

高雄市楠梓區莒光國小 五 年級第 二 學期【自然與生活科技領域】課程計畫(九年一貫-康軒版)

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 (無則免填)
一 0212 0218	一、美麗的星空	1-3-1-2 察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察或看出不同的特徵。 1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通性並作詮釋。	1. 經由分享觀察經驗，引起觀星的興趣。 2. 透過討論，察覺星星和星座的名稱有助於辨識星空。 3. 透過活動知道星座是由星星組合而成。	聽力與口語溝通 習作作業 實際操作	課綱:自然-環境教育-(環境2-3-1)-1		
二 0219 0225	一、美麗的星空	1-3-1-2 察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察或看出不同的特徵。 1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通性並作詮釋。	1. 透過討論知道夜間觀星要準備的用具。 2. 知道各種測量星星高度角的方法。 3. 知道要用同時描述方位及高度角來表示星星的位置。	聽力與口語溝通 習作作業 實際操作	課綱:自然-環境教育-(環境2-3-1)-1		
三 0226 0304	一、美麗的星空	1-3-1-2 察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察或看出不同的特徵。 1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通性並作詮釋。	1. 透過觀察討論，察覺星星和星座的名稱有助於辨識方位。 2. 知道北極星在天上的位置幾乎固定不動。 3. 會利用北斗七星及仙后座找到北極星。	聽力與口語溝通 習作作業 實際操作			
四 0305 0311	二、燃燒和生鏽	1-3-3-1實驗時確認相關的變因，做操控運作。 2-3-3-2 探討氧及二氧化碳；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、空氣汙染等現象。	1. 觀察燃燒現象，察覺燃燒需要空氣。 2. 訓練思考能使杯中蠟燭繼續燃燒的方法。 3. 察覺氧氣可以幫助燃燒。	聽力與口語溝通 習作作業 實際操作			

五 0312 0318	二、燃燒和生鏽	1-3-3-1實驗時確認相關的變因，做操控運作。 2-3-3-2 探討氧及二氧化碳；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、空氣汙染等現象。	1. 認識澄清石灰水。 2. 製造二氧化碳，並檢驗氣體的性質。 3. 培養按照計畫，實施製造和檢驗二氧化碳的能力。	聽力與口語溝通 實際操作 學習單			
六 0319 0325	二、燃燒和生鏽	1-3-3-1實驗時確認相關的變因，做操控運作。 2-3-3-2 探討氧及二氧化碳；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、空氣汙染等現象。	1. 知道燃燒的三個條件：有可燃物、有氧氣、達到燃點。 2. 了解滅火的原理。 3. 透過說明與查資料，認識滅火設備適用情形與使用方式。	聽力與口語溝通 習作作業 實際操作			
七 0326 0401	二、燃燒和生鏽	1-3-3-1實驗時確認相關的變因，做操控運作。 2-3-3-2 探討氧及二氧化碳；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、空氣汙染等現象。 7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	1. 經由討論和實驗，證明鐵製品在潮溼的環境中，比較容易生鏽。 2. 透過討論和實驗，察覺酸性水溶液會加速鐵生鏽。 3. 透過討論和實驗，察覺鐵生鏽需要空氣中的氧氣，培養推理思考的能力。	聽力與口語溝通 習作作業 實際操作			
八 0402 0408	二、燃燒和生鏽	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。 5-3-1-3 相信現象的變化有其原因，要獲得什麼結果，需營造什麼變因。	1. 透過討論和實驗，察覺鐵生鏽需要空氣中的氧氣，培養推理思考的能力。 2. 學習操作控制變因的科學方法。	聽力與口語溝通 實際操作 學習單		■線上教學 (1)	回家完成因材網指定作業

