

嘉義縣梅北國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表

全校學生人數未滿五十人需實施混齡，本課程是否實施混齡教學：是□(____年級和____年級) 否■

年級	五年級	年級課程主題名稱	校訂課程-防災資訊通		課程設計者	涂馨心	總節數/學期(上/下)	20/下學期 (資訊融入 20 節)
符合彈性課程類型	☒ 第一類 統整性探究課程 ☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題 ☐ 第二類 ☐ 社團課程 ☐ 技藝課程 ☐ 第四類 其他 ☐ 本土語文/臺灣手語/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學							
學校願景	健康有品 科技創新 藝文扎根 宏觀國際		與學校願景呼應之說明	以防災教育作為課程主題結合資訊科技進行教學，透過地震、土石流等課程主題，引導學生了解平日常見的天然災害，認識地震與土石流的可怕、學習正確防災觀念，關懷生態環境，建立健康有品的生活態度。				
總綱核心素養	E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。		課程目標	一、具備探索家鄉環境問題的熱忱，能對家鄉自然現象具備好奇心與想像力，透過家鄉發生的災害思考如何預防生活中可能發生的問題。 二、增進對地震及土石流相關知識與逃生技能之覺察、探究、理解，培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力並能關懷家鄉週遭生態環境。 三、教導小朋友應用資訊科技進行影像處理，並能將所學透過科技整理運用，讓表達更有效能。				
議題融入	*是否融入 ☐ 性別平等教育 ☐ 安全教育（交通安全） ☐ 戶外教育 ☐ 其他議題							
融入議題實質內涵	說明：每個實質內涵均需與自訂學習內容連結，安排於學習目標中							

教學進度	單元名稱	領域學習表現/議題連結實質內涵	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
------	------	-----------------	--------	------	-------------	-------------	------	----

第 (1) 週 － 第 (7) 週	搜查 地 震、 認識 地震	自然 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 語文 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 資議t-III-3 運用運算思維解決問題。	1.台灣地震災害回顧 2.影像軟體 Photocap(影像應用和啟動、做中學、檢視照片、套用相框、儲存檔案、多圖相框、影像遮罩效果、文字物件、可愛小圖案、圖層和工作檔、照片物件、對話框物件) 3.簡報軟體 PPT	1.能依據網路所搜尋之地震資料閱讀、思考，提出地震災害相關問題。 2.能運用科技網路、多媒體光碟、影碟等進行資料蒐集，處理個人在地震發生前後的因應之道。 3.對蒐集的圖聘進行編輯，體驗影像遮罩的應用、學會使用文字物件、插入小圖案的功能，使用照片物件及應用對話框物件，讓簡報的圖片更符合自己的主題，再製作成簡報檔。 4.能結合科技提升表達的效能，並和組員合作運用肢體語言，適切表情，正確發表地震的相關資料。	1.能透過電腦網路搜尋地震資料 2.能用影像編輯軟體處理影像 3.能和同學互助合作討論並完成報告 4.上台發表注意語調表情和肢體等變化 5.能分析整理報告並對同學報告給予回饋	活動一：搜查地震 1.將學生帶到電腦教室，分成三人一組，利用電腦搜尋資料。 2.老師佈題，並分配每組查詢一個題目 ◎說明地震相關的名詞的定義，如：震央、震源、地震波、斷層、斷層帶、前震、主震、餘震、P波、S波。 ◎引起地震的原因有哪些？ ◎地震的強度如何分級？ ◎台灣近百年來的大地震有哪些？ ◎台灣的斷層帶分布在哪裡？ ◎地震會帶來哪些災害？ 3.各組合作將搜尋到的資料歸納整理做成簡報電子檔上傳網路硬碟 (*特別注意上網搜尋相關資料的網站或資料來源要列清楚) 活動二：地震報告分享 1.各組學生將上次所上傳的檔案內容認真閱讀後，分配每個人上台要說明的內容。 2.請各組依序上台分享，學生反思與回饋。	電腦網路 Photocap影像編輯軟體 PPT 簡報軟體	7
第 (8) 週 － 第 (10) 週	地震 來了! 怎麼辦？	自然 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 綜合 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。 資議t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。	1. 防震三部曲 2. 緊急避難包 3. 逃難路線 4. 集合地點 5.災害 6.影像軟體 Photocap(影像去背、圖層混合、魔術橡皮擦 影像合成、套索去背、公仔組合)	1.透過分析防震三部曲內容辨認生活環境潛藏危機，並知道地震前中後相關資源以便化解危機。 2.覺察地震發生的情境，要求學生演練緊急避難包使用方法與時機以便在地震時化解危機。 3.運用適當詞語對家人表達地震逃難路線與集合地點的想法。 4.運用適當詞語，論災害處理之道化解危機。 5.蒐集與整理各類地震資訊，對影像進行編輯後，完成防震成果海報。	1.能分析地震前中後該注意事項 2.能和同儕討論，歸納結論 3.能準備好家庭緊急避難包 4.能預先規劃家庭逃生路線 5.能與家人討論地震後集合地點 6.能說明地震後可能災害 7.能將學到的影像編輯方式應用到成果海報製作中 7.能分組共同完成成果海報	活動一：在家裡，地震來了!怎麼辦？ 1.讓學生觀看影片：防震三部曲(7分鐘，台北市消防局製作)。 2.老師根據影片內容布題，全班共同討論(地震前、地震中、地震後) ◎地震前在家中該做哪些準備？ ◎緊急避難包裡面該放什麼？放在哪裡最適宜？何時取用？ ◎地震時，家中哪些地方適合躲？哪些地方則應避免？注意事項？ ◎地震停止搖晃時，家人的避難路線如何？集合地點在哪裡？ ◎地震發生後，可能引起哪些災害？該如何處理？ 活動二：製作”地震來了，怎麼辦!”海報 1.各組學生設計地震宣傳海報。 2.張貼在校園中，並讓學生依美感、內容、影響進行投票 3.統計投票結果，學生進行反思與回饋。	影片：防震三部曲 緊急避難包 地震避難路線 地震海報 Photocap影像編輯軟體	3

