

高雄市路竹區路竹國小 三 年級第 二 學期部定課程【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		學習目標	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、種菜好玩 1. 菜園裡的菜	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B3 自-E-C1 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 -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。 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。 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。 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 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 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	1. 能透過觀察，知道蔬菜需要養分陽光、空氣、水和土壤等條件才能持續生長，維持生命。 2. 能透過種植蔬菜，發現自然界的生物、植物、環境之間常會互相影響。	習作作業、實際操作、行為觀察。	課綱：環境-1	<input type="checkbox"/> 線上教學	

				<p>屬性。 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。 an-Ⅱ-1體會科學的探索都是由問題開始。</p>				
2	<p>一、種菜好玩 好 1. 菜園裡的菜</p>	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C2</p>	<p>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。 INe-Ⅱ-1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p>	<p>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。 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。 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保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ah-Ⅱ-1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 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</p>	<p>1. 能透過觀察菜園，再次驗證蔬菜的生長條件。 2. 能藉由觀察，發覺每種蔬菜生長的樣子不同，看到的部位不同。</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>	<p>課綱：環境-1</p>	<p><input type="checkbox"/> 線上教學</p>

				與發現。 an- II -1 體會科學的探索都是由問題開始。				
3	一、種菜好玩 2. 照顧蔬菜 融入戶外教育 1	自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 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 -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。 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。	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。 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。 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 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 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	1. 能透過擬定種菜計畫，發覺種菜前要做什麼準備。 2. 能透過不同途徑蒐集、查詢資料了解蔬菜種植相關訊息。 3. 能透過閱讀種子包裝袋說明，得知蔬菜種植相關訊息與注意事項。	習作作業、實際操作、行為觀察。	課綱：戶外-1	<input type="checkbox"/> 線上教學

				<p>了解生活周遭事物的屬性。</p> <p>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。</p> <p>an-Ⅱ-1體會科學的探索都是由問題開始。</p>				
4	<p>一、種菜好好玩</p> <p>2. 照顧蔬菜</p>	<p>自-E-A1</p> <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-B3</p> <p>自-E-C1</p> <p>自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>INe-Ⅱ-1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INe-Ⅱ-11環境的變化會影響植物生長。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>tc-Ⅱ-1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>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。</p> <p>po-Ⅱ-2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>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。</p>	<p>1. 能依據蔬菜喜歡在陽光充足、空氣流通與水分充足的地方生長之特性，選擇適合的地點種植蔬菜。</p> <p>2. 能透過資料，知道如何布置種菜的花盆。</p> <p>3. 能根據蔬菜的特性，選擇撒播或點播的方式種植。</p> <p>4. 能透過觀察，知道子葉與一般葉子的差異。</p> <p>5. 能透過觀察蔬菜的葉子顏色、葉子數目、生長高度等，察覺蔬菜的生長狀態。</p> <p>6. 能透過觀察，自製蔬菜</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>	<p>課綱：環境-1</p>	<p>■線上教學</p>

				<p>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。</p> <p>ah-Ⅱ-1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p> <p>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。</p> <p>an-Ⅱ-1體會科學的探索都是由問題開始。</p>	觀察紀錄表。				
5	<p>一、種菜好玩</p> <p>2. 照顧蔬菜</p>	<p>自-E-A1</p> <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-B3</p> <p>自-E-C1</p> <p>自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>INe-Ⅱ-1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INe-Ⅱ-11環境的變化會影響植物生長。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>tc-Ⅱ-1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>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。</p> <p>po-Ⅱ-2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問</p>	<p>1. 能透過照顧蔬菜生長，察覺可能會遇到的問題，並知道如何解決問題。</p> <p>2. 能藉由觀察，知道蔬菜生長會受到水分、陽光、養分和生長空間等因素影響。</p> <p>3. 能藉由蔬菜遭遇蟲害問題，了解可以利用移除害蟲、架紗網等方式解決問題。</p> <p>4. 能藉由討論，了解平常吃的蔬果是植</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>	<p>課綱：戶外-1</p>	<p><input type="checkbox"/>線上教學</p>	

