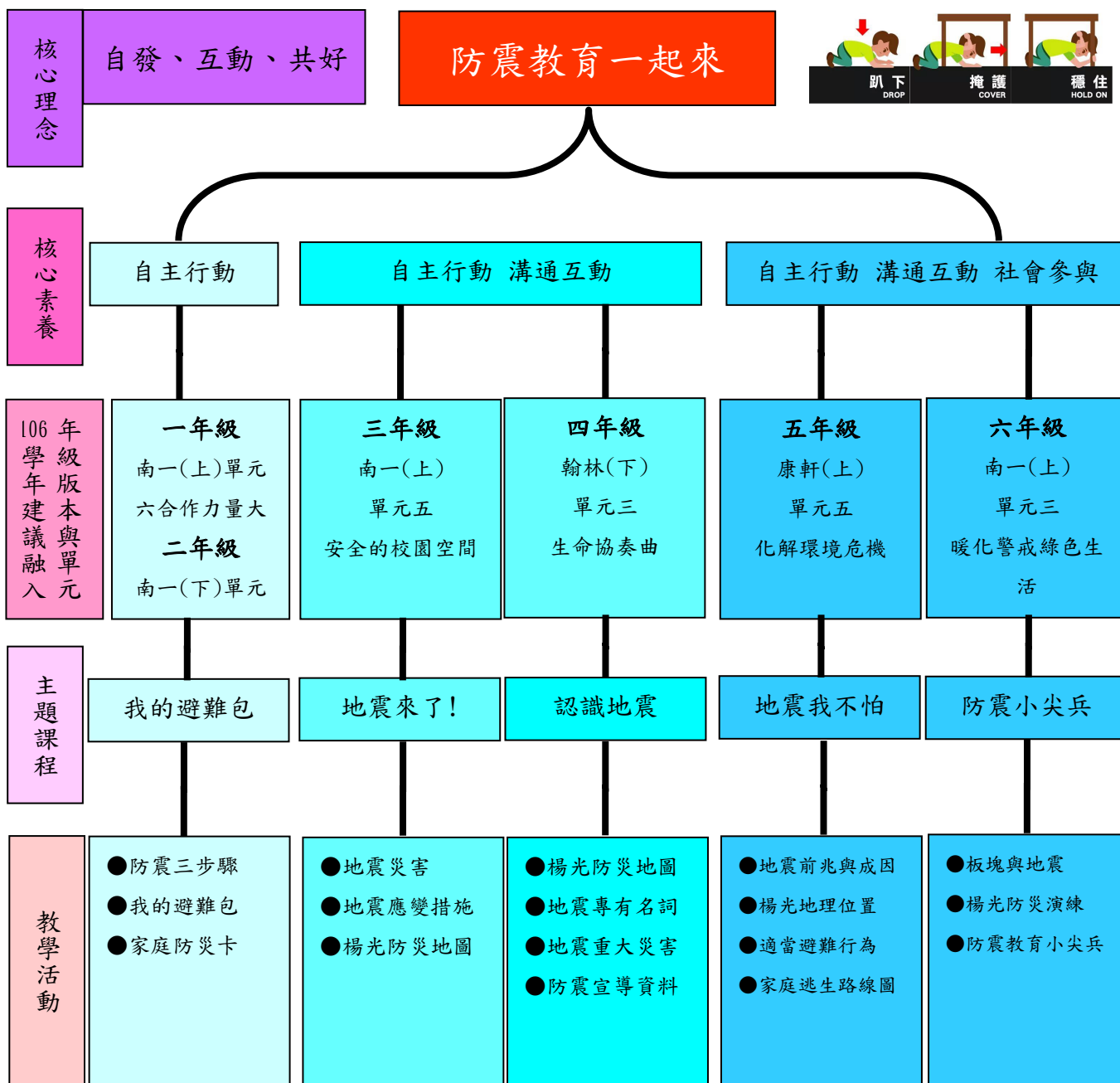
楊梅市無土石流潛勢

依據[十二年國民基本教育課程綱要之議題融入說明手冊](106/02)之有關防災教育說明:根據世界銀行 2005 年「天然災害熱區：全球性風險分析」，臺灣同時暴露在三項以上天然災害威脅的土地面積與人口(73%)都是世界第一，有 90%的土地及人口暴露在兩項以上天然災害之中。所以天然災害是臺灣人必須面對的威脅，921 地震、莫拉克風災…慘痛的衝擊已經深深烙刻我們的心中。如何從認識天然災害成因、災害風險的管理及防救演練，以降低災害的影響，是國民基礎教育必須教授的課題。

台灣的地理位置位於環太平洋地震帶，地震發生的機會很頻繁，因此學生從小對地震應該要有基本的認識，才能在災害發生之前做好預防工作，並把災害減到最輕，所以我們應從學校、家庭面一起著手防災教育。雖然楊梅很少有嚴重地震災害發生，但，我們不能因此掉以輕心而忽略防災防震的重要性。所以我們除了加強知識的教導、同時以體驗、身體實作方式增加學生對於防災防震教育的體認，並落實在生活中，同時培養同理心，去關懷需要幫助的人。

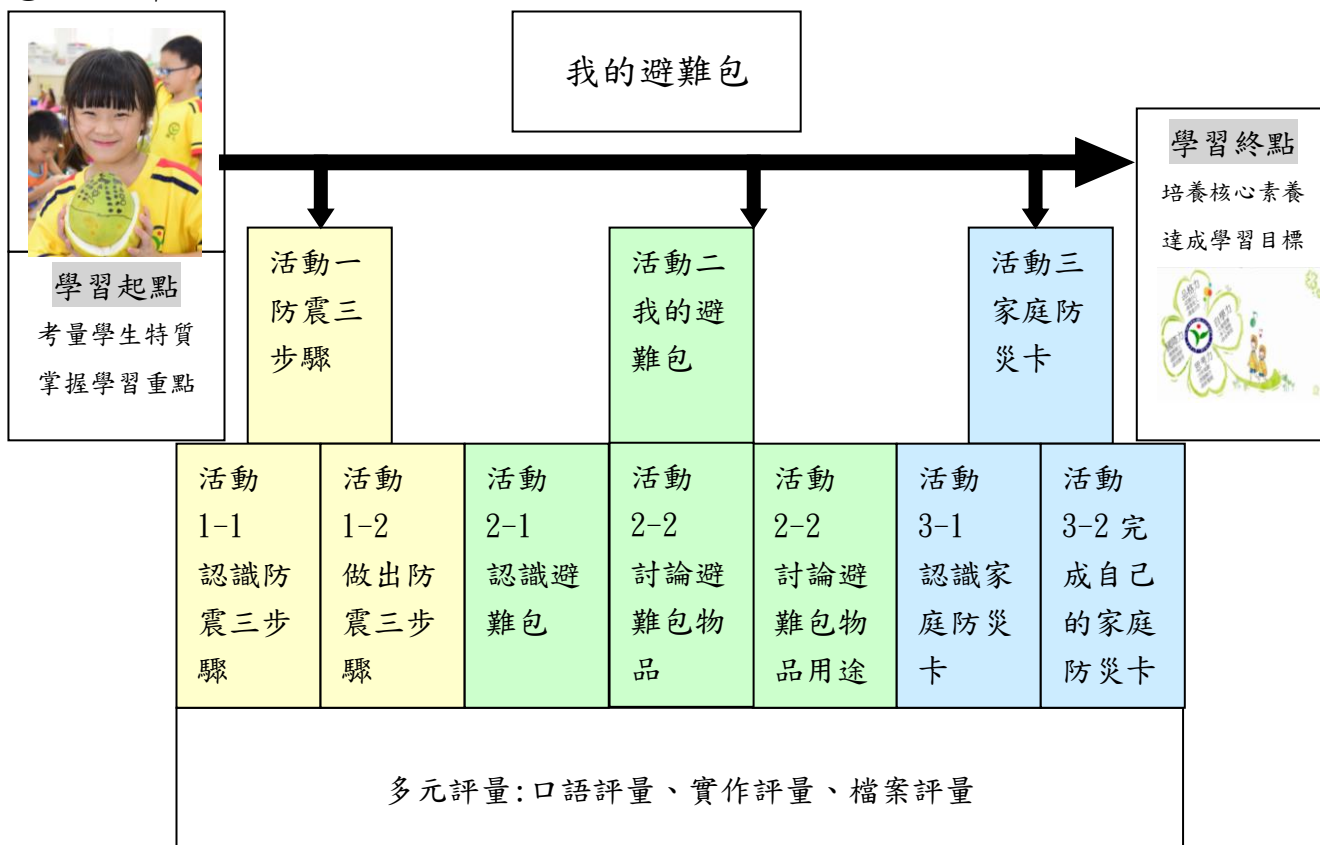
基於以上原因，將防災防震的正確觀念融入課程中是刻不容緩的事情。我們綜合領域因此設計一至六年級綜合領域防震教育教案，希望能落實十二年國教中的素養教學，培養學生具備適應現在生活及面對未來挑戰的知識、能力與態度

