

彰化縣文昌國民小學 110 學年度第一學期三年級自然科學領域／科目課程（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫(5-1 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

| 教材版本 | 康軒 | 實施年級 (班級/組別) | 三年級 | 教學節數 | 每週(3)節，本學期共(63)節。 |
|---------------|--|-----------------|-----|------|-----------------------|
| 課程目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道自然界的組成和特性；了解自然界各種現象運行的原理原則、規律及作用，為自然科學打好穩固的基礎。會應用所學的解釋科學現象，並能應用到日常生活中。 2. 會使用各種不同的初階工具和實驗器材，進行觀察、實驗、確實紀錄。 3. 會蒐集紙本、網路資料，並分析、製作圖表。 4. 增進個人的思考能力，例如分析、推理、客觀、批判思辨、動腦創造。 5. 增進設計科學實驗步驟的能力，如提出假設、各種變因的設定、下結論（建立模型）。 6. 提升傳達的能力，會用適切的口語/文字/圖像表達探究過程或成果。 7. 提升學生問題解決的能力，會針對日常看到的自然現象，提出問題，再針對問題提出解決的步驟。 8. 熟悉素養導向評量的機制，從知識、了解與應用面向，靈活應用所學之科學概念於生活問題的解決。 9. 增進科學探究的興趣：上課中的操作、討論、思辨、閱讀，能達成此目標。 10. 養成科學思考習慣：對於日常生活中所遇到的人、事、物各種情況，能用客觀、科學觀點，提出解釋、說明或批判。 11. 養成合作的習慣：小組分工合作操作實驗、共同解決問題。 12. 培養喜愛探究自然的興趣、愛護自然的情操、注意到自然現象的穩定和變化、欣賞周遭自然之美。 13. 體驗科學的探索都是由發現問題開始；了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。 14. 發覺科學也需要創造和想像的元素。 15. 體驗科學知識會隨著新證據的發現而改變，科學知識不是永遠不變的。 | | | | |
| 領域核心素養 | <p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</p> | | | | |

| | |
|---------------|--|
| 重大議題融入 | <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</p> |
| | <p>【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【能源教育】 能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p>【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【生命教育】 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。</p> <p>【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。</p> |
| 課程架構 | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------|-------------------------------------|---|---|----------------------------|--|
| <p>第一週 8/30 9/3</p> | <p>一、多采多姿的植物 活動一 植物是什麼</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-B3 自-E-C2</p> | <p>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。 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。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> | <p>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-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 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。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【環境教育】 環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【品德教育】 品EJU1 尊重生命。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人文）。</p> |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------|-------------------------------------|---|---|----------------------------|--|

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|----------|-------------------------------------|---|--|--|--|
| <p>第二週 9/6 9/10</p> | <p>一、多采多姿的植物 活動二 植物如何獲取 陽光和水</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-B3 自-E-C2</p> | <p>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。 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。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> | <p>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-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。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【環境教育】 環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【品德教育】 品EJU1 尊重生命。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人文）。</p> |
|-----------------------------------|--|----------|-------------------------------------|---|--|--|--|

第三週
9/13
|
9/17

一、多采多姿的植物
活動二 植物如何獲取
陽光和水

3

自-E-A1
自-E-B3
自-E-C2

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。
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。
ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。

INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。
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。
INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。
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。

1. 口頭評量
2. 習作評量

【性別平等教育】
性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。
【環境教育】
環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。
環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。
【品德教育】
品EJU1 尊重生命。
【閱讀素養教育】
閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。
閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。
閱E12 培養喜愛閱讀的態度。
【戶外教育】
戶E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人文）。

| | | | | | | |
|------------------------------------|--|----------|-------------------------------------|---|----------------------------|--|
| <p>第四週 9/20 9/24</p> | <p>一、多采多姿的植物 活動二 植物如何獲取陽光和水 活動三 花、果實和種子有什麼功能</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-B3 自-E-C2</p> | <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。</p> <p>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。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【環境教育】 環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>【品德教育】 品EJU1 尊重生命。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>【戶外教育】 戶E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人文）。</p> |
|------------------------------------|--|----------|-------------------------------------|---|----------------------------|--|

