

【附件一】教學教案

編號 _____ (編號由承辦單位填寫)

一、教學設計理念說明

地震在台灣是無可避免的天然災害，教導孩子面對天然災害時應如何應變處理，防範於未然能夠與災害永續共存，地震時每個人的反應不盡相同，引導學生思考在不同地震災害情況中仍保持冷靜，有秩序的應變，這是需要透過不斷練習，喚起舊經驗結合新觀念，培養孩子有獨自面對問題的能力。

本校校園學生數眾多，鄰近大樓，指導孩子保命三步驟，演練在不同場域、不同時間應有的應對行為，知道如何應變逃生，建立好學習遷移，讓學生能夠因應不同環境照顧好自己。

教學活動從地震形成原因出發，透過有趣簡單的動畫，讓孩子了解地震形成原因，利用地震災害圖片與孩子討論面對地震可能帶來的災害，進而學習到臨遇地震時，應如何保護自身安全，課程後半段希望孩子面對不同情境時能夠加以類推，除了保命三步驟外，還能夠如何保護自我，透過課程的進行，帶領孩子面對地震災害時能夠處變不驚，做出正確選擇，遠離危險，降低風險。

二、教案

教案名稱		防震我最行				
實施年級		二 年級	節數	共 3 節 120 分鐘		
課程類型		<input checked="" type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施時間	<input checked="" type="checkbox"/> 領域/科目：生活 <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間		
總綱核心素養		A1身心素質與自我精進 A2系統思考與解決問題 C1道德實踐與公民意識 C2人際關係與團隊合作				
領域/ 學習 重點	核心素養	生活-E-A1 生活-E-A2 生活-E-C1 生活-E-C2		議題	學習主題	防災教育 安全教育
	學習表現	1-I-4 2-I-2 2-I-5 4-I-2 6-I-1 7-I-1				
	學習內容	A-I-2事物變化現象的觀察。 C-I-2媒材特性與符號表徵的使用。 D-I-4共同工作並相互協助。 E-I-3自我行為的檢視與調整。 F-I-2不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。			實質內涵	防 E5 防 E7 防 E8 安 E2
學習目標		1. 探究地震災和情境，反思個人的防災安全意識 2. 分辨地震時的正確反應和行為，體認優先保命的原則 3. 實際查驗地震保命動作 4. 學習遷移至其他狀況應變演練，歸納地震避難原則與注意事項				

教材來源	康軒生活課本第三冊	
教學設備/資源	桌上型電腦，數位觸碰螢幕	
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p style="text-align: center;">*地震來了不慌張*</p> <p>第一節</p> <p>一、引起動機</p> <p>1.透過地震災害圖，讓孩子討論從圖片中看到的景象，發生了什麼事情？</p>  <p>二、發展活動</p> <p>1.教師利用動畫影片讓孩子認識為何會發生地震</p>  <p>2.請學生說一說曾經在有感地震中的直接經驗</p> <p>3.請學生說一說地震發生時，自己的反應或行動</p> <p>4.請學生說一說地震發生時，周圍的人有什麼反應？它們採取了哪些行動？</p> <p>三、統整活動</p> <p>1.教師歸納地震帶來的災害及影響</p> <p>2.教師引導學生建立正確防震觀念，先保護自己的安全，再避難逃生</p> <p>第二節</p> <p>一、引起動機</p> <p>1.教師請學生回想，一年級地震演練時的動作</p>	<p>10'</p> <p>20'</p> <p>10'</p> <p>10'</p>	<p>小行星 (一)https://www.youtube.com/results?search_query=%E5%B0%8F%E8%A1%8C%E6%98%9F%E5%9C%B0%E9%9C%8Z (二)https://www.youtube.com/watch?v=YQNZuPKIs_g</p> <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p>



2.請全班一起在教室中演練

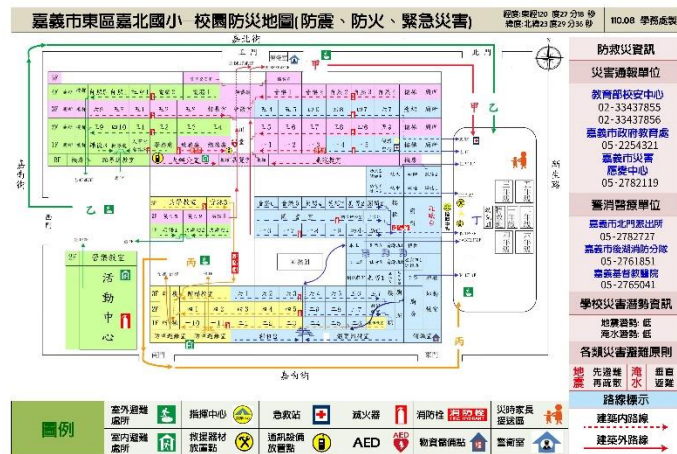
二、發展活動

1.觀賞「保命三步驟」動畫解說，與學生建立正確觀念



10'

2.向學生說明新教室疏散路線



10'

實作評量

口頭評量

三、統整活動

1.教師帶領學生利用時間實地演練，在教室中先避難，再進行疏散



10'

20'

實作評量

口頭評量

地震應變有方法

第三節

一、引起動機

1.請學生說一說地震保命三步驟：趴下、掩護、穩住

二、發展活動

1.請學生思考在不同場所時，可以怎麼應變保命？

2.情境演練

【房間睡覺時】 【在便利商店時】 【在電梯時】 【在公園時】 【在科任教室時】

三、統整活動

1.教師歸納，活動場域是室內空間，可以先就地掩護，躲桌下或堅固的牆角、柱子旁，等地震稍停後疏散，聽從指揮疏散

2.教師歸納活動場域是戶外空間，要避開建築物、樹木、招牌、冷氣等，就地掩護，等地震稍停後再往空曠處移動。

10'

口頭評量

試教成果：

教師教學心得

第一節教學活動，學生對於地震有生活經驗，但遭遇到主震及餘震應有的因應方式觀念尚未建立完整，教師可透過生活經驗融入，加深學生對於地震避難方式的印象。

第二節教學活動，低年級學生對於校園逃生路線不熟悉，除了利用下課時間進行實地演練外，平時可以利用教室移動的時間進行宣導，提高學生對於校園的認識

第三節教學活動，不同情境下透過討論，學生的反應佳，教師可強調地震發生時，避難時需注意易傾倒或砸落的物品，熟悉趴掩穩保命三步驟，臨危不亂。



教師提醒趴掩穩注意的事項



透過影片建立正確觀念



教師宣導



(超市接近門口)小朋友針對不同場域的防震掩護



(在客廳看電視)小朋友針對不同場域的防震掩護



(搭乘電梯時)小朋友針對不同場域的防震掩護

參考資料：(若有請列出)

一、小行星

(一)https://www.youtube.com/results?search_query=%E5%B0%8F%E8%A1%8C%E6%98%9F%E5%9C%B0%E9%9C%87

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

二、康軒生活課本第二冊

(一) 教學設計理念說明

有鑑於嘉義市附近有梅山及九芎坑斷層，導致地震頻繁，因此本課程主要之課程目標在指導學生認識地震並學習具有地震避難的觀念，當地震來臨時，能具備應有的避難知識與技能。

課程設計為三節，第一節課為認識地震成因，先從地震導致的災害去吸引學生關切地震議題，再切入地震形成的原因，透過樂高積木蓋的房子，放在枕頭及課本上模擬板塊運作發生情境。第二節為引導學生學習地震避難的應變時序，強調地震來臨時，需「趴掩穩」保護頭、頸部，透過活動練習，使學生快速反應，能在第一時間做出「趴掩穩」動作。第三節為地震來臨前緊急避難包的事前準備，並能懂得在不同情境時，該如何掩護避難，最後帶著學生認識校園防災地圖，實際參與防災疏散難演練。

課程從教室情境出發，引導學生覺察地震災害的危險及學習正確的避難姿勢，並透過實作練習、分組合作及遊戲式教學，讓學生進一步將所學知識正確應用於教室外及校園外場景、並拓展至家庭教育中。

學生在學習認識地震成因，尤其家鄉是多震島國，更體認到災害防救與切身相關，對於實作體驗的經驗學習顯得正向且積極。正顯示此課程能引發學生進行深度學習，也能適切建立學生防災知識的完整概念。整體來看，此課程能成功提昇學生地震避難的認知，能做情意、技能及行為等層面的全面助益，深具實施效益。

(二) 教案

教案名稱	真「震」有一套		
實施年級	二年級	節數	共 <u>三</u> 節 <u>120</u> 分鐘
課程類型	<input type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input checked="" type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施時間	<input type="checkbox"/> 領域/科目 <input checked="" type="checkbox"/> 校定必修/選修 <input type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間
總綱核心素養	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。		
核心素養	健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並	議題	學習主題 災害防救的演練

領域/ 學習 重點		透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。	實質內涵	
	學習表現	1-V-11 說明校園災害防救機制及其相關任務。 1-I-4 珍視自己並學習照顧自己的方法，且能適切、安全的行動。		防 E3 臺灣曾經發生的重大災害及其影響。 防 E7 認識校園的防災地圖。 防 E8 參與學校的防災疏散演練。
	學習內容	I- V- 3 災害應變的措施與技能。 Ba-II-3 防火、防震、防颱措施及逃生避難基本技巧。 E-I-1 生活習慣的養成。		防 E9 協助家人定期檢查急救包及防災器材的期限。
學習目標	1.打造安全快樂的學習環境，培養災害風險管理與災害防救的知能。 2.運用資訊科技行動載具，促進防範事故傷害發生與自我安全的知能。 3.養成防救行動之態度與責任感，增進參與災害防救行動，實踐防災永續之行動力。 4.建構身心安全環境及災後心靈撫慰的氛圍，增進安全行動的實踐，營造友善的校園。 5.培育愛護生態、珍惜資源之地球公民，養成居安思危的態度與安全意識。			
教材來源	消防防災館教學資源			
教學設備/資源	地震投影片、枕頭、課本、學習單、校園防災地圖、電腦			
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	備註
第一節(認識地震) 壹、引起動機：播放地震災害影片(模擬東京.南海海溝大地震) https://www.youtube.com/watch?v=oHzGrWoNdr4			3 分鐘	觀察
活動一：地震可怕嗎？ 一、學習目標：認識臺灣曾經發生的重大災害及其影響。 二、學習活動： (一)臺灣有地震嗎？ (二)地震可能帶來什麼樣的災害？(海嘯、土石流、房屋倒塌.....) (三)強烈地震會造成什麼影響？請學生就自己的親身			6 分鐘	發表