二、教案設計架構

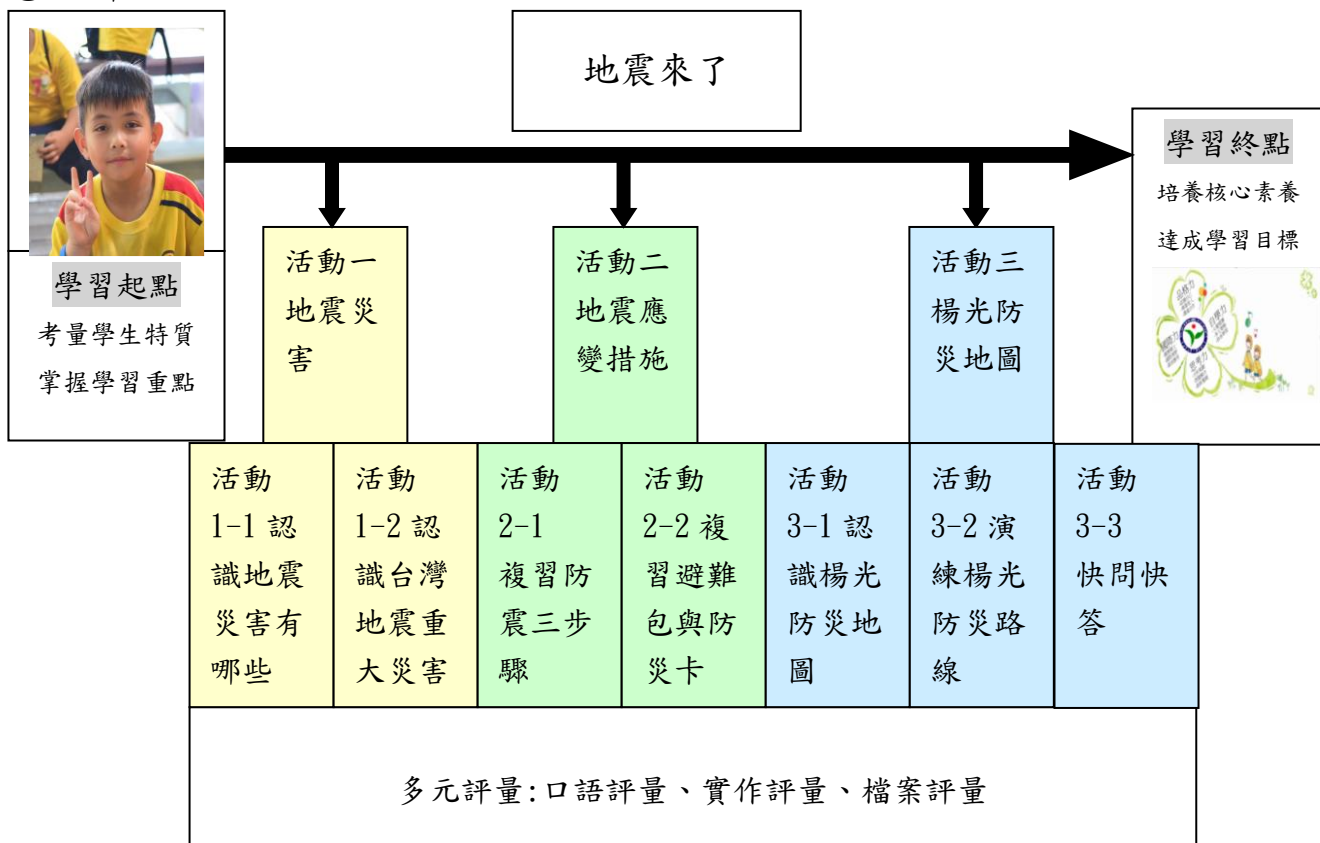


三、 教案設計活動說明

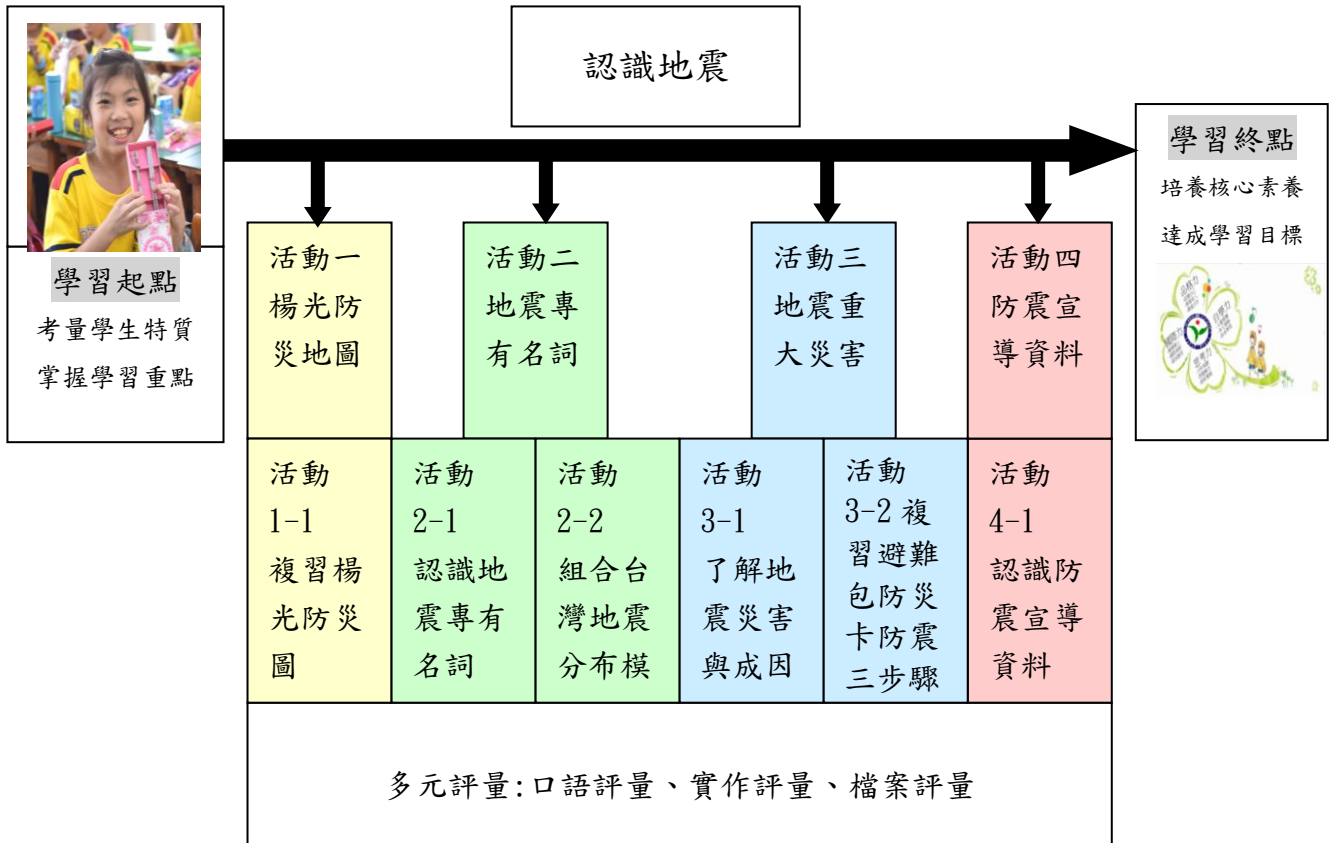
◎一二年級



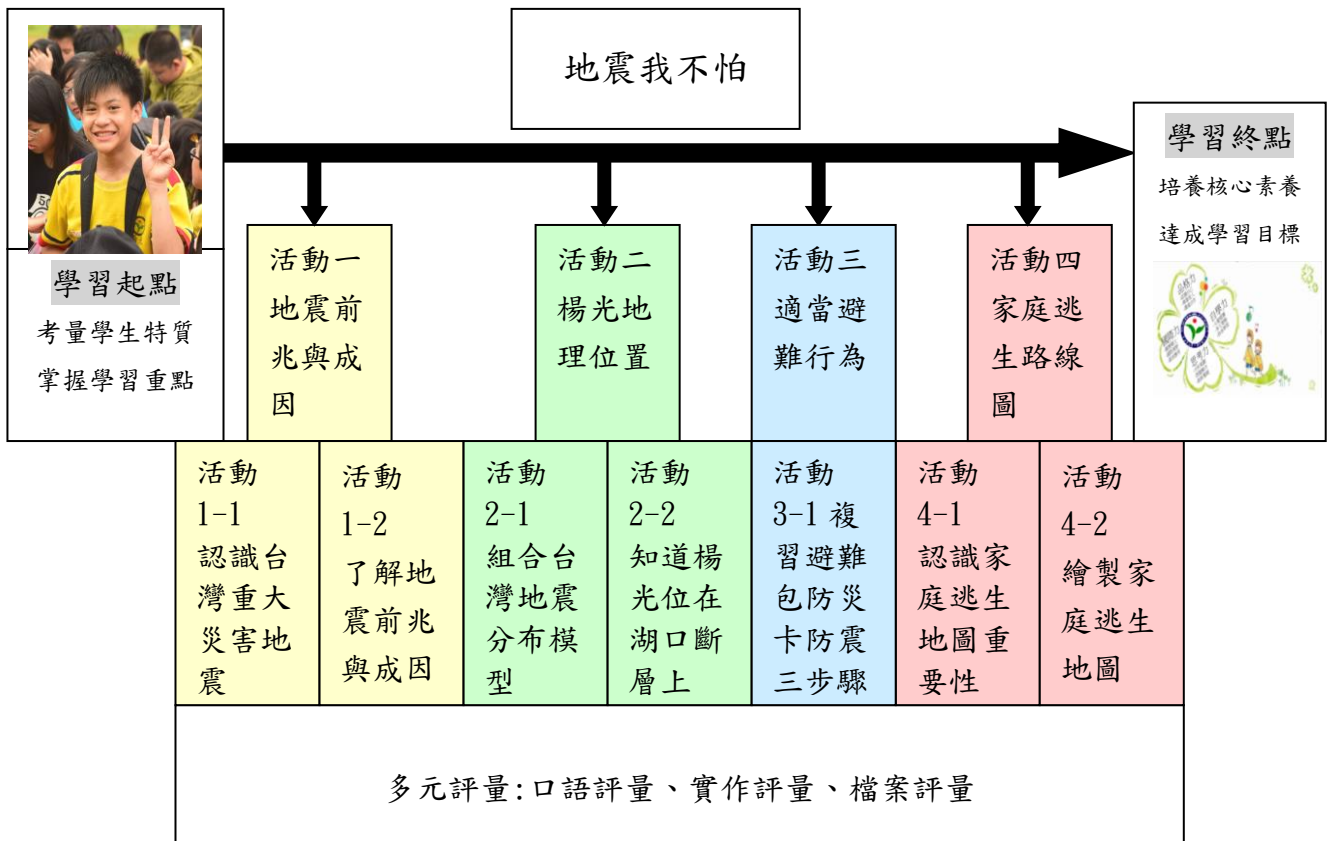
◎三年級



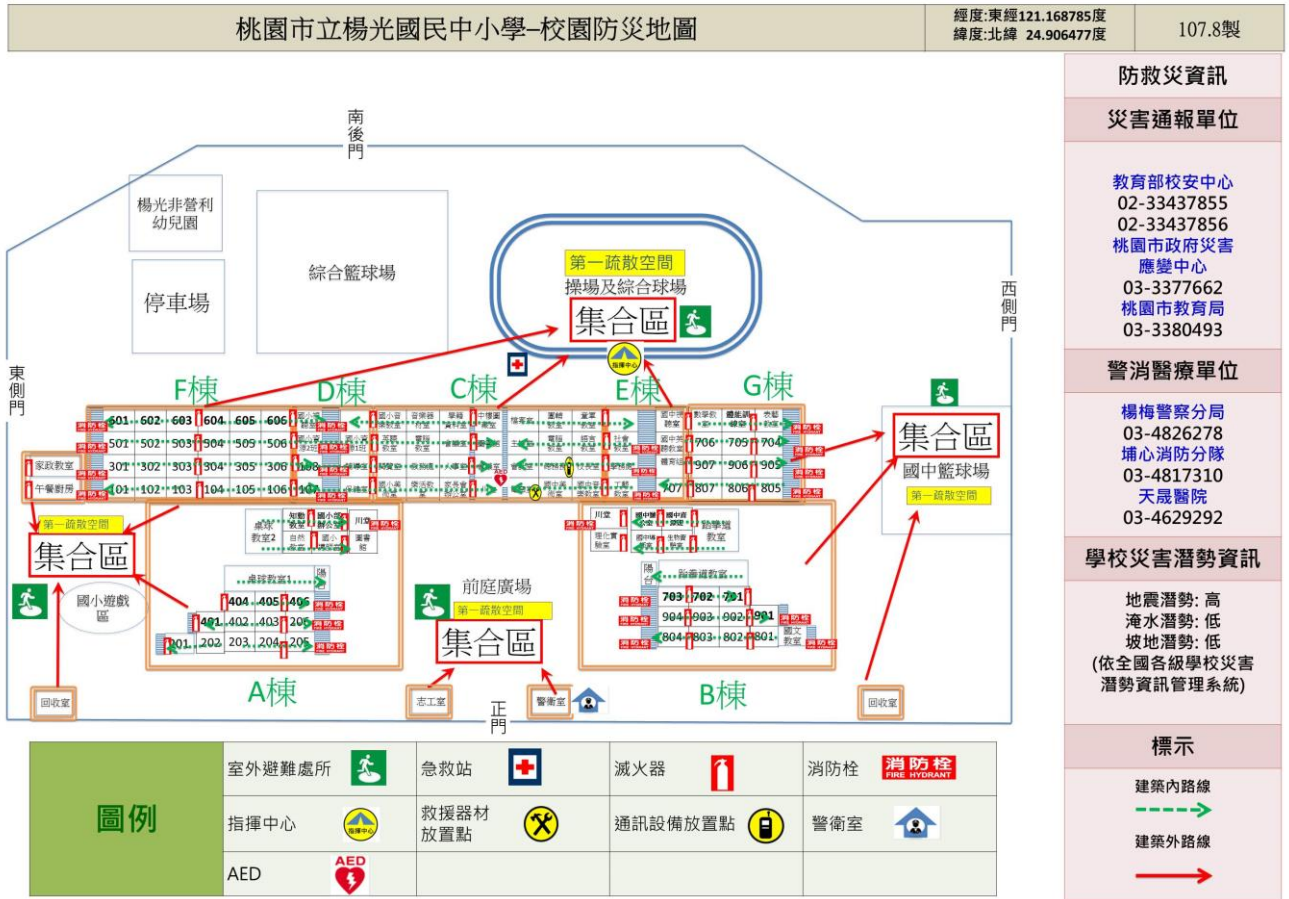
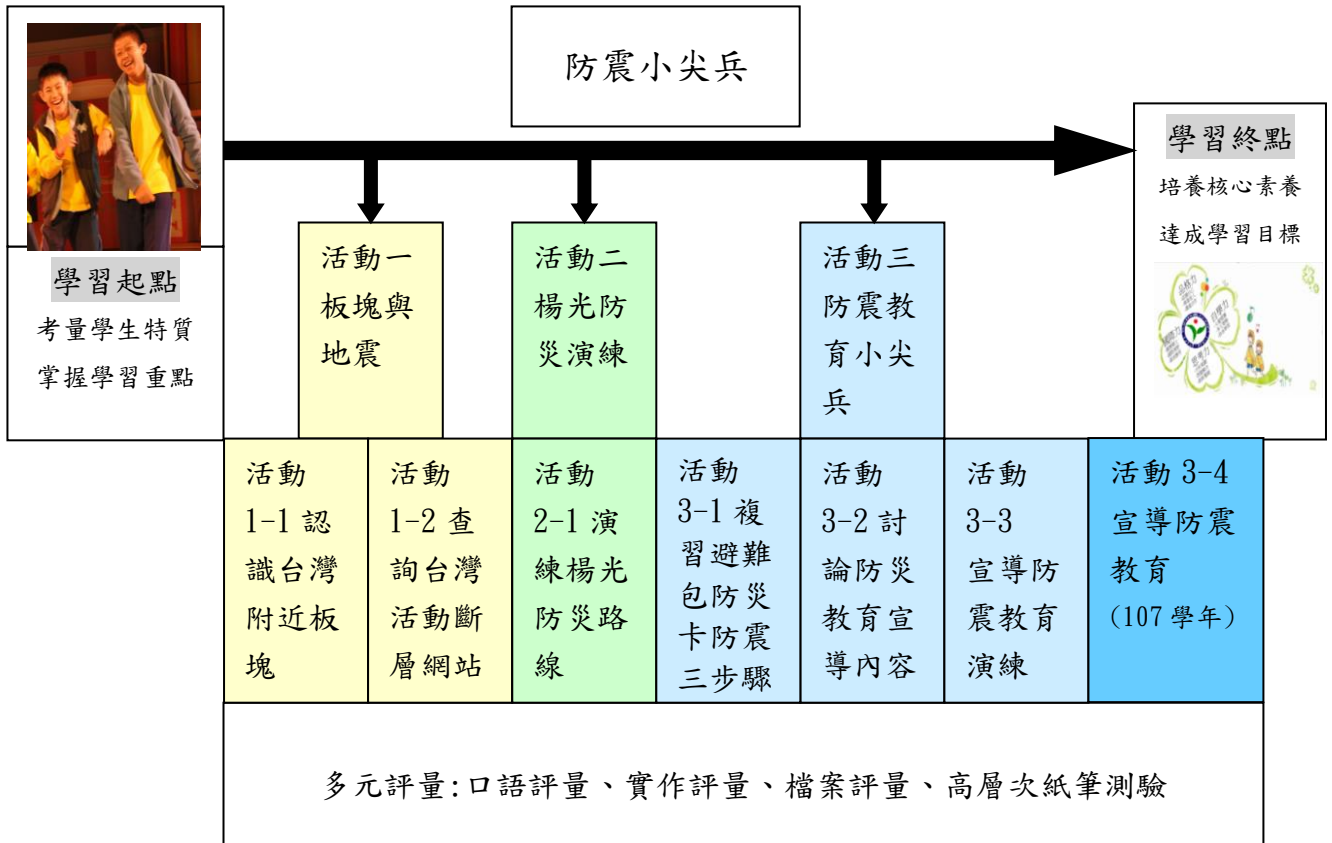
◎四年級



◎五年級



◎六年級




四、教案設計

(一)低年級教案「我的避難包」(以九年一貫格式設計)

領域／科目	綜合活動領域	設計者	蔡書銘、鄭昶暉 曾亭燕、黃瓊瑤
實施年級	低年級	總節數	2
主題課程名稱	我的避難包		
參考資料來源	1. 防減災及氣候變遷調適教育資訊網 http://disaster.moe.edu.tw/Safecampus/Main/index.aspx 2. 內政部消防署全球資訊網之防災知識 http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=275 3. 內政部消防署全球資訊網之防震宣導 http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=594 4. 交通部中央氣象局 中華民國 天然災害災防問答集 交通部中央氣象局 編印 中華民國 104 年 https://www.cwb.gov.tw/V7/prevent/plan/prevent-faq/prevent_faq.pdf 5. 臺灣抗震網 http://www.comedrill.com.tw/site/index		
能力指標	2-2-5 能在地震發生前，瞭解影響個人及他人安全的危險因素。 2-2-10 能在地震災害發生前，能知道準備何種物品及進行何種預防工作，以避免地震災害之發生。 3-1-1 能在日常生活中，養成地震災害預防的積極態度。 3-1-6 能重視地震災害預防的重要性。 3-2-1 能說出個人生活中與地震災害相互關係之正確防災態度及行為。 4-1-2 能在地震災害發生前，瞭解及規劃自己的生活空間，熟悉地震發生時身旁的安全環境。		
單元目標	1. 了解「緊急避難包」的重要性並能夠加以運用。 2. 了解「家庭防災卡」的功能並能夠運用。 3. 了解並做出「防震三步驟」。		
學習目標	1-1 認識「緊急避難包」的用法。 1-2 討論「緊急避難包」需要的物品。 1-3 探討「緊急避難包」這些物品的用途。 2-1 認識「家庭防災卡」的功能。 2-2 完成自己的「家庭防災卡」。 3-1 認識「防震三步驟」。 3-2 做出「防震三步驟」。		

活動 名稱	教學活動	教學 時間	評量方式
3-1 認 識 「 防 震 三 步 驟 」 。 3-2練 習做 出「防 震三 步驟」	<p>第一節課開始 準備階段</p> <p>(一) 課前準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師蒐集地震災害相關受害的新聞 2. 學生具有地震應變的經驗。 <p>(二) 引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看地震相關照片影片。 南投仁愛規模4.8地震. 震度四級 國小燈罩掉. 巨石崩落 記者 潘俐雯 【LIVE 大現場】20180329 三立新聞台 https://www.youtube.com/watch?v=tgXDp5W6lok(55秒) 2. 口頭發表感想。 <p>發展階段</p> <p>(三) 主要內容/活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 影片：防震宣導 可愛叮嚀篇(31 秒) https://www.youtube.com/watch?v=mrXN29IX08U 2. 老師說明及強調【地震保命三步驟】-趴下、掩護、穩住的順序與重要性。 	<p>10 分鐘</p> <p>20 分鐘</p>	<p>能專心聆聽，並分享生活經驗。 學生認真觀看並發表感想。</p> <p>能認真觀看影片。</p>
	 <p>4. 老師說明：如果平日準備好一個「緊急避難包」，遇到災害發生時，隨手拿取就可以帶著逃生，以備不時之需，這是一種降低災害後果的防災觀念。</p>		<p>能專心聽老師說明。</p>

<p>1-2 探討「緊急避難包」需要的物品。</p>	<p>2. 小組活動：</p> <p>討論「緊急避難包」要放些什麼物品？請小組將物品畫出來，並派代表進行口頭發表，同時要說明本組要準備的物品及理由，老師從旁引導各組討論的物品是否確實需要，有些物品用途不大且增加重量，就可以去除。最後老師講評並獎勵。</p> <div data-bbox="328 450 930 719">  </div>		<p>學生能參與小組討論。 學生能報告小組討論的結果。</p>
<p>1-1 認識「緊急避難包」的用法。</p>	<p>3. 老師帶學生延伸討論：避難包內都是實用物品很重要沒錯，如果可以選擇一樣「精神支柱」的代表性物品（例如家人相片、心愛的玩偶、平安符等增加自己求生的信心）放在裡面，你會選擇什麼呢？為什麼？</p>		<p>能認真思考與參與討論避難包內較需要的物品有哪些。能說出物品和理由。</p>
<p>1-3 探討「緊急避難包」這些物品的用途。</p>	<p style="text-align: center;">綜合階段</p> <p>（四）課程總結</p> <p>1. 老師綜合歸納避難包內較需要的物品： 口罩、安全帽、身分文件、貴重物品(錢和存摺等)、衣物、輕便雨衣、手機、緊急連絡通訊錄、文具、厚手套、面紙、衛生用品、暖暖包、火柴、蠟燭或是打火機、醫療用品、或急救箱、1~3天的礦泉水、1~3天的乾糧或巧克力、哨子、手電筒、收音機電池、奶粉、奶瓶、紙尿褲。</p> <p>2. 緊急避難包應放在家中及工作場所隨手可拿到的地方，避難包內的必需品，應隨時檢查更新，至少每半年1次。</p> <p>3. 平時就要備妥「緊急避難包」，以備不時之需!因為，準備「緊急避難包」的目的，是萬一在災害發生時（特別是地震），我們能夠立刻取得逃生所需的相關物品，迅速離開災害現場進行避難。大家平時可依建議清單來準備並定期更新，以備不時之需；避難包內的物品原則上要能維持3天生命的基本需求，這樣萬一在道路橋梁通訊都中斷、人也受困災區、救援物資無法在第一時間送達的情形下，我們才有辦法先自助喔！</p>	<p>15 分鐘</p>	<p>學生能一起和老師歸納避難包內較需要的物品。</p>

	<div data-bbox="485 154 984 817" data-label="Image"> </div>		
<p>2-1 認識「家庭防災卡」的功能</p>	<p style="text-align: center;">第二節課開始 準備階段</p> <p>(一) 引起動機</p> <p>老師提問：如果地震災害發生後，各處的受損嚴重且不明確，你如何和家人團聚呢？請分享自己看法和自己家庭的做法。</p> <p style="text-align: center;">發展階段</p> <p>(三) 主要內容/活動</p> <p>1. 老師講評：每個家庭的約定方式不同，會造成尋找上的不方便，如果只依賴電子通訊設備也會不足，因為嚴重災害發生時可能造成通訊中斷，手機無法使用。而更嚴重的災害也可能造成無家可歸，因此政府會設置緊急避難收容所，讓附近住家的居民和家庭可以有暫時庇護的安全環境，並獲得生活起居的支援。</p> <p>2. 教師介紹家庭防災卡的内容</p>	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p>	<p>能認真思考地震後的災損有哪些並分享。</p> <p>學生能聆聽教師講解。</p> <p>能專心聆聽老師介紹家庭防災卡。</p>

	<div><div><div><div><div><div>填寫範例</div></div></div><div><div><div>家庭防災卡</div></div></div><div><div>班級：1年3班 座號：18 註：可依據實際需求填列，如姓名。</div></div></div></div><div><div><div>★緊急集合點</div><div>(地震與火災)住家外：住家旁小公園的花圃 社區外：○○國小操場東側大榕樹邊 (颱風/坡地)社區內：自家公園四樓公共區域 社區外：災民收容所(板橋國小) 註：可依據在地化災害特性填補。</div></div><div><div>★緊急聯絡人(本地)</div><div>稱謂：大伯父 手機號碼：0912-123-456 電話(日)：02-2987-6543 電話(夜)：02-2765-4321</div></div><div><div>★緊急聯絡人(外縣市)</div><div>稱謂：小阿姨 手機號碼：0934-345-678 電話(日)：04-2345-6789 電話(夜)：04-2987-6543</div></div><div><div>★災民收容所</div><div>地點：板橋國小(板橋區文化路1段23號) 電話：02-2968-6834*152 註：可諮詢住家所在地鄉鎮市區公所人員或網站，「衛生福利部社會救助及社工局」網站，各縣市政府社會局(處)或消防局網站取得。若所在地公所已將該災害類別區分不同避難處所，則應分別填列不同資料。</div></div><div><div>★1991報平安留言平台的約定電話：02-2345-6789</div><div>註：約定電話為方便親友記憶使用，應事先約定好的電話號碼，以家戶電話(含區域號碼)或手機號碼為主，如海島地區02-2344-XXXX，請撥022344XXXX；如行動電話0912-345-XXXX，請撥0912345XXXX。</div></div></div></div> <div><div><div>家庭防災卡</div><div>班級：座號：註：可依據實際需求填列，如姓名。</div><div><div>★緊急集合點</div><div>(地震與火災)住家外：社區外：(颱風/坡地)社區內：社區外： 註：可依據在地化災害特性填補。</div></div><div><div>★緊急聯絡人(本地)</div><div>稱謂：手機號碼：電話(日)：電話(夜)：</div></div><div><div>★緊急聯絡人(外縣市)</div><div>稱謂：手機號碼：電話(日)：電話(夜)：</div></div><div><div>★災民收容所</div><div>地點：板橋國小(板橋區文化路1段23號) 電話：02-2968-6834*152 註：可諮詢住家所在地鄉鎮市區公所人員或網站，「衛生福利部社會救助及社工局」網站，各縣市政府社會局(處)或消防局網站取得。若所在地公所已將該災害類別區分不同避難處所，則應分別填列不同資料。</div></div><div><div>★1991報平安留言平台的約定電話：02-2345-6789</div><div>註：約定電話為方便親友記憶使用，應事先約定好的電話號碼，以家戶電話(含區域號碼)或手機號碼為主，如海島地區02-2344-XXXX，請撥022344XXXX；如行動電話0912-345-XXXX，請撥0912345XXXX。</div></div></div></div>	<p>3. 防災教育卡目的，是個別家庭防災時家庭團聚及聯絡的方式。大規模災害發生時，交通、通訊往往相當混亂且可能中斷，家庭成員的團聚，變得急迫卻又困難，學校若於開學之初，即將「家庭防災卡」以連絡單的方式，由學生攜回家，與家長共同填寫，每個家庭有自己個別的內容，平常攜帶於書包、鉛筆盒、身上等，若能貼（印）在家庭聯絡簿的底頁更佳，以便於災時家人團聚及聯絡。</p> <p>4. 防災卡的重要:觀之過去重大災害發生時，家人互相找尋不但困難，甚至增加了政府救災的負擔，便可瞭解「家庭防災卡」的重要性。每個家庭只要花一點時間，一起討論，有了共同的默契，萬一發生大災害，對家人一定有相當大的助益。避免家人互尋的問題，變成救災單位的負擔，讓救災資源用在最需要的地方。</p> <p>5. 教師介紹楊光國中小學校聯絡簿上的家庭防災卡。</p>	<p>能知道防災卡的目的。</p> <p>能從資料中找尋自己住家的緊急安置所資訊。</p> <p>能知道防災卡的重要。</p>
<p>2-2</p> <p>完成自己的「家庭防災卡」</p>	<p>綜合階段</p> <p>（四）課程總結</p> <p>1. 防災宣導影片欣賞。</p> <p>地震的第一時間該如何應對?(5分51秒)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=9wZIJxINKhk&t=57s</p> <p>2. 內政部消防署全球資訊網之防震宣導資料下載區</p> <p>http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=594</p> <p>3. 教師提問並請學生練習做出防震三步驟，並對表現良好的學生給予獎勵</p>	<p>15 分鐘</p> <p>能專心欣賞防災影片。</p> <p>能踴躍回答老師提問。能和</p>	

	<p>(五) 作業指派</p> <p>1. 回家與家人討論完成家庭防災卡(楊光國中小聯絡簿)</p> <p>2. 回家完成防震教育學習單(一年級)(二年級)</p> <p>~第二節 結束~</p>		家人討論並完成家庭防災卡和學習單
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------

(二)單元評量：

活動名稱	評量規準	評量方式	學習紀錄	評量表現標準
活動一 防震三步驟	能認識並演練防震三步驟。	口語評量 實作評量	照片 學習單	A表「優秀」； B表「良好」； C表「基礎」； D表「不足」； E表「落後」。
活動二 緊急避難包	能認識並說出緊急避難背包的內容物。	口語評量 紙筆評量	學習單	
活動三 家庭防災卡	能認識家庭防災卡及完成自己的防災卡(聯絡簿)。	口語評量 紙筆評量	聯絡簿	

(三)教學省思與改善策略

教學省思 與 教學改善策略	<p>1.引起動機除了用影片方式，也可以用繪本的方式來達成目的。</p> <p>2.團體討論過程中，老師要聆聽孩子的分享並記錄下來做為下次教學參考，因為學生的想法有時候和我們老師會不同。</p> <p>3.若加入使用積木或其他物品來模擬地震會讓學生對地震成因更有感覺，相對的課程時間需要加長。</p> <p>4. 課程結束之後，發現學生對地震這個議題不陌生，也看過相關的新聞報導並能發表出來，能提問或分享，在引起動機方面很容易，比較需要著墨的是防震的正確方法和觀念，所以補充相關新聞，引發孩子省思並澄清就很重要。</p> <p>5.每學期學校進行防災演練習時，可檢核學生正確防震反應和行動，同時也發現同學間還會互相提醒，表示課程實施的成效是有的。</p>
---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(四)檢核表

層面	評鑑指標	自我 檢核	他人 檢核	檢核意見 (文字敘述)
課程 理 念 的	1. 自發：以學習者為學習的主體，選擇適當的學習方式，促進自我理解，引發學習興趣與動機。	■	■	本校位於湖口斷層上，一直以來，防震的議題是本校關切的重要問題，所以防災觀念應從小
	2. 互動：學習者能廣泛運用各種方式，有效與他人及環境正向互動。	■	■	

落 實	3. 共好：參與行動和他人建立適切的合作模式與人際關係，應用所學產生共好的效果。	■	■	做起，讓防災防震教育向下扎根。教學時老師透過影片提到有關防震訊息，學生馬上就能有反應，也讓我們對學生未來學習防災防震課程更有信心。
	4. 跨領域/議題融入：考量與其他領域或科目的關係	■	■	
素 養 導 向 的 設 計	1. 整合知識、技能與態度：強調學習是完整的，不能只偏重知識層面。	■	■	為了讓學生在真實情境中能使用所學的防災防震課程，而安排有效率又深入的學習歷程，若無法讓學生同時培養出該有的學習態度，那就是我們老師的教學素養還不足。本課程設計能和生活結合就能真正發揮作用，這真是一個非常寶貴的經驗。
	2. 營造情境化、脈絡化的學習：能將學習內容和過程與經驗、事件、情境、脈絡進行適切結合。	■	■	
	3. 重視學習歷程、策略與方法：課程規劃及教學設計能結合學習內容與探究歷程，以陶養學生擁有自學能力，成為終身學習者。	■	■	
	3. 強化實踐力行的表現：讓學生能學以致用，整合所學遷移應用到其他事例，或實際活用於生活中，更可對其所知所行進行外顯化的思考，而有再持續精進的可能。	■	■	
	4. 符合綜合活動課程目標	■	■	

