附件伍-1

**高雄市岡山區前峰國小三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 |
| 1 | 一、田園樂1.蔬菜是從哪裡來的 | 自-E-A1自-E-A2 | INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。 | 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。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 |  |  |  |
| 2 | 一、田園樂1.蔬菜是從哪裡來的 | 自-E-B1自-E-B2 | INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。 | 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-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 |  |  |  |
| 3 | 一、田園樂2.哪些因素會影響蔬菜生長 | 自-E-A3自-E-B1 | INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植物生長。 | 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。 | 觀察紀錄資料蒐集 | 課綱-環境教育-2 |  |  |
| 4 | 一、田園樂2.哪些因素會影響蔬菜生長 | 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-11 環境的變化會影響植物生長。 | 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。 | 習作作業 |  |  |  |
| 5 | 一、田園樂3.蔬菜生長會經歷哪些變化 | 自-E-A2自-E-A3 | INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。 | 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。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。 | 口頭報告小組討論 |  |  |  |
| 6 | 二、溫度變化對物質的影響1.什麼因素會影響物質變化 | 自-E-A1自-E-B1 | INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。INd-Ⅱ-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。 | 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。 | 實驗操作習作作業 |  |  |  |
| 7 | 二、溫度變化對物質的影響2.溫度改變對水有哪些變化 | 自-E-B1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。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。 | 實驗操作小組討論 |  |  |  |
| 8 | 二、溫度變化對物質的影響2.溫度改變對水有哪些變化 | 自-E-A1自-E-B1 | INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細現象。 | 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。 | 習作作業 | 課綱-海洋教育-1 |  |  |
| 9 | 二、溫度變化對物質的影響3.溫度改變對其他物質有什麼影響 | 自-E-A2自-E-A3 | INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。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。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。 | 口頭報告小組討論 |  |  |  |
| 10 | 二、溫度變化對物質的影響3.溫度改變對其他物質有什麼影響 | 自-E-B1自-E-B2 | INd-Ⅱ-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。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。 | 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-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。 | 口頭報告習作作業 |  |  |  |
| 11 | 三、我是動物解說員1.動物身體構造和功能有關嗎 | 自-E-A1自-E-B1 | INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功能是互相配合的。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。 | 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。 | 資料蒐集習作作業 |  |  |  |
| 12 | 三、我是動物解說員1.動物身體構造和功能有關嗎 | 自-E-B1 | 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。INe-Ⅱ-10 動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。 | 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。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。 | 小組討論習作作業 |  |  |  |
| 13 | 三、我是動物解說員2.動物身體構造和適應環境有關嗎 | 自-E-A2自-E-B1 | 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。INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 | 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。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。 | 小組討論習作作業 | 課綱-環境教育-2 |  |  |
| 14 | 三、我是動物解說員3.動物有什麼生存法寶 | 自-E-A1自-E-A2 | 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。INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 | 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。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。 | 口頭報告習作作業 | 課綱-資訊教育-1 | 線上教學(2) | 查詢動物相關資料，並錄製解說影片上傳至google classroom進行分享。 |
| 15 | 四、天氣變變變1.天氣對生活有何影響 | 自-E-A1自-E-C2 | INd-Ⅱ-6 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。 | 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。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。 | 口頭報告習作作業 | 課綱-環境教育-2 |  |  |
| 16 | 四、天氣變變變2.如何觀測天氣 | 自-E-B2自-E-C2 | INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單位與度量。INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。 | 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。 | 口頭報告習作作業 |  |  |  |
| 17 | 四、天氣變變變2.如何觀測天氣 | 自-E-B2自-E-C2 | INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。 | 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。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。 | 觀察紀錄習作作業 | 課綱-戶外教育-2 |  |  |
| 18 | 四、天氣變變變3.如何應用氣象資訊 | 自-E-B1自-E-B2 | INf-Ⅱ-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。INf-Ⅱ-4 季節的變化與人類生活的關係。 | 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-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。 | 小組討論資料蒐集 |  |  |  |
| 19 | 四、天氣變變變3.如何應用氣象資訊 | 自-E-A1自-E-B3 | INd-Ⅱ-6 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。INf-Ⅱ-4 季節的變化與人類生活的關係。 | 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。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-資訊教育-2 | 線上教學(1) | 指導學生查詢中央氣象署網站之氣象資訊，並將查詢結果製成圖表 |
| 20 | 四、天氣變變變3.如何應用氣象資訊 | 自-E-A1 | INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。 | 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 |  |  |  |
| 21 | 四、天氣變變變3.如何應用氣象資訊 | 自-E-A1 | INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。 | 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。