

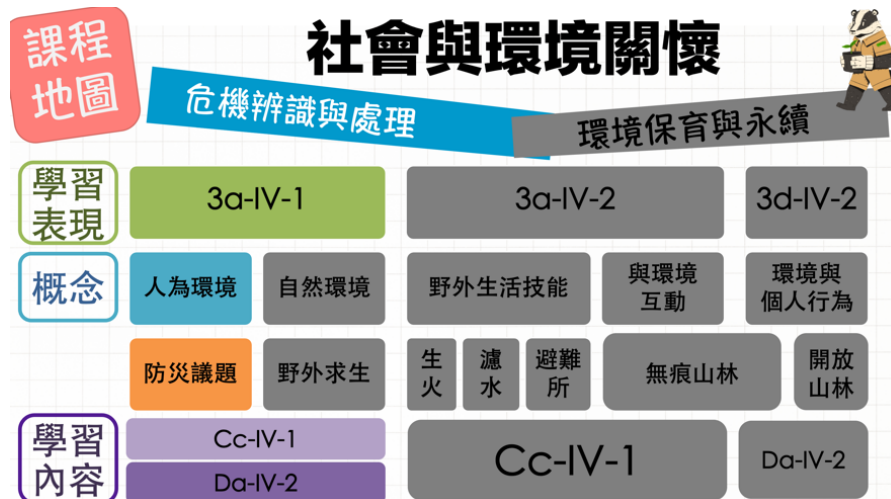
111 學年度臺南市忠孝國中混成教學策略融入課程綜合活動童軍科公開授課單元教案

一、設計理念：

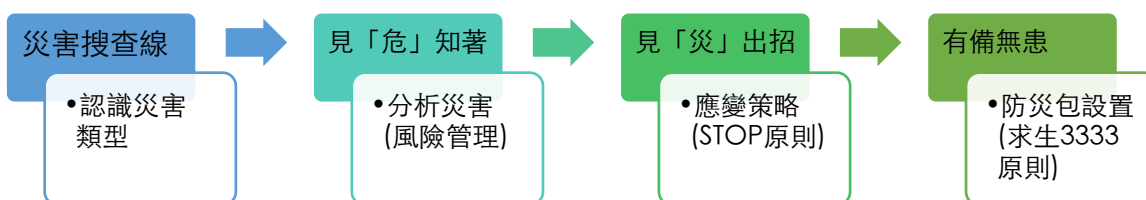
- 課程源起有鑒於這幾年社會災害頻傳，社會對於危機的辨識度及對於風險的評估能力有待加強，故透過引導學生覺察生活中常見的災害類型，加以探究其發生之原因，並能澄清常見災害發生的迷思概念，提出預防與改善之策略方法，評估自身環境安全，以降低災害所造成的影響。
- 核心素養的展現：
 - A2 系統思考與解決問題：透過「災害風險評估」活動，運用「風險評估」的系統思考模式，歸納風險屬性，並分析其策略目標。最後讓學生依據風險屬性及策略目標，評估出最佳的解決策略，以降低生活中的風險，培養「居安思危」之素養。
→ 綜-J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。
 - A3 規劃執行與創新應變：透過「災害風險評估」活動，引導學生分析生活中的危險情境，評估並找出降低風險的策略，以解決生活中可能潛在的風險。
→ 綜-J-A3 因應社會變遷與環境風險，檢核、評估學習及生活計畫，發揮創新思維，運用最佳策略，保護自我與他人。
 - B2 科技資訊與媒體素養：透過「Slido」的即時反饋，促進學生討論。並運用「Jamboard」來進行活動操作，理解學生的思考，並給予適時的引導。
→ 綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。

