**高雄市田寮區新興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 |
| 一 | 第一單元田園樂  活動一蔬菜是從哪裡來的 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-A3  自-E-B1  自-E-B2  自-E-C1  自-E-C2 | 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-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。  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。  ai-Ⅱ-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 | 聽力與口語溝通  習作作業  口頭報告 | 課綱：自然-安全教育-(安E4)  課綱：自然-環境-(環E2)  課綱：自然-戶外-(戶E2) |  |  |
| 二 | 第一單元田園樂  活動一蔬菜是從哪裡來的 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-A3  自-E-B1  自-E-B2  自-E-C1  自-E-C2 | 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-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。  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。  ai-Ⅱ-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 | 聽力與口語溝通  習作作業 | 課綱：自然-安全教育-(安E4)  課綱：自然-環境-(環E2)  課綱：自然-戶外-(戶E2) |  |  |
| 三 | 第一單元田園樂  活動二哪些因素會影響蔬菜生長 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-A3  自-E-B1  自-E-B2  自-E-C1  自-E-C2 | INc-Ⅱ-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。  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。  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。  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。  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。 | 聽力與口語溝通  習作作業  口頭報告 | 課綱：自然-安全教育-(安E4)  課綱：自然-環境-(環E2)  課綱：自然-戶外-(戶E2) |  |  |
| 四 | 第一單元田園樂  活動二哪些因素會影響蔬菜生長 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-A3  自-E-B1  自-E-B2  自-E-C1  自-E-C2 | INc-Ⅱ-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。  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。  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。  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。  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。 | 聽力與口語溝通  習作作業 | 課綱：自然-安全教育-(安E4)  課綱：自然-環境-(環E2)  課綱：自然-戶外-(戶E2) |  |  |
| 五 | 第一單元田園樂  活動三蔬菜生長會經歷哪些變化  第二單元溫度變化對物質的影響  活動一什麼因素會影響物質變化 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-A3  自-E-B1  自-E-B2  自-E-C1  自-E-C2 | 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。  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。  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。 | 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。  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。  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。 | 聽力與口語溝通  習作作業 | 課綱：自然-安全教育-(安E4)  課綱：自然-科技-(科E9)  課綱：自然-閱讀素養-(閱E1) | ■線上教學 | 完成指派作業上傳至classroom作業區 |
| 六 | 第二單元溫度變化對物質的影響  活動一什麼因素會影響物質變化/活動二溫度改變對水有哪些變化 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-A3  自-E-B1  自-E-C2 | 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。  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。  INa-Ⅱ-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。  INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。  INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高，運用測量的方法可知溫度高低。  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。  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。  ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。  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。  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。  an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。 | 聽力與口語溝通  習作作業 | 課綱：自然-環境-(環E2)  課綱：自然-戶外-(戶E3)  課綱：自然-科技-(科E9)  課綱：自然-海洋教育-(海E10)  課綱：自然-安全教育-(安E4) |  |  |
| 七 | 第二單元溫度變化對物質的影響  活動二溫度改變對水有哪些變化 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-A3  自-E-B1  自-E-C1 | INa-Ⅱ-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。  INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。  INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高，運用測量的方法可知溫度高低。  INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細現象。  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。  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。  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。  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。  an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。 | 習作作業 | 課綱：自然-環境-(環E2)  課綱：自然-戶外-(戶E3)  課綱：自然-科技-(科E9)  課綱：自然-海洋教育-(海E10)  課綱：自然-安全教育-(安E4) |  |  |
| 八 | 第二單元溫度變化對物質的影響  活動二溫度改變對水有哪些變化 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-A3  自-E-B1  自-E-C1 | INa-Ⅱ-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。  INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。  INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高，運用測量的方法可知溫度高低。  INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細現象。  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。  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。  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。  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。  an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。 | 聽力與口語溝通  習作作業 | 課綱：自然-環境-(環E2)  課綱：自然-戶外-(戶E3)  課綱：自然-科技-(科E9)  課綱：自然-海洋教育-(海E10)  課綱：自然-安全教育-(安E4) |  |  |
| 九 | 第二單元溫度變化對物質的影響  活動二溫度改變對水有哪些變化/活動三溫度改變對其他物質有什麼影響 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-A3  自-E-B1  自-E-C2 | INa-Ⅱ-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。  INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。  INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高，運用測量的方法可知溫度高低。  INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細現象。  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。  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。 | 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。  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。  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。  an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。  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。  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。 | 聽力與口語溝通  習作作業 | 課綱：自然-環境-(環E2)  課綱：自然-戶外-(戶E3)  課綱：自然-科技-(科E9)  課綱：自然-海洋教育-(海E10)  課綱：自然-安全教育-(安E4) |  |  |
| 十 | 第二單元溫度變化對物質的影響  活動三溫度改變對其他物質有什麼影響 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-A3  自-E-B1  自-E-B2  自-E-C2 | INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。  INa-Ⅱ-5 太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高，運用測量的方法可知溫度高低。  INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單位與度量。  INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細現象。  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。 | 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。  po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。  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。  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。  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。  an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。 | 聽力與口語溝通  習作作業 | 課綱：自然-環境-(環E2)  課綱：自然-戶外-(戶E3)  課綱：自然-科技-(科E9)  課綱：自然-海洋教育-(海E10)  課綱：自然-安全教育-(安E4) | ■線上教學 | 回家觀看教育平台相關影片，並於課堂進行發表 |
