

高雄市三民區莊敬國小 五 年級第 二 學期【康軒版自然領域】課程計畫(九年一貫)

週次	單元/主題名稱	能力指標	學習目標	評量方式	議題融入	線上教學	線上教學規劃
第一週	一、璀璨的星空 1. 星星與星座	1-3-1-2察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵。 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。 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。 2-3-4-1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。 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。 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。 6-3-2-2相信自己常能想出好主意來完成一件事。	1. 能說出天上的星星有明有暗。 2. 認識光害會影響觀星。 3. 透過星座神話故事，認識星座的由來。 4. 經由資料蒐集，知道一、二個星座故事。 5. 能知道星星有亮度及顏色差異。	口頭報告 小組表現 習作評量			
第二週 第三週	一、璀璨的星空	1-3-1-1能依規劃的實驗步驟來執行操作。 1-3-3-3由系列的相關活動，綜合說出活動的	1. 認識星座盤及星座盤的	口頭報告 習作評量		■ 因材網線上教學	看完影片後做線上

<p>第四週</p>	<p>2. 利用星座盤觀測星星</p>	<p>主要特徵。 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。 1-3-4-2辨識出資料的特徵及通則性並做詮釋。 1-3-4-3由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。 2-3-4-1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。 3-3-0-2知道有些事件(如飛碟)因採證困難，無法做科學性實驗。 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。</p>	<p>功用。 2. 能實際操作星座盤。 3. 能運用星座盤來辨識星星。</p>	<p>實際演練</p>			<p>測驗</p>
<p>第五週</p>	<p>一、璀璨的星空 3. 尋找北極星</p>	<p>1-3-1-1能依規劃的實驗步驟來執行操作。 1-3-3-3由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 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。 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。 3-3-0-4察覺在「以新觀點看舊資料」或「以</p>	<p>1. 察覺北極星在天空中的位置幾乎不會改變。 2. 知道可以利用北極星來辨認方位。 3. 認識尋找北極星的方法。 4. 知道不同季節可以用不</p>	<p>口頭報告 習作評量 實際演練</p>			

		<p>新資料檢視舊理論」時，常可發現出新問題。</p> <p>5-3-1-1能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</p> <p>6-3-2-1察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。</p> <p>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。</p> <p>7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>同的方式尋找北極星。</p>				
<p>第六週</p>	<p>二、水溶液</p> <p>1. 溶解在水中的物質</p>	<p>1-3-1-1能依規劃的實驗步驟來執行操作。</p> <p>1-3-3-1實驗時，確認相關的變因，做操控運作。</p> <p>1-3-4-3由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。</p> <p>1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。</p> <p>1-3-5-3清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p> <p>1-3-5-4願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>1-3-5-5傾聽別人的報告，並做適當的回應。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3-3-0-5察覺有時實驗情況雖然相同，也可能</p>	<p>1. 知道有些物質會溶解在水中，將水蒸發後可以再變回固體。</p> <p>2. 透過蒸發食鹽水的實驗，取回溶解在水中的食鹽。</p> <p>3. 知道粗鹽和黑糖就是將水分蒸發後，再經過精製而成。</p>	<p>口頭報告</p> <p>資料蒐集</p> <p>實驗操作</p> <p>習作評量</p>			

		<p>因存在著未能控制的因素之影響，使得產生的結果有差異。</p> <p>4-3-1-2了解機具、材料、能源。</p> <p>4-3-2-1認識農業時代的科技。</p> <p>6-3-2-1察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。</p> <p>6-3-2-3面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p> <p>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。</p> <p>7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p> <p>6-3-2-1察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。</p> <p>6-3-2-3面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p> <p>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。</p> <p>7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>					
<p>第七週 第八週</p>	<p>二、水溶液 2. 水溶液的酸鹼性</p>	<p>1-3-1-1能依規劃的實驗步驟來執行操作。</p> <p>1-3-3-1實驗時，確認相關的變因，做操控運作。</p> <p>1-3-4-2辨識出資料的特徵及通則性並做詮釋。</p> <p>1-3-4-3由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。</p> <p>1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。</p> <p>1-3-5-1將資料用合適的圖表來表達。</p>	<p>1. 能正確使用石蕊試紙檢測水溶液的酸鹼性。</p> <p>2. 能藉由石蕊試紙的變色結果判定水溶液的酸鹼性。</p>	<p>口頭報告 小組表現 習作評量 實驗操作 觀察記錄</p>			

