

109年度特殊教育防災增能研習

防災教育實施分享

國立基隆特殊教育學校教務處

教務主任洪玉真



1. Why? **為什麼**要教防災教育?
2. Who? **要教誰**?
3. When? **什麼時候**教?
4. What? **要教什麼**?
5. Where? **在哪裡**教?
6. How? **怎麼**教?

1. Why? **為什麼**要教防災教育?



- 基本理念：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，而有90%的土地及人口暴露在兩項以上天然災害之中。

1. Why? **為什麼**要教防災教育?

- 依《十二年國民基本教育課程綱要**總綱**》「實施要點」明定：各領域課程設計應適切融入性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、**防災**、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育等議題。
- 緣起:本校於101學年度參與「教育部補助防災校園建置與實驗專案計畫」，建置防災校園、**防災教育教學演示**及辦理防災演練。

【防災生活，生活防災】教材

編號	主題	資料內容	教學者
01	災害發生的應變	簡案、自我省思表、作業單(中、高)	胡0熙
02	災害的防範與應變能力	教學影片、簡案、自我省思表、作業單(中、高)	鄭0騰
03	我是小護士-扭傷該怎麼辦?之「繃帶的使用」	教學影片、教學照片、簡案、自我省思表、教學ppt、作業單(中、高)	劉0伶
04	災害前的準備-準備避難維生包	教學影片、簡案、自我省思表	陳0如
05	避免電線走火及發生時正確處理方式及逃生方式	教學影片、簡案、自我省思表、學習單、教學ppt、教學使用影片	黃0衛
06	災害的防範與應變能力	影片(影片中有帶防災帽)	楊0毅
07	防災教育宣導(火災篇)	教學ppt	曾0君
08	電器的使用安全與電線走火的預防	教學影片(有兩部，接續的)、簡案、自我省思表	施0菁
09	逃生路線	教學影片、簡案、自我省思表、學習單、教學ppt、教學照片、教材教具	陳0勛、蘇0茵 金0蓁、張0菁
10	認識火災及滅火器	教學影片、簡案、自我省思表	謝0蓉

2. Who?要教誰?



防災教育教學演示，教學對象為本校**國小、國中到高職部**，以智能障為主(中度、重度、極重度)身心障礙學生。

3. When?什麼時候教?

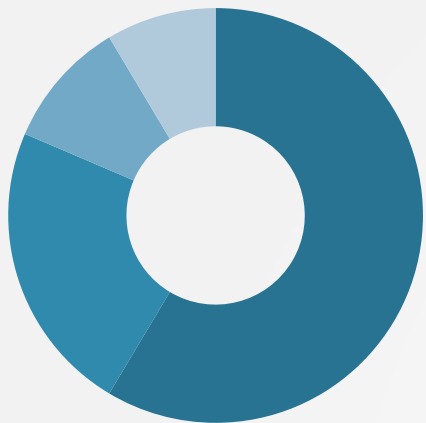
學校層級的議題融入

議題可融入或列為「校訂課程」，規定全校必修或選修；亦可融入「團體活動時間」或「彈性學習時間」。

教師層級的議題融入

議題課程發展與教材編選應以學生經驗為中心，選取生活化教材。

- 融入顯著課程:包括正式(各領域課程綱要中，均含有附錄二，呈現各議題的學習目標、議題學習主題/實質內涵及融入學習重點示例或可參閱「議題融入說明手冊」)與非正式課程
- 融入潛在課程:教師身教、班級經營、學習情境規劃...等。



≡ **過去**「生活防災、防災生活」，在下列領域進行單元主題教學：

◆高職部：

- 職業生活：工作安全/工作意外事故處理/火災、地震、觸電、瓦斯外洩
- 家庭個人：設備的使用與維護/家電的使用與維護；簡易烹調/中餐/開火、關火、用火安全
- 社區生活：社區資源的使用維護/了解活動的危險性、運用有效的求援方法，找尋適當逃生途徑

