**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) |  |  |