高雄市小港區太平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 （可循原來格式）	議題融入	線上教學
			學習內容	學習表現				
一	第一單元 多采多姿的植物 活動一植物是什麼	自-E-A1	INa-Ⅱ-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。 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。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	1.知道自然環境中包含生物和非生物；生物中有些是動物，有些是植物。 2.知道植物的身體外形不同，但大部分可以分成根、莖、葉、花、果實和種子等部位。	■紙筆測驗及表單 □實作評量 □檔案評量	課綱： 性別平等-3 課綱： 環境-3 課綱： 品德-3 課綱： 閱讀素養-3 課綱： 戶外教育-3	□線上教學
二	第一單元 多采多姿的植物 活動二植物如何獲取陽光和水 低碳環境教育（1） 環境教育(1)	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。 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。	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。	1.認識植物葉子的外形特徵與生長方式。 2.認識不同形態的莖特徵，可以支撐植物的身體，或彎曲攀爬，幫助植物向上生長，獲取更多陽光。	□紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱： 性別平等-3 課綱： 環境-3 課綱： 品德-3 課綱： 閱讀素養-3 課綱： 戶外教育-3	□線上教學

三	第一單元多采多姿的植物 活動二植物如何獲取陽光和水 環境教育(1)	自-E-B3	INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 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。	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。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	1.認識不同形態的莖特徵，可以支撐植物的身體，或彎曲攀爬，幫助植物向上生長，獲取更多陽光。 2.知道植物根的功能，並認識軸根和鬚根的差異。	□紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱: 性別平等-3 課綱: 環境-3 課綱: 品德-3 課綱: 閱讀素養-3 課綱: 戶外教育-3	□線上教學
四	第一單元多采多姿的植物 活動三花、果實和種子有什麼功能	自-E-C2	INf-Ⅱ-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 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。	ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	1.認識花的基本構造，包含花萼、花瓣、雄蕊和雌蕊。 2.知道果實裡面有種子，且不同植物果實的外形、大小、顏色等各有不同，但都能幫助植物傳播種子。	■紙筆測驗及表單 □實作評量 □檔案評量	課綱: 性別平等-3 課綱: 環境-3 課綱: 品德-3 課綱: 閱讀素養-3 課綱: 戶外教育-3 課綱: 科技-3 課綱: 生涯規劃-3	□線上教學
五	第一單元多采多姿的植物/第二單元生活中的力	自-E-C2	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	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.了解植物與我們的生活關係密切。 2.能發現生活中各種力的作用。	□紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱: 性別平等-3 課綱: 環境-3 課綱: 品德-3 課綱: 閱讀素養-3	□線上教學

	活動三 花、果實和種子有什麼功能/活動一 力的現象有哪些		是有限的，需要珍惜使用。 INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形式。 INd-Ⅱ-9 施力可能會使物體改變運動情形或形狀；當物體受力變形時，有的可恢復原狀，有的不能恢復原狀。	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，並能觀測和記錄。			課綱: 戶外教育-3 課綱: 科技-3 課綱: 生涯規劃-3	
六	第二單元 生活中的力 活動一力的現象有哪些	自-E-B1	INd-Ⅱ-9 施力可能會使物體改變運動情形或形狀；當物體受力變形時，有的可恢復原狀，有的不能恢復原狀。 INc-Ⅱ-3 力的表示法，包括大小、方向與作用點等。	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。 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.透過推牆、壓膠泥、拉橡皮筋等遊戲，讓學生體會，物體受力時的形狀有什麼變化。 2.察覺物體受力的大小與方向不同，物體的形狀變化或運動方向也不同。	□紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱: 性別平等-3 課綱: 科技-3 課綱: 生涯規劃-3 課綱: 閱讀素養-3	■線上教學 回家觀看教育平台相關影片，並於課堂進行發表