楊光國中小 綜合領域 防震教育學習單(一年級)

楊光國中小()年()班()號 姓名() 家長簽名()

一、請唸出防震避難包裡面應該要有什麼物品?並打勾✓

防災宣導篇一 防震避難包

緊急帶出品

- ☐ 礦泉水
- ☐ 食物(乾糧、巧克力等)
- ☐ 貴重物品(存摺、現金等)
- ☐ 急救用品、常用藥
- ☐ 安全帽、防災頭巾
- ☐ 輕便型雨衣
- ☐ 手電筒
- ☐ 厚衣服、內衣褲
- ☐ 粗棉布手套(厚手套)
- ☐ 收音機、電池
- ☐ 火柴、蠟燭
- ☐ 面紙
- ☐ 暖暖包
- ☐ 哨子
- ☐ 文具(筆記本、筆)



有小孩的家庭

- ☐ 奶粉
- ☐ 紙尿褲
- ☐ 奶瓶

應放置於家中及公共場所隨手可拿之處。

避難包內的必需品，應隨時檢查更新，至少每半年檢查一次。



二、【地震保命三步驟】-趴下、掩護、穩住

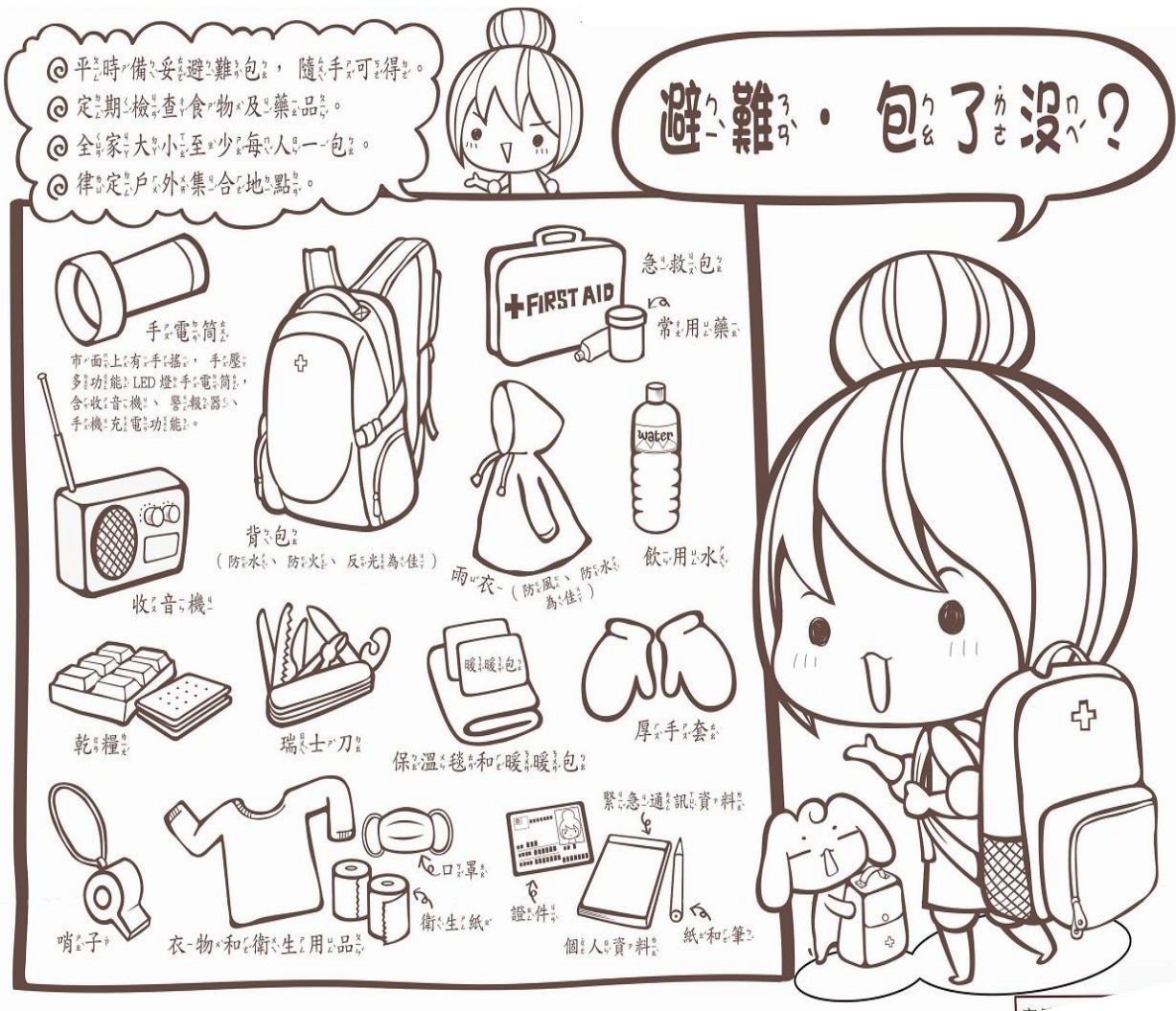


✓我有演示給家人看請打勾() ✓我有說明給家人聽請打勾()

楊光國中小 綜合領域 防震教育學習單(二年級)

楊光國中小()年()班()號 姓名() 家長簽名()

一、請幫你的防災避難包塗上顏色！



圖片來源：新北市政府防災網 <http://fireheroes.ntpc.gov.tw/teaching.php?cu=1>


二、【地震保命三步驟】- 趴下、掩護、穩住



✓ 我有演示給家人看請打勾() ✓ 我有說明給家人聽請打勾()

(二) 三年級教案「認識地震災害」(以 12 年國教 108 課綱教案模式設計)

領域／科目		綜合活動領域		設計者	蔡書銘、鄭昶暉 曾亭燕、黃瓊瑤
實施年級		三年級		總節數	2
主題課程名稱		地震來了			
設計依據					
核心素養	總綱核心素養	面項 A 自主行動 項目 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變			
	領域核心素養	綜-E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 綜-E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。			
綜合活動	主題軸	社會與環境關懷			
	主題項目	危機辨識與處理			
學習重點	學習表現	3a-II-I 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。 3a-III-I 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。			
	學習內容	Ca-II-1 生活周遭潛藏危機的情境。 Ca-II-1 生活周遭危機情境的辨識方法。 Ca-II-1 生活周遭潛藏危機的處理與演練。 Ca-III-1 環境潛藏的危機。 Ca-III-1 辨識環境潛藏危機的方法。 Ca-III-1 化解危機的資源或策略。			
議題融入	學習主題	災害風險與衝擊(E1-E3) 災害風險與管理(E4-E6) 災害防救的演練(E7-E9)			
	實質內涵	防 E1 災害的種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱…。 防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。 防 E3 臺灣曾經發生的重大災害及其影響。 防 E4 防災學校、防災社區、防災地圖、災害潛勢、及災害預警的內涵。 防 E7 認識校園的防災地圖。 防 E8 參與學校的防災疏散演練。 防 E9 協助家人定期檢查急救包及防災器材的期限。			
與其他領域／科目		自然科學領域			

的連結			
教材來源	1. 防減災及氣候變遷調適教育資訊網 http://disaster.moe.edu.tw/Safecampus/Main/index.aspx 2. 內政部消防署全球資訊網之防災知識 http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=275 3. 中央氣象局兒童網 https://www.cwb.gov.tw/kids/swf/8/index-8.htm 4. 內政部消防署全球資訊網之防震宣導 http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=594 5. 高雄市 106 年度推動防災教育教案設計[地震，我不怕!] 6. 交通部中央氣象局 中華民國 天然災害災防問答集 交通部中央氣象局編印中華民國 104 年 https://www.cwb.gov.tw/V7/prevent/plan/prevent-faq/prevent_faq.pdf 7. 臺灣抗震網 http://www.comedrill.com.tw/site/index		
教學設備／資源	電腦、單槍、PPT、小白板、白板筆、楊光校設平面圖(護貝)		
學習目標			
培養災害風險管理與災害防救的知能 養成防救行動之態度與責任感 增進參與災害防救行動			
教學活動設計			
學習活動內容及實施方式		時間	學習評量
第一節課開始 活動一 地震災害 ◎活動 1-1 地震災害有哪些? 1. 教師提問: (1) 如果兩個人身材差不多相撞了，會發生什麼事呢?如果一個比較胖的和一個比較瘦的同學相撞，會發生什麼事呢?請兩個人一組，體驗碰撞。(教師引導地震就想兩個人碰撞，教師引導地震就想兩個人碰撞，並介紹台灣的地形、地震的成因、斷層。教師統整:台灣位於歐亞大陸板塊和菲律賓海板塊交界處，屬於環太平洋地震帶上，是個多地震的地區。)		35 分鐘	能認真思考老師提問。 能專心聆聽，並思考和體驗力與地震的關係。
			

(2)你知道的地震災害有哪些呢?想一想，說一說。

◎活動 1-2 認識台灣地震重大災害

1. 教師提問：

- (1)只有台灣會地震嗎?其他的國家會地震嗎?
- (2)想一想台灣曾經發生過的地震重大災害地震及其影響。
- (3)以上 2 個題目，討論好之後分組口頭發表。

2. 影片：台灣重大災害地震(4 分 51 秒)

<https://www.youtube.com/watch?v=C9DqXYgdmMs>

3. 看完之後請寫下感想並發表。

(1)教師補充與統整主要的地震災害為斷層錯動、地盤振動和土壤液化、建築物破壞、海嘯災害。資料來源:中央氣象局兒童網

<https://www.cwb.gov.tw/kids/swf/8/index-8.htm>



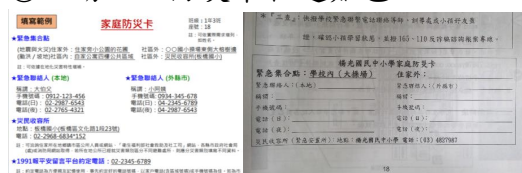
活動二 地震應變措施

10 分鐘

◎活動 2-1 複習防震三步驟(老師先說明及強調趴下、掩護、穩住的順序與重要性。)



◎活動 2-2 防災卡和避難包



楊光聯絡簿第 18 頁

學生能分享生活經驗並聆聽教師講解。
能分組認真討論並卸下地震災害有哪些?
能專心觀看影片並發表表生活經驗。
能認真發表並和老師一起統整地震災害。

能做出防震三步驟。

能說出避難包和防災卡功能和重要性。

<p>準備「緊急避難包」</p> <p>要準備「緊急避難包」，並且放置在隨手可拿到的地方，以便地震發生時可依照逃生計畫搬出緊急避難。另需定期檢視內容物保存期限、適用性等。</p> <p>▲緊急避難包應放置於家中避難點線上，且容易取得之位置。</p>  <p>緊急避難包應放置於家中及工作場所隨手可拿到的地方。避難包內的必需品，應隨時檢查更新，至少每半年1次。必需品內容如下：</p>  <p>緊急避難包必需品</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 逃生毯 2. 滅火器 3. 逃生指南(包含行路、避難位置) 4. 急救用品、常用藥 5. 乾糧、罐頭、餅乾 6. 衛生紙、紙巾、肥皂 7. 小毯子 8. 急救包、內包藥 9. 衛生紙 10. 衛生紙 11. 衛生紙 12. 衛生紙 13. 衛生紙 14. 衛生紙 15. 衛生紙 <p>提醒您：逃生避難時，一定要穿鞋及戴上安全帽，並記得攜帶緊急避難包。</p> <p>內政部消防署 提醒您</p> <p>(要和家人一起定期檢查急救包及防災器材的期限)</p> <p>~第一節 結束~</p>	
<p>第二節課開始</p> <p>活動三 楊光防災地圖</p> <p>◎活動 3-1 認識楊光防災地圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地震的第一時間該如何應對?(5 分 51 秒) https://www.youtube.com/watch?v=9wZIJxINKhk&t=57s 2. 心得感想發表以及統整正確防震觀念 3. 老師介紹楊光國中小平面圖(1 組 1 張，護貝)  <p>桃園市立楊光國民中小學校舍平面圖 Taoyuan Municipal Yang-Guang Junior & Primary School Campus Map</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 教師提問:我們現在的位置在哪裡?請用白板筆圈出來 (2) 分組討論自己班適合的逃生路線，並發表。 (3) 如果你是在 4 樓音樂教室，逃生路線要怎麼規畫比較好? 如果是在 3 樓圖書館呢?如果你在上體育課(籃球場)呢?如果是下課，你正在 1 樓健康中心呢?如果是在放學校門口呢?分組討論並發表。 	<p>10 分鐘</p> <p>能認真觀看影片。 能說出防震觀念。</p> <p>能畫出自己班級的防災避難路線。 能知道在校園其它處時的適合逃生</p>

2. 老師介紹並說明楊光國中小防災避難路線安排



備註：虛線紅色路線(第一時間疏散)

◎活動 3-2 演練楊光防災路線

1. 楊光防災避難演練流程

(1)指揮官在接受教育局的命令或自行判斷災情之下，可決定發布疏散命令之時間，並回報至其教育主管單位及教育部校園安全暨災害防救通報處理中心。

(2)緊急疏散時各班導師或任課老師應確認該班學生出席狀況及學生安全狀況，並依指示就地避難或依避難逃生路線將學生帶領至安全地點集合。

(3)避難引導人員在引導避難時，應注意行動不便或有特殊情況的學生。

(4)避難疏散過程發現學生、教職員工發生意外時，救護人員應迅速實行救護行動。

(5)清點學生人數並上報指揮官

2. 我們大家一起來演練一次。

3. 如果地震時，在其他地方的應變措施？

(1) 地震時，你可能會在那些地方呢？

(2) 到賣場或是其他建築物時，有沒有養成先看逃生路線的好習慣？

(3) 當地震時，你的第一個反應是什麼動作呢？

(4) 教師歸納，地震時，你可能在家裡、戶外、或學校，並針對學生的第一個反應是『跑』的，反問這樣安全嗎？還是怎麼做會更好呢？

(5) 教師說明當地震時，在各個地方所需要做的掩護及應變措施。

(6) 教師與學生一起統整地震時，在各個地方所需要做的掩護及應變措施。

路線。

能了解學校防災避難路線的安排。
能知道楊光校舍分佈位置。

25 分鐘

能實際演練自己班級的防災避難路線。
能認真思考老師的提問。
能和老師一起統整歸納不同地方的適當避難方式。



沒有桌子時



在郊外



在房間



在教室



在車上



在商店



辦公室



在電影院



在路上

(圖片來源:消防署臉書)

<p>◎活動 3-3 快問快答</p> <p>1. 防災防震題目 7 題</p> <p>(1)只有台灣有地震?</p> <p>(2)台灣位於歐亞大陸板塊和菲律賓海板塊交界處，屬於環太平洋地震帶上，是個多地震的地區，對不對?</p> <p>(3)有些地震發生後會有海嘯，對不對?</p> <p>(4)防震三步驟是?</p> <p>(5)楊光國中小三年級避難演練時，集合場所在哪裡?</p> <p>(6)上課時發生地震，我要往學校樓上跑，去頂樓避難比較安全，對不對?</p> <p>(7)在中壢大江購物中心逛街時發生地震，我要先冷靜蹲下、找尋保護物，直到晃動停止或確定安全時再離開，對不對?</p> <p>2. 說明防震教育學習單(三年級)回家完成</p> <p style="text-align: center;">~第二節 結束~</p>	10 分鐘	<p>能思考教師提問並快速回答。</p> <p>(備註:提問以觀念性的是非題為主，並適時補充要點，必要時可提示。)</p> <p>能認真聆聽老師說明並完成學習單</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	--------------------------------------------------------------------------------------

(二)單元評量：

活動名稱	評量規準	評量方式	學習紀錄	評量表現標準
活動一 地震災害	能知道地震主要災害	口語評量	小白板 分組發表	A表「優秀」； B表「良好」； C表「基礎」； D表「不足」； E表「落後」。
活動二 地震應變措施	能知道地震時適當的應變措施	口語評量 實作評量	小白板 分組發表	
活動三 楊光防災地圖	能知道在學校發生地震時要去哪裡避難	口語評量 檔案評量	分組發表	

(三)教學省思與改善策略

教學省思與教學改善策略	<p>在設計課程時，因為學生對地震相關新聞不陌生，所以對地震的成因和帶來的災害在參與度上也算高，學習效果不錯。此次課程進行試以討論和發表為主，最後加入避難演練經驗做結束與統整，並希望學生能應用在真正地震發生時，讓學生透過討論和溝通，引導學生發想出最適合的防災防震避難方法，因為地震發生時不一定在學校，以培養學生面對地震發生時的應對能力知識。若是時間許可，實際帶學生在校園內與校園外演練，可以加深避難經驗與印象。</p>
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(四)檢核表

層面	評鑑指標	自我檢核	他人檢核	檢核意見 (文字敘述)
課程理念	1. 自發：以學習者為學習的主體，選擇適當的學習方式，促進自我理解，引發學習興趣與動機。	■	■	楊光國中小位於湖口斷層上，所以防災防震教育就特別重要，學生對地震的經驗也
	2. 互動：學習者能廣泛運用各種方	■	■	

的 落 實	式，有效與他人及環境正向互動。			有，參與度上高，學習效果好。 課程進行與學生的互動多，學生透過討論和溝通，加上老師的引導與補充，學生產出最適合的防災防震方法，落實課程目標
	3. 共好：參與行動和他人建立適切的合作模式與人際關係，應用所學產生共好的效果。	■	■	
	4. 跨領域/議題融入：考量與其他領域或科目的關係	■	■	
素 養 導 向 的 設 計	1. 整合知識、技能與態度：強調學習是完整的，不能只偏重知識層面。	■	■	本課程設計能和真正生活結合就能真正發揮作用。老師請學生思考地震相關問題，思考地震發生時，環境是否安全？該如何安全逃生？另外，也複習防災避難包旱防災卡的必要性，並將學校的防災避難路線再次確實讓學生了解，老師也引導學生在學校之外的防災避難知識，並請學生將正確觀念帶給家人，讓家人也了解防災防震避難的重要。
	2. 營造情境化、脈絡化的學習：能將學習內容和過程與經驗、事件、情境、脈絡進行適切結合。	■	■	
	3. 重視學習歷程、策略與方法：課程規劃及教學設計能結合學習內容與探究歷程，以陶養學生擁有自學能力，成為終身學習者。	■	■	
	3. 強化實踐力行的表現：讓學生能學以致用，整合所學遷移應用到其他事例，或實際活用於生活中，更可對其所知所行進行外顯化的思考，而有再持續精進的可能。	■	■	
	4. 符合綜合活動課程目標	■	■	

楊光國中小 綜合領域 防震教育學習單(三年級)

楊光國中小()年()班()號 姓名() 家長簽名()

一、【地震保命三步驟】-趴下、掩護、穩住




小朋友，你知道地震來臨時，要如何保護自己嗎？當地震發生時，應變的優先順序就是：冷靜趴下、蹲下找掩護、抓緊(桌腳)穩住、直到地震結束。請記住防震避難的首要概念，就是自我保護，尤其是保護頭部。

二、有關地震發生應變如下，請找出正確答案在○裡打勾。

地震發生時如果身處室內		
1.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	遠離會移動的傢俱、電器、有擺東西的架子。
2.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	遠離窗戶旁。
3.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	要快速衝出教室，快速上下樓梯。
4.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	為了要快速離開，所以搭電梯比較快。
5.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	在室內時要先蹲下、找尋保護物，直到晃動停止或你確定安全時再離開。
6.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	以軟墊保護頭部，躲到堅固的桌子下、水泥牆壁邊或柱子旁。
7.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	注意天花板上的物品(如燈具)會不會掉落下來。
地震發生時如果身處室外		
8.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	不可站立於空曠處，要快速往室內衝。
9.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	遠離建築物、籃球架、電線桿、圍牆、未固定的販賣機等。
10.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	在室外時，要注意頭頂上方是否會掉落招牌、盆景…。
11.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	從室內逃到室外時，要就離你最近的空曠處避難。

