

臺東縣鹿野鄉瑞源國民小學 106 學年度

六年級上學期自然科學領域課程計畫

教材來源	翰林版自然與生活科技領域課本第七冊			教學節數	每週 3 節/共 63 節			
設計者	陳建宏老師			教學者	陳建宏老師			
學期學習目標	<p>1.學生能從水的形態與循環探討雲、雨、霧等的形成，並由觀看地面天氣圖和衛星雲圖出現的符號和其代表的意義，能知道氣團、冷鋒和暖鋒。</p> <p>2.學生能認識颱風與防颱。</p> <p>3.學生能從生活現象中，察覺聲音如何產生，及聲音產生時的共同現象，並認識聲音在不同介質中的傳播情形，與聲音需介質才能傳播。</p> <p>4.學生能認識常見樂器的發聲原理，及樂器如何發出不同大小或高低的聲音，並應用樂器發聲原理來自製樂器。</p> <p>5.學生能認識生活的噪音，及知道減少噪音的方法。</p> <p>6.學生能欣賞臺灣的地表景觀，察覺其形成多和流水有關。</p> <p>7.學生能理解流水會對土地產生侵蝕、搬運與堆積作用，並認識河流上、中、下游和海岸的地形景觀。</p> <p>8.學生能知道土壤是風化作用的產物及其重要性，並知道岩石可依成因分為三大類。</p> <p>9.學生能理解岩石是由不同的礦物所組成，進一步認識岩石與礦物在生活中的應用。</p> <p>10.學生能認識地震報告的專有名詞，同時能加強防震概念。</p> <p>11.學生能認識地磁特性，並知道指北針和磁鐵都受地磁影響。</p> <p>12.學生能知道通電電線會產生磁性，進而利用漆包線製作電磁鐵，並認識電磁鐵的磁極、磁力，及影響電磁鐵磁力大小的因素。</p> <p>13.學生能知道生活中各種應用電磁鐵的裝置，並能應用電磁鐵製作玩具。</p>							
融入重大議題之能力指標	無							
週次	日期	能力指標	單元名稱	節數	教育工作項目	節數	評量方式	備註(重大議題)
01	8/28~9/1	1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。 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。 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。	1-1 多變的天氣 大氣中的水	3			紙筆評量 口頭報告 小組互動表現 課堂問答	
02	9/4~9/8	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。 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。 2-3-4-2 認識天氣圖上的高、低氣壓線、鋒面。觀察(資料蒐集)一個颱風的興衰。 2-3-6-3 認識資訊科技設備。	1-2 多變的天氣 認識天氣圖 【資訊教育】	3			口頭報告 小組互動表現 習作評量 課堂問答 觀察記錄	
03	9/11~9/15	2-3-4-2 認識天氣圖上的高、低氣壓線、鋒面。觀察(資料蒐集)一個颱風的興衰。 4-3-2-3 認識資訊時代的科技。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	1-2 多變的天氣 認識天氣圖 【資訊教育】	3			紙筆評量 作業評量 口頭報告 習作評量 課堂問答	
04	9/18~9/22	1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。 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。	1-3 多變的天氣 颱風與防災 【資訊教育】	3			小組互動表現 習作評量 課堂問答 觀察記錄	
05	9/25~9/29	2-3-1-1 提出問題、研商處理問題的策略、學習操控變因、觀察事象的變化並推測可能的因果關係。學習資料整理、設計表格、圖表來表示資料。學習由變量與應變量之間相應的情形，提出假設或做出合理的解釋。	2-1 聲音與樂器 聲音的產生與傳播	3			紙筆評量 作業評量 口頭報告 習作評量 課堂問答	

