

基隆市立建德國民中學 106 學年度第二學期彈性課程—科學研究科九年級課程計畫暨教學進度表

課程學習目標：（請條列）	評量規劃：（請條列）	教材來源
了解極端氣候對生物界及人類造成的危害，同時認識極端氣候對自然造成的影響，並藉由認識極端氣候進而了解極端氣候的成因與國際政策。	1. 口頭問答 2. 蒐集資料 3. 分組討論	1. 聯合國氣候變化綱要公約 2. 巴黎氣候會議協定

週次	日期	單元主題	學習內容	議題融入/領域相關
一	1/22 1/24	乾旱	【單元名稱：乾旱】 1. 近年來各地乾燥化嚴重 2. 氣候乾燥化造成飢荒人口激增 3. 撒哈拉沙漠以南氣候變動劇烈 4. 中國旱災頻傳沙漠化日益嚴重 5. 中國沙塵暴更趨惡化	【資訊教育】 3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 【資訊教育】 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。
二	2/21 2/24	洪患	【單元名稱：洪患】 1. 巴基斯坦 2. 英國 3. 澳洲 4. 印尼 5. 中國 6. 日本土石流有增加深層崩壞的傾向	【環境教育】 1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。 【環境教育】 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。

週次	日期	單元主題	學習內容	議題融入/領域相關
三	2/25 3/3	風災	【單元名稱：風災】 1.颱風越來越少，但威力越來越大 2.豪雨、冰雹、龍捲風、雪災	【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。
四	3/4 3/10	高溫熱浪	【單元名稱：高溫熱浪】 1.全球暖化與異常低溫現象 2.歐洲熱浪頻發	【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。 【環境教育】4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。
五	3/11 3/17	冰河後退	【單元名稱：冰河後退】 1.喜馬拉雅山脈之冰川嚴重後退 2.中國境內許多冰川急縮 3.阿爾卑斯山脈冰川後退	【人權教育】1-4-2 了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。
六	3/18 3/24	極地冰床逐漸消失	【單元名稱：極地冰床逐漸消失】 1.北極暖化造成海面水位上升 2.北極海冰逐漸減少 3.格陵蘭的冰川受暖化影響開始融化成溪流 4.南極大陸也發現不尋常的改變	【資訊教育】3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【環境教育】1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。
七	3/25 3/31	永凍土逐漸融化	【單元名稱：永凍土逐漸融化】 1.西伯利亞 2.阿拉斯加	【人權教育】1-4-2 了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。
八	4/1 4/7	第一次學習評量		
九	4/8 4/14	熱帶雨林逐漸萎縮	【單元名稱：熱帶雨林逐漸萎縮】 1.每年面積減少六個台灣大 2.亞馬遜、剛果盆地、東南亞雨林	【環境教育】4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。

週次	日期	單元主題	學習內容	議題融入/領域相關
十	4/15 4/21	珊瑚礁島國恐被淹沒	【單元名稱：珊瑚礁島國恐被淹沒】 1.海平面每年上昇 0.3 公分，加速中 2.百年內，海平面將上升 2~6 英尺 3.馬紹爾群島、馬爾地夫即將被海水淹沒	【資訊教育】 3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 【資訊教育】 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【環境教育】 1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。
十一	4/22 4/28	喪失多樣性物種	【單元名稱：喪失多樣性物種】 1.全球氣溫上生對生態系的影響 2. 多種極地動物因喪失棲地即將絕種 3.瀕臨絕種危機的熱帶雨林生物	【人權教育】 1-4-2 了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。
十二	4/29 5/5	海洋珊瑚礁的消失	【單元名稱：海洋珊瑚礁的消失】 1.海面溫度若上昇 3°C，所有珊瑚礁就會全死光 2.珊瑚礁白化問題 3.海洋生態的重大變異	【資訊教育】 3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 【資訊教育】 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【環境教育】 1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。
十三	5/6 5/12	碳足跡與碳交易機制	【單元名稱：碳足跡與碳交易機制】 1.碳足跡認證制度 2.碳交易概念	【人權教育】 1-4-2 了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。
十四	5/13 5/19	全球暖化危害人類健康	【單元名稱：全球暖化危害人類健康】 1.全球暖化對人類健康帶來負面影響 2.空氣中的懸浮微粒增加，造成健康的惡化 3.熱帶地區傳染疾病逐漸往溫帶地區擴散	【環境教育】 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。
十五	5/20 5/26	第二次學習評量	第二次學習評量	

週次	日期	單元主題	學習內容	議題融入/領域相關
十六	5/27 6/2	氣候變遷對台灣的衝擊	【單元名稱：氣候變遷對台灣的衝擊】 1.氣候變遷與颱風災害 2.水災、土石流等災害加劇 3.台灣近年非澇即旱現象嚴重 4.水庫嚴重缺水 5.四季明顯升溫，頻出現破紀錄高溫	【環境教育】 1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。 【環境教育】 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。
十七	6/3 6/9	不願面對的真相	【單元名稱：不願面對的真相】 1.地球暖化受人為因素產生 2.氣候變遷的預測 3.關鍵的 2°C	【環境教育】 1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。 【環境教育】 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。
十八	6/10 6/16	不願面對的真相	【單元名稱：不願面對的真相】 1.地球暖化受人為因素產生 2.氣候變遷的預測 3.關鍵的 2°C	【環境教育】 1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。 【環境教育】 4-4-4 能以客觀中立的態度與他人對環境議題進行辯證，以說服他人或者接受指正。
十九	6/17 6/23		畢業週	
二十	6/24 6/30			