

## 彰化縣立日新國民小學 111 學年度第一學期四年級自然科學領域 / 科目課程 ( 部定課程 )

審查中，最新版檔案請至康軒雲下載：<https://945cloud.knsh.com.tw/Resource.asp?EJ=E&Course=1>

### 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<br>(班級/組別) | 四年級 | 教學節數 | 每週(3)節，本學期共(63)節。 |
|--------|--|-----------------|-----|------|-------------------|
| 課程目標   | 1.藉由觀察與討論了解組成地表環境的物質及它們之間的差異，並觀察改變地表環境的現象，最後認識地震對地表與我們生活的影響，做好防災準備。<br>2.藉由觀察與記錄認識生物生存環境的差異，再針對水域環境中的各種水生植物、動物做觀察，了解牠們適應水域環境的方式，並察覺環境提供豐富的資源，進一步培養愛護水域環境的觀念並落實行動。<br>3.藉由觀察、測量、記錄、討論和搜集資料等不同的學習方式，察覺物體振動產生聲音的特性與聲音的傳播方式，再觀察生活中光的現象，了解光的直線行進、反射等特性，最後結合聲與光的特性製作玩具並認識生活中的應用。<br>4.藉由觀察與查資料等方式，認識電路組成的元件與物品的導電性，並實際操作了解電池與燈泡串聯、並聯對於電路中燈泡亮度的影響，再熟是小馬達的连接方式與應用，最後思考生活中的電能來源與用電安全行為。 |                 |     |      |                   |
| 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。  |                 |     |      |                   |

|                      |   |
|----------------------|---|
|                      | <p>自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，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去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。</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。</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-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。</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> <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>自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。</p> |
| <p><b>重大議題融入</b></p> | <p><b>【人權教育】</b><br/>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【戶外教育】</b><br/>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）。<br/>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。<br/>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。<br/>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> <p><b>【生命教育】</b><br/>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><b>【生涯規劃教育】</b><br/>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b></p>  |

防 E1 災害的種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱...

防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。

防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。

**【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。

**【品德教育】**

品 EJU1 尊重生命。

**【科技教育】**

科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

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。

**【海洋教育】**

海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。

海 E11 認識海洋生物與生態。

海 E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。

海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。

海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。

海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。

**【能源教育】**

能 E4 了解能源的日常應用。

能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。

**【資訊教育】**

資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。

資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。

**【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 E12 培養喜愛閱讀的態度。

|  |   |
|--|---|
|  | <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p><b>【環境教育】</b></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 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生。</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>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> |
|--|---|

### 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   |                      |   |
| 第一週  | 第一單元地表的靜與動<br>活動一地表物質有什麼 | 3  | 自-E-A1<br>自-E-A3<br>自-E-B3<br>自-E-C1 | 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。<br>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。<br>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。<br>ah-II-1 透過各種感官 | INa-II-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。<br>INc-II-9 地表具有岩石、砂、土壤等不同環境，各有特徵，可以分辨。 | 口頭評量<br>實作評量<br>習作評量 | <b>【性別平等教育】</b><br>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。<br><b>【環境教育】</b><br>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。<br>環 E4 覺知經 |

|  |  |  |  |              |  |  |  |
|--|--|--|--|--------------|--|--|--|
|  |  |  |  | 了解生活週遭事物的屬性。 |  |  | 濟發展與工業發展對環境的衝擊。<br>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。<br>環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生。<br><b>【科技教育】</b><br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br><b>【安全教育】</b><br>安 E1 了解安全教育。<br>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。<br><b>【防災教育】</b><br>防 E1 災害的 |
|--|--|--|--|--------------|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱...。</p> <p>防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。</p> <p>防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b></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> <p>戶 E4 覺知自身的生活方</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|     |                                      |   |                                      |   |   |                      |   |
|-----|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|---|----------------------|---|
|     |                                      |   |                                      |   |   |                      | 式會對自然環境產生影響與衝擊。   |
| 第二週 | 第一單元地表的靜與動<br>活動一地表物質有什麼/活動二地表環境會變動嗎 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A3<br>自-E-B3<br>自-E-C1 | 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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決 | INc-II-9 地表具有岩石、砂、土壤等不同環境，各有特徵，可以分辨。<br>INd-II-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、風而發生改變。 | 口頭評量<br>實作評量<br>習作評量 | <b>【性別平等教育】</b><br>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。<br><b>【環境教育】</b><br>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。<br>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。<br>環 E5 覺知人類的的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。<br>環 E12 養成對 |

|  |  |  |  |   |  |  |   |
|--|--|--|--|---|--|--|---|
|  |  |  |  | <p>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>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-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> |  |  | <p>災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生。</p> <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b><br/>防 E1 災害的種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱...。<br/>防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。</p> |
|--|--|--|--|---|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b></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</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|     |                           |   |   |   |   |                                     |   |
|-----|---------------------------|---|---|---|---|-------------------------------------|---|
|     |                           |   |   |   |   |                                     | <p>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> <p>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> |
| 第三週 | 第一單元地表的靜與動<br>活動二地表環境會變動嗎 | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B3</p> <p>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。</p> <p>po-II-1 能從日常經</p> | <p>INd-II-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、風而發生改變。</p> <p>INf-II-5 人類活動對環境造成影響。</p> | <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>習作評量</p> | <p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與</p>   |

|  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  | <p>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-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>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>職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p><b>【環境教育】</b><br/>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。<br/>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。<br/>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。<br/>環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生。</p> <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E9 具備與他人團隊合</p> |
|--|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |                            |  |  |   |
|--|--|--|--|----------------------------|--|--|---|
|  |  |  |  | ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 |  |  | 作的能力。<br><b>【安全教育】</b><br>安 E1 了解安全教育。<br>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。<br><b>【防災教育】</b><br>防 E1 災害的種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱...。<br>防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。<br>防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。<br><b>【閱讀素養教育】</b><br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用 |
|--|--|--|--|----------------------------|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b></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> <p>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>   |
| 第四週 | <p>第一單元地表的靜與動</p> <p>活動二地表環境會變動嗎/活動三怎樣做好地震防災</p> | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B3</p> <p>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。</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</p> | <p>Inf-II-5 人類活動對環境造成影響。</p> <p>Inf-II-6 地震會造成嚴重的災害，平時的準備與防震能降低損害。</p> | <p>口頭評量</p> <p>習作評量</p> | <p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p><b>【環境教育】</b></p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>環 E4 覺知經</p> |

