

## 貳、部定課程各年級各領域/科目課程計畫

### 一、普通班-國小(表七 A)

114 學年度 四 年級 自然科學 領域教學計畫表

| 教學進度 | 單元/主題名稱                  | 學習重點   |   | 學習目標   | 評量方式                         | 議題融入  | 混齡模式<br>或備註<br>(無則免填) |
|------|--------------------------|--|---|--|------------------------------|---|-----------------------|
|      |                          | 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 | 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。 | I Na-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。 | 1. 知道地表環境由生物和非生物所構成<br>2. 了解地表物質與生物的生存息息相關，不同動、植物適合生長的環境不相同。<br>3. 知道礫石、砂和土壤等地表物質的顆粒大小和觸摸感覺都不一樣。<br>4. 瞭解地球環境的天然災害，及防災應變的方法。 | 發表評量<br>紙筆評量<br>口頭評量<br>實作評量 | 【環境教育】<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。<br>【科技教育】<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>【安全教育】<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>【防災教育】<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 |                       |

|     |                          |   |  |  |                              |  |  |
|-----|--------------------------|---|--|--|------------------------------|--|--|
|     |                          |   |  |  |                              | <p>境與災害緊密相關。防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。</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>【安全教育】</b>防災安全</p> |  |
| 第二週 | 第一單元地表的靜與動<br>活動一地表物質有什麼 | 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 | I Na-II-1 自然界(包含生物與非生物)是由不同物質所組成。<br>I Nc-II-9 地表具有岩石、砂、土壤等不同環境，各有特徵，可以分辨。 | 1. 知道地表環境由生物和非生物所構成<br>2. 了解地表物質與生物的生存息息相關，不同動、植物適合生長的環境不相同。<br>3. 知道礫石、砂和土壤等地表物質的顆粒大小和觸摸感覺都不一樣。<br>4. 瞭解地球環境的天然災害，及防災應變的方法。 | 發表評量<br>紙筆評量<br>口頭評量<br>實作評量 | <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</p>   |  |

|     |  |   |                                    |  |   |   |  |
|-----|--|---|------------------------------------|--|---|---|--|
|     |  | 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。 |                                    |  | 合作的能力。<br><br>【安全教育】<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><br>【防災教育】<br>防 E1 灾害的種類包含洪水、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><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)。<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。<br><br>【安全教育】防災安全 |   |  |
| 第三週 | 第一單元地表的靜與動<br>活動一地表物質有什麼<br>/活動二地表環境會變動嗎 | 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           | INc-II-9 地表具有岩石、砂和土壤等不同環境，各有特徵，可以分 | 1. 認識岩石、砂和土壤等地表物質在生活上的應用。<br>2. 了解地表環境除了組成物質不同，也有不同形貌。 | 口頭評量<br>習作評量<br>活動評量<br>實作評量  | 【環境教育】<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 |  |

|  |  |  |   |   |  |   |  |
|--|--|--|---|---|--|---|--|
|  |  | <p>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。</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>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。</p> | <p>3. 知道風會將把礫石、砂和土壤搬運到其他地方堆起來，顆粒越小的地表物質被搬得越遠。</p> <p>4. 瞭解地球環境的天然災害，及防災應變的方法。</p> |  | <p>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><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。<br/>防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。</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。</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。<br>【安全教育】防災安全  |  |
| 第四週 | 第一單元地表的靜與動<br>活動二地表環境會變動嗎 | 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。 | INd-II-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、風而發生改變。<br>INF-II-5 人類活動對環境造成影響。 | 1. 知道流水會將把礫石、砂和土壤搬運到其他地方堆起來，顆粒越小的地表物質被搬得越遠。<br>2. 了解人類過度開發自然、砍伐山林，使得地表環境劇烈變動，危害生物的生存。<br>3. 瞭解地球環境的天然災害，及防災應變的方法。 | 口頭評量<br>紙筆評量<br>作業評量<br>實作評量 | <p>【環境教育】<br/>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>【科技教育】<br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【安全教育】<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>【防災教育】<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。</p> <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</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> <p><b>【安全教育】防災安全</b></p>   |  |
| 第五週 | 第一單元地表的靜與動<br>活動二地表環境會變動嗎/活動三怎樣做好地震防災 | <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</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> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解維護自然生態環境、做好水土保持，可以降低地表環境變動帶來的危害。</li> <li>2. 了解地震是一種自然現象，和風、流水一樣會改變地表形貌。</li> <li>3. 了解強烈地震可能造成災害，危害我們的安全。</li> </ol> | <p>口頭評量<br/>發表評量<br/>實作評量</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。</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>【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</p> |  |

|     |   |  |  |   |  |   |  |
|-----|---|--|--|---|--|---|--|
|     |   | 計畫。  |  |   | 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。<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)。<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。<br>【安全教育】防災安全 |   |  |
| 第六週 | 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 | 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><br>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。<br><br>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過 | 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。<br><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><br>INc-II-8 不同的環境有不同的生物生 | 1. 了解平時的防震準備和演練，以減少地震發生帶來的災害。<br>2. 認識生物生長的環境包括水域環境與陸域環境。<br>3. 瞭解探索水域環境同時，也需注意水域活動的安全。 | 口頭評量<br>發表評量<br>習作評量<br>實作評量   | 【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 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。<br>環 E5 覺知人類的生活 |  |

