

## 附件二 九年一貫防災教育課程綱要、能力指標

計畫主持人於2003年建立之九年一貫防災教育課程綱要、能力指標及與九年一貫能力指標之對照

### 國民中小學「防災教育」課程綱要

#### 壹、基本理念

台灣地區地處亞洲大陸邊緣四面環海，且位於環太平洋地震帶及亞熱帶季風、西太平洋颱風路徑上，因此極易發生地震、颱風、地滑、山崩、土石流等災害。近年來台灣都市化的趨勢，造成了人口與產業紛向都市聚集，都市土地使用分區管制規劃不良，住宅區、商業區與工業區混淆不清雜亂的現象，導致災害發生的風險升高且不利救災；石油、瓦斯等危險物品的大量製造、儲存、運輸以及電力等的不當使用，使得人為意外事故頻傳，如火災、爆炸、有毒物質洩漏、施工意外等人為疏失造成的災害逐年增加。

在保護人們生命資源的安全原則下，防災教育英運而生。而且防災教育應該是終身教育，從小就應該培養個人的防災素養，對災害的預防、應變、處理與災後重建才能有積極而正面的效果。近十來年國內重大災害發生後，不但暴露了國內民眾的預防警覺性之不夠，也顯現了對災害應變的知識不足，因此針對國中、小的學習階段規劃正面積極的防災教育課程，應可提升國人的防災素養，減少人命與財產的損失。

防災教育的目的，旨在藉由教育的過程，讓學生學習到災害發生前的預防、災害發生時的應變及災害發生後的處理與重建之正確知識，培養學生正面積極的防災態度與價值觀，並能以實際行動參與、預防、解決災害問題，以減少災害帶來之精神和物質上的損失。

#### 貳、課程目標

在目前國中、小學習階段的教育課程安排下，防災教育可以融入式、主題式之教學方式進行，以達成下列課程目標：

- 一、培養學生對各種災害之警覺心及敏感度。
- 二、建立學生正確的防災概念及知識。
- 三、培養學生正面積極的防災態度與價值觀。

四、培養學生防災行動技能及處理災害的能力。

### 參、能力指標

〈編號說明〉下列「a-b-c」的編號中，a 代表本課程目標內容序號，b 代表學習階段序號，c 代表流水號。第一學習階段為一至三年級，代號為 1；第二學習階段為四至六年級，代號為 2；第三學習階段為七至九年級，代號為 3。

#### 一、災害的警覺心

1-1-1 能運用五官及身體的接觸來察覺環境中可能發生災害的環境。

1-1-2 能說出災害對人類及環境造成的影響。

1-1-3 能指出活動場所中可能發生災害的地點。

1-1-4 能隨時隨地察覺環境的變化，以保持對災害的警覺心。

1-2-1 能說出災害預防與個人生命財產及身心安全的關係。

1-2-2 能覺知災害對人及環境帶來之影響及嚴重性。

1-2-3 能分辨不同的活動場所內可能產生不同的災害。

1-2-4 能預先察覺生活環境中潛在的危機。

1-3-1 能找出個人生命財產與災害預防的關係。

1-3-2 能覺知良好的生活習慣可以減低災害的發生。

1-3-3 能時時刻刻持有「多一分防備少一分災害」的警覺性。

1-3-4 能保持警覺心，留意日常生活環境中可能發生的危害並注意其逃生方式。

#### 二、防災概念與知識

2-1-1 能解釋災害的定義。

2-1-2 在平日即能說出生活周遭災害的種類。

2-1-3 能在新環境中，分辨環境的安全性。

2-2-1 能說出各項災害發生的原因。

2-2-2 能當人類不當的開發環境時，說出對自然可能產生的災害。

2-2-3 在個人生活環境中，能指出生活周遭既有及潛存的災害。

2-2-4 能在危難發生前，瞭解影響個人及他人安全的危險因素。

2-2-5 能知道災害發生時，個人應具有的應變知識。

- 2-3-1 能從探討環境的改變與破壞可能帶來的災害結果，討論如何防止災害的發生。
- 2-3-2 能說出災害發生對個人生命安全和國家社會成本所帶來之影響。
- 2-3-3 能於平日即提出防範災害於未然之優點。
- 2-3-4 能分別說明本土性和國際性的災害議題。