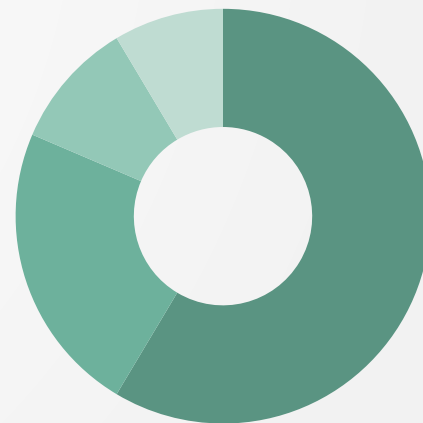
≡ **現在**以議題融入正式課程之方式，呈現於：

◆服務群科課程綱要**科目名稱 / 學習內容主題 / 內容**：

衛生與安全概論：職場危險區域（職場危險區域標示、緊急逃生路線、緊急逃生設備）、緊急急救方式（定義、創傷急救、出血急救）、火災爆炸與預防（滅火器種類與使用方式）。

◆特殊需求領域，適用於經專業評估後，具有該科目**學習重點所反映之特殊需求**之學生。

◆融入或列為「校訂（必、選修）特殊需求領域課程」之生活管理、社會技巧或職業教育等科目。



國立基隆特教育學校 108 學年度第一學期
語文 B 組教學進度表/授課教師：朱姿安

週次	日期	單元主題	課程內容	備註
1.	08/30		開學週	
2.	09/02~09/06	中秋不是烤肉節	1. 使用有聲溝通學習系統了解中秋節的故事。	09/13(五)中秋節放假一日
3.	09/09~09/12		2. 中秋節字詞及常用句型。	
3.	09/09~09/12		3. 中秋節時事分享。	
4.	09/16~09/20	防災小幫手 1: 地震防災	1. 使用有聲溝通學習系統了解地震的內容和預防方式。	融入安全教育：安 U7 確實執行各項防災演練
5.	09/23~09/27		2. 使用《嚴震以待》桌遊進行地震防災教學。	
6.	09/30~10/05	防災小幫手 2: 颱風火災 蟲害溺水	3. 遇到地震災害時能說出的基本用語及求救用語。	
7.	10/07~10/09		4. 地震災害時事新聞。	
8.	10/14~10/18		1. 使用有聲溝通學習系統了解颱風、火災、蟲害及溺水的內容和預防方式。	
9.	10/21~10/25		2. 遇到颱風、火災、蟲害及溺水時能說出的基本用語及求救用語。	融入防災教育：防 U1：分析台灣災害(洪水、颱風、土石流、乾旱...)的風險趨勢及衝擊
10.	10/28~11/01		3. 颱風、火災、蟲害及溺水時事新聞。	10/5(六)補班，補 10/11(五)彈性放假 10/10(四)國慶日放假一日，10/11(五)彈性放假
11.	11/04~11/08	物：台灣保育類動植物	2. 保育類動植物時事新聞。 3. 文字海報製作。	融入環境教育：環 U2：理解人為破壞對其他物種與棲地所帶來的生態不正義，進而支持相關環境保護政策。

衛生與安全概論教學進度表/授課教師：王友芊

週次	日期	單元主題	課程內容	備註
1.	08/30	職業安全與衛生的意義	1. 介紹職業衛生基本概念 2. 介紹職業安全基本概念 3. 介紹職業安全衛生法	09/13(五)中秋節放假一日 10/5(六)補班，補 10/11(五)彈性放假
2.	09/02~09/06			
3.	09/09~09/12			
4.	09/16~09/20			
5.	09/23~09/27			
6.	09/30~10/05			
7.	10/07~10/09	職場危險區域的認識	1. 職場危險區域標示 2. 緊急逃難路線介紹 3. 避難逃生設備介紹	融入防災教育 10/10(四)國慶日放假一日，10/11(五)彈性放假
8.	10/14~10/18			
9.	10/21~10/25			
10.	10/28~11/01			
11.	11/04~11/08			