<p>經驗，和大家分享。</p>		
<p>貳、發展活動：</p>		
<p>活動二：為什麼有地震</p>		
<p>一、學習目標：認識地震形成原因，以及各國關於地震的傳說。</p>		
<p>二、學習活動：</p>		
<p>(一)播放影片：</p>	3 分鐘	觀察
<p>1.地震的成因(0:00~0:52)</p>		
<p>https://www.youtube.com/watch?v=jkQrXsF4kHE</p>		
<p>2.為什麼會地震(12:05~14:05)</p>		
<p>https://youtu.be/5I9Dg-NfUD8</p>		
<p>(二)說明：</p>	10 分鐘	觀察
<p>1.教師利用「氣象局數位科普網-地震篇」的教學資料</p>		
<p>做補充說明，歸納整個地震的成因。</p>		
<p>(1)地震成因為地殼板塊運動，如同拼圖在岩漿上撞</p>		
<p>擊。</p>		
<p>(2)動手做做看：</p>		
<p>準備一個枕頭和一本課本當作板塊，枕頭上面用積</p>		
<p>木蓋房子。請學生將枕頭和課本往中間擠壓，並觀</p>	10 分鐘	實作評量
<p>察房子的變化。</p>		
<p>(3)台灣下面是歐亞大陸板塊和菲律賓海板塊互相推</p>		
<p>擠，造成大部分的台灣地震。</p>		
<p>(三)提問：</p>		
<p>1.影片中有不同國家，分別形容地震像什麼人物或動</p>		
<p>物？</p>	5 分鐘	發表
<p>2.你會怎麼形容地震呢？</p>		
<p>參、綜合活動</p>		
<p>一、整理歸納今日學習內容。</p>		
<p>二、學生分享上課心得。</p>	3 分鐘	討論分享
<p>第一節課完</p>		
<p>第二節(如何防災)</p>		
<p>壹、引起動機：播放地震防災影片(地震來時我不怕—防震知識一把</p>		
<p>抓)https://www.youtube.com/watch?v=gWsSAfe52EM</p>	5 分鐘	觀察
<p>活動一：地震防災知識通</p>		
<p>一、學習目標：透過影片，引起學生想要了解地震來臨時的應變</p>		
<p>時序。</p>		
<p>二、學習活動：</p>		
<p></p>	8 分鐘	討論分享

<p>(一)從影片中有發現什麼地震發生前，我們可以做什麼準備？</p> <p>(二)從影片中有發現什麼地震發生後，我們可以做什麼準備？</p>		
<p>貳、發展活動：</p>		
<p>活動二：地震來了不慌張</p>		
<p>一、學習目標：學習地震來時，應如何冷靜應對。</p>		
<p>二、學習活動：</p>		
<p>(一)學習地震應變時序，師生共同討論地震來臨時應如何反應。(自製投影片)</p>	1 分鐘	
<p>(二)利用學習單(地震來了怎麼辦?)，歸納並統整地震的緊急應變。</p>	2 分鐘	學習單
<p>活動三：地震趴掩穩</p>		
<p>一、學習目標：學習地震來時，應如何做掩護，並確實練習動作。</p>		
<p>(一)師生共同觀看「趴掩穩」影片。</p>	3 分鐘	觀察
<p>(https://www.youtube.com/watch?v=NID1KhyjGog)</p>		
<p>(二)提問：</p>	2 分鐘	發表
<p>1.為什麼要做「趴下」這個動作？</p>		
<p>2.為什麼要做「掩護」這個動作？</p>		
<p>3.為什麼要做「穩住」這個動作？</p>		
<p>(三)練習「趴掩穩」動作。</p>		
<p>(四)播放地震警報，練習隨時做好「趴掩穩」動作。</p>		
<p>(五)練習活動(地震大風吹)：</p>	15 分鐘	實作評量
<p>將學生分為五組，學生將桌子排成圓形，依學生人數拿掉一張桌子，學生隨著音樂繞著桌子走，一聽到地震警報須立刻執行「趴掩穩」動作，如果沒有找到桌子掩護，即失敗，最後剩下的該組獲勝。</p>		
<p>參、綜合活動</p>	4 分鐘	討論分享
<p>一、整理歸納今日學習內容。</p>		
<p>二、學生分享上課心得。</p>		
<p>第二節課完</p>		
<p>第三節(準備緊急避難包)</p>		
<p>壹、引起動機：</p>		
<p>活動一：地震前準備</p>		
<p>一、學習目標：複習地震來臨時，該如何應變。</p>		
<p>二、學習活動：</p>	5 分鐘	發表
<p>(一)複習前一節課的舊經驗。</p>		

<p>(二)地震前，我們能做什麼準備？</p> <p>貳、發展活動：</p> <p>活動二：地震卡麥拉</p> <p>一、學習目標：學習不同情境下避難原則。</p> <p>二、學習活動：</p> <p>(一)模擬在不同情境，地震緊報響起時，學生應迅速執行「趴掩穩」動作。(自製投影片)</p> <p>1.師生共同討論在不同情境下，該如何應變。</p> <p>2.學生分組抽籤情境(例如：廚房、賣場、電梯、大眾運輸.....)。</p> <p>3.上台演出地震警報響起時，應做什麼動作，來保護自己安全。</p> <p>活動三：緊急避難包</p> <p>一、學習目標：學習地震前，緊急避難包的準備。</p> <p>二、學習活動：</p> <p>(一)播放影片：緊急避難包準備 (https://www.youtube.com/watch?v=i8rh0H_MRR4)</p> <p>(二)師生共同討論避難包理應放置什麼物品。</p> <p>(三)完成學習單(緊急避難包)。</p> <p>活動四：地震逃生演練</p> <p>一、學習目標：認識校園的防災地圖，參與學校的防災疏散演練。</p> <p>二、學習活動：</p> <p>(一)認識校園防災地圖。</p> <p>(二)參與學校的防災疏散演練。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>一、學生分享上課心得。</p> <p>二、整理歸納：</p> <p>(一)多一分準備，少一分災害。</p> <p>(二)定期檢查避難包期限及更新。</p> <p>(三)與家人共同準備家庭緊急避難包。</p> <p style="text-align: center;">第三節課完</p>	<p>6 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>6 分鐘</p> <p>3 分鐘</p>	<p>討論分享</p> <p>實作評量</p> <p>觀察 討論分享 學習單</p> <p>觀察 討論分享 實作評量</p> <p>討論分享</p>
<p>試教成果：</p>		



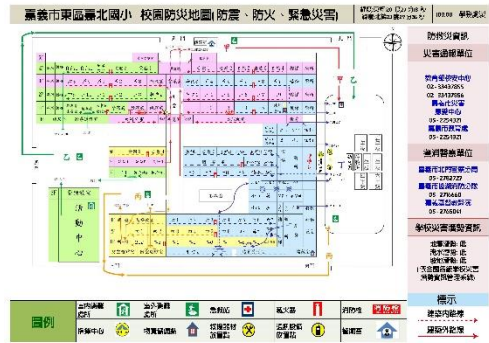
1. 利用枕頭、課本模擬板塊運動時，上面的房子會如何變化。



2. 說明地震形成原因。



3. 引導學生學習地震避難的處變



4. 張貼在教室一進門的「校園防災地圖」



5. 教室裡，正練習使用防震避難頭套



6. 「防震我最行」圈叉圈



7. 正確趴掩穩



8. 避難演練



9. 「緊急避難包」學習單作品

10. 「地震來了該怎麼辦？」學習單作品

參考資料：

<http://163.20.14.1/~stad01/data/plague/1.pdf>

-幼稚園地震防災教學模組與學習單/設計者：南庄國小蕭玉真教師

<https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=275>

-地震應變時序

<https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=308>

-不同情境避難原則

<https://disaster.moe.edu.tw/WebMoeInfo/FormPageViews/Info/teachingMaterial/TeachingMaterial.aspx?id=TM201612070920160000>

-緊急糧食

<https://pweb.cwb.gov.tw/PopularScience/index.php/kids/earthquake/433-%E5%A4%A9%E6%90%96%E5%9C%B0%E5%8B%95%EF%BC%81%E7%82%BA%E4%BB%80%E9%BA%BC%E8%87%BA%E7%81%A3%E9%80%99%E9%BA%BC%E5%A4%A9%E5%9C%B0%E9%9C%87%EF%BC%9F>

-天搖地動！為什麼臺灣這麼多地震？

<https://www.youtube.com/watch?v=oHzGrWoNdr4>

-模擬東京.南海海溝大地震

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

-地震的成因

<https://www.youtube.com/watch?v=5I9Dg-NfUD8>

-為什麼會地震

<https://www.youtube.com/watch?v=gWsSAfe52EM>

-地震來時我不怕－防震知識一把

抓

<https://www.youtube.com/watch?v=NID1KhyjGog>

-趴掩穩

https://www.youtube.com/watch?v=i8rh0H_MRR4

-緊急避難包準備

<https://www.youtube.com/watch?v=Nki-hfZAm8>

-中央氣象局-強震即時警報(CWBEEW) 音效 Earthquake Warning Sound Effects

附錄：

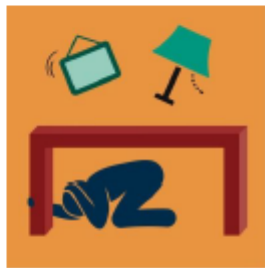
地震來了該怎麼辦？

班級： 姓名： 座號：

❖請勾選正確選項

1. 地震發生時，地面正在搖晃時應該：

- 找堅固的桌子下 直接跑出去，不注意躲起來、並保護頭、頸部。
- 直接跑出去，不注意躲起來、並保護頭、頸部。 沒有掉落物。



2. 地震發生時，地面停止搖晃時應該：

- 快速關掉瓦斯，拿著緊急避難包，並跑到空曠處。
- 回去做自己的事，不逃跑。



緊急避難包

班級： 座號： 姓名：

※填入代號

衣-服	電-池	口 冰 淇 淋	個-人 藥 品	身-分 證 影 本	女 巧 克 力
暖-包	小-毛-毯	餅-乾	積-木	手-電-筒	雨-衣
水-果	玩-具	哨-子	水	現-金	罐-頭

1. 緊急糧食

2. 保暖衣物

3. 醫療衛生

4. 貴重物品

5. 其他



一、教學設計理念說明

「營造安全的生活」主要是希望透過活動，鼓勵學生細心觀察，來發現問題，最後付出行動，能實際的判斷，來培養孩子的應變能力。透過情境模擬、實際演練及問題討論的方式，提醒學生注重自身的安全，學會辨識隱藏在生活環境中可能發生的危機，知道面臨危險時，可以採取的應變之道，進而學習如何預防並合理恰當的應付。

活動設計旨在激發學生營造一個安全的生活環境，並關心目前我們所居住的環境，創造屬於二十一世紀公民的優質生活。課程內容的安排，以防災教育為主軸，配合防火、防颱、防震，做為本學習活動的內涵，整個教學活動的安排如下：

