

高雄市橋頭區五林國小 五年級第二學期部定課程【自然領域】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				
第一週	一、探索星空的奧秘 1. 星空神話	自-E-B1	INc-III-14 四季 星空會有所不同。	ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	學習單評量 口頭評量	法定:環境-3 課綱:科技-3		
第二週	一、探索星空的奧秘 1. 星空神話	自-E-A1	INc-III-14 四季 星空會有所不同。	pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如:攝影、錄影)、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	學習單評量 作業評量	法定:環境-3 課綱:科技-3		
第三週	一、探索星空的奧秘 2. 一起觀星星	自-E-A3	INc-III-2 自然界或生活中有趣的最大或最小的事物(量)，事物大小宜用適當的單位來表示。 INc-III-14 四季 星空會有所不同。	pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學	學習單評量 口頭評量	法定:環境-3 課綱:科技-3		

				學習的樂趣。				
第四週	一、探索星空的奧秘 2. 一起觀星星	自-E-B3	INc-III-14 四季星空會有所不同。 INc-III-15 除了地球外，還有其他行星環繞著太陽運行。	ti-III-1 能運用好奇心，察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法，想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。 pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	口頭評量 習作評量	法定:環境-3 課綱:科技-3		
第五週	一、探索星空的奧秘 3. 夜裡辨認方位	自-E-A2	INc-III-14 四季星空會有所不同。	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。	學習單評量 作業評量	法定:環境-3 課綱:科技-3 課綱:安全-3 課綱:戶外-3		
第六週	二、空氣與燃燒 1. 氧氣與燃燒	自-E-C2	INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。 INa-III-4 空氣由各種不同氣體所組成，空氣具有熱脹冷縮的性質。氣體無一定的形狀與體積。	pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	學習單評量 口頭評量	課綱:科技-3 課綱:安全-3 課綱:閱讀-3		
第七週	二、空氣與燃燒 1. 氧氣與燃	自-E-C2	INf-III-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。	pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材	習作評量 作業評量	課綱:科技-3 課綱:安全-3		

	燒		INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。	儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。		課綱:閱讀-3		
第八週	二、空氣與燃燒 2. 二氧化碳與滅火	自-E-B1	INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。 INd-III-1 自然界中存在著各種的穩定狀態；當有新的外加因素時，可能造成改變，再達到新的穩定狀態。	ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	學習單評量 作業評量	課綱:科技-3 課綱:安全-3 課綱:閱讀-3	■線上教學	1. 觀看課程影片，並與小組同學討論影片內議題 2. 將分組討論結果上傳至 Google classroom
第九週	二、空氣與燃燒 2. 二氧化碳與滅火	自-E-A2	INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。 INe-III-3 燃燒是物質與氧劇烈作用的現象，燃燒必須同時具備可燃物、助燃物，並達到燃點等三個要素。	ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	學習單評量 口頭評量	課綱:科技-3 課綱:安全-3 課綱:閱讀-3		
第十週	二、空氣與燃燒 3. 燃燒與滅火	自-E-C1	INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。	po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。	口頭評量 習作評量	課綱:科技-3 課綱:安全-3 課綱:防災-3 課綱:閱讀-3		
第十一週	三、防止生鏽與保存食物 1. 生鏽知多	自-E-B2	INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變	po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、	習作評量 作業評量	課綱:科技-3 課綱:閱讀-3	■線上教學	1. 與小組同學討論指定議題，將分組討論結果上傳至 Google classroom

	少		或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。	閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。				2. 觀看課程相關影片，並於課堂進行發表
第十二週	三、防止生鏽與保存食物 1. 生鏽知多少	自-E-B1	INd-III-2 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量與了解。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。	pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。	學習單評量 作業評量	課綱:科技-3 課綱:閱讀-3		
第十三週	三、防止生鏽與保存食物 2. 生活中的食物保存	自-E-A2	INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。	pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 an-III-3 體認不同性別、族群等文化背景的人，都可成為科學家。	學習單評量 口頭評量	課綱:科技-3 課綱:閱讀-3		
第十四週	三、防止生鏽與保存食物 2. 生活中的食物保存	自-E-A3	INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。	po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、繪圖或實物、科學名	口頭評量 習作評量	課綱:科技-3 課綱:閱讀-3		

				詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。				
第十五週	三、防止生鏽與保存食物 2. 生活中的食物保存	自-E-B2	INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。	pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 an-III-3 體認不同性別、族群等文化背景的人，都可成為科學家。	學習單評量 作業評量	課綱:科技-3 課綱:閱讀-3	■線上教學	1. 閱讀課程相關資料,並將心得上傳至 Google classroom 2. 運用線上共同編輯工具,小組共同完成作業
第十六週	四、揭祕動物的世界 1. 校園動物偵查員	自-E-C2	INc-III-8 在同一時期,特定區域上,相同物種所組成的群體稱為「族群」,而在特定區域由多個族群結合而組成「群集」。 INe-III-1 自然界的物體、生物與環境間的交互作用,常具有規則性。	pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如:攝影、錄影)、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等,表達探究之過程、發現或成果。 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗,感受自然科學學習的樂趣。	學習單評量 口頭評量	法定:性平-3 課綱:科技-3 課綱:閱讀-3		
第十七週	四、揭祕動物的世界 2. 動物的生存之道	自-E-B1	INa-III-10 在生態系中,能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。 INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。	po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	習作評量 作業評量	法定:性平-3 課綱:科技-3 課綱:閱讀-3		
第十八週	四、揭祕動物的世界	自-E-A2	INb-III-6 動物的形態特徵與行為相	po-III-1 能從學習活動、日常經驗	學習單評量 作業評量	法定:性平-3		

	2. 動物的生存之道		關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。 INe-III-13 生態系中生物與生物彼此間的交互作用，有寄生、共生和競爭的關係。	及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。		課綱:科技-3 課綱:閱讀-3		
第十九週	四、揭祕動物的世界 3. 動物的生命延續	自-E-B1	INd-III-4 生物個體間的性狀具有差異性；子代與親代的性狀具有相似性和相異性。 INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。	po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	口頭評量 習作評量	課綱:人權-3 課綱:科技-3 課綱:資訊-3 課綱:閱讀-3		
第二十週	四、揭祕動物的世界 4. 動物與人類生活	自-E-B3	INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。 INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。	tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。	學習單評量 口頭評量	法定:環境-3 法定:海洋-3 課綱:科技-3 課綱:閱讀-3		

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：議題-節數)。

(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。