

# 部定課程各年級各領域/科目課程計畫

## 一、普通班-國小(表七之一)

### 114 學年度三年級自然領域教學計畫表

| 第一學期 |                         |   |   |   |              |  |                       |
|------|-------------------------|---|---|---|--------------|--|-----------------------|
| 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  | 第一單元多采多姿的植物<br>活動一植物是什麼 | <p><b>tc-11-1</b> 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p><b>ah-11-1</b> 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p><b>tr-11-1</b> 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><b>INa-11-1</b> 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。</p> <p><b>INb-11-6</b> 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。</p> | <p>1.知道自然環境中包含生物和非生物；生物中有些是動物，有些是植物。</p> <p>2.知道植物的身體外形不同，但大部分可以分成根、莖、葉、花、果實和種子等部位。</p> | 口頭評量<br>習作評量 | <p>【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> <p>【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。</p> <p>【品德教育】</p> |                       |

|  |  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  |  |  | <p>品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【生命教育】</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>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p> |  |
|--|--|--|--|--|--|---|--|

|     |   |  |   |  |              |   |  |
|-----|---|--|---|--|--------------|---|--|
|     |   |  |   |  |              | <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p>  |  |
| 第二週 | <p>第一單元多采多姿的植物</p> <p>活動二植物如何獲取陽光和水</p> | <p><b>tc-11-1</b> 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p><b>ai-11-2</b> 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> <p><b>ah-11-1</b> 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> | <p><b>INb-11-6</b> 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。</p> <p><b>INb-11-4</b> 生物體的構造與功能是互相配合的。</p> <p><b>INb-11-7</b> 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.認識植物葉子的特徵。</p> <p>2.植物葉子在莖或枝條上的生長方式有不同的特徵。</p> <p>3.認識不同形態的莖特徵，可以支撐植物的身體，或彎曲攀爬，幫助植物向上生長，獲取更多陽光。</p> <p>4.認識木本莖、草本莖和藤本莖。</p> | 實作評量<br>習作評量 | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</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>【品德教育】</p> |  |

|  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  |  | <p>品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【生命教育】</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>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p> |  |
|--|--|--|--|--|---|--|

|     |   |   |   |   |                         |   |  |
|-----|---|---|---|---|-------------------------|---|--|
|     |   |   |   |   |                         | <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p>  |  |
| 第三週 | <p>第一單元多采多姿的植物</p> <p>活動二植物如何獲取陽光和水</p> | <p><b>tr-11-1</b> 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><b>tc-11-1</b> 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p><b>ai-11-2</b> 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> | <p><b>INb-11-4</b> 生物體的構造與功能是互相配合的。</p> <p><b>INb-11-6</b> 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。</p> <p><b>INb-11-7</b> 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.認識不同形態的莖特徵，可以支撐植物的身體，或彎曲攀爬，幫助植物向上生長，獲取更多陽光。</p> <p>2.認識木本莖、草本莖和藤本莖。</p> <p>3.知道植物根的功能，並認識軸根和鬚根的差異。</p> <p>4.藉由探究活動了解植物所需的水分是由根部吸收。</p> | <p>口頭評量</p> <p>習作評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</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>【品德教育】</p> |  |

|  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  |  | <p>品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【生命教育】</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>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p> |  |
|--|--|--|--|--|---|--|

|     |   |  |   |  |                         |  |  |
|-----|---|--|---|--|-------------------------|--|--|
|     |   |  |   |  |                         | <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p>   |  |
| 第四週 | <p>第一單元多采多姿的植物</p> <p>活動三花、果實和種子有什麼功能</p> | <p><b>ah-11-1</b> 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> | <p><b>INb-11-6</b> 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。</p> <p><b>INb-11-7</b> 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><b>INf-11-3</b> 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。</p> | <p>1.知道不同季節會開不同的花。</p> <p>2.認識花的基本構造，包含花萼、花瓣、雄蕊和雌蕊。</p> <p>3.知道花朵的功能。</p> <p>4.知道果實裡面有種子。</p> <p>5.知道不同植物果實的外形、大小、顏色等各有不同，但都能幫助植物傳播種子。</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 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>【品德教育】</b></p> |  |

|  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  |  | <p>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>【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，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p>  |  |
| 第五週 | <p>第一單元多采多姿的植物/第二單元生活中的力</p> <p>活動三花、果實和種子有什麼功能/活動一力的現象有哪些</p> | <p><b>po-11-1</b> 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><b>pe-11-2</b> 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>pa-11-2</b> 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</p> | <p><b>INg-11-1</b> 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><b>INd-11-9</b> 施力可能會使物體改變運動情形或形狀；當物體受力變形時，有的可恢復原狀，有的不能恢復原狀。</p> <p><b>INc-11-3</b> 力的表示法，包括大小、方向與作用點等。</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.知道果實裡面有種子。</li> <li>2.知道不同植物果實的外形、大小、顏色等各有不同，但都能幫助植物傳播種子。</li> <li>3.了解植物與我們的生活關係密切。</li> <li>4.能發現生活中各種力的作用。</li> <li>5.透過推牆、壓膠泥、拉橡皮筋等遊戲，讓學生體會，物體受力時的形狀有什麼變化。</li> <li>6.了解力的作用對物體運動狀態的影響。</li> </ol> | <p>實作評量</p> <p>習作評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</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>【品德教育】</p> |  |