第一節：「火神的考驗」主要是提供學生知道人為的火災是可以避免的。

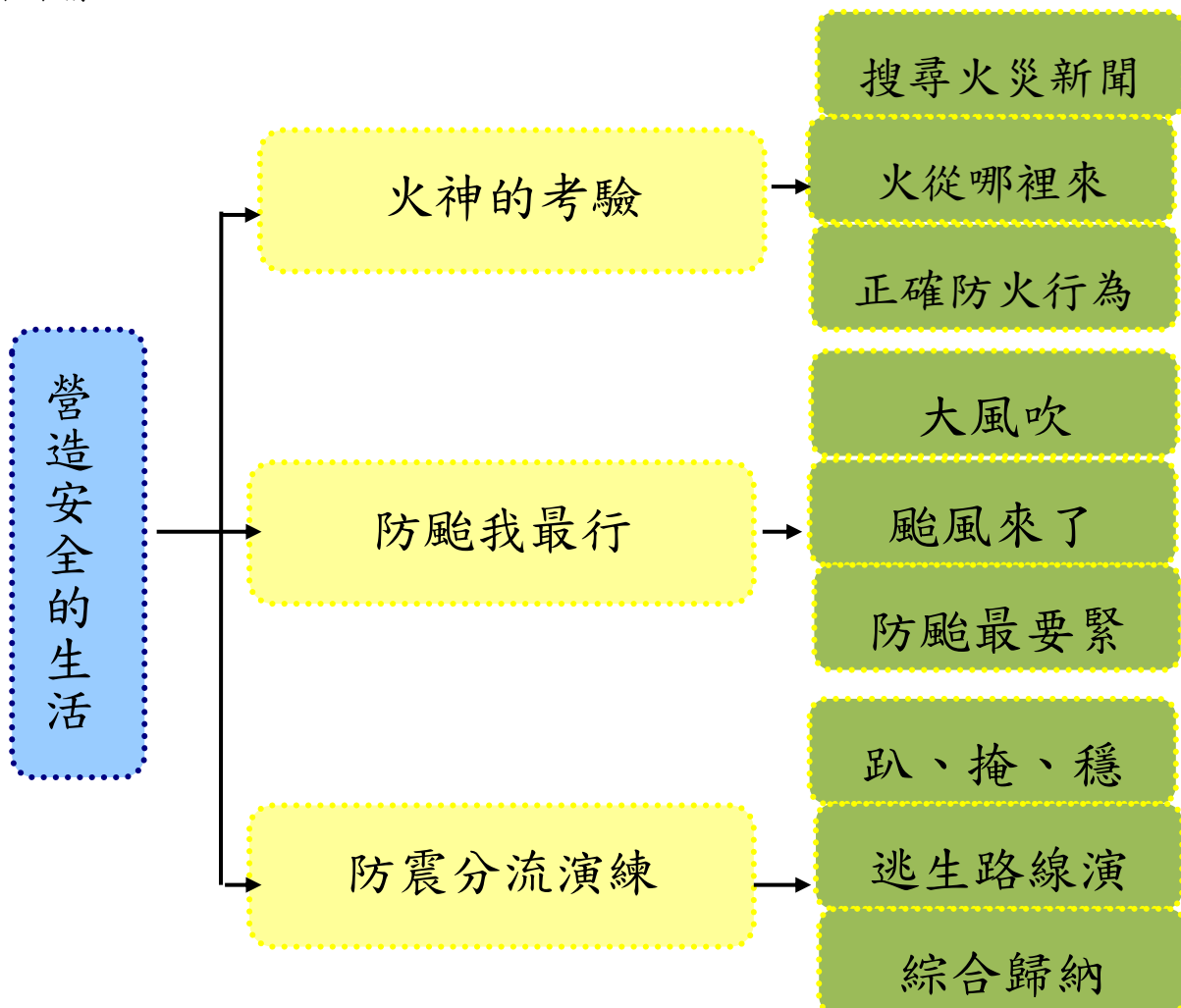
第二節：「防颱我最行」是藉由颱風的侵襲可能因為人為的因素，造成更大的災損，讓學生對防颱有正確的價值判斷與做法。

第三節：「防震分流演練」是希望透過本學習活動，讓學生學會正確的防震避難作法。

整個教學活動透過課程的統整與合作學習，培養學生帶著走的能力，十二年國民基本教育之課程發展本於全人教育的精神，以「自發」、「互動」及「共好」為理念，強調學生是自發主動的學習者，學校教育應善誘學生的學習動機與熱情，依此，透過「營造安全的生活」來做到：(一)培養學生的危機意識並適時做好防災準備。(二)當災害發生時，學生能迅速離開、求救，並學習臨危不亂。(三)學習正確的防災避難作法。

希望透過課程活動，能讓學生知道避免災害發生，除了要有正確的防災觀念外，更要有嚴謹的態度，平時多充實與生活相關的防災知識，落實防災工作，才能避免災害的發生。

課程架構：



二、教案

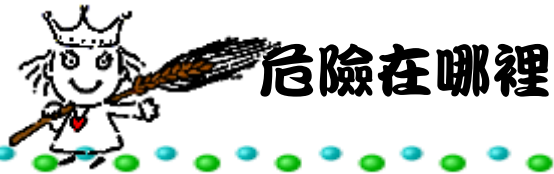
教案名稱		營造安全的生活		
實施年級		四 年級	節數	共 3 節 120 分鐘
課程類型		<input checked="" type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施時間	<input checked="" type="checkbox"/> 領域/科目：社會 <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間
總綱核心素養		<p>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p>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。</p>		
社會 領域/ 學習 重點	核心素養	<p>社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。</p> <p>社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。</p>	議題	<p>災害防救</p> <p>防災教育： 認識天然災害成因；養成災害風險管理與災害防救能力；強化防救行動之責任、態度與實踐力。</p> <p>環 E11 認識台灣曾經發生的重大災害。 環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生。 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。 環 J13 參與防災疏散演練。</p>
	學習表現	<p>2a-II-2 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。</p> <p>3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。</p> <p>3d-II-3 將問題解決的過程與結果，進行報告分享或實作展演。</p>		
	學習內容	<p>Ba-II-1 人們對社會事物的認識、感受與意見有相同之處，亦有差異性。</p> <p>Da-II-1 時間與資源有限，個人須在生活中學會做選擇。</p>		
學習目標		1. 培養危機意識並做好防災準備。		

	2. 當災害發生時能迅速安全逃離。 3. 培養公德，建立友善的社區環境。 4. 培養正確防災的概念。 5. 在颱風來襲前，做好防颱準備。 6. 知道正確趴、掩、穩的防震做法。 7. 能迅速分散，安靜、安全的疏散避難	
教材來源與參考資料	翰林版四上社會 內政部消防署全球資訊網 https://www.nfa.gov.tw/cht/ 學校的地震避難掩護演練實施計畫 https://rdc28.cwb.gov.tw/TDB/public/warning_typhoon_list/ 颱風資料庫 https://kknews.cc/zh-tw/baby/vlj5e2q.html https://www.youtube.com/watch?v=xH01gTOKpzi 防颱準備做的好 生命安全沒煩惱 https://www.youtube.com/watch?v=fK_QrUZLVlo 臺北市政府消防局 防災教育宣導短片防颱篇 國語 https://www.youtube.com/watch?v=wbX1bAk0oOE 防颱宣導－防颱準備篇 康軒統整方案光碟	
教學設備/資源	1. 自製防火簡報 2. 危險在哪裡學習單 3. 防災影片	
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
第一節：火神的考驗 壹、準備活動： 一、防火影片欣賞 教師播放有關火災的影片，指導學生仔細觀察影片內容，了解日常用火安全重要。 1. 火災除了奪取人命，財物損失更是難以估計。 2. 為避免火災的發生，就必須從了解「火災發生危險」與「防火管理」方面著手。 3. 確實做好消防管理工作，如此才能遠離火災所帶來之災害。 貳、發展活動：	5分鐘	有關火災的影片

<p>【活動一】搜尋火災新聞</p> <p>(一)老師請學生分享火災新聞或相關訊息</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 火災發生原因：人為？意外？ 2. 火災發生經過： 3. 是否有人員傷亡？損失？ <p>例如：案例一：罕見！阿里山森林大火持續延燒 火勢波及福山明隧道@東森新聞 CH51</p> <p>登山5人團隊的領隊，晚上6點多到營地，隔天因為一早要出發，凌晨2時多弄早餐，不小心弄翻瓦斯爐火。當地森林地表不只是松針，松針下面經年累月的土都變成有可燃性，當時曾試圖踩熄，後來發現火從別的地方冒出來，又再繼續弄熄，凌晨4時發現火勢不減，知道不是自己能控制的，就打給消防局報案。</p> <p>(二)教師歸納</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 火災所帶來的危險有那些，在火災現場中，最傷害我們人體的殺手有三，那就是煙、有毒氣體、熱。 <p>(1) 煙：一旦失火，濃煙快速瀰漫，由於煙成分中含有碳粒、焦油，均足以遮擋光線造成視覺受阻，喪失判斷逃生路徑之能力，且吸入大量濃煙將使人短時間內喪命，過去所發生的幾次火災（如卡爾登理容院、快樂頌KTV），動輒死亡數十人，幾乎都是濃煙所致。</p> <p>(2) 有毒氣體：家具、裝潢材料、衣物等燃燒後均會產生種種生成物，如一氧化碳（CO）、氰酸（HCN）、氯化氫（HCl）、氧化氮（NO_x）、二氧化碳（CO₂）、甲醛（HCHO）等數十種有毒氣體，一旦吸入，即可能招致神經麻痺或腦部障礙，終而造成缺氧死亡；其中最危險的應屬一氧化碳，因為一氧化碳會與血液中紅血球之血紅素（Hemoglobin）結合，其結合速度較血紅素與氧結合之速度快 200 ~ 300 倍，阻礙紅血球輸送氧之功能，因此一旦吸入一氧化碳，隨時隨地即可能產生缺氧，終造成死亡。</p> <p>(3) 熱：火場中高溫會使人血液循環及呼吸加速，皮膚亦</p>	<p>30分鐘</p>	<p>評量 1 教師觀察 實作評量</p> <p>學生能專心聆聽與分享</p> <p>資料來源： https://www.youtube.com/watch?v=GtLoETMNFY</p> <p>資料來源： https://www.moe.gov.tw/article-tw-2393-341</p>
---	-------------	--

<p>因熱產生火傷，輕則產生水泡，重則皮膚全層壞死、潰瘍化，甚而傷及皮下脂肪、肌肉或骨頭，嚴重時均會使人致命。</p> <p>【活動二】火災從哪裡來</p> <p>(一)教師詢問</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 為什麼會有火災? 2. 如何預防火災的發生? 3. 遇到火災發生時要怎麼辦?如何進行逃生? <p>(二)分組討論與分享</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 火災發生的原因有： <ol style="list-style-type: none"> (1)一個插座同時有很多電器插在一起，容易過分負荷而起火。 (2)瓦斯使用不當。 (3)抽菸未正常熄滅點燃易燃物(包括報紙、藥用酒精)。 2. 預防火災發生的做法： <ol style="list-style-type: none"> (1)爆竹、菸蒂、金紙等易燃物之餘燼應確實撲滅。 (2)平時用火用電要注意。 (3)電熱型電器勿過度串接於延長線。 (4)瓦斯不用時應保持常關狀態等。 3. 遇到火災要逃生 <ol style="list-style-type: none"> (1)濃煙瀰漫時，用濕毛巾捂住嘴巴和鼻子，壓低身子，手、肘、膝蓋要緊靠地面，沿牆壁邊緣爬行逃生。 (2)遇火災不可乘坐電梯，要向安全出口方向逃生。 (3)撥打119 <p>參、綜合活動</p> <p>【活動三】正確防火行為</p> <p>老師綜合歸納在生活中應有的正確防火行為。</p> <p>你拍一，我拍一，小孩不玩打火機，</p> <p>你拍二，我拍二，玩離電源和汽灌；</p> <p>你拍三，我拍三，監督家人不吸菸，</p>	<p>5分鐘</p>	<p>自製防火簡報</p> <p>評量 2 教師觀察 實作評量 學生能說出火災發生的原因 學生知道引起火災的原因 學生能說出預防火災發生的做法 學生知道預防火災發生的做法 學生能說出遇到火災要逃生 學生知道遇到火災逃生的做法</p> <p>學生能仔細聆聽與學習</p>
---	------------	---