|  |  |                         |           |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------|-----------|--|--|--|--|
|  |  | <p>不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> | <p>存。</p> |  |  | <p>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>【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 建立康健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 E1 灾害的種類包含<br/>洪水、颱風、土石<br/>流、乾旱…。</p> <p>防 E2 臺灣地理位置、<br/>地質狀況、與生態環<br/>境與災害緊密相關。</p> <p>防 E5 不同災害發生時<br/>的適當避難行為。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題<br/>與做決定的能力。</p> <p><b>【戶外教育】</b></p> <p>戶 E1 善用教室外、戶<br/>外及校外教學，認識<br/>生活環境(自然或人<br/>為)。</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境<br/>的互動經驗，培養對<br/>生活環境的覺知與<br/>敏感，體驗與珍惜環<br/>境的好。</p> <p>戶 E3 善用五官的感<br/>知，培養眼、耳、鼻、<br/>舌、觸覺及心靈對環<br/>境感受的能力。</p> <p>戶 E4 覺知自身的生活<br/>方式會對自然環境<br/>產生影響與衝擊。</p> <p><b>【安全教育】</b>水域安全</p> |  |
| 第七週 | 第二單元水生生物與環<br>境<br>活動一生物生存的環境<br>都相同嗎 | tc-II-1 能簡<br>單分辨或分<br>類所觀察到<br>的自然科學<br>現象。<br><br>ai-II-1 保<br>持<br>對自然現象<br>的好奇心，<br>透過不斷的<br>探尋和提 | INc-II-7 利<br>用適當的工<br>具觀察不同<br>大小、距離<br>位置的物<br>體。<br><br>INc-II-8 不<br>同的環境有不<br>同的生物生<br>存。 | <ol style="list-style-type: none"> <li>察覺不同的環境有<br/>不同的生物生存。</li> <li>知道拜訪水域環境<br/>需要準備的物品、觀<br/>察哪些項目。</li> <li>了解水域環境各有<br/>不同的特徵，生存在<br/>其中的水生生物也<br/>不同。</li> <li>瞭解探索水域環境</li> </ol> | 口頭評量<br>紙筆評量<br>遊戲評量<br>實作評量 | <p><b>【環境教育】</b></p> <p>環 E1 參與戶外學習與<br/>自然體驗，覺知自然<br/>環境的美、平衡、與<br/>完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的<br/>美與價值，關懷動、<br/>植物的生命。</p> <p>環 E3 了解人與自然和<br/>諧共生，進而保護重</p>   |  |

|  |  |  |                        |  |   |  |
|--|--|--|------------------------|--|---|--|
|  |  | <p>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>同時，也需注意水域活動的安全。</p> |  | <p>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></p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</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 建立康健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>【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>【安全教育】</b>水域安全</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 | 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 | 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。 | <ol style="list-style-type: none"> <li>察覺水生植物依照生長的方式，可分為：漂浮性、沉水性、挺水性及浮葉性等類型。</li> <li>察覺漂浮性水生植物（例如大萍、布袋蓮）如何適應環境。</li> <li>察覺沉水性水生植物（例如水蘊草）如何適應環境。</li> <li>瞭解探索水域環境同時，也需注意水域活動的安全。</li> </ol> | 口頭評量<br>發表評量<br>活動評量<br>實作評量 | <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>                                       |  |

|  |  |            |  |  |  |  |  |
|--|--|------------|--|--|--|--|--|
|  |  | 察，進而能察覺問題。 |  |  |  | <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>【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>【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> |  |
|--|--|------------|--|--|--|--|--|

|     |                                      |  |  |  |                               |  |  |
|-----|--------------------------------------|--|--|--|-------------------------------|--|--|
|     |                                      |  |  |  |                               | <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>【安全教育】水域安全</b></p>  |  |
| 第九週 | <p>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</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>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>1. 察覺挺水性水生植物（例如荷花）如何適應環境。</p> <p>2. 察覺浮葉性水生植物（例如睡蓮）如何適應環境。</p> <p>3. 認識魚類的外形主要分為頭、軀幹和鰭。</p> <p>4. 觀察魚擺動魚鰭來運動及控制方向。</p> <p>5. 觀察魚利用口和鰓蓋不停的一開一合，讓水流入和流出魚鰓，完成呼吸。</p> <p>6. 瞭解探索水域環境同時，也需注意水域活動的安全。</p> | <p>習作評量<br/>口頭評量<br/>實作評量</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</p> |  |

|  |  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  |  |  | <p>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>【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 建立康健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>【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</p> |  |
|--|--|--|--|--|--|---|--|