(三)四年級教案「地震來了！」

領域／科目		綜合活動領域	設計者	蔡書銘、鄭昶暉 曾亭燕、黃瓊瑤
實施年級		四年級	總節數	2
主題課程名稱		認識地震		
設計依據				
核心素養	總綱核心素養	面項 A 自主行動 項目 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變		
	領域核心素養	綜-E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 綜-E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。		
綜合活動	主題軸	社會與環境關懷		
	主題項目	危機辨識與處理		
學習重點	學習表現	3a-II-I 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。 3a-III-I 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。		
	學習內容	Ca-II-1 生活周遭潛藏危機的情境。 Ca-II-1 生活周遭危機情境的辨識方法。 Ca-II-1 生活周遭潛藏危機的處理與演練。 Ca-III-1 環境潛藏的危機。 Ca-III-1 辨識環境潛藏危機的方法。 Ca-III-1 化解危機的資源或策略。		
議題融入	學習主題	災害風險與衝擊(E1-E3) 災害風險與管理(E4-E6) 災害防救的演練(E7-E9)		
	實質內涵	防 E1 災害的種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱…。 防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。 防 E3 臺灣曾經發生的重大災害及其影響。 防 E4 防災學校、防災社區、防災地圖、災害潛勢、及災害預警的內涵。 防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。 防 E6 藉由媒體災難即時訊息，判斷嚴重性，及通報請求救護。 防 E7 認識校園的防災地圖。 防 E8 參與學校的防災疏散演練。 防 E9 協助家人定期檢查急救包及防災器材的期限。		
與其他領域／科目的連結		自然科學領域		
教材來源		1. 防減災及氣候變遷調適教育資訊網		

	http://disaster.moe.edu.tw/Safecampus/Main/index.aspx 2. 內政部消防署全球資訊網之防災知識 http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=275 3. 中央氣象局兒童網 https://www.cwb.gov.tw/kids/swf/8/index-8.htm 4.內政部消防署全球資訊網之防震宣導 http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=594 4. 交通部中央氣象局 中華民國 天然災害災防問答集 交通部中央氣象局編印中華民國 104 年 https://www.cwb.gov.tw/V7/prevent/plan/prevent-faq/prevent_faq.pdf 5. 臺灣抗震網 http://www.comedrill.com.tw/site/index 6. 臺北市政府消防局 防災教育宣導短片防震篇 國語 https://www.youtube.com/watch?v=MzHRWC00GrQ 7. 台灣地震活動分布立體模型 http://dmc.earth.sinica.edu.tw/papermodel/ 8. 「動手玩地震」問答遊戲 http://140.109.80.214/abcheng/qanda/		
教學設備／資源	電腦、單槍、PPT、小白板、白板筆、台灣地震活動分布立體模型紙(列印)		
學習目標			
培養災害風險管理與災害防救的知能 養成防救行動之態度與責任感 增進參與災害防救行動			
教學活動設計			
學習活動內容及實施方式		時間	學習評量
第一節課開始 活動一 楊光防災地圖 ◎活動 1-1 複習楊光防災避難逃生圖		10 分鐘	能專心聆聽老師說明。
			
備註：虛線紅色路線(第一時間疏散)			

演練流程

(1)指揮官在接受教育局的命令或自行判斷災情之下，可決定發布疏散命令之時間，並回報至其教育主管單位及教育部校園安全暨災害防救通報處理中心。

(2)緊急疏散時各班導師或任課老師應確認該班學生出席狀況及學生安全狀況，並依指示就地避難或依避難逃生路線將學生帶領至安全地點集合。

(3)避難引導人員在引導避難時，應注意行動不便或有特殊情況的學生。

(4)避難疏散過程發現學生、教職員工發生意外時，救護人員應迅速實行救護行動。

(5)清點學生人數並上報指揮官

2. 影片：臺北市府消防局 防災教育宣導短片防震篇 國語

<https://www.youtube.com/watch?v=MzHRWC00GrQ>

活動二 地震專有名詞

◎活動 2-1 認識地震專有名詞

1. 討論臺灣曾經發生的重大災害地震及其影響

2. 影片：台灣重大災害地震(4 分 51 秒)

<https://www.youtube.com/watch?v=C9DqXYgdmMs>

地震、溫泉的成因—地殼板塊運動 吉娃斯愛科學 Go Go Giwas

<https://www.youtube.com/watch?v=jkQrXsF4kHE> ()

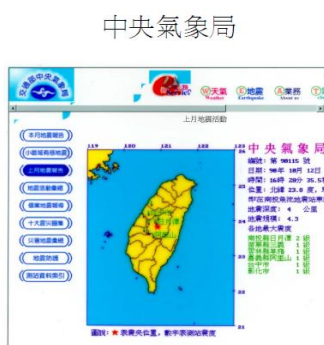
3. 寫下心得分組發表感想。

4. 教師提問：

(1) 在你的印象中地震報告資料中包含哪些項目？

老師展示中央氣象局網站/防災氣象/地震報告

(2)請學生說出地震報告中看到的資訊，如發生的時間和日期、震源、震央位置、規模大小…等。



5. 教師說明地震專有名詞

(1)震源

地球上每天都要發生上萬次地震，這些地震都發生 在地殼 (crust)和地函(mantle)中的特殊部位，我們把地球內部發生地震的地方稱為「震源(hypocenter)」。

(2)震央

能專心觀看
影片。

10 分鐘

能專心觀看
影片。

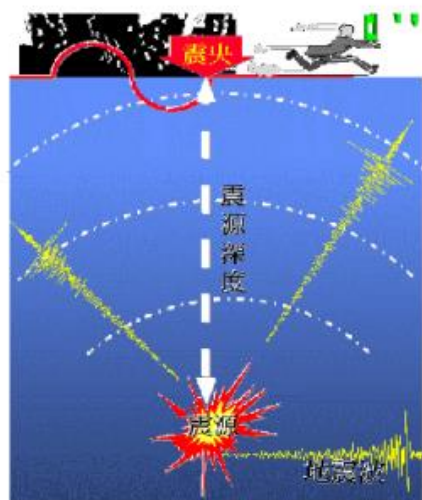
能寫下心得
並發表感想。
能回答老師
提問。

能專心聆聽
老師說明有
關地震的專
有名詞。

理論上常將震源看成一個點，而實際上它是具有一定規模的一個區域。震源向上垂直投影於地表的位置，則稱為「震央(epicenter)」。

(3)震源

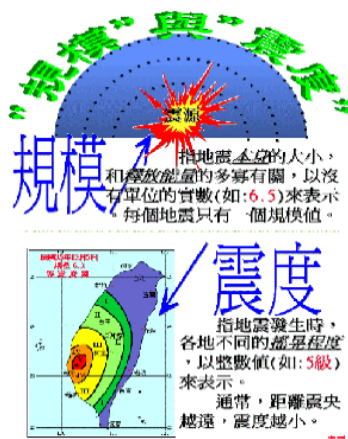
將震源看成一個點，此點到地面的垂直距離稱之為「震源深度」。地震可以發生在地表以下幾公里至數百公里，而絕大部分地震的震源深度都是幾十公里。根據震源深度，可以分為極淺地震(0~30 公里)、淺層地震(30~70 公里)、中層地震(70~300 公里)和深層地震(300~700 公里)。921 集集大地震之震源深度只有 8 公里，屬極淺地震，所以災情才如此嚴重。



(4)地震規模與震度各代表什麼意義？

「規模(magnitude)」為表示地震能量大小的一種量度，乃根據地震儀器的記錄推算得到的，只與地震能量有關。目前世界所通用的地震規模為芮氏規模(ML)，係美國地震學家芮氏所創。

「震度(intensity)」則是指地震時，在地面產生的實際影響，即地面運動的強度或地面被破壞的程度，震度不僅與地震本身的大小(規模)有關，也與震源深度、震央的距離，以及地震波所通過的介質(地殼)條件等多種因素有關。在一定的地區範圍內，在震源深度等條件相近的情況下，規模與震度之間是有一定的關係。



能專心聆聽
老師說明。

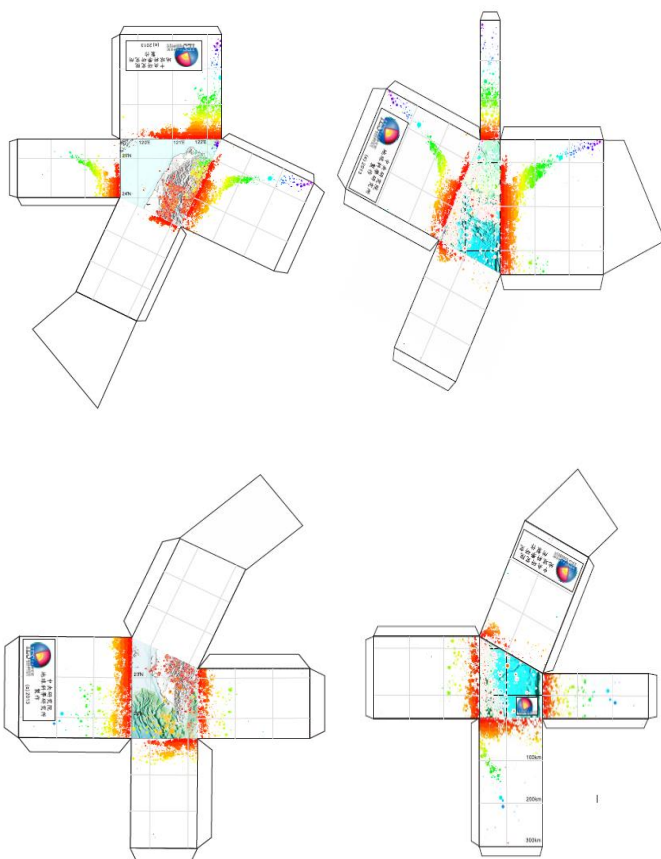
補充:可以上中央氣象局兒童網，並查詢有關地震的名詞。

<https://www.cwb.gov.tw/kids/swf/8/index-8.htm>



◎活動 2-2 組合台灣地震分布模型

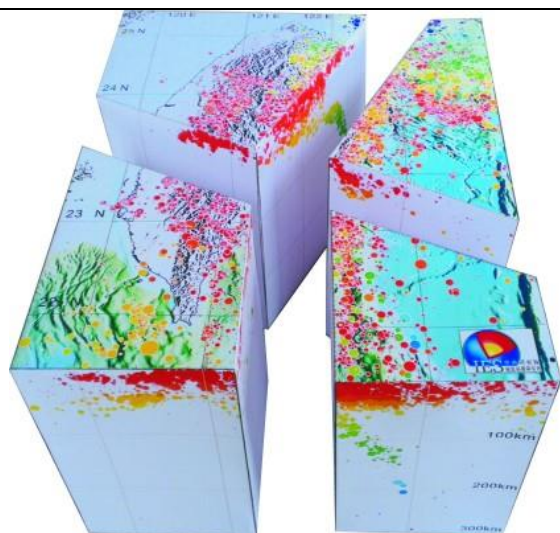
1. 老師發下模型紙，分組組合台灣地震活動分布立體模型。
2. 老師說明台灣的地震分布與地體構造活動。台灣位於歐亞板塊與菲律賓海板塊的交會處，由於板塊之間劇烈的交互作用，台灣地區的地殼變形與地震活動相當活躍。兩大板塊的縫合帶約略位於花東縱谷底下，而在台灣的東北外海，菲律賓海板塊往北隱沒到歐亞板塊之下，形成琉球島弧與弧後擴張的沖繩海槽；另一方面，在台灣的南端，反而是歐亞板塊隱沒到菲律賓海板塊下方。這兩個隱沒系統與由板塊碰撞所引發的造山運動，以不同深度與不同錯動方式的地震呈現。這個紙模型描繪出台灣地震活動在地面(即震央)與四周剖面的投影位置，協助理解台灣的地震活動分布與三維的地體構造。



能知道中央氣象局兒童網站及內容。

25 分鐘

能認真組合模型。
能認識台灣地震的分布位置與專有名詞。



3. 模型內容：

在台灣地區，氣象局地震測報中心平均每天可偵測到超過 50 個以上的地震，規模愈小的地震個數愈多，為了兼顧繪圖的效率與地震的代表性，我們取用 1991-2012 年間規模 3.5 以上的地震當作這些紙模型的基本資料。圓形符號的大小與規模正相關，顏色則表示地震的震源深度，顏色所對應的深度值可在剖面上讀取。在地面上以台灣的地形為背景，可以由震央分布的位置清楚看出地震密集區；四邊的剖面是取距離 200 公里內的地震作側投影所得到的地震分布圖，組合模型的內部地震剖面則是僅取兩側 20 公里內的地震投影所得。南部與東北部的側剖面上，與隱沒作用息息相關的深源地震清晰可辨。

4. 組合完成後，開始玩「動手玩地震」問答遊戲，答對組老師給予獎勵。<http://140.109.80.214/abcheng/qanda/>

~第一節 結束~

能認真參與
問答遊戲

第二節課開始

活動三 地震重大災害

◎活動 3-1 了解地震災害與成因

1. 教師說明：主要的地震災害為斷層錯動、地盤振動和土壤液化、建築物破壞、海嘯災害。資料來源：中央氣象局兒童網

<https://www.cwb.gov.tw/kids/swf/8/index-8.htm>

2. 直接地震災害與間接地震災害

(1) 直接的地震災害是指：由於強烈地面振動及形成的地面斷裂和變形，引起建築物倒塌和損壞，造成人員傷亡及大量物質的損失。例如，震驚世界的 1976 年 7 月 28 日中國唐山大地震，整個唐山市變成廢墟，共死亡 24 多萬人，損失達 100 億元人民幣。又 1999 年 9 月 21 日凌晨 1 時 47 分，臺灣發生百年來最大規模的集集大地震（規模達 7.3，震央在南投集集附近）。

10 分鐘

能認真聽老師說明。
能專心觀看影片。

5921 集集大地震.wmv(2 分 42 秒)

<https://www.youtube.com/watch?v=oit2FRmmcv4>

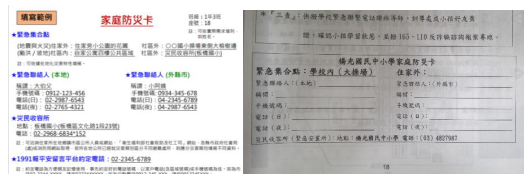
(2)間接的地震災害則為：由於強烈地震而使山脈形成地滑、土石流，壩毀、河堤決口，發生海嘯、疫情、火災，人們為了避震造成的摔、擠、踩等傷亡，以及因為對地震知識缺乏了解或因某些社會因素產生的地震謠言，往往造成較大的社會心理影響等等。據地震歷史資料，火災是最容易發生的地震次生災害，造成的損失也比較大。

◎活動 3-2 複習避難包防災卡、防震三步驟

1. 複習防震三步驟(老師先說明及強調趴下、掩護、穩住的順序與重要性。)



2. 防災卡和避難包



楊光聯絡簿第 18 頁

準備「緊急避難包」

要準備「緊急避難包」，並且放置在隨手可拿到的地方，以便地震發生時可依照逃生計畫逃出緊急避難。另需定期檢視內容物保存期限、適用性等。



緊急避難包應放置於家中及工作場所隨手可拿到的地方。避難包內的必需品，應隨時檢查更新，至少每半年1次。必需品內容如下：



(要和家人一起定期檢查急救包及防災器材的期限)

能認真聽老師說明。
能專心觀看影片。

10 分鐘

能做出防震
三步驟。

能說出避難
包和防災卡
的功能和重
要性。

◎活動 4-1 認識防震宣導資料

1. 網站: 中央氣象局數位科普網/兒童區/兒童地震

<https://pweb.cwb.gov.tw/PopularScience/index.php/kids/earthquake>



2. 防震避難宣導資料, 看一看、想一想, 你看到了什麼? 學到了什麼? 先討論再寫下來, 分組發表。

內政部消防署全球資訊網之防震宣導資料下載區

<http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=594>



能專心聽老師介紹中央氣象局數位科普網網站。

能認真觀看宣導資料並思考教師提問。
能寫下學到的防震知識。
能參與討論與發表。

地震防災須知

- 1 平時備妥「緊急避難包」，放置於隨手可拿到的地方。



- 2 地震時務必保持冷靜，確保自身安全，尤其注意上方掉落物。



- 3 地震劇烈搖晃時，先躲在堅固桌子下方或主要柱子旁。



- 4 地震時不要躲在燈具下方、櫥櫃或冰箱旁邊。



- 5 迅速關閉爐火、瓦斯，打開門以利逃生。



- 6 切勿搭乘電梯，要利用樓梯逃生。



- 7 立即跑到空曠處，並遠離招牌、樹木、建築物、電線桿。



- 8 開車時遇到地震，不可緊急煞車或變換車道，而要減速停靠路邊。



- 9 在公共場所遇到地震，務必保持冷靜，聽從廣播引導，不可驚慌推擠。



- 10 如在大型體育館、演講廳或戲院中，先暫時躲在座位下，等搖晃停止時再離開。



- 11 地震之後，檢查瓦斯、水、電等開關，如有瓦斯洩漏，應輕輕打開窗戶，立即離開建築物並通報瓦斯公司。



- 12 隨時收聽電視台或電台之正確震災災情消息，不要聽信謠言。



地震防災須知

內政部消防署
www.nfa.gov.tw

抗震保命3步驟

地震來臨 保護自己

So Easy

快加入全民抗震行列
學習防震知識! 享大獎!

快參加164年9月24日至10月18日
在地震發生時應如何保護自己? 164年10月18日前
將影片上傳至全民抗震網, 即可參加抽獎!

你知道地震發生的時候,
你怎麼做? 到底誰在那比較好呢?
現在就上網註冊, 參加抽獎!

臺灣抗震網, 等你參加大獎

註冊 演練 上傳 享大獎

DROP COVER HOLD ON

1 趴下 2 掩護 3 穩住, 抓住桌腳

臺灣抗震網
http://www.comedrill.com.tw/

防災作業簿 地震課

防患未然 抗震不難

家具防倒 妙招

- 1 加裝L型金屬扣件及橫桿
- 2 使用固定帶防止移動
- 3 使用防滑墊片或吸盤
- 4 用螺絲連接固定
- 5 家具和天花板之間設置支撐架
- 6 以防玻璃黏著玻璃
- 7 地面縫隙塞入固定墊片、楔子
- 8 以安全扣固定櫥櫃門

民國 年 月 日 星期

3. 說明防震教育學習單(四年級)回家完成

~第二節 結束~

能專心聆聽
老師說明並
完成學習單。

(二)單元評量：

活動名稱	評分規準	評量方式	學習紀錄	評量表現標準
活動一 楊光防災地圖	能知道在學校發生地震時要去哪裡避難	口語評量	口頭發表	A表「優秀」； B表「良好」； C表「基礎」； D表「不足」； E表「落後」。
活動二 地震專有名詞	能知道有關地震的專有名詞和網站	口語評量 實作評量	組合模型	
活動三 地震重大災害	能知道地震會造成的災害有哪些	分組發表	分組發表	
活動四 地震宣導資料	能說出地震防災宣導資料主要內容	口語化報告	小白板 分組發表	

(三)教學省思與改善策略

教學省思 與 教學改善策略	<p>1 第一節課從臺灣曾經發生的地震重大災害及其影響開始引起動機，搭配觀看影片，的確能引起學生學習興趣。</p> <p>2.組合模型活動，的確有加深學生對台灣地震分布和地震專有名詞的認識，只是要花比較多時間操作組合。</p> <p>3.在每學期的防災避難演練，來追蹤學生應付地震狀況時的反應，同時檢核學習成效。</p> <p>4.若校外教學可至『921 地震園區』，會使此課程更具意義</p>
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(四)檢核表

層面	評鑑指標	自我 檢核	他人 檢核	檢核意見 (文字敘述)
課程 理念 的 落 實	1. 自發：以學習者為學習的主體，選擇適當的學習方式，促進自我理解，引發學習興趣與動機。	■	■	在教學過程中是以解說、影片觀賞與組合模型操作及問答遊戲來進行，再以討論及學習單方式進行統整，這樣學生比較易吸收防震知識，並運用於實際生活中。分組討論與口頭發表部分，學生會根據生活經驗、新聞報導等訊息來做發表分享與討論，教師再來做全面性統整，更加深學生其對災害的認識與防災的概念。
	2. 互動：學習者能廣泛運用各種方式，有效與他人及環境正向互動。	■	■	
	3. 共好：參與行動和他人建立適切的合作模式與人際關係，應用所學產生共好的效果。	■	■	
	4. 跨領域/議題融入：考量與其他領域或科目的關係	■	■	
素 養 導	1. 整合知識、技能與態度：強調學習是完整的，不能只偏重知識層面。	■	■	「防災防震教育」如何與學生生活經驗做連結，如何將之紮根於生活之

向 的 設 計	2. 營造情境化、脈絡化的學習：能將學習內容和過程與經驗、事件、情境、脈絡進行適切結合。	■	■	中，是一件重要的事情，故課程實施時，若只著重在說明講解，易落於形式，學生吸收也會受限。所以搭配組合台灣地震活動分布立體模型及遊戲，並加入楊光防災避難演練之實際經驗，才能讓學生有所覺察防災防震知重要，讓防災防震教育真切的落實，始可真正達到素養導向教學的目標。
	3. 重視學習歷程、策略與方法：課程規劃及教學設計能結合學習內容與探究歷程，以陶養學生擁有自學能力，成為終身學習者。	■	■	
	3. 強化實踐力行的表現：讓學生能學以致用，整合所學遷移應用到其他事例，或實際活用於生活中，更可對其所知所行進行外顯化的思考，而有再持續精進的可能。	■	■	
	4. 符合綜合活動課程目標	■	■	

