

高雄市田寮區新興國小 三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	議題融入	線上教學
			學習內容	學習表現				
第一週	一、植物大發現 1、觀察植物	自-E-A1	INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。	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。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	1. 學生回想日常生活中看過的植物並能發表後。 2. 經由教師引導、帶到校園觀察周遭植物後，能夠使用五官進行觀察並且說明他的發現。 3. 能發現植物大部分都有以下部位：根、莖、葉。	學習單評量 口頭評量	法定:環境-3 課綱:戶外-3	
第二週	一、植物大發現 2、植物的莖	自-E-A2	INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。	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。 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. 能發現植物的莖與葉在地表上有不同種類的生長方式，並且大致上呈現向上生長。 2. 觀察校園內常見植物的莖，並能夠說明他的觀察發現。 3. 了解莖的形態依生長方式，能夠辨別草本及木本、藤本莖植物。	習作評量 學習單評量	課綱:戶外-3	
第三週	一、植物大發現 2、植物的莖	自-E-A2	INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。	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。 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。	1. 能夠指出植物莖上的節與生長方式。 2. 知道葉序的種類，有互生、對生和輪生。 3. 理解植物的葉子交錯生長能夠得到更多陽光。	口頭評量 習作評量	課綱:戶外-3	
第四週	一、植物大發現 3、植物的葉與根	自-E-B1	INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。	1. 了解植物的葉片有不同形態；並認識葉子的構造有葉緣、葉脈、葉形，能依照植物葉片的特徵進行比較。	學習單評量 口頭評量	課綱:戶外-3	
第五週	一、植物大發現	自-E-A1	INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合	pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫	1. 能夠區分軸根與鬚根。	習作評量 學習單評量	課綱:戶外-3	■線上教學

	3、植物的葉與根		的。 INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。	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。				
第六週	一、植物大發現 4、植物的繁衍與資源永續	自-E-C1	INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。	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-3 發覺創造和想像是科學的重要元素。	1.透過觀察知道花朵構造,包含花萼、花瓣、雄蕊、雌蕊。 2.知道植物開花後會結成果實。 3.能了解植物是自然環境的一份子,許多生物的存活有賴植物,而人類的生活也時常利用植物。	習作評量 作業評量	法定:環境-3	
第七週	二、奇妙的溶解 1、分辨物質的方法	自-E-A1	INa-II-3 物質各有其特性,並可以依其特性與用途進行分類。 INc-II-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。	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.能利用五官來觀察物質的特徵與特性。 2.能知道運用物質的特徵與特性來辨識物質。	作業評量 口頭評量	課綱:安全-3	
第八週	二、奇妙的溶解 2、物質在水中溶解了	自-E-A3	INb-II-2 物質性質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。	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.能知道溶解及可溶物的定義。 2.能察覺物質在水中,有些會溶解,有些不會溶解。 3.能學會實驗器材的正確使用方法。	習作評量 學習單評量	課綱:安全-3	■線上教學
第九週	二、奇妙的溶解 2、物質在水中溶解了	自-E-C2	INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INc-II-2 生活中常見的測量單位與量度。	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。	1.能知道不同物質在等量的水中有不同的溶解量。 2.能學會實驗器材的正確使用方法。 3.能學會控制變因的方法。	學習單評量 口頭評量	課綱:安全-3	
第十週	二、奇妙的溶解 2、物質在水中溶解了	自-E-A3	INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 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。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科	1.能知道溫度會影響物質在水中的溶解量。 2.能學會控制變因的方法。	口頭評量 習作評量	課綱:安全-3	

				學現象。				
第十一週	二、奇妙的溶解 3、溶解的應用	自-E-B2	INe-II-3 有些物質溶於水中,有些物質不容易溶於水中。	ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 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與發現。	1.能知道生活中應用溶解的例子。 2.能運用資訊科技蒐集生活中的溶解現象,並與同儕分享。	習作評量 作業評量	課網:閱讀-3 課網:資訊-3	■線上教學
第十二週	三、風與空氣 1、風力與風向	自-E-A2	INc-II-1 能以合理的參考標準或工具代替實際的數值,例如:測量磁力的強弱時,能以吸起迴紋針的數量作比較度量;測量風力強弱時,能以風車轉動的快慢、旗子飄揚的高度訂定比較的標準。 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。 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.能透過觀察自然現象了解風力的變化並使用高度表示並記錄風力的大小。 2.能透過不斷的探詢與提問,發現風向與物體飄動方向的關係。	作業評量 口頭評量	課網:科技-3	
第十三週	三、風與空氣 1、風力與風向	自-E-A1	INc-II-1 能以合理的參考標準或工具代替實際的數值,例如:測量磁力的強弱時,能以吸起迴紋針的數量作比較度量;測量風力強弱時,能以風車轉動的快慢、旗子飄揚的高度訂定比較的標準。 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。 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.能自製風力風向計,並實際觀測並記錄風力與風向。	習作評量 學習單評量	課網:科技-3	
第十四週	三、風與空氣 2、奇妙的空氣	自-E-A2	INd-II-4 空氣流動產生風。	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.知道看不見的空氣也是一種物質。 2.能透過觀察生活中的行為與物品,了解空氣存在於環境之中。 3.能由實際操作理解風的成因。	學習單評量 口頭評量	課網:科技-3	

				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。				
第十五週	三、風與空氣 2、奇妙的空氣	自-E-A2	INa-II-2 在地球上，物質具有重量，占有體積。	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。 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. 能透過觀察物品充氣前後的變化，了解空氣的形狀會隨著容器改變。 2. 知道空氣占有空間具有重量。	口頭評量 習作評量	課綱:科技-3	
第十六週	三、風與空氣 3、空氣、風與生活	自-E-A1	INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。 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。	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	1. 理解空氣與風的性質對生活的影響。	習作評量 作業評量	課綱:科技-3 環境教育	
第十七週	四、磁鐵好好玩 1、磁鐵的磁力	自-E-A3	INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INe-II-7 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。	po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 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. 了解研究或製作一樣東西的過程與方法。 2. 知道磁鐵可以吸引鐵製品。	習作評量 學習單評量	課綱:科技-3	
第十八週	四、磁鐵好好玩 1、磁鐵的磁力	自-E-C2	INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。	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	1. 知道磁力是超距力。 2. 認識磁極的位置。 3. 藉由實驗操作了解磁極的磁力最大。	學習單評量 口頭評量	課綱:科技-3	

				品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。				
第十九週	四、磁鐵好好玩 2、磁鐵的祕密	自-E-A3	INe-II-7 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。 INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。	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。 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. 實際操作了解磁極同極相斥、異極相吸的特性。 2. 藉由實驗知道磁極可以指引方向。	口頭評量 習作評量	課綱:科技-3	
第二十週	四、磁鐵好好玩 2、磁鐵的祕密	自-E-A2	INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INe-II-7 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。	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. 藉由實驗了解磁鐵加鐵片，可以將磁力集中，增加承載的力量。	習作評量 學習單評量	課綱:科技-3	
第二十一週~第二十二週	四、磁鐵好好玩 3、磁鐵在生活中的應用	自-E-A1	INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。	ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	1. 觀察並了解生活中磁鐵的應用。 2. 知道磁鐵的發現與用途。	學習單評量 口頭評量	課綱:科技-3	