### **三、防災態度與價值觀**

- 3-1-1 能在日常生活中養成災害預防的積極態度
- 3-1-2 能分析防災的意義與價值。
- 3-1-3 能敘述存在於環境中災害發生的原因與傷害。
- 3-1-4 能主動積極配合政府和學校的防災宣導。
  
- 3-2-1 能說出個人生活中與災害相互關係之正確防災態度。
- 3-2-2 能隨時關懷災害發生的人、事、物。
- 3-2-3 能瞭解生活中個人與環境的相互關係並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任。
- 3-2-4 能主動關懷個人所處的環境，以便達成災害防生時及時逃生之安全目標。
- 3-2-5 能隨時發揮生命共同體的體認，人饑己饑，人溺己溺的精神。
  
- 3-3-1 能主動關懷受災民眾之生活環境。
- 3-3-2 能主動參與國內與國際防災議題之討論。
- 3-3-3 能分析災後復建應有的態度及價值觀。
- 3-3-4 能從災害發生的原因分析協助災區救濟及重建計劃。

### **四、防災行動技能**

- 4-1-1 能在災害發生後以清楚的言語和文字，適切地描述災害的過程。
- 4-1-2 能在災害發生前，規劃自己的生活空間，使之成為安全的環境。
- 4-1-3 能具有災害應變並處理危險和緊急狀況的能力。
- 4-1-4 能在生活環境中的潛在危機後主動尋求協助。
- 4-1-5 能在災害發生前確實配合做到防災演練之工作。
  
- 4-2-1 能在災害發生時做出正確的急救措施。
- 4-2-2 能說出救災應注意的事項。
- 4-2-3 能在日常生活中參與人為防災之宣導活動。
- 4-2-4 能在日常生活中配合執行與防災、減災、救災及災後重建的關懷行動。

4-2-5 能歸納不同區域性災害發生的原因提出可能的解決方法。

4-3-1 能蒐集國內外人為防災相關議題與策略。

4-3-2 能在日常生活中，參與規劃及改善環境危機所需的預防策略和行動。

4-3-3 能在日常生活中，參與規劃及演練緊急情境的處理與救護的策略和行動。

4-3-4 能歸納思考不同類型人為災害發生的原因並提出可能的解決方式。

4-3-5 能運用科學工具分析災害發生地之現況與變遷。

4-3-6 能就自己的防災知識，適時提醒周遭的人們做好預防或處理災害的工作。

肆、防災教育融入七大學習領域與六大議題之對應表

領域或議題	能力指標	可融入之防災教育指標
語文 (國語)	A1-5-4-1 能應用注音符號，輔助表達自己的經驗和想法(如：寫日記、便條等)。 A1-5-10-4 能就所讀的注音讀物，提出自己的看法，並做整理歸納。 B2-2-10-12 能從聆聽中，思考如何解決問題。 B3-2-10-13 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 C1-1-3-8 能清楚說出自己的意思。 C1-1-4-9 能清楚覆述所聽到的事物。 C2-2-2-2 能針對問題，提出自己的意見或看法。 C3-4-10-6 能与他人一起討論，分享成果。 F-3-1 能應用觀察的方法，並精確表達自己的見聞。	【防災行動技能】 【防災態度和價值觀】 【防災行動技能】 【防災行動技能】 【防災行動技能】 【防災行動技能】 【防災態度與價值觀】 【防災態度與價值觀】 【防災行動技能】
健康與體育	5-1-1 分辨日常生活情境的安全與不安全。 5-1-2 說明並演練促進個人及他人生活安全的方法。 5-1-3 思考並演練處理危險和緊急情況的方法。 5-1-4 認識藥物及其對身體的影響，並能正確使用。 5-2-1 覺察生活環境中的潛在危機並尋求協助。 5-2-2 判斷影響個人及他人安全的因素並能進行改善。 5-2-3 評估危險情境的可能處理方法及其結果。 5-2-4 評估菸、酒、檳榔及成癮藥物對個人及他人的影響並能拒絕其危害。 ※可改成:化學藥劑....判斷化學藥劑對人體的傷害 5-3-1 評估日常生活的安全性並討論社會對促進個人及他人安全的影響。 5-3-2 規劃並參與改善環境危機所需的預防策略和行動。 5-3-3 規劃並演練緊急情境的處理與救護的策略和行動。 5-3-4 演練拒絕菸、酒、檳榔、成癮藥物的有效策略並實踐於日常生活中。 7-2-5 調查、分析生活週遭環境問題與人體健康的關係。	【防災概念與知識】 【防災概念與知識】 【防災概念與知識】 【防災概念與知識】 【防災概念與知識】 【災害的警覺心】 【防災態度與價值觀】 【防災態度與價值觀】 【防災態度與價值觀】 【防災態度與價值觀】 【防災態度與價值觀】 【防災行動技能】 【防災行動技能】 【防災行動技能】