楊光國中小 綜合領域 防震教育學習單(四年級)

楊光國中小()年()班()號 姓名() 家長簽名()

一、【地震保命三步驟】-()、()、()



二、親愛的小朋友你有正確的防震知識嗎？請回答下列問題：

(一)、是非題

1. () 地震來時，要隨手關閉瓦斯、電源，以免發生火災。
2. () 多一份的防災知識及技能，就可以少一份的傷害。
3. () 地震來時太可怕了，要大哭大叫。
4. () 地震來時，要把門打開，以免門變形，無法逃生。
5. () 921 大地震是在晚上發生的，所以地震只會在晚上發生。

(二)、選擇題

1. () 地震來時，要趕緊 (①躲在窗戶邊②躲在堅固的柱子或桌椅旁③跳樓求生④坐電梯逃生) 。
2. () 地震發生的原因 (①老天爺在生氣②地殼板塊運動③地牛翻身④旱災)。
3. () 何者不是地震造成的 (①海嘯②房屋倒塌③橋樑公路斷裂④下大雪)
4. () 餘震結束逃生時要注意什麼，請問何者不對。(①護住頭部②避難方向③隨時掉落的玻璃、屋瓦或重物④拿著貴重的金子或大把鈔票逃命)
5. () 為什麼人們特別害怕地震，請問何者不對。(①難以預測②地震之後都會沒事③時間雖短暫傷亡比例卻高)

(四) 五年級教案「地震我不怕」

領域／科目		綜合活動領域	設計者	蔡書銘、鄭昶暉 曾亭燕、黃瓊瑤
實施年級		五年級	總節數	2
主題課程名稱		地震我不怕		
設計依據				
核心素養	總綱核心素養	面項 A 自主行動 項目 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變		
	領域核心素養	綜-E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 綜-E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。		
綜合活動	主題軸	社會與環境關懷		
	主題項目	危機辨識與處理		
學習重點	學習表現	3a-II-I 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。 3a-III-I 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。		
	學習內容	Ca-II-1 生活周遭潛藏危機的情境。 Ca-II-1 生活周遭危機情境的辨識方法。 Ca-II-1 生活周遭潛藏危機的處理與演練。 Ca-III-1 環境潛藏的危機。 Ca-III-1 辨識環境潛藏危機的方法。 Ca-III-1 化解危機的資源或策略。		
議題融入	學習主題	災害風險與衝擊(E1-E3) 災害風險與管理(E4-E6) 災害防救的演練(E7-E9)		
	實質內涵	防 E1 災害的種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱…。 防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。 防 E3 臺灣曾經發生的重大災害及其影響。 防 E4 防災學校、防災社區、防災地圖、災害潛勢、及災害預警的內涵。 防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。 防 E6 藉由媒體災難即時訊息，判斷嚴重性，及通報請求救護。 防 E7 認識校園的防災地圖。 防 E8 參與學校的防災疏散演練。 防 E9 協助家人定期檢查急救包及防災器材的期限。		

與其他領域 ／ 科目的連結	自然科學領域		
教材來源	1. 防減災及氣候變遷調適教育資訊網 http://disaster.moe.edu.tw/Safecampus/Main/index.aspx 2. 內政部消防署全球資訊網之防災知識 http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=275 3. 中央氣象局兒童網 https://www.cwb.gov.tw/kids/swf/8/index-8.htm 4. 內政部消防署全球資訊網之防震宣導 http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=594 5. 交通部中央氣象局中華民國天然災害災防問答集交通部中央氣象局編印 中華民國 104 年 https://www.cwb.gov.tw/V7/prevent/plan/prevent-faq/prevent_faq.pdf 6. 臺灣抗震網 http://www.comedrill.com.tw/site/index 7. 桃園縣政府消防局 http://www.tyfd.gov.tw/index.htm 8. 有史以來最完整之家庭逃生計畫範例 http://enews.nfa.gov.tw/issue/950518/images/room.htm 9. 中央氣象局數位科普網 https://pweb.cwb.gov.tw/PopularScience/ 10. 台灣地震活動分布立體模型 http://dmc.earth.sinica.edu.tw/papermodel/		
教學設備／ 資源	電腦、單槍、PPT、小白板、白板筆、台灣地震活動分布立體模型紙(列印)		
學習目標			
培養災害風險管理與災害防救的知能 養成防救行動之態度與責任感 增進參與災害防救行動			
教學活動設計			
學習活動內容及實施方式		時間	學習評量
第一節課開始 活動一 地震前兆與成因 ◎活動 1-1 認識台灣重大災害地震 1. 你印象中，在臺灣發生的重大災害地震有哪些？ 2. 影片:台灣重大災害地震(4 分 51 秒)		20 分鐘	能專心觀看影片並分享自己所知。

<https://www.youtube.com/watch?v=C9DqXYgdmMs>

◎活動 1-2 了解地震前兆與成因

1. 你聽過的地震的前兆有哪些？

教師適時澄清所有有關地震前兆的說法，像螞蟻出穴、魚跳上岸面、…等均為流傳，並沒有科學證實，目前對於地震前兆也百分之百確定的科學說法。

2. 影片：科學再發現 地震前會出現異象-民視新聞(2 分 17 秒)

<https://www.youtube.com/watch?v=mk91ZhaDXy8>

3. 你認為地震的成因有哪些？說說看。

(1)101 自然教室：認識地震/國家地理雜誌 National Geographic Magazine (3 分)

<https://www.youtube.com/watch?v=hEDQdof4VyE>

(2)地震溫泉的成因地殼板塊運動吉娃斯愛科學 GoGoGiwas(2 分 2 秒)
<https://www.youtube.com/watch?v=jkQrXsF4kHE>

4. 地震是怎麼發生的(圖文說明)

<https://pweb.cwb.gov.tw/PopularScience/index.php/kids/earthquake/137-%E5%9C%B0%E9%9C%87%E6%98%AF%E6%80%8E%E9%BA%BC%E7%99%BC%E7%94%9F%E7%9A%84>

5. 地震發生的原因可以分為自然地震，以及人工地震兩種。

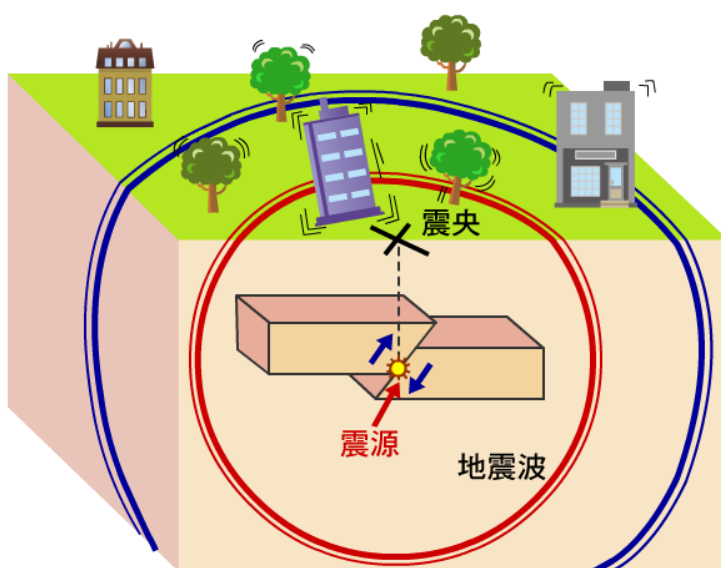
(1)人工地震是指因為人為的因素，造成人們感受到地表搖晃，例如核彈爆發。但這類的地震很少見，因此一般我們所稱的地震，都是指自然地震。核彈爆炸的威力很大，大到會引起地震人工地震。

(2)自然地震則可以分成構造性地震、火山地震或是衝擊性地震。

a 構造性地震：是板塊推擠、分離或錯動時所發生的地震。

b 火山地震：是火山爆發所引起的地震。

c 衝擊性地震：是有東西撞上地面所引發的地震，像是隕石掉落引起的地震。



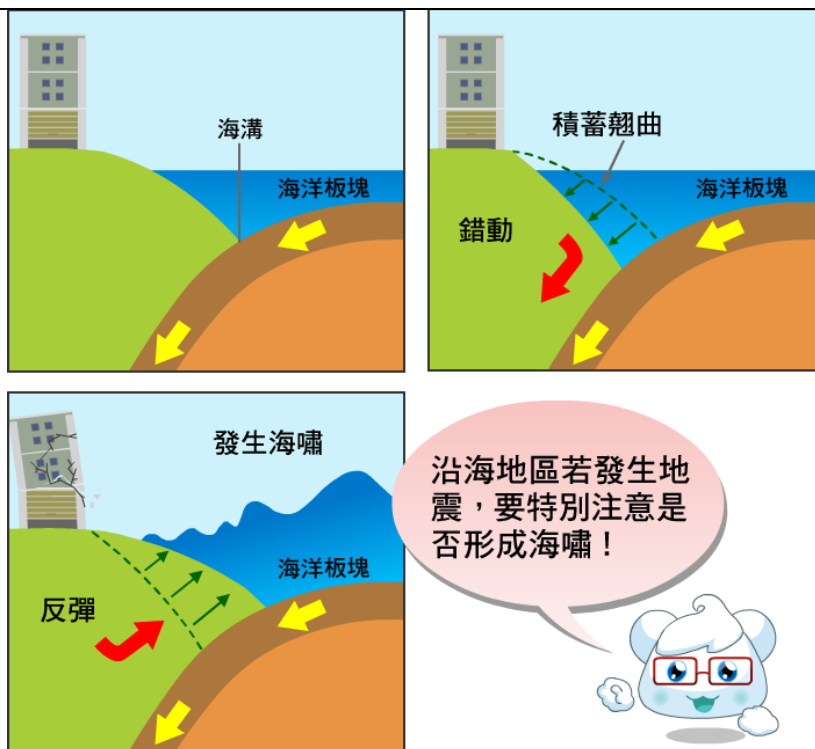
5. 為什麼地震時有海嘯？

當板塊錯動發生在海域，就有可能會引發海嘯喔！

能參與討論、分享生活經驗。

能認真討論地震的可能成因。
能專心觀賞影片，了解地震的成因。

能認真聆聽老師解說。

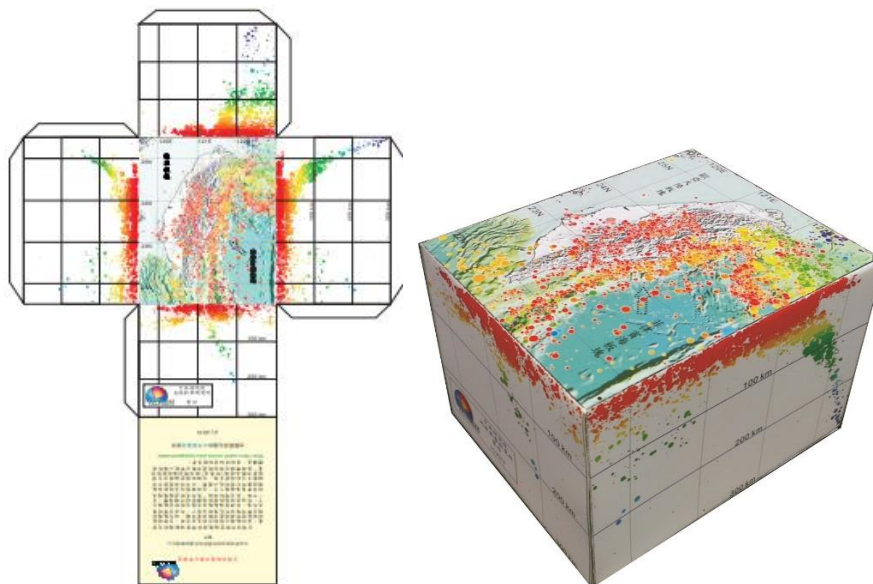


6. 斷層是否與地震有關？許多大地震發生後，常出現地表破裂的現象(如 921 集集大地震)。究竟是斷層引發地震或地震造成斷層，目前尚無科學上的定論，但是，斷層經常是地震釋放能量的地方，此是可肯定的。而我們楊光國中小就位於湖口斷層上。

活動二楊光地理位置

◎活動 2-1 組合台灣地震分布模型

1. 老師發給每一組一張全台灣紙模型，組合之後，觀察、討論看到了什麼？寫下來，分組發表。



2. 說明：台灣的地震分布與地體構造活動

台灣位於歐亞板塊與菲律賓海板塊的交會處，由於板塊之間劇烈的交互作用，台灣地區的地殼變形與地震活動相當活躍。兩大板塊的縫合帶約略位於花東縱谷底下，而在台灣的東北外海，菲律賓海板塊往北隱沒到歐亞板塊之下，形成琉球島弧與弧後擴張的沖繩海槽；另一方面，在台灣의南端，反而是歐亞板塊隱沒到菲

能認真組合模型，並專心觀察模型，與同學討論之後發表觀察到的有關地震資訊。

25 分鐘

律賓海板塊下方。這兩個隱沒系統與由板塊碰撞所引發的造山運動，以不同深度與不同錯動方式的地震呈現。這個紙模型描繪出台灣地震活動在地面(即震央)與四周剖面的投影位置，協助理解台灣的地震活動分布與三維的地體構造。

3. 模型內容：

在台灣地區，氣象局地震測報中心平均每天可偵測到超過 50 個以上的地震，規模愈小的地震個數愈多，為了兼顧繪圖的效率與地震的代表性，我們取用 1991-2012 年間規模 3.5 以上的地震當作這些紙模型的基本資料。圓形符號的大小與規模正相關，顏色則表示地震的震源深度，顏色所對應的深度值可在剖面上讀取。在地面上以台灣的地形為背景，可以由震央分布的位置清楚看出地震密集區；四邊的剖面是取距離 200 公里內的地震作側投影所得到的地震分布圖，組合模型的內部地震剖面則是僅取兩側 20 公里內的地震投影所得。南部與東北部的側剖面上，與隱沒作用息息相關的深源地震清晰可辨。

◎活動 2-2 知道楊光位於湖口斷層上

1. 楊光國中小是否為在斷層帶，老師帶大家查詢。

楊光地理位置圖



(資料來源：經濟部中央地質調查所) 本校旁有湖口斷層



(資料來源：行政院農業委員會水土保持局土石流防災資訊網)

楊梅市無土石流潛勢

~第一節 結束~

能知道楊光位在湖口斷層上。

活動三 適當的避難行為

10 分鐘

能說出和
做出地震
保命三步
驟。

1. 影片觀賞防震宣導 有備無患 臨震不亂(30 秒)

<https://www.youtube.com/watch?v=ahC10IL6rNg>

2. 複習避難包、防災卡、防震三步驟

1. 複習防震三步驟(老師先說明及強調趴下、掩護、穩住的順序與重要性。)



2. 防災卡和避難包

[illegible]

楊光聯絡簿第 18 頁

緊要說出緊急避難以及防災卡的功能和重要性

準備「緊急避難包」

要準備「緊急避難包」，並且放置在隨手可拿到的地方，以便地震發生時可依明述生計盡攜出緊急避難。另定期檢視內容物保存期限、堪用性等。

◀ 緊急避難包應放置於家中避難動線上，且容易取得之位置。

緊急避難包應放置於家中及工作場所隨手可拿到的地方。避難包內的必需品，應隨時檢查更新，至少每半年1次。必需品內容如下：

- 收音機
- 急救箱(常用藥)
- 瑞士刀
- 手電筒
- 哨子
- 乾糧(高熱量易食)
- 衛生紙
- 口蓋
- 衣物&衛生用品
- 厚手套
- 飲用水
- 保暖毯&睡袋
- 雨衣(防雨防水易食)
- 個人資料(錢、筆、證件)

內政部消防署 提醒您

家庭防災，記得要準備

緊急避難包

緊急避難包應放置於家中及工作場所隨手可拿到的地方。避難包內的必需品，應隨時檢查更新，至少每半年1次。必需品內容如下：

緊急避難包必需品

1. 哨子
2. 哨子
3. 急救箱(常用藥)
4. 瑞士刀
5. 手電筒
6. 哨子
7. 乾糧(高熱量易食)
8. 衛生紙
9. 口蓋
10. 衣物&衛生用品
11. 厚手套
12. 飲用水
13. 保暖毯&睡袋
14. 雨衣(防雨防水易食)
15. 個人資料(錢、筆、證件)

提醒您：逃生避難時，一定要穿鞋及戴上安全帽，並記得攜帶緊急避難包。

內政部消防署 提醒您

(要和家人一起定期檢查急救包及防災器材的期限)

3. 如果地震時，在其他地方的應變措施？

教師提問：地震時，你可能會在那些地方呢？你可能在家裡、戶外、或學校？用我們學到的防震知識一起討論，當地震時在各個地方所需要做的掩護及應變措施。



沒有桌子時



在郊外



在房間



在教室



在車上



在商店



辦公室



在電影院

能認真參與統整與討論。



在路上

活動四 家庭逃生路線圖

◎活動 4-1 認識家庭逃生地圖重要性

1. 為了能未雨綢繆，每一個家庭都應該事先製作家庭逃生計畫，仔細思考「二個不同方向的逃生動線」、「逃生的工具」、「逃生後的戶外集合地點」、「緊急的聯絡電話」、「不同危險點發生後的逃生路線選擇」，並將計畫內容讓每一個家人（含外籍僱人）知道，並定期演練，確認計畫內容是具體可行。尤其當小孩逐漸成長或家長逐漸老化，家庭逃生計畫也必須跟著調整。

2. 步驟

- (1)和家人共同討論，畫出家裡的平面圖。
- (2)找到兩個以上的出口，並且用紅筆把它畫出來。
- (3)共同決定逃難之後的屋外集合地點。
- (4)在進門的地方張貼一張計畫圖。
- (5)熟悉逃生的方法，並且和家人每六個月做逃生演練。

3. 一個好的家庭逃生計畫，必須在事先分析所有可能的狀況，然後提出可能解決的方案，最後決定實行的方法。所以製作家庭逃生計畫前，請先仔細思考下列問題：

- (1)二個不同方向的逃生出口
- (2)不同危險發生時的逃生路線選擇
- (3)哪裡最可能發生危險？
- (4)哪裡發生最危險？
- (5)逃生的工具要放置哪裡，發生危險時容易取用？
- (6)家中欠缺之消防設備
- (7)逃生後的戶外集合地點
- (8)緊急的聯絡電話

◎活動 4-2 繪製家庭逃生地圖

4. 舉例說明如

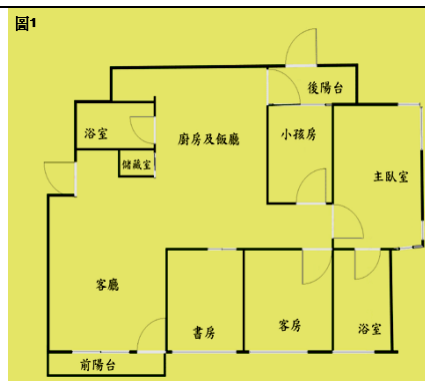
35 分鐘

能知道家庭防災（震）逃生圖的概念與重要性。

能專心聆聽老師說明設計家庭防災逃生路線圖的步驟。

能專心聆聽老師說明設計家庭防災逃生路線圖的前應思考問題。

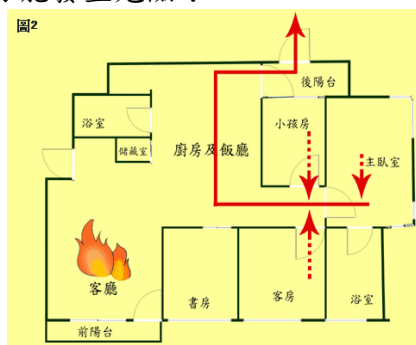
能認真聆聽老師說明。



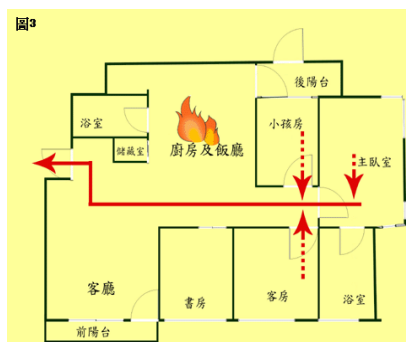
家庭平面圖

(1)以下圖為例，這是四房兩廳的方正格局，有二個出口（通往一樓大門出口的共用安全梯，及後陽台有一專屬樓梯，兩座樓梯均可直達地面。主臥室有二個逃生方向，一個從房門，一個從浴室。小孩房有二個出口，一個從房門，一個可從窗戶直通後陽台。客房有二個出口，一個從房門，一個從窗戶（如圖一）。這是家庭逃生計畫第一要項：二個不同方向的逃生出口。