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|----------|--|---|---|--|--|
| <p>第五週 9/27 10/1</p> | <p>一、多采多姿的植物 活動三 花、果實和種子有什麼功能 二、生活中的力 活動一 力的現象有哪些</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-B1 自-E-B3 自-E-C2</p> | <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 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-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。</p> | <p>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。 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 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。 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。 INc-II-3 力的表示法，包括大小、方向與作用點等。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【環境教育】 環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【品德教育】 品EJU1 尊重生命。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人文)。</p> |
|------------------------------------|---|----------|--|---|---|--|--|

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|----------|--------------------------|--|---|--|--|
| <p>第六週 10/4 10/8</p> | <p>二、生活中的力 活動一 力的現象有哪些</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-B1</p> | <p>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-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。</p> | <p>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。 INc-II-3 力的表示法，包括大小、方向與作用點等。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
|------------------------------------|--------------------------------|----------|--------------------------|--|---|--|--|

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|----------|--------------------------|--|---|--|---|
| <p>第七週 10/11 10/15</p> | <p>二、生活中的力 活動二 磁力有什麼性</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-B1</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> | <p>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。</p> <p>INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p> <p>INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。</p> <p>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。</p> <p>INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
|--------------------------------------|-------------------------------|----------|--------------------------|--|---|--|---|

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|----------|--------------------------|---|--|--|--|
| <p>第八週 10/18 10/22</p> | <p>二、生活中的力 活動二 磁力有什麼性 活動三 還有什麼不一樣的力</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-B1</p> | <p>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。 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。 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。</p> | <p>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。 INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 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-1 物質或物體各有不同的功能或用途。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
|--------------------------------------|---|----------|--------------------------|---|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------|--------------------------|--|--|--|--|
| <p>第九週 10/25 10/29</p> | <p>二、生活中的力 活動三 還有什麼不一樣的力</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-B1</p> | <p>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。 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。</p> | <p>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。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------|--------------------------|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------------------|----------|--------------------------|---|-----------------------------------|--|---|
| <p>第十週 11/1 11/5</p> | <p>三、奇妙的空氣 活動一 空氣在哪裡</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-C1</p> | <p>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。 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。</p> | <p>INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p> | <p>【環境教育】 環E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 【科技教育】 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 【安全教育】 安E1 了解安全教育。 安E4 探討日常生活應該注意的安全。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶E2 豐富自身與環境的互動。</p> |
|------------------------------------|------------------------------|----------|--------------------------|---|-----------------------------------|--|---|

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|----------|--------------------------|--|---|--|--|
| <p>第十一週 11/8 11/12</p> | <p>三、奇妙的空氣 活動一 空氣在哪裡 活動二 空氣還有什麼特性</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-C1</p> | <p>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。 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。</p> | <p>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。 INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。 INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p> | <p>【環境教育】 環E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 【科技教育】 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 【安全教育】 安E1 了解安全教育。 安E4 探討日常生活應該注意的安全。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶E2 豐富自身與環境的互動</p> |
|--------------------------------------|---|----------|--------------------------|--|---|--|--|

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------|--------------------------|--|--|--|---|
| <p>第十二週 11/15 11/19</p> | <p>三、奇妙的空氣 活動二 空氣還有什麼特性</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-C1</p> | <p>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。 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。</p> | <p>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。 INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p> | <p>【環境教育】 環E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 【科技教育】 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 【安全教育】 安E1 了解安全教育。 安E4 探討日常生活應該注意的安全。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶E2 豐富自身與環境的互動。</p> |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------|--------------------------|--|--|--|---|

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------|--------------------------|--------------------------------|---|--|---|
| <p>第十三週 11/22 11/26</p> | <p>三、奇妙的空氣 活動三 乾淨空氣重要嗎</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-C1</p> | <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> | <p>INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。 INf-II-7 水與空氣汙染會對生物產生影響。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p> | <p>【環境教育】 環E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 【科技教育】 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 【安全教育】 安E1 了解安全教育。 安E4 探討日常生活應該注意的安全。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶E2 豐富自身與環境的互動。</p> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------|--------------------------|--------------------------------|---|--|---|

| | | | | | | |
|-----------------------|-----------------|-------------------------------------|---|---|--|--|
| <p>第十四週 11/29</p> | <p>四、廚房裡的科學</p> | <p>自-E-A1 自-E-A3 自-E-B1</p> | <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。 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。 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。 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。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> | <p>INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。 INf-II-7 水與空氣污染會對生物產生影響。 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。 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。 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。 INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p> | <p>【環境教育】 環E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 【科技教育】 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 【安全教育】 安E1 了解安全教育。 安E4 探討日常生活應該注意的安全。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶E2 豐富自身與環境的互動</p> |
|-----------------------|-----------------|-------------------------------------|---|---|--|--|