<p>你拍四，我拍四，遇到著火不哭泣；</p> <p>你拍五，我拍五，煙大快把口鼻捂，</p> <p>你拍六，我拍六，遇到火災快呼救；</p> <p>你拍七，我拍七，遇到火災快逃離，</p> <p>你拍八，我拍八，防火安全從小抓；</p> <p>你拍九，我拍九，報警撥打119。</p> <p>教師總結：綜觀上述所言，火災發生，為了消弭災害，減少悲劇，除了火災發生時消防人員及時趕赴現場搶救外，最重要的莫過於防患未然，減少火災的發生；因此為避免火災的發生，就必須靠大家的力量來共同防範，如何防範？那就是大家一起來，「認識火災危險，做好防火管理」。</p> <p>~第一節結束~</p> <p>第二節防颱我最行</p> <p>壹、準備活動</p> <p>一、情境演練</p> <p>1. 大風吹：</p> <p>(1)全班一起玩大風吹遊戲。</p> <p>(2)老師請學生在聽到微風吹時，表現出受到微風吹的動作。大風吹時，表現出受到大風吹的動作。強風吹時，表現出受到強風吹的動作。</p> <p>生活中，適當的風量讓人覺得舒服，如果是大風、強風，會造成安全上的威脅；颱風天，儘量不要出門，保護自身的安全。</p> <p>貳、發展活動</p> <p>【活動一】颱風來了</p> <p>1. 觀看颱風影片</p> <p>教師藉由颱風引發災害的影片觀賞，引導學生認識颱風的相關知識。</p> <p>2. 教師提問並鼓勵學生思考與回答。</p> <p>(1)曾經遇到或聽到、看到那些颱風的消息？</p> <p>曾經遇到或聽到、看到的颱風：璨樹、盧碧、烟花、彩雲…</p>	<p>5分鐘</p>	<p>颱風影片</p> <p>學生能認真看影片</p> <p>評量3</p> <p>口頭評量 實作評量 學生能說出曾經遇到或</p>
---	------------	---



危險在哪裡

剪報出處：
年
月
日
報第
版

(剪報黏貼處)



剪報中出現了哪些危險？



為什麼會出現這些危險？



遇到這些危險時，你怎麼辦？

我是四年二班的_____

相關圖片：



防火影片欣賞



災害發生時，要會保護自己



危險在哪裡學習單



手把手學習試著讓同學知道防火的重要



就地掩護






防颱影片欣賞

一、教學設計理念說明

由於每年的夏季常常有許多颱風侵台，造成許多嚴重災情及損失，希望能藉由本教案的設計，讓兒童了解颱風的可怕，進而思索颱風形成的原因、預防的方法，然後藉由各種資訊的管道，獲得更多的颱風動態及知識，了解我們的生活和天氣息息相關。近年來地球暖化嚴重、天災頻傳，所造成的環境災害層出不窮，地球是人類賴以生存的大家庭，每個人應該以更積極、更有行動力的方式來保護它。基於保護生命資源的安全原則下，從小就應該培養個人的防災素養，能認識各種危險情境，並有能力減低天災發生時的災害程度，具備保護自己與他人的生命安全的的能力。因此，期望藉由這個自編教材融入綜合、環境教育及防災指標的方式，符合十二年國教新課綱素養導向，讓學生學習到災害的預防、災害的應變之正確知識，及學會正面積極的防災態度，並能以實際行動參與防災活動，減少災害帶來的損失。

二、教案

教案名稱		颱風「咻!休!修!」		
實施年級		四 年級	節數	共 2 節 80 分鐘
課程類型		<input checked="" type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施時間	<input checked="" type="checkbox"/> 領域/科目：綜合 <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間
總綱核心素養		A2 系統思考與解決問題		
領域/ 學習 重點	核心素養	綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。		學習主題 1. 危機辨識與處理 2. 尊重與珍惜生命 3. 環境保育與永續 實質內涵 防 E1 災害的種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱...。 防 E3 臺灣曾經發生的重大災害及其影響。 防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。
	學習表現	2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。 3a-II-1 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。		
	學習內容	Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。 Ca-II-1 生活周遭潛藏危機的情境。 Ca-II-2 生活周遭危機情境的辨識方法。 Ca-II-3 生活周遭潛藏危機的處理與演練。		
學習目標		1. 瞭解及蒐集颱風動態資訊。		

	2. 瞭解颱風可能帶來的災害。 3. 知道事先防颱準備的重要性。	
教材來源	防災教育數位平台 http://disaster.edu.tw/ 內政部消防署防災知識網 http://www.nfa.gov.tw/	
教學設備/資源	自編簡報、電腦、觸控式螢幕	
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>第一節</p> <p>【準備活動】</p> <p>1、 自編簡報（附件 1）</p> <p>2、 繪本：討厭的颱風、偷偷養隻小颱風（附件 2、3）</p> <p>3、 影片：氣象局颱風宣導網站影片（附件 4）</p> <p>【引起動機】</p> <p>1、 藉由三張與颱風有關氣象圖片，讓學生猜猜看今天的 主題。</p>   	5 分鐘	

<p>【發展活動】</p> <p>2、 播放內政部消防署防災知識網~颱風相關影片。</p> <p>(1)防颱宣導(阿龐篇)</p> <p>(2)防颱宣導~在家最安全篇</p> <p>(3)防颱宣導~30 秒鐘新聞篇</p> <p>http://www.nfa.gov.tw/nfa_k/Show.aspx?MID=552&UID=898&PI=552</p>	10 分鐘	
<p>3、 教師統整與說明</p> <p>生活中的災害，分兩類~天然、人為</p>	8 分鐘	
<p>4、 說一說自己面對颱風的經驗</p> <p>請學生發表印象中，最深刻的颱風經驗，造成哪些災害？</p> <p>準備「淹水」「土石流」「樹木倒塌」「招牌掉落」「停水停電」等字牌，將學生提出的答案，寫或貼在黑板上，並對適當發表的人予以獎勵。</p>	12 分鐘	
<p>【總結活動】</p> <p>1、 教師總結</p> <p>關於颱風，我知道—</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 源自於熱帶海洋上的劇烈天氣系統。 2. 接近地面時，最大風速\geq每秒 17.2 公尺。 3. 颱風的中心稱為「颱風眼」 4. 依風速強度可區分為熱帶性低氣壓、輕度颱風、中度颱風、強烈颱風。 5. 台灣的颱風季~每年七、八、九月(夏秋之際) 6. 主要災害~風災、水災、海水倒灌、土石流、坡地崩塌等。 7. 颱風來臨時避免從事登山及海邊活動,並做好防颱準備。 <p>---- 第一節結束 ----</p>	10 分鐘	
<p>第二節</p> <p>【引起動機】</p> <p>繪本教學：利用簡報，講授「討厭的颱風、偷偷養隻小颱風」繪本。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1、老師提問</p> <p>Q1：如何防止這些災害發生？</p> <p>Q2：如何減少這些災害所造成的傷亡與損失？</p>	15 分鐘	

<p>2、學生分組合作學習，分組討論並發表繪本主旨和寓意。</p> <p>【總結活動】</p> <p>1、教師總結災害的預防和應變。</p> <p>2、大聲朗誦防颱順口溜</p> <p>※教師自編防颱順口溜：</p> <p> 颱風新聞要掌握， 防颱工作要早做， 颱風來襲不亂跑， 適當雨量不可少。</p>	<p>15 分鐘</p>	
<p>試教成果：</p> <p>「颱風」是十分普遍的天然災害，在學生的生活經驗中，不僅時常經歷更不陌生，因此「颱風」是學生日常生活中耳熟能詳的天然災害，孩子對於颱風的預防、應變和造成的後果，在電視新聞中時有所聞。</p> <p>這次進行這份教學，因為有以上的舊經驗，因此教學過程中，很容易上手。為了讓孩子感到有趣，因此配合自製簡報和兩本繪本，期待閱讀能融入防災教育中。除此之外，由於學生已經四年級，因此也配合內政部消防署防災網站，試圖補充「颱風」的專業常識，讓孩子能同時學到知識、情意和技能。</p>	<p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	

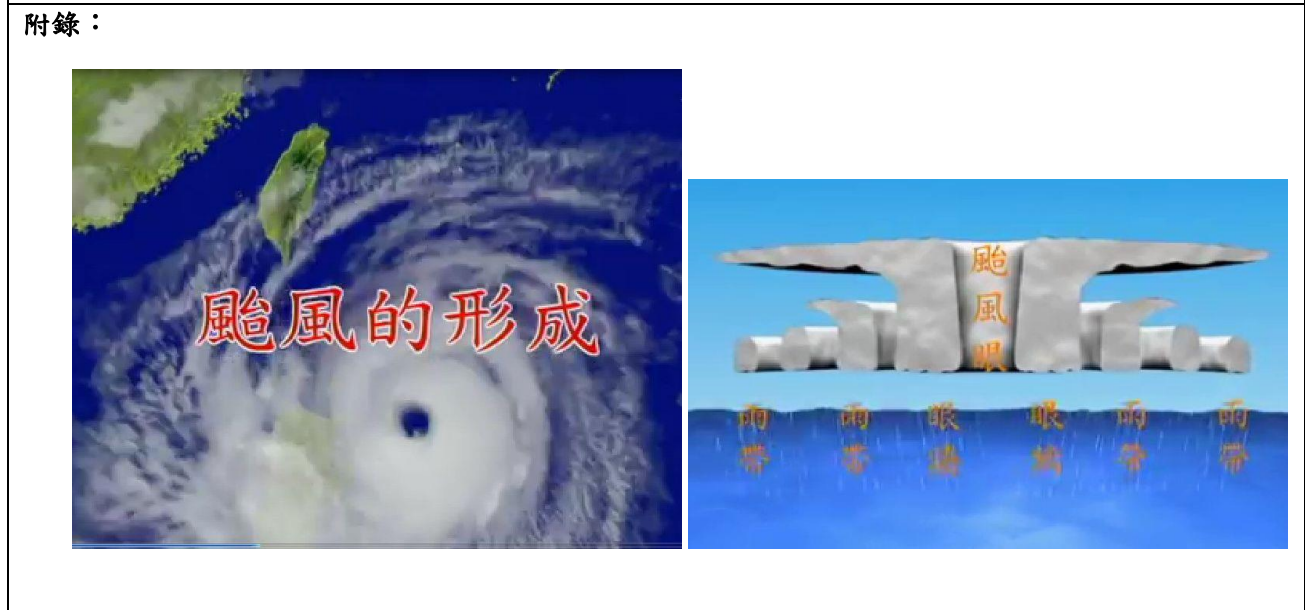
試教成果：

「颱風」是十分普遍的天然災害，在學生的生活經驗中，不僅時常經歷更不陌生，因此「颱風」是學生日常生活中耳熟能詳的天然災害，孩子對於颱風的預防、應變和造成的後果，在電視新聞中時有所聞。