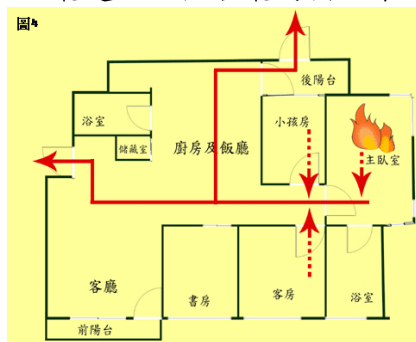
(2)接下來，不同的危險發生點有不同的逃生路線選擇。此時就必須思考，哪裡最可能發生危險？



假設地震時客廳起火，大門出不去，必須選擇從廚房來逃（如圖二）。



假設地震時廚房及飯廳起火，從客廳的出口來逃（如圖三）。

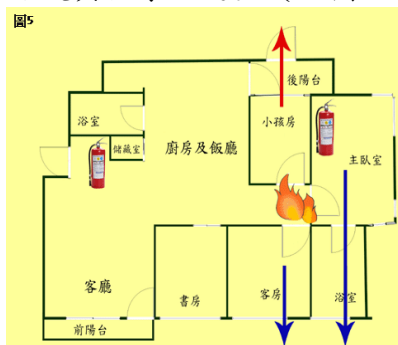


能認真聆聽老師說明並思考哪裡最可能發生危險。

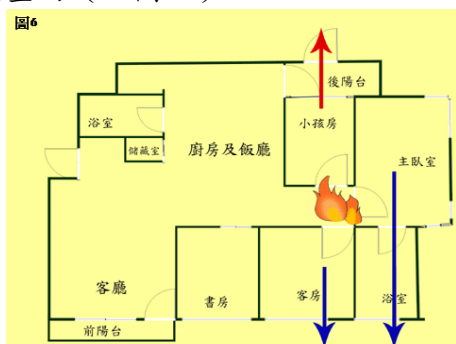
能認真聆聽老師說明。

能認真聆聽老師說明。

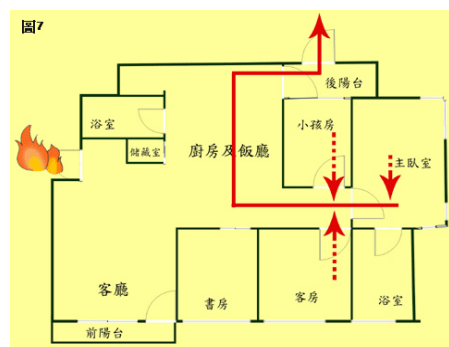
假設地震時在主臥室起火，則立刻奪門而出，並將主臥室之房門關上，侷限火勢，方便其他家人逃生（如圖四）。



假設地震時在走道發生火警，則是最危險之狀況。在主臥室的人有二種選擇：一是利用滅火器打開一條血路，所以我家之滅火器有一具放在主臥室內（如圖五）。



假設連滅火器都無法發揮功效，最後一計就是從浴室攀爬至三樓浴室之屋簷，所以主臥室還備有一條逃生繩索。在小孩房則立刻關上房門，從後陽台逃生。在客房亦立即關上房門，從窗戶逃至三樓窗戶之屋簷，所以客房也備有繩索。（如圖六，藍色箭頭代表無法直接到達地面之逃生動線）繩索就是在此家庭逃生計畫中的逃生工具。



還有一種情況，就是別人家發生地震火警。如果大門出不去，就選擇從後陽台逃生（如圖七）。

除了上述逃生動線之規畫外，家中走道附近的裝潢，均選擇耐燃及防焰材質，並設有火警探測器、及一氧化碳探測器，這就是家中之消防設備。最後，如果家人都順利逃離地震火場，就到家庭逃生計畫中所設定的屋外集合地點集合，同時以緊急的聯絡電話，向火災時不在家的家人報平安。

5. 寫下心得(自己覺得的重點)分組發表，老師統整歸納重點。

教師參考資料:內政部消防署全球資訊網資料下載區

<http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=72>

能認真聆聽老師說明。

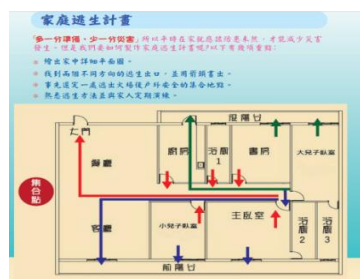
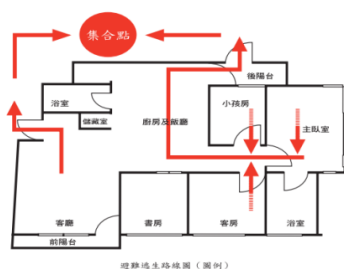
能認真聆聽老師說明。

能認真聆聽老師說明。

能認真聆聽老師說明。

能討論並發表心得。

6. 說明防震教育學習單(五年級)回家完成
參考圖例



~第二節 結束

能認真聆聽老師說明並完成學習單。

(二)單元評量：

活動名稱	評分規準	評量方式	學習紀錄	評量表現標準
活動一 地震前兆與成因	能知道地震前兆與地震成因 能組合模型並說出有關地震的資訊	口語評量 實作平亮	小白板 立體模型	A表「優秀」； B表「良好」； C表「基礎」； D表「不足」； E表「落後」。
活動二 楊光地理位置	能知道楊光國中小學校位置的安全性。	口語評量	口頭發表	
活動三 適當避難行為	能知道不同災害發生時的適當避難行為	口語評量	口頭發表	
活動四 家庭逃生路線圖	能知道並繪製自己家庭的逃生路線圖	口語評量 檔案評量	口頭發表 小白板 學習單	

(三)教學省思與改善策略

教學省思 與 教學改善策略	生活在台灣的我們，從小就應該培養的防災防震素養，才能減低天災發生時的災害損傷程度，且具備保護自己與他人生命安全的能力。因此，透果本課程設計，藉由影片、教師提問學生反思、組合和觀察模型、防災避難演練、設計家庭逃生路線圖等，讓學生與家人學習到防震的應變及處理與重建的正確知識，並能以實際的行動參與防震活動，減少地震災害帶來的損失。課程安排內容豐富，課程進行很緊湊，若時間許可，再上一節會上更完整，但是又怕學生會不耐煩。
---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(四)檢核表

層面	評鑑指標	自我 檢核	他人 檢核	檢核意見 (文字敘述)
課程 理念 的	1. 自發：以學習者為學習的主體，選擇適當的學習方式，促進自我理解，引發學習興趣與動機。	■	■	台灣地小人稠，又位於環太平洋地震帶，地震發生的機會頻繁，一發生地震，所造成的傷亡與財產損失將更嚴重。因此從小
	2. 互動：學習者能廣泛運用各種	■	■	

落 實	方式，有效與他人及環境正向互動。			對所處自然環境與潛在災害應該要有基本的認知，才能在災害發生前做好預防的工作降低損傷。本教案先讓學生對地震有基本的認識，包括了解地震成因和專有名詞，以及動手拼出台灣立體紙模型、複習學校防災演練、了解家庭逃生路線重要性並設計自己的家庭逃生路線圖。學習到地震知識也在事前先做好預防的工作和演練災害發生時正確的應變措施，讓學生在地震發生時能冷靜的面對。
	3. 共好：參與行動和他人建立適切的合作模式與人際關係，應用所學產生共好的效果。	■	■	
	4. 跨領域/議題融入：考量與其他領域或科目的關係	■	■	
素 養 導 向 的 設 計	1. 整合知識、技能與態度：強調學習是完整的，不能只偏重知識層面。	■	■	教案設計希望學生能對地震有更深入認識，因為只有了解越多，才能更有效避免災害的發生，當災難發生時也能更正面的應對它。第一節課的內容偏向理論，雖然較枯燥，但有結合教學媒體和動手組合模型，學生的學習興趣就有延伸至下一節課。透過複習楊光防災避難演練，再加入家庭避難逃生活動，讓學生知道防災不是只有在學校做，要從生活中做起，達到素養教學目的。
	2. 營造情境化、脈絡化的學習：能將學習內容和過程與經驗、事件、情境、脈絡進行適切結合。	■	■	
	3. 重視學習歷程、策略與方法：課程規劃及教學設計能結合學習內容與探究歷程，以陶養學生擁有自學能力，成為終身學習者。	■	■	
	3. 強化實踐力行的表現：讓學生能學以致用，整合所學遷移應用到其他事例，或實際活用於生活中，更可對其所知所行進行外顯化的思考，而有再持續精進的可能。	■	■	
	4. 符合綜合活動課程目標	■	■	

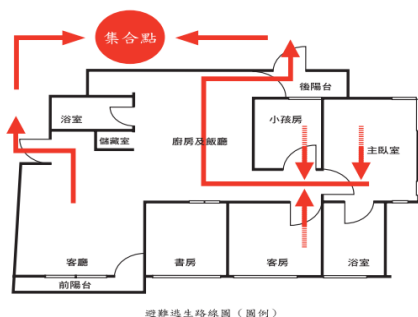
楊光國中小 綜合領域 防震教育學習單(五年級)

楊光國中小()年()班()號 姓名() 家長簽名()

多一分準備就能少一分遺憾!地震通常是無預警的發生,所以當地震發生時,我們難免會慌亂!為了讓家人能在面臨地震時能安全脫逃,請你和家人共同討論(可先參考小香家的家庭逃生路線圖)。請先畫出家裡的平面圖,然後找到 **2 個以上的出口**,並且用**紅筆**把路線畫出來,製作一張屬於你們家的安全逃生路線圖。

步驟:1. 首先畫出家中之格局、窗戶、門及房間(註明誰的房間)。2. 畫出家中消防設備之位置(含滅火器、火警探測器、緊急照明燈、手電筒、瓦斯漏氣警報器、逃生工具...)。3. 找尋有無二個不同方向逃生出口。4. 逃生後屋外的集合地點。

小香家的家庭逃生路線圖



我的緊急聯絡電話: _____

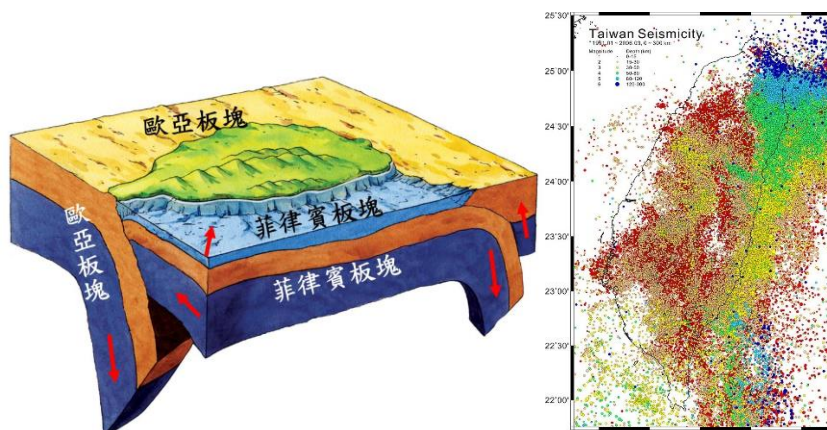
我家地址: _____



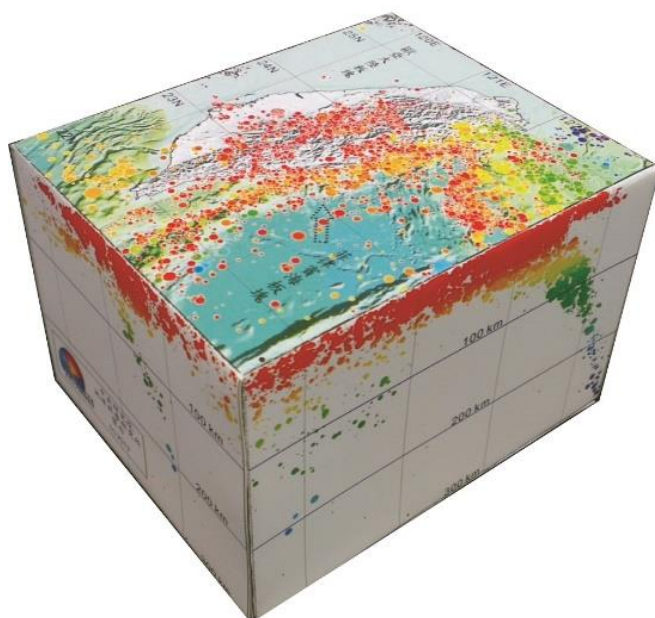
(五)六年級教案「防震小尖兵」

領域／科目		綜合活動領域	設計者	蔡書銘、鄭昶暉 曾亭燕、黃瓊瑤
實施年級		六年級	總節數	3
主題課程名稱		防震小尖兵		
設計依據				
核心素養	總綱核心素養	面項 A 自主行動 項目 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變		
	領域核心素養	綜-E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 綜-E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。		
綜合活動	主題軸	社會與環境關懷		
	主題項目	危機辨識與處理		
學習重點	學習表現	3a-II-I 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。 3a-III-I 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。		
	學習內容	Ca-II-1 生活周遭潛藏危機的情境。 Ca-II-1 生活周遭危機情境的辨識方法。 Ca-II-1 生活周遭潛藏危機的處理與演練。 Ca-III-1 環境潛藏的危機。 Ca-III-1 辨識環境潛藏危機的方法。 Ca-III-1 化解危機的資源或策略。		
議題融入	學習主題	災害風險與衝擊(E1-E3) 災害風險與管理(E4-E6) 災害防救的演練(E7-E9)		
	實質內涵	防 E1 災害的種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱…。 防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。 防 E3 臺灣曾經發生的重大災害及其影響。 防 E4 防災學校、防災社區、防災地圖、災害潛勢、及災害預警的內涵。 防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。 防 E6 藉由媒體災難即時訊息，判斷嚴重性，及通報請求救護。 防 E7 認識校園的防災地圖。 防 E8 參與學校的防災疏散演練。 防 E9 協助家人定期檢查急救包及防災器材的期限。		
與其他領域／		自然科學領域		

科目的連結			
教材來源	1. 內政部消防署全球資訊網之防災知識 http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=275 2. 防減災及氣候變遷調適教育資訊網 http://disaster.moe.edu.tw/Safecampus/Main/index.aspx 3. 中央氣象局兒童網 https://www.cwb.gov.tw/kids/swf/8/index-8.htm 4. 內政部消防署全球資訊網之防震宣導 http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=594 5. 交通部中央氣象局 中華民國 天然災害災防問答集 交通部中央氣象局 編印 中華民國 104 年 https://www.cwb.gov.tw/V7/prevent/plan/prevent-faq/prevent-faq.pdf 6. 臺灣抗震網 http://www.comedrill.com.tw/site/index 7. 中央氣象局數位科普網 https://pweb.cwb.gov.tw/PopularScience/ 8. 台灣地震活動分布立體模型 http://dmc.earth.sinica.edu.tw/papermodel/		
教學設備／資源	電腦、單槍、PPT、小白板、白板筆、台灣地震活動分布立體模型		
學習目標			
培養災害風險管理與災害防救的知能 養成防救行動之態度與責任感 增進參與災害防救行動			
教學活動設計			
學習活動內容及實施方式		時間	學習評量
第一節課開始 活動一 板塊與地震 ◎活動 1-1 認識台灣附近板塊 1. 臺灣附近板塊與臺灣地震分布		25 分鐘	能專心聆聽老師說明臺灣附近板塊與臺灣地震分布。
			



2. 上圖是一個關於台灣歷史上主要地震的列表，台灣位在地震活躍區環太平洋火山帶中，菲律賓海板塊和歐亞板塊交界上。菲律賓海板塊以每年平均 82mm 朝西北碰撞歐亞板塊，因此地震頻繁。台灣地震帶主要有三：西部地震帶、東部地震帶及東北部地震帶。



台灣地震活動分布立體模型

◎活動 1-2 查詢台灣活動斷層網站

1. 老師介紹並帶同學認識與[經濟部中央地質調查所]網站中[臺灣活動斷層]之查詢方式，查詢學校是否位在斷層帶。

<https://www.moeacgs.gov.tw/main.jsp>

能知道臺灣位於台灣位於環太平洋地震帶

能知道臺灣位於菲律賓海板塊和歐亞板塊間。

能知道如何查詢台灣活動斷層

能專心聆聽老師說明。



2. 楊光國中小位於湖口斷層上

楊光地理位置圖



(資料來源：經濟部中央地質調查所) 本校旁有湖口斷層

能知道楊光位於湖口斷層上

20 分鐘



(資料來源：行政院農業委員會水土保持局土石流防災資訊網)

活動二 楊光防災演練

◎活動 2-1 楊光防災演練路線

1. 楊光防災地圖



備註：虛線紅色路線(第一時間疏散)

2. 演練流程

- (1)指揮官在接受教育局的命令或自行判斷災情之下，可決定發布疏散命令之時間，並回報至其教育主管單位及教育部校園安全暨災害防救通報處理中心。
- (2)緊急疏散時各班導師或任課老師應確認該班學生出席狀況及學生安全狀況，並依指示就地避難或依避難逃生路線將學生帶領至安全地點集合。
- (3)避難引導人員在引導避難時，應注意行動不便或有特殊情況的學生。
- (4)避難疏散過程發現學生、教職員工發生意外時，救護人員應迅速實行救護行動。

20 分鐘

能知道楊光防災避難路線。

能知道楊光防災避難流程。

<p>(5)清點學生人數並上報指揮官</p> <p>3. 影片:防震宣導 有備無患 臨震不亂 https://www.youtube.com/watch?v=ahC10IL6rNg(30 秒)</p> <p>4. 錯誤的防震知識澄清 近來網路流傳的「黃金三角」或「生命三角」，一直以來都被認為是錯誤的資訊，請大家不要再轉寄「黃金三角」了。美國聯邦緊急事務管理總署、紅十字總會、加州州長緊急服務辦公室和許多防災專家都對此一說法的不合理性提出論證，請參考美國 ShakeOut 網站，對「生命三角是錯誤的」有詳細說明(網址： http://www.earthquakecountry.org/dropcoverholdon/)。 所以，請大家不要再相信「黃金三角」，也不要再轉寄此類錯誤的訊息，地震發生時，就是三個動作「趴下(DROP)、掩護(COVER)、穩住(HOLD ON)」，保護自己的安全，減少受傷的風險。平時也請大家要經常演練地震避難，提升自己即時的應變能力，萬一真的地震發生時，就可以快速反應，保護自己。平時也建議與家人討論地震前的準備事項，包括固定家具、準備避難包、儲存備用糧食飲水等。做好了準備，地震來時才能降低災害損失並減少受傷之機會。 資料來源內政部消防署全球資訊網 http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&flag=detail&ids=26&article_id=3308</p> <div data-bbox="256 1043 694 1424"> </div> <div data-bbox="694 981 1110 1413"> </div> <p style="text-align: center;">~第一節 結束</p>		<p>能了解錯誤的地震防災知識。 能知道正確的地震防災知識。</p>
<p style="text-align: center;">第二節課開始</p> <p>活動三 防震教育小尖兵</p> <p>◎活動 3-1 複習避難包、防災卡、防震三步驟</p> <p>1. 複習避難包、防災卡、防震三步驟 (1)複習防震三步驟(老師先說明及強調趴下、掩護、穩住的順序與重要性。)</p>	<p>5 分鐘</p>	<p>能做出防震三步驟。 能知道避難包和防災卡的內</p>

容重要
性。



(2) 防災卡和避難包

填寫範例 家庭防災卡

班級：1年3班
座號：18
註：可填寫重要事項，如姓名。

★緊急集合點
(地震與火災)住家外：住家旁小公園的花圃 社區外：○○國小操場東側大榕樹邊
(颱風/坡地)社區內：自家公寓西樓公共區 社區外：災民收容所(板橋國小)
註：可能發生地震災害特性區域。

★緊急聯絡人(本地) 緊急聯絡人(外縣市)
稱謂：大爸爸 稱謂：小哥哥
手機號碼：0912-123-456 手機號碼：0934-345-678
電話(日)：02-2987-6543 電話(日)：04-2345-6789
電話(夜)：02-2765-4321 電話(夜)：04-2987-6543

★災民收容所
地點：板橋國小(板橋區文化路1段23號)
電話：02-2968-6834*152
註：可查詢收容所是否經核准收容人員避難。『衛生福利部社會救助及勞工局、財政局、農林漁業局社會福利處或消防局消防隊。』如有必要，可向該處申請避難收容，由該處派員協助搬運及安置。

★1911報平安留言平台約定電話：02-2345-6789
註：約定電話為方便親友記憶使用，事先約定好約定電話號碼，以客戶電話(含區域號碼)或手機號碼為佳，如無市話02-2344-XXXX，請撥022344XXXX，如為行動電話0912-345-XXXX，請撥0912345XXXX。

★「三查」：快掛學校緊急聯繫電話聯絡導師、訓導處或小孩好友查
蹤，確認小孩學習狀態，並撥165、110及詐騙諮詢報案專線。

楊光國民中小學家庭防災卡

緊急集合點：學校內(大操場) 住家外：
緊急聯絡人：(本地) 緊急聯絡人：(外縣市)
稱謂： 稱謂：
手機號碼： 手機號碼：
電話(日)： 電話(日)：
電話(夜)： 電話(夜)：
災民收容所(緊急安置所)：地點：楊光國民中小學 電話：(03) 4827987