二、單元架構：

(一) 本課程以翰林版第五冊 主題五「危機中求生存」單元二「禍從天降」改編。



(二) 本課程共三節課，其設計脈絡如下：



三、活動設計：

領域/科目	綜合活動領域-童軍	設計者	陳麗龍
實施年級	九年級	節數	共三節，此為第一節。
單元名稱	災害搜查線		
設計依據			
學習重點	學習表現	學習內容	
	3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。	童 Cc-IV-1 戶外休閒活動的安全、風險管理與緊急事件的處理。	
議題融入	議題學習主題	議題學習內涵	
環境教育	災害防救	環 J11 了解天然災害的人為影響因子。 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。	
防災教育	災害風險與衝擊	防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。	
	災害風險的管理	防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。 防 J4 臺灣災害預警的機制。	
教材來源	翰林出版社 3 上 主題五 危機中求生存 單元 2 禍從天降		
教學目標			
<ol style="list-style-type: none"> 分析不同的災害事件，評估可能產生的風險。 運用合宜的策略來將低風險，以保護自己或他人的方法。 			
學習活動設計			
學習引導內容及實施方式(含時間分配)		學習評量	備註
<p>一、 暖身活動：(使用 Slido)</p> <ol style="list-style-type: none"> 透過災害照片，提問學生看見什麼？ 請學生思考這些災害的成因為何？ [時光穿梭]：引導學生進入情境。 秀出 10 張災害卡，提問：哪個災害事件是你印象最深刻的？為什麼？(從學生答案，討論哪些事件讓學生印象較深刻，並試圖歸納出學生印象深刻的原因為何？如災害規模、親身經歷或是課程提及.....等。) <p>二、 主活動：防災搜查線。(使用 Jamboard)</p> <ol style="list-style-type: none"> 引導學生登入 Jamboard。 搜查線一：時間線。 <u>任務說明</u>：請依據發生時間早晚，將 10 張災害卡做排列。 <u>提問</u>：哪個災害事件的時間排序跟你原本想的差最多？可能造成的原因是什麼？ <u>引導重點</u>：與學生討論對災害認識資訊其來源為何。 搜查線二：災害選邊站。 <u>任務說明</u>：請依據災害發生的原因，將 10 張災害卡做分類。 <u>提問</u>：有沒有哪個災害，是你「無法分類」的？ 		<p>口頭評量</p> <p>[D] 分享自己或家人曾經經歷過的災難經驗及感受。</p> <p>實作評量 紙筆評量 口頭評量</p> <p>[B-1] 分析不同災害類型中自然與人為的風險。</p>	

引導重點：災害發生的原因中，都藏有自然或人為的因子，引導學生討論並說出「無法分類」的考量，並歸納出「人為因子的可控性」。

4. 教師教學：何謂災害風險呢？災害風險指經由自然或人為危害而引發損失及傷亡的可能性。

5. 搜查線三：衝擊線(衝擊程度)。

任務說明：請依據災害所造成的傷亡人數及財物損失判斷，將 10 張災害卡做排列。

提問：請學生兩兩一組，分享彼此答案相同與不同之處？並討論其原因。

引導重點：學生可能從傷亡人數或影響範圍等不同的考量來判斷，讓學生透過分享討論，找出彼此在考量災害危機的價值觀。

6. 教師教學：說明衝擊等級與發生頻率的評估。

- 衝擊等級：分為非常嚴重(人員死亡)、嚴重(人員重傷)、輕微(人員輕傷)三等級，造成衝擊的原因可能有：人命傷亡、建物、公共設施、水、電、瓦斯、交通毀壞、經濟損失、體制失能、社會失序、民眾抗爭、負向報導等。

- 發生機率：此處之機率指的是因自然危害，如洪水、颱風、土石流等事件之發生而導致損害及衝擊的機率。此處分為三等級：大部分情況下發生、在有些情況下發生、只在特殊情況下發生。(發生機率評估須以災害類型進行。)

7. 搜查線四：頻率線(發生機率)。

任務說明：請依據災害類型發生的頻率，將各災害類型做排列。

提問：有那個災害類型發生的頻率，跟你所預測的差異很大？

引導重點：思考不同災害發生的頻率和災害會造成的危害間有什麼樣的關係。

8. 教師教學：風險值 = 衝擊等級 X 發生頻率。

- 量化的等級設定：依據災害發生的機率與衝擊程度交叉而得。分三個等級：

- 低風險-可接受(broadly acceptable)，當估算結果顯示的機率與衝擊程度落在這個區域時，顯示該風險尚在可接受的範圍。

- 中風險-最低可接受的風險(as low as reasonably practicable, ALARP)，當估算出來的機率與衝擊程度落在這個區域時，表示考慮現有的預算成本所能夠控制風險的程度，將風險降至可以接受的程度。