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | <p>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-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>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-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> |  |  | <p>濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p>環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生。</p> <p><b>【科技教育】</b></p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【安全教育】</b></p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b></p> <p>防 E1 災害的</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱...。</p> <p>防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。</p> <p>防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b></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> <p>戶 E4 覺知自身的生活方</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|     |  |   |  |  |  |              |   |
|-----|--|---|--|--|--|--------------|---|
|     |  |   |  |  |  |              | 式會對自然環境產生影響與衝擊。   |
| 第五週 | 第一單元地表的靜與動/第二單元水生生物與環境<br>活動三怎樣做好地震防災/活動一生物生存的環境都相同嗎 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-B2<br>自-E-B3<br>自-E-C1<br>自-E-C3 | 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。<br>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。<br>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。<br>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。 | Inf-II-6 地震會造成嚴重的災害，平常的準備與防震能降低損害。<br>INc-II-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。<br>INc-II-8 不同的環境有不同的生物生存。 | 口頭評量<br>習作評量 | 【性別平等教育】<br>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。<br>【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【環境教育】<br>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。<br>環 E2 覺知生物生命的美 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p>環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生。</p> <p><b>【海洋教育】</b></p> <p>海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</p> <p>海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>海 E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。</p> <p>海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p> <p><b>【科技教育】</b></p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p><b>【品德教育】</b><br/>品 EJU1 尊重生命。</p> <p><b>【生命教育】</b><br/>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><b>【資訊教育】</b><br/>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br/>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b><br/>防 E1 災害的種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱...。</p> <p>防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。</p> <p>防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b><br/>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b><br/>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <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> <p><b>【戶外教育】</b></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</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|     |  |   |   |   |   |                                     |  |
|-----|--|---|---|---|---|-------------------------------------|--|
|     |  |   |   |   |   |                                     | <p>官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p> <p>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>   |
| 第六週 | <p>第二單元水生生物與環境</p> <p>活動一生物生存的環境都相同嗎</p> | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-B3</p> <p>自-E-C1</p> <p>自-E-C3</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>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>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>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>INc-II-8 不同的環境有不同的生物生存。</p> | <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>習作評量</p> | <p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【環境教育】</b></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 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p><b>【海洋教育】</b></p> <p>海 E1 喜歡親水活動，重視</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>水域安全。</p> <p>海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</p> <p>海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>海 E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。</p> <p>海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p> <p><b>【科技教育】</b></p> <p>科 E9 具備與他人團隊合</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>作的能力。</p> <p><b>【品德教育】</b><br/>品 EJU1 尊重生命。</p> <p><b>【生命教育】</b><br/>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><b>【資訊教育】</b><br/>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br/>資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b><br/>防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b><br/>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b><br/>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。<br/>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> <p><b>【戶外教育】</b></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> <p>戶 E4 覺知自身的生活方</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|     |                              |   |  |   |   |                      |   |
|-----|------------------------------|---|--|---|---|----------------------|---|
|     |                              |   |  |   |   |                      | 式會對自然環境產生影響與衝擊。   |
| 第七週 | 第二單元水生生物與環境<br>活動二水生生物如何適應環境 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-B1<br>自-E-B2<br>自-E-B3<br>自-E-C1<br>自-E-C3 | 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。<br>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。<br>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。<br>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。<br>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 | 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。<br>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。 | 口頭評量<br>實作評量<br>習作評量 | 【性別平等教育】<br>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。<br>【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【環境教育】<br>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。<br>環 E2 覺知生物生命的美 |

|  |  |  |  |   |  |  |   |
|--|--|--|--|---|--|--|---|
|  |  |  |  | <p>否相近。</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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> |  |  | <p>與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p><b>【海洋教育】</b></p> <p>海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。</p> <p>海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</p> <p>海 E11 認識海洋生物與生態。</p> |
|--|--|--|--|---|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>海 E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。</p> <p>海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p> <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【品德教育】</b><br/>品 EJU1 尊重生命。</p> <p><b>【生命教育】</b><br/>生 E6 從日常生活中培養道德感以及</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>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><b>【資訊教育】</b><br/>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br/>資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b><br/>防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p><b>【生涯規劃教育】</b><br/>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b><br/>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。<br/>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br/>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b><br/>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|     |                              |   |  |   |   |                      |  |
|-----|------------------------------|---|--|---|---|----------------------|--|
|     |                              |   |  |   |   |                      | <p>(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> <p>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> |
| 第八週 | 第二單元水生生物與環境<br>活動二水生生物如何適應環境 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-B1<br>自-E-B2<br>自-E-B3<br>自-E-C1 | 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。 | 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。 | 口頭評量<br>實作評量<br>習作評量 | 【性別平等教育】<br>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解  |

