

高雄市新興區七賢國小三年級第二學期部定課程【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		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				
1	一、種菜好好玩 1. 菜園裡的菜	自-E-A1 自-E-B1 自-E-C1	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。 INe-II-1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	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。 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，進而觀察，進而能察覺問題。 己的想法與發現。 an-II-1體會科學的探索都是由問題開始。	習作作業 實際操作 行為觀察	法定：自然-低碳環境教育-2		
2	一、種菜好好玩 2. 照顧蔬菜	自-E-A2 自-E-B3 自-E-C2	INa-II-7生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。 INd-II-3生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過	tc-II-1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-II-2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 ai-II-1保持對自然	習作作業 實際操作 行為觀察			

			生殖繁衍下一代。	現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ah-Ⅱ-2透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。				
3	一、種菜好好玩 2. 照顧蔬菜	自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2	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。 INe-Ⅱ-11環境的變化會影響植物生長。	tc-Ⅱ-1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-Ⅱ-2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 ah-Ⅱ-2透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。	習作作業 實際操作 行為觀察			
4	一、種菜好好玩 2. 照顧蔬菜	自-E-A3 自-E-B3 自-E-C1	INd-Ⅱ-3生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。 INe-Ⅱ-1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INe-Ⅱ-11環境的變化會影響植物生長。	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。 ai-Ⅱ-2透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 an-Ⅱ-1體會科學的探索都是由問題	習作作業 實際操作 行為觀察			

				開始。				
5	一、種菜好好玩 3. 蔬菜長大了	自-E-A1 自-E-B1 自-E-C2	INe-II-1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INe-II-11環境的變化會影響植物生長。 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。 ai-II-2透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 ah-II-1透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 an-II-3發覺創造和想像是科學的重要元素。	習作作業 實際操作 行為觀察		<input type="checkbox"/> 線上教學	至均一教育平台 觀看相關影片
6	二、溫度影響物質的變化 1. 物質受熱的變化	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B1	INa-II-4物質的形態會因溫度的不同而改變。 INd-II-1當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。	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。 pc-II-2能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。	習作作業 實際操作 行為觀察			
7	二、溫度影響物質的變化 2. 溫度影響水的三態	自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2	INc-II-2生活中常見的測量單位與度量。 INc-II-6水有三態變化及毛細現象。	tc-II-1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 pe-II-2能正確安全操作適合學習階段的	習作作業 實際操作 行為觀察			

			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。	物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 pc- II -2能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。				
8	二、溫度影響物質的變化 2. 溫度影響水的三態	自-E-A1 自-E-A3 自-E-C2	INa- II -4物質的形態會因溫度的不同而改變。 INd- II -1當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。 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。	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。 pc- II -2能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。	習作作業 實際操作 行為觀察			
9	二、溫度影響物質的變化 2. 溫度影響水的三態	自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2	INd- II -1當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。 INd- II -2物質或自然現象的改變情形	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。 ai- II -2透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。	習作作業 實際操作 行為觀察			

			可以運用測量的工具和方法得知。	ah- II -1透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。				
10	二、溫度影響物質的變化 3. 溫度對生活的影響	自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2	INc- II -5水和空氣可以傳送動力讓物體移動。 INe- II -2溫度會影響物質在水中溶解的程度(定性)及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。	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。 pc- II -2能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。	習作作業 實際操作 行為觀察		<input type="checkbox"/> 線上教學	至 classroom 作業區完成指派 作業上傳
11	三、天氣特派員 1. 認識天氣狀態	自-E-A2 自-E-B2 自-E-C2	INd- II -6一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。 INd- II -7天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。	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。 pc- II -1能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法過程或結果，進行檢討。	習作作業 實際操作 行為觀察			
12	三、天氣特派員 2. 觀測天氣	自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2	INc- II -1使用工具或自訂參考標準可量度或比較。 INc- II -2生活中常	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	習作作業 實際操作 行為觀察			

			<p>見的測量單位與度量。</p> <p>INd- II -7天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。</p>	<p>其生活經驗連結。</p> <p>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。</p> <p>pc- II -1能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法過程或結果，進行檢討。</p>				
13	<p>三、天氣特派員</p> <p>2. 觀測天氣</p>	<p>自-E-A2</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C2</p>	<p>INc- II -1使用工具或自訂參考標準可量度或比較。</p> <p>INd- II -7天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。</p>	<p>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。</p> <p>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結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。</p> <p>pc- II -1能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p>	<p>習作作業</p> <p>實際操作</p> <p>行為觀察</p>			

14	三、天氣特派員 2. 觀測天氣	自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2	INa- II -5太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高，運用測量的方法可知溫度高低。 INc- II -2生活中常見的測量單位與度量。	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。 pc- II -1能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。	習作作業 實際操作 行為觀察			
15	三、天氣特派員 3. 天氣與生活	自-E-A2 自-E-A3 自-E-B2	INa- II -5太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高，運用測量的方法可知溫度高低。 INd- II -6一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。 INe- II -10動物的感覺器官接受刺激會引起生理和行為反應。	ai- II -2透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	習作作業 實際操作 行為觀察		<input type="checkbox"/> 線上教學	至均一教育平台 觀看相關影片
16	四、廚房中的科學 1. 辨認調味品	自-E-A1 自-E-B1 自-E-C2	INb- II -2物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INe- II -4常見食物的酸鹼性有時可利用	tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 pc- II -1能專注聆聽同學報告，提出疑	習作作業 實際操作 行為觀察			

			氣味、觸覺、味覺 簡單區分，花卉、 菜葉會因接觸到酸 鹼而改變顏色。	問或意見。並能對 探究方法、過程或 結果，進行檢討。 ah- II-1透過各種 感官了解生活周遭 事物的屬性。				
17	四、廚房中的科學 2. 溶解的現象	自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1	INb- II-2物質性質 上的差異性可用來 區分或分離物質。 INc- II-2生活中常見 的測量單位與度量。 INe- II-3有些物質溶 於水中，有些物質 不容易溶於水中。	tc- II-1能簡單分 辨或分類所觀察到 的自然科學現象。 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。 pc- II-1能專注聆聽 同學報告，提出疑 問或意見。並能對 探究方法、過程或 結果，進行檢討。	習作作業 實際操作 行為觀察			
18	四、廚房中的科學 2. 溶解的現象	自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2	INc- II-2生活中常見 的測量單位與度量。 INe- II-2溫度會影 響物質在水中溶解 的程度（定性）及 物質燃燒、生鏽、 發酵等現象。 INe- II-3有些物質溶	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。 pc- II-1能專注聆聽 同學報告，提出疑	習作作業 實際操作 行為觀察			

			於水中，有些物質不容易溶於水中。	問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 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。				
19	四、廚房中的科學 2. 溶解的現象	自-E-A2 自-E-B3 自-E-C2	INc-II-2生活中常見的測量單位與度量。 INe-II-2溫度會影響物質在水中溶解的程度（定性）及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。 INe-II-3有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。	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。 pc-II-1能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 an-II-1體會科學的探索都是由問題開始。	習作作業 實際操作 行為觀察			
20	四、廚房中的科學 3. 菜汁變色了	自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2	INe-II-4常見食物的酸鹼性有時可利用氣味、觸覺、味覺簡單區分，花卉、菜葉會因接觸到酸鹼而改變顏色。	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，進而觀察，進而能察覺問題。	習作作業 實際操作 行為觀察			

				ai-II-2透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。				
--	--	--	--	---------------------------------	--	--	--	--

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。