

設計者  
周淑嬌

# 活動 U1 災害防救大圖解

學習目標	1. 以班級為單位規劃災害防救逃生路線 2. 認識校園與社區周遭之災害逃生資源 3. 提升災害防救之危機意識	融入領域	綜合領域
		重要名詞	災害防救 防災地圖
學習活動（建議時間 50 分鐘）		學習重點說明	評量方法
<p>學習活動一你聽過那些天然災害( 3 分鐘 )</p> <p>1. 這些數字、地名讓你想到什麼？南亞、唐山、311、921。</p> <p>2. 從近年較為人所知的天然災害引發學生的關注。</p> <p>學習活動二、天然災害介紹( 12 分鐘 )</p> <p>1. 臺灣常見的天然災害</p> <p>(1) 氣象災害：颱風、梅雨、龍捲風、雷擊、強風、焚風、豪雨、寒流、霜害、冰雹及旱災等。</p> <p>(2) 海象災害：暴潮、海嘯、瘋狗浪、巨浪、海水倒灌和海平面上升等。</p> <p>(3) 洪水災害：山洪爆發、河水氾濫、淹水和積水等。</p> <p>(4) 地質災害：山崩、地滑、土石流、地表裂縫、塌陷、泥火山噴發、地層下陷、土地沙漠化、土壤流失及土壤鹽化等。</p> <p>(5) 地震災害：由地震引起的各種災害以及由地震誘發的各種衍生災害，如土壤液化、噴沙冒水、城市大火、河流與水庫潰堤等。</p> <p>(6) 農業災害：農作物病蟲害、農業氣象災害及農業環境災害等。</p> <p>(7) 森林災害：森林病蟲害、森林火災等。</p> <p>2. 介紹天然災害的種類以及發生原因。</p> <p>(1) 氣象災害和水災：由地球的大氣圈之變異活動所引起。</p> <p>(2) 海象災害和海岸災害：由地球的水圈之變異活動所引起。</p> <p>(3) 地質災害和地震：由地球的岩石圈之變異活動所引起。</p> <p>(4) 農林災害：由地球的生物圈之變異活動所引起。</p> <p>(5) 人為天然災害：因人類活動所引起。</p> <p>3.20 世紀的全世界 10 大天然災害，參考如附。</p> <p>4. 減輕天然災害損失的措施。</p> <p>(1) 在設計、規劃及勘選工程站址或地點或路線時，盡量避開易發生災害或具有潛發性的危險區。</p> <p>(2) 在災害發生前，將民眾和可移動的資產撤離災區。</p>		<p>環 U11 運用繪圖科技與災害資料調查，繪製防災地圖。</p>	<p>從同學的回應，了解其對近年天災的關注程度與認識</p> <p>從同學的互動了解其對於天然災害的認識</p> <p>讓同學計算 20 世紀的十大天災害迄今的時間，提升其對於天然災害的意識</p>

(3) 在災害發生時，對各種生產或作業流程的某些重要環節，以自動控制或人為操作的技術，加以防範或減緩災情。

#### 5. 防災三面向。

- (1) 消除災害源或降低災害源的強度。
- (2) 改變災害載體的能源和疏通管道。
- (3) 對承(受)災體採取防範與保護措施。

學習活動三、校園災害防救大作戰之「班級防災路線規劃」說明( 10 分鐘 )

1. 介紹規劃原則：因地制宜、具易辨識、保持常新、文字符號、避難疏散路線規劃。
2. 防災資源圖例介紹。
3. 建議將各班之「班級防災路線規劃」做為教室布置張貼項目之一。

學習活動四：校園防災 Q&A( 20 分鐘 )

1. 將校園有關防災之相關物品( 例如：AED )作為提問，讓各班同學動動腦筋回想校園四周相關急救或救難之物資。

- (1) 學校的校安專線？
- (2) 校園有幾個滅火器、分別位於哪？
- (3) 滅火器使用方式？
- (4) 校園的食物補給站( 福利社、販賣機 )在哪？
- (5) 學校有幾具 AED( 自動體外心臟電擊器 )？分別位於哪？
- (6) 校園的緊急避難空間為何處？
- (7) 在室內發生地震時該採取什麼姿勢？
- (8) 鄰近學校的醫院有哪些？

結語：提醒同學將救難相關物品之位置融入班上的災害防救地圖規劃。

從各班級規劃之「班級防災路線規劃」評量其對於災害防救原則之掌握度，以及災害防救相關資源之整合與運用程度

### 教學參考

1. 校園災害管理工作手冊【高中職適用】/ 教育部編 102 年 3 月編印。
2. 天然災害災防問答集 / 交通部中央氣象局 104 年 8 月編印。  
[http://www.cwb.gov.tw/V7/prevent/plan/prevent-faq/prevent\\_faq.pdf](http://www.cwb.gov.tw/V7/prevent/plan/prevent-faq/prevent_faq.pdf)
3. 防減災及氣候變遷調適教育資訊網 / 防災校園專區 <http://disaster.moe.edu.tw/SafeSchool/Campus/Masses/MapTemplate.aspx>

