

附件伍-1

高雄市三民區莊敬國小 四年級第一學期部定課程【南一版自然科學領域】課程計畫(新課綱)

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素 養指標	學習重點		評量方式	議題融入	線上教學	跨領域統 整或 協同教學 規劃及線 上教學規 劃 (無則免填)
			學習內容	學習表現				
第1週 第2週	一、光和能源 1. 光的行進方向	自-E-A1	INe-II-6光線以直線前進，反射時有一定的方向。	po-II-1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pe-II-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。	實際操作、行為觀察。			
第3週 第4週	一、光和能源 2. 太陽與能源	自-E-C2	INa-II-6太陽是地球能量的主要來源，提供生物的生長需要，能量可以各種形式呈現。 INa-II-8日常生活中常用的能源。	po-II-1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 ah-II-1透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	習作作業、實際操作、行為觀察。			
第5週	一、光和能源 3. 節能減碳	自-E-A2	INg-II-1自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	tr-II-1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	習作作業、實際操作、行為觀察。			
第6週	二、地球的夥伴—日月星辰	自-E-A3	INc-II-4方向、距離可用以表示物體位置。	ti-II-1能在指導下觀察日常生活現象的規律性，	習作作業、實際操作、行為觀察。		線上教學：認識觀星軟體	

	1. 太陽、月亮與星星		INc-II-10天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗。	並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tr-II-1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。			stellarium	
第7週 第8週	二、地球的夥伴—日月星辰 2. 多變的月亮	自-E-B1	INc-II-10天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗。 INf-II-3自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。	tc-II-1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 tm-II-1能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。	習作作業、實際操作、行為觀察。		線上教學:操作觀星軟體 stellarium 預測月相	
第9週 第10週	二、地球的夥伴—日月星辰 3. 月相變化與生活	自-E-A1 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C3	INc-II-10天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗。 INd-II-2物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。 INf-II-3自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。	ti-II-1能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tr-II-1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 tc-II-1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 ah-II-1透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	習作作業、實際操作、行為觀察。			
第11週	三、水中世界 1. 水中生物的生長環境	自-E-A1	INa-II-1自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。	tc-II-1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。	習作作業、實際操作、行為觀察。			

			INc-II-8不同的環境有不同的生物生存。	ai-II-1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。				
第12週 第13週 第14週	三、水中世界 2. 水中生物的外型與構造	自-E-C2	INb-II-7動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。 INc-II-8不同的環境有不同的生物生存。	tc-II-1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 tm-II-1能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。	習作作業、實際操作、行為觀察。			
第15週	三、水中世界 3. 愛護水域環境	自-E-C1	INe-II-1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INf-II-5人類活動對環境造成影響。	po-II-2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	習作作業、實際操作、行為觀察。			
第16週 第17週	四、電路好好玩 1. 亮不亮，有關係	自-E-B1	INa-II-3物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INe-II-8物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉動。	tc-II-1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-II-1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	習作作業、實際操作、行為觀察。			
第18週 第19週	四、電路好好玩 2. 電路的串聯與並聯	自-E-A3	INb-II-1物質或物體各有不同的功能或用途。 INe-II-9電池或燈泡可以有串聯和並聯的接法，不同的接法會產生不同的效果。	pe-II-1能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。 pa-II-2能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的	習作作業、實際操作、行為觀察。			

				結果（例如：來自老師） 相比較檢查是否相近。				
20	四、電路好好玩 3. 生活中的電	自-E-C2	INa-II-8日常生活中常用的能源。 INf-II-1日常生活中常見的科技產品。	po-II-1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pe-II-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。	習作作業、實際操作、作品製作、行為觀察。			
21	總複習							

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，課綱議題則為鼓勵填寫。（例：法定/課綱：領域-議題-(議題實質內涵代碼)-時數)。

(一) 法定議題：依每學年度核定函辦理。

(二) 課綱議題：性別平等、環境、海洋、家庭教育、人權、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。

(三) 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**：國民中小學學生成績評量，應依第三條規定，並視學生身心發展、個別差異、文化差異及核心素養內涵，採取下列適當之**多元評量**方式：

一、紙筆測驗及表單：依重要知識與概念性目標，及學習興趣、動機與態度等情意目標，採用**學習單、習作作業、紙筆測驗、問卷、檢核表、評定量表或其他方式**。

二、實作評量：依問題解決、技能、參與實踐及言行表現目標，採**書面報告、口頭報告、聽力與口語溝通、實際操作、作品製作、展演、鑑賞、行為觀察或其他方式**。

三、檔案評量：依學習目標，指導學生本於目的導向系統性彙整之**表單、測驗、表現評量與其他資料及相關紀錄**，製成檔案，展現其學習歷程及成果。

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。