|  |  |  |               |   |   |  |   |
|--|--|--|---------------|---|---|--|---|
|  |  |  | <p>自-E-C3</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>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-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>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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</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>家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p><b>【人權教育】</b><br/>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【環境教育】</b><br/>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。<br/>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。<br/>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。<br/>環 E4 覺知經</p> |
|--|--|--|---------------|---|---|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p><b>【海洋教育】</b></p> <p>海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。</p> <p>海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</p> <p>海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>海 E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。</p> <p>海 E15 認識家鄉常見的河</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p> <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【品德教育】</b><br/>品 EJU1 尊重生命。</p> <p><b>【生命教育】</b><br/>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><b>【資訊教育】</b><br/>資 E2 使用資</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b><br/>防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b><br/>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b><br/>閱 E1 認識一</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b></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</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|     |   |   |   |  |  |                         |   |
|-----|---|---|---|--|--|-------------------------|---|
|     |   |   |   |  |  |                         | <p>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> <p>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>                       |
| 第九週 | <p>第二單元水生生物與環境</p> <p>活動二水生生物如何適應環境/活動三如何愛護環境</p> | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-B3</p> <p>自-E-C1</p> <p>自-E-C3</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>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</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</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>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-2 不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習</p> | <p>口頭評量</p> <p>習作評量</p> | <p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自</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-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>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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> | <p>慣。</p> |  | <p>己與他人的權利。</p> <p><b>【環境教育】</b></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 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> |
|--|--|--|--|---|-----------|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p><b>【海洋教育】</b></p> <p>海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。</p> <p>海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</p> <p>海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>海 E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。</p> <p>海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【品德教育】</b><br/>品 EJU1 尊重生命。</p> <p><b>【生命教育】</b><br/>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><b>【資訊教育】</b><br/>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br/>資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b></p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b></p> <p>防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></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> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>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> <p><b>【戶外教育】</b></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</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|     |                          |   |  |   |   |              |  |
|-----|--------------------------|---|--|---|---|--------------|--|
|     |                          |   |  |   |   |              | 力。<br>戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。   |
| 第十週 | 第二單元水生生物與環境<br>活動三如何愛護環境 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-B1<br>自-E-B2<br>自-E-B3<br>自-E-C1<br>自-E-C3 | 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。 | Inf-II-5 人類活動對環境造成影響。<br>Inf-II-7 水與空氣汙染會對生物產生影響。 | 口頭評量<br>習作評量 | 【性別平等教育】<br>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。<br>【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【環境教育】<br>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>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>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p><b>【海洋教育】</b></p> <p>海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。</p> <p>海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>海 E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。</p> <p>海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p> <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【品德教育】</b><br/>品 EJU1 尊重生命。</p> <p><b>【生命教育】</b></p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>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><b>【資訊教育】</b><br/>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br/>資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b><br/>防 E2 臺灣地理位置、地質</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>狀況、與生態環境與災害緊密相關。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b></p> <p>戶 E1 善用教</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|      |             |   |                  |                         |                         |              |   |
|------|-------------|---|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|---|
|      |             |   |                  |                         |                         |              | <p>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> <p>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> |
| 第十一週 | 第三單元有趣的聲光現象 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A2 | ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規 | Ine-II-5 生活周遭有各種的聲音；物體振 | 口頭評量<br>實作評量 | 【性別平等教育】  |

|  |              |  |                                      |   |   |      |   |
|--|--------------|--|--------------------------------------|---|---|------|---|
|  | 活動—聲音如何產生和傳播 |  | 自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-B3<br>自-E-C2 | <p>律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</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>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-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決</p> | <p>動會產生聲音，聲音可以透過固體、液體、氣體傳播。不同的動物會發出不同的聲音，並且作為溝通的方式。</p> | 習作評量 | <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p><b>【科技教育】</b></p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【安全教育】</b></p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【閱讀素養教</b></p> |
|--|--------------|--|--------------------------------------|---|---|------|---|

|      |  |   |   |   |   |                         |  |
|------|--|---|---|---|---|-------------------------|--|
|      |  |   |   | <p>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>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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>             |   |                         | <p><b>育】</b></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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
| 第十二週 | <p>第三單元有趣的聲光現象</p> <p>活動一聲音如何產生和傳播/活動二光有什麼特性</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-B3</p> <p>自-E-C2</p> | <p>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。</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</p> | <p>Ine-II-5 生活周遭有各種的聲音；物體振動會產生聲音，聲音可以透過固體、液體、氣體傳播。不同的動物會發出不同的聲音，並且作為溝通的方式。</p> <p>Ine-II-6 光線以直線前進，反射時有一定的方向。</p> | <p>口頭評量</p> <p>習作評量</p> | <p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p><b>【科技教育】</b></p> <p>科 E1 了解平</p>              |

|  |  |  |  |   |  |  |   |
|--|--|--|--|---|--|--|---|
|  |  |  |  | <p>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-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>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>日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【安全教育】</b></p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></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</p> |
|--|--|--|--|---|--|--|---|

|      |                          |   |  |   |                             |                      |  |
|------|--------------------------|---|--|---|-----------------------------|----------------------|--|
|      |                          |   |  | an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。   |                             |                      | 級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。  |
| 第十三週 | 第三單元有趣的聲光現象<br>活動二光有什麼特性 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A2<br>自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-B3<br>自-E-C2 | 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。<br>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。<br>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。<br>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 | Ine-II-6 光線以直線前進，反射時有一定的方向。 | 口頭評量<br>實作評量<br>習作評量 | 【性別平等教育】<br>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。<br>【科技教育】<br>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。<br>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。<br>科 E9 具備與 |

|      |             |   |                  |   |                          |              |   |
|------|-------------|---|------------------|---|--------------------------|--------------|---|
|      |             |   |                  | <p>師) 相比較, 檢查是否相近。</p> <p>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>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><b>【安全教育】</b></p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
| 第十四週 | 第三單元有趣的聲光現象 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A2 | ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規   | Ine-II-6 光線以直線前進, 反射時有一定 | 口頭評量<br>實作評量 | <b>【性別平等教育】</b>   |

|  |                                  |  |  |   |  |             |  |
|--|----------------------------------|--|--|---|--|-------------|--|
|  | <p>活動二光有什麼特性/<br/>活動三如何應用聲與光</p> |  | <p>自-E-A3<br/>自-E-B1<br/>自-E-B3<br/>自-E-C2</p> | <p>律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</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-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>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>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> | <p>的方向。</p> <p>INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。</p> | <p>習作評量</p> | <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。<br/>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。<br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【閱讀素養教</b></p> |
|--|----------------------------------|--|--|---|--|-------------|--|