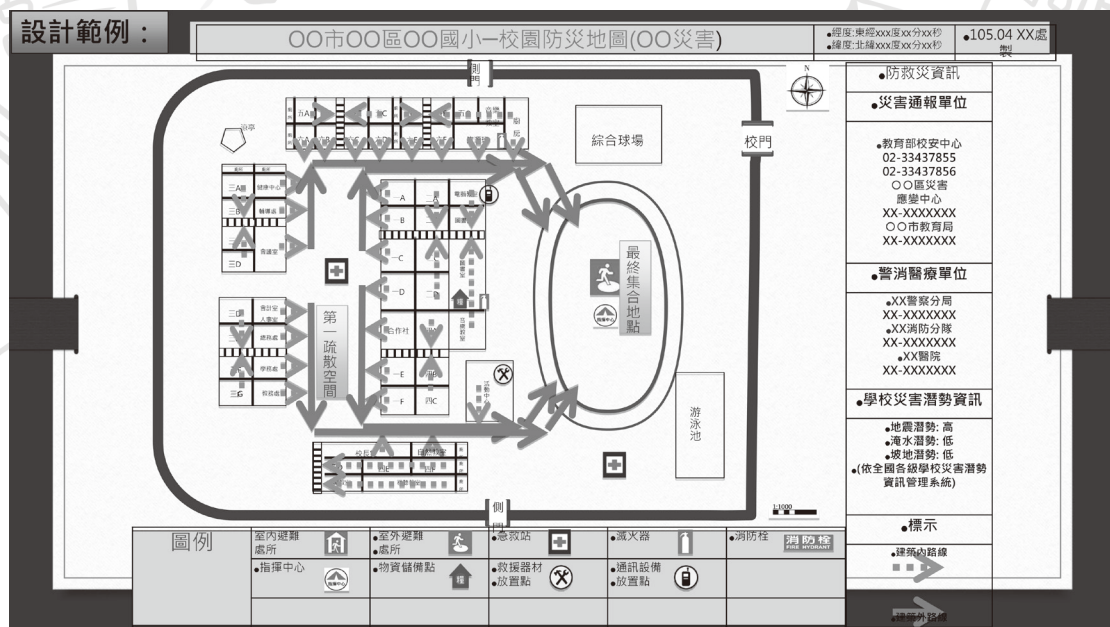
 教學示例全文請參見光碟：綜合 \_ 高中 \_ 災害防救大圖解 \_ 周淑嬌

## 附件：「20 世紀的全世界 10 大天然災害」參考資料

- (1)1920 年中國大陸北方大旱：山東、河南、山西、陝西及河北等省大旱，災民 2,000 萬人，死亡達 50 萬人。
- (2)1920 年 12 月 16 日中國甘肅海原地震：規模 8.5，死亡 24 萬餘人。
- (3)1923 年 9 月 1 日日本關東大地震：規模 7.9，死亡 99,331 人，失蹤 43,476 人，房屋倒塌 128,266 間，損毀 126,233 間，燒燬 447,128 間。
- (4)1928~1929 年中國陝西大旱：3 年不雨，農作未收，陝西全境有 940 萬人，因旱災而死亡者達 250 萬人，逃亡者達 40 餘萬人。
- (5)1937 年印度加爾各答熱帶氣旋災害：因災死亡達 30 萬人。
- (6)1943 年印度和孟加拉等地飢荒：死亡達 30 萬人。
- (7)1943 年中國廣東大旱：台山縣由年初直到穀雨( 4 月 20 日前後 )沒有水可插秧，全縣飢民死亡達 15 萬人。普寧、潮陽糧食飢荒嚴重，惠來濱海地區漁民災情更為嚴重，死亡人數超過一半以上。
- (8)1970 年 11 月 12 日孟加拉灣暴潮災害：正值天文高潮時刻，水位高達 10 公尺，12 級以上的熱帶氣旋推著狂濤巨浪湧向三角洲地帶，400 多萬人受災，50 萬人喪生；房屋損毀 40 萬間，停泊在灣內的兩萬艘漁船葬身汪洋大海中。
- (9)1968~1973 年非洲大旱：由於缺少糧食和牧草，牲畜被宰殺，因飢荒致死者超過 150 萬人。
- (10)1976 年 7 月 28 日中國唐山大地震：規模 7.8，死亡 24.2 萬人，重傷 16.4 萬人。

資料出處：交通部中央氣象局 (2015)。天然災害災防問答集。取自  
[http://www.cwb.gov.tw/V7/prevent/plan/prevent-faq/prevent\\_faq.pdf](http://www.cwb.gov.tw/V7/prevent/plan/prevent-faq/prevent_faq.pdf)

## 「班級防災路線規劃」學習單



本班防災路線規劃圖：