國立基隆特教育學校 108 學年度第一學期

衛生與安全 教學進度表/授課教師：李姮君

週次	日期	單元主題	課程內容	備註
1.	08/30	個人衛生	1. 個人衛生重要性 2. 個人使用環境衛生維護	09/13(五)中秋節放假一日
2.	09/02~09/06			
3.	09/09~09/12			
4.	09/16~09/20	個人安全	1. 家中常見的危險情境 2. 生活中常見的危險行為	10/5(六)補班，補 10/11(五)彈性放假 10/10(四)國慶日放假一日，10/11(五)彈性放假 融入安全教育：安 U3 具備日常生活安全的行為。
5.	09/23~09/27			
6.	09/30~10/05			
7.	10/07~10/09	常見的職業災害	1. 常見的職業災害 2. 職業災害的種類 3. 職場安全與職災預防	融入安全教育：安 U1 預防事故傷害的發生。
8.	10/14~10/18			
9.	10/21~10/25			
10.	10/28~11/01			
11.	11/04~11/08	職場安全知能	1. 用電安全 2. 防震安全 3. 消防安全 4. 設備安全	融入安全教育：安 U7 確實執行各項防災演練
12.	11/11~11/15			
13.	11/18~11/22			
14.	11/25~11/29			

以特殊需求-生活管理為例

主題	階段	學習內容
居家安全 (特生 G)	初階 (sP)	特生 G-sP-1 家電用品的認識。 特生 G-sP-2 家用修繕工具的認識與使用。 特生 G-sP-3 用電安全。 特生 G-sP-4 使用瓦斯及用火安全。 特生 G-sP-5 其他居家安全。 特生 G-sP-6 意外事件的認識。 特生 G-sP-7 天然災害的認識。
	進階 (sA)	特生 G-sA-1 家電用品的使用與維護。 特生 G-sA-2 家用修繕工具的使用。 特生 G-sA-3 意外事件的處理。 特生 G-sA-4 天然災害的應變。
社區生活 (特生 K)	初階 (sP)	特生 K-sP-1 就讀學校的認識。 特生 K-sP-2 社區環境與資源的認識。 特生 K-sP-3 社區活動的參與。 特生 K-sP-4 社區危險情境的辨識與防範。 特生 K-sP-5 購物的流程與技巧。

以特殊需求-社會技巧為例

溝通與人際的互動 (特社B)	第一階段 (I)	特社A-V-5	正向思考的技巧。
		特社B-I-1	溝通訊息的意義。
		特社B-I-2	溝通的媒介。
		特社B-I-3	人際關係的建立。
		特社B-I-4	衝突的原因及情境分析。
		特社B-I-5	性別互動的基本禮儀。

36

主題	階段	學習內容	
	第二階段 (II)	特社B-II-1	訊息解讀的技巧。
		特社B-II-2	表達與傾聽的時機。
		特社B-II-3	團體的基本規範。
		特社B-II-4	衝突情境的因應。
		特社B-II-5	危險情境的判別。
	第三階段 (III)	特社B-III-1	正向訊息的判斷。
		特社B-III-2	話題的開啟與延續。
		特社B-III-3	自我經驗的分享。
		特社B-III-4	自我需求與困難的表達。
		特社B-III-5	多元性別互動與自主。
	第四階段 (IV)	特社B-IV-1	科技媒體的運用。
		特社B-IV-2	同理心的培養。
		特社B-IV-3	優勢的呈現與表達。
		特社B-IV-4	拒絕的技巧。
		特社B-IV-5	愛慕與追求的方式。
	第五階段 (V)	特社B-V-1	訊息真偽與詐騙的防範。
		特社B-V-2	同理他人的技巧。
		特社B-V-3	友誼維持的技巧。
		特社B-V-4	協商技巧與求助資源。
		特社B-V-5	危險預防與責任的處理。

4. What?要教什麼?

- 各領綱學習重點（含學習表現、學習內容）。

善用課程調整
（含內容、歷程、環境與評量）。

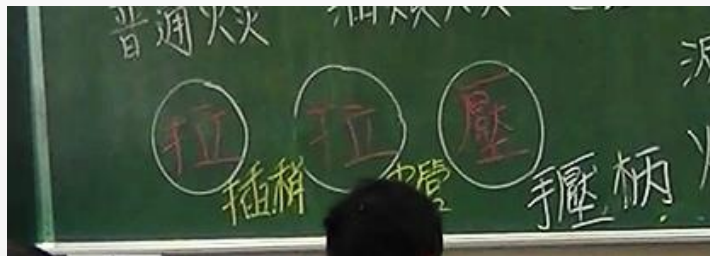
- 議題融入說明手冊
（防災教育）p.90-92，防災教育議題學習主題與實質內涵