				<p>題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ah-Ⅱ-1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p> <p>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。</p> <p>an-Ⅱ-1體會科學的探索都是由問題開始。</p>	<p>物的哪個部位。</p>				
6	<p>一、種菜好玩</p> <p>3. 蔬菜長大了</p>	<p>自-E-A1</p> <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B3</p> <p>自-E-C1</p>	<p>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。</p> <p>INe-Ⅱ-1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INe-Ⅱ-11環境的變化會影響植物生長。</p> <p>INf-Ⅱ-2不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。</p> <p>INf-Ⅱ-3自然的規</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>tc-Ⅱ-1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>po-Ⅱ-1能從日常經驗、學習活動、自然</p>	<p>1. 能藉由實際種植，發現蔬菜的一生會經歷種子、發芽、生長、開花、結果和死亡等過程。</p> <p>2. 能藉由種菜知道蔬菜有一定的壽命，而能利用種子繁衍後代。</p> <p>3. 能由蔬菜被食用部位，決定如何採收蔬</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>	<p>課綱：能源-1</p> <p>法定：海洋教育-1</p>	<input type="checkbox"/> 線上教學	

			<p>律與變化對人類生活應用與美感的啟發。</p> <p>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。</p>	<p>環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p> <p>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。</p> <p>an-II-3 發覺創造和想像是科學的重要元素。</p>	<p>菜。</p> <p>4. 能藉由資料，了解不同地區、季節適合種植的作物有所不同。</p> <p>5. 能藉由作物的盛產季節、環境不同，了解食用當地、當季食物的好處。</p>				
7	<p>二、溫度與物質變化的關係</p> <p>1. 物質變化的現象</p>	<p>自-E-A1</p> <p>自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INe-II-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度（定性）及</p>	<p>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。</p> <p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>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。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官</p>	<p>1. 能藉由觀察，發覺大自然中很多物質會受外在因素影響而變化。</p> <p>2. 能經由資料閱讀，得知物質產生變化原因。</p> <p>3. 能透過觀察生活周遭，發現有許多物質會因外在因素影響而變化。</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>	<p>課綱：閱讀-1</p>	<p><input type="checkbox"/> 線上教學</p>	

			物質燃燒、生鏽、發酵等現象。	了解生活周遭事物的屬性。					
8	二、溫度與物質變化的關係 2. 溫度改變對水的影響	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。 INc-II-6水有三態變化及毛細現象。 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。	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。 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。 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。 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。 ah-II-1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	1. 能藉由觀察水的蒸發現象，了解水會蒸發變成水蒸氣。 2. 能透過操作實驗，模擬水蒸氣凝結的現象，了解凝結的原理。 3. 能經由觀察，發覺生活中水蒸氣凝結的現象。	習作作業、實際操作、行為觀察。	課綱：環境-1	<input type="checkbox"/> 線上教學	
9	二、溫度與物質變化的關係 2. 溫度改變對水的影響	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2	INa-II-4物質的形態會因溫度的不同而改變。 INc-II-2生活中常見的測量單位與度量。	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	1. 能藉由觀察，得知水凝固成冰冰融化成水的原理。 2. 能藉由認識溫度計的使用	習作作業、實際操作、行為觀察。	課綱：環境-1	<input checked="" type="checkbox"/> 線上教學	

			<p>INc- II -6水有三態變化及毛細現象。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>分類所觀察到的自然科學現象。</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>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 -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。</p> <p>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。</p> <p>ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p>	<p>方式進而實際測量水溫。</p> <p>3. 能藉由實驗，得知溫度的高低會影響冰塊融化的速度。</p> <p>4. 能經由觀察與實驗，可以知道水的三態如何變化。</p> <p>5. 能透過觀察，察覺水的三態在生活中的應用。</p>				
10	<p>二、溫度與物質變化的關係</p> <p>3. 溫度改變對物質的影響</p>	<p>自-E-A1</p> <p>自-E-C2</p>	<p>INa- II -4物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>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。</p> <p>INe- II -2溫度會影響物質在水中溶解</p>	<p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>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。</p> <p>pc- II -2能利用簡單形式的口語、文字或圖</p>	<p>1. 能藉由觀察生活中的物質，發現物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>2. 能透過閱讀與生活經驗，察覺物質受溫度影響改變後，有些可以</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>	<p>課綱：環境-1</p>	<p><input type="checkbox"/>線上教學</p>	

			的程度（定性）及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。	畫等，表達探究之過程、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。	回復，有些則不可以。				
11	三、天氣特派員 1. 認識天氣狀態	自-E-A1	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。	1. 能藉由查詢天氣預報，了解未來天氣與影響。 2. 能藉由判讀天氣預報，了解訊息所代表的意義。	習作作業、實際操作、行為觀察。	課綱：閱讀-1	<input type="checkbox"/> 線上教學	
12	三、天氣特派員 2. 觀測天氣	自-E-A2	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。	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。 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。 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。 pa-Ⅱ-2能從得到的資	◆能藉由觀察雲量、雲色，知道天氣狀態和雲的關係。。	習作作業、實際操作、行為觀察。	課綱：戶外-1	<input type="checkbox"/> 線上教學	

