

## 彰化縣立南郭國民小學 113 學年度第 一 學期 三 年級 自然 領域課程（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫(5-1 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)

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

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

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

| 教材版本   | 南一版                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 實施年級<br>(班級/組別) | 三 | 教學節數 | 每週(3)節，本學期共(63)節 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|------|------------------|
| 課程目標   | 1. 能察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位，及其各有不同的形態與特徵；指出植物的不同部位的名稱。<br>2. 能知道人類生存與生活需依賴自然環境中的植物資源，進而能尊重生命、關懷生活周遭環境與自然生態。<br>3. 能觀察大自然的規律與變化，並向大自然學習將植物融入人類生活應用與美感創作。<br>4. 能透過操作及感受，了解石頭、空氣和水都占有空間、具有重量。<br>5. 能認識某些物質有固定形狀，有些則沒有固定形狀；了解空氣和水沒有固定的形狀。<br>6. 能透過操作，發現空氣可以被壓縮，但是水不能被壓縮。<br>7. 能經由觀察與討論，了解空氣和水都可以傳送動力，並將生活經驗和同學分享。<br>8. 能認識空氣流動會形成風，並知道可以利用物體擺動的程度來判斷風力的強弱；利用空氣的特性設計和製作創意玩具。<br>9. 認識動物的外形及不同的特徵，了解動物的身體可以分成不同的部位；知道動物的外形構造不同，運動的方式也不同。<br>10. 培養愛護動物、尊重生命的情操；向動物學習，了解各項仿生科技。<br>11. 能知道磁鐵吸引鐵製品的特性；了解磁鐵不直接接觸鐵製品，也能吸引鐵製品。<br>12. 能知道磁鐵磁力最強的地方是在兩端的磁極上；磁鐵磁極有同極性互相排斥、異極性互相吸引的特性。<br>13. 能利用現有的磁鐵及知識，來判斷未標出磁極的磁鐵磁極。<br>14. 能了解磁鐵兩邊加上鐵片，可以增加磁鐵所能吸住的重量。<br>15. 能應用單元中所學到的磁鐵特性，設計並製作創意玩具。 |                 |   |      |                  |
| 領域核心素養 | 自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。<br>自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。<br>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |   |      |                  |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>融入之重大議題</p> | <p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</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 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></p> <p>安 E5 了解日常生活危害安全的事件。</p> <p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 E1 良好生活習慣與德行。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</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 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> |

環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。

課程架構

| 教學進度  | 教學單元/<br>主題名稱      | 節數 | 領域核<br>心素養                           | 學習重點                                   |                                                                                                                                        | 學習目標                       | 學習活動內容                                              | 評量方式                                 | 融入議題內容重點                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------------------|----|--------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                    |    |                                      | 學習表現                                   | 學習內容                                                                                                                                   |                            |                                                     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                     |
| 第 1 週 | 一、認識植物<br>1. 植物與環境 | 3  | 自-E-A1<br>自-E-A3<br>自-E-B2<br>自-E-C2 | ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 | INa-II-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。<br><br>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>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。 | ◆察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位。 | 1. 植物的生長需要有陽光、土壤、水。<br><br>2. 植物有多種的生長樣貌和適應環境有密切關係。 | 觀察評量<br>發表評量<br>操作評量<br>口語評量<br>態度評量 | 【性別平等教育】<br>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。<br><br>【人權教育】<br>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。<br><br>【環境教育】<br>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。<br>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。<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 E3 善用五官的感 |

|       |                                |   |                                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                       |                                                   |                                                                                    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------------------------------|---|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 2 週 |                                |   |                                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                       |                                                   |                                                                                    |                                      | 知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。                                                                                                                                                                                                                                                    |
|       | 一、認識植物<br>1. 植物與環境<br>2. 植物的身體 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A3<br>自-E-B2<br>自-E-C2 | ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。<br>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與生活經驗連結。<br>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。<br>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 | INa-II-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。<br>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>INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。<br>INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。<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。 | 1. 察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位。<br>2. 能指出植物的不同部位的名稱。 | 1. 植物的生長需要有陽光、土壤、水。<br>2. 植物有多種的生長樣貌和適應環境有密切關係。<br>3. 認識植物的身體可以分成根、莖、葉、花、果實和種子等部位。 | 觀察評量<br>發表評量<br>操作評量<br>口語評量<br>態度評量 | <b>【性別平等教育】</b><br>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。<br><b>【人權教育】</b><br>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。<br><b>【環境教育】</b><br>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。<br>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。<br><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 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |

|     |                    |   |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                               |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|--------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第3週 | 一、認識植物<br>2. 植物的身體 | 3 | <p>自-E-A1<br/>自-E-A3<br/>自-E-B2<br/>自-E-C2</p> <p>ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</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，進而與生活經驗連結。</p> <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p> | <p>INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。</p> <p>INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。</p> <p>INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。</p> | <p>1 能指出植物的不同部位的名稱。</p> <p>2 能察覺植物的根、莖、葉、花、果實和種子等部位，各有不同的形態與特徵。</p> | <p>1. 察覺植物的葉有不同的形態特徵，例如：顏色、大小、葉形、葉緣、葉脈等。</p> <p>2. 透過觀察及查資料，分享喜歡的葉子，在觀察紀錄表上記錄下來。</p> <p>3. 透過觀察植物發現莖上有節，而節上會長出葉子。</p> <p>4. 植物為了爭取陽光，葉子在莖上會錯開生長。</p> <p>5. 觀察葉子在莖上有不同的生長方式稱為葉序，有互生、對生和輪生。</p> | <p>觀察評量<br/>發表評量<br/>操作評量<br/>口語評量<br/>態度評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，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>【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 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 4 週 | 一、認識植物<br>2. 植物的身體 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A3<br>自-E-B2<br>自-E-C2 | ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。<br>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與生活經驗連結。<br>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。<br>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 | INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。<br>INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。<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。 | 1 能指出植物的不同部位的名稱。<br>2 能察覺植物的根、莖、葉、花、果實和種子等部位，各有不同的形態與特徵。 | 1. 利用五官觀察或工具協助觀察植物莖的外形特徵。<br>2. 能察覺植物的莖有不同的形態，可分為木本莖和草本莖。<br>3. 覺察植物的根有不同的形態，可分為軸根、鬚根。<br>4. 覺察植物的花有不同的特徵，例如：顏色、形狀和氣味。<br>5. 認識花的構造包含花萼、花瓣、雄蕊和雌蕊。<br>6. 察覺植物開花後，結成果實的過程。<br>7. 覺察果實及種子有不同的特徵，例如：外形、顏色和數量。 | 觀察評量<br>發表評量<br>操作評量<br>口語評量<br>態度評量 | <b>【性別平等教育】</b><br>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。<br><b>【人權教育】</b><br>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。<br><b>【環境教育】</b><br>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。<br>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。<br><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 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |
| 第 5 週 | 一、認識植物<br>3. 植物與生活 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A2<br>自-E-A3           | ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，                                                                                                                                            | Inf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。                                                                                     | 1. 知道人類生存與生活需依賴自然環境中的植物資源，進而能尊重生                         | 1. 了解人類會運用植物在各種不同的生活用途。                                                                                                                                                                                   | 觀察評量<br>發表評量<br>操作評量                 | <b>【品德教育】</b><br>品 E1 良好生活習慣與德行。                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |  |  |                                                                          |                                                                    |                                                                         |                                                                                              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>自-E-B2 常會有新發現。</p> <p>自-E-C1 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>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>命、關懷生活周遭環境與自然生態。</p> <p>2. 能觀察大自然的規律與變化，並向大自然學習將植物融入人類生活應用與美感創作。</p> | <p>2. 了解植物對自然環境和其他生物的相互關係。</p> <p>3. 了解人類會運用植物在各種不同的生活用途。</p> <p>4. 了解植物對自然環境和其他生物的相互關係。</p> | <p>口語評量</p> <p>態度評量</p> | <p>【安全教育】</p> <p>安 E5 了解日常生活危害安全的事件。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，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>【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 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 6 週 | <p>二、空氣和水</p> <p>1. 空氣和水的特性</p> | 3 | <p>自-E-A1<br/>自-E-A3<br/>自-E-B2<br/>自-E-C2</p> | <p>po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</p> <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表</p> | INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。 | <p>1. 能知道地球上具有種不同的物質。</p> <p>2. 能透過操作及感受，了解石頭、空氣和水都占有空間、具有重量。</p> | <p>1. 透過討論，生活環境中有各式各樣的物質，例如：石頭、土壤、空氣和水等。</p> <p>2. 透過操作與觀察，了解空氣充滿在我們的四周。物體內只要有縫隙就有空氣，因此空氣無所不在。</p> <p>3. 經由觀察，了解石頭、水和空氣等物質占有空間，透過操作證明空氣占有空間。</p> | <p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</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 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈</p> |



|       |                         |   |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                                                         |                                                                             |                                                                                         |                                      |                                                                                                                                                                     |
|-------|-------------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 7 週 |                         |   |                                      | 現自己構想的樂趣。<br>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。                                                                                                                                                             |                                                         |                                                                             |                                                                                         |                                      | 對環境感受的能力。                                                                                                                                                           |
|       | 二、空氣和水<br>1. 空氣和水的特性    | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A3<br>自-E-B2<br>自-E-C2 | po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。<br>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。<br>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。<br>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>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 | INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。                              | 1. 能透過操作及感受，了解石頭、空氣和水都占有空間、具有重量。<br>2. 認識某些物質有固定形狀，有些則沒有固定形狀；了解空氣和水沒有固定的形狀。 | 1. 透過操作及感受，了解石頭是有固定的形狀，不會隨著容器改變形狀，但是空氣和水會隨著容器改變形狀，不會固定。<br>2. 透過操作及感受，了解石頭、空氣和水等物質具有重量。 | 觀察評量<br>發表評量<br>操作評量<br>口語評量<br>態度評量 | 【性別平等教育】<br>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。<br>【人權教育】<br>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。<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 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |
| 第 8 週 | 二、空氣和水<br>2. 空氣和水的壓縮與傳動 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A3<br>自-E-B2<br>自-E-C2 | 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。                                                                                                                                                              | INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。<br>INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。 | 1. 透過操作，發現空氣可以被壓縮，但是水不能被壓縮。<br>2. 經由觀察與討論，了                                 | 1. 透過操作了解空氣可以被壓縮，但水不能被壓縮。<br>2. 經由觀察與討論，了                                               | 觀察評量<br>發表評量<br>操作評量<br>口語評量         | 【性別平等教育】<br>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。<br>【人權教育】                                                                                                                         |

|       |        |   |        |                                                                                                                                                                              |                  |                                  |                                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|--------|---|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |        |   |        | <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，並能觀察和記錄。</p> <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p> |                  | <p>解空氣和水都可以傳送動力，並將生活經驗和同學分享。</p> | <p>解空氣和水都可以傳送動力，並將生活經驗和同學分