

高雄市新興區七賢國小六年級第一學期部定課程【自然科學領域】課程計畫

週次	單元/主題 名稱	對應領域 核心素養指標	學習重點		學習目標	評量方式 (可循環原來格式)	議題融入	線上教學
			學習內容	學習表現				
一	一、多樣的天氣變化 1.大氣中的水	自-E-B3	INa-Ⅲ-1物質是由微小的粒子所組成，而且粒子不斷的運動。	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	1.能透過觀察，認識大氣中水的各種形態。 2.能藉由模擬雲和霧的實驗，認識雲和霧。	☐ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量		☐ 線上教學

				常能做出不同的成品。				
二	一、多樣的天氣變化 1.大氣中的水	自-E-B1	INd-Ⅲ-11海水的流動會影響天氣與氣候的變化。氣溫下降時水氣凝結為雲和霧或昇華為霜、雪。	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。	1.能透過觀察，認識雨、雹、雪、露和霜的成因。	☒ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量		☐ 線上教學
三	一、多樣的天氣變化 1.大氣中的水	自-E-B3	INc-Ⅲ-1生活及探究中常用的測量工具和方法。 INd-Ⅲ-12自然	tc-Ⅲ-1能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得	1.能透過觀察，了解大自然中水循環的過程，察覺水循環與天氣變化之	☐ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量		☐ 線上教學

			界的水循環主要 由海洋或湖泊 表面水的蒸發、 經凝結降水、 再透過地表水 與地下水等傳 送回海洋或湖 泊。	的知識，思考資 料的正確性及 辨別他人資訊 與事實的差異。 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。	間的關係。			
--	--	--	--	---	-------	--	--	--

四	一、多樣的天氣變化 2.天氣圖與天氣變化	自-E-A2	INd-Ⅲ-7天氣圖上用高、低氣壓、鋒面、颱風等符號來表示天氣現象，並認識其天氣變化。	ah-Ⅲ-2透過科學探究活動解決一部分生活周遭的問題。	1.能透過觀察資料，學習判讀衛星雲圖。 2.能透過觀察資料，認識地面天氣圖中的符號及其代表的意義。	■紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量		■線上教學 作業上傳 classroom 後進行班際討論
五	一、多樣的天氣變化 3.認識颱風	自-E-C1	INf-Ⅲ-5臺灣的主要天然災害之認識及防災避難。。	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。	1.能透過觀察資料，認識颱風的天氣符號、颱風路徑圖等颱風知識。	■紙筆測驗及表單 □實作評量 □檔案評量		□線上教學
六	二、熱對物質的影響	自-E-A2	INa-Ⅲ-2物質	ti-Ⅲ-1能運用	1.透過探究，發	■紙筆測驗及表單		□線上教學

	響 1.物質受熱後的變化		各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。	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。	現液體有熱脹冷縮的現象且了解其運用。	☐實作評量 ☐檔案評量		
七	二、熱對物質的影響	自-E-A2	INa-Ⅲ-4空氣	an-Ⅲ-1透過科	1.透過探究，發	■紙筆測驗及表單 ☐線上教學		

	響 1.物質受熱後的變化		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。	學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。	現液體、氣體、固體都有熱脹冷縮的現象且了解其運用。	☐ 實作評量 ☐ 檔案評量		
八	二、熱對物質的影響 2.熱的傳播方式	自-E-A3	INa-Ⅲ-8熱由高溫處往低溫處傳播，傳播的方式有傳導、對流和輻射，生活中運用不同的方法保溫與散熱。	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	1.能藉由實驗操作，發現熱會由高溫處傳到低溫處，知道這是熱的傳導。	☒ 紙筆測驗及表單 ☐ 實作評量 ☐ 檔案評量		☐ 線上教學

				究之過程、發現或成果。				
九	二、熱對物質的影響 2.熱的傳播方式	自-E-A3	INa-Ⅲ-8熱由高溫處往低溫處傳播，傳播的方式有傳導、對流和輻射，生活中運用不同的方法保溫與散熱。	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。	1.能藉由實驗操作，知道什麼是熱的對流。	☒ 紙筆測驗及表單 ☐ 實作評量 ☐ 檔案評量		☒ 線上教學 notebookLM 結合自然領域議題
十	二、熱對物質的影響	自-E-A1	INb-Ⅲ-1物質	ti-Ⅲ-1能運用	1.能藉由查資料	☐ 紙筆測驗及表單		☐ 線上教學

	響 2.熱的傳播方式 3.保溫與散熱		有不同的結構與功能。	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。	得知什麼是熱輻射。	■實作評量 □檔案評量		
十一	三、變動的大地	自-E-C2	INd-Ⅲ-9流	tc-Ⅲ-1能就所	1.能藉由流水實	□紙筆測驗及表單		□線上教學