|      |   |   |   |  |  |                                     |  |
|------|---|---|---|--|--|-------------------------------------|--|
|      |   |   |   | <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> <p>an-II-3 發覺創造和想像是科學的重要元素。</p>   |  |                                     | <p><b>育】</b></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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
| 第十五週 | <p>第三單元有趣的聲光現象/第四單元好玩的電路</p> <p>活動三如何應用聲與光/活動一如何讓燈泡發亮</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-B3</p> <p>自-E-C2</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>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-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</p> | <p>INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。</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>INe-II-8 物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉</p> | <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>習作評量</p> | <p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 E5 欣賞、</p>              |

|  |  |  |  |  |    |  |   |
|--|--|--|--|--|----|--|---|
|  |  |  |  | <p>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-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>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> | 動。 |  | <p>包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。<br/>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。<br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【能源教育】</b><br/>能 E4 了解能源的日常應用。<br/>能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安</p> |
|--|--|--|--|--|----|--|---|

|      |           |   |        |                |                |      |  |
|------|-----------|---|--------|----------------|----------------|------|--|
|      |           |   |        |                |                |      | <p>全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
| 第十六週 | 第四單元好玩的電路 | 3 | 自-E-A2 | tc-II-1 能簡單分辨或 | INa-II-3 物質各有其 | 口頭評量 | <b>【人權教育】</b>  |

|  |            |  |                            |  |   |                      |  |
|--|------------|--|----------------------------|--|---|----------------------|--|
|  | 活動一如何讓燈泡發亮 |  | 自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-C2 | <p>分類所觀察到的自然科學現象。</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-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-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>pc-II-2 能利用較簡單</p> | <p>特性，並可以依其特性與用途進行分類。</p> <p>INe-II-8 物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉動。</p> | <p>實作評量<br/>習作評量</p> | <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。<br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【能源教育】</b><br/>能 E4 了解能源的日常應用。<br/>能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該</p> |
|--|------------|--|----------------------------|--|---|----------------------|--|

|      |                           |   |                                      |  |  |                      |   |
|------|---------------------------|---|--------------------------------------|--|--|----------------------|---|
|      |                           |   |                                      | 形式的口語、文字、或圖畫等，表達探究之過程、發現。                |  |                      | <p>注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b><br/>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b><br/>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。<br/>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br/>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
| 第十七週 | 第四單元好玩的電路<br>活動二電路有哪些連接方式 | 3 | 自-E-A2<br>自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-C2 | 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 | Ine-II-9 電池或燈泡可以有串聯和並聯的接法，不同的接法會產生不同的效果。 | 口頭評量<br>實作評量<br>習作評量 | <b>【人權教育】</b><br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自   |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>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-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>pc-II-2 能利用較簡單形式的口語、文字、</p> |  |  | <p>己與他人的權利。</p> <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【能源教育】</b><br/>能 E4 了解能源的日常應用。</p> <p>能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|      |                           |   |                                      |   |  |                      |   |
|------|---------------------------|---|--------------------------------------|---|--|----------------------|---|
|      |                           |   |                                      | 或圖畫等，表達探究之過程、發現。  |  |                      | 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br><b>【閱讀素養教育】</b><br>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。<br>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 |
| 第十八週 | 第四單元好玩的電路<br>活動二電路有哪些連接方式 | 3 | 自-E-A2<br>自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-C2 | 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。<br>po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然 | INe-II-9 電池或燈泡可以有串聯和並聯的接法，不同的接法會產生不同的效果。 | 口頭評量<br>實作評量<br>習作評量 | <b>【人權教育】</b><br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br><b>【科技教育】</b>  |

|  |  |  |  |   |  |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>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-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>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>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 E4 了解能源的日常應用。</p> <p>能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p> <p><b>【安全教育】</b></p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> |
|--|--|--|--|---|--|--|--|

|      |                         |   |                                      |                                 |   |                      |  |
|------|-------------------------|---|--------------------------------------|---------------------------------|---|----------------------|--|
|      |                         |   |                                      |                                 |   |                      | <p><b>【閱讀素養教育】</b></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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
| 第十九週 | 第四單元好玩的電路<br>活動三用電觀念知多少 | 3 | 自-E-A2<br>自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-C2 | ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 | INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。<br>INe-II-8 物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉動。 | 口頭評量<br>實作評量<br>習作評量 | <p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【科技教育】</b></p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正</p>                         |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>向的科技態度。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 E4 了解能源的日常應用。</p> <p>能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p> <p><b>【安全教育】</b></p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 E1 認識一</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|     |                            |   |  |  |  |                      |   |
|-----|----------------------------|---|--|--|--|----------------------|---|
|     |                            |   |  |  |  |                      | <p>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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p>                         |
| 第廿週 | <p>第四單元好玩的電路活動三用電觀念知多少</p> | 3 | <p>自-E-A2<br/>自-E-A3<br/>自-E-B1<br/>自-E-C2</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> | <p>INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。</p> <p>INe-II-8 物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉動。</p> | <p>口頭評量<br/>習作評量</p> | <p><b>【人權教育】</b><br/>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E9 具備與</p> |

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【能源教育】</b><br/>能 E4 了解能源的日常應用。<br/>能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b><br/>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b><br/>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。<br>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。  |
| 第廿一週 | 第四單元好玩的電路<br>活動三用電觀念知多少 | 3 | 自-E-A2 | 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。 | INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。<br>INe-II-8 物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉動。 | 口頭評量 | <b>【閱讀素養教育】</b><br>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。<br>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br>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。

