

## 活動 E1 知識王-氣候變遷我在行

設計者	沈彥甫、陳玲芝		融入領域	語文領域、自然領域	
建議教學時間	40 分鐘				
總綱核心素養	A2 系統思考與解決問題 C1 道德實踐與公民意識				
學習重點	領綱核心素養	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境的變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。			
	議題	學習主題	人權教育—人權與生活實踐 環境教育—永續發展 國際教育—國際素養		
		實質內涵	人E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 環E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 國E4 認識全球化與相關重要議題。		
	SDGs	 目標 3 良好健康與福祉：確保健康的生命與促進在各年齡層的所有人的福祉。  目標 13 氣候行動：採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響。			
學習目標	1.能認識空氣汙染的原因。 2.能辨識空氣品質的分級。 3.能參與討論與互動，提出對抗空污的實際作為。				
學習活動			教學時間	教學資源	教學評量
一、引起動機(教學時間：10 分鐘) 1.詢問學生對於氣候變遷的了解程度 (1) 請問你(學生)在哪裡聽過「氣候變遷」這個名詞？ (2) 有人知道「氣候變遷」是什麼嗎？ (3) 哪些現象跟「氣候變遷」有關？ 2. 影片播放 101 氣候教室：氣候變遷的因果關係《國家地理》雜誌（片長：3 分 03 秒） 【 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qAu8OhWL8F4">https://www.youtube.com/watch?v=qAu8OhWL8F4</a> 】 (1) 詢問學生認為氣候變遷對我們有什麼影響？			8 分	網路影片	能專注觀看影片並參與討論

<p>(2) 可能需要做什麼實際作為？</p> <p>(3) 我會怎麼去做？</p> <p>二、發展活動（教學時間：30 分鐘）</p> <p>➤ 活動一：從大數據看災害問題</p> <p>1. 運用氣候變遷災害風險調適平台，帶領學生閱讀圖表</p> <p>以全世界的災害資料統計來看，</p> <p>【<a href="https://dra.ncdr.nat.gov.tw/Frontend/Disaster/ClimateIndex?Category=DisasterStatus">https://dra.ncdr.nat.gov.tw/Frontend/Disaster/ClimateIndex?Category=DisasterStatus</a>】</p> <p>(1) 全世界天然災害頻繁、種類多元，死亡率雖較過去低，經濟損失卻逐漸增加。</p> <p>(2) 這些天然災害中，多數為水文氣象類災害，包含：極端天氣與氣候事件（颱風、颶風、熱帶氣旋等）、洪水及土石流災害等。</p> <p>(3) 未來的災害風險管理任務中，不論在全球及區域層級，或是在國家及地方層級，皆追本溯源，必須處理「氣候變遷」這個驅動因子。</p> <p>2. 再討論從台灣的天然災害統計</p> <p>【<a href="https://dra.ncdr.nat.gov.tw/Frontend/Disaster/ClimateDetail/BAL0000005">https://dra.ncdr.nat.gov.tw/Frontend/Disaster/ClimateDetail/BAL0000005</a>】</p> <p>(1) 世界銀行的報告指出臺灣同時暴露於三項以上天然災害之土地面積與面臨災害威脅之人口為 73%，臺灣同時暴露於兩項以上天然災害之土地面積與面臨災害威脅之人口為 99%，故屬於全世界高災害風險的地區。</p> <p>(2) 平均而言，我國發生天然災害的次數有增加的趨勢，從 1958 至 1987 年的 30 年期間每年平均 4.1 次的天然災害次數，上升至從 1988 至 2017 年的 30 年期間每年 7.8 次（<a href="#">互動圖 1</a>）。</p> <p>(3) 災害種類來看，颱風災害佔 66% 的災害事件，水患/水災佔 22%，地震災害佔 8%，其他災害類型佔 4%（<a href="#">互動圖 2</a>），顯示臺灣主要的災害種類如同全球趨勢一般，亦為水文氣象類災害（颱風，水患/水災）。</p> <p>➤ 活動二：未來情境的推想</p> <p>1. 過去一百多年來，全球平均溫度明顯增加，在未來推估的最劣情境（RCP8.5）下，21 世紀末全球地表可能增溫達到 3.7 度。</p>	<p>10 分</p> <p>10 分</p>	<p>網路資料</p> <p>網路資料</p> <p>網路資料</p>	<p>理解長時間的災害統計資料</p> <p>了解台灣長時間的災害統計資料</p> <p>根據現有資料推測未來可能面臨之氣候情境</p>
---	-------------------------	-------------------------------------	--