這次進行這份教學，因為有以上的舊經驗，因此教學過程中，很容易上手。為了讓孩子感到有趣，因此配合自製簡報和兩本繪本，期待閱讀能融入防災教育中。除此之外，由於學生已經四年級，因此也配合內政部消防署防災網站，試圖補充「颱風」的專業常識，讓孩子能同時學到知識、情意和技能。

參考資料：

- 1、繪本：討厭的颱風、偷偷養隻小颱風（附件 2、3）
- 2、影片：氣象局颱風宣導網站影片（附件 4）
- 3、內政部消防署全球資訊網
<https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=281>



一、教學設計理念說明(敘寫重點可參考以下幾點)

- (一)學校或學生學習需求分析
- (二)防災教育議題的學習目標
- (三)教案設計的構想
- (四)議題融入與跨科/領域統整
- (五)重要教學策略與評量
- (六)教學省思

二、教案

教案名稱		防災小達人		
實施年級		____高____年級	節數	共 ____2____ 節 ____80____ 分鐘
課程類型		<input type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input checked="" type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施時間	<input checked="" type="checkbox"/> 領域/科目： <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間
總綱核心素養		A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作		
領域/ 學習 重點	核心素養	綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題 綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境	議題	學習主題 災害風險的管理 災害防救的演練
	學習表現	1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度 3a-III-1 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	Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決 Bb-III-3 團隊合作的技巧 Ca-III-3 化解危機的資源或策略		
學習目標		1. 覺知環境及其變化所造成的危險，運用合適的應變方法保護自己。		
教材來源		自編教材、網路影片		
教學設備/資源		電子白板、小白板		

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>壹、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、由老師播放影片—九二一撼全台、地震的由來(因為學校的孩子沒有經歷過九二一大地震) 2、教師提問： <ol style="list-style-type: none"> (一)影片中介紹地震是什麼原因引起的？ (二)你有親身經歷地震嗎？你當時的想法和反應是什麼呢？ (三)嚴重的地震會造成什麼災害或損壞呢？ 	15分	口頭發表
<p>貳、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、由教師說明地震來時的應變措施 <ol style="list-style-type: none"> (一)教師首先播放影片—地震避難趴下掩護穩住(常規版 30 秒) (二)教師要求學生實際操作「趴下」、「掩護」、「穩住」。 (三)接著藉此教師說明如果在學校時遇到地震，第一時間進行趴下、掩護、穩住等動作，待地震停止後，頭戴防災頭套迅速和老師疏散到學校指定的避難地點，老師將進行點名，確認所有同學都安全無虞。 (四)教師在課堂上帶領小朋友實地演練一次地震逃生路線。(由教室逃生的集合場) (五)教師說明與帶領小朋友討論在不同地點遇到地震該怎麼應變。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師播放影片—地震避難逃生要領 2. 教師提問： <ol style="list-style-type: none"> (1)在住家發生地震該怎麼辦？ <ol style="list-style-type: none"> ①大聲提醒周遭人員有地震發生 ②馬上關閉使用中的火源 ③以軟墊保護頭部，立即躲到堅固的桌子底下，或用低姿勢躲在柱子旁或牆角(遠離窗戶、玻璃、吊燈或巨大的家具、櫥櫃) ④若是在床上，立即以低姿勢躲桌下或柱子旁 (2)地震逃生時要注意哪些事情？ <ol style="list-style-type: none"> ①逃生時要攜帶緊急避難裝備 ②不可以搭乘電梯 ③要穿上鞋子 ④結伴同行 ⑤不可推擠並互相幫助 (3)在電梯裡發生地震該怎麼辦？ <ol style="list-style-type: none"> ①立即按各樓層按鈕 	25分	實作評量
	30分	實作評量 口頭發表

<p>②保護頭部，蹲下並靠近電梯內側</p> <p>③電梯門一開立即逃生；電梯門打不開就立即按緊急開關呼叫求援</p> <p>(4)在室外或人行道發生地震該怎麼辦？</p> <p>①不可往車道逃生</p> <p>②若在大樓旁，立即至柱子旁或牆角抱頭蹲下，但要留意招牌、冷氣、玻璃或磁磚掉落物。</p> <p>③到空曠處避難是最佳的選擇。</p> <p>(5)在開車中發生地震該怎麼辦？</p> <p>①立即減速靠邊停車，抱頭躲在車上(注意停車處是某有招牌、電線、磚瓦、玻璃……等可能的掉落物)</p> <p>②透過收音機掌握正確的資訊</p> <p>(6)在百貨公司或電影院發生地震該怎麼辦？</p> <p>①在百貨公司要遠離貨架或櫥櫃，至柱子旁或堅固的牆角抱頭蹲下，不可搭電梯逃生，不可互相推擠。</p> <p>②在電影院要暫時抱頭躲在座位下，再依指示迅速依序離開</p> <p>(7)在地下街、地鐵、捷運站或車站發生地震該怎麼辦？</p> <p>①至柱子旁或堅固的牆角抱頭蹲下，不可搭電梯逃生，不可互相推擠。</p> <p>②在月台邊要遠離月台</p> <p>(8)在地下停車場發生地震該怎麼辦？</p> <p>①立即減速靠邊停車，抱頭躲在車上</p> <p>②地震稍停要立即下車往地面層疏散</p> <p>(9)在海邊發生地震該怎麼辦？</p> <p>①立即遠離海岸線</p> <p>②發現有明顯大量退潮或遠方有白色浪沫湧來的異常現象，要立即往高處避難</p> <p>參、綜合活動 老師發下學習單，請小朋友依正確答案勾選。</p>	10分	學習單
<p>試教成果：</p> <p>在教學過程中，其實教學者會發現，孩子對於地震所造成的影響和威脅認知不足，甚至有可能無感，孩子可能會認為每次地震都沒發生災難呀，所以不必躲避，因此我認為播放九二一大地震相關影片是必要的。從影片中，比較可以感同身受。</p> <p>以往在防震的教學上，只有配合學校的防震演練進行趴下、穩住與掩護的動作，並帶領學生至指定避難地點進行點名。然而地震並不會只在上學期間發生，在各個地點活動時，都有可能遭遇地震。這次的教學羅列了各個地點發生地震該如何應變，此次教學就像在他們心中埋下一顆防震知識的種子，隨著他們年紀的增長與防災教育螺旋式的教學，必能使他們在地震發生時做出正確的避難行為。</p>		
<p>參考資料：</p> <p>地震避難逃生要領</p>		

<https://www.youtube.com/watch?v=rBdBvnc9nTc>

內政部消防署全球資訊網

<https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=585>

101 自然教室：認識地震

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

九二一撼全台，逾 5 萬屋倒萬人死傷【央廣新聞】

<https://www.youtube.com/watch?v=NLDiJ923CDM>

地震避難趴下掩護穩住(常規版 30 秒)

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

附錄：

列出與此示案有關之補充說明。

防震避難學習單

年 班姓名：_____

各位同學，經過一連串的實際體驗，你知道當地震來了該怎麼辦嗎？下面有一些做法，請你判斷這些做法對不對，請進行勾選。

1.	<input type="radio"/> 對	<input type="radio"/> 不對	如果發生地震的時候，我要選擇搭電梯逃生比較快！
2.	<input type="radio"/> 對	<input type="radio"/> 不對	如果發生地震的時候，我在教室裡要進行趴下、掩護和穩住。
3.	<input type="radio"/> 對	<input type="radio"/> 不對	如果發生地震的時候，家裡瓦斯爐的火源要快點關掉。
4.	<input type="radio"/> 對	<input type="radio"/> 不對	如果發生地震的時候，我在家裡要用軟墊保護頭部，立即躲到堅固的桌子底下，或用低姿勢躲在柱子旁或牆角。
5.	<input type="radio"/> 對	<input type="radio"/> 不對	如果發生地震的時候，我在電梯裡要立即按各樓層按鈕，保護頭部，蹲下並靠近電梯內側。
6.	<input type="radio"/> 對	<input type="radio"/> 不對	如果發生地震的時候，我在人行道上要快點往大馬路上衝。
7.	<input type="radio"/> 對	<input type="radio"/> 不對	如果發生地震的時候，穿上鞋子太浪費時間，赤腳跑出去就好。
8.	<input type="radio"/> 對	<input type="radio"/> 不對	如果發生地震的時候，我在海邊發現有明顯大量退潮或遠方有白色浪沫湧來的異常現象，要立即往高處跑。
9.	<input type="radio"/> 對	<input type="radio"/> 不對	如果發生地震的時候，我在電影院要暫時抱頭躲在座位下，再依指示迅速依序離開。
10.	<input type="radio"/> 對	<input type="radio"/> 不對	如果發生地震的時候，我在車上要請家人立即減速靠邊停車，抱頭躲在車上，並注意停車處是否有掉落物

一、教學設計理念說明(敘寫重點可參考以下幾點)

地震是台灣難可避免天然災害，只能透過不斷的演練、討論，讓孩子了解地震可能帶來的災害，學習面對天然災害時應如何應變處理，防範於未然，與災害和諧共存。地震時每個人的反應不盡相同，引導學生思考在不同地震災害情況中仍保持冷靜，有秩序的應變，這是需要透過不斷練習，喚起舊經驗結合新觀念，培養孩子有獨自面對問題的能力。

本校校園學生數眾多，鄰近大樓，指導孩子保命三步驟，演練在不同場域、不同時間應有的應對行為，知道如何應變逃生，建立好學習遷移，讓學生能夠因應不同環境照顧好自己。

教學活動從地震新聞出發，利用地震災害影音與孩子討論面對地震可能帶來的災害，利用平板輔具找出地震帶，進而學習到面臨地震時，應如何保護自身安全，課程後半段希望孩子面對不同情境時能夠加以類推，除了保命三步驟外，還能夠如何保護自我，透過課程的進行，帶領孩子面對地震災害時能夠處變不驚，做出正確選擇，遠離危險，降低風險。

二、教案設計

教案名稱		「震」古鑠今			
實施年級		高 年級	節數	共 3 節 120 分鐘	
課程類型		<input checked="" type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施時間	<input type="checkbox"/> 領域/科目：語文-閱讀 <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間閱讀課	
總綱核心素養		A2 系統思考 與 解決問題			
領域/ 學習 重點	核心素養	國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及 解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與 實踐，處理日常生活問題。		議題	學習主題
	學習表現	5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。			
				1 災害風險與衝擊 2 災害風險的管理	



