

臺東縣鹿野鄉瑞源國民小學 106 學年度

五年級下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六冊		教學節數	每週 3 節/共 60 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.學生能用星座盤進行觀星及尋找星座，並知道適合的觀星地點和時間。</p> <p>2.學生能藉由操作觀察認識星象運行規則，並學會找北極星的方法，增加夜晚在野外辨識方位的能力。</p> <p>3.學生能理解人體運動時，骨骼、肌肉和關節是如何互相配合。而各種動物的運動方式也和牠們的身體構造有關。</p> <p>4.學生能知道動物的求偶、繁殖、覓食和社會性的行為。</p> <p>5.學生能從觀察動物親代與子代的外形特徵中有無相同或相異處，認識動物的遺傳現象。</p> <p>6.學生能由實驗探討造成鐵生鏽的原因及防鏽法。</p> <p>7.學生能理解除鐵製品生鏽外，食品腐敗的現象也與接觸空氣有關，因而建立學生物質和氧產生反應的氧化作用概念。</p> <p>8.學生能透過食品長黴的實驗或經驗，進而了解食品保存的方法，並將所學應用於生活中。</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	01/21-01/24	1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。 2-3-4-1 長期觀測，發現太陽升落方位(或最大高度角)在改變，在夜晚同一時間，四季的星象也不同，但它們有年度的規律變化。 3-3-0-4 察覺在「以新觀點看舊資料」或「以新資料檢視舊理論」時，常可發現出新問題。	1-1 璀璨的星空 星星與星座 【原住民教育】	3			口頭報告 小組互動表現 課堂問答	
02	02/21-02/24	2-3-4-1 長期觀測，發現太陽升落方位(或最大高度角)在改變，在夜晚同一時間，四季的星象也不同，但它們有年度的規律變化。 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。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	1-2 璀璨的星空 利用星座盤觀測星星	3			口頭討論 資料蒐集	
03	02/25-03/03	1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通則性並做詮釋。 2-3-4-1 長期觀測，發現太陽升落方位(或最大高度角)在改變，在夜晚同一時間，四季的星象也不同，但它們有年度的規律變化。 5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。	1-2 璀璨的星空 利用星座盤觀測星星	3			小組互動表現 習作評量 課堂問答	
04	03/04-03/10	1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 2-3-4-1 長期觀測，發現太陽升落方位(或最大高度角)在改變，在夜晚同一時間，四季的星象也不同，但它們有年度的規律變化。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	1-3 璀璨的星空 尋找北極星 【戶外教育】	3			口頭報告 習作評量	
05	03/11-03/17	1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 2-3-4-1 長期觀測，發現太陽升落方位(或最大高度角)在改變，在夜晚同一時間，四季的星象也不同，但它們有年度的規律變化。 7-3-0-1 察覺運用實驗或科學的知識，可推測可能發	1-3 璀璨的星空 尋找北極星	3			口頭評量 習作評量 課堂問答	

		生的事。					
06	03/18-03/24	1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。 2-3-3-3 探討物質的溶解性質、水溶液的導電性、酸鹼性、蒸發、擴散、脹縮、軟硬等。 4-3-2-1 認識農業時代的科技。	2-1 水溶液 溶解在水中的物質 【海洋教育】	3			口頭討論 小組互動表現 習作評量 實驗操作
07	03/25-03/31	1-3-5-2 用適當的方式表述資料(例如數線、表格、曲線圖)。 2-3-3-3 探討物質的溶解性質、水溶液的導電性、酸鹼性、蒸發、擴散、脹縮、軟硬等。 7-3-0-1 察覺運用實驗或科學的知識，可推測可能發生的事。	2-2 水溶液 水溶液的酸鹼性	3			口頭討論 習作評量 實驗操作
08	04/01-04/07	2-3-3-3 探討物質的溶解性質、水溶液的導電性、酸鹼性、蒸發、擴散、脹縮、軟硬等。 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。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。	2-2 水溶液 水溶液的酸鹼性	3			口頭討論 小組互動表現 習作評量 實驗操作
09	04/08-04/14	2-3-3-3 探討物質的溶解性質、水溶液的導電性、酸鹼性、蒸發、擴散、脹縮、軟硬等。 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。 3-3-0-3 發現運用科學知識來作推論，可推測一些事並獲得證實。	2-3 水溶液 水溶液的導電性	3			口頭討論 小組互動表現 習作評量
10	04/15-04/21	1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。 2-3-2-2 觀察動物形態及運動方式之特殊性及共通性。觀察動物如何保持體溫、覓食、生殖、傳遞訊息、從事社會性的行為及在棲息地調適生活等動物生態。 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。	3-1 動物大觀園 動物的運動 【安全教育】	3			口頭評量 習作評量
11	04/22-04/28	2-3-2-2 觀察動物形態及運動方式之特殊性及共通性。觀察動物如何保持體溫、覓食、生殖、傳遞訊息、從事社會性的行為及在棲息地調適生活等動物生態。 5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 7-3-0-1 察覺運用實驗或科學的知識，可推測可能發生的事。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	3-2 動物大觀園 動物的繁殖和育幼 【多元文化教育】	3			口頭評量 訪問調查 課堂問答
12	04/29-05/05	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。 2-3-2-2 觀察動物形態及運動方式之特殊性及共通性。觀察動物如何保持體溫、覓食、生殖、傳遞訊息、從事社會性的行為及在棲息地調適生活等動物生態。 2-3-2-3 知道動物卵生、胎生、育幼等繁殖行為，發現動物、植物它們的子代	3-2 動物大觀園 動物的繁殖和育幼	3			小組互動表現 習作評量 蒐集資料