◆分享基特「生活防災、防災生活」計畫、簡案、影片及省思。

示例一：認識火災及滅火器(教學影片、簡案、自我省思表)。

特色：

1. 課程設計整合知識、態度及技能。
2. 善用口訣(拉、拉、壓)。
3. 情境脈絡化(有先備認識火災類型的課程)。
4. 活用實踐的表現(以生活實例讓學生判斷發生事件及如何使用滅火器的時機與方式)。



◆分享基特「生活防災、防災生活」計畫、簡案、影片及省思。

示例二：準備避難維生包(影片、簡案、省思)

特色：

1. 課程設計整合知識、態度及技能。
2. 善用檢核表提示策略 (顯示於投影片、作業單)。
3. 情境脈絡化(有先備認識地震的課程)。



◆分享基特「生活防災、防災生活」計畫、簡案、影片及省思。

示例三：逃生路線(影片、簡案、省思表、圖卡)

特色：

1. 課程設計整合知識、態度及技能。
2. 學生分層次，善用口訣及實物標示，以作為提示策略 (消防栓→斜坡→跑道→操場升旗臺)。
3. 情境脈絡化(有先備認識地震的課程)。



課程調整的向度



5. Where?在**哪裡**教?

學習內容

學習歷程

學習環境

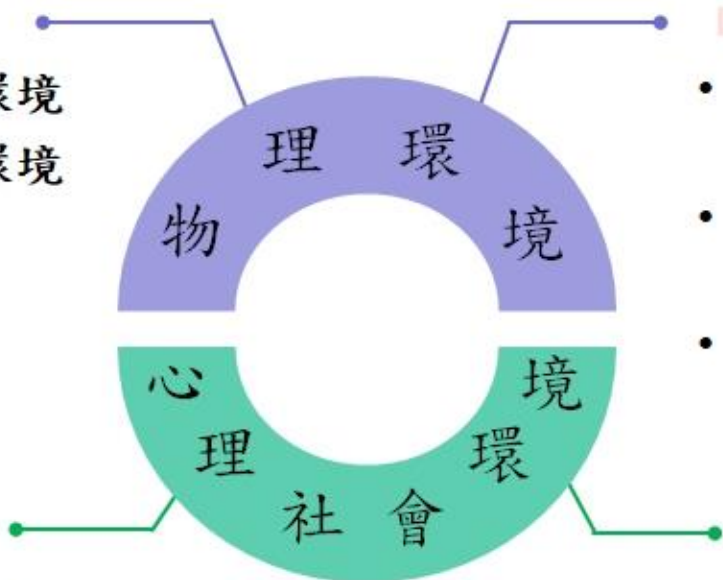
學習評量

身心障礙類

- 通用設計的校園環境
- 合理調整的學習環境

身心障礙類

- 志工、教職員及特教生助理員等人力協助
- 校內外資源提供行政支援與自然支持



資賦優異類

- 挑戰性、豐富探索、討論及創作的環境
- 學習角、學習中心或個別學習桌
- 校外環境參觀、實察或訪談

資賦優異類

- 尊重、互動、接納與支持
- 激發學習動機
- 增進潛能展現

6. How?怎麼教?

學習內容

學習歷程

學習環境

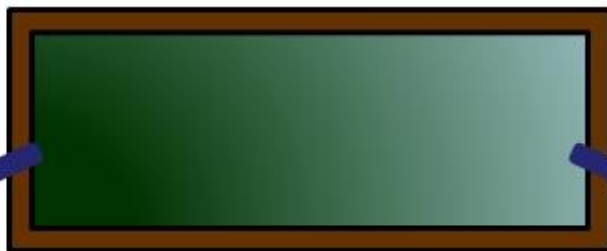
學習評量

- ◆ 依身心障礙學生個別需要，善用各種學習策略，並適度提供各種線索及提示；採多元教學方法並配合不同的策略及活動進行教學
- ◆ 學習歷程調整時得採下列一種或多種方式進行

Teaching

教學方法

如工作分析、多元感官、直接教學、合作學習、合作教學、多層次教學或區分性教學等



Teaching

教學策略/活動

如講述、示範、發問、圖解、操作、實驗、運用多媒體、角色扮演等



Learning

學習策略

如畫重點、關鍵字、提供閱讀指引、組織圖等

教具使用分享1-嚴震以待



【台灣地震學園】的桌遊設計團隊。這是由國立台灣師範大學陳卉瑄教授領軍的熱血子弟兵，其成員有 1. 具有地震知識背景的專業人員 2. 站在教學最前線的國高中教師 3. 桌遊狂熱分子 4. 三者皆是的達人，沒錯！就是一組夢幻的菁英團隊。