|     |  |   |   |   |                              |  |  |
|-----|--|---|---|---|------------------------------|--|--|
|     |  |   |   |   |                              | 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。<br>【安全教育】水域安全  |  |
| 第十週 | 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/活動三如何愛護環境 | 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。 | 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>INf-II-2 不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。 | 1. 觀察各種水生動物的外形、運動、呼吸等特徵，如何幫助牠們在水中生活。<br>2. 察覺環境提供人類豐富的資源。<br>3. 知道不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。<br>4. 瞭解探索水域環境同時，也需注意水域活動的安全。 | 口頭評量<br>參與評量<br>合作評量<br>實作評量 | 【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>【海洋教育】<br>海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。<br>海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。<br>海 E11 認識海洋生物與生態。<br>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。<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 |  |

|  |  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  |  |  | <p>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>【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（自然或人為）。</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對</p> |  |
|--|--|--|--|--|--|---|--|

|      |  |   |  |   |  |  |  |
|------|--|---|--|---|--|--|--|
|      |  |   |  |   |  | <p>生活環境的覺知與<br/>敏感，體驗與珍惜環<br/>境的好。</p> <p>戶 E3 善用五官的感<br/>知，培養眼、耳、鼻、<br/>舌、觸覺及心靈對環<br/>境感受的能力。</p> <p>戶 E4 覺知自身的生活<br/>方式會對自然環境<br/>產生影響與衝擊。</p> <p><b>【安全教育】水域安全</b></p>  |  |
| 第十一週 | <p>第二單元水生生物與環<br/>境</p> <p>活動三如何愛護環境</p> | <p>tr-II-1 能知<br/>道觀察、記錄<br/>所得自然現象<br/>的結果是有其<br/>原因的，並依<br/>據習得的知<br/>識，說明自己<br/>的想法。</p> | <p>INF-II-5 人<br/>類活動對環<br/>境造成影<br/>響。</p> <p>INF-II-7 水<br/>與空氣汙染會<br/>對生物產生影<br/>響。</p> | <p>1. 了解人類活動對水<br/>域環境造成的影响。<br/>2. 落實行動保護水<br/>域環境和水生生物。<br/>3. 認識魚身體的其他<br/>構造與功能。<br/>4. 瞭解探索水域環境<br/>同時，也需注意水域活<br/>動的安全。</p> | <p>口頭評量<br/>習作評量<br/>作業評量<br/>實作評量</p> | <p><b>【環境教育】</b></p> <p>環 E1 參與戶外學習與<br/>自然體驗，覺知自然<br/>環境的美、平衡、與<br/>完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的<br/>美與價值，關懷動、<br/>植物的生命。</p> <p>環 E3 了解人與自然和<br/>諧共生，進而保護重<br/>要棲地。</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與<br/>工業發展對環境的<br/>衝擊。</p> <p>環 E5 覺知人類的生活<br/>型態對其他生物與<br/>生態系的衝擊。</p> <p><b>【海洋教育】</b></p> <p>海 E1 喜歡親水活動，<br/>重視水域安全。</p> <p>海 E4 認識家鄉或鄰近<br/>的水域環境與產業。</p> <p>海 E11 認識海洋生物<br/>與生態。</p> <p>海 E14 了解海水中含<br/>有鹽等成份，體認海<br/>洋資源與生活的關<br/>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>【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>【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> <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</p> |  |
|--|--|--|--|--|---|--|

|      |                                       |   |   |  |                              |   |  |
|------|---------------------------------------|---|---|--|------------------------------|---|--|
|      |                                       |   |   |  |                              | 方式會對自然環境產生影響與衝擊。<br>【安全教育】水域安全  |  |
| 第十二週 | 第三單元有趣的聲光現象<br>活動一聲音如何產生和傳播           | 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><br>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><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。 | 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。 | 1. 觀察發出聲音的物體，了解物體振動會產生聲音。<br><br>2. 藉由撥動尺的實驗，了解物體振動大小會影響聲音的大小。       | 口頭評量<br>習作評量<br>遊戲評量<br>實作評量 | 【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><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 具備與他人團隊合作的能力。<br><br>【安全教育】<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><br>【閱讀素養教育】<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。 |  |
| 第十三週 | 第三單元有趣的聲光現象<br>活動一聲音如何產生和傳播/活動二光有什麼特性 | 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。  | 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                                     | 1. 觀察生活現象，了解聲音可以在氣體、液體與固體中傳播。<br><br>2. 觀察生活情境，了解眼睛可以看見物體，是因為光照射在物體上 | 口頭評量<br>作業評量<br>分組報告<br>實作評量 | 【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。  |  |