配合小組自評、互評單

三、綜合活動：

教師歸納:透過近期的地震新聞，讓同學們重溫地震的可怕，無論在什麼地點，平時做好準備，遇到地震要臨危不亂，展現平日演練的成果，以期讓傷害減至最低。

~ 第一節結束~

【借古鑑今識地震】

一、引起動機：以PPT呈現過去地震災情照片，教師揭示台灣地震頻繁。

二、發展活動：生生用平板，查詢地震相關資訊，並進行問題討論。

活動一:台灣地震知多少？

1.認識現今地震的分級制度

震度	人的感受	可致災情
0級（無感）	人無感覺	無
1級（微震）	人靜止或位於高樓層時，可感覺微小搖晃	無
2級（輕震）	多數人可感受到搖晃	電燈等懸掛物有小搖晃
3級（弱震）	幾乎所有人可感受到搖晃，部分人會產生恐懼	掛燈擺盪、家中碗盤、門窗因震動發出聲音；靜止的汽車也會有明顯搖動
4級（中震）	人會產生相當程度的恐懼，部分人會尋求躲避處，睡眠中的人大多會驚醒	家中少數未固定的物品可能掉落，造成輕微災害
5弱（強震）	多數人感到難以走動	屋內部分未固定物品傾倒掉落、少數家具移動或翻倒、少數門窗變形、部分牆壁產生裂痕、屋外部分建築物磁磚剝落、部分山區有落石，少數地區電力、自來水、瓦斯或通訊可能中斷
5強（強震）	幾乎所有人感到驚嚇恐慌、難以走動	屋內大量未固定物品傾倒掉落、家具移動或翻倒、部分門窗變形、部分牆壁產生裂痕、屋外建築物牆磚剝落，極少數耐震較差的房屋，可能損壞或崩塌。部分山區有落石，鬆軟土層可能出現噴砂噴泥現象。部分地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷。
6弱（烈震）	搖晃劇烈以致站立困難	屋內大量家具大幅移動或翻倒、門窗扭曲變形、部分耐震能力較差房屋可能損壞或倒塌。部分山區可能發生山崩，鬆軟土層出現噴砂噴泥現象。部分地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷。 此震度約等於當時921大地震7級的震度。
6強（烈震）	搖晃劇烈讓人無法站穩	屋內大量家具大幅移動或翻倒、門窗扭曲變形。部分耐震能力較差的房屋，可能損壞或倒塌；耐震能力較強的房屋也可能受損。屋外部分地面出現裂痕，山區可能發生山崩，鬆軟土層出現噴砂噴泥現象，可能大範圍地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷。
7級（劇震）	搖晃當下，人已無法依意志走動	幾乎所有家具大幅移動、傾倒，耐震較強的建築物也可能傾倒。山區山崩地裂，大範圍地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷。

2.分組活動：小組報告台灣曾發生的地震擇一報告？

5分

5分

10分

15分

口頭評量

各組學生派代

※報告重點:

- 1地震發生的地點?
- 2造成死傷與災害?
- 3形成的原因?(是在什麼斷層?斷層週期?)

活動二:科技與防災

◎認識「臺灣活動斷層查詢系統」運用與查詢。

<https://faultgis.moeacgs.gov.tw/gisPublic/>



教師歸納：隨著科技演進，地震儀器敏銳度提升，地震分級制度也跟著改變。然而不變的台灣地震發生頻繁，重大地震帶的的死傷仍然慘重，從過去的地震發現週期與地震帶，利用現今臺灣活動斷層查詢系統，查詢生活範圍是否位於地震帶周遭，具備防震風險意識。

~第二節結束~

活動五: 當地震來臨時

- 1.教師提問: 同學們在學校遇到地震，我們該怎麼做?
請同學實際演練「保命三步驟」：趴、掩、穩



師生共同討論：上不同課程，在學校不同場域，面對地震時的應變措施。

2. 地震防災心智圖：請分組討論，當地震來臨，我在○○時（不同地點），該怎麼辦？

小組討論時間

- 1.請小組中每位同學，選定一個地點，在便利貼上寫下當

表簡要報告。

10分

10分

實作評量

請同學實際演練。

25分

實作評量

完成各組心智

遇到地震時的應變方式。

2.小組討論，同學想定的方式是否合適性，該如何調整更恰當。

3.小組發表，與全班同學分享。

各組討論與成果



圖。

三、綜合活動

教師歸納：

從小組討論結果，發現同學們生活單純，每天都在學校、安親班、家庭中往返。若活動場域是室內空間，可以先就地掩護，躲桌下或堅固的牆角、柱子旁，等地震稍停後疏散；若活動場域是戶外空間，要避開建築物、樹木、招牌、冷氣等，就地掩護，等地震稍停後再往空曠處移動。

~第三節課程結束~

5分

試教心得：

在本課程中先利用讀報，喚起地震在周遭的生活經驗，利用六何法，發現地震災害不分人、時、地、物，唯有不斷演練，養成正確習慣，遇到災害時才能直接反應，逃生保命。因這學期在教學上採分組教學並為加強高年級同學口說能力，教學流程中多採教師提問—小組討論—全班分享的形式，並藉由平板來了解生活周遭活動斷層、斷層週期，提供學生防災另一個思考方向。地震發生難以事先預料，從「地震發生時」課程，期待未來當災害發生時同學更知道如何面對。教學過程同學們利用討論時間，與小組同學進行互動，彼此腦力激盪，最後上台報告，雖有些學童有些怯場，台風也待再訓練，但能站在人前分享，頗有進步。期待防災觀念，不只有在班級進行，學生能帶回家與家長分享，人人建立防災觀念，面對災害時從容不迫，應變得宜。

參考資料：（若有請列出）

1. <https://www.youtube.com/watch?v=ctz9mlRtju4>

台灣台東6.8級地震：大橋斷裂、房屋倒塌，未來幾天或仍有餘震－ BBC News 中文

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

918大震來襲 前進花東追蹤報導 | 華視新聞雜誌預告 EP2333 2022.09.23

3. <https://tw.news.yahoo.com/%E5%9C%B0%E9%9C%87-%E9%9C%87%E5%BA%A6-%E5%9C%B0%E9%9C%87%E6%96%B0%E5%88%B6-%E6%B0%A3%E8%B1%A1%E5%B1%80-064016551.html>

地震震度新制是什麼？強弱又該怎麼分？

4. <https://faultgis.moeacgs.gov.tw/gisPublic/>

「臺灣活動斷層查詢系統」

附錄一

小組自評、互評單

每一欄位最高5分，請小組評分。

	六何法適切	找出剪報重點	發表內容清晰	小組同學參與度
我是()組				
()組				
()組				
()組				
()組				

附錄二

心智圖評量

評量基準	A	B	C	D	E
評量規準	能寫出六個地點，並能清楚寫出遇到地震時的應變方式。	能寫出四個以上地點，並能寫出遇到地震時的應變方式。(一、二欄位有書寫，但內容不完整)。	能寫出兩個以上地點，並能寫出遇到地震時的應變方式。(內容較不完整)。	能寫出兩個以上地點，但未能寫出應變方式。	未達D級

優活地嘉。盡在荖藤



嘉義市東區荖藤里

嘉義市東區

荖藤里社區地圖



嘉義市



宏仁女中

朝陽宮
荖藤宅



荖藤社區活動中心



文化路988巷



文化路



民雄工業區

民雄

滿堂采 滿堂采

優活樂園 微笑樹

日光郡

江山萬里

大寶鎮

晴空樹

7-Eleven

狀元的家

台亞加油站

巨港半段

巨港段二期

防汛道路

防範工業區排水溝

牛稠溪橋



河堤彩繪區



滯洪池

華興橋

環島1號線

宏仁養護中心

百年龍眼鏡

東昌眼鏡

爬藤楊桃樹

稠

滯洪池

滯洪池

里長辦公室

荖藤休閒花園

鴻海養護中心

莊敬橋

朝陽宮
後厝仔

- 嘉義市政府05-2294593
- 嘉義市東區荖藤社區發展協會 05-2311749
- 嘉義市東區荖藤里辦公室



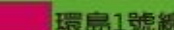
廁所



鐵道

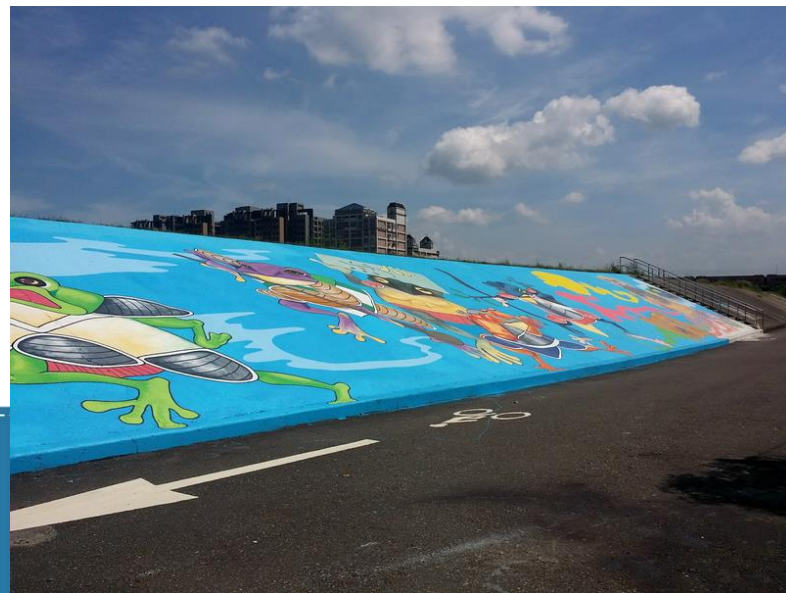
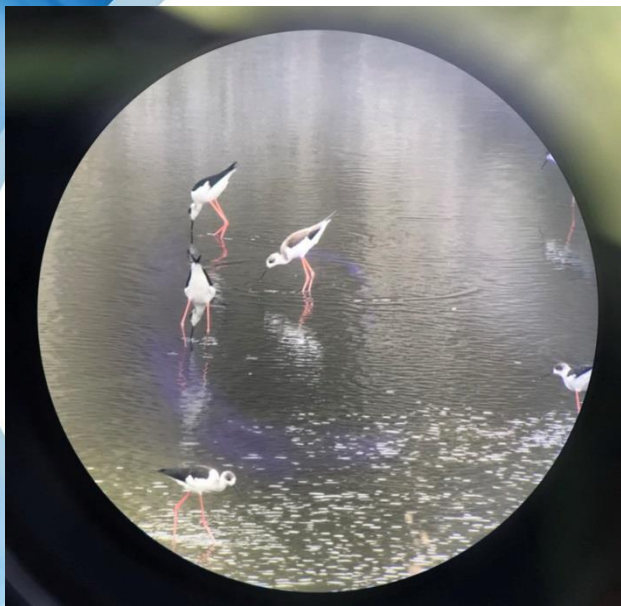