彰化縣立日新國民小學 111 學年度第二學期四年級自然科學領域 / 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<br>(班級/組別) | 四年級 | 教學節數 | 每週(3)節，本學期共(60)節。 |
|--------|--|-----------------|-----|------|-------------------|
| 課程目標   | 1.察覺天體運行的規律性，藉由觀測位置變化，了解日與月在天空中東升西落的現象；長時間觀察月相，了解一個月的時間循環。<br>2.察覺處處可見的毛細現象、虹吸現象和連通管原理等水的移動現象，並做有系統的探索，以了解所應用的科學原理，以及生活中的各種應用。<br>3.了解昆蟲在外觀上有哪些具體的細部特徵、習性、一生在不同階段的變化及行為。最後舉生活中昆蟲的相關例子，加深認識昆蟲對其他生物和環境具有極其重要的地位。<br>4.了解介紹提供能量的自然資源、提供物質的自然資源與使用資源的負面衝擊，最後察覺如何身體力行，降低這些負面衝擊。 |                 |     |      |                   |
| 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。<br>自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，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去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。<br>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、科技設備與資源，進行自然科學實驗。                   |                 |     |      |                   |

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      | <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-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。</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> <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>自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。</p>   |
| <p><b>重大議題融入</b></p> | <p><b>【戶外教育】</b></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> <p>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> <p><b>【生命教育】</b></p> <p>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>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><b>【安全教育】</b></p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b></p> <p>防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。</p> <p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p><b>【法治教育】</b></p> <p>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p><b>【品德教育】</b></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> |

品 EJU1 尊重生命。

**【科技教育】**

科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

科 E9 具備與他人團隊合作的能力。

**【海洋教育】**

海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。

海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。

**【能源教育】**

能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯。

能 E2 了解節約能源的重要。

能 E3 認識能源的種類與形式。

能 E4 了解能源的日常應用。

能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。

能 E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。

能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。

**【國際教育】**

國 E4 認識全球化與相關重要議題。

**【生涯規劃教育】**

涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

**【資訊教育】**

資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。

資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。

資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。

**【閱讀素養】**

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 E12 培養喜愛閱讀的態度。

閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。

**【環境教育】**

環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。

環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。

環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。

環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。

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。

環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。

環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。

**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  |  |  |
| 第一週  | 第一單元白天和夜晚的天空<br>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 | 3  | 自-E-A1<br>自-E-A2<br>自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-B3<br>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。<br>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。<br>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 | INc-II-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。<br>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。<br>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。 | 課堂問答<br>口頭報告<br>觀察紀錄<br>資料蒐集<br>小組討論<br>習作評量 | <b>【科技教育】</b><br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br><b>【資訊教育】</b><br>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。<br>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>述自然環境的現象。</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-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><b>【安全教育】</b></p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【閱讀素養】</b></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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b></p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境</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。   |  |  | (自然或人為)。  |
| 第二週 | 第一單元白天和夜晚的天空<br>活動二一天中太陽的位置會改變嗎 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A2<br>自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-B3<br>自-E-C2 | 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。<br>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。<br>po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。<br>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。<br>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。 | 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。 | 課堂問答<br>口頭報告<br>觀察紀錄<br>資料蒐集<br>小組討論<br>習作評量 | <b>【科技教育】</b><br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br><b>【資訊教育】</b><br>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。<br>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。<br><b>【安全教育】</b><br>安 E1 了解安全教育。<br>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。<br><b>【閱讀素養】</b><br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用 |

|     |   |   |   |   |  |   |  |
|-----|---|---|---|---|--|---|--|
|     |   |   |   | <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>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>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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b><br/>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 | <p>第一單元白天和夜晚的天空</p> <p>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</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-B3</p> <p>自-E-C2</p> | <p>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。</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</p>                      | lnc-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。 | <p>課堂問答</p> <p>口頭報告</p> <p>觀察紀錄</p> <p>資料蒐集</p> <p>小組討論</p> <p>習作評量</p> | <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【資訊教育】</b><br/>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與</p>  |

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | <p>模型，進而與其生活經驗連結。</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>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>心得。</p> <p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【閱讀素養】</b><br/>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。<br/>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br/>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|     |  |   |   |   |   |   |  |
|-----|--|---|---|---|---|---|--|
|     |  |   |   |   |   |   | <p><b>【戶外教育】</b><br/>         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>第一單元白天和夜晚的天空<br/>         活動三月亮每天都在變嗎</p> | 3 | <p>自-E-A1<br/>         自-E-A2<br/>         自-E-A3<br/>         自-E-B1<br/>         自-E-B3<br/>         自-E-C2</p> | <p>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。<br/>         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。<br/>         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。<br/>         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。<br/>         pa-II-2 能從得到的資</p> | <p>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。</p> | <p>課堂問答<br/>         口頭報告<br/>         觀察紀錄<br/>         資料蒐集<br/>         小組討論<br/>         習作評量</p> | <p><b>【科技教育】</b><br/>         科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br/> <b>【資訊教育】</b><br/>         資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。<br/>         資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。<br/> <b>【安全教育】</b><br/>         安 E1 了解安全教育。<br/>         安 E4 探討日常生活應該注意的安全。<br/> <b>【閱讀素養】</b></p> |

|     |                             |   |  |   |  |                                      |  |
|-----|-----------------------------|---|--|---|--|--------------------------------------|--|
|     |                             |   |  | <p>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>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>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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b><br/>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 | 第一單元白天和夜晚的天空<br>活動三月亮每天都在變嗎 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A2<br>自-E-A3<br>自-E-B1<br>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-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。 | 課堂問答<br>口頭報告<br>觀察紀錄<br>資料蒐集<br>小組討論 | <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【資訊教育】</b></p>   |

|  |  |  |   |  |             |  |
|--|--|--|---|--|-------------|--|
|  |  |  | <p>自-E-C2</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>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>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>習作評量</p> | <p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b></p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【閱讀素養】</b></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> |
|--|--|--|---|--|-------------|--|

|     |                        |   |                            |  |                       |  |  |
|-----|------------------------|---|----------------------------|--|-----------------------|--|--|
|     |                        |   |                            |  |                       |  | 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。<br>【戶外教育】<br>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）。  |
| 第六週 | 第二單元水的移動<br>活動一什麼是毛細現象 | 3 | 自-E-A2<br>自-E-A3<br>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。<br>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。<br>po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。<br>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 | INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。 | 課堂問答<br>口頭報告<br>觀察紀錄<br>資料蒐集<br>小組討論<br>習作評量 | 【性別平等教育】<br>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。<br>【科技教育】<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>【閱讀素養】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用 |