第 (11)週 － 第 (16)週	認識 土石 流與 居住 環境	自然 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。	1.土石流 2.自家居住環境 3.影像軟體 Photocap(向量圖檔、合併圖層、畫貝塞爾曲線 另存 PNG、個人印章、加入向量物件	1. 能利用適當詞語在小組內討論表達自己對土石流的想法。 2. 能覺察自家居住環境中是否有土石流的情境，能提出自家居住環境，遇土石流的避難方法。 3. 能運用實作實驗，覺察自家環境中土石流形成原因，提出降低危險的方法。	1.能和同組同學互動參與討論。 2.能適當處理蒐集活動照片，並將照片編輯成需要的圖片。 3.能注意台風發表小組整理好的資料。 4.能分組動手做好土石流實驗。	活動一：認識土石流 1.認識土石流 ◎播放影片「暴雨成災土石流,到底引發土石流的原因是什麼?」 https://www.youtube.com/watch?v=z4VJBuBZ-Fg ◎播放影片「土石流是什麼?」 https://www.youtube.com/watch?v=DitbpH3MGXw ◎播放影片「泛科 T V 【土石流來，不來?】（上篇） 如果台灣沒有土石流會怎麼樣?」 https://www.youtube.com/watch?v=V3CwDGunDI 2.看完影片後小組一起討論並完成學習單 ◎形成土石流的因素有那些? ◎哪些地方容易有土石流? ◎自己居住的地區是否有構成土石流的可能性? ◎如果自己或家人遇到土石流要怎麼做? 活動二：動手做土石流 1.首先用泥、、石頭堆起一個土堆，土堆一側較陡，另一側較平緩。 2.用澆花器在土堆上方澆水。 3.請仔細觀察澆水後的土堆有何變化? 4.討論是否有其他方法可以呈現土石流的實驗。 5.請分組將觀察結果用文字與照片紀錄下來整理成報告，與同學分享。 6.對於不同的土石流實驗進行反思與回饋。	影片「暴雨成災土石流,到底引發土石流的原因是什麼?」 影片「土石流是什麼?」 影片「泛科 T V 【土石流來，不來?】(上篇) 如果台灣沒有土石流會怎麼樣?」 Photocap影像編輯軟體	6
		藝術 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。	1. 土石流的徵兆與預防 2. 評估自家居住環境免危險的方法。 3.影像軟體 Photocap(模版/外框、做四則漫畫、寫真月曆 做班刊封面、自己做相框-外框工廠)	1.能從影片中進行觀察，覺察自然環境中土石流的徵兆。 2.覺察生活中潛藏土石流危機的情境，能學習水土保持相關知識與技術，進而能做好土石流災害來臨前的避難準備。 3.能運用實際實驗覺察自家環境中植被與水土保持的關係。	1.能確實了解土石流發生之徵兆與預防工作 2.能和同學一起討論發生土石流時應如何做好避難準備。 3.能分組紀錄討論成果並上台報告。 4.能討論水土保持的重要性。 5.能分組做出水土保持實驗。 6.能將活動照片設計後做成成果。	活動一：防範土石流發生 1.播放影片「如何防範土石流」 https://goo.gl/h9zK8C 2.影片「泛科 T V 【土石流來，不來?】（下篇） 土石流來惹，怎麼辦?」 https://www.youtube.com/watch?v=eVi_ILicGX4&t=61s 3.「農地水土保持紀錄影片中文版」 https://www.youtube.com/watch?v=iRt-V2c39C8 活動二：植物與水土保持動手作實驗 1.準備三個牛奶瓶，撒上綠豆，分別為高密度、中密度與不撒綠豆。 2.等綠豆發芽後，使用澆花器澆入等量的水。 3.觀察實驗結果並做出結論。 4.將實驗過程拍照加上外框，以流程的方式呈現，以圖像化的方式加深學生的印象。 5.對於各組呈現的過程進行反思與回饋。	影片「泛科 T V 【土石流來，不來?】(下篇) 土石流來惹，怎麼辦?」 影片「如何防範土石流」 影片「農地水土保持紀錄影片中文版」 Photocap影像編輯軟體	