自行車道路線



環島1號線

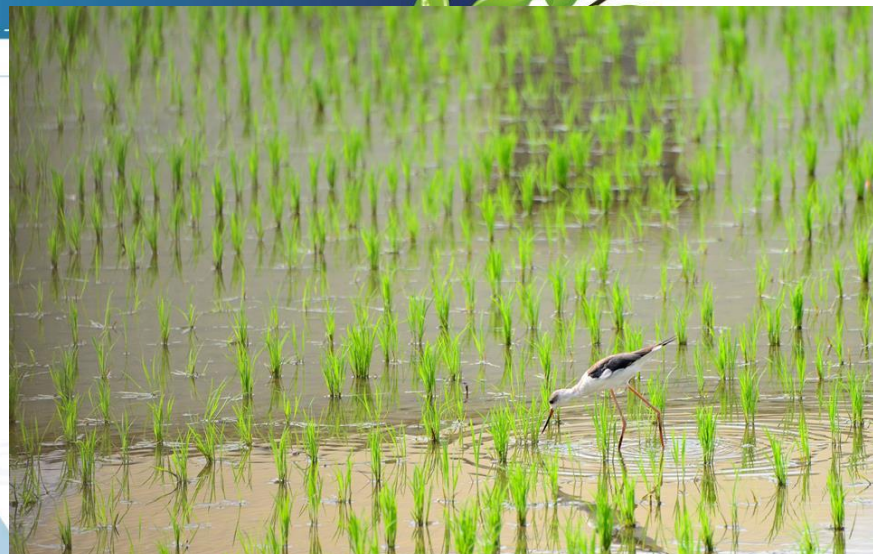
【社區環境】



【早期社區雕花工藝】



【社區農產】



【老藤抓薯樂活動報導】



106年02月20日 星期一

世新聞
嘉義
CH49
NEWS

老藤里挖馬鈴薯 首度開放農收體驗

、毀一世；做自己生命的最佳騎士；安全帽、安



【荖藤馬鈴薯收成農忙時】



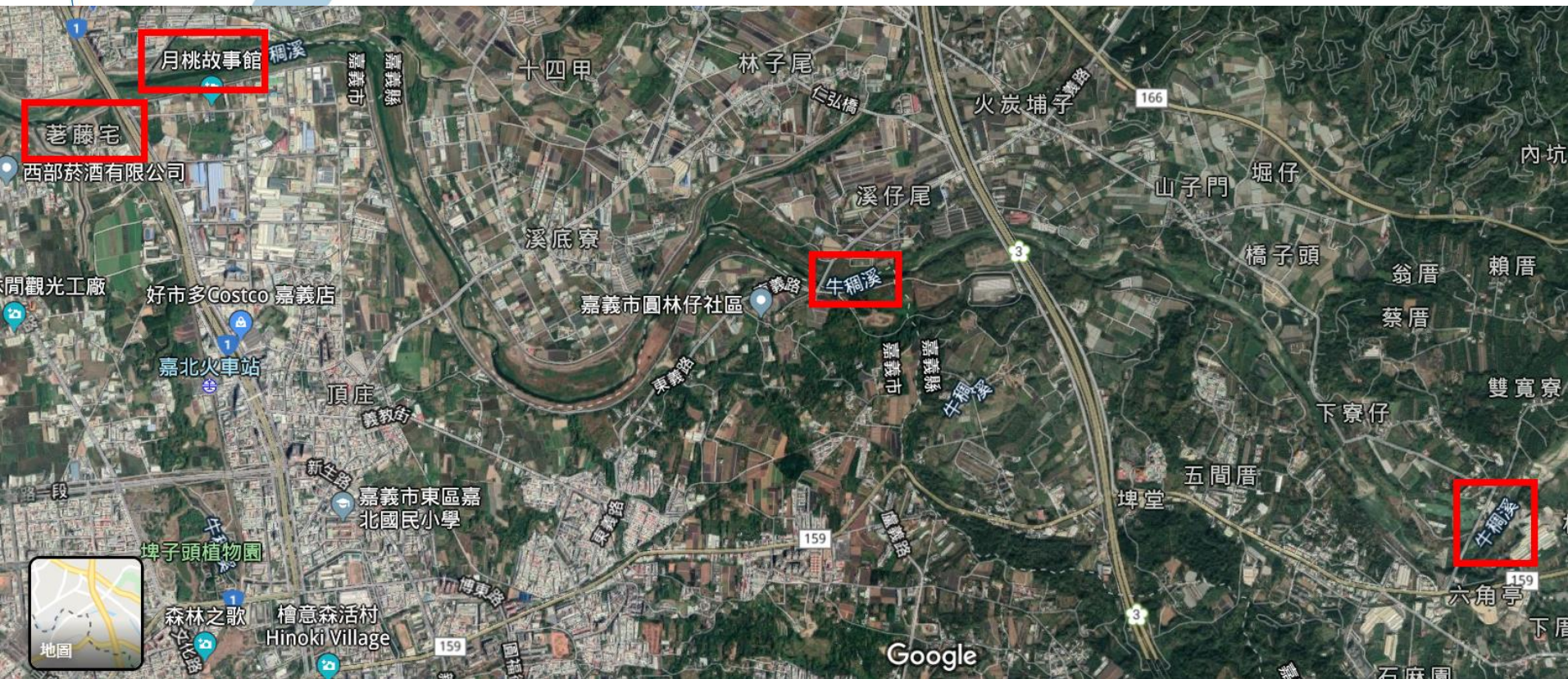
政府與民間推動自主防災社區

大愛全紀錄
Daai Journal

大愛



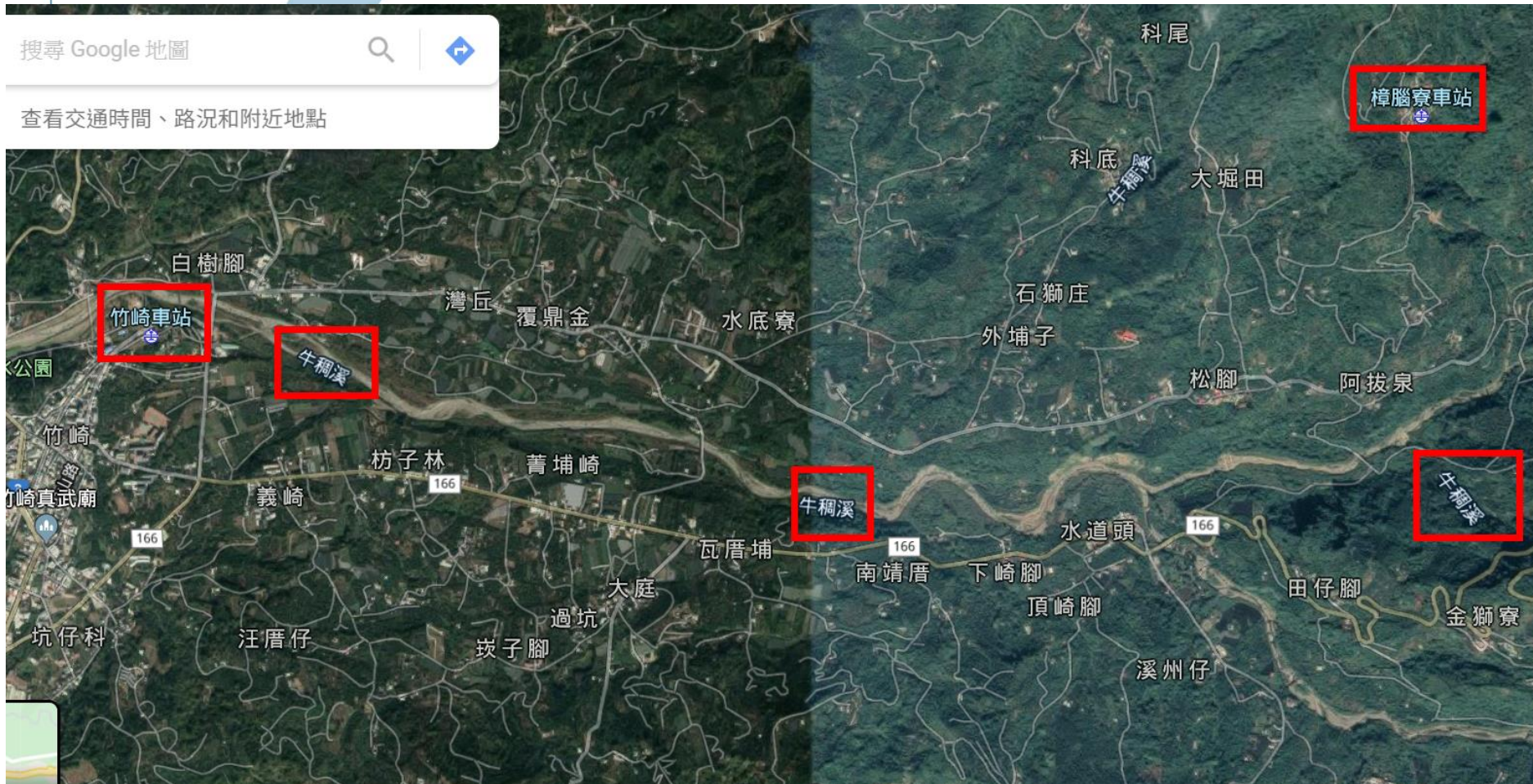
居住環境的上游區域



居住環境的上游區域



居住環境的上游區域



我們面臨天然災害的威脅

cti 中天新聞

民雄居民屋頂待援

嘉義縣今停班停課

區強降雨持續中，氣象局

康芮雨灌南台灣

花蓮縣今停班停課

累積 台南左鎮 354.5mm

52 災情快傳

最新 台東-蘭嶼交通船 今天全面取消

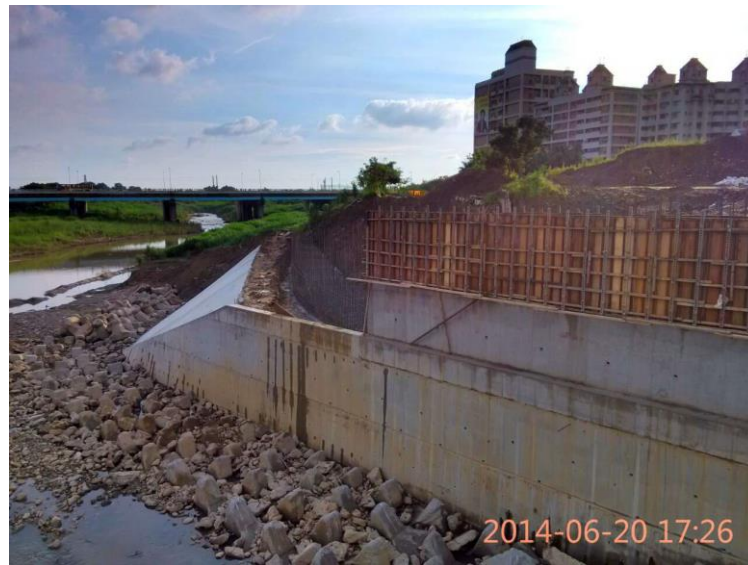
蔡嘉豪：剛從學校返校回來，有雨傘撐著也變



我們面臨天然災害的威脅



我們面臨天然災害的威脅



上游雨量觀測

Google 地圖 | 宗哥私房酷 | 宗哥私房酷 - 生活查詢連結 | 日累積圖 | 強制汽車責任保險電子式保

← → ↻ 🏠 🔒 cwb.gov.tw/V7/observe/rainfall/hk.htm ☆ ☁ S | 宗 |

Google YouTube 12 Google 日曆 - 一月 南山人園地 家用網路硬碟備份址 簡訊發送 網頁快訊圖庫 宗哥書籤 設定 Facebook » | 其他書籤

