附件伍-1

**高雄市左營區屏山國小四年級第二學期部定課程【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 |
| 一 | 第一單元白天和夜晚的天空活動一日夜景象有什麼不同活動二一天中太陽的位置會改變嗎 | 自-E-A1 | INc-Ⅱ-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。INc-Ⅱ-10 天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗。 | 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-2 察覺科學家們是利用不同的方式探索自然與物質世界的形式與規律。 | 聽力與口語評量習作作業 | 課綱:科技-3課綱:資訊-3課綱: 閱讀素養-3 |  |  |
| 二 | 第一單元白天和夜晚的天空活動二一天中太陽的位置會改變嗎 | 自-E-A1 | INc-Ⅱ-10 天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗。 | 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。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。 | 聽力與口語評量習作作業 | 課綱:科技-3課綱:資訊-3課綱: 閱讀素養-3課綱:戶外-3 |  |  |
| 三 | 第一單元白天和夜晚的天空活動二一天中太陽的位置會改變嗎活動三月亮每天都在變嗎 | 自-E-A1 | INc-Ⅱ-10 天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗。 | 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。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。 | 聽力與口語評量習作作業 | 課綱:科技-3課綱:資訊-3課綱: 閱讀素養-3課綱:戶外-3 |  |  |
| 四 | 第一單元白天和夜晚的天空活動三月亮每天都在變嗎 | 自-E-A1 | INc-Ⅱ-10 天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗。 | 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。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。 | 聽力與口語評量習作作業 | 課綱:科技-3課綱:資訊-3課綱: 閱讀素養-3課綱:戶外-3 |  |  |
| 五 | 第一單元白天和夜晚的天空活動三月亮每天都在變嗎 | 自-E-A1 | INc-Ⅱ-10 天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗。 | 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。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。 | 書面報告習作作業 | 課綱:科技-3課綱:資訊-3課綱: 閱讀素養-3課綱:戶外-3 | □線上教學 | 完成指派作業上傳至classroom作業區 |
| 六 | 第二單元水的移動活動一毛細現象有什麼特性 | 自-E-A2 | 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。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。 | 書面報告習作作業 | 課綱: 閱讀素養-3 |  |  |
| 七 | 第二單元水的移動活動一毛細現象有什麼特性活動二虹吸現象有什麼特性 | 自-E-A2 | INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細現象。INb-Ⅱ-3 虹吸現象可用來將容器中的水吸出；連通管可測水平。 | 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。 | 聽力與口語評量習作作業 | 課綱: 閱讀素養-3 |  |  |
| 八 | 第二單元水的移動活動二虹吸現象有什麼特性活動三連通管原理有什麼特性 | 自-E-A2 | INb-Ⅱ-3 虹吸現象可用來將容器中的水吸出；連通管可測水平。 | 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。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。 | 聽力與口語評量口頭報告 | 課綱: 閱讀素養-3 |  |  |
| 九 | 第二單元水的移動活動三連通管原理有什麼特性 | 自-E-A2 | INb-Ⅱ-3 虹吸現象可用來將容器中的水吸出；連通管可測水平。 | 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-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 | 聽力與口語評量習作作業 | 課綱:閱讀素養-3 |  |  |
| 十 | 第二單元水的移動活動三連通管原理有什麼特性 | 自-E-A2 | INb-Ⅱ-3 虹吸現象可用來將容器中的水吸出；連通管可測水平。 | 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-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 | 聽力與口語評量口頭報告 | 課綱:閱讀素養-3 | □線上教學 | 將分組討論結果上傳至平台分享區 |
| 十一 | 第三單元昆蟲大解密活動一昆蟲在哪裡 | 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。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。 | tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。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。 | 書面報告習作作業 | 課綱:環境-3課綱:生命-3課綱:資訊-3課綱: 閱讀素養-3課綱:戶外-3 |  |  |
| 十二 | 第三單元昆蟲大解密活動一昆蟲在哪裡 | 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。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。 | tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。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。 | 書面報告習作作業 | 課綱:環境-3課綱:生命-3課綱:資訊-3課綱: 閱讀素養-3課綱:戶外-3 |  |  |
| 十三 | 第三單元昆蟲大解密活動二昆蟲如何成長變化 | 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。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。 | 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。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。 | 聽力與口語評量口頭報告 | 課綱:環境-3課綱:生命-3課綱:資訊-3課綱: 閱讀素養-3課綱:戶外-3 |  |  |
| 十四 | 第三單元昆蟲大解密活動二昆蟲如何成長變化活動三昆蟲重要嗎 | 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。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。 | 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。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。 | 聽力與口語評量習作作業 | 課綱:環境-3課綱:生命-3課綱:資訊-3課綱: 閱讀素養-3課綱:戶外-3 |  |  |
| 十五 | 第四單元自然資源與利用活動一能量重要嗎 | 自-E-B2 | INa-Ⅱ-6 太陽是地球能量的主要來源，提供生物的生長需要，能量可以各種形式呈現。INa-Ⅱ-8 日常生活中常用的能源。 | 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。tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 | 聽力與口語評量口頭報告 | 課綱:環境-3課綱:生命-3課綱:資訊-3課綱: 閱讀素養-3課綱:戶外-3課綱:國際-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 |
| 十六 | 第四單元自然資源與利用活動一能量重要嗎活動二如何運用自然資源 | 自-E-B2 | INa-Ⅱ-6 太陽是地球能量的主要來源，提供生物的生長需要，能量可以各種形式呈現。INa-Ⅱ-8 日常生活中常用的能源。 | 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。tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 | 聽力與口語評量習作作業 | 課綱:環境-3課綱:環境-3課綱:生命-3課綱:資訊-3課綱: 閱讀素養-3課綱:戶外-3課綱:國際-3 |  |  |
| 十七 | 第四單元自然資源與利用活動二如何運用自然資源 | 自-E-B2 | INf-Ⅱ-1 日常生活中常見的科技產品。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。 | 聽力與口語評量習作作業 | 課綱:環境-3課綱:生命-3課綱:資訊-3課綱: 閱讀素養-3課綱:戶外-3課綱:國際-3 |  |  |
| 十八 | 第四單元自然資源與利用活動二如何運用自然資源活動三開發自然資源會有什麼影響 | 自-E-B2 | INf-Ⅱ-1 日常生活中常見的科技產品。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。 | 聽力與口語評量習作作業 | 課綱:環境-3課綱:生命-3課綱:資訊-3課綱: 閱讀素養-3課綱:戶外-3課綱:國際-3 |  |  |
| 十九 | 第四單元自然資源與利用活動三開發自然資源會有什麼影響 | 自-E-B2 | INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。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。 | 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：來自教師)相比較，檢查是否相近。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。 | 聽力與口語評量習作作業 | 課綱:環境-3課綱:海洋-3課綱:科技-3課綱:能源-3課綱:生命-3課綱:法治-3課綱:安全-3課綱:防災-3課綱: 閱讀素養-3課綱:國際-3 |  |  |
| 廿 | 第四單元自然資源與利用活動三開發自然資源會有什麼影響 | 自-E-A2 | INg-Ⅱ-3 可利用垃圾減量、資源回收、節約能源等方法來保護環境。 | 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：來自教師)相比較，檢查是否相近。 | 書面報告口頭報告 | 課綱:環境-3課綱:海洋-3課綱:科技-3課綱:能源-3課綱:生命-3課綱:法治-3課綱:安全-3課綱:防災-3課綱: 閱讀素養-3課綱:國際-3 | □線上教學 | 完成指派作業上傳至classroom作業區 |