第十五週
12/6
|
12/10

四、廚房裡的科學
活動一 如何辨認廚房
中的材料

3

自-E-A1
自-E-A3
自-E-B1

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。
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。
ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。

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。
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。
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。
INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。

1. 口頭評量
2. 實作評量
3. 習作評量

【性別平等教育】
性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。
【科技教育】
科E9 具備與他人團隊合作的能力。
【法治教育】
法E4 參與規則的制定並遵守之。
【資訊教育】
資E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。
資E11 建立健康的數位使用習慣與態度。
【安全教育】
安E4 探討日常生活應該注意的安全。
【生涯規劃教育】
涯E12 學習解決問題與做決定的能力。
【閱讀素養教育】
閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。

第十六週
12/13
|
12/17

四、廚房裡的科學
活動一 如何辨認廚房
中的材料

3

自-E-A1
自-E-A3
自-E-B1

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。
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。
ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。

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。
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。
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。
INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。

1. 口頭評量
2. 實作評量
3. 習作評量

【性別平等教育】
性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。
【科技教育】
科E9 具備與他人團隊合作的能力。
【法治教育】
法E4 參與規則的制定並遵守之。
【資訊教育】
資E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。
資E11 建立健康的數位使用習慣與態度。
【安全教育】
安E4 探討日常生活應該注意的安全。
【生涯規劃教育】
涯E12 學習解決問題與做決定的能力。
【閱讀素養教育】
閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|----------|-------------------------------------|---|--|--|--|
| <p>第十七週 12/20 12/24</p> | <p>四、廚房裡的科學 活動二 怎麼辨認水溶液的酸鹼</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-A3 自-E-B1</p> | <p>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。 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-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> | <p>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。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【法治教育】 法E4 參與規則的制定並遵守之。 【資訊教育】 資E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安E4 探討日常生活應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> |
|---------------------------------------|------------------------------------|----------|-------------------------------------|---|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|----------|-------------------------------------|---|--|--|--|
| <p>第十八週 12/27 12/31</p> | <p>四、廚房裡的科學 活動二 怎麼辨認水溶液的酸鹼</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-A3 自-E-B1</p> | <p>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。 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-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> | <p>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。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【法治教育】 法E4 參與規則的制定並遵守之。 【資訊教育】 資E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安E4 探討日常生活應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> |
|---------------------------------------|------------------------------------|----------|-------------------------------------|---|--|--|--|

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|----------|-------------------------------------|--|---|--|--|
| <p>第十九週 1/3 1/7</p> | <p>四、廚房裡的科學 活動三 如何利用材料 特性辨認材料</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-A3 自-E-B1</p> | <p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。 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。 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。</p> | <p>INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 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-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。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【法治教育】 法E4 參與規則的制定並遵守之。 【資訊教育】 資E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資E11 建立健康的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安E4 探討日常生活應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> |
|-----------------------------------|---|----------|-------------------------------------|--|---|--|--|

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|----------|-------------------------------------|---|---|--|--|
| <p>第廿週 1/10 1/14</p> | <p>四、廚房裡的科學 活動三 如何利用材料 特性辨認材料</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1 自-E-A3 自-E-B1</p> | <p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。 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 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。</p> | <p>INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 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-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。</p> | <p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【法治教育】 法E4 參與規則的制定並遵守之。 【資訊教育】 資E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資E11 建立健康的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安E4 探討日常生活應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> |
|------------------------------------|---|----------|-------------------------------------|---|---|--|--|

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----------|---------------|---|---|----------------|--|
| <p>第廿一週 1/17 1/21</p> | <p>四、廚房裡的科學 活動三 如何利用材料 特性辨認材料</p> | <p>3</p> | <p>自-E-A1</p> | <p>tc-II-1 能簡單分辨或 分類所觀察到的自然科 學現象。</p> | <p>Ine-II-3 有些物質溶於 水中，有些物質不容易 溶於水中。</p> | <p>1. 口頭評量</p> | <p>【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般 生活情境中需 要使用的，以 及學習學科基 礎知識所應具 備的字詞彙。 閱 E4 中高年級 後需發展長篇 文本的閱讀理 解能力。 閱 E12 培養喜 愛閱讀的態 度。</p> |
|-------------------------------------|---|----------|---------------|---|---|----------------|--|