|      |                                  |  |  |  |  |   |  |
|------|----------------------------------|--|--|--|--|---|--|
|      |                                  | <p>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>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>或物體本身會發光。</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> |  |
| 第十四週 | <p>第三單元有趣的聲光現象<br/>活動二光有什麼特性</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>po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，</p>                                | <p>INe-II-6 光線以直線前進，反射時有一定的方向。</p>   | <p>1. 藉由觀察了解光是直線行進。<br/>2. 知道光被物體阻擋時，物體的另一側會形成影子。<br/>3. 從生活中的現象，覺察能反光物品的鏡面特徵。<br/>4. 藉由實驗操作，了解鏡面的角度會影響光的反射方向。</p> | <p>口頭評量<br/>分組討論<br/>分組報告<br/>操作評量</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 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>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><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。</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</p> <p>活動二光有什麼特性/</p> <p>活動三如何應用聲與光</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>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>INe-II-6 光線以直線前進，反射時有一定的方向。</p> <p>INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。</p> | <p>1. 認識光反射特性的生活應用。</p> <p>2. 運用聲或光的特性，從玩具製作中發揮創意。</p> <p>3. 能在活動中，學會注意交通號誌的警示，並注意交通安全。</p> | <p>口頭評量<br/>實作評量<br/>活動評量</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 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><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。</p> |  |

|      |  |   |  |   |                      |  |  |
|------|--|---|--|---|----------------------|--|--|
|      |  |   |  |   |                      | 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。<br><b>【交通安全】</b><br><b>【安全教育】</b> 交通安全   |  |
| 第十六週 | 第三單元有趣的聲光現象/第四單元好玩的電路<br>活動三如何應用聲與光/活動一如何讓燈泡發亮 | 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-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。 | I Nb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。<br>I Na-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。<br>I Ne-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。 | 1. 了解聲與光在生活中的應用。<br>2. 觀察生活中會發亮的物品，認識電路的組成元件有電池、燈泡、電線。<br>3. 知道讓燈泡發亮的電路連接方式稱為通路，不發光的連接方式稱為斷路。 | 口頭評量<br>發表評量<br>實作評量 | <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>【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><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。<br><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。<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>【生涯規劃教育】</b><br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 |  |

|      |                     |  |  |  |  |  |  |
|------|---------------------|--|--|--|--|--|--|
|      |                     |  |  |  |  | <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活動一如何讓燈泡發亮 | <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。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。</p> | <p>I Na-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>I Ne-II-8 物質可分為電的良好導體和不良導體，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>1. 觀察手電筒構造，了解開關內部的金屬片移動可以控制燈泡的亮暗。</p> <p>2. 察覺有些物品能導電，有些不能導電。</p> <p>3. 利用能導電的物品，設計和製作簡易開關。</p> | <p>口頭評量<br/>習作評量<br/>分組報告<br/>實作評量</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><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。</p> |  |

|      |                           |  |  |   |                              |   |  |
|------|---------------------------|--|--|---|------------------------------|---|--|
|      |                           |  |  |   |                              | 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 | 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。 | 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。 | 1. 學習電池串聯與並聯的連接方式。<br>2. 了解電池串聯、並聯對燈泡亮度的影響。 | 口頭評量<br>分組討論<br>分組報告<br>實作評量 | <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><b>科 E9</b> 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。<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                 | tm-II-1 能經   | INe-II-9 電                               | 1. 學習燈泡串聯與並                                 | 口頭評量                         | <b>【人權教育】</b>   |  |

|      |                         |  |                                |   |                              |   |  |
|------|-------------------------|--|--------------------------------|---|------------------------------|---|--|
|      | 活動二電路有哪些連接方式            | 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。 | 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。 | 聯的連接方式。<br>2. 了解燈泡串聯、並聯對燈泡亮度的影響。                                    | 活動評量<br>作業評量<br>實作評量         | 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><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。<br><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。<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>【生涯規劃教育】</b><br>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。 |  |
| 第二十週 | 第四單元好玩的電路<br>活動三用電觀念知多少 | ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。<br>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   |                                | 1. 知道使小馬達轉動的電路連接方式。<br>2. 察覺生活中小馬達的應用。<br>3. 運用電路、小馬達和開關等材料，製作通電玩具。 | 口頭評量<br>紙筆評量<br>分組報告<br>實作評量 | <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><br>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的   |  |

|       |                         |   |   |   |                              |   |  |
|-------|-------------------------|---|---|---|------------------------------|---|--|
|       |                         |   | 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。  |   |                              | 科技態度。<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br><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。<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>【生涯規劃教育】</b><br>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。 |  |
| 第二十一週 | 第四單元好玩的電路<br>活動三用電觀念知多少 | an-II-2 察覺<br>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>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>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 | 1. 知道生活中的電器物品使用的電能來源可能不同。<br>2. 能在生活中實踐安全用電與節約用電的作為。<br>3. 知道伏打與賈法尼各自的理論與伏打電池的發電裝置。 | 口頭評量<br>分組報告<br>測驗評量<br>實作評量 | <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><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。<br><b>【能源教育】</b><br>能 E4 了解能源的日常應用。  |  |

|  |  |  |                                |  |  |   |  |
|--|--|--|--------------------------------|--|--|---|--|
|  |  |  | 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。 |  |  | 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。<br>【安全教育】<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>【生涯規劃教育】<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<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。 |  |
|--|--|--|--------------------------------|--|--|---|--|