交通部中央氣象局
Central Weather Bureau

回首頁 | 導覽 | English | 南區氣象服務 | 數位科普網 | 會員登入 | 常見問答 | 意見箱 | 雙語辭彙

生活氣象 | 預報 | 觀測 | 防災氣象 | 氣候 | 地震 | 天文 | 常識 | 關於氣象局 | 便民 | 影音

>> 點此進入新版官網 << 舊版官網終止服務時間延至109年1月31日後
2019/05/01 新版官網上線

- ❗ 颱風消息
- 觀測
 - ▶ 目前天氣
 - ▶ 雨量觀測
 - ▶ 日累積圖
 - ▶ 小時累積圖
 - ▶ 前100名資料
 - ▶ 十分鐘資料
 - ▶ 整點小時資料
 - ▶ 各縣市最大値
 - ▶ 區域圖
 - ▶ 雨量與水庫情形
 - ▶ 風速觀測
 - ▶ 衛星雲圖
 - ▶ 雷達回波
 - ▶ 即時閃電
 - ▶ 即時海況
 - ▶ 溫度觀測

首頁 > 觀測 > 雨量觀測 > 日累積圖

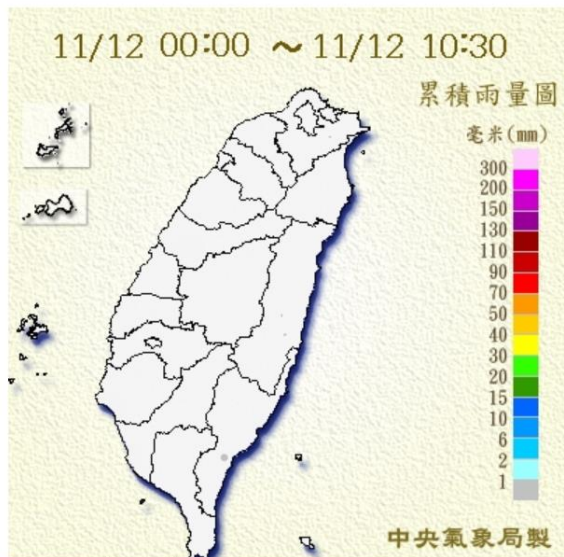
一般 辨色力異常

彩色 小間距 | 彩色 大間距

灰階 小間距 | 灰階 大間距

前日
 昨日
 今日

單張顯示(靜態)
 最近6小時動態顯示



- 瀏覽小技巧
1. 選擇日期
 2. 選擇單張顯示或最近6小時動態顯示
- 相關服務
- 雨量分級定義
 - 土石流防災資訊網
 - 水利署防災資訊服務網

上游雨量觀測

符號將會進行該欄位資料由大至小或由小至大排序。

總共有37筆資料

更新時間:08/08 23:20:20

觀測點	08/08 22 ↓ 23	21 ↓ 22	20 ↓ 21	19 ↓ 20	18 ↓ 19	17 ↓ 18	16 ↓ 17	15 ↓ 16	14 ↓ 15	13 ↓ 14	12 ↓ 13	11 ↓ 12	10 ↓ 11	09 ↓ 10	08 ↓ 09	07 ↓ 08	06 ↓ 07	05 ↓ 06	04 ↓ 05	03 ↓ 04	02 ↓ 03	01 ↓ 02	08/08 00 ↓ 01	23 ↓ 00	過去 24 小時 累積	過去 48 小時 累積	過去 72 小時 累積	
龍潭	5.0	7.5	7.5	22.0	25.0	24.0	39.5	45.0	63.0	50.0	25.5	13.0	10.0	39.0	52.5	30.0	18.0	9.5	15.0	14.0	7.5	2.5	-	-	525.0	525.0	525.0	
馬鞍山	2.5	5.5	4.5	12.0	22.0	23.0	40.0	59.5	69.0	64.5	38.5	11.5	4.5	16.0	27.0	17.5	21.0	20.5	19.0	14.5	5.0	0.5	-	-	498.0	498.0	498.0	
廣興湖	6.5	7.0	7.5	17.0	19.0	19.0	31.5	48.5	56.0	46.0	20.0	6.0	10.0	37.0	57.5	43.0	18.5	12.5	14.5	10.0	4.5	1.0	-	0.5	493.0	493.0	493.0	
小公田(2)	4.0	14.0	8.0	16.0	19.0	20.0	38.0	63.0	71.0	54.0	21.0	7.0	7.0	31.0	47.0	21.0	16.0	7.0	9.0	8.0	4.0	1.0	-	-	486.0	486.0	486.0	
石碇鄉	1.5	5.5	3.0	9.5	24.0	23.0	34.5	34.5	53.5	58.5	16.0	3.0	9.5	42.0	59.0	42.5	18.5	11.0	11.0	10.5	4.0	1.5	0.5	-	476.5	476.5	476.5	
大湖	1.0	2.5	2.5	15.0	19.5	21.5	37.0	30.5	45.5	54.5	21.0	3.0	4.5	47.0	62.0	36.0	20.5	10.0	18.0	18.0	5.5	0.5	0.5	-	476.0	476.0	476.0	
國渡	5.0	8.0	8.0	15.5	21.5	20.5	43.0	36.5	49.0	55.0	21.0	5.0	5.0	28.0	54.0	19.5	17.5	11.0	11.5	12.0	3.5	1.0	0.5	-	451.5	451.5	451.5	
新阿里山	8.0	2.0	8.0	14.0	25.5	30.5	31.5	42.5	34.0	42.0	21.5	6.5	17.5	36.5	12.5	31.0	16.0	9.0	8.0	7.5	2.0	-	-	-	406.0	411.0	411.0	
阿里山	9.0	2.0	5.5	14.0	25.0	29.0	31.5	39.5	35.5	39.0	18.5	8.0	14.5	36.5	11.0	30.0	16.5	9.0	6.5	6.0	2.5	-	-	0.5	389.5	394.5	394.5	
瑞里	1.0	4.0	1.5	12.5	22.5	27.5	33.0	26.0	42.0	41.5	14.5	2.0	8.5	28.0	24.5	25.5	14.0	10.5	13.5	9.5	4.5	0.5	-	-	367.0	367.0	367.0	
新榮國小	3.0	0.5	6.0	11.5	14.5	26.5	35.5	45.5	47.5	39.5	29.5	9.0	3.5	28.0	19.5	20.0	7.5	3.5	3.0	4.5	X	X	X	-	358.0	358.0	358.0	
蔴瓜坪	2.5	2.0	4.0	11.0	18.5	23.0	33.0	40.0	45.5	52.5	34.5	19.5	5.0	7.0	11.0	9.5	11.5	11.0	10.0	4.0	1.5	-	-	-	356.5	356.5	356.5	
阿里山國小	5.5	2.5	15.5	5.5	16.5	26.0	15.0	34.0	39.0	30.5	15.0	4.5	11.0	29.0	36.0	28.0	8.5	12.5	9.0	8.0	2.0	-	0.5	-	354.0	354.5	355.5	
植瑞寮(2)	-	2.0	3.0	9.0	13.0	20.0	20.0	27.0	38.0	41.0	16.0	3.0	5.0	28.0	27.0	26.0	10.0	18.0	21.0	22.0	4.0	1.0	-	-	354.0	354.0	354.0	
謝路	1.0	1.5	2.5	7.5	11.0	21.5	22.0	30.5	37.0	37.5	20.5	2.5	3.0	25.5	43.0	21.5	6.0	8.0	7.0	8.0	3.0	-	-	-	320.0	320.0	320.0	
植瑞寮	0.5	1.5	2.5	8.0	10.5	13.0	12.5	17.5	24.0	31.0	14.0	3.0	4.5	30.5	25.0	30.0	13.0	19.0	23.5	19.5	5.5	1.0	0.5	-	310.0	310.0	310.0	
中坑	1.0	3.0	3.0	8.5	11.5	23.5	26.0	31.5	37.5	26.5	19.0	3.5	2.5	19.0	38.5	13.0	5.0	8.5	7.0	6.5	1.5	0.5	-	-	296.5	296.5	296.5	
竹籬	2.5	2.0	3.5	7.0	12.0	28.0	28.0	33.0	46.5	35.0	15.0	1.5	3.0	18.0	19.0	17.5	5.5	6.0	2.5	5.0	0.5	-	-	-	291.0	291.0	291.0	
慈壽橋山	3.0	3.5	4.0	7.5	13.5	21.5	24.0	28.5	43.5	23.0	10.5	0.5	3.5	22.5	13.0	18.5	7.5	2.5	0.5	0.5	-	-	-	-	251.5	251.5	251.5	
大湖	-	-	-	-	-	18.0	28.0	29.0	45.0	37.0	7.0	-	6.0	15.0	23.0	18.0	10.0	4.0	-	1.0	-	-	-	-	-	241.0	241.0	241.0
大湖山	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	5.0	46.0	60.0	34.0	20.0	10.0	18.0	17.0	5.0	1.0	-	-	-	217.0	217.0	217.0
中坑(3)	-	-	-	-	-	-	10.0	39.0	48.0	13.0	13.0	1.0	3.0	18.0	13.0	14.0	5.0	2.0	-	1.0	-	-	-	-	-	180.0	180.0	180.0
楓露	0.5	7.0	3.0	8.5	21.0	29.0	31.0	17.5	7.0	1.5	8.0	0.5	2.0	4.5	10.0	10.5	5.0	-	1.5	1.0	-	-	3.0	-	172.0	172.0	172.0	



居住環境觀測

嘉義市行動防災一點通

雨量水位資訊

雨量資訊 水位資訊 即時影像

> 河川水位資訊(朴子溪流域)

站名	警戒狀態	水位
華興橋	達二級警戒	20.82公尺
更新時間: 2015/08/08 20:00:00		
洪水水位: 24.6公尺		
堤頂高: 25.6公尺		
一級警戒水位: 22.3公尺		
二級警戒水位: 20公尺		
三級警戒水位: 19公尺		
蒜頭	未達警戒	6.62公尺
灣內橋	未達警戒	8.74公尺
仁弘橋	未達警戒	28.09公尺

行動水情

雨量 河川水位 水庫

嘉義縣 1小時

1	嘉義縣竹崎鄉	奮起湖	82(mm)
2	嘉義縣竹崎鄉	樟腦寮	71(mm)
3	嘉義縣竹崎鄉	石磐龍	67.5(mm)
4	嘉義縣番路鄉	龍美	61.5(mm)
5	嘉義縣梅山鄉	瑞里	60(mm)
6	嘉義縣番路鄉	大湖	53(mm)
7	嘉義縣義竹鄉	東後寮	50.5(mm)
8	嘉義縣太保市	魚寮	50.5(mm)
9	嘉義縣大林鎮	中坑	43(mm)
10	嘉義縣番路鄉	頭凍	42(mm)
11	嘉義縣竹崎鄉	內埔	41.5(mm)

水情 警戒 圖資 監控 設定

行動水情

返回 牛稠溪橋

2013-08-29 06:28:36

最新影像每10分鐘更新一次。

水情 警戒 圖資 監控 設定



【防汛志工隊】



【荖藤堤防生態之美】



祝大家 永保安康



經濟部水利署 國立雲林科技大學合設
水土資源及防災科技研究中心
Research Center for Soil & Water Resources and Natural Disaster Prevention