				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。					
13	三、天氣特派員 2. 觀測天氣	自-E-A3 自-E-B1 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-1使用工具或自訂參考標準可量度或比較。 INc-II-2生活中常見的測量單位與度量。 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。 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。	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。 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。 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。 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。	1.能透過學習，得知如何正確使用氣溫計。 2.能藉由實際測量和比較，知道一天的氣溫如何變化。 3.能透過實際新聞案例，得知雨量與生活的關係。 4.透過實際操作，知道如何測量降雨量並認識雨量的單位。	習作作業、實際操作、行為觀察。	課綱：戶外-1	<input checked="" type="checkbox"/> 線上教學	
14	三、天氣特派員	自-E-A3 自-E-B1	INc-II-1使用工具或自訂參考標準可	tr-II-1能知道觀察、記錄所得自然現象的	1.能透過實際新聞案例，得	習作作業、實際操作、行為	課綱：環境-1	<input type="checkbox"/> 線上教學	

	2. 觀測天氣	自-E-C2	<p>量度或比較。</p> <p>INc-II-2生活中常見的測量單位與度量。</p> <p>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。</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>結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</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>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>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>知風向和風力在生活中的重要性。</p> <p>2. 能夠學會利用指北針確認方位。</p> <p>3. 能透過自製簡易風向風力計，實際觀測風向和風力。</p>	觀察。			
15	三、天氣特派員 3. 天氣與生活	自-E-A1 自-E-A2 自-E-C3	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>INd-II-7天氣預報</p>	<p>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。</p> <p>ah-II-1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p>	<p>1. 能藉由天氣預報資料，得知天氣預報的種類及用途。</p> <p>2. 能透過資料，得知天氣變化對生活的影響，並學會如何預防及應變。</p>	習作作業、實際操作、行為觀察。	課綱：戶外-1	<input type="checkbox"/> 線上教學	

			<p>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>INe-II-10動物的感覺器官接受刺激會引起生理和行為反應。</p> <p>INf-II-4季節的變化與人類生活的關係。</p> <p>INg-II-2地球資源永續可結合日常生活中低碳與節水方法做起。</p>						
16	<p>四、廚房中的科學</p> <p>1. 認識廚房裡的材料</p>	<p>自-E-A1</p> <p>自-E-A3</p>	<p>INb-II-2物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p>	<p>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。</p> <p>tc-II-1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>ah-II-1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p>	<p>◆能藉由嗅覺、觸覺、味覺和視覺，簡單區分廚房中常見的材料。</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>	<p>課綱：環境-1</p>	<p><input type="checkbox"/>線上教學</p>	
17	<p>四、廚房中的科學</p> <p>1. 認識廚房裡的材料</p>	<p>自-E-A1</p>	<p>INa-II-3物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。</p> <p>INb-II-2物質性質</p>	<p>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。</p>	<p>1. 能透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義。</p> <p>2. 能經由觀察</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>	<p>課綱：環境-1</p>	<p><input type="checkbox"/>線上教學</p>	

			<p>上的差異性可用來區分或分離物質。Ine-II-3有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。</p>	<p>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。 pa-II-1能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 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。 an-II-1體會科學的探索都是由問題開始。</p>	<p>與操作，察覺有些物質會完全溶解於水，有些不會完全溶解於水。</p>				
18	<p>四、廚房中學的科學 2. 物質能溶解的量</p>	<p>自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2</p>	<p>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。</p>	<p>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。 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</p>	<p>◆能經由操作，得知砂糖可以溶解的量是有限的。</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>	<p>課綱：環境-1</p>	<p><input type="checkbox"/>線上教學</p>	

				<p>下，能了解探究的計畫。</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>pa-Ⅱ-1能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。</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>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。</p> <p>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。</p> <p>an-Ⅱ-1體會科學的探索都是由問題開始。</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

19	四、廚房中學的科學 2. 物質能溶解的量	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。 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。	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。 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。 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。	1. 能透過觀察與實驗，察覺提高水溫、增加水量會影響砂糖可以溶解的量。 2. 能利用查詢資料及討論，得知生活中應用溶解的例子。	習作作業、實際操作、行為觀察。	課綱：環境-1	<input type="checkbox"/> 線上教學	
20	四、廚房中學的科學 3. 菜汁變色了	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B2	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。	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。 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	◆能透過觀察紫色高麗菜汁加入其他物質所產生的顏色變化，察覺物質會因接觸不同酸性或鹼性的物質而改變顏色。	習作作業、實際操作、行為觀察。	課綱：環境-1	<input type="checkbox"/> 線上教學	

				品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 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。 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。 an-II-1體會科學的探索都是由問題開始。					
21	休業式								

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。