		<p>1-3-5-2用適當的方式表述資料(例如數線、表格、曲線圖)。</p> <p>1-3-5-3清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>3. 知道一些常見水溶液的酸鹼性。</p>				
第九週	<p>二、水溶液</p> <p>2. 水溶液的酸鹼性</p>	<p>1-3-3-1實驗時，確認相關的變因，做操控運作。</p> <p>1-3-3-3由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。</p> <p>1-3-4-3由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6-3-2-1察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。</p>	<p>1. 知道酸性水溶液和鹼性水溶液混合後，酸鹼性質會改變。</p> <p>2. 認識生活中的酸性溶液和鹼性溶液有不同的用途。</p>	<p>小組表現</p> <p>習作評量</p> <p>資料蒐集</p> <p>實驗操作</p>			

		<p>6-3-2-3面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p> <p>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。</p> <p>7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>				
第十週	<p>二、水溶液</p> <p>3. 水溶液的導電性</p>	<p>1-3-1-1能依規劃的實驗步驟來執行操作。</p> <p>1-3-3-1實驗時，確認相關的變因，做操控運作。</p> <p>1-3-3-3由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。</p> <p>1-3-4-2辨識出資料的特徵及通則性並做詮釋。</p> <p>1-3-4-3由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。</p> <p>1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。</p> <p>1-3-5-1將資料用合適的圖表來表達。</p> <p>1-3-5-2用適當的方式表述資料(例如數線、表格、曲線圖)。</p> <p>1-3-5-3清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p> <p>1-3-5-4願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>1-3-5-5傾聽別人的報告，並做適當的回應。</p> <p>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。</p> <p>2-3-3-3探討物質的溶解性質、水溶液的導電</p>	<ol style="list-style-type: none"> 知道可以用LED組成電路，並用來檢測水溶液的導電性。 認識不同的水溶液具有不同的導電性。 知道用電安全的注意事項。 	習作評量 實驗操作 觀察記錄		

		<p>性、酸鹼性、蒸發、擴散、脹縮、軟硬等。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5-3-1-1能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</p> <p>6-3-1-1對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。</p> <p>6-3-2-3面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p> <p>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。</p> <p>7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>					
第十一週	<p>三、動物大觀園</p> <p>1. 動物的運動</p>	<p>1-3-1-1能依規劃的實驗步驟來執行操作。</p> <p>1-3-1-2察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵。</p> <p>1-3-3-3由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。</p> <p>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。</p> <p>1-3-4-2辨識出資料的特徵及通則性並做詮釋。</p> <p>1-3-4-3由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。</p> <p>1-3-5-3清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p> <p>1-3-5-4願意與同儕相互溝通，共享活動的樂</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道人體的運動需要骨骼和肌肉共同作用才能完成。 2. 了解其他動物的骨骼、肌肉、關節與運動的關係。 3. 了解動物有各自擅長的運動方式。 4. 知道動物的 	<p>口頭討論</p> <p>小組表現</p> <p>習作評量</p>			