地震學園研發團隊

- 國立臺灣師範大學地球科學系 陳卉瑄教授
- 國立臺灣師範大學地球科學系 陳奕尹碩士生
- 國立臺灣師範大學地球科學系 陳耀傑碩士生
- 國立臺灣師範大學地球科學系 戴心如碩士生
- 國立臺灣師範大學地球科學系 葉庭禎研究助理
- 中央研究院地球科學研究所 張育群研究助理
- 臺北市立陽明高級中學 林承恩地球科學教師
- 臺北市立第一女子高級中學 林郁梅地球科學教師
- 新北市私立竹林高級中學 黃致柔地球科學教師

顧問群

- 中央研究院地球科學研究所 梁文宗研究技師
- 國立臺灣師範大學地球科學系 陳淑俐研究助理
- 新竹市立成德高中 呂廷鈺地球科學教師

美術設計

- Ching Wei (概念設計)
- 陳卉瑄教授 (事件卡圖設計)
- 滾動綠葉工作室 (美術編輯)

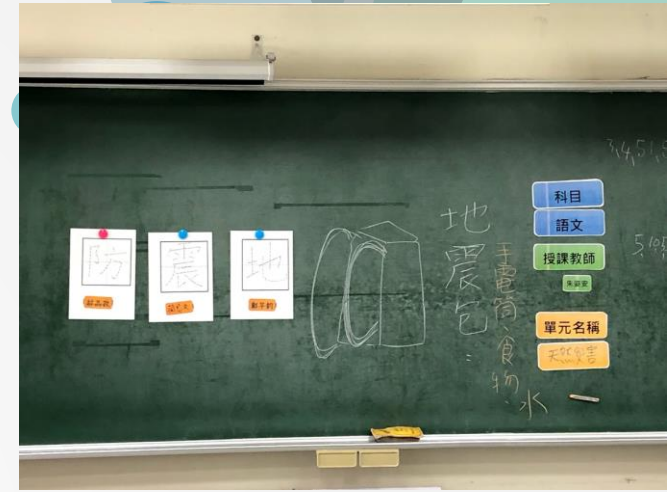
優點：

1. 建造→災害→結算的過程，易於了解整個防災(風災、地震)補強的概念。
2. 建造的過程運用「具體運思」的材料，如在牌卡對應的角落才能蓋房子、依照順序蓋房子、建材用顏色配對的一格一格放，很適合認知功能輕微缺損的學生。
3. 行政區卡的災害加成(如：風災-1、地震-2)為經研究後，所產出的設計，可導引學生慢慢從遊戲中了解台灣的災害地理分布。
4. 建築卡為實際存在的各地風景名勝，有助於學生對於台灣地理、風景及建築的操作配對中，從而認識。



調整：

1. 遊戲初始進行，需要依學生能力(語文識字、閱讀理解、數學加減概念)進行分組(3~4人)，並提供助理人力導引(如：解釋規則、導引輪流或維持遊戲進行規則...)等支持。
2. 建造過程，教師應融入災防的概念，如：以建材補強建築物，預防震災等的做法。
3. 玩家能力卡可待學生之遊戲技巧熟再為使用。
4. 必要時請依學生個別需求，提供輔具，如計算機(結算分數)、視覺輔具(如：放大鏡)、聽覺輔具(如：助聽器)或替代行溝通輔具等。



教具使用分享2-水保防災

108 學年度水保防災教具 使用 紀錄單

為瞭解學校師生使用本行動教具狀況，請您確實填寫活動紀錄(如下表)，並務必於教具歸還後一週內回傳，以利紀錄，謝謝！

單位名稱	國立基隆特殊教育學校高職部		
活動名稱	水保防災行動教具_解密遊戲 I&II		
日期/時間 起迄	109/3/1-109/4/1	配合科目/課程	自然課、社會課、語文課
體驗對象	高職部身心障礙學生	體驗人數	30 人
活動操作 方式	由教學組通知全校教師及該領域課程授課教師，先進行共備，在進入不同課程進行融入教學。並於學校網芳首頁公告電子檔資料供教師參考。部分教師於上課前參考檔案自行製作學習單給學生使用。 活動進行中以教師帶領學生共同操作的方式進行，同時講解與活動。		
成 果 紀 錄			
	教師於課程前，針對教具進行共備	高二同學進行科工館水保防災教具解密遊戲	
影 像 紀 錄			
	同學們透過教具實際操作，了解地圖中容易發生災害的地區及因應方式	同學透過不同的任務箱，找出暴風雨可能會有情況	