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | <p>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-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>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>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</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> <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> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|     |                                   |   |                            |  |   |  |  |
|-----|-----------------------------------|---|----------------------------|--|---|--|--|
| 第七週 | 第二單元水的移動<br>活動一什麼是毛細現象/活動二什麼是虹吸現象 | 3 | 自-E-A2<br>自-E-A3<br>自-E-C2 | <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-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-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-2 能從得到的資</p> | <p>INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。</p> <p>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。</p> | <p>課堂問答<br/>口頭報告<br/>觀察紀錄<br/>資料蒐集<br/>小組討論<br/>習作評量</p> | <p><b>【性別平等教育】</b><br/>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><b>【科技教育】</b><br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b><br/>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。<br/>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br/>閱 E12 培養喜</p> |
|-----|-----------------------------------|---|----------------------------|--|---|--|--|

|     |                                      |   |   |   |                                   |   |   |
|-----|--------------------------------------|---|---|---|-----------------------------------|---|---|
|     |                                      |   |   | <p>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>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>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> |                                   |   | 愛閱讀的態度。   |
| 第八週 | 第二單元水的移動<br>活動二什麼是虹吸現象/活動三連通管原理有什麼特性 | 3 | <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-C2</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>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</p>  | 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。 | <p>課堂問答</p> <p>口頭報告</p> <p>觀察紀錄</p> <p>資料蒐集</p> <p>小組討論</p> <p>習作評量</p> | <p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p><b>【科技教育】</b></p> |

|     |                           |   |   |   |                                   |   |  |
|-----|---------------------------|---|---|---|-----------------------------------|---|--|
|     |                           |   |   | <p>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-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>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b></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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
| 第九週 | 第二單元水的移動<br>活動三連通管原理有什麼特性 | 3 | <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-C2</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-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問</p>  | 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。 | <p>課堂問答</p> <p>口頭報告</p> <p>觀察紀錄</p> <p>資料蒐集</p> <p>小組討論</p> <p>習作評量</p> | <p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別</p>   |

|     |                           |   |                            |   |                                 |                      |   |
|-----|---------------------------|---|----------------------------|---|---------------------------------|----------------------|---|
|     |                           |   |                            | <p>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-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>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>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> |                                 |                      | <p>的限制。</p> <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b><br/>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。<br/>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br/>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
| 第十週 | 第二單元水的移動<br>活動三連通管原理有什麼特性 | 3 | 自-E-A2<br>自-E-A3<br>自-E-C2 | 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   | INb-II-3 虹吸現象可用來將容器中的水吸出；連通管可測水 | 課堂問答<br>口頭報告<br>觀察紀錄 | <b>【性別平等教育】</b><br>性 E3 覺察性   |

|  |  |  |  |  |    |                                     |   |
|--|--|--|--|--|----|-------------------------------------|---|
|  |  |  |  | <p>模型，進而與其生活經驗連結。</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-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>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>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> | 平。 | <p>資料蒐集</p> <p>小組討論</p> <p>習作評量</p> | <p>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><b>【科技教育】</b><br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b><br/>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。<br/>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br/>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
|--|--|--|--|--|----|-------------------------------------|---|

|      |                       |   |  |  |  |  |   |
|------|-----------------------|---|--|--|--|--|---|
|      |                       |   |  | an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。  |  |  |   |
| 第十一週 | 第三單元昆蟲大解密<br>活動一昆蟲在哪裡 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-B1<br>自-E-B2<br>自-E-B3<br>自-E-C1 | tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。<br>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。<br>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。 | 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。<br>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。<br>INc-II-4 方向、距離可用以表示物體位置。<br>INc-II-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。 | 課堂問答<br>口頭報告<br>觀察紀錄<br>資料蒐集<br>小組討論<br>習作評量 | 【性別平等教育】<br>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。<br>【環境教育】<br>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。<br>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。<br>【科技教育】<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>【品德教育】<br>品 EJU1 尊重 |

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>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><b>【生命教育】</b></p> <p>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>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><b>【資訊教育】</b></p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E11 建立康</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>健的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b><br/>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b><br/>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。<br/>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|      |                       |   |  |  |  |  |  |
|------|-----------------------|---|--|--|--|--|--|
|      |                       |   |  |  |  |  | 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。<br>【戶外教育】<br>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）。  |
| 第十二週 | 第三單元昆蟲大解密<br>活動一昆蟲在哪裡 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-B1<br>自-E-B2<br>自-E-B3<br>自-E-C1 | tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。<br>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。<br>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。 | 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。<br>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。<br>INc-II-4 方向、距離可用以表示物體位置。<br>INc-II-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。 | 課堂問答<br>口頭報告<br>觀察紀錄<br>資料蒐集<br>小組討論<br>習作評量 | 【環境教育】<br>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。<br>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。<br>【科技教育】<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>【品德教育】<br>品 EJU1 尊重生命。 |

