

臺北市 至善 國民中學

107學年度第 2 學期九年級自然與生活科技領域地球科學課程計畫

教科書版本:康軒版

編撰教師:自然團隊

本學期學習目標

(一) 認識複雜多變的天氣

(二) 認識全球變遷

(三) 評量方式:

1. 一次段考:40%

2. 平時成績:60%(平時測驗25%,作業25%,實驗操作25%,學習態度25%)

本學期各單元內涵

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
1.	0211 0215	第三章 千變萬化的天氣 3-1 大氣的組成和結構	3-1-1 了解地球上絕大部分的生物都必須仰賴大氣生存。 3-1-2 知道大氣的主要成分及一些微量氣體的重要性 3-1-3 知道大氣的溫度在垂直方向的變化 3-1-4 能舉例說明對流層、平流層、中氣層和增溫層的特性 3-1-5 知道天氣變化與大氣溫度、溼度及運動狀態有關 3-1-6 區別天氣和氣候的不同 3-1-7 知道雲是小水滴或冰晶所組成 3-1-8 知道雲的形成過程 3-1-9 了解高、低氣壓與風的關係 3-1-10 說明高、低氣壓伴隨天氣狀況	1-4-5-2 1-4-5-4 2-4-4-1	【環境教育】 4-4-1 3-4-1 【資訊教育】 3-4-7 【家政教育】 3-4-4 【海洋教育】 4-4-7 4-4-8	1	紙筆	2/11 開學日

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
2.	0218 0223	3-2 天氣變化	3-2-1 知道氣團的性質和種類 3-2-2 舉例說明季風對氣候的影響 3-2-3 描述臺灣冬、夏季的季風與天氣狀況，並了解氣團對臺灣天氣的影響 3-2-4 說明地形對臺灣北、南部冬季降雨量的影響 3-2-5 知道鋒面的種類和特徵，與天氣變化	1-4-5-4 7-4-0-1	【環境教育】 4-4-1 3-4-1 【資訊教育】 3-4-7 【家政教育】 3-4-4 【海洋教育】 4-4-7 4-4-8	1	紙筆	
3.	0225 0227	3-3 氣團和鋒面	3-3-1 知道鋒面的種類和特徵，與天氣變化 3-3-2 知道氣團、鋒面與臺灣地區天氣變化的關係 3-3-3 知道大陸冷氣團與寒潮的關係，以及可能帶來的災害 3-3-4 了解梅雨是臺灣重要的水資源來源之一 3-3-5 說明梅雨可能帶來的災害 3-3-6 知道颱風是臺灣最重要的水資源來源 3-3-7. 從地面天氣圖和衛星雲圖認識颱風是個低壓系統 3-3-8 從表格資料歸納出 7~9 月是颱	1-4-5-4 2-4-3-3 3-4-0-2 5-4-1-1 7-4-0-1	【環境教育】 4-4-1 3-4-1 【資訊教育】 3-4-7 【家政教育】 3-4-4 【海洋教育】 4-4-7 4-4-8	1	紙筆	2/28 和平紀念日