		<p>趣。</p> <p>1-3-5-5傾聽別人的報告，並做適當的回應。</p> <p>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。</p> <p>5-3-1-1能依據自己所理解的知識，做最佳抉 擇。</p> <p>5-3-1-2知道經由細心、切實的探討，獲得的 資料才可信。</p> <p>6-3-2-1察覺不同的辦法，常也能做出相同的 結果。</p> <p>6-3-2-2相信自己常能想出好主意來完成一 件事。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於 生活中。</p>	<p>運動方式與 其構造有關。</p>				
<p>第十二週 第十三週</p>	<p>三、動物大觀 園 2. 動物的求生 之道</p>	<p>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。</p> <p>1-3-4-2辨識出資料的特徵及通則性並做詮 釋。</p> <p>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。</p> <p>6-3-1-1對他人的資訊或報告提出合理的求</p>	<p>1. 認識動物的 覓食行為。</p> <p>2. 引導學生觀 察，有些動物 具有與環境 相似的體 色，有些動物 則可以根據 環境改變體</p>	<p>口頭報告 口頭討論 小組表現 資料蒐集</p>			

		證和質疑。 7-3-0-3能規劃、組織探討活動。	色；有些動物利用身體特殊構造來保護自己、嚇阻敵人。				
第十四週 第十五週	三、動物大觀園 3. 動物的繁殖和育幼	1-3-1-1能依規劃的實驗步驟來執行操作。 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。 1-3-4-2辨識出資料的特徵及通則性並做詮釋。 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。 2-3-2-2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。 5-3-1-2知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 7-3-0-3能規劃、組織探討活動。	1. 了解動物利用各種方法求偶。 2. 認識動物的生殖方式。	口頭討論 小組表現 習作評量 資料蒐集			
第十六週 第十七週	四、防鏽與食品保存 1. 防鏽	1-3-1-2察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵。 1-3-3-1實驗時，確認相關的變因，做操控運作。	1. 經由實地觀察，察覺到使鐵製物品生鏽的環境特	習作評量 資料蒐集 觀察記錄			

	<p>1-3-3-3由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。</p> <p>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。</p> <p>1-3-4-3由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。</p> <p>1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。</p> <p>1-3-5-1將資料用合適的圖表來表達。</p> <p>1-3-5-3清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-3-3-4認識促進氧化反應的環境。</p> <p>2-3-6-1認識日常用品的製造材料(如木材、金屬、塑膠)。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>徵。</p> <p>2. 觀察鐵製物品生鏽的特徵。</p>				
--	--	----------------------------------	--	--	--	--

		<p>5-3-1-2知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。</p> <p>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。</p> <p>6-3-1-1對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。</p> <p>6-3-2-1察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。</p> <p>6-3-3-1能規劃、組織探討活動。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>					
<p>第十八週</p> <p>第十九週</p> <p>第二十週</p>	<p>四、防鏽與食品保存</p> <p>2. 食品保存</p>	<p>1-3-1-2察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵。</p> <p>1-3-3-3由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。</p> <p>1-3-5-3清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p> <p>1-3-5-4願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>1-3-5-5傾聽別人的報告，並做適當的回應。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5-3-1-2知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。</p> <p>6-3-1-1對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。</p>	<p>1. 經由活動，認識食品在未經過保存的條件下可能產生的變化。</p> <p>2. 透過觀察，認識讓食品腐敗的微生物。</p>	習作評量	觀察記錄		

		6-3-2-1察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。 6-3-2-3面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 6-3-3-1能規劃、組織探討活動。 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。					
--	--	---	--	--	--	--	--

註1：若為一個單元或主題跨數週實施，可合併欄位書寫。

註2：「議題融入」中「法定議題」為必要項目：依每學年度核定函辦理。

請與 **附件參-2(e-2)** 「法律規定教育議題或重要宣導融入課程規劃檢核表」相對照。

註3：六年級第二學期須規劃學生畢業考後至畢業前課程活動之安排。

註4：評量方式撰寫請參採「國民小學及國民中學學生成績評量準則」第五條，擇適合評量方式呈現。

註5：依據「高雄市高級中等以下學校線上教學計畫」第七點所示：「鼓勵學校於各領域課程計畫規劃時，每學期至少實施3次線上教學」，請各校於每學期各領域/科目課程計畫「線上教學」欄，註明預計實施線上教學之進度。