## 第二學期

| 教學進度 | 單元/主題名稱                                      | 學習重點   |  | 學習目標   | 評量方式                 | 議題融入   | 混齡模式<br>或備註<br>(無則免填) |
|------|--|--|--|--|----------------------|--|-----------------------|
|      |  | 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 | 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 | 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 | 1. 透過照片與影片的觀察，討論與分享，了解到白天因為太陽在天空照亮大地，使我們看到景象並且感到溫暖。<br>2. 我們可以看到夜晚天空中的星星有的亮、有的暗，透過討論與分享，知道月亮在白天或夜晚都可能出現。 | 口頭評量<br>聆聽評量<br>實作評量 | 【科技教育】<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>【資訊教育】<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>【安全教育】<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>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以 |                       |

|     |   |  |  |   |  |   |  |
|-----|---|--|--|---|--|---|--|
|     |   | <p>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，了解及描述自然環境的現象。</p>  | <p>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>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>   |  |
| 第二週 | <p>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</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>INc-II-10 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>1. 藉由光影的觀察與方向等訊息來初步體會，可以由影子推測太陽的位置。</p> <p>2. 藉由實際進行陽光下形成的影子位置，來推測太陽的方位。</p> <p>3. 經過上午、中午、下午三個時段的觀察，可以推知一天中太陽位置的變化。</p> | <p>口頭評量<br/>活動評量<br/>發表評量<br/>實作評量</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。</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><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。</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<br/>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> | <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>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> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 藉由實際進行陽光下形成的影子位置，來推測太陽的方位。</li> <li>2. 經過上午、中午、下午三個時段的觀察，可以推知一天中太陽位置的變化。</li> <li>3. 從學生的生活經驗中提取對月亮的概念並分享。</li> <li>4. 從實際觀察中，了解月亮在夜晚和白天都可能出現。</li> </ol> | <p>口頭評量<br/>習作評量<br/>分組報告<br/>實作評量</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。<br/><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>                 | <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</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> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過直接的觀察與討論，發現月亮在天空中的移動。</li> <li>2. 利用指北針、拳頭和高度角觀測器的方式進行月亮位置的測量，並了解月亮的移動規律，也是東升西落。</li> </ol>   | <p>口頭評量<br/>實作評量<br/>分組討論<br/>實作評量</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。</p>  |  |

|     |                                     |   |   |  |  |   |  |
|-----|-------------------------------------|---|---|--|--|---|--|
|     |                                     | <p>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><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。</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 | <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> | <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</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>1. 引導學生長時間對月相的觀察記錄。<br/>2. 透過一個月的月相記錄表，進行比較並尋找規律，了解月相的規律就是一個月的循環。</p> | <p>口頭評量<br/>紙筆評量<br/>活動評量<br/>實作評量</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心得。<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>【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。</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> |  |

|     |                                       |  |  |   |                              |  |  |
|-----|---------------------------------------|--|--|---|------------------------------|--|--|
|     |                                       | 資源，並能觀測和記錄。  |  |   |                              | 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>活動一毛細現象有什麼特性              | 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。<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。 | INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。                                      | 1. 觀察生活中水由高處往低處流動的現象。<br>2. 了解吸水物品中水的移動現象。<br>3. 藉由觀察吸水的物質，了解吸水物品具有細縫。<br>4. 透過實際操作，了解水的上升高度與細縫大小有關。              | 口頭評量<br>參與評量<br>分組報告<br>實作評量 | 【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>【閱讀素養教育】<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。 |  |
| 第七週 | 第二單元水的移動<br>活動一毛細現象有什麼特性/活動二虹吸現象有什麼特性 | 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。<br>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理   | INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。<br>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。 | 1. 了解吸水物品中水的移動現象。<br>2. 藉由觀察吸水的物質，了解吸水物品具有細縫。<br>3. 透過實際操作，了解水的上升高度與細縫大小有關。<br>4. 認識生活中毛細現象的應用。<br>5. 利用毛細現象進行遊戲。 | 口頭評量<br>分組報告<br>操作評量<br>實作評量 | 【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>【閱讀素養教育】<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  |  |

|     |  |   |   |   |  |   |  |
|-----|--|---|---|---|--|---|--|
|     |  | <p>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。</p>  |   |   |  | <p>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>  |  |
| 第八週 | <p>第二單元水的移動<br/>活動二虹吸現象有什麼特性/活動三連通管原理有什麼特性</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。<br/>pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影响，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。</p> | <p>I Nb-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>1. 認識虹吸現象可以讓水由水族箱中順利流出。<br/>2. 認識形成虹吸現象的條件是水管內裝滿水，並且出水口要低於水面。<br/>3. 透過操作與討論，了解裝水容器傾斜後，水面一樣會維持水平。<br/>4. 認識生活中水平現象的例子。</p> | <p>口頭評量<br/>分組報告<br/>操作評量<br/>實作評量</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。<br/><b>【科技教育】</b><br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<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。</p> |  |