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <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><b>【生命教育】</b><br/>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>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><b>【資訊教育】</b><br/>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E11 建立康健的數位使</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b><br/>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b><br/>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。<br/>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br/>閱 E12 培養喜</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|      |                          |   |  |   |  |  |  |
|------|--------------------------|---|--|---|--|--|--|
|      |                          |   |  |   |  |  | 愛閱讀的態度。<br>【戶外教育】<br>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）。   |
| 第十三週 | 第三單元昆蟲大解密<br>活動二昆蟲如何成長變化 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-B1<br>自-E-B2<br>自-E-B3<br>自-E-C1 | 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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 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。<br>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。<br>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。 | 課堂問答<br>口頭報告<br>觀察紀錄<br>資料蒐集<br>小組討論<br>習作評量 | 【環境教育】<br>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。<br>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。<br>【科技教育】<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>【品德教育】<br>品 EJU1 尊重生命。<br>品 E4 生命倫 |

|  |  |  |  |   |  |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>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>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>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>理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題。</p> <p><b>【生命教育】</b><br/> 生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。<br/> 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><b>【資訊教育】</b><br/> 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br/> 資 E11 建立健康的數位使用習慣與態</p> |
|--|--|--|--|---|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>度。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b><br/>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b><br/>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。<br/>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br/>閱 E12 培養喜愛閱讀的態</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|      |                                   |   |  |   |   |  |  |
|------|-----------------------------------|---|--|---|---|--|--|
|      |                                   |   |  |   |   |  | 度。<br>【戶外教育】<br>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）。  |
| 第十四週 | 第三單元昆蟲大解密<br>活動二昆蟲如何成長變化/活動三昆蟲重要嗎 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-B1<br>自-E-B2<br>自-E-B3<br>自-E-C1 | 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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>ai-II-1 保持對自然現 | 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。<br>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。<br>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。<br>INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 | 課堂問答<br>口頭報告<br>觀察紀錄<br>資料蒐集<br>小組討論<br>習作評量 | 【環境教育】<br>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。<br>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。<br>【科技教育】<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>【品德教育】<br>品 EJU1 尊重生命。<br>品 E4 生命倫理的意涵、重 |

|  |  |  |  |   |  |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</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>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>an-II-3 發覺創造和想像是科學的重要元素。</p> |  |  | <p>要原則、以及生與死的道德議題。</p> <p><b>【生命教育】</b><br/>生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。<br/>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><b>【資訊教育】</b><br/>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br/>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> |
|--|--|--|--|---|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b><br/>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b><br/>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。<br/>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br/>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|      |                             |   |                                      |   |   |  |   |
|------|-----------------------------|---|--------------------------------------|---|---|--|---|
|      |                             |   |                                      |   |   |  | 【戶外教育】<br>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）。   |
| 第十五週 | 第四單元自然資源與利用<br>活動一 能量和能源是什麼 | 3 | 自-E-B2<br>自-E-C1<br>自-E-C2<br>自-E-C3 | 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。<br>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。<br>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。<br>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。<br>pc-II-2 能利用較簡單形式的口語、文字、或圖畫等，表達探究 | 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。<br>INa-II-8 日常生活中常用的能源。 | 課堂問答<br>口頭報告<br>觀察紀錄<br>資料蒐集<br>小組討論<br>習作評量 | 【環境教育】<br>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。<br>環 E5 覺知人類的的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。<br>環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。<br>環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生 |

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | <p>之過程、發現。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> |  |  | <p>活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p> <p><b>【海洋教育】</b></p> <p>海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p> <p>海 E16 認識家</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p> <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。<br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【能源教育】</b><br/>能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯。<br/>能 E2 了解節約能源的重要。<br/>能 E3 認識能源的種類與形式。<br/>能 E4 了解能源的日常應用。<br/>能 E5 認識能</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>源於生活中的使用與安全。</p> <p>能 E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。</p> <p>能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p><b>【生命教育】</b></p> <p>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><b>【法治教育】</b></p> <p>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p><b>【安全教育】</b></p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b></p> <p>防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b></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</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b></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> <p>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> <p><b>【國際教育】</b></p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|      |  |   |   |   |   |   |  |
|------|--|---|---|---|---|---|--|
|      |  |   |   |   |   |   | 國 E4 認識全球化與相關重要議題。   |
| 第十六週 | <p>第四單元自然資源與利用</p> <p>活動一能量和能源是什麼/活動二自然界中有什麼資源</p> | 3 | <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C1</p> <p>自-E-C2</p> <p>自-E-C3</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>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</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>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> | <p>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。</p> <p>INa-II-8 日常生活中常用的能源。</p> <p>INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。</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>課堂問答</p> <p>口頭報告</p> <p>觀察紀錄</p> <p>資料蒐集</p> <p>小組討論</p> <p>習作評量</p> | <p><b>【環境教育】</b></p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>環 E5 覺知人類的的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p>環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。</p> <p>環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> |

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p> <p><b>【海洋教育】</b></p> <p>海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E1 了解平<br/>日常見科技<br/>產品的用途<br/>與運作方式。<br/>科 E9 具備與<br/>他人團隊合<br/>作的的能力。</p> <p><b>【能源教育】</b><br/>能 E1 認識並<br/>了解能源與<br/>日常生活的<br/>關聯。<br/>能 E2 了解節<br/>約能源的重<br/>要。<br/>能 E3 認識能<br/>源的種類與<br/>形式。<br/>能 E4 了解能<br/>源的日常應<br/>用。<br/>能 E5 認識能<br/>源於生活中<br/>的使用與安<br/>全。<br/>能 E7 蒐集相</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。</p> <p>能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p><b>【生命教育】</b><br/>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><b>【法治教育】</b><br/>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b><br/>防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b><br/>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b><br/>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。<br/>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br/>閱 E12 培養喜愛閱讀的態</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|      |           |   |        |                |                 |      |  |
|------|-----------|---|--------|----------------|-----------------|------|--|
|      |           |   |        |                |                 |      | <p>度。</p> <p><b>【戶外教育】</b><br/> 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> <p>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> <p><b>【國際教育】</b><br/> 國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p> |
| 第十七週 | 第四單元自然資源與 | 3 | 自-E-B2 | tc-II-1 能簡單分辨或 | INf-II-1 日常生活中常 | 課堂問答 | <b>【環境教育】</b>  |