|  |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>較，檢查是否相近。</p> <p><b>ai-11-1</b> 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>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>【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>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> |  |
| 第六週 | 第二單元生活中的力<br>活動一力的現象有哪些 | <p><b>tr-11-1</b> 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><b>pa-11-2</b> 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解</p> | <p><b>INd-11-8</b> 力有各種不同的形式。</p> <p><b>INd-11-9</b> 施力可能會使物體改變運動情形或形狀；當物體受力變形時，有的可恢復原狀，有的不能恢復原狀。</p> | <p>1.能發現生活中各種力的作用。</p> <p>2.透過推牆、壓膠泥、拉橡皮筋等遊戲，讓學生體會，物體受力時的形狀有什麼變化。</p> <p>3.了解力的作用對物體運動狀態的影響。</p> | 實作評量<br>習作評量 | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p>  |  |

|     |                                    |   |  |   |                         |   |  |
|-----|------------------------------------|---|--|---|-------------------------|---|--|
|     |                                    | <p>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>ai-11-1</b> 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><b>INc-11-3</b> 力的表示法，包括大小、方向與作用點等。</p>   | <p><b>4.</b>察覺力有方向和大小兩的要素，並知道施力的位置稱為力的作用點。</p> <p><b>5.</b>了解力可以利用簡單符號表示。</p> <p><b>6.</b>察覺物體受力的大小與方向不同，物體的形狀變化或運動方向也不同。</p> |                         | <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <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 | <p>第二單元生活中的力</p> <p>活動二磁力有什麼特性</p> | <p><b>tm-11-1</b> 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><b>pe-11-2</b> 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材</p>   | <p><b>INe-11-7</b> 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。</p> <p><b>INa-11-3</b> 物質各有其特</p> | <p><b>1.</b>認識磁鐵具有吸引磁性物質和鐵製品的特性。</p> <p><b>2.</b>認識磁鐵的磁力有強弱差異，磁鐵兩端磁極的磁力最強。</p> <p><b>3.</b>了解磁鐵具有異極相吸、同極相斥的特性。</p>            | <p>實作評量</p> <p>習作評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p>   |  |

|     |   |   |  |  |                         |   |  |
|-----|---|---|--|--|-------------------------|---|--|
|     |   | <p>儀器、科技設備及資源，並能觀測和記錄。</p> <p><b>pa-11-1</b> 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><b>pa-11-2</b> 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>an-11-1</b> 體會科學的探索都是由問題開始。</p> | <p>性，並可以依其特性與用途進行分類。</p> <p><b>INb-11-1</b> 物質或物體各有不同的功能或用途。</p>                                     |  |                         | <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <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> |  |
| 第八週 | <p>第二單元生活中的力</p> <p>活動二磁力有什麼特性/活動三還有什麼不一樣的力</p> | <p><b>tr-11-1</b> 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><b>pe-11-1</b> 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而</p>   | <p><b>INe-11-7</b> 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。</p> <p><b>INb-11-2</b> 物質性質上的</p> | <p>1.認識磁鐵的磁力有強弱差異，磁鐵兩端磁極的磁力最強。</p> <p>2.了解磁鐵具有可以隔著物品吸引鐵製品的特性。</p> <p>3.認識磁鐵在生活中應用的例子。</p> <p>4.了解生活中其他</p> | <p>實作評量</p> <p>習作評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p>   |  |

|     |                           |   |   |   |              |   |  |
|-----|---------------------------|---|---|---|--------------|---|--|
|     |                           | <p>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><b>an-11-1</b> 體會科學的探索都是由問題開始。</p>                           | <p>差異性可用來區分或分離物質。</p> <p><b>INd-11-8</b> 力有各種不同的形式。</p>                   | <p>形式力的應用。</p> <p><b>5.</b>知道在水中的物品會受到浮力的作用。</p> <p><b>5.</b>了解改變物體形狀，會改變浮力的強弱，影響物體的浮沉。</p>   |              | <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <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 | 第二單元生活中的力<br>活動三還有什麼不一樣的力 | <p><b>tr-11-1</b> 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><b>pe-11-2</b> 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材</p> | <p><b>INd-11-8</b> 力有各種不同的形式。</p> <p><b>INc-11-5</b> 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。</p> | <p><b>1.</b>了解生活中其他形式力的應用。</p> <p><b>2.</b>知道在水中的物品會受到浮力的作用。</p> <p><b>3.</b>了解改變物體形狀，會改變浮力的強弱，影響物體的浮沉。</p> <p><b>4.</b>了解水除了具有</p> | 實作評量<br>習作評量 | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p>   |  |