|     |                                   |  |  |  |  |   |  |
|-----|-----------------------------------|--|--|--|--|---|--|
| 第九週 | <p>第二單元水的移動<br/>活動三連通管原理有什麼特性</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>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>1. 透過觀察，察覺底部相通的水管兩端水面高度會維持相同。</p> <p>2. 透過實際操作，了解水在水管或是底部相通的容器內流動，當水靜止時，水面會保持相同高度。</p> <p>3. 了解生活中連通管原理的應用。</p> | <p>口頭評量<br/>習作評量<br/>參與評量<br/>實作評量</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。</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> |  |
| 第十週 | <p>第二單元水的移動<br/>活動三連通管原理有什麼特性</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</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>1. 透過觀察，察覺底部相通的水管兩端水面高度會維持相同。</p> <p>2. 透過實際操作，了解水在水管或是底部相通的容器內流動，當水靜止時，水面會保持相同高度。</p> <p>3. 了解生活中連通管原理的應用。</p> | <p>口頭評量<br/>習作評量<br/>活動評量<br/>實作評量</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。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發</p>                                      |  |

|      |                       |  |  |  |                              |   |  |
|------|-----------------------|--|--|--|------------------------------|---|--|
|      |                       | 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。  |  |  |                              | 展長篇文本的閱讀理解能力。<br>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。   |  |
| 第十一週 | 第三單元昆蟲大解密<br>活動一昆蟲在哪裡 | tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。<br><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><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><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><br>INc-II-4 方向、距離可以用以表示物體位置。 | 1. 討論校園及住家、社區小動物中哪些是昆蟲。<br><br>2. 探討戶外觀察昆蟲應該要準備的事項並實際去觀察。<br><br>3. 討論如何表示昆蟲的位置。<br><br>4. 能在活動中注意安全，防止墜落。 | 口頭評量<br>分組討論<br>操作評量<br>實作評量 | <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>【環境教育】</b><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。</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。<br/>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。<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></p> |  |

|      |                       |  |   |   |  |   |  |
|------|-----------------------|--|---|---|--|---|--|
|      |                       |  |   |   |  | <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E11 建立康健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>【安全教育】防墜安全</b></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 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。</p> |  |
| 第十二週 | 第三單元昆蟲大解密<br>活動一昆蟲在哪裡 | <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>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</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</p> | <p>1. 認識昆蟲的身體分為頭、胸、腹部三部分，還有附肢及觸角，並探討這些構造的功能。</p> <p>2. 探討昆蟲的避敵。</p> <p>3. 能在活動中注意安全，防止墜落。</p> | <p>口頭評量<br/>發表評量<br/>習作評量<br/>實作評量</p> | <p><b>【環境教育】</b></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><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></p>  |  |

|  |  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|--|---|--|
|  |  | <p>而與其生活經驗連結。</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>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>INc-II-4 方向、距離可用以表示物體位置。</p> |  |  | <p>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><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 建立康健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>【安全教育】防墜安全</b></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> |  |
|--|--|--|--|--|--|---|--|

|      |                          |  |   |   |                              |  |  |
|------|--------------------------|--|---|---|------------------------------|--|--|
|      |                          |  |   |   |                              | <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)。   |  |
| 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 | 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。 | I Na-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><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><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。 | 1. 蒐集昆蟲資訊、生活習性與飼養方法。<br>2. 決定飼養的昆蟲與方法。<br>3. 討論飼養注意事項和可能發生的問題(例如死亡)。<br>4. 將飼養過程記錄下來，包括日期、外形變化、測量長短、大小、顏色、化蛹等。<br>5. 設計製作觀察記錄表。<br>6. 能在活動中注意安全，防止墜落。 | 口頭評量<br>紙筆評量<br>分組討論<br>實作評量 | <b>【環境教育】</b><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><b>【科技教育】</b><br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br><b>【品德教育】</b><br>品 EJU1 尊重生命。<br>品 E4 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題。<br><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。<br><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。<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。 |  |

|      |                                   |  |   |  |                              |   |  |
|------|-----------------------------------|--|---|--|------------------------------|---|--|
|      |                                   |  |   |  |                              | <p><b>【安全教育】</b>防墜安全<br/> <b>【生涯規劃教育】</b><br/>         涉 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。<br/> <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 | 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><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><br>pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖 | 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><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><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 | 1. 討論昆蟲的成長過程，包括蛻皮次數、化蛹、交配、產卵等。<br>2. 歸納昆蟲生長需要養分和合適的環境。<br>3. 歸納昆蟲的一生有卵、幼蟲、成蟲等不同的階段。<br>4. 區分有蛹期的完全變態和無蛹期的不完全變態的昆蟲。<br>5. 昆蟲在大自然中有重要的角色。<br>6. 昆蟲對於人類的生活有很大的影響。<br>7. 能在活動中注意安全，防止墜落。 | 口頭評量<br>活動評量<br>分組討論<br>實作評量 | <p><b>【環境教育】</b><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/> <b>【科技教育】</b><br/>         科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br/> <b>【品德教育】</b><br/>         品 EJU1 尊重生命。<br/>         品 E4 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題。<br/> <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       </p> |  |