行政院農業委員會水土保持局 國立科學工藝博物館

【環境教育：水保防災行動教具_解密遊戲I&II】

優點：

1. 透過闖關遊戲的方式，引起學生動機，並以下一關的密碼為增強，更能融入活動其中。
2. 內容編制運用故事性與情境題說明「水土保持」、「洪水」、「暴風雨」等天然災害的成因與因應方式。
3. 提供充分的教學指引及學習單，讓教師使用上能立即上手。

調整：

1. 因為班級學生先備與能力不同，以異質性分組進行活動為佳。
2. 內容以普通班國小中、高年級學生為主，需依照班級學生能力進行課程調整，較困難的內容以具體實作的方式補充呈現，例如：降雨量、自編學習單。
3. 即使玩過之後就知道闖關密碼，認知功能嚴重缺損的學生仍可反覆操作練習，更能了解教具內容。



一、想想看



防災背包內需要放哪些東西？請將正確的打「○」

100

好棒！

手機	玩具	礦泉水	醫療用品
(<input checked="" type="checkbox"/>)	(<input checked="" type="checkbox"/>)	(<input checked="" type="checkbox"/>)	(<input checked="" type="checkbox"/>)
重要證件	雨衣	手電筒	漫畫書
(<input checked="" type="checkbox"/>)	(<input checked="" type="checkbox"/>)	(<input checked="" type="checkbox"/>)	(<input checked="" type="checkbox"/>)

二、選選看

1. 請問哪個是土石流的警戒標示圖 (1)



(2)



2. 下列哪個是土石流發生的前兆 (1) 異常的山鳴 (2) 天氣昏暗

3. 我們該如何做好土石流防災的動作 (1) 多砍樹木 (2) 多種樹木

STORM

暴風雨來了
應用學習單

202 羅金銘

在玩過教具之後，
我們都知道防災及水土保持的重要性，
讓我們一起來完成學習單，
確認你們的防災知識是否正確！

請圈出土石流警戒標誌



100

請問下列哪個土石流的前兆是錯的？



40分!

請寫出(或畫出)三個應該放進
防災背包的物品

- ① 手機 ✓
- ② 哨子 ✓
- ③ 雨衣 ✓



當土石流來臨，
你該如何到達安全的避難所呢？
請把正確的圈出來！

- 抄小路
- 向溪流兩側高地疏散
- 不經過危險路段
- 繞過土石流潛勢溪流
- 沿著河床疏散
- 經過危險路段

請填入正確答案！

防災宣報我先行！我是 土石流防救專員

我的工作是協助水土保持局了解各地災情狀況及降雨情形及將黃色或紅色警戒區之訊息，通知至所負責之保全對象，並建立由下而上之回報機制，減少災害發生及人民生命財產損失。

本校防災教學資源分享平台

The screenshot displays the school's website interface. At the top, a blue navigation bar contains links for 'Home', 'Latest Announcements', 'Calendar', 'Activity Photos', 'Activity Videos', 'File Archives', 'Online Textbooks', and 'Contact Us'. Below this, a left sidebar menu lists various categories, with 'Disaster Education' (防災教材) highlighted in a red box. A red arrow points from this menu item to the right, where a 'Disaster Education' (防災教材) section is visible. This section includes a sub-menu with 'Disaster Education Special Area' (基隆特教防災教材專區) and 'Campus Disaster Evacuation Route' (校園防災花路米), both of which are enclosed in a red rectangular box. Other menu items in the sidebar include 'School Curriculum Plan', '12th Grade Online Guidance Materials', 'Textbook Special Area', 'General Textbooks', 'Sex Education Textbooks', 'School Rules', and 'Scholarship Special Area'. The main content area on the right features a 'Disaster Education' header with a blue arrow icon, followed by a list of school-related links such as 'School Introduction', 'School Emblem and Motto', 'School Song', 'School History', 'Current School Status', 'Future Outlook', 'Transportation Routes', and 'Administrative Units'. A black box with white text is visible in the upper left of the main content area, containing the message: '我們是基特的希望 我們是基特的太陽 陽光 草地 藍天 白雲呀 我們茁壯'.