18

楊光聯絡簿第 18 頁



(要和家人一起定期檢查急救包及防災器材的期限)

◎活動 3-2 討論防災教育宣導內容

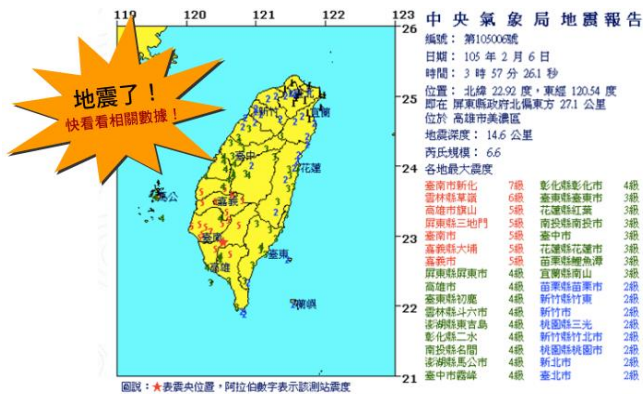
1. 分組討論要去低年級做防震教育宣導內容
2. 小組發表
3. 小組自評與互評

(學生可事前先收集資料，帶至課堂討論。老師也可以提供防震宣導資料或是手冊書籍。)

15 分鐘

能認真討論及發表。
能專心聆聽與客觀評論。

<p>◎活動 3-3 宣導防災教育演練</p> <p>1. 修正內容之後，上台演練 1 組 8 分鐘。</p> <p>2. 可以使用海報，也可以製作 PPT</p> <p>補充資料(正確的地震防災知識)</p> <p>1. 地震時</p> <p>【當你在室內時】</p> <ul style="list-style-type: none"> . 小朋友要告訴爸媽關閉瓦斯和電源，打開大門出入口。 . 趕快就近躲到堅固的桌下、床下，或大柱子旁，並且用東西保護頭部。 . 遠離大片玻璃的門窗。 . 不搭電梯，走樓梯才安全。 . 除非你在大片空地、操場、公園或是停車場附近，不然別往屋外跑。 . 學校舉辦防震常識，並教導學生避難事宜，舉行防震演習時，要認真學習，回家也要常常練習喔! . 地震時不要慌亂衝出室外，也不要慌張地上下樓梯。 <p>【當你在戶外時】</p> <ul style="list-style-type: none"> . 跑到空曠地或是躲進騎樓，別停留在陸橋或是地下道。 . 遠離加油站、電線杆、圍牆、工地、河邊或是海邊。 . 用兩手或是書包護住頭部，避免被掉落物品砸到。 . 在公車或是火車上時，先別下車，並用書包保護頭部。 . 地震後聞到瓦斯味，先開門窗通風，不可打開電器開關或是用火。 . 嚴禁使用蠟燭、火柴或其他火種，以免瓦斯洩露時引發爆炸。 <p>2. 例如「防震守則」就是：</p> <p>保持鎮靜勿慌張 切斷電源關瓦斯</p> <p>身在高樓勿近窗 堅固家具好避處</p> <p>檢查住所保性命 危樓勿近先離開</p> <p>公共場所要注意 爭先恐後最危險</p> <p>震後電梯勿搭乘 上下樓梯要小心</p> <p>聽從老師避桌下 順序離室到空地</p> <p>室外行走避來車 慎防墜物和電線</p> <p>行車勿慌減車速 注意四方靠邊停</p> <p>收聽廣播防餘震 自助救人勿圍觀</p> <p>防震演習要確實 時時防震最安全</p> <p>3. 地震震度分級</p> <p>臺灣地震震度分級</p> <p>臺灣的地震震度分級為 8 個等級，以屋內人的感受、物品的搖晃，以及屋外駕駛人、電線桿招牌等物品的搖晃程度，可以大致分為從 0 級的無感到 7 級的劇震一共 8 個等級。</p> <p>當然，這個分級可是由科學數據----「地動加速度」來作區分的喔！</p>	<p>20 分鐘</p>	<p>能認真討論宣導內容。</p> <p>能設計出自己組要宣導的地震防災內容。</p> <p>能演練防震教育宣導。</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	---------------------------------------------------------------



震度變化大致的趨勢是「距離震央越遠，震度越低」；但地表上會有其他因素放大震度，所以震央不一定都是震度最大的地方喔！

4. 地震宣導資料





不怕組

震度分級	地動加速度 (cm/s ² , gal)	人的感受	屋內情形	屋外情形
0	 無感	0.8 以下	人無感覺	
1	 微震	0.8~2.5	人靜止時可感覺 微小搖晃	

有感組

震度分級	地動加速度 (cm/s ² , gal)	人的感受	屋內情形	屋外情形
2  輕震	2.5~8.0	大多數的人可感到搖晃，睡眠中的人有部份會醒來	電燈等懸掛物有小搖晃	靜止的汽車輕輕搖晃，類似卡車經過，但歷時很短
3  弱震	8~25	幾乎所有的人都感覺搖晃，有的人會恐懼感	房屋震動，碗盤門窗發出聲音，懸掛物搖擺	靜止的汽車明顯搖動，電線略有搖晃

可怕組

震度分級	地動加速度 (cm/s ² /gal)	人的感受	屋內情形	屋外情形
4  中震	25~80	有相當程度的恐懼感，部分的人會尋求躲避的地方，睡眠中的人幾乎都會驚醒	房屋搖搖甚烈，底坐不穩物品傾倒，較重傢俱移動，可能有輕微災害	乘車駕駛人略有感覺，電線明顯搖晃，步行中的人也感到搖晃
5  強震	80~250	大多數人會感到驚嚇恐慌	部分牆壁產生裂痕，重家具可能翻倒	汽車駕駛人明顯感覺地震，有些牌坊煙囪傾倒

毀滅組

震度分級		地動加速度 (cm/s ² /gal)	人的感受	屋內情形	屋外情形
6	 烈震	250~400	搖晃劇烈以致站立困難	部分建築物受損，重傢俱翻倒，門窗扭曲變形	汽車駕駛人開車困難，出現噴沙噴泥現象
7	 劇震	400以上	搖晃劇烈以致無法依意志行動	部分建築物受損嚴重或倒塌，幾乎所有傢俱都大幅移位或掉落地面	山前地裂，鐵軌彎曲，地下管線破壞



分為四組來理解
比較好記呢！

地震防災須知

- 1 平時備妥「緊急避難包」，放置於隨手可拿到的地方。



- 2 地震時務必保持冷靜，確保自身安全，尤其注意上方掉落物。



- 3 地震劇烈搖晃時，先躲在堅固桌子下方或主要柱子旁。



- 4 地震時不要躲在燈具下方、櫥櫃或冰箱旁邊。



- 5 迅速關閉爐火、瓦斯，打開鐵門以利逃生。



- 6 切勿搭乘電梯，要利用樓梯逃生。



- 7 立即跑到空曠處，並遠離招牌、樹木、建築物、電線桿。



- 8 開車時遇到地震，不可緊急煞車或變換車道，而要減速停靠路邊。





5. 說明防震教育學習單(六年級)回家完成

~第二節 結束~

能完成學
習單。

第三節課開始(107 學年上學期)

◎活動 3-4 宣導防震教育

1. 教師將學生分成 4-6 人 1 組，先在教室練習防震教育宣導。

15 分鐘

能認真演
練

2018 年 9 月 13 日 603 學生(4 位)至 102 宣導防震教育 PPT

能用心宣
導

防震教育一起來

地震新聞

- 1. 新聞
 - (南投仁愛規模 4.8 地震，震度四級，國小體操課，巨石崩落 | 記者 潘樹寬 | 【LIVE 大現場】 20180329 | 三立新聞台)
 - <https://www.youtube.com/watch?v=tgXdp5W6lok>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=tgXdp5W6lok>
- 2. 說說看看，看完之後你的感覺是什麼？如果你也遇到地震怎麼辦？

地震發生時

- 影片：防震宣導可愛叮嚀篇
<https://www.youtube.com/watch?v=mrXN29lX08U>
- 你看到什麼？

地震保命三步驟

- 【地震保命三步驟】- 趴下、掩護、穩住。

緊急避難包

- 1. 什麼是緊急避難包？
- 2. 裡面應該有那些東西呢？

緊急避難包

家庭防災卡

- 1. 什麼是家庭防災卡？
- 2. 裡面應該有那些內容呢？

家庭防災卡

陽光防災避難演練

- 1. 陽光國小中小學每學期都會有一次防災避難演練。
- 2. 你知道要怎麼做嗎？

你學會了嗎？

如果發生地震，你知道怎麼做了嗎？

2. 安排各組學生至低年級宣導防震教育。(事先聯繫低年級各班)
2018 年 9 月 13 日 603 學生(4 位)至 102 宣導防震照片

20 分鐘

      <p>(剛好學校即將於 9 月 21 日做防災避難演練，對於小一學生來說這場宣導很有意義。)</p>		
<p>3. 宣導完成，回到教室分組寫下心得並分組發表。 ~第三節 結束~</p>	10 分鐘	能寫下及發表心得感想

(二)單元評量：

活動名稱	評分規準	評量方式	學習紀錄	評量表現標準
活動一：板塊與地震	能說出板塊與地震的關係	口語評量	口頭發表	A表「優秀」； B表「良好」； C表「基礎」； D表「不足」； E表「落後」。
活動二：楊光防災演練	能說出楊光防災避難路線	口語評量	口頭發表	
活動三：防震教育小尖兵	能說出正確的地震防災知識並宣導。	口語評量 檔案評量 高層次紙筆評量	口頭發表 學習單 心得	

(三)教學省思與改善策略

教學省思	<p>教案內容的深廣可以針對學生進行參與的情形來決定，例如增加一些奇聞軼事，或者是模擬實驗，讓原本枯燥的講課內容更有趣，以提升學生學習興趣，增加學習吸收能力，而不會一直停留在基本的防災認識。</p> <p>本教案設計的防震小尖兵活動是於下個學期才執行，覺得很特別，一來學生於寒假中還可以再討論改進(導師會提醒這是寒假作業)，二來也可以讓家人參與，讓防震防災觀念更深化於家庭社會中。</p>
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	本次防震小尖兵活動是請106學年5年級學生(107學年是6年級)試執行，效果不錯，6年級和1年級學生都喜歡且有學到防震知識。以後正式運行時，可在上學期上課(2節)，過了暑假之後的下學期到低年級宣導防震教育。
教學改善策略	教案活動進行，常常會想要再多帶給學生一些防災防震正確的資訊，但往往受限於時間的限制而無法多補充，或是無法讓孩子分享更多，在設計教案和教學執行上可以再多思考討論。要如何運用生活情境布題來發問，使學生能透過實際觀察來找出生活中的災害產生因素，要再加強。要多想一想如何鼓勵學生思考並解決問題，以引導學生主動探索生活週遭的事物，並養成積極的學習態度，來培養獨立思考與解決生活問題的能力。

(四)檢核表

層面	評鑑指標	自我檢核	他人檢核	檢核意見 (文字敘述)
課程理念的落實	1. 自發：以學習者為學習的主體，選擇適當的學習方式，促進自我理解，引發學習興趣與動機。	■	■	學校每學期都會進行逃生避難演練，學生對於此演練已經相當熟悉。前面的課程著重在防震知識複習和整合，也確認學生是否有正確防震觀念才能進行接下來的低年級防震教育宣導。此有層次的課程設計，是希望能夠讓學生除了會自己逃生之外，還能幫助別人並時刻警惕災害並不可怕，最怕的就是沒有事前完善的準備。此課程除了影響學生對於災害的想法，更可以把這樣的防災觀念傳達給別人認識，來達到全民防災的目的。
	2. 互動：學習者能廣泛運用各種方式，有效與他人及環境正向互動。	■	■	
	3. 共好：參與行動和他人建立適切的合作模式與人際關係，應用所學產生共好的效果。	■	■	
	4. 跨領域/議題融入：考量與其他領域或科目的關係	■	■	
素養導向的設計	1. 整合知識、技能與態度：強調學習是完整的，不能只偏重知識層面。	■	■	學生對於防災防震知識已有相當了解，透過實際去低年級宣導，對於已學知識是否能使用出來，是一件有挑戰的事情，學生很喜歡又害怕，也對防災防震課程比較有學習興趣，也願意深入去了解 and 學習，這樣的素養教學設
	2. 營造情境化、脈絡化的學習：能將學習內容和過程與經驗、事件、情境、脈絡進行適切結合。	■	■	
	3. 重視學習歷程、策略與方法：課程規劃及教學設計能結合學習內容與探究歷程，以陶養學生擁有自學	■	■	

	能力，成為終身學習者。			計在六年級可以適當多運用。
	3. 強化實踐力行的表現： 讓學生能學以致用，整合所學遷移應用到其他事例，或實際活用於生活中，更可對其所知所行進行外顯化的思考，而有再持續精進的可能。	■	■	
	4. 符合綜合活動課程目標	■	■	

五、參考資料

1. 防減災及氣候變遷調適教育資訊網
<http://disaster.moe.edu.tw/Safecampus/Main/index.aspx>
2. 內政部消防署全球資訊網之防災知識
<http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=275>
3. 中央氣象局兒童網
<https://www.cwb.gov.tw/kids/swf/8/index-8.htm>
4. 內政部消防署全球資訊網之防震宣導
<http://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=594>
5. 交通部中央氣象局中華民國天然災害災防問答集交通部中央氣象局編印中華民國 104 年
https://www.cwb.gov.tw/V7/prevent/plan/prevent-faq/prevent_faq.pdf
6. 臺灣抗震網
<http://www.comedrill.com.tw/site/index>
7. 桃園縣政府消防局
<http://www.tyfd.gov.tw/index.htm>
8. 有史以來最完整之家庭逃生計畫範例
<http://enews.nfa.gov.tw/issue/950518/images/room.htm>
9. 臺北市政府消防局 防災教育宣導短片防震篇 國語
<https://www.youtube.com/watch?v=MzHRWC00GrQ>
10. 台灣地震活動分布立體模型
<http://dmc.earth.sinica.edu.tw/papermodel/>
11. 「動手玩地震」問答遊戲
<http://140.109.80.214/abcheng/qanda/>

六、附錄(一年級至六年級學習單)

四、學習單

楊光國中小 綜合領域 防震教育學習單(一年級)

楊光國中小()年()班()號 姓名() 家長簽名()

一、請唸出防震避難包裡面應該要有什麼物品?並打勾✓

防災宣導篇一 防震避難包

緊急帶出品

- ☐ 礦泉水
- ☐ 食物(乾糧、巧克力等)
- ☐ 貴重物品(存摺、現金等)
- ☐ 急救用品、常用藥
- ☐ 安全帽、防災頭巾
- ☐ 輕便型雨衣
- ☐ 手電筒
- ☐ 厚衣服、內衣褲
- ☐ 粗棉布手套(厚手套)
- ☐ 收音機、電池
- ☐ 火柴、蠟燭
- ☐ 面紙
- ☐ 暖暖包
- ☐ 哨子
- ☐ 文具(筆記本、筆)

有小孩的家庭

- ☐ 奶粉
- ☐ 紙尿褲
- ☐ 奶瓶

應放置於家中及公共場所隨手可拿之處。

避難包內的必需品，應隨時檢查更新，至少每半年檢查一次。



二、【地震保命三步驟】- 趴下、掩護、穩住

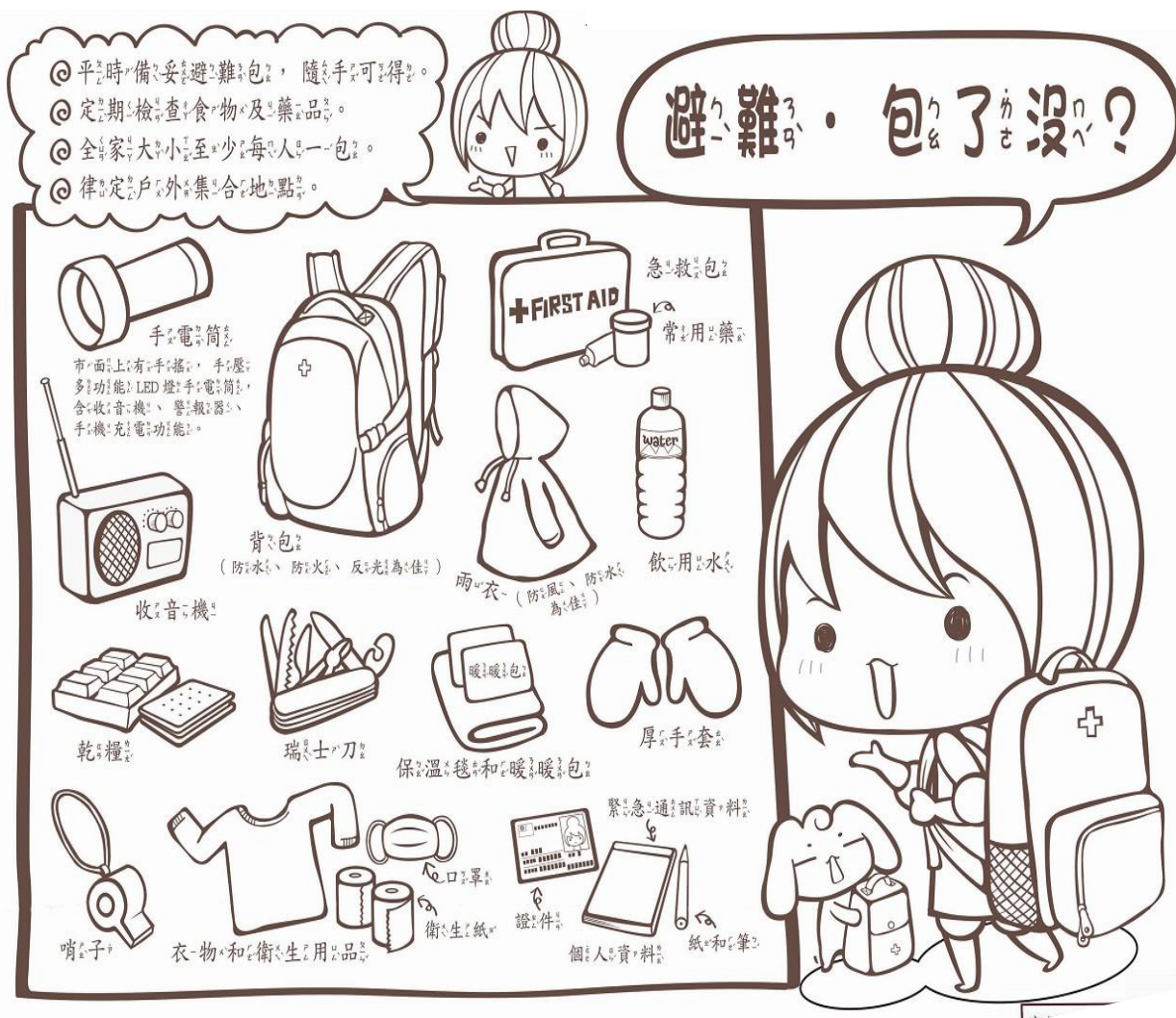


✓ 我有演示給家人看請打勾() ✓ 我有說明給家人聽請打勾()

楊光國中小 綜合領域 防震教育學習單(二年級)

楊光國中小()年()班()號 姓名() 家長簽名()

一、請幫你的防災避難包塗上顏色！



圖片來源：新北市政府防災網 <http://fireheroes.ntpc.gov.tw/teaching.php?cu=1>

二、【地震保命三步驟】- 趴下、掩護、穩住



✓ 我有演示給家人看請打勾()

✓ 我有說明給家人聽請打勾()

楊光國中小 綜合領域 防震教育學習單(三年級)

楊光國中小()年()班()號 姓名() 家長簽名()

一、【地震保命三步驟】-趴下、掩護、穩住



小朋友，你知道地震來臨時，要如何保護自己嗎？當地震發生時，應變的優先順序就是：冷靜趴下、蹲下找掩護、抓緊(桌腳)穩住、直到地震結束。請記住防震避難的首要概念，就是自我保護，尤其是保護頭部。

二、有關地震發生應變如下，請找出正確答案在○裡打勾。

地震發生時如果身處室內

1.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	遠離會移動的傢俱、電器、有擺東西的架子。
2.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	遠離窗戶旁。
3.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	要快速衝出教室，快速上下樓梯。
4.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	為了要快速離開，所以搭電梯比較快。
5.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	在室內時要先蹲下、找尋保護物，直到晃動停止或你確定安全時再離開。
6.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	以軟墊保護頭部，躲到堅固的桌子下、水泥牆壁邊或柱子旁。
7.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	注意天花板上的物品（如燈具）會不會掉落下來。

地震發生時如果身處室外

8.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	不可站立於空曠處，要快速往室內衝。
9.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	遠離建築物、籃球架、電線桿、圍牆、未固定的販賣機等。
10.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	在室外時，要注意頭頂上方是否會掉落招牌、盆景…。
11.	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	從室內逃到室外時，要就離你最近的空曠處避難。

楊光國中小 綜合領域 防震教育學習單(四年級)

楊光國中小()年()班()號 姓名() 家長簽名()

一、【地震保命三步驟】-()、()、()



二、親愛的小朋友你有正確的防震知識嗎？請回答下列問題：

(一)、是非題

1. () 地震來時，要隨手關閉瓦斯、電源，以免發生火災。
2. () 多一份的防災知識及技能，就可以少一份的傷害。
3. () 地震來時太可怕了，要大哭大叫。
4. () 地震來時，要把門打開，以免門變形，無法逃生。
5. () 921 大地震是在晚上發生的，所以地震只會在晚上發生。

(二)、選擇題

1. () 地震來時，要趕緊 (①躲在窗戶邊②躲在堅固的柱子或桌椅旁③跳樓求生④坐電梯逃生) 。
2. () 地震發生的原因 (①老天爺在生氣②地殼板塊運動③地牛翻身④旱災)。
3. () 何者不是地震造成的 (①海嘯②房屋倒塌③橋樑公路斷裂④下大雪)
4. () 餘震結束逃生時要注意什麼，請問何者不對。(①護住頭部②避難方向③隨時掉落的玻璃、屋瓦或重物④拿著貴重的金子或大把鈔票逃命)
5. () 為什麼人們特別害怕地震，請問何者不對。(①難以預測②地震之後都會沒事③時間雖短暫傷亡比例卻高)

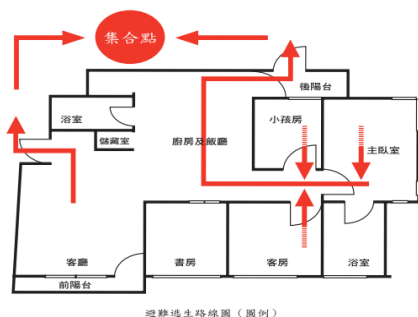
楊光國中小 綜合領域 防震教育學習單(五年級)

楊光國中小()年()班()號 姓名() 家長簽名()

多一分準備就能少一分遺憾!地震通常是無預警的發生,所以當地震發生時,我們難免會慌亂!為了讓家人能在面臨地震時能安全脫逃,請你和家人共同討論(可先參考小香家的家庭逃生路線圖)。請先畫出家裡的平面圖,然後找到 **2 個以上的出口**,並且用**紅筆**把路線畫出來,製作一張屬於你們家的安全逃生路線圖。

步驟:1. 首先畫出家中之格局、窗戶、門及房間(註明誰的房間)。2. 畫出家中消防設備之位置(含滅火器、火警探測器、緊急照明燈、手電筒、瓦斯漏氣警報器、逃生工具...)。3. 找尋有無二個不同方向逃生出口。4. 逃生後屋外的集合地點。

小香家的家庭逃生路線圖



我的緊急聯絡電話: _____

我家地址: _____



※注意: 別忘了將滅火器、逃生梯、窗戶及醫藥箱等位置標於圖中喔!!