|      |                         |                                |                                  |  |                              |  |  |
|------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|------------------------------|--|--|
|      |                         | 表等方法，整理已有的資訊或數據。               | 一代。                              |  |                              | 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。<br><br>【資訊教育】<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。<br><br>【安全教育】<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>【安全教育】防墮安全<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br><br>【閱讀素養教育】<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。<br><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)。 |  |
| 第十五週 | 第四單元自然資源與利用<br>活動一能量重要嗎 | tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因 | I Na-II-6 太陽是地球能量的主要來源，提供生物的生長需求 | 1. 能覺察地球光與熱、萬物的成長，能量都是源自於太陽。<br>2. 知道地球上的動物依靠植物生活，而地 | 口頭評量<br>分組報告<br>操作評量<br>實作評量 | 【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 覺知人類的生活  |  |

|  |  |  |                              |                      |  |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------|----------------------|--|--|--|--|
|  |  | <p>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>I Na-II-8 日常生活中常用的能源。</p> | <p>要，能量可以各種形式呈現。</p> | <p>球上的植物依靠太陽的能量成長。</p> <p>3. 能覺察徒有設備，不能運作。還欠缺的是看不見、摸不到的能量。</p> <p>4. 習得能量之簡易定義。</p> <p>5. 覺察生活周遭具有多種不同的形式的能量。</p> <p>6. 驗證聲音符合能量的簡易定義。</p> <p>7. 能認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p> <p>8. 能在活動中，學會防溺的小絕招，並注意在水域活動時的安全。</p> |  | <p>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></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 蒉集相關資料、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>【安全教育】</b>水域安全<br/><b>【安全教育】</b>防災安全<br/><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</p> |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

|      |                                     |   |   |   |                      |  |  |
|------|-------------------------------------|---|---|---|----------------------|--|--|
|      |                                     |   |   |   |                      | <p>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> <p>國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p> |  |
| 第十六週 | 第四單元自然資源與利用<br>活動一能量重要嗎/活動二如何運用自然資源 | 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。 | 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。<br>INF-II-1 日常生活中常見的科技產品。 | 1. 知道提供能量的來源，稱為能源。<br>2. 認識常見的能源。<br>3. 知道哪些能源可用來發電。<br>4. 知道地球上的化石燃料是由古代生物遺骸變成，所以石化燃料也是依靠太陽而生成的。<br>5. 知道電力的能量來源也多是太陽。<br>6. 了解什麼是自然資源，以及生活中有哪 | 口頭評量<br>活動評量<br>實作評量 | <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，學習在生中直接利用自然</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。 | 些自然資源。<br>7. 自然資源可分成生物資源與非生物資源。<br>8. 知道自然資源在生活中的應用。<br>9. 能認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。<br>10. 能在活動中，學會防溺的小絕招，並注意在水域活動時的安全。 | 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源耗竭的問題。<br>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。<br>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。<br><br>【海洋教育】<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。<br><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 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br><br>【能源教育】<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 認識能源於生活中的使用與安全。<br>能 E7 廉集相關資料、 |  |
|--|--|---|---|--|

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | <p>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>【安全教育】</b>水域安全<br/><b>【安全教育】</b>防災安全<br/><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 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>【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 | <p>第四單元自然資源與利用<br/>活動二如何運用自然資源</p> | <p>tc-II-1 能簡單分辨或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>INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。<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>1. 了解什麼是自然資源，以及生活中有哪些自然資源。<br/>2. 自然資源可分成生物資源與非生物資源。<br/>3. 知道自然資源在生活中的應用。<br/>4. 生物資源雖可再生，但若過度使用終將用盡。<br/>5. 石油可當能源使用，也是各種石化產物的原料，若耗盡將衝擊現代生活，應節約使用。<br/>6. 資源蘊含量有限，過度開發會導致再無資源可用。<br/>7. 能認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。<br/>8. 能在活動中，學會防</p> | <p>口頭評量<br/>習作評量<br/>實作評量</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。<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 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源耗竭的問題。<br/>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> |  |