七	第二單元 生活中的力 活動二磁力有什麼特性	自-E-B1	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。	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。 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.認識磁鐵具有吸引磁性物質和鐵製品的特性。 2.認識磁鐵的磁力有強弱差異，磁鐵兩端磁極的磁力最強。	■紙筆測驗及表單 □實作評量 □檔案評量	課綱: 性別平等-3 課綱: 科技-3 課綱: 生涯規劃-3 課綱: 閱讀素養-3	□線上教學
八	第二單元 生活中的力 活動二磁力有什麼特性/活動三還有什麼不一樣的力	自-E-A1	INb-Ⅱ-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形式。	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。 an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。	1.了解磁鐵具有可以隔著物品吸引鐵製品的特性，以及在生活中的應用。 2.了解生活中其他形式力的應用。	□紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱: 性別平等-3 課綱: 科技-3 課綱: 生涯規劃-3 課綱: 閱讀素養-3	□線上教學
九	第二單元 生活中的力	自-E-A1	INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形式。	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象	1.知道在水中的物品會受到浮力的作用，	□紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱: 性別平等-3 課綱: 科技-3	□線上教學

	活動三還有什麼不一樣的力		INc-Ⅱ-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。	的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 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，並能觀測和記錄。	以及改變物體形狀，會影響物體的浮沉。 2.了解水除了具有浮力，還可以推動物品、傳送動力。		課綱: 生涯規劃-3 課綱: 閱讀素養-3	
十	第三單元奇妙的空氣 活動一空氣在哪裡	自-E-A1 自-E-C1	INa-Ⅱ-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。	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.能回顧生活經驗，發表對地球上物質或空氣的認識。 2.藉由捏住塑膠袋口並擠壓，確認空氣雖然看不見也摸不著，但卻充滿在我們的四周。 3.藉由捏住塑膠袋口，放入水中鬆開袋口，了解空氣是無所不在的。	□紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱: 環境-3 課綱: 科技-3 課綱: 能源-3 課綱: 安全-3 課綱: 閱讀素養-3 課綱: 戶外教育-3	□線上教學
十一	第三單元奇妙的空氣	自-E-C1	INd-Ⅱ-4 空氣流動產生風。 INb-Ⅱ-1 物質或物體各有不	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其	1.了解到空氣占有空間，沒有固定形狀，可以應用在生	□紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱: 環境-3 課綱: 科技-3 課綱: 能源-3 課綱: 安全-3	□線上教學

	活動一空氣在哪裡/活動二空氣還有什麼特性		同的功能或用途。	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。	活中許多物品中。 2.透過回顧生活經驗發現問題，利用塑膠袋裝空氣，捏住袋口並按壓的實驗，觀察空氣流動形成風的現象。		課綱: 閱讀素養-3 課綱: 戶外教育-3	
十二	第三單元奇妙的空氣 活動二空氣還有什麼特性	自-E-A1	INc-Ⅱ-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。 INb-Ⅱ-1 物質或物體各有不同的功能或用途。	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.透過實驗與日常生活現象觀察，例如頭髮和旗子飄揚得越高、風車轉動得越快，都表示風就越大，空氣流動也越快。 2.透過擠壓裝有空氣的注射筒實驗，觀察注射筒活塞是否反彈，了解空氣可以被壓縮。	□紙筆測驗及表單 ■實作評量 ■檔案評量	課綱: 環境-3 課綱: 科技-3 課綱: 能源-3 課綱: 安全-3 課綱: 閱讀素養-3 課綱: 戶外教育-3	■線上教學 將分組討論結果上傳至平台分享區
十三	第三單元奇妙的空氣	自-E-A1	INb-Ⅱ-1 物質或物體各有不同的功能或用途。	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其	1.透過討論與分享，了解除了提供生物呼	■紙筆測驗及表單 □實作評量 □檔案評量	課綱: 環境-3 課綱: 科技-3 課綱: 能源-3 課綱: 安全-3	□線上教學