		【災害的警覺心】
自然與生活科技	1-1-4-1 察覺事出有因，且能感覺到它有因果關係	【災害的警覺心】
	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性	
	1-2-5-3 能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊	【災害的警覺心】 【防災概念與知識】
	2-1-1-2 察覺到每種狀態的變化常是由一些原因所促成的，並練習如何去操作和進行探討活動	【災害的警覺心】
	2-1-3-1 觀察現象的改變(如天氣變化、物體狀態的改變)，察覺現象的改變必有其原因	【災害的警覺心】
	2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關	【防災概念與知識】(化學物質的性質與毒性)  【防災概念與知識】
	2-2-4-1 知道可用氣溫、風向、風速、降雨量來描述天氣。發現天氣會有變化，察覺水氣多寡在天氣變化裡扮演很重要的角色	【防災概念與知識】
	2-3-4-1 長期觀測，發現太陽升落方位(或最大高度角)在改變，在夜晚同一時間，四季的星象也不同，但它們有年度的規律變化	【防災概念與知識】
	2-3-4-2 認識天氣圖上的高、低氣壓線、鋒面。觀察(資料搜集)一個颱風的興衰	【防災概念與知識】
	2-3-4-3 知道溫度高低不同，使水的存在形態改變，是形成霜、露、雲、雨、雪的原因	【防災概念與知識】
2-3-4-4 知道生活環境中的大氣、大地與水，及它們彼此間的交互作用	【防災概念與知識】	
2-4-3-3 探討台灣的天氣，知道梅雨、季風、寒流、颱風、氣壓、氣團、鋒面等氣象語彙，認識溫度、濕度及紫外線對人的影響		

社會	<p>1-2-3 覺察人們對地方與環境的認識與感受具有差異性，並能表達對家鄉的關懷。</p> <p>1-3-4 利用地圖、數據、坐標和其它資訊，來描述和解釋地表事象及其空間組織。</p> <p>1-4-7 說出對生活空間及周緣環境的感受，願意提出改善建言或方案。</p> <p>7-3-5 了解產業與經濟發展宜考量本土的自然和人文特色。</p>	<p>【災害的警覺心】</p> <p>【防災概念與知識】</p> <p>【防災行動技能】</p> <p>【防災概念與知識】</p>
綜合活動	<p>4-1-1 觀察住家和學校週遭環境，並知道保護自己的方法。</p> <p>4-1-2 整理自己的生活空間，成為安全的環境</p> <p>4-2-1 辨識各種人為的危險情境，並演練自我保護的方法。</p> <p>4-2-2 妥善運用空間，減低危險的發生。</p> <p>4-3-1 認識各種災害及危險情境，並實際演練如何應對。</p> <p>4-3-2 探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境。</p> <p>4-4-1 覺察人與自然的關係，並能對日常生活中的事物做有系統的觀察與探究，發現及解決問題。</p> <p>4-4-2 分析人為和自然環境可能發生的危險與危機，擬定並執行保護與改善環境之策略與行動。</p>	<p>【防災概念與知識】</p> <p>【防災概念與知識】</p> <p>【防災概念與知識】</p> <p>【防災概念與知識】</p> <p>【防災概念與知識】</p> <p>【防災概念與知識】</p> <p>【災害的警覺心】</p> <p>【防災概念與知識】</p>
數學	<p>N-1-08 能解決生活中簡單的四則混合問題。</p> <p>N-2-03 能熟練整數四則混合運算，並解決日常生活的相關問題。</p> <p>N-2-17 能認識測量的常用單位，應用到生活中的實測和估測活動中，並處理相關的計算問題。</p> <p>N-3-05 能理解比、比例、比值、比率的意義，並解決日常生活的相關問題。</p> <p>N-3-06 能理解速度的概念與應用，認識速度的常用單位及換算，並處理相關的計算問題。</p> <p>D-3-02 能報讀生活中有序資料的統計圖。</p>	<p>【防災行動技能】</p> <p>【防災概念與知識】</p> <p>【防災概念與知識】</p> <p>【防災概念與知識】</p> <p>【防災概念與知識】</p> <p>【災害的警覺心】</p> <p>【防災技能】（了解災害好發的統計）</p>
家政	<p>3-1-1 察覺生活中的有用資源與其對生活的影響</p>	<p>【防災概念與知識】</p>