備註：

1. 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
2. 教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

彰化縣文昌國民小學 110 學年度第二學期三年級 自然科學 領域／科目課程（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫(5-1 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

| 教材版本 | 康軒 | 實施年級 (班級/組別) | 三年級 | 教學節數 | 每週(3)節，本學期共(60)節。 |
|--------|---|-----------------|-----|------|-----------------------|
| 課程目標 | 1. 藉由觀察與查資料等方式，選擇適合種植的蔬菜，並指導學生蔬菜種植的相關規畫與準備工作。同時，引導學生設計蔬菜成長紀錄表，持續記錄蔬菜成長的變化。 2. 藉由實驗察覺水有融化、蒸發、凝固、凝結、三態等性質，並了解熱對物質的影響有些可復原、有些不可復原。 3. 簡單的將動物的身體分成頭、軀幹和附肢，再藉由觀察了解動物身體構造與功能互相配合的關係，並察覺動物的生存和保護自己的方式，最後培養愛護動物的觀念並落實行動。 4. 藉由觀察、測量、記錄、討論和搜集資料等不同的學習方式，善用氣象預報來調整生活作息，培養解讀天氣變化的能力及關懷生活環境的習慣。 | | | | |
| 領域核心素養 | 自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A2 能運用好奇心及想像力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規畫簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。 自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。 | | | | |
| 重大議題融入 | 【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 | | | | |

環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。
 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。

【科技教育】
 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。
 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。

【能源教育】
 能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。

【品德教育】
 品 EJU1 尊重生命。

【生命教育】
 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。

【資訊教育】
 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。
 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。

【安全教育】
 安 E1 了解安全教育。
 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。

【生涯規劃教育】
 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

【閱讀素養教育】
 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。
 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。
 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。

【戶外教育】
 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。
 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。
 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
 戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。

課程架構

| 教學進度 | 教學單元/主題名稱 | 節數 | 領域核心素養 | 學習重點 | | 評量方式 | 融入議題 內容重點 |
|------|---------------------|----|------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|
| | | | | 學習表現 | 學習內容 | | |
| | 開學準備 | | | | | | |
| 第一週 | 一、田園樂 活動一常見的田園蔬菜 | 3 | 自-E-A1 自-E-A2 | pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物 | INa-II-7 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、 | 1. 課堂問答 2. 口頭報告 | 【品德教育】 品 EJU1 尊重 |

| | | | | | | | |
|-----|-----------------------------|---|--|--|--|--|--|
| | | | <p>自-E-B1 自-E-B2 自-E-C2</p> | <p>品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀測和記錄。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>水和土壤，維持生命、生長與活動。</p> <p>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。</p> | <p>3. 觀察紀錄 4. 資料蒐集 5. 小組討論 6. 習作評量</p> | <p>生命。</p> <p>【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> |
| 第二週 | <p>一、田園樂 活動一常見的田園蔬菜</p> | 3 | <p>自-E-A1 自-E-B1 自-E-C1 自-E-C2</p> | <p>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。</p> <p>pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，</p> | <p>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。</p> <p>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</p> | <p>1. 課堂問答 2. 小組討論 3. 觀察紀錄 4. 習作評量</p> | <p>【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷</p> |

| | | | | | | | |
|-----|------------------|---|--|---|--|----------------------------|--|
| | | | | <p>整理已有的資訊或數據。</p> <p>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。</p> <p>ai- II -3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。</p> | 下一代。 | | <p>動、植物的生命。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>【科技教育】科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>【戶外教育】戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p> |
| 第三週 | 一、田園樂 活動二照顧蔬菜 | 3 | <p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C1 自-E-C2</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>pa- II -1 能運用簡單分</p> | <p>INc- II -7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。</p> <p>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。</p> <p>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</p> | <p>1. 觀察紀錄 2. 習作評量</p> | <p>【品德教育】品 EJU1 尊重生命。</p> <p>品 E4 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題。</p> <p>【環境教育】環 E2 覺知生</p> |