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
			風侵襲臺灣地區較為頻繁的時期 3-3-9 知道颱風生成的重要條件					
4.	0304 0308	3-4 臺灣的氣象災變	3-4-1 知道臺灣位於板塊交界的環太平洋地震帶，故地震頻繁 3-4-2 能分辨震源與震央的不同 3-4-3 比較芮氏地震規模及地震強度的意義，並說出地震報告所包含的主要內容 3-4-4 認識減輕地震災害的方法，並能運用於生活上 3-4-5 認識火山噴發的型態與災害 3-4-6 了解火山噴發對全球氣候的影響 3-4-7 知道改善酸雨、水污染的方法 3-4-8 察覺污染是大家必須共同解決的全球性問題 3-4-9. 體認減輕環境污染是大家的責任	1-4-5-4 1-4-5-4 2-4-3-3 2-4-8-1 7-4-0-1	【環境教育】 4-4-1 3-4-1 【資訊教育】 3-4-7 【家政教育】 3-4-4 【海洋教育】 4-4-7 4-4-8	1	紙筆	
5.	0311 0315	3-5 天氣預報	3-5-1 知道氣象諺語的由來，以及其使用上的限制 3-5-2 知道氣象觀測和天氣預報的關	1-4-5-2 1-4-5-4 2-4-8-1 3-4-0-1	【環境教育】 4-4-1 3-4-1 【資訊教育】 3-4-7	1	紙筆	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
			係 3-5-3 察覺氣象雷達和氣象衛星對於提高天氣預報準確度的幫助 3-5-4 利用天氣預報的重要術語描述天氣概況 3-5-5 根據天氣圖進行簡單天氣分析 3-5-6 知道降雨機率的意義 3-5-7 知道人體舒適度的意義與影響因素 3-5-8 認識地面天氣圖，並簡單推測天氣狀況	3-4-0-5 6-4-2-1 6-4-2-2 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-3	【家政教育】 3-4-4 【海洋教育】 4-4-7 4-4-8			
6.	0318 0322	活動 3.5 判斷天氣與應用 第 3 章評量	3-5-1 知道氣象諺語的由來，以及其使用上的限制 3-5-2 知道氣象觀測和天氣預報的關係 3-5-3 察覺氣象雷達和氣象衛星對於提高天氣預報準確度的幫助 3-5-4 利用天氣預報重要術語描述天氣概況 3-5-5 根據天氣圖進行簡單的天氣分析 3-5-6 知道降雨機率的意義 3-5-7 知道人體舒	1-4-5-2 1-4-5-4 2-4-8-1 3-4-0-1 3-4-0-5 6-4-2-1 6-4-2-2 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-3	【環境教育】 4-4-1 3-4-1 【資訊教育】 3-4-7 【家政教育】 3-4-4 【海洋教育】 4-4-7 4-4-8	1	紙筆	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
			適度的意義與影響因素 3-5-8 認識地面天氣圖，並簡單推測天氣狀況					
7.	0325 0329	第四章 永續發展 4-1 天然災害	4-1-1 知道海水運動有不同方式，以及海洋環流的運動模式 4-1-2 知道臺灣附近海域不同季節的洋流流動概況，以及對氣候的影響 4-1-3 海洋與大氣間的能量藉由水循環的過程彼此交互作用 4-1-4 了解山崩的成因，以及山崩與降雨、順向坡、地震的關係 4-1-5 知道臺灣山區在大雨過後常發生土石流，並了解土石流的形成原因。 4-1-6 體認水土保持的重要性 4-1-7 臺灣地區的地質及氣候條件，有可能導致洪水、山崩及土石流的發生。 4-1-8 體認水土保持的重要性	1-4-5-2 1-4-5-4 2-4-1-1 2-4-1-2 3-4-0-7 6-4-2-1 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-3	【環境教育】 1-4-1 2-4-1 3-4-2 3-4-3 4-4-1 4-4-3 4-4-5 5-4-1 5-4-2 5-4-3 5-4-4 【資訊教育】 3-4-1 3-4-2 3-4-3 3-4-5 3-4-6 【海洋教育】 2-4-5 4-4-6 5-4-6 5-4-7 5-4-8	1	紙筆	第一次 段考週