	1.流水的作用		水、風和波浪對砂石和土壤產生侵蝕、風化、搬運及堆積等作用，河流是改變地表最重要的力量。	蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	驗，認識流水作用對地表形貌的影響。	☒ 實作評量 ☐ 檔案評量		
十二	三、變動的大地 2.水岸地貌	自-E-B3	INd-Ⅲ-9流水、風和波浪對砂石和土壤產生侵蝕、風化、搬運及堆積等	tc-Ⅲ-1能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得	1.能藉由實驗知道河流中有凸岸與凹岸不同的地貌。 3.能透過觀察，	☒ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量		☐ 線上教學

			作用，河流是改變地表最重要的力量。	的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	知道海水的作用會造成各種不同的海岸地形。			
十三	三、變動的大地 3.地表組成	自-E-B2	INc-Ⅲ-11岩石由礦物組成，岩石和礦物有不同特徵，各有不同用途。	ah-Ⅲ-2透過科學探究活動解決一部分生活周遭的問題。	1.能透過觀察認識岩石。 2.能透過觀察認識礦物。	☒ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量		☐ 線上教學
十四	三、變動的大地 3.地表組成	自-E-B2	INd-Ⅲ-8土壤是由岩石風化成的碎屑及生物遺骸所組	ah-Ⅲ-1利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	1.能透過資料發現岩石、礦物在生活中的應用。 2.能透過化石的	☐ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量		☐ 線上教學

			成。化石是地層 中古代生物的 遺骸。		觀察，知道古生 物的樣貌。			
十五	四、奇妙的 電磁世界 1.指北針 與地磁	自-E-A1	INe-Ⅲ-9地球 有磁場，會使指 北針指向固定 方向。	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。	1.能透過實驗， 發現指北針的 指針是磁鐵。 2.能藉由資料， 發現指北針受 到地磁的影響 而固定指向南 北。	☒ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量		☐ 線上教學
十六	四、奇妙的 電磁世界 2.神奇的	自-E-A1	INe-Ⅲ-10磁鐵 與通電的導線 皆可產生磁	ti-Ⅲ-1能運用 好奇心察覺日 常生活現象的	1.能透過過實 驗，了解通電的 線圈會有磁性。	☐ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量		☐ 線上教學

	電磁鐵		力，使附近指北針偏轉。改變電流方向或大小，可以調控電磁鐵的磁極方向或磁力大小。	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。				
十七	四、奇妙的電磁世界 2.神奇的	自-E-A2	INe-Ⅲ-10磁鐵與通電的導線皆可產生磁	tc-Ⅲ-1能就所蒐集的數據或資料，進行簡單	1.能透過實驗，了解通電的漆包線線圈會產	■紙筆測驗及表單 ■實作評量 ☐ 檔案評量		☐ 線上教學

	電磁鐵		力，使附近指北針偏轉。改變電流方向或大小，可以調控電磁鐵的磁極方向或磁力大小。	的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	生磁性使指北針的指針偏轉。			
十八	四、奇妙的電磁世界 2.神奇的電磁鐵	自-E-A1	Nf-III-2科技在生活中的應用與對境與人體的影響。	pa-III-2能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問	1.能透過實驗認識電磁鐵。 2.能透過實驗，探究影響電磁鐵磁力強弱的因素為何。	■紙筆測驗及表單 ■實作評量 ☐ 檔案評量		☐ 線上教學

				題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自同學) 比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。 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。				
十九	四、奇妙的電磁世界 2.神奇的電磁鐵	自-E-A3	INe-Ⅲ-10磁鐵與通電的導線皆可產生磁力，使附近指北針偏轉。改變電流方向或大小，可以調控電磁鐵的磁極方向或磁力大小。	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。	1.能透過討論，分辨電磁鐵和一般磁鐵有哪些相同或不同的性質。	☒ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量		☒ 線上教學 自我搜尋與老師提出議題相關之影片，將之與notebookLM結合，產出心智圖及摘要
二十	四、奇妙的電磁世界	自-E-A1	INf-Ⅲ-6生活中	an-Ⅲ-1透過科	1.能藉由資料，	☒ 紙筆測驗及表單		☐ 線上教學

	界 3.電磁作用與生活的關係		的電器可以產生電磁波，具有功能但也可能造成傷害。	學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。	認識日常生活中電磁鐵裝置應用在許多的電器產品上。	☐ 實作評量 ☐ 檔案評量		
二十一	四、奇妙的電磁世界 3.電磁作用與生活的關係	自-E-A1	INf-Ⅲ-6生活中的電器可以產生電磁波，具有功能但也可能造成傷害。	pa-Ⅲ-1能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。	1.能藉由資料，認識日常生活中的電磁波。	☐ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量		☐ 線上教學

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) 請與表件參-2(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。