		與親代之間有相似性，但也有不同。					
13	05/06-05/12	2-3-2-2 觀察動物形態及運動方式之特殊性及共通性。觀察動物如何保持體溫、覓食、生殖、傳遞訊息、從事社會性的行為及在棲息地調適生活等動物生態。 2-3-2-3 知道動物卵生、胎生、育幼等繁殖行為，發現動物、植物它們的子代與親代之間有相似性，但也有不同。 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。	3-3 動物大觀園 動物的求生之道	3			小組互動表現 習作評量 課堂問答
14	05/13-05/19	1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通則性並做詮釋。 2-3-2-2 觀察動物形態及運動方式之特殊性及共通性。觀察動物如何保持體溫、覓食、生殖、傳遞訊息、從事社會性的行為及在棲息地調適生活等動物生態。 7-3-0-3 能規劃、組織探討活動。	3-3 動物大觀園 動物的求生之道 【資訊教育】	3			口頭討論 觀察評量
15	05/20-05/26	2-3-3-2 探討氧及二氧化碳的性質；氧的製造、燃燒之了解、氧化(生鏽)等，二氧化碳的製造、溶於水的特性、空氣污染等現象。 2-3-3-4 認識促進氧化反應的環境。 2-3-6-1 認識日常用品的製造材料(如木材、金屬、塑膠)。	4-1 防鏽與食品保存 防鏽	3			小組互動表現 習作評量 資料蒐集
16	05/27-06/02	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。 2-3-3-1 認識物質的性質，探討光、溫度、和空氣對物質性質變化的影響。 7-3-0-1 察覺運用實驗或科學的知識，可推測可能發生的事。	4-1 防鏽與食品保存 防鏽	3			口頭評量 習作評量 觀察記錄
17	06/03-06/09	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。 2-3-3-1 認識物質的性質，探討光、溫度、和空氣對物質性質變化的影響。 2-3-3-4 認識促進氧化反應的環境。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	4-2 防鏽與食品保存 食品保存	3			小組互動表現 習作評量 觀察記錄
18	06/10-06/16	2-3-3-1 認識物質的性質，探討光、溫度、和空氣對物質性質變化的影響。 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。 7-3-0-1 察覺運用實驗或科學的知識，可推測可能發生的事。	4-2 防鏽與食品保存 食品保存	3			小組互動表現 習作評量 資料蒐集
19	06/17-06/23	4-3-2-1 認識農業時代的科技。	總複習	3			口頭討論 小組互動表現

		4-3-2-2 認識工業時代的科技。 4-3-2-3 認識資訊時代的科技。				習作評量	
20	06/24-06/30	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。 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。	總複習	3		口頭討論 小組互動表現 習作評量	
			上課總節數:	60			
備註：							
一、本(下)學期上課總日數:92天。							
二、107年2月28日(三)和平紀念日、107年4月4-6日兒童節及清明節連假、107年06月18日(一)端午節，共放假5天。							