|     |                                  |   |  |   |                         |   |  |
|-----|----------------------------------|---|--|---|-------------------------|---|--|
|     |                                  | <p>儀器、科技設備及資源，並能觀測和記錄。</p> <p><b>pa-11-2</b> 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>浮力，還可以推動物品、傳送動力。</p> <p><b>5.</b>認識生活中常見的磁鐵應用，並了解防盜磁扣的原理。</p>  |                         | <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <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>第三單元奇妙的空氣</p> <p>活動一空氣在哪裡</p> | <p><b>tr-11-1</b> 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><b>tm-11-1</b> 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡</p>       | <p><b>INa-11-2</b> 在地球上，物質具有重量，佔有體積。</p> | <p><b>1.</b>能回顧生活經驗，發表對地球上物質或空氣的認識。</p> <p><b>2.</b>藉由捏住塑膠袋口並擠壓，確認空氣雖然看不見也摸不著，但卻充滿在我們的四周。</p> <p><b>3.</b>藉由捏住塑膠袋</p> | <p>實作評量</p> <p>習作評量</p> | <p>【環境教育】</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>【科技教育】</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>單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p> <p><b>po-11-1</b> 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>口，放入水中鬆開袋口，了解空氣是無所不在的。</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 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</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> <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>   |  |
| 第十一週 | <p>第三單元奇妙的空氣</p> <p>活動一空氣在哪裡/<br/>活動二空氣還有什麼特性</p> | <p><b>tm-11-1</b> 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><b>po-11-1</b> 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><b>pa-11-2</b> 能從得到的資訊或數據，形成</p> | <p><b>INa-11-2</b> 在地球上，物質具有重量，佔有體積。</p> <p><b>INd-11-4</b> 空氣流動產生風。</p> <p><b>INc-11-1</b> 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。</p> | <p>1..將裝有紙團的杯子放入水中，觀察杯底紙團是否變溼，了解到空氣占有空間。</p> <p>2.了解到空氣占有空間，沒有固定形狀，可以應用在生活中許多物品中。</p> <p>3.透過回顧生活經驗發現問題，利用塑膠袋裝空氣，捏住袋口並按壓的實驗，觀察空氣流動</p> | 實作評量<br>習作評量 | <p>【環境教育】</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>【科技教育】</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>【能源教育】</p> |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>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>形成風的現象。<br/> <b>4.透過實驗與日常生活現象觀察，例如頭髮和旗子飄揚得越高、風車轉動得越快，都表示風就越大，空氣流動也越快。</b></p> |  | <p>能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</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> <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</p> |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|      |                                     |   |   |   |                         |   |  |
|------|-------------------------------------|---|---|---|-------------------------|---|--|
|      |                                     |   |   |   |                         | <p>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>  |  |
| 第十二週 | <p>第三單元奇妙的空氣</p> <p>活動二空氣還有什麼特性</p> | <p><b>tr-11-1</b> 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><b>po-11-1</b> 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><b>pa-11-2</b> 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</p> | <p><b>INd-11-4</b> 空氣流動產生風。</p> <p><b>INc-11-5</b> 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。</p> <p><b>INb-11-1</b> 物質或物體各有不同的功能或用途。</p> | <p>1.透過回顧生活經驗發現問題，利用塑膠袋裝空氣，捏住袋口並按壓的實驗，觀察空氣流動形成風的現象。</p> <p>2.透過實驗與日常生活現象觀察，例如頭髮和旗子飄揚得越高、風車轉動得越快，都表示風就越大，空氣流動也越快。</p> <p>3.觀察與討論空氣的特徵，思考預測空氣是否可以被壓縮，並設計實驗加以驗證。</p> | <p>實作評量</p> <p>習作評量</p> | <p>【環境教育】</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>【科技教育】</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>【能源教育】</p> <p>能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> |  |

|  |  |                              |  |   |  |  |  |
|--|--|------------------------------|--|---|--|--|--|
|  |  | <p>(例如：來自老師) 相比較，檢查是否相近。</p> |  | <p>4. 透過擠壓裝有空氣的注射筒實驗，觀察注射筒活塞是否反彈，了解空氣可以被壓縮。</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> <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、</p> |  |
|--|--|------------------------------|--|---|--|--|--|

|      |                                     |   |  |   |              |   |  |
|------|-------------------------------------|---|--|---|--------------|---|--|
|      |                                     |   |  |   |              | 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。  |  |
| 第十三週 | 第三單元奇妙的空氣<br>活動二空氣還有什麼特性/活動三乾淨空氣重要嗎 | <p><b>tr-11-1</b> 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><b>po-11-1</b> 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><b>pa-11-2</b> 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>an-11-1</b> 體會科學的探索</p> | <p><b>INb-11-1</b> 物質或物體各有不同的功能或用途。</p> <p><b>INf-11-7</b> 水與空氣污染會對生物產生影響。</p> | <p>1.運用空氣可被壓縮和流動的特性，設計有趣的科學玩具。</p> <p>2.透過生活經驗的回顧、討論與分享，了解到包括人類在內，地球上生物都需要空氣才能生存。</p> <p>3.透過討論與分享，了解除了提供生物呼吸，空氣還有多項用途。</p> <p>4.透過討論與分享，了解到污染的空气會影響健康，並認識會造成空氣污染的行為。</p> <p>5.透過討論與分享，知道空氣品質的分級，能避免空氣品質不佳時，並為維護空氣品質盡</p> | 口頭評量<br>習作評量 | <p>【環境教育】</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>【科技教育】</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>【能源教育】</p> <p>能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> |  |

|  |  |          |  |                          |  |  |  |
|--|--|----------|--|--------------------------|--|--|--|
|  |  | 都是由問題開始。 |  | 一份心力。<br>6.認識吸盤與吸盤的設計原理。 |  | 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>【戶外教育】<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。 |  |
|--|--|----------|--|--------------------------|--|--|--|

