**高雄市左營區福山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 | | 評量方式  (可循原來格式) | 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 | 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。 | 口頭報告 |  | □線上教學 |  |
| 2 | 第一單元多采多姿的植物  活動二植物如何獲取陽光和水 | 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。 | 口頭報告 |  | □線上教學 |  |
| 3 | 第一單元多采多姿的植物  活動二植物如何獲取陽光和水 | 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。 | 口頭報告  實作評量 |  | □線上教學 |  |
| 4 | 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。 | 口頭報告  實作評量 |  | □線上教學 |  |
| 5 | 第一單元多采多姿的植物/第二單元生活中的力  活動三花、果實和種子有什麼功能/活動一力的現象有哪些 | 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。 | 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品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀測和記錄。 | 習作作業  紙筆測驗 | 課綱:自然-環境-環E2-1 | □線上教學 |  |
| 6 | 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。 | 口頭報告 |  | ■線上教學 | 將作業或心得上傳至學習吧 |
| 7 | 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。 | 口頭報告 |  | □線上教學 |  |
| 8 | 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。 | 口頭報告  實作評量 |  | □線上教學 |  |
| 9 | 第二單元生活中的力  活動三還有什麼不一樣的力 | 自-E-A1 | INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形式。  INc-Ⅱ-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。 | 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。  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。 | 習作作業 |  | □線上教學 |  |
| 10 | 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。 | 習作作業  紙筆測驗 |  | □線上教學 |  |
| 11 | 第三單元奇妙的空氣  活動一空氣在哪裡/活動二空氣還有什麼特性 | 自-E-C1 | INd-Ⅱ-4 空氣流動產生風。  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。 | 習作作業 |  | □線上教學 |  |
| 12 | 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。 | 習作作業  實作評量 |  | ■線上教學 | 將作業或心得上傳至學習吧 |
| 13 | 第三單元奇妙的空氣  活動二空氣還有什麼特性/活動三乾淨空氣重要嗎  融入低碳環境教育1節 | 自-E-A1 | INb-Ⅱ-1 物質或物體各有不同的功能或用途。  INf-Ⅱ-7 水與空氣汙染會對生物產生影響。 | 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。 | 習作作業  紙筆測驗 | 法定:自然-環境-環E9-1 | □線上教學 |  |
| 14 | 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。 | 口頭報告  習作作業 |  | □線上教學 |  |
| 15 | 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、思考、討論等，提出問題。 | 口頭報告  習作作業 |  | □線上教學 |  |
| 16 | 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。 | 實作評量  習作作業 |  | □線上教學 |  |
| 17 | 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。 | 實作評量 |  | □線上教學 |  |
| 18 | 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。 | 口頭報告  實作評量 |  | ■線上教學 | 完成指派作業上傳至classroom作業區 |
| 19 | 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。 | 口頭報告  紙筆測驗 |  | □線上教學 |  |
| 20 | 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。 | tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 | 習作作業 |  | □線上教學 |  |
| 21 | 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。 | tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 | 紙筆測驗 |  | □線上教學 |  |

備註：自114年9月1日(星期一)開學正式上課（第1週）至115年1月**20**日(星期二)第1學期課程結束，共21週，實際上課日數為 99 天