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
8.	0401 0403	4-2 環境污染	4-2-1 了解環境污染的狀況 4-2-2 知道臺灣空氣污染形成的原因 4-2-3 體認空起品質指標 4-2-4 認識酸雨 4-2-5 認識水污染	1-4-4-3 1-4-5-2 1-4-5-4 2-4-1-1 2-4-1-2 3-4-0-7 6-4-2-1 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-3	【環境教育】 1-4-1 2-4-1 3-4-2 3-4-3 4-4-1 4-4-3 4-4-5 5-4-1 5-4-2 5-4-3 5-4-4 【資訊教育】 3-4-1 3-4-2 3-4-3 3-4-5 3-4-6 【海洋教育】 2-4-5 4-4-6 5-4-6 5-4-7 5-4-8	1	紙筆	4/4 兒童節 4/5 清明節
9.	0408 0412	4-3 全球變遷	4-3-1 知道聖嬰現象的由來 4-3-2 知道在正常年與聖嬰年，太平洋地區洋流與大氣間的互動模式，以及太平洋赤道附近的氣候型態 4-3-3 了解當聖嬰現象發生時會造成氣候變化，這可能引發嚴重的天然災害，影響國家經濟	1-4-3-1 1-4-4-3 1-4-5-2 1-4-5-4 2-4-1-1 2-4-1-2 2-4-3-2 2-4-3-3 3-4-0-7 7-4-0-4	【環境教育】 1-4-1 2-4-1 3-4-2 3-4-3 4-4-1 4-4-3 4-4-5 5-4-1 5-4-2 5-4-3 5-4-4 【資訊教育】	1	紙筆	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
					3-4-1 3-4-2 3-4-3 3-4-5 3-4-6 【海洋教育】 2-4-5 4-4-6 5-4-6 5-4-7 5-4-8			
10.	0415 0419	活動 4.3 臺灣真的發燒了嗎? 第 4 章評量	4-3-3 了解當聖嬰現象發生時會造成氣候變化,台灣的氣溫變化是否受到全球氣溫上升的影響	1-4-3-1 1-4-4-3 1-4-5-2 1-4-5-4 2-4-1-1 2-4-1-2 2-4-3-2 2-4-3-3 3-4-0-7 7-4-0-4	【環境教育】 1-4-1 2-4-1 3-4-2 3-4-3 【資訊教育】 3-4-1 3-4-2 3-4-3 3-4-5 3-4-6 【海洋教育】 2-4-5 4-4-6 5-4-6 5-4-7 5-4-8	1	紙筆	
11.	0422 0426	會考復習	3-1-4 能舉例說明對流層、平流層、中氣層和增溫層的特性 4-3-1 知道聖嬰現象的由來	1-4-1-2 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 3-4-0-1 3-4-0-8	【環境教育】 1-4-1 3-4-4 【性別平等教育】 3-4-1 【生涯發展】 1-3-1 1-3-2	1	紙筆	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
				5-4-1-1 7-4-0-1 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 2-4-6-1 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 7-4-0-1				
12.	0429 0503	會考復習	4-3-2 知道在正常年與聖嬰年，太平洋地區洋流與大氣間的互動模式，以及太平洋赤道附近的氣候型態	1-4-1-2 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 7-4-0-1 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 2-4-6-1 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 7-4-0-1	【環境教育】 1-4-1 3-4-4 【性別平等教育】 3-4-1 【生涯發展】 1-3-1 1-3-2	1		
13.	0506 0510	會考復習	3-2-3 描述臺灣冬、夏季的季風與天氣狀況，並了解氣團對臺灣天氣的影響	1-4-1-2 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4	【環境教育】 1-4-1 3-4-4 【性別平等教育】	1	紙筆	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
			4-3-3 了解當聖嬰現象發生時會造成氣候變化,這可能引發嚴重的天然災害,影響國家經濟	1-4-5-3 1-4-5-4 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 7-4-0-1 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 2-4-6-1 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 7-4-0-1	3-4-1 【生涯發展】 1-3-1 1-3-2			
14	0513 0517	會考復習	4-2-1 了解環境污染的狀況 4-2-2 知道臺灣空氣污染形成的原因 4-2-3 體認空起品質指標 4-2-4 認識酸雨 4-2-5 認識水污染	1-4-1-2 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 7-4-0-1 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 2-4-6-1 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 7-4-0-1	【環境教育】 1-4-1 3-4-4 【性別平等教育】 3-4-1 【生涯發展】 1-3-1 1-3-2	1	紙筆	第二次段考週; 5/18、19會考

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
15.	0520 0524	配合學校活動 環境教育 1	4-2-1 了解環境污染的狀況 4-2-2 知道臺灣空氣污染形成的原因 4-2-3 體認空起品質指標 4-2-4 認識酸雨 4-2-5 認識水污染	1-4-1-2 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 7-4-0-1 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 2-4-6-1 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 7-4-0-1	【環境教育】 1-4-1 3-4-4 【性別平等教育】 3-4-1 【生涯發展】 1-3-1 1-3-2 1	1	口頭	
16.	0527 0531	配合學校活動 環境教育 2	4-2-1 了解環境污染的狀況 4-2-2 知道臺灣空氣污染形成的原因 4-2-3 體認空起品質指標 4-2-4 認識酸雨 4-2-5 認使水污染	1-4-1-2 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 7-4-0-1 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 2-4-6-1 3-4-0-1	【環境教育】 1-4-1 3-4-4 【性別平等教育】 3-4-1 【生涯發展】 1-3-1 1-3-2 1	1	口頭	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
				3-4-0-8 5-4-1-1 7-4-0-1				
17.	0603 0606	配合學校活動 環境教育 3	4-2-1 了解環境汙染的狀況 4-2-2 知道臺灣空氣汙染形成的原因 4-2-3 體認空起品質指標 4-2-4 認識酸雨 4-2-5 認識水汙染	1-4-1-2 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 7-4-0-1 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 2-4-6-1 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 7-4-0-1	【環境教育】 1-4-1 3-4-4 【性別平等教育】 3-4-1 【生涯發展】 1-3-1 1-3-2	1	口頭	6/7 端午節
18.	0610 0614	環境教育 4 製作畢業光碟	4-2-1 了解環境汙染的狀況 4-2-2 知道臺灣空氣汙染形成的原因 4-2-3 體認空起品質指標 4-2-4 認識酸雨 4-2-5 認識水汙染	1-4-1-2 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 7-4-0-1 1-4-3-1 1-4-4-2	【環境教育】 1-4-1 3-4-4 【性別平等教育】 3-4-1 【生涯發展】 1-3-1 1-3-2	1	口頭	九年級畢業週

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
				1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 2-4-6-1 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1 7-4-0-1				

0617

0621

0624

0628