本校首頁左側教材專區，點選防災教材

本校防災教學資源分享平台

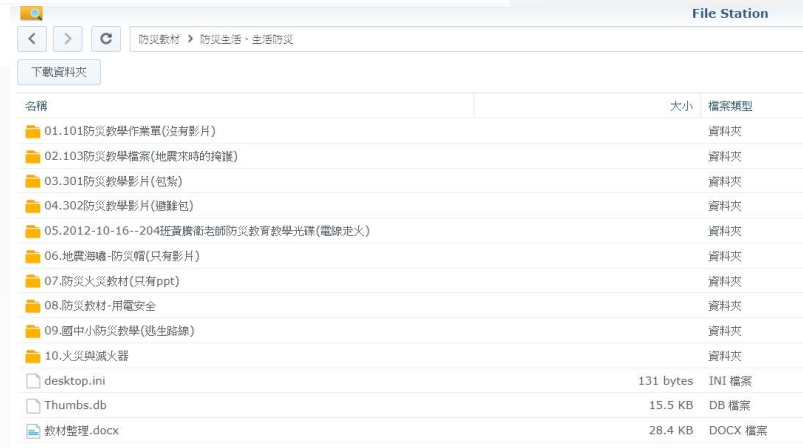
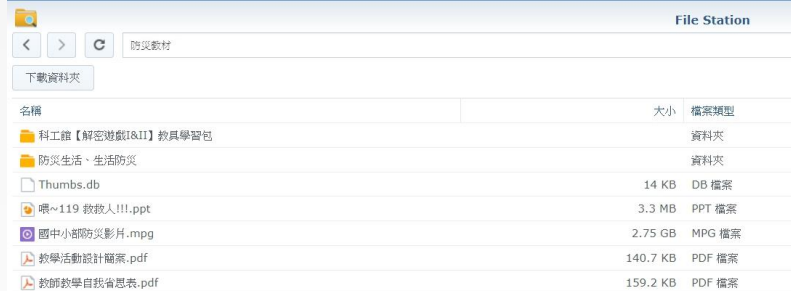
最新公告 行事曆 活動照片 活動影音 文件檔案 線上教材 聯絡我們

學校簡介
校徽校訓
校歌
創校歷史
學校現況
未來展望
交通路線
行政單位

防災教材

基隆特教防災教材專區

校園防災花路米



防災教材內含教材專區及校園防災花路米電子報

(1) 桃園防災教育館 - 火龍遊戲

<https://tydec.com.tw/>

- 本遊戲適合在防災教育中作為**引起動機**使用。遊戲分為兩部分，第一部分為街道上常見的火災引發點，第二部分可用滑鼠操作，完成火苗點選。



(2) 消防署消防防災館 - 防災遊戲(搭配VR使用版本)