		3-3-0-3 發現運用科學知識來作推論，可推測一些事並獲得證實。 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。					
06	10/2~10/6	7-3-0-3 能規劃、組織探討活動。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。 8-3-0-2 利用多種思考的方法，思索變化事物的機能和形式。	2-2 聲音與樂器 多樣的聲音	3			紙筆評量 口頭報告 小組互動表現 習作評量 實驗操作 課堂問答 觀察記錄
07	10/9~10/13	1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。 3-3-0-3 發現運用科學知識來作推論，可推測一些事並獲得證實。 6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 8-3-0-3 認識並設計基本的造型。	2-2 聲音與樂器 多樣的聲音	3			習作評量 實驗操作 課堂問答 觀察記錄
08	10/16~10/20	2-3-5-2 藉製作樂器了解影響聲音高低的因素、音量大小、音色好壞等，知道樂音和噪音之不同。 8-3-0-1 能運用聯想、腦力激盪、概念圖等程序發展創意及表現自己對產品改變的想法。 8-3-0-4 了解製作原型的流程。	2-3 聲音與樂器 製作簡易樂器	3			小組互動表現 習作評量 課堂問答
09	10/23~10/27	2-3-5-2 藉製作樂器了解影響聲音高低的因素、音量大小、音色好壞等，知道樂音和噪音之不同。 8-3-0-2 利用多種思考的方法，思索變化事物的機能和形式。 8-3-0-3 認識並設計基本的造型。	2-3 聲音與樂器 製作簡易樂器	3			小組互動表現 習作評量 課堂問答 觀察記錄
10	10/30~11/3	1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。 6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	2-4 聲音與樂器 噪音與防治 【科技教育】	3			口頭報告 小組互動表現 課堂問答
11	11/6~11/10	1-3-3-1 實驗時，確認相關的變因，做操控運作。 1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。 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。 5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。	3-1 地表的變化 流水的作用 【能源教育】	3			口頭報告 小組互動表現 習作評量
12	11/13~11/17	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。 5-3-1-3 相信現象的變化有其原因，要獲得什麼結果，須營造什麼變因。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。	3-1 地表的變化 流水的作用	3			紙筆評量 小組互動表現 實驗操作 課堂問答 觀察記錄
13	11/20~11/24	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。 2-3-6-1 認識日常用品的製造材料(如木材、金屬、塑膠)。 2-3-6-2 認識房屋的結構與材料。	3-2 地表的變化 岩石、礦物與土壤	3			紙筆評量 習作評量 課堂問答

14	11/27~12/1	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。 2-3-6-1 認識日常用品的製造材料(如木材、金屬、塑膠)。 5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	3-2 地表的變化 岩石、礦物與土壤	3			習作評量 口頭報告 小組互動表現 習作評量	
15	12/4~12/8	5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。 6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	3-3 地表的變化 地震與防災	3			紙筆評量 口頭報告 習作評量 課堂問答	
16	12/11~12/15	1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。 2-3-5-5 知道電流可產生磁場，製作電磁鐵，了解地磁、指北針。發現有些「力」可不接觸仍能作用，如重力、磁力。 3-3-0-1 能由科學性的探究活動中，了解科學知識是經過考驗的。	4-1 電磁作用 指北針與地磁	3			口頭報告 小組互動表現 課堂問答	
17	12/18~12/22	1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。 2-3-5-5 知道電流可產生磁場，製作電磁鐵，了解地磁、指北針。發現有些「力」可不接觸仍能作用，如重力、磁力。 3-3-0-1 能由科學性的探究活動中，了解科學知識是經過考驗的。 8-3-0-4 了解製作原型的流程。	4-2 電磁作用 電磁鐵	3			紙筆評量 習作評量 課堂問答	
18	12/25~12/29	1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。 2-3-5-5 知道電流可產生磁場，製作電磁鐵，了解地磁、指北針。發現有些「力」可不接觸仍能作用，如重力、磁力。 3-3-0-5 察覺有時實驗情況雖然相同，也可能因存在著未能控制的因素之影響，使得產生的結果有差異。 6-3-3-2 體會在執行的環節中，有許多關鍵性的因素需要考量。	4-2 電磁作用 電磁鐵	3			紙筆評量 小組互動表現 實驗操作 課堂問答	
19	1/1~1/5	2-3-5-5 知道電流可產生磁場，製作電磁鐵，了解地磁、指北針。發現有些「力」可不接觸仍能作用，如重力、磁力。 4-3-2-3 認識資訊時代的科技。 4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。 4-3-3-1 了解社區常見的交通設施、休閒設施等科技。	4-3 電磁作用 電磁鐵的應用	3			口頭報告 小組互動表現 習作評量 課堂問答 觀察記錄	
20	1/8~1/12	1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 2-3-5-5 知道電流可產生磁場，製作電磁鐵，了解地磁、指北針。發現有些「力」可不接觸仍能作用，如重力、磁力。 4-3-2-3 認識資訊時代的科	4-3 電磁作用 電磁鐵的應用	3			紙筆評量 習作評量 課堂問答	

		技。 4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。					
21	1/15~1/19	1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 3-3-0-1 能由科學性的探究活動中，了解科學知識是經過考驗的。 3-3-0-5 察覺有時實驗情況雖然相同，也可能因存在著未能控制的因素之影響，使得產生的結果有差異。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。	總複習	3			口頭報告 小組互動表現 課堂問答
			上課總節數:	63		6	

備註：

一、本(上)學期上課總日數:99天。

二、106年10月04日(三)中秋節、106年10月10日(二)國慶日、107年01月01日(一)元旦，共放假3天。