|  |  |  |  |                            |  |   |  |
|--|--|--|--|----------------------------|--|---|--|
|  |  |  |  | <p>溺的小絕招，並注意在水域活動時的安全。</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><br/>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><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 認識能源於生活中的使用與安全。<br/>能 E7 延集相關資料、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</p> |  |
|--|--|--|--|----------------------------|--|---|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  | <p>斷以及審美判斷，分<br/>辨事實和價值的不<br/>同。</p> <p><b>【法治教育】</b><br/>法 E4 參與規則的制定<br/>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<br/>該注意的安全。</p> <p><b>【防災教育】</b><br/>防 E2 臺灣地理位置、<br/>地質狀況、與生態環<br/>境與災害緊密相關。</p> <p><b>【安全教育】</b>水域安全<br/><b>【安全教育】</b>防災安全<br/><b>【生涯規劃教育】</b><br/>涯 E12 學習解決問題<br/>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<br/>境中需要使用的，以<br/>及學習學科基礎知<br/>識所應具備的字詞<br/>彙。<br/>閱 E4 中高年級後需發<br/>展長篇文本的閱讀<br/>理解能力。<br/>閱 E12 培養喜愛閱讀<br/>的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b><br/>戶 E2 豐富自身與環境<br/>的互動經驗，培養對<br/>生活環境的覺知與<br/>敏感，體驗與珍惜環<br/>境的好。<br/>戶 E3 善用五官的感<br/>知，培養眼、耳、鼻、<br/>舌、觸覺及心靈對環</p> |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|      |  |  |  |   |                      |  |  |
|------|--|--|--|---|----------------------|--|--|
|      |  |  |  |   |                      | 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。<br>【國際教育】<br>國 E4 認識全球化與相關重要議題。  |  |
| 第十八週 | 第四單元自然資源與利用<br>活動二如何運用自然資源/活動三開發自然資源會有什麼影響 | tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。<br><br>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。<br><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：來自教師)相比較，檢查是否相近。 | INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。<br><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。<br><br>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 | 1. 生物資源雖可再生，但若過度使用終將用盡。<br>2. 石油可當能源使用，也是各種石化產物的原料，若耗盡將衝擊現代生活，應節約使用。<br>3. 資源蘊含量有限，過度開發會導致再無資源可用。<br>4. 了解過量開發資源可能導致資源枯竭。<br>5. 不當開發與使用資源可能因空汙、水汙及不可分解廢棄物等問題衝擊生態。<br>6. 能認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。<br>7. 能在活動中，學會防溺的小絕招，並注意在水域活動時的安全。 | 分組報告<br>口頭評量<br>實作評量 | 【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源耗竭的問題。<br>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。<br>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。<br>【海洋教育】<br>海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。 |  |

|  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  |  | <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><br/>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。</p> <p>安 E4 探討日常生活應</p> |  |
|--|--|--|--|--|---|--|

|      |                                |                                     |   |  |                              |  |  |
|------|--------------------------------|-------------------------------------|---|--|------------------------------|--|--|
|      |                                |                                     |   |  |                              | <p>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>【安全教育】</b>水域安全</p> <p><b>【安全教育】</b>防災安全</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。</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 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 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> |  |
| 第十九週 | 第四單元自然資源與利用<br>活動三開發自然資源會有什麼影響 | 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 | INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。<br>INg-II-1 自 | 1. 知道自己能為拯救環境做些什麼。<br>2. 了解減量、少用同時可達成降低資源開採、減少製造過程的汙染、減少萬年不壞 | 口頭評量<br>習作評量<br>紙筆評量<br>實作評量 | <p><b>【環境教育】</b><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</p>   |  |

|  |  |   |   |  |  |   |  |
|--|--|---|---|--|--|---|--|
|  |  | <p>能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自教師)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>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>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>的廢棄物。</p> <p>3. 回收物品再利用設計。</p> <p>4. 能從活動中瞭解綠色消費，建立消費者保護概念。</p> |  | <p>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><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 畫集相關資料、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</p> |  |
|--|--|---|---|--|--|---|--|

|      |                           |                      |                      |                                   |                      |  |  |
|------|---------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------------|--|--|
|      |                           |                      |                      |                                   |                      |  |  |
| 第二十週 | 第四單元自然資源與利用<br>活動三開發自然資源會 | pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形 | INg-II-3 可利用垃圾減量、資源回 | 1. 知道自己能為拯救環境做些什麼。<br>2. 能從活動中瞭解綠 | 習作評量<br>紙筆評量<br>實作評量 | 行動。<br><br>【生命教育】<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。<br><br>【法治教育】<br>法 E4 參與規則的制定並遵守之。<br><br>【安全教育】<br>安 E1 了解安全教育。安 E4 探討日常生活應該注意的安全。<br><br>【防災教育】<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><br>【生涯規劃教育】<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br><br>【閱讀素養教育】<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><br>【戶外教育】<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。<br><br>【國際教育】<br>國 E4 認識全球化與相關重要議題。<br><br>【消費者保護教育】 |  |

|       |                                |  |                                     |   |                      |   |  |
|-------|--------------------------------|--|-------------------------------------|---|----------------------|---|--|
|       | 有什麼影響                          | 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：來自教師)相比較，檢查是否相近。                     | 收、節約能源等方法來保護環境。                     | 色消費，建立消費者保護概念。                                  |                      | 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。<br>【消費者保護教育】                                  |  |
| 第二十一週 | 第四單元自然資源與利用<br>活動三開發自然資源會有什麼影響 | 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：來自教師)相比較，檢查是否相近。 | 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。 | 1. 知道自己能為拯救環境做些什麼。<br>3. 能從活動中瞭解綠色消費，建立消費者保護概念。 | 習作評量<br>紙筆評量<br>實作評量 | 【閱讀素養教育】<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。<br>【消費者保護教育】 |  |

備註：

**議題融入填表說明：**

- 法律規定教育議題：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
- 課綱十九項議題：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。
- 縣訂議題：失智症。
- 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護、食農教育、高齡教育、全民國防教育、書包減重、健康促進。