

北投國民中學 113 學年度

防災教育融入各領域教學活動設計

領域	科技領域		單元名稱	如何預防3C資訊產品電線走火的發生
教科書版本	南一		適用年級	九年級
主題軸	3C 商品維護		主題項目	滅火器使用方法
學習重點	學習表現	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。		
	學習內容	科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。		
重大議題融入	防 災 教 育			
	災害風險與衝擊 ☐ 防 J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用…。 ☐ 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。 ☐ 防 J5 地區或社區的脆弱度與回復力的意義。 ☐ 防 J6 應用氣象局提供的災害資訊，做出適當的判斷及行動。	災害防救的演練 ☐ 防 J8 繪製社區防災地圖並參與社區防災演練。 ☒ 防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。	
學習目標	了解電線發熱的原因是因為電線的內阻與流過電線的電流作用產生耗損主。除了用電量過高，電線鏽蝕也會造成電線溫度過高，破壞塑膠絕緣而產生電線走火。			
學習活動內容、流程與時間規劃				時間
一、電腦過熱的原因是什麼？ 1.散熱系統不良 散熱系統包括風扇、散熱片和散熱膏等，負責將熱量從電腦零件（如處理器、顯示卡和主機板）散出。如果散熱系統損壞、容易造成電腦過熱。 2.使用環境不當 當電腦放置在密閉、灰塵多或通風不良的環境中時，空氣流通受到阻礙，會限制散熱效果，使熱量無法有效排出。 3.過高的負載或使用時間過長 當電腦處於高負載狀態（例如運行複雜的遊戲或應用程式）或長時間連續使用時，電腦零件會產生大量的熱量，如果散熱系統無法及時將熱量散出，就會使電腦過熱。 4.過度超頻 超頻是指調整電腦零件（如處理器和顯示卡）運行速度，以獲得更高性能的行為。然而，過度超頻會導致零件運行在超出預設限制的				25 分
				備註

狀況下，產生更多的熱量，散熱系統又無法散出，進而導致電腦過熱問題。 5.硬件故障 電腦硬件故障，如故障的風扇、損壞的散熱片，導致散熱能力不足，使電腦過熱。 二、行動電源發熱怕膨脹？5 種 NG 行為千萬不要做 1. 不要充電時無人在場 2. 不要捨不得，有破損就更換 3. 不要選購標示不清的產品 4. 不要忘記挑選合格認證產品 5. 不要混搭不同品牌的充電配件 三、影片欣賞：教你如何使用滅火器 操作口訣：拉(插梢)→瞄(火源)→壓(把柄)→掃(向火源左右噴灑) 1. 【拉】開安全插梢。 2. 握住皮管前端，【瞄】向火源底部。 3. 【壓】握把，噴出滅火劑。 4. 向火源底部左右移動【掃】射。 5. 熄滅後灑水將餘燼冷卻。 6. 保持監控確定熄滅。	10 分 15 分	
附錄		

課程實施照片及說明



說明：學生觀看滅火器使用步驟



說明：學生觀看滅火器使用步驟



說明：學生觀看滅火器使用步驟



說明：學生觀看滅火器使用步驟



說明：老師針對影片內容加強說明



說明：學生觀看滅火器使用步驟