|      |                             |   |  |  |                      |  |  |
|------|-----------------------------|---|--|--|----------------------|--|--|
|      |                             |   |  |  |                      | 戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。   |  |
| 第十四週 | 第四單元廚房裡的科學<br>活動一如何辨認廚房中的材料 | <p><b>tc-11-1</b> 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p><b>pa-11-1</b> 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><b>ah-11-1</b> 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> | <p><b>INa-11-3</b> 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。</p> <p><b>INb-11-2</b> 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p> <p><b>INd-11-2</b> 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。</p> | 1.感知到不同的調味品和粉末材料有不同的特性，有的能透過感官直接辨認出差異。 | 口頭評量<br>實作評量<br>習作評量 | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【安全教育】</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>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <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 | 第四單元廚房裡的科學活動—如何辨認廚房中的材料 | <p><b>po-11-1</b> 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><b>po-11-2</b> 能依據觀察、蒐</p> | <p><b>INa-11-3</b> 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。</p> <p><b>INb-11-2</b> 物質性質上的差異性可用來</p> | 1.了解除了直接由五官觀察出各種物質不同的特性之外，不同的物質在其他方面也有所不同，例如是否能溶 | 實作評量<br>習作評量 | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職</p>  |  |

|  |  |   |  |   |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|---|--|
|  |  | <p>集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p><b>pe-11-2</b> 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>區分或分離物質。</p> <p><b>INc-11-2</b> 生活中常見的測量單位與度量。</p> <p><b>INd-11-2</b> 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。</p> <p><b>INe-11-2</b> 溫度會影響物質在水中溶解的程度（定性）及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。</p> <p><b>INe-11-3</b> 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。</p> | <p>於水。</p> <p><b>2.</b>了解溶解並不是消失不見，而只是均勻的混合成為單一相。</p> <p><b>3.</b>學習利用溶解的特性來分離物質。</p> |  | <p>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>【法治教育】</b><br/>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</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>【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>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p>                                      |  |
| 第十六週 | <p>第四單元廚房裡的科學</p> <p>活動一如何辨認廚房中的材料</p> | <p><b>tr-11-1</b> 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><b>tc-11-1</b> 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p><b>pe-11-1</b> 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</p> | <p><b>INa-11-3</b> 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。</p> <p><b>INb-11-2</b> 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p> <p><b>INd-11-2</b> 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。</p> | <p>1.知道物質溶解於水中的量是有限的。</p> <p>2.知道提高水溫，能提高物質溶解於水中的量。</p> | <p>實作評量</p> <p>習作評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【資訊教育】</p> |  |

|  |  |       |  |  |  |   |  |
|--|--|-------|--|--|--|---|--|
|  |  | 究的計畫。 |  |  |  | <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>【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> |  |
|--|--|-------|--|--|--|---|--|

|      |  |  |   |   |                      |  |  |
|------|--|--|---|---|----------------------|--|--|
|      |  |  |   |   |                      | 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。   |  |
| 第十七週 | <p>第四單元廚房裡的科學</p> <p>活動二怎麼辨認水溶液的酸鹼</p> | <p><b>tc-11-1</b> 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p><b>ai-11-2</b> 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> <p><b>ah-11-1</b> 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> | <p><b>INe-11-4</b> 常見食物的酸鹼性有時可利用氣味、觸覺、味覺簡單區分，花卉、菜葉會因接觸到酸鹼而改變顏色。</p> | <p>1.知道水溶液可分為酸性、中性和鹼性三種，但用感官無法準確判斷。</p> | <p>實作評量<br/>習作評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【安全教育】</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>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <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> |  |
| 第十八週 | <p>第四單元廚房裡的科學</p> <p>活動二怎麼辨認水溶液的酸鹼</p> | <p><b>po-11-2</b> 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p><b>pe-11-2</b> 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設</p> | <p><b>INe-11-4</b> 常見食物的酸鹼性有時可利用氣味、觸覺、味覺簡單區分，花卉、菜葉會因接觸到酸鹼而改變顏色。</p> | <p>1.察覺到紫色高麗菜汁會隨著水溶液酸鹼而變色。</p> <p>2.利用紫色高麗菜汁會隨酸鹼而變色的現象，判斷水溶液的酸、鹼性。</p> | <p>口頭評量</p> <p>習作評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p>  |  |

|  |  |   |  |  |  |   |  |
|--|--|---|--|--|--|---|--|
|  |  | <p>備及資源，並能觀測和記錄。</p> <p><b>ai-11-2</b> 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> |  |  |  | <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【資訊教育】</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>【安全教育】</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>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用</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>   |  |
| 第十九週 | <p>第四單元廚房裡的科學</p> <p>活動三如何利用材料特性辨認材料</p> | <p><b>tc-11-1</b> 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p><b>pe-11-2</b> 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>pa-11-2</b> 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>INb-11-2</b> 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p> <p><b>INd-11-2</b> 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。</p> <p><b>INe-11-3</b> 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。</p> <p><b>INe-11-4</b> 常見食物的酸鹼性有時可利用氣味、觸覺、味覺簡單區分，花卉、菜葉會因接觸到酸鹼而改變顏色。</p> | <p>1.能利用五官、是否溶於水、加入紫色高麗菜汁等方法，解決問題。</p> | <p>實作評量</p> <p>習作評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> |  |

|      |          |           |          |           |      |   |  |
|------|----------|-----------|----------|-----------|------|---|--|
|      |          |           |          |           |      | <p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【安全教育】</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>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <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> |  |
| 第二十週 | 第四單元廚房裡的 | pc-11-1 能 | INb-11-2 | 1.能利用五官、是 | 口頭評量 | 【性別平等教育】  |  |