| 十一 | 第三單元我是動物解說員  活動一動物身體構造和功能有關嗎 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-B1  自-E-B2  自-E-C1  自-E-C2 | 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。  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。  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。 | 習作作業  口頭報告 | 課綱：自然-環境-(環E2)  課綱：自然-戶外-(戶E3)  課綱：自然-科技-(科E9)  課綱：自然-品德-(品E1)  課綱：自然-安全教育-(安E2) |  |  |
| 十二 | 第三單元我是動物解說員  活動一動物身體構造和功能有關嗎/活動二動物身體構造和適應環境有關嗎 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-A3  自-E-B2  自-E-B3  自-E-C2 | 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。  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。  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。  INc-Ⅱ-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。  INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。  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。 | 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。  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。  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。  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。  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。 | 聽力與口語溝通  習作作業 | 課綱：自然-環境-(環E2)  課綱：自然-戶外-(戶E3)  課綱：自然-科技-(科E9)  課綱：自然-品德-(品E1)  課綱：自然-安全教育-(安E2) |  |  |
| 十三 | 第三單元我是動物解說員  活動二動物身體構造和適應環境有關嗎 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-B2  自-E-B3  自-E-C1  自-E-C2 | 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。  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。  INc-Ⅱ-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。  INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。  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。 | 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。  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。  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：自然-環境-(環E2)  課綱：自然-戶外-(戶E3)  課綱：自然-科技-(科E9)  課綱：自然-品德-(品E1)  課綱：自然-安全教育-(安E2) |  |  |
| 十四 | 第三單元我是動物解說員  活動二動物身體構造和適應環境有關嗎/活動三動物有什麼生存法寶 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-B2  自-E-B3  自-E-C1  自-E-C2 | 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。  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。  INc-Ⅱ-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。  INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。  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。 | 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。  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。  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。 | 聽力與口語溝通  習作作業 | 課綱：自然-環境-(環E2)  課綱：自然-戶外-(戶E3)  課綱：自然-科技-(科E9)  課綱：自然-品德-(品E1)  課綱：自然-安全教育-(安E2) |  |  |
| 十五 | 第四單元天氣變變變  活動一天氣對生活有何影響/活動二如何觀測天氣 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-B1  自-E-B2  自-E-B3  自-E-C1  自-E-C2 | INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。  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。  INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單位與度量。  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。  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。 | 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。  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。  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。  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。  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。  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。 | 聽力與口語溝通  習作作業 | 課綱：自然-環境-(環E8)  課綱：自然-戶外-(戶E3)  課綱：自然-科技-(科E9) | ■線上教學 | 完成指派作業上傳至classroom作業區 |
| 十六 | 第四單元天氣變變變  活動二如何觀測天氣 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-B1  自-E-B  自-E-C2 | INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。  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。  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。  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。  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。  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。  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。 | 聽力與口語溝通  習作作業 | 課綱：自然-環境-(環E8)  課綱：自然-戶外-(戶E3)  課綱：自然-科技-(科E9) |  |  |
| 十七 | 第四單元天氣變變變  活動二如何觀測天氣 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-B2  自-E-B3  自-E-C1  自-E-C2 | INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。  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。  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。  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。  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。  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。  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。 | 聽力與口語溝通  習作作業 | 課綱：自然-環境-(環E8)  課綱：自然-戶外-(戶E3)  課綱：自然-科技-(科E9) |  |  |
| 十八 | 第四單元天氣變變變  活動二如何觀測天氣/活動三如何應用氣象資訊 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-B2  自-E-B3  自-E-C1  自-E-C2 | INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。  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。  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。  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。  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。  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。  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。  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。  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。 | 聽力與口語溝通  習作作業  口頭報告 | 課綱：自然-環境-(環E8)  課綱：自然-戶外-(戶E3)  課綱：自然-科技-(科E9) |  |  |
| 十九 | 第四單元天氣變變變  活動三如何應用氣象資訊 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-B1  自-E-B2  自-E-B3  自-E-C1  自-E-C2 | INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單位與度量。  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-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。 | 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。 | 聽力與口語溝通  習作作業  口頭報告 | 課綱：自然-環境-(環E8)  課綱：自然-戶外-(戶E3)  課綱：自然-科技-(科E9) | ■線上教學 | 回家觀看教育平台相關影片，並於課堂進行發表 |
| 廿 | 第四單元天氣變變變  活動三如何應用氣象資訊 | 自-E-A1  自-E-A2  自-E-B1  自-E-B2  自-E-C1 | 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。 | 聽力與口語溝通 | 課綱：自然-環境-(環E8)  課綱：自然-科技-(科E9) |  |  |