環境教育	<p>1-1-1 能運用五官觀察、探究環境中的事物。</p> <p>1-2-1 覺知環境與個人身心健康的關係。</p> <p>1-2-2 覺知自己的生活方式對環境的影響。</p> <p>2-1-1 認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。</p> <p>2-2-1 能了解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。</p> <p>2-2-2 能持續觀察與記錄社區的環境問題並探究其原因。</p> <p>2-2-3 能比較國內不同區域性環境議題的特徵。</p> <p>2-3-2 認識經濟制度、傳播、政治組織與環境管理行為的互動。</p> <p>3-2-1 了解生活中個人與環境的相互關係，並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任。</p> <p>3-2-2 能主動親近並關懷學校暨社區所處的環境，進而了解環境權及永續發展的重要。</p> <p>3-3-1 了解人與環境互動互依關係，建立積極的環境態度與環境倫理。</p> <p>3-3-3 能養成主動思考國內與國際環保議題（如：永續發展、全球變遷、生物多樣性、非核家園）並積極參與的態度。</p> <p>3-3-4 能關懷未來世代的生存與永續發展。</p> <p>4-1-1 能以清楚的言語與文字，適切描述自己的自然體驗與感覺。</p> <p>4-2-1 能歸納思考不同區域性環境問題的原因與研判可能的解決方式。</p> <p>4-2-3 能分析評估國內區域性環境問題發生原因，並思考解決之道。</p> <p>4-2-4 能運用簡單的科技以及蒐集、運用資訊來探討、了解環境及相關的議題。</p> <p>4-3-1 在面對環境議題時，能傾聽(或閱讀)別人的報告，並且理性地提出質疑。</p> <p>4-3-2 能客觀中立的提供各種辯證，並虛心的接受別人的指正。</p> <p>4-3-4 能運用科學方法研究解決環境問題的可行策略。</p> <p>4-3-5 能運用科學工具去鑑別、分析、了解周遭的環境狀況與變遷。</p>	<p>【災害的警覺心】</p> <p>【防災概念與知識】</p> <p>【防災態度與價值觀】</p> <p>【防災行動技能】</p>
------	--	--



	<p>5-1-2 能規劃、執行個人和集體的校園環保活動，並落實到家庭生活中。</p> <p>5-2-1 能具有參與調查與解決生活周遭環境問題的經驗。</p> <p>5-3-1 參與學校社團和社區的環境保護相關活動。</p> <p>5-3-2 具有參與地區性和國際性環境議題調查、研究與解決問題的經驗。</p>	【防災行動技能】
資訊教育	5-3-2 能利用光碟、DVD 等資源搜尋需要的資料。	【防災行動技能】
生涯發展	3-2-1 覺察如何解決問題及作決定	【災害的警覺心】
人權教育	<p>1-1-3 討論、分享生活中不公平、不合理、違反規則、受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的資訊與管道</p> <p>1-4-2 瞭解關懷弱勢者行動之規劃、組織與執行，表現關懷、寬容、和平與博愛的情懷，並尊重與關懷生命。</p>	<p>【防災概念與知識】</p> <p>【防災態度與價值觀】</p>