|  |                               |  |   |                               |             |   |  |
|--|-------------------------------|--|---|-------------------------------|-------------|---|--|
|  | <p>科學<br/>活動三如何利用材料特性辨認材料</p> | <p>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><b>pc-11-2</b> 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><b>ah-11-2</b> 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>物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p> <p><b>INd-11-2</b> 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。</p> <p><b>INe-11-4</b> 常見食物的酸鹼性有時可利用氣味、觸覺、味覺簡單區分，花卉、菜葉會因接觸到酸鹼而改變顏色。</p> | <p>否溶於水、加入紫色高麗菜汁等方法，解決問題。</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>【科技教育】<br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【法治教育】<br/>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【資訊教育】<br/>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>【安全教育】<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>【生涯規劃教育】</p> |  |
|--|-------------------------------|--|---|-------------------------------|-------------|---|--|

|       |  |  |  |  |             |   |  |
|-------|--|--|--|--|-------------|---|--|
|       |  |  |  |  |             | <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <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> |  |
| 第二十一週 | <p>第四單元廚房裡的科學</p> <p>活動三如何利用材料特性辨識材料</p> | <p><b>tc-11-1</b> 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> | <p><b>INe-11-3</b> 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。</p> | <p>1.知道水無法清潔所有物質，利用肥皂、洗碗精、小蘇打粉、檸檬酸等物質可以幫助清潔。</p> | <p>口頭評量</p> | <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p>                             |  |

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  | 第一單元田園樂<br>活動一蔬菜是從哪<br>裡來的 | <p><b>pe-11-2</b> 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>pc-11-2</b> 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><b>ai-11-3</b> 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。</p> | <p><b>INa-11-7</b> 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。</p> <p><b>INd-11-3</b> 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。</p> | <p>1.認識常見的蔬菜，辨識各種蔬果的特徵，並知道蔬菜是食用植物的哪個部位。</p> <p>2.透過查資料，了解蔬菜的種植方式，並選擇一種適合當季種植的蔬菜。</p> | 口頭報告<br>習作評量 | <p>【品德教育】<br/>品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【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。</p> <p>【科技教育】<br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】<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>【閱讀素養】<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。  |  |
| 第二週 | 第一單元田園樂活動—蔬菜是從哪裡來的 | <p><b>pa-11-1</b> 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><b>ai-11-1</b> 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><b>ai-11-3</b> 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。</p> | <p><b>INa-11-7</b> 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。</p> <p><b>INd-11-3</b> 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.觀察學校內的種植環境，提出種菜前的準備工作。</li> <li>2.依照準備工作的項目，進行分工合作。</li> <li>3.了解播種的步驟，並能依照正確的方法播種。</li> <li>4.能設計紀錄表來記錄要種植蔬菜的種子。</li> </ol> | 口頭評量<br>習作評量 | <p>【品德教育】<br/>品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【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。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>【科技教育】<br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【閱讀素養】<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>【戶外教育】<br/>戶 E1 善用教室</p> |  |

|     |                       |   |   |  |              |   |  |
|-----|-----------------------|---|---|--|--------------|---|--|
|     |                       |   |   |  |              | 外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。  |  |
| 第三週 | 第一單元田園樂活動二哪些因素會影響蔬菜生長 | <p><b>po-11-1</b> 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><b>po-11-2</b> 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p><b>pc-11-2</b> 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><b>INc-11-7</b> 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。</p> <p><b>INd-11-3</b> 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。</p> <p><b>INe-11-11</b> 環境的變化會影響植物生長。</p> | <p>1.能設計紀錄表來記錄蔬菜的成長歷程。</p> <p>2.觀察蔬菜種子的成長變化歷程。</p> <p>3.認識種植過程中可能遇到的問題，並思考解決的方法。</p> <p>4.透過討論，知道澆水應注意的事項。</p> | 實作評量<br>習作評量 | <p>【品德教育】</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>【環境教育】</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 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境</p> |  |

|     |                               |   |   |   |              |  |  |
|-----|-------------------------------|---|---|---|--------------|--|--|
|     |                               |   |   |   |              | (自然或人為)。   |  |
| 第四週 | 第一單元田園樂<br>活動二哪些因素會<br>影響蔬菜生長 | <p><b>po-11-2</b> 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p><b>pe-11-2</b> 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>pa-11-1</b> 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><b>INd-11-2</b> 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。</p> <p><b>INd-11-3</b> 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。</p> <p><b>INe-11-11</b> 環境的變化會影響植物生長。</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.觀察蔬菜的成長變化歷程。</li> <li>2.認識種植過程中可能遇到的問題，並思考解決的方法。</li> <li>3.藉由探索活動，察覺植物會向著陽光生長。</li> <li>4.認識蔬菜間拔、移植的方法。</li> <li>5.認識防蟲及除蟲的方法。</li> <li>6.認識施肥的技巧，知道養分為蔬菜成長所需。</li> </ol> | 實作評量<br>習作評量 | <p>【品德教育】</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>【環境教育】</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 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生命教育】</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>【戶外教育】</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）。  |  |
| 第五週 | 第一單元田園樂/第二單元溫度變化對物質的影響<br>活動三蔬菜生長會經歷哪些變化/活動一什麼因素會影響物質變化 | <p><b>tm-11-1</b> 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><b>ai-11-1</b> 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><b>ai-11-2</b> 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> | <p><b>INd-11-3</b> 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。</p> <p><b>INa-11-4</b> 物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p><b>INe-11-2</b> 溫度會影響物質在水中溶解的程度（定性）及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。</p> | <p>1.知道正確的蔬菜採收方式。</p> <p>2.統整各階段的蔬菜成長紀錄表，歸納出蔬菜的生長週期。</p> <p>3.培養愛護生命的情操，增進對科學探索的興趣。</p> <p>4.知道生活中有哪些物質變化的現象。</p> | 口頭評量<br>習作評量 | <p>【品德教育】</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>【環境教育】</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 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 E4 觀察日常生活中生老病死的現</p> |  |