- 高風險-不可接受(Unacceptable)，當估算出來的機率與衝擊落在這個區域時，表示這個風險極大，即機率極高、衝擊極大，應立即著手進行風險控制。

9. 搜查線五：風險值。

任務說明：統合各種災害的發生機率與衝擊程度，請評估各種災害可能對人類產生風險的大小。

[C] 探究不同災害中的危險情境，並蒐集保護自己或他人的方法。

<p>提問：從風險值可以看出哪些災害對於我們的生活的影響度，但具體發生災害後，可能會造成我們的生活中有哪些改變？</p> <p>教學重點：引導學生思考風險評估之目的。</p> <p>三、 總結活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用簡單概念圖呈現整堂課程架構。 2. 回到現實：理解從過去重大災害我們學習到什麼？而從過去的災害，我們要回到現實面評估，來降低或避免未來可能產生的危害。 3. 預告下一節課程。 		
(第二節課)		
<p>一、暖身活動：(使用 Jamboard)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提問：想到「〇〇(災害)」你會想到什麼？ 2. 活動說明：各小隊針對一個災害，想可能產生的災害。 <p>二、主活動：災害風險評估。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生進入個人 Jamboard 作業。 2. 邀請學生挑選一張災害卡，並寫出該災害可能產生的危機有哪些？(使用便利貼功能。) 並邀請 1~2 位學生分享。 3. 從「發生頻率」和「衝擊程度(人員、財務上的損失)」兩個向度進行分類，將所有的危機分為 A、B、C、D 四個象限。 4. 請兩兩一組討論自己分類的依據，並討論對方的分類，有哪個是你認同的？有哪些是你們的考量有不同的？彼此的理由分別為何？並邀請 1~2 位學生分享同組同學的內容。 5. 教師說明：何謂災害風險管理？ <ul style="list-style-type: none"> ● 災害風險管理(disaster risk management, DRM) 災害風險的管理，就是在災害發生前，有系統、有方法、有步驟的避免、減輕、改善可能引發災害風險的機會或降低損害的程度。管理災害風險，並非指將風險去除，因為風險之不確定性，使得風險隨時存在，不可能完全去除，而是盡可能的利用對策與手段降低風險，使風險的後果可為政府所能承擔或能掌控。 6. 請小組討論，在 A、B、C、D 四個象限的策略目標應該為何？(教師分享在大螢幕討論歸納。) 7. 教師說明：災害風險評估的四個防災策略目標。 8. 學生作業：從自己所寫出的危機發想，依據防災策略目標，分別寫出 A、B、C、D 四個象限的防災具體行動。 <p>三、總結活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生回家分析家中的危險情境，並依照災害風險評估方式，完成災害評估。 2. 作業說明：請學生回家後，將可以做到的事情在家裡具體實施，並記入在 Jamboard 學習單中。 	<p>實作評量 [C-1] 探究不同災害中的危險情境。</p> <p>紙筆評量 口頭評量 [B] 分析不同災害類型中自然與人為的風險，並規劃合宜的因應策略。</p> <p>紙筆評量 [A] 評估生活中的風險，並將策略落實在生活中，思考如何積極避免災害的發</p>	

	生及降低對生活造成的衝擊。
教學設備/資源： 電腦、單槍投影、麥克風、Ipad、學習單。	
參考資料：	
附錄： ● 公開觀課簡報。 ● 學生學習單。	

四、評量設計：

社 會 與 環 境 關 懷	危 機 辨 識 與 處 理	A	B	C	D	E	3a-IV-1 覺察 人為或自然環 境的危險情 境，評估並運 用最佳處理策 略，以保護自 己或他人。
		能評估生活中人為或自然環境的各種風險，選用合宜的策略以解決問題並保護自己或他人。	能分析生活中人為或自然環境的各種風險，並規畫危機因應的策略。	能探究生活中危險情境的成因，並蒐集保護自己或他人的方法。	能表達生活中的危險情境，參與保護自己或他人的活動。	未達D等級。	
		評估生活中的風險，並將策略落實在生活中，思考如何積極避免災害的發生及降低對生活造成的衝擊。	分析不同災害類型中自然與人為的風險，並規劃合宜的因應策略。	探究不同災害中的危險情境，並蒐集保護自己或他人的方法。	分享自己或家人曾經歷過的災難經驗及感受。	未出席或未參與活動。	

附件一：



防災搜查線

班級：___ 座號：___ 姓名：___

■ 搜查事件簿

- A. 九二一地震 B. 城中城大火 C. 高雄氣爆 D. 莫拉克風災 E. 小林部落滅村
 F. 新冠肺炎疫情 G. 2015 登革熱 H. 太魯閣列車出軌 I. 維冠大樓倒塌 J. 八仙粉塵火災

◇ 哪個災害事件是你印象最深刻的？

LINE 1: 時間線	早 ←	發生時間										→ 晚
Finding:												

LINE 2: 災害 選邊站	自然災害					人為災害				
Finding:										

◇ 為什麼需要進行災害風險評估？ _____

LINE 3: 衝擊線	少 ←	衝擊程度										→ 多
Finding:												

LINE 4: 頻率線	(請依照災害發生的頻率排序)										
Finding:											

◇ 風險值 = _____ X _____

LINE 5: 頻率線	LINE 5: 危害值評估											
多 ↑ 發生 頻率 ↓ 少	10											
	9											
	8											
	7											
	6											
	5											
	4											
	3											
	2											
	1											
LINE 4: 影響線	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	小 ←	衝擊等級										→ 大