

高雄市田寮區新興國小 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		學習目標	評量方式	議題融入	線上教學
			學習內容	學習表現				
第一週	一、快樂小農夫 1. 菜園大發現	自-E-A1	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。	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。	1. 學生從同學互相分享其家庭經驗、生活所見，能夠認識蔬菜從菜園到餐桌的樣貌不同，中間經過包裝與各種處理與運輸。 2. 學生可透過實際踏查、生活經驗或透過教師引導學生觀察菜園的插圖等方式，探索蔬菜生長的條件與共存的生物。	學習單評量 口頭評量	課綱: 戶外-3	
第二週	一、快樂小農夫 2. 種植前的準備	自-E-B2	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。	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。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。	1. 學生能夠查詢閱讀蔬菜的相關資訊，並閱讀且理解種植蔬菜的方法。 2. 學生規劃種植蔬菜前的準備，如怎樣種植、選擇地點、準備器材及播種等。 3. 學生能夠依照課本或者查閱資訊，使用適合的方法並播種。	學習單評量 作業評量	課綱: 資訊-3 課綱: 閱讀-3	
第三週	一、快樂小農夫 2. 種植前的準備	自-E-B2	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。	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-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。	1. 學生能夠查詢閱讀蔬菜的相關資訊，並閱讀且理解種植蔬菜的方法。 2. 學生規劃種植蔬菜前的準備，如怎樣種植、選擇地點、準備器材及播種等。 3. 學生能夠依照課本或者查閱資訊，使用適合的方法並播種。	學習單評量 口頭評量	課綱: 資訊-3 課綱: 閱讀-3	
第四週	一、快樂小農夫 3. 小農夫日記	自-E-A2	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-11 環境	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。 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的	1. 學生進行種植觀察日記的製作，從中知道為了發掘現象或者問題所需記錄的項目。 2. 學生能夠分工合作一起進行種植活動。 3. 學生在種植過程中，發現蔬菜生長情況，並尋求解決方法。	口頭評量 習作評量	課綱: 資訊-3	

			的變化會影響植物生長。	樂趣。				
第五週	一、快樂小農夫 3. 小農夫日記	自-E-A2	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-11 環境的變化會影響植物生長。	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。 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。	1. 學生在種植過程中，發現蔬菜生長情況，並尋求解決方法。 2. 學生能說出蔬菜的生長史，並在適當的時機進行蔬菜耕種的採收。	學習單評量 作業評量	課網: 資訊-3	■線上教學
第六週	二、千變萬化的水 1. 毛細現象	自-E-C2	INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。	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。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。	1. 學生從日常生活中發現水移動的現象。 2. 發現水可以滲進某些物體並且在其中移動，而有些物體則不會有這樣的現象，並比較這些物體的差異。 3. 製作可以讓水移動的細縫。	學習單評量 口頭評量	課網: 資訊-3 課網: 閱讀-3	
第七週	二、千變萬化的水 2. 水的三態變化	自-E-A3	INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。 INd-II-1 當受到外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。	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。	1. 能觀察冰受熱變的現象。 2. 能知道冰和水的性質。 3. 能知道溫度會影響冰融化的快慢。	習作評量 作業評量	法定: 海洋-3	
第八週	二、千變萬化的水 2. 水的三態變化	自-E-A2	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。	ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 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。	1. 能觀察水遇冷變成冰的現象。 2. 能觀察水變成水蒸氣的現象。	學習單評量 作業評量	法定: 海洋-3	■線上教學
第九週	二、千變萬化的水	自-E-C2	INd-II-1 當受到外在因素作用	pe-II-1 能了解一個因素改變可能造	1. 知道水蒸氣的特質及氣態的定義。 2. 能知道生活中水蒸發成水蒸氣的例子。	學習單評量 口頭評量	法定: 海洋-3	

	2. 水的三態變化		時，物質或自然現象可能會改變。改變有些快、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。	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。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。	3. 能知道生活中水蒸氣凝結成水的例子。			
第十週	二、千變萬化的水 3. 水在生活中的應用	自-E-C1	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。 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。	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。 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. 能知道水的三種形態及水的形態會因溫度改變而產生變化。 2. 能透過觀察知道水的三態在生活中的應用。 3. 能知道節水的方法。	口頭評量 習作評量	法定：環境-3 法定：海洋-3 課綱：閱讀-3 課綱：資訊-3	
第十一週	三、天氣停看聽 1. 觀測天氣	自-E-A3	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。	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。 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。	1. 能學會觀察天氣。 2. 能分辨晴天、多雲天、陰天和雨天的雲量。 3. 知道氣溫計的正確使用方法。	習作評量 作業評量	法定：環境-3	
第十二週	三、天氣停看聽 1. 觀測天氣	自-E-B1	INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INd-II-2 物質	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	1. 能知道如何測量雨量。	學習單評量 作業評量	法定：環境-3	■線上教學

			或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。	讀、思考、討論等，提出問題。				
第十三週	三、天氣停看聽 2. 氣象預報	自-E-B2	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。 INf-II-7 水與空氣汙染會對生物產生影響。	po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 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. 日常活動與天氣狀況息息相關，我們可以因應天氣狀況，事先準備適合的衣服及物品。 2. 能利用不同的方式蒐集天氣預報的資訊，並能知道天氣預報的用途。	學習單評量 口頭評量	法定:環境-3 課綱:資訊-3 課綱:閱讀-3	
第十四週	三、天氣停看聽 2. 氣象預報	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。	po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 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. 能知道天氣預報的用途。 2. 認識空氣品質指標(AQI)。	口頭評量 習作評量	法定:環境-3 課綱:資訊-3 課綱:閱讀-3	
第十五週	三、天氣停看聽 3. 季節與生活	自-E-B3	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。 INf-II-4 季節的變化與人類生活的關係。	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。 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。	1. 了解「天氣」與「氣候」的不同。 2. 認識臺灣特殊的天氣狀況。	學習單評量 作業評量	法定:環境-3	

第十六週	四、動物王國 1. 動物的身體構造與功能	自-E-A1	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。	1. 能從生活周遭的環境中，發現不同的環境有不同的生物生存。 2. 能透過觀察動物的形態，說明不同類別動物之各部位特徵差異。	學習單評量 口頭評量	法定:環境-3 課綱:閱讀-3	
第十七週	四、動物王國 1. 動物的身體構造與功能	自-E-A1	INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。 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。	1. 能透過觀察動物的身體構造與功能有關。 2. 能透過觀察與蒐集資料，將動物的資訊整理成表格。	習作評量 作業評量	法定:環境-3 課綱:閱讀-3	
第十八週	四、動物王國 2. 動物的生存	自-E-B3	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。 INe-II-10 動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。	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。 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。	1. 知道生物需要養分、陽光、空氣、水和土壤維持生命、生長與活動。 2. 了解動物為了生存會因應季節或環境變化改變外表或行為。	學習單評量 作業評量	法定:環境-3	
第十九週	四、動物王國 2. 動物的生存	自-E-B2	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-10 動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。	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。	1. 動物的感覺器官會受到外界刺激引起生理或行為的反應。	口頭評量 習作評量	法定:環境-3	
第二十週~第二十一	四、動物王國 3. 愛護動物	自-E-C1	INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁	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。	1. 認識動物的生長過程，發現有些動物的外形會隨著生長過程發生改變。 2. 了解動物從出生到有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。	學習單評量 口頭評量	課綱:閱讀-3	

週			衍後代和適應環境有關。 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。		3. 認識愛護動物的具體作為。			
---	--	--	--	--	-----------------	--	--	--