|     |  |  |  |  |              |   |  |
|-----|--|--|--|--|--------------|---|--|
|     |  |  |  |  |              | <p>象，思考生命的價值。</p> <p>【閱讀素養】</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>         |  |
| 第六週 | <p>第二單元溫度變化對物質的影響</p> <p>活動一什麼因素會影響物質變化/活動二溫度改變對水有哪些變化</p> | <p><b>tr-11-1</b> 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><b>po-11-1</b> 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><b>ai-11-1</b> 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會</p> | <p><b>INa-11-4</b> 物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p><b>INd-11-1</b> 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。</p> <p><b>INe-11-2</b> 溫度會影響物質在水中溶解的程度（定性）及物質燃燒、生鏽、發</p> | <p>1.知道物質變化會受到空氣、水、溫度等因素的影響。</p> <p>2.知道物質改變有些較快、容易觀察，有些較慢、不容易觀察，經歷一段時間的變化後會趨於穩定。</p> <p>3.藉由討論產生熱的經驗，察覺熱會使溫度升高。</p> | 實作評量<br>習作評量 | <p>【海洋教育】</p> <p>海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養】</p> |  |

|     |                                  |   |   |  |              |  |  |
|-----|----------------------------------|---|---|--|--------------|--|--|
|     |                                  | 有新發現。   | 醇等現象。   |  |              | 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。  |  |
| 第七週 | 第二單元溫度變化對物質的影響<br>活動二溫度改變對水有哪些變化 | <p><b>pe-11-2</b> 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>pa-11-1</b> 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><b>pa-11-2</b> 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>INa-11-4</b> 物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p><b>INc-11-6</b> 水有三態變化及毛細現象。</p> <p><b>INd-11-1</b> 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。</p> | <p>1.藉由討論，察覺生活中有許多冰融化成水的生活經驗。</p> <p>2.藉由討論，察覺冰融化成水後重量不會改變。</p> <p>3.藉由實驗，察覺溫度越高、冰融化成水的速度越快。</p> <p>4.藉由觀察和討論，察覺日常生活中水不見的例子。</p> <p>5.透過實驗，察覺液態的水在自然情況下，會從變成看不見的氣態的水蒸氣，並知道蒸發的意義。</p> <p>6.藉由討論，察覺提高溫度、風吹、增加接觸面積等方式，可以加快水蒸發成水蒸氣的速度。</p> | 實作評量<br>習作評量 | <p>【海洋教育】</p> <p>海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> |  |
| 第八週 | 第二單元溫度變化                         | <b>po-11-1</b> 能從日常經驗、  | <b>INa-11-4</b> 物質的形態會  | 1.藉由討論，察覺  | 實作評量<br>習作評量 | 【海洋教育】   |  |

|            |   |   |  |  |                      |  |  |
|------------|---|---|--|--|----------------------|--|--|
|            | <p>對物質的影響<br/>活動二溫度改變對水有哪些變化</p>            | <p>學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。<br/><b>ai-11-1</b> 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/><b>an-11-1</b> 體會科學的探索都是由問題開始。</p> | <p>因溫度的不同而改變。<br/><b>INa-11-5</b> 太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高，運用測量的方法可知溫度高低。<br/><b>INc-11-6</b> 水有三態變化及毛細現象。</p>     | <p>生活中有許多水變成冰的生活經驗。<br/><b>1.</b>能正確使用溫度計測量水溫。<br/><b>2.</b>藉由觀察及實驗，察覺水遇冷會變成冰。<br/><b>3.</b>知道凝固的意義。<br/><b>4.</b>藉由觀察，發現冰飲料瓶表面的小水珠不是從瓶裡流出來的。<br/><b>5.</b>藉由觀察，察覺空氣中的水蒸氣遇冷會凝結成小水珠，並知道凝結的意義。</p> |                      | <p>海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。<br/>【科技教育】<br/>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<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】<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>第九週</p> | <p>第二單元溫度變化對物質的影響<br/>活動三溫度改變對其他物質有什麼影響</p> | <p><b>tr-11-1</b> 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/><b>ai-11-1</b> 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><b>INa-11-2</b> 在地球上，物質具有重量，佔有體積。<br/><b>INa-11-4</b> 物質的形態會因溫度的不同而改變。<br/><b>INc-11-6</b> 水有三態變化及毛細現象。</p> | <p><b>1.</b>藉由討論，察覺生活中有許多水蒸氣變成水的生活經驗。<br/><b>2.</b>知道液態的水、氣態的水和固態的水的意義，及溫度改變時，形態產生的變化。</p>   | <p>口頭評量<br/>習作評量</p> | <p>【環境教育】<br/>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。<br/>【海洋教育】<br/>海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。<br/>【科技教育】</p>   |  |

|     |                                     |  |   |   |              |   |  |
|-----|-------------------------------------|--|---|---|--------------|---|--|
|     |                                     | tm-11-1 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。  |   |   |              | 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<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】<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。       |  |
| 第十週 | 第二單元溫度變化對物質的影響<br>活動三溫度改變對其他物質有什麼影響 | tm-11-1 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-11-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。<br>an-11-1 體會科學的探索都是由問題開始。 | INa-11-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。<br>INd-11-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。<br>INd-11-2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。 | 1.知道有些物質受熱後，形態或性質會改變且無法復原，有些則不會改變。<br>2.藉由觀察和討論，察覺溫度改變對不同物質會有不同的影響。 | 口頭評量<br>習作評量 | 【環境教育】<br>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。<br>【海洋教育】<br>海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。<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】 |  |