九 0409 0415	二、燃燒和生鏽	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。 5-3-1-3 相信現象的變化有其原因，要獲得什麼結果，需營造什麼變因。	1. 透過討論和實驗，察覺鐵生鏽需要空氣中的氧氣，培養推理思考的能力。 2. 學習操作控制變因的科學方法。 3. 透過討論和觀察，認識生活中防止鐵生鏽的方法。	聽力與口語溝通 習作作業 紙筆測驗		■線上教學 (1)	回家完成因材網指定作業
十 0416 0422	三、動物世界面觀	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。 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生態。	1. 察覺動物的外形構造和運動方式之關係。 2. 認識人類的手臂構造。 3. 察覺動物因外形構造不同，各具有不同的覓食行為。	聽力與口語溝通 習作作業 紙筆測驗			
十一 0423 0429	三、動物世界面觀	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。 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	1. 知道有些動物會隨著季節變化遷移。 2. 察覺動物的體色與外形和環境相似時，不容易被發現。 3. 知道動物的社會行為可以增進生存能力，傳遞訊息是一種社會性的行為。	聽力與口語溝通 習作作業 實際操作	課網：自然-環境教育-（環境4-3-3）-1		
十二 0430 0506	三、動物世界面觀	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。 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	1. 知道動物靠繁殖延續下一代。 2. 知道動物的繁殖方式有胎生、卵生。 3. 透過歸納比較，認識動物不同的繁殖方式。	聽力與口語溝通 習作作業 實際操作			

		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生態。					
十三 0507 0513	三、動物世界面 面觀	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。 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生態。	1. 察覺動物的親代和子代有相似的特徵。 2. 了解動物有養育、保護後代等育幼行為。 3. 不同的動物，特徵也各不相同。	聽力與口語溝通 習作作業 實際操作			
十四 0514 0520	三、動物世界面 面觀 四、聲音與 樂器	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。 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，但也有些不同。	1. 練習自訂分類標準，將所觀察過的動物進行分類。 2. 經由觀察和討論，察覺物體發出的聲音可以藉由空氣或其他物質向外傳播出去。 3. 觀察樂器的發聲部位振動的現象。	聽力與口語溝通 習作作業 實際操作			
十五 0521 0527	四、聲音與樂器	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。 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，但也有些不同。	1. 經由觀察和討論，察覺物體發出的聲音可以藉由空氣或其他物質向外傳播出去。 2. 知道噪音的定義，並知道減少噪音的方法。	聽力與口語溝通 實際操作 學習單			
十六 0529 0603	四、聲音與樂器	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。 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	1. 觀察樂器的發聲部位振動的現象。 2. 知道演奏同一種樂器時，樂器的聲音會有高低的不同。	聽力與口語溝通 習作作業 實際操作			

		代與親代之間有相似性，但也有些不同。	3. 認識直笛、鐵琴和烏克蘭麗麗的發聲原理。				
十七 0604 0610	四、聲音與樂器	1-3-1-2察覺一個問題或事件常可由不同的角度來觀察或看出不同的特徵。 2-3-5-2藉製作樂器瞭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。	1. 觀察樂器的發聲部位振動的現象。 2. 知道演奏同一種樂器時，樂器的聲音會有高低的不同。 3. 能操作並知道樂器發出大小聲音的方法。	聽力與口語溝通 習作作業 實際操作			
十八 0611 0617	四、聲音與樂器	1-3-1-2察覺一個問題或事件常可由不同的角度來觀察或看出不同的特徵。 2-3-5-2藉製作樂器瞭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。	1. 利用樂器發聲的科學原理，設計製作簡易樂器。 2. 認識樂器構造和聲音的變化有關。 3. 簡化樂器的構造和功能，並畫出自製簡易樂器的設計圖。	聽力與口語溝通 習作作業 紙筆測驗		■線上教學 (1)	回家完成因材網指定作業
十九 0618 0624	四、聲音與樂器	1-3-1-2察覺一個問題或事件常可由不同的角度來觀察或看出不同的特徵。 2-3-5-2藉製作樂器瞭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。	1. 利用樂器發聲的科學原理，設計製作簡易樂器。 2. 認識樂器構造和聲音的變化有關。 3. 簡化樂器的構造和功能，並畫出自製簡易樂器的設計圖。	聽力與口語溝通 習作作業 紙筆測驗			
二十 0625 0630	四、聲音與樂器	2-3-5-2藉製作樂器瞭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 5-3-1-1能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。	1. 了解概念圖的功能與繪製方式。 2. 認識樂器構造和聲音的變化有關。	聽力與口語溝通 實際操作			

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。