| | | | | | | | |
|-----|-----------------------------|---|---|--|--|--|---|
| | | | | <p>類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。</p> <p>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。</p> | <p>下一代。</p> <p>INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。</p> | | <p>物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>【科技教育】科E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【戶外教育】戶E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p> |
| 第四週 | <p>一、田園樂</p> <p>活動二照顧蔬菜</p> | 3 | <p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-C1 自-E-C2</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。</p> | <p>1. 課堂問答 2. 小組討論 3. 口頭報告 4. 習作評量</p> | <p>【品德教育】品EJU1 尊重生命。</p> <p>品E4 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題。</p> <p>【環境教育】環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環E16 了解物質循環與資</p> |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|--|--|---|
| | | | | | | | <p>源回收利用的原理。</p> <p>【科技教育】科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生命教育】生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。</p> <p>【戶外教育】戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p> |
| 第五週 | <p>一、田園樂</p> <p>活動三 蔬菜長大了</p> <p>二、溫度變化對物質的影響</p> <p>活動一 溫度上升了</p> | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-C1</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>1. 課堂問答</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 習作評量</p> | <p>【品德教育】品 EJU1 尊重生命。</p> <p>品 E4 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題。</p> <p>【環境教育】環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用</p> |

| | | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | | | <p>的原理。</p> <p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生命教育】 生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
| 第六週 | <p>二、溫度變化對物質的影響</p> <p>活動一 溫度上升了</p> | 3 | <p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2</p> | <p>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。</p> <p>po- II -1 能從日常經驗、學習活動、自然環</p> | <p>INa- II -2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。</p> <p>INa- II -4 物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>INc- II -6 水有三態變化及毛細現象。</p> | <p>1. 課堂問答 2. 小組討論 3. 實驗操作 4. 習作評量</p> | <p>【海洋教育】 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>【科技教育】 科 E9 具備與</p> |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|---|--|--|---|--|
| | | | | <p>境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>an- II -1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> | | | <p>他人團隊合作的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯E12學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱E1認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> |
| 第七週 | <p>二、溫度變化對物質的影響</p> <p>活動一 溫度上升了</p> <p>活動二 溫度下降了</p> | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-C2</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>po- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>pe- II -2 能正確安全操</p> | <p>INa- II -4 物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>INc- II -6 水有三態變化及毛細現象。</p> <p>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。</p> <p>INd- II -2 物質或自然現象的改變情形，可以</p> | <p>1. 實驗操作</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭報告</p> <p>4. 習作評量</p> | <p>【海洋教育】</p> <p>海E10認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科E9具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯E12學習解決問題與做</p> |

| | | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|---|--|--|---|--|---|
| | | | | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> | 運用測量的工具和方法得知。 | | <p>決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> |
| 第八週 | <p>二、溫度變化對物質的影響</p> <p>活動二 溫度下降了</p> | 3 | <p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-B1 自-E-C2</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>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。</p> <p>pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，</p> | <p>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>1. 課堂問答 2. 小組討論 3. 實驗操作 4. 習作評量</p> | <p>【海洋教育】 海E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用</p> |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|---|
| | | | | <p>整理已有的資訊或數據。</p> <p>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。</p> <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> | | | <p>的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> |
| 第九週 | <p>二、溫度變化對物質的影響</p> <p>活動二 溫度下降了</p> <p>活動三溫度的改變與物質的形態</p> | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-C2</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> | <p>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>1. 課堂問答</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 實驗操作</p> <p>4. 習作評量</p> | <p>【環境教育】環E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>【海洋教育】海E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>【科技教育】科E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習</p> |

| | | | | | | | |
|-----|--------------------------------|---|----------------------------|---|--|--|---|
| | | | | 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。 | | | 學科基礎知識所應具備的字詞彙。 |
| 第十週 | 二、溫度變化對物質的影響 活動三溫度的改變與物質的形態 | 3 | 自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 | 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。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 | INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。 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。 | 1. 課堂問答 2. 小組討論 3. 口頭報告 4. 習作評量 | 【環境教育】 環E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 【海洋教育】 海E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【安全教育】 安E1 了解安全教育。 安E4 探討日常生活應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習 |

| | | | | | | | |
|------|------------------------|---|--|--|---|--|---|
| | | | | | | | <p>學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
| 第十一週 | 三、我是動物解說員 活動一 動物的身體 | 3 | <p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-B2 自-E-B3</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。</p> <p>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。</p> | <p>1. 口頭報告 2. 觀察紀錄 3. 資料蒐集 4. 習作評量</p> | <p>【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境</p> |

| | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|---|
| | | | | | | | <p>中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p> |
| 第十二週 | <p>三、我是動物解說員</p> <p>活動一 動物的身體</p> <p>活動二 動物的生活環境</p> | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-A2</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-B3</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。</p> <p>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。</p> | <p>1. 課堂問答</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 習作評量</p> | <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美</p> |