<https://www.tfdp.com.tw/cht/index.php?code=list&ids=72>



☰ 防災最前線 ▾ 澄清專區 防災知識 ▾ 防災演練 ▾ 下載專區



防災知識

☰

🏠 首頁 > 防災知識 > 防災遊戲

防災一起學

防災遊戲 →

防災影音

109年 居家 防颱安全檢核表



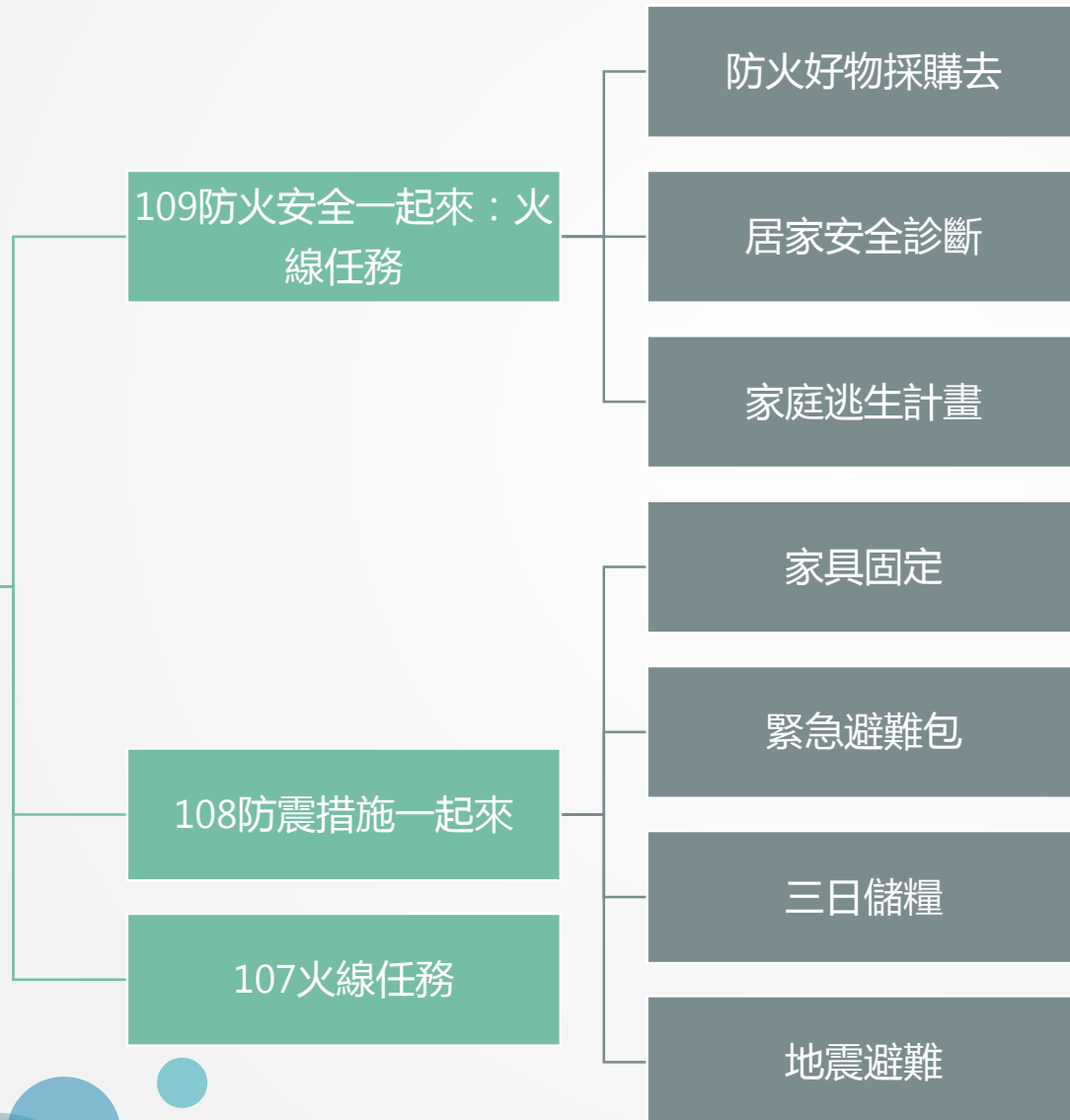
居家防颱安

颱風來臨前，您知道該做什麼
先做好防颱工作，預防颱風災

(2) 消防署消防防災館 - 防災遊戲

<https://www.tfdp.com.tw/cht/index.php?code=list&ids=72>

防災遊戲



- 從防災遊戲中挑選左頁8款遊戲適合身心障礙學生使用：
- **優點**：頁面清楚、物品界限明確，在錯誤答案的回饋清晰，且能立即返回修正。
- **建議**：在虛擬路線的行進需協助。

(2) 消防署消防防災館 - 防災遊戲

<https://www.tfdp.com.tw/cht/index.php?code=list&ids=72>

- 以上頁8個模擬活動分享，應用於身心障礙學生課程教學調整如下：
 1. **學習內容**：多數無須調整，遊戲中物品形象明確清晰，即便不識字也能說出物品種類名稱。
 2. **學習歷程**：教師須善用不同教學策略，以遊戲為例，須老師先玩一次給同學看，再讓同學自行操作為佳。
 3. **學習環境**：因運用多媒體，可採多重感官教學模式，運用資訊設備或音效的投影設備進行教學。
 4. **學習評量**：以實作評量、立即回饋為評量方式。