|  |                            |  |                                     |  |  |   |   |
|--|----------------------------|--|-------------------------------------|--|--|---|---|
|  | <p>利用<br/>活動二自然界中有什麼資源</p> |  | <p>自-E-C1<br/>自-E-C2<br/>自-E-C3</p> | <p>分類所觀察到的自然科學現象。<br/>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> | <p>見的科技產品。<br/>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>口頭報告<br/>觀察紀錄<br/>資料蒐集<br/>小組討論<br/>習作評量</p> | <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。<br/>環 E5 覺知人類的的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。<br/>環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。<br/>環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。<br/>環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資</p> |
|--|----------------------------|--|-------------------------------------|--|--|---|---|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>源耗竭的問題。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p> <p><b>【海洋教育】</b></p> <p>海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p> <p><b>【科技教育】</b></p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>與運作方式。<br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯。</p> <p>能 E2 了解節約能源的重要。</p> <p>能 E3 認識能源的種類與形式。</p> <p>能 E4 了解能源的日常應用。</p> <p>能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p> <p>能 E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p><b>【生命教育】</b><br/>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><b>【法治教育】</b><br/>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b><br/>防 E2 臺灣地理位置、地質</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>狀況、與生態環境與災害緊密相關。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b></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>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b></p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|      |  |   |   |  |   |   |   |
|------|--|---|---|--|---|---|---|
|      |  |   |   |  |   |   | <p>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> <p>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> <p><b>【國際教育】</b><br/>國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p> |
| 第十八週 | <p>第四單元自然資源與利用</p> <p>活動二自然界中有什麼資源/活動三開發自然資源會有什麼影響</p> | 3 | <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C1</p> <p>自-E-C2</p> <p>自-E-C3</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>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的</p> | <p>INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。</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</p> | <p>課堂問答</p> <p>口頭報告</p> <p>觀察紀錄</p> <p>資料蒐集</p> <p>小組討論</p> | <p><b>【環境教育】</b><br/>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p>  |

|  |  |  |  |   |   |             |  |
|--|--|--|--|---|---|-------------|--|
|  |  |  |  | <p>屬性。</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>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>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>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INg-II-2 地球資源永續可結合日常生活中低碳與節水方法做起。</p> <p>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。</p> | <p>習作評量</p> | <p>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p>環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。</p> <p>環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資</p> |
|--|--|--|--|---|---|-------------|--|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>源回收利用的原理。</p> <p>環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p> <p><b>【海洋教育】</b></p> <p>海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p> <p><b>【科技教育】</b></p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯。</p> <p>能 E2 了解節約能源的重要。</p> <p>能 E3 認識能源的種類與形式。</p> <p>能 E4 了解能源的日常應用。</p> <p>能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p> <p>能 E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。</p> <p>能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p><b>【生命教育】</b><br/>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><b>【法治教育】</b><br/>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b><br/>防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。</p> <p><b>【生涯規劃教</b></p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p><b>育】</b><br/>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b><br/>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。<br/>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br/>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b><br/>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</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|      |   |   |   |   |   |   |  |
|------|---|---|---|---|---|---|--|
|      |   |   |   |   |   |   | <p>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> <p>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> <p><b>【國際教育】</b></p> <p>國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p> |
| 第十九週 | <p>第四單元自然資源與利用</p> <p>活動三開發自然資源會有什麼影響</p> | 3 | <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C1</p> <p>自-E-C2</p> <p>自-E-C3</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>pc-II-1 能專注聆聽同</p> | <p>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</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>課堂問答</p> <p>口頭報告</p> <p>觀察紀錄</p> <p>資料蒐集</p> <p>小組討論</p> <p>習作評量</p> | <p><b>【環境教育】</b></p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>環 E5 覺知人類的的生活型態對其他生物與生態系</p>  |

|  |  |  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  |  | <p>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>INg-II-2 地球資源永續可結合日常生活中低碳與節水方法做起。</p> <p>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。</p> |  | <p>的衝擊。</p> <p>環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。</p> <p>環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>環 E17 養成日常生活節約</p> |
|--|--|--|--|--|---|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p> <p><b>【海洋教育】</b><br/>海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。<br/>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p> <p><b>【科技教育】</b><br/>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。<br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【能源教育】</b><br/>能 E1 認識並了解能源與日常生活的</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>關聯。</p> <p>能 E2 了解節約能源的重要。</p> <p>能 E3 認識能源的種類與形式。</p> <p>能 E4 了解能源的日常應用。</p> <p>能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p> <p>能 E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。</p> <p>能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p><b>【生命教育】</b></p> <p>生 E6 從日常生活中培養道德感以及</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>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><b>【法治教育】</b><br/>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p><b>【安全教育】</b><br/>安 E1 了解安全教育。<br/>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b><br/>防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b><br/>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p><b>【閱讀素養】</b><br/>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。<br/>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br/>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b><br/>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。<br/>戶 E3 善用五官的感知，培</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|     |   |   |        |   |  |  |  |
|-----|---|---|--------|---|--|--|--|
|     |   |   |        |   |  |  | <p>養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p> <p>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> <p><b>【國際教育】</b><br/>國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p> |
| 第廿週 | <p>第四單元自然資源與利用</p> <p>活動三開發自然資源會有什麼影響</p> | 3 | 自-E-A2 | <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>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。</p> | <p>課堂問答<br/>口頭報告<br/>觀察紀錄<br/>資料蒐集<br/>小組討論<br/>習作評量</p> | <p><b>【閱讀素養】</b><br/>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。<br/>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p>                 |

|  |  |  |  |  |  |  |                          |
|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | 閱 E12 培養喜<br>愛閱讀的態<br>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。