

高雄市三民區莊敬國小 五 年級第 一 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(無則免填)
第一週 第二週	一、觀測太陽 1. 一天中太陽位置的變化	1-3-1-1能依規劃的實驗步驟來執行操作。 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。 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。	1. 知道同一物品的影子，在陽光下的變化情形。 2. 了解光源的方位，會對物品影子的方向及長短造成影響。 3. 認識日晷。	口頭報告 實驗操作 觀察記錄 習作評量 整理筆記			
第三週 第四週	一、觀測太陽 2. 一年中太陽位置的變化	1-3-3-3由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 1-3-4-1能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。 1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-3-5-1將資料用合適的圖表來表達。 1-3-5-2用適當的方式表述資料(例如數線、表格、曲線圖)。 2-3-4-1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. 了解日出的方位會因季節而有差異。 2. 能分析不同季節的太陽觀測資料，並進而得出一年中太陽的方位與高度角變化具有規律性。	習作評量 口頭發表 整理筆記		■線上教學 看因材網影片	看完影片後寫線上測驗
第五週	一、觀測太陽	1-3-5-3清楚的傳述科學探究的過程和結果。	1. 知道太陽是一顆會	口頭報告			

	3. 太陽與生活	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。 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。 6-3-3-1能規劃、組織探討活動。 7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	發光、發熱的星球。 2. 了解太陽對地球的重要性。 3. 知道生活中有些事物在利用陽光時，會受到太陽的方位或高度角影響。	上課表現 習作評量 整理筆記			
第六週 第七週	二、植物的奧秘 1. 植物的構造和功能	1-3-1-1能依規劃的實驗步驟來執行操作。 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。 1-3-3-3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。 1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。 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。 2-3-2-1察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。	了解水分在植物體內的進出情形。	小組表現 實驗操作 觀察記錄 習作評量 整理筆記			

		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。 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。 6-3-2-1察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。 6-3-3-1能規劃、組織探討活動。 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。					
第八週	二、植物的奧秘 1. 植物的構造和功能	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。 1-3-3-3由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 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。 1-3-5-4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。 2-3-2-1察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。 5-3-1-1能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。	1. 了解植物花、果實和種子的功能。 2. 認識花的授粉過程。 3. 知道種子與果實如何發育。 4. 了解植物散播種子的方式。	口頭報告 小組表現 習作評量 整理筆記			

		5-3-1-2知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 6-3-3-1能規劃、組織探討活動。					
第九週	二、植物的奧祕 2. 植物的繁殖	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。 1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。 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。 2-3-2-1察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。 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。 6-3-3-1能規劃、組織探討活動。 7-3-0-3能規劃、組織探討活動。	1. 知道有些植物可以利用種子、根、莖或葉來繁殖後代。 2. 能透過資料蒐集及閱讀，選擇並實際繁殖植物。 3. 能知道不同繁殖方式的差異。	習作評量 整理筆記 資料蒐集 實驗操作 觀察記錄			
第十週	二、植物的奧祕 3. 植物的特徵和分類	1-3-1-1能依規劃的實驗步驟來執行操作。 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。 1-3-2-3依差異的程度，做第二層次以上的分類。 1-3-3-1實驗時，確認相關的變因，做操控運作。	1. 能辨識植物的外形、繁殖方式和生活環境等特徵。 2. 能自訂標準，進行植物的分類。	小組表現 習作評量 資料蒐集 整理筆記			

		1-3-3-3由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 1-3-4-1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。 1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。 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。 2-3-2-1察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。 2-3-2-4藉著對動物及植物的認識，自訂一些標準將動物、植物分類。 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。 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。 6-3-2-1察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。 6-3-3-1能規劃、組織探討活動。 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。					
--	--	--	--	--	--	--	--

第十一週 第十二週	三、熱對物質的影響 1. 物質受熱後的變化	1-3-1-3辨別本量與改變量之不同(例如溫度與溫度的變化)。 1-3-2-2由改變量與本量之比例，評估變化程度。 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。 1-3-5-4願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 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。 2-3-3-3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。 3-3-0-3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。 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。 7-3-0-3能規劃、組織探討活動。	1. 了解熱在生活中的重要性。 2. 知道物質受熱後可能產生的變化。 3. 知道液體和氣體具有遇熱膨脹、遇冷收縮的性質。	口頭報告 小組表現 習作評量 實驗操作 整理筆記			
第十三週 第十四週	三、熱對物質的影響 2. 熱的傳播	1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。 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。 2-3-5-1知道熱由高溫往低溫傳播，傳播的方式有傳導、對流、輻射。傳播時會因材料、空	1. 了解熱傳導的傳播方式。 2. 知道熱在不同材質的固體中，傳導的快慢不同。 3. 認識各種傳熱快慢	習作評量 實驗操作 觀察記錄 整理筆記			

		間形狀而不同。此一知識可應用於保溫或散熱上。 2-3-6-1認識日常用品的製造材料(如木材、金屬、塑膠)。 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。 5-3-1-3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。 6-3-3-1能規劃、組織探討活動。 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。 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。	不同的材質，在生活中的應用。				
第十五週	三、熱對物質的影響 3. 保溫與散熱	1-3-2-1實驗前，估量「變量」可能的大小及變化範圍。 1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。 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。 2-3-5-1知道熱由高溫往低溫傳播，傳播的方式有傳導、對流、輻射。傳播時會因材料、空間形狀而不同。此一知識可應用於保溫或散熱上。 2-3-6-1認識日常用品的製造材料(如木材、金屬、塑膠)。 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。 6-3-3-1能規劃、組織探討活動。	1. 認識生活中常見的保溫用具。 2. 了解保溫的原理。 3. 知道影響保溫因素。 4. 認識常見的散熱用具或裝置。 5. 知道影響散熱的因素。	口頭報告 小組表現 習作評量 整理筆記			

		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。 7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。					
第十六週 第十七週	四、空氣與燃燒 1. 氧	1-3-1-1能依規劃的實驗步驟來執行操作。 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。 1-3-3-3由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 1-3-5-3清楚的傳述科學探究的過程和結果。 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。 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。 5-3-1-2知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 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。 7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	1. 知道可以幫助物質燃燒的方法。 2. 藉由實驗證明燃燒需要空氣。	口頭討論 小組表現 實驗操作 習作評量 整理筆記			
第十八週 第十九週	四、空氣與燃燒 2. 二氧化碳	1-3-1-1能依規劃的實驗步驟來執行操作。 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. 知道物質燃燒會產生二氧化碳。 2. 認識以澄清石灰水檢驗二氧化碳的方法。	口頭討論 習作評量 實驗操作 整理筆記			

		1-3-3-3由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 1-3-5-3清楚的傳述科學探究的過程和結果。 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。 2-3-3-2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。 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。 6-3-2-3面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。	3. 知道二氧化碳無法幫助物質燃燒。				
第二十週 第二十一週	四、空氣與燃燒 3. 燃燒與滅火	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。 1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。 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。 2-3-3-2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。 5-3-1-1能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。 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	1. 知道有些物質可以燃燒。 2. 知道燃燒三個要件：可燃物、助燃物、達到燃點。 3. 了解控制燃燒的三要件，就可以達到滅火的目的。	口頭發表 資料蒐集 實驗操作 習作評量 整理筆記			

		決方法。 6-3-3-1能規劃、組織探討活動。 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。