	活動二空氣還有什麼特性/活動三乾淨空氣重要嗎		INf-Ⅱ-7 水與空氣汙染會對生物產生影響。	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。	吸，空氣還有多項用途。 2.透過討論與分享，知道空氣品質的分級，能避免空氣品質不佳時，並為維護空氣品質盡一份心力。		課綱: 閱讀素養-3 課綱: 戶外教育-3	
十四	第四單元廚房裡的科學 活動一如何辨認廚房中的材料	自-E-A3	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-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。	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.感知到不同的調味品和粉末材料有不同的特性，有的能透過感官直接辨認出差異。	■紙筆測驗及表單 □實作評量 □檔案評量	課綱: 環境-3 課綱: 科技-3 課綱: 能源-3 課綱: 安全-3 課綱: 閱讀素養-3 課綱: 戶外教育-3 課綱: 性別平等-3 課綱: 法治-3 課綱: 資訊-3 課綱: 生涯規劃-3	□線上教學
十五	第四單元廚房裡的科學 活動一如何辨認廚房中的材料	自-E-A3	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。	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、	1.了解除了直接由五官觀察出各種物質不同的特性之外，不同的物質在其他方面也有所不同，例如是否能溶於水。	□紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱: 性別平等-3 課綱: 科技-3 課綱: 法治-3 課綱: 資訊-3 課綱: 安全-3 課綱: 生涯規劃-3	□線上教學

				思考、討論等，提出問題。	2.了解溶解並不是消失不見，而只是均勻的混合成為單一相。		課綱: 閱讀素養-3	
十六	第四單元 廚房裡的科學 活動一如何辨認廚房中的材料	自-E-A3	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。 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，並能觀測和記錄。	1.知道物質溶解於水中的量是有限的。 2.知道提高水溫，能提高物質溶解於水中的量。	■紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱: 性別平等-3 課綱: 科技-3 課綱: 法治-3 課綱: 資訊-3 課綱: 安全-3 課綱: 生涯規劃-3 課綱: 閱讀素養-3	□線上教學
十七	第四單元 廚房裡的科學 活動二怎麼辨認水溶液的酸鹼	自-E-B1	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。	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-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。	1.知道水溶液可分為酸性、中性和鹼性三種，但用感官無法準確判斷。	□紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱: 性別平等-3 課綱: 科技-3 課綱: 法治-3 課綱: 資訊-3 課綱: 安全-3 課綱: 生涯規劃-3 課綱: 閱讀素養-3	□線上教學

十八	第四單元 廚房裡的科學 活動二怎麼辨認水溶液的酸鹼	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B1	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。	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-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。	1.察覺到紫色高麗菜汁會隨著水溶液酸鹼而變色。 2.利用紫色高麗菜汁會隨酸鹼而變色的現象，判斷水溶液的酸、鹼性。	□紙筆測驗及表單 □實作評量 □檔案評量	課綱: 性別平等-3 課綱: 科技-3 課綱: 法治-3 課綱: 資訊-3 課綱: 安全-3 課綱: 生涯規劃-3 課綱: 閱讀素養-3	■線上教學 完成指派作業上傳至classroom作業區
十九	第四單元 廚房裡的科學 活動三如何利用材料特性辨識材料	自-E-A1	INe-Ⅱ-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。 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。	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，並能觀測和記錄。 pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形式的口語、文字、或圖畫等，表達探究之過程、發現。	1.能利用五官、是否溶於水、加入紫色高麗菜汁等方法，解決問題。	■紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱: 性別平等-3 課綱: 科技-3 課綱: 法治-3 課綱: 資訊-3 課綱: 安全-3 課綱: 生涯規劃-3 課綱: 閱讀素養-3	□線上教學
廿	第四單元 廚房裡的科學 活動三如何利用材	自-E-A1	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。	1.知道水無法清潔所有物質，利用肥皂、洗碗精、小蘇打粉、檸	■紙筆測驗及表單 □實作評量 □檔案評量	課綱: 閱讀素養-3	□線上教學

	料特性辨識材料				檬酸等物質可以幫助清潔。			
廿一	第二單元 生活中的力 活動三如何利用材料特性辨識材料	自-E-A1	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。	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.藉由操作過程複習磁鐵吸引鐵製品的特性。	□紙筆測驗及表單 ■實作評量 ■檔案評量	課綱: 生涯規劃-3	□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。