楊光國中小 綜合領域 防震教育學習單(六年級)

楊光國中小()年()班()號 姓名() 家長簽名()

台灣位於歐亞板塊和菲律賓海板塊交界上，因此地震活動相當頻繁。雖然地震很可怕，但相信只要我們平時就做好防範措施與萬全的模擬，就能降低災害的損失。



(資料來源：經濟部中央地質調查所) 楊光國中小位在湖口斷層上。湖口斷層(英語：Hukou Fault)為一條逆移斷層，根據經濟部中央地質調查所 2010 年資料顯示，湖口斷層可能至少在距今 70,000 年內曾經活動過，暫列為第二類活動斷層。湖口斷層又稱楊梅南斷層，由老湖口西南方向東北延伸至平鎮東方，長約 23 公里。經濟部中央地質調查所特刊第 26 號(2012 年 12 月)中的調查研究指出，「湖口主斷層可能亦為有地震災害潛能之活斷層，雖然斷層跡近地表被厚層的年輕沈積物所覆蓋。」

一、如果你是防震宣導小尖兵，你會如何宣導？請將宣導內容寫出來或畫下來。

二、防震教育自我檢核表

編號	檢核內容	做到	待加強	未做到
1	我已經了解地震發生的原因			
2	我已經知道地震造成的災害			
3	我能熟練地震時的應變技巧			
4	我能把學到的知識和家人分享			
5	我可以在地震時運用課堂上學到的技巧			

五、成果與照片



▲106 防震教育學習單



▲106 防震教育學習單



▲106 防震教育學習單



▲106 防震教育學習單



▲202 防震教育



▲202 防震教育



▲202 防震教育



▲202 防震教育



▲202 防震教育學習單



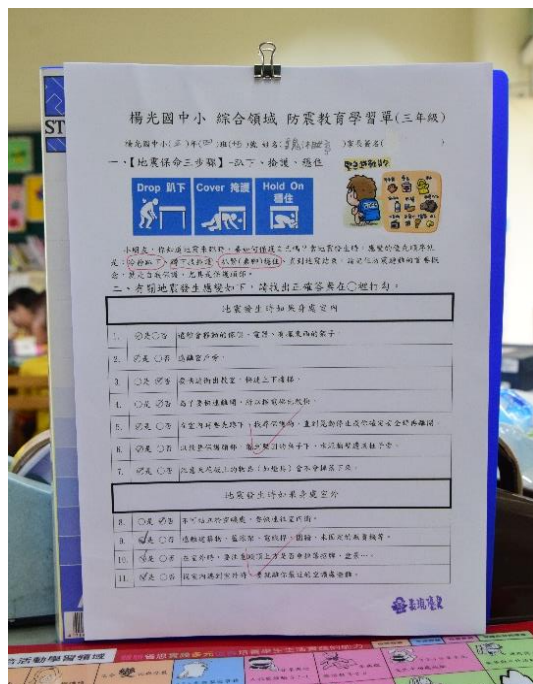
▲202 防震教育學習單



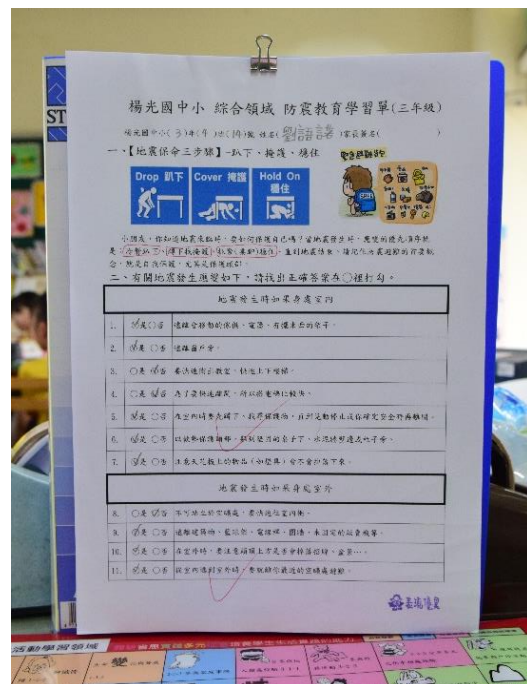
▲202 防震教育學習單



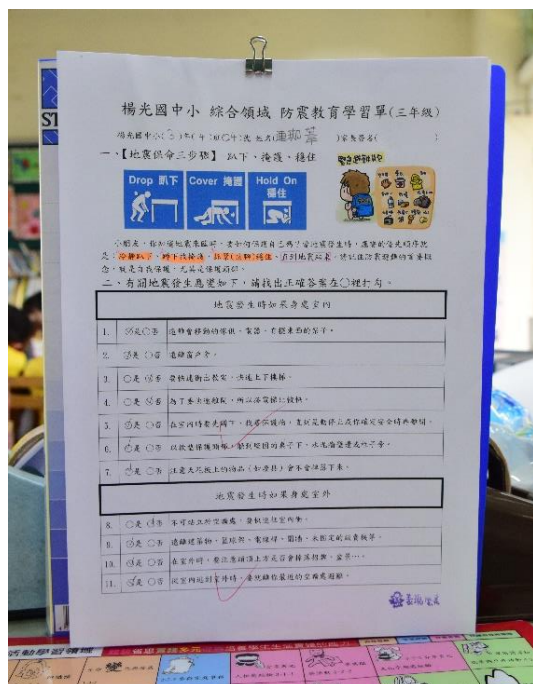
▲202 防震教育學習單



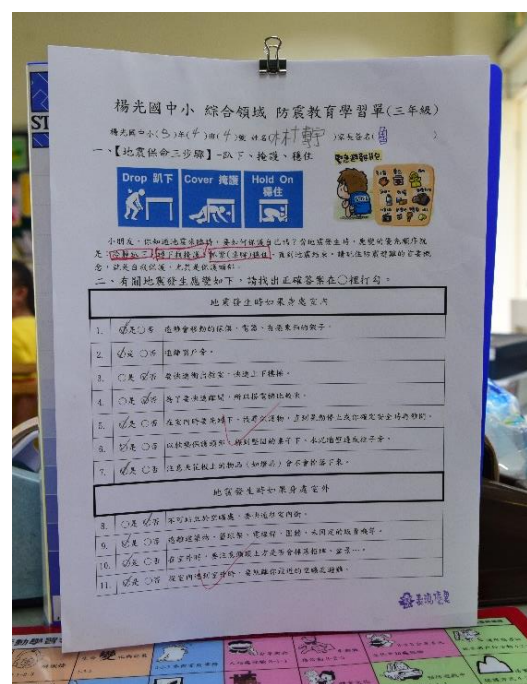
▲304 防震教育學習單



▲304 防震教育學習單



▲304 防震教育學習單



▲304 防震教育學習單



▲401 防震教育



▲401 防震教育



▲401 防震教育



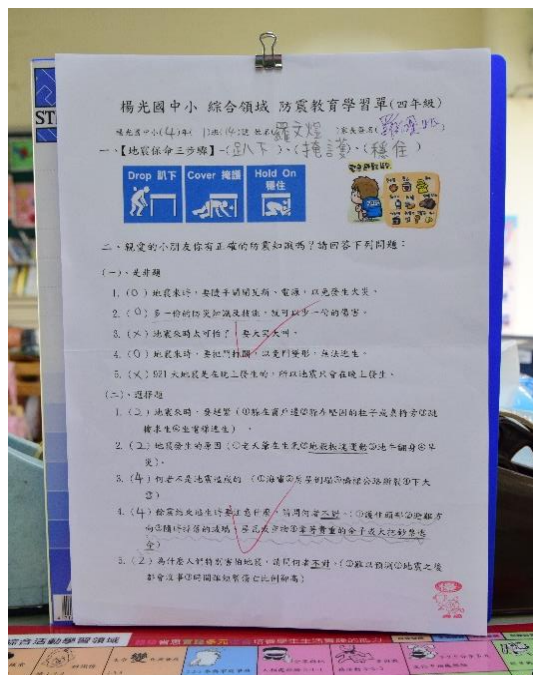
▲401 防震教育



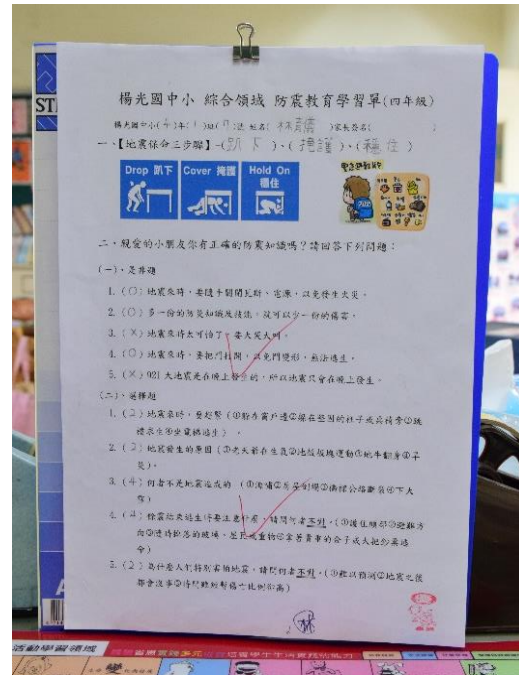
▲401 防震教育



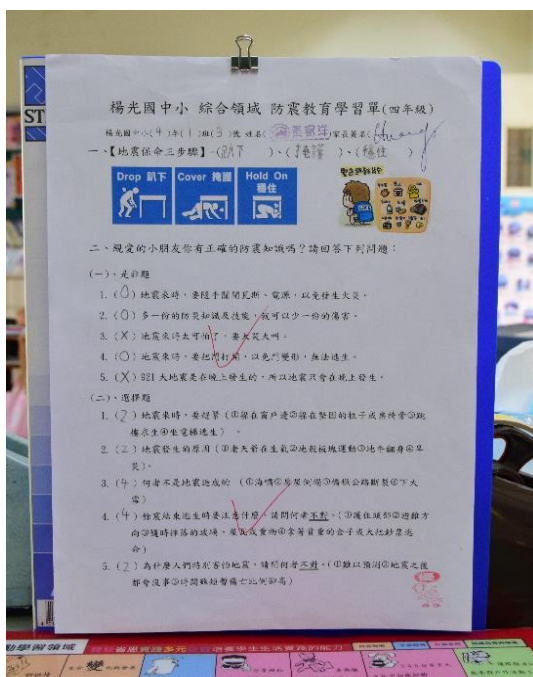
▲401 防震教育



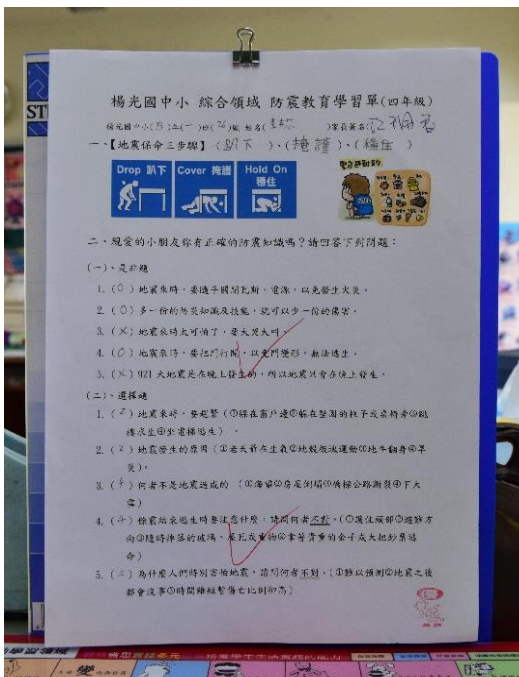
▲401 防震教育學習單



▲401 防震教育學習單



▲401 防震教育學習單



▲401 防震教育學習單



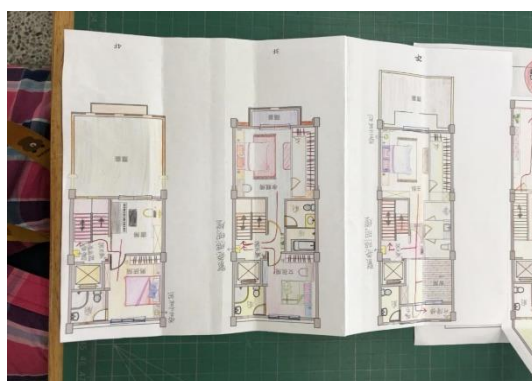
▲504 防震教育



▲504 防震教育



▲504 防震教育



▲504 防震教育



▲504 防震教育



▲504 防震教育



▲504 防震教育學習單



▲504 防震教育學習單



▲504 防震教育學習單

▲504 防震教育學習單



▲504 防震教育學習單



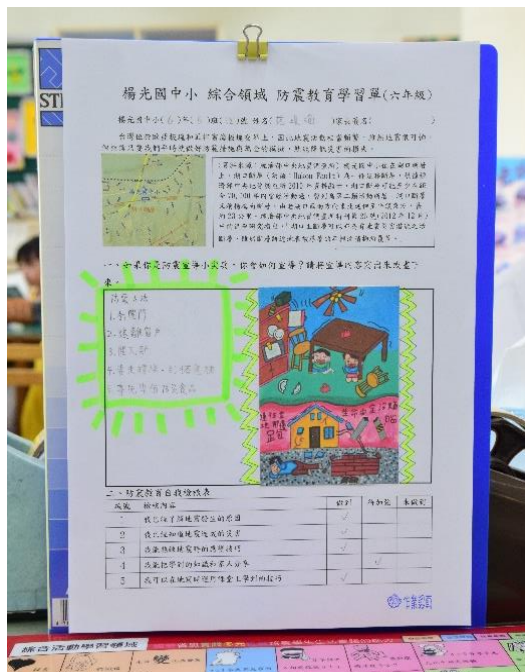
▲504 防震教育學習單



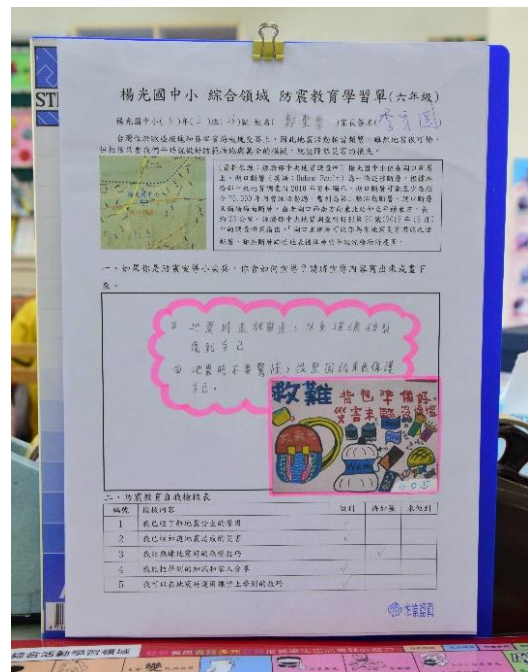
▲504 防震教育學習單



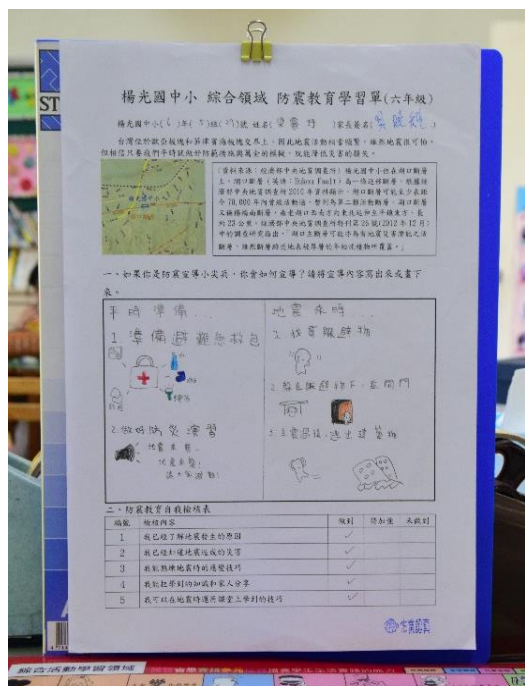
▲504 防震教育學習單



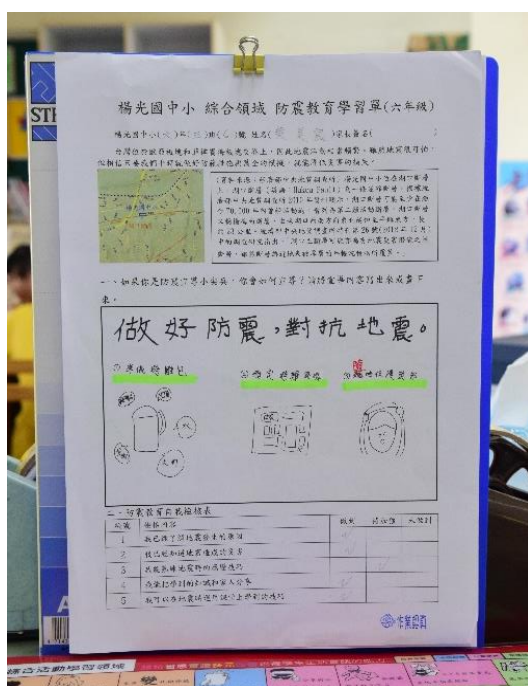
▲605 防震教育學習單



▲605 防震教育學習單



▲605 防震教育學習單



▲605 防震教育學習單



▲組合台灣立體模型



▲組合台灣立體模型



▲組合台灣立體模型



▲組合台灣立體模型



▲防震小尖兵活動(試辦)



▲防震小尖兵活動(試辦)



▲防震小尖兵活動(試辦)



▲防震小尖兵活動(試辦)



▲防震小尖兵活動(試辦)



▲防震小尖兵活動(試辦)



▲防震小尖兵活動(試辦)



▲防震小尖兵活動(試辦)

防震教育一起來