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。

與價值，關懷動、植物的生命。

【科技教育】
科 E9 具備與他人團隊合作的能力。

【品德教育】
品 EJU1 尊重生命。

【安全教育】
安 E1 了解安全教育。

安 E4 探討日常生活應該注意的安全。

【戶外教育】
戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。

戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。

戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環

| | | | | | | | |
|------|---|---|----------------------------|--|--|-------------------------------|--|
| | | | | | | | 境感受的能力。 戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。 |
| 第十三週 | 三、我是動物解說員 活動二 動物的生活環境 | 3 | 自-E-A1 自-E-B3 自-E-C2 | 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。 | 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。 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。 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。 | 1. 實驗操作 2. 小組討論 3. 習作評量 | 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |
| 第十四週 | 三、我是動物解說員 活動二 動物的生活環境 活動三 動物的生存法寶 | 3 | 自-E-A1 自-E-B2 自-E-B3 | 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 | 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。 | 1. 課堂問答 2. 小組討論 3. 習作評量 | 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E5 覺知人 |

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。

類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。
【科技教育】
科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
【品德教育】
品 EJU1 尊重生命。
【生命教育】
生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。
【閱讀素養教育】
閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。
閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。
閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。
【戶外教育】
戶 E4 覺知自

| | | | | | | | |
|------|----------------------------------|---|--------------------------------------|--|---|--|--|
| | | | | | | | 身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。 |
| 第十五週 | 四、天氣變變變 活動一 天氣與生活 活動二 觀測天氣 | 3 | 自-E-A1 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B3 | 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。 | 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。 | 1. 課堂問答 2. 口頭報告 3. 習作評量 | 【環境教育】 環E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 |
| 第十六週 | 四、天氣變變變 活動二 觀測天氣 | 3 | 自-E-A1 自-E-B3 自-E-C2 | 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。 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。 | 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。 | 1. 課堂問答 2. 小組討論 3. 觀察紀錄 4. 習作評量 | 【環境教育】 環E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 |
| 第十七週 | 四、天氣變變變 活動二 觀測天氣 | 3 | 自-E-A1 自-E-B3 自-E-C2 | 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 | 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 | 1. 課堂問答 2. 小組討論 3. 觀察紀錄 4. 習作評量 | 【環境教育】 環E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺 |

| | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|---|
| | | | | <p>記錄。 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。</p> | <p>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。</p> | | <p>察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養教育】 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 【戶外教育】 戶E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。</p> |
| 第十八週 | <p>四、天氣變變變 活動二 觀測天氣 活動三 活用氣象資訊</p> | 3 | <p>自-E-A1 自-E-B1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C2</p> | <p>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</p> | <p>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-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 I</p> | <p>1. 課堂問答 2. 小組討論 3. 觀察紀錄 4. 資料蒐集 5. 口頭報告 6. 習作評量</p> | <p>【環境教育】 環E8 認識天氣的溫度、雨量要素與觀察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【資訊教育】 資E2 使用資</p> |

| | | | | | | | |
|------|----------------------------------|---|-----------------------------|---|---|---|--|
| | | | | 和他人的結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近。 | | | <p>訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分</p> <p>工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> |
| 第十九週 | <p>四、天氣變變變</p> <p>活動三 活用氣象資訊</p> | 3 | <p>自-E-B2</p> <p>自-E-B3</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>Inf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。</p> <p>Inf-II-4 季節的變化與人類生活的關係。</p> | <p>1. 課堂問答</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 資料蒐集</p> <p>4. 習作評量</p> | <p>【資訊教育】</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分</p> |

| | | | | | | | |
|-----|----------------------------------|---|--------|--|---------------------------------|---------|--|
| | | | | | | | <p>工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【法治教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>【國際教育】國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p> |
| 第廿週 | <p>四、天氣變變變</p> <p>活動三 活用氣象資訊</p> | 3 | 自-E-A1 | 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。 | INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 | 1. 課堂問答 | <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展</p> |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | 長篇文本的 閱讀理解能 力。 閱 E12 培養喜 愛閱讀的態 度。 |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

備註：

1. 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、
【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
2. 教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。