|      |                                |  |  |  |              |  |                                    |
|------|--------------------------------|--|--|--|--------------|--|------------------------------------|
|      |                                |  |  |  |              | <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>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養】</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> |                                    |
| 第十一週 | 第三單元我是動物解說員<br>活動一動物身體構造和功能有關嗎 | pc-11-2 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-11-1 保 | INb-11-4 生物體的構造與功能是互相配合的。<br>INb-11-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和 | 1.察覺生活中不同的地方有各種動物，動物有不同的外形特徵。<br>2.藉由認識不同環境中的生物，培養 | 口頭評量<br>習作評量 | 【環境教育】   | 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 |

|  |  |   |                               |  |  |   |  |
|--|--|---|-------------------------------|--|--|---|--|
|  |  | <p>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><b>ah-11-2</b> 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>肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。</p> | <p>學生細心觀察的態度。</p> <p><b>3.</b>藉由操作活動，知道如何描述動物的外形特徵。</p> <p><b>4.</b>培養學生探索自然的信心和樂趣。</p> <p><b>5.</b>透過觀察動物，知道動物外形各有不同部位。</p> |  | <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【安全教育】</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>【閱讀素養】</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>【戶外教育】</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p> |  |
|--|--|---|-------------------------------|--|--|---|--|

|      |   |  |   |  |              |  |  |
|------|---|--|---|--|--------------|--|--|
|      |   |  |   |  |              | <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p>   |  |
| 第十二週 | <p>第三單元我是動物解說員</p> <p>活動一動物身體構造和功能有關嗎/活動二動物身體構造和適應環境有關嗎</p> | <p><b>pa-11-1</b> 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><b>pc-11-2</b> 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><b>po-11-1</b> 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><b>INb-11-4</b> 生物體的構造與功能是互相配合的。</p> <p><b>INb-11-5</b> 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><b>INc-11-7</b> 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。</p> | <p>1.透過觀察動物，察覺動物構造與功能是互相配合的。</p> <p>2.觀察各種動物的生活環境，察覺動物具有不同構造特徵，可以適應其生活環境。</p> <p>3.知道戶外觀察時，視情況使用望遠鏡和放大鏡，可以看得更清楚。</p> | 口頭評量<br>習作評量 | <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 EJU1 尊重生命。</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>【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>第十三週</p> | <p>第三單元我是動物解說員<br/>活動二動物身體構造和適應環境有關嗎</p>              | <p><b>po-11-1</b> 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/><b>pe-11-1</b> 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/><b>ai-11-1</b> 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><b>INa-11-7</b> 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/><b>INe-11-1</b> 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。<br/><b>INe-11-10</b> 動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。</p> | <p>1.藉由觀察和討論，知道不同動物攝取的食物種類不完全相同。<br/>2.藉由實驗，察覺光線亮度改變時，眼睛瞳孔的大小會產生變化。<br/>3.藉由實驗，察覺皮膚接觸到不同的溫度時，會有不同的感覺和反應。<br/>4.藉由討論，察覺生活中有許多對外界刺激引起反應的例子，知道這些反應可以適應生活環境，保護自己。</p> | <p>口頭評量<br/>習作評量</p> | <p>【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/>【戶外教育】<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> |  |
| <p>第十四週</p> | <p>第三單元我是動物解說員<br/>活動二動物身體構造和適應環境有關嗎/活動三動物有什麼生存法寶</p> | <p><b>po-11-1</b> 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/><b>pe-11-1</b> 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><b>INb-11-7</b> 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/><b>INe-11-1</b> 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。<br/><b>INe-11-10</b> 動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理</p>     | <p>1.藉由觀察和討論，察覺土壤、光線及水分的變化會引響蚯蚓的生存，並知道其他動物也會對環境變化採取適當的反應，以保護自己。<br/>2.察覺有些動物身體的顏色或形態和環境相似，讓自己不容易被發現。<br/>3.察覺有些動物身</p>  | <p>口頭評量<br/>習作評量</p> | <p>【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 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。<br/>【科技教育】</p>  |  |

|  |  |   |               |  |  |   |  |
|--|--|---|---------------|--|--|---|--|
|  |  | <p>pe-11-2 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>和行為反應。</p> | <p>體的顏色鮮豔，具有警戒的效果，可以保護自己。<br/>4.了解愛護動物的行為，並落實在日常生活中。</p> |  | <p>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/>【生命教育】<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/>【閱讀素養】<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/>【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</p> |  |
|--|--|---|---------------|--|--|---|--|

|      |  |  |  |  |              |  |  |
|------|--|--|--|--|--------------|--|--|
|      |  |  |  |  |              | 擊。   |  |
| 第十五週 | <p>第四單元天氣變變<br/>活動一天氣對生活有何影響/活動二如何觀測天氣</p> | <p><b>ti-11-1</b> 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/><b>ai-11-1</b> 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/><b>pc-11-1</b> 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。<br/><b>pc-11-2</b> 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><b>INd-11-2</b> 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/><b>INc-11-2</b> 生活中常見的測量單位與度量。<br/><b>INd-11-7</b> 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。</p> | <p>1.透過觀察與討論，知道觀察冷熱、雲、與、太陽和風等，可以知道天氣狀況。<br/>2.討論生活中不同天氣的因應和穿著，察覺天氣對生活和環境的影響。<br/>3.知道正確使用氣溫計的方法。</p> | 實作評量<br>習作評量 | <p>【環境教育】<br/>環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。</p> |  |
| 第十六週 | <p>第四單元天氣變變<br/>活動二如何觀測天氣</p>              | <p><b>pe-11-2</b> 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/><b>pa-11-1</b> 能</p>  | <p><b>INc-11-1</b> 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。<br/><b>INd-11-2</b> 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和</p>  | <p>1 藉由測量並記錄上午、中午、下午的氣溫，察覺氣溫會改變，且通常中午氣溫最高。<br/>2.透過觀察與討論，知道雲量和天</p>                                  | 口頭評量<br>習作評量 | <p>【環境教育】<br/>環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。</p> |  |

|      |                                  |  |  |  |                         |   |  |
|------|----------------------------------|--|--|--|-------------------------|---|--|
|      |                                  | <p>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><b>pc-11-2</b> 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>方法得知。</p> <p><b>INd-11-7</b> 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。</p>  | <p>氣狀況的關係。</p> <p><b>3.</b>察覺雨量可以用水的高度來表示。</p> <p><b>4.</b>學習測量雨量的方法，並培養問題解決的能力。</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>【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>  |  |
| 第十七週 | <p>第四單元天氣變變</p> <p>活動二如何觀測天氣</p> | <p><b>pe-11-2</b> 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>pa-11-2</b> 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>pc-11-1</b> 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方</p> | <p><b>INd-11-2</b> 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。</p> <p><b>INd-11-6</b> 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。</p> <p><b>INd-11-7</b> 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。</p> | <p><b>1.</b>學習測量雨量的方法，並培養問題解決的能力。</p> <p><b>2.</b>知道雨量的單位是毫米。</p> <p><b>3.</b>知道風向是指風吹來的方向。</p> <p><b>4</b> 學習利用八方位表示方向。</p> <p><b>5.</b>察覺可用不同的方法知道風向和風力。</p> <p><b>6.</b>能設計風向風力計。</p> | <p>實作評量</p> <p>習作評量</p> | <p><b>【環境教育】</b></p> <p>環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。</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>【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><b>【戶外教育】</b></p> <p>戶 E1 善用教室</p> |  |

|      |   |  |  |   |                         |   |  |
|------|---|--|--|---|-------------------------|---|--|
|      |   | 法、過程或結果，進行檢討。  |  |   |                         | 外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。  |  |
| 第十八週 | <p>第四單元天氣變變變</p> <p>活動二如何觀測天氣/活動三如何應用氣象資訊</p> | <p><b>pc-11-1</b> 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><b>pc-11-2</b> 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><b>ai-11-2</b> 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> | <p><b>INc-11-1</b> 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。</p> <p><b>INc-11-2</b> 生活中常見的測量單位與度量。</p> <p><b>INd-11-7</b> 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。</p> | <p>1.能利用自製的風向風力計測量風向和風力。</p> <p>2.學習設計天氣觀察紀錄表，並發表自己的觀察紀錄與發現。</p> <p>3.知道如何運用傳播設備搜集天氣資訊。</p> | <p>實作評量</p> <p>習作評量</p> | <p>【環境教育】</p> <p>環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p> |  |

|      |                                     |   |   |   |              |   |  |
|------|-------------------------------------|---|---|---|--------------|---|--|
|      |                                     |   |   |   |              | 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  |  |
| 第十九週 | <p>第四單元天氣變變變</p> <p>活動三如何應用氣象資訊</p> | <p><b>ai-11-1</b> 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><b>ai-11-2</b> 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> | <p><b>INd-11-6</b> 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。</p> <p><b>INf-11-3</b> 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。</p> <p><b>INf-11-4</b> 季節的變化與人類生活的關係。</p> | <p>1.解讀天氣預報的內容，並了解各個項目的敘述方式。</p> <p>2.從分析各類氣象預報內容中，了解各類氣象預報的適用性。</p> <p>3.透過討論與分享，知道四季的天氣有何特徵與差異。</p> | 實作評量<br>習作評量 | <p>【資訊教育】</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【閱讀素養】</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> |  |

|       |                         |                              |  |                           |      |  |  |
|-------|-------------------------|------------------------------|--|---------------------------|------|--|--|
|       |                         |                              |  |                           |      | 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br>【國際教育】<br>國 E4 認識全球化與相關重要議題。  |  |
| 第二十週  | 第四單元天氣變變<br>活動三如何應用氣象資訊 | tc-11-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 | INd-11-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。 | 1.了解飛機雲形成的原因，並認識其他形狀奇特的雲。 | 課堂問答 | 【閱讀素養】<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 | 第四單元天氣變變<br>活動三如何應用氣象資訊 | tc-11-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 | INd-11-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。 | 1.了解飛機雲形成的原因，並認識其他形狀奇特的雲。 | 課堂問答 | 【閱讀素養】<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。  |  |

|  |  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  |  |  | 閱 E4 中高年級後<br>需發展長篇文本的<br>閱讀理解能力。<br>閱 E12 培養喜愛<br>閱讀的態度。 |  |
|--|--|--|--|--|--|---|--|

備註：

1. 該學期之課程計畫需經學年會議或領域教學研究會討論，並經課發會審議通過。
2. 議題融入填表說明：
  - (1) 議題融入欄位請依實際情形填入適當的週次。
  - (2) 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。
  - (3) 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。
  - (4) 縣訂議題：失智症。
  - (5) 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。