附件伍-1

**高雄市岡山區前峰國小三年級第一學期部定課程【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 | | 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、多采多姿的植物  1.植物是什麼 | 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。 | ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 | 口頭報告 |  |  |  |
| 2 | 一、多采多姿的植物  1.植物是什麼 | 自-E-A1  自-E-A2 | 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。 | 習作作業 | 課綱-戶外教育-1 |  |  |
| 3 | 一、多采多姿的植物  2. 植物如何獲取陽光和水 | 自-E-A1  自-E-A2 | INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 | 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。 | 習作作業 |  |  |  |
| 4 | 一、多采多姿的植物  2.植物如何獲取陽光和水 | 自-E-A2  自-E-A3 | 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。  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。 | 習作作業 | 課綱-生命教育-2 |  |  |
| 5 | 一、多采多姿的植物  3. 花、果實和種子有什麼功能 | 自-E-A1 | 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。 | 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 |  |  |  |
| 6 | 一、多采多姿的植物  3. 花、果實和種子有什麼功能 | 自-E-A2  自-E-B2 | 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。 | 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 |  |  |  |
| 7 | 二、生活中的力  1. 力的現象有哪些 | 自-E-A2  自-E-B2 | 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。 | 實際操作  習作作業 |  |  |  |
| 8 | 2. 磁力有什麼特性 | 自-E-A2  自-E-B2 | 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，並能觀測和記錄。  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。 | 實際操作  習作作業 |  |  |  |
| 9 | 3. 還有什麼不一樣的力 | 自-E-A2  自-E-B2 | INc-Ⅱ-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。  INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形式。 | 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。 | 習作作業 |  |  |  |
| 10 | 3. 還有什麼不一樣的力 | 自-E-B1  自-E-B2 | 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 | 課綱-生涯規劃-2 |  |  |
| 11 | 三、奇妙的空氣  1. 空氣在哪裡 | 自-E-A2  自-E-B2 | INa-Ⅱ-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。 | 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。 | 口頭報告 | 課綱-戶外教育-2 |  |  |
| 12 | 三、奇妙的空氣  2. 空氣還有什麼特性 | 自-E-A1  自-E-B1 | INa-Ⅱ-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。  INd-Ⅱ-4 空氣流動產生風。 | 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 |  |  |  |
| 13 | 三、奇妙的空氣  2. 空氣還有什麼特性 | 自-E-A2  自-E-B1 | INd-Ⅱ-4 空氣流動產生風。  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。  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 | 法定-環境教育-2 |  |  |
| 14 | 三、奇妙的空氣  3. 乾淨空氣重要嗎 | 自-E-A2  自-E-B1 | INf-Ⅱ-7 水與空氣汙染會對生物產生影響。 | 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 | 課綱-環境教育-2 |  |  |
| 15 | 四、廚房裡的科學  1. 如何辨認廚房中的材料 | 自-E-A1  自-E-A2 | INa-Ⅱ-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 | 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。  ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 | 口頭報告 |  |  |  |
| 16 | 四、廚房裡的科學  1. 如何辨認廚房中的材料 | 自-E-B1  自-E-B2 | 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。 | 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。 | 實際操作 | 課綱-資訊教育-2 | 線上教學(2) | 拍攝家裡廚房中的材料，上傳至google classroom、上課時進行分組討論 |
| 17 | 四、廚房裡的科學  1. 如何辨認廚房中的材料 | 自-E-B1  自-E-B2 | 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。 | 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-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。 | 習作作業 | 課綱-資訊教育-2 |  |  |
| 18 | 四、廚房裡的科學  2. 怎麼辨認水溶液的酸鹼 | 自-E-A1  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。 | 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。 | 口頭報告  實際操作 | 課綱-安全教育-2 |  |  |
| 19 | 四、廚房裡的科學  2. 怎麼辨認水溶液的酸鹼 | 自-E-A1  自-E-A2 | 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。  ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 | 實際操作  習作作業 | 課綱-資訊教育-2 | 線上教學(1) | 將實驗結果拍照上傳google classroom，進行實驗結果討論 |
| 20 | 四、廚房裡的科學  3. 如何利用材料特性辨識材料 | 自-E-B1  自-E-B2 | 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。  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-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。 | 口頭報告  實際操作 |  |  |  |
| 21 | 四、廚房裡的科學  3. 如何利用材料特性辨識材料 | 自-E-A2  自-E-B1 | 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。 | 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。  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 | 課綱-科技教育-2 |  |  |
| 22 | 四、廚房裡的科學  3. 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。 | 口頭報告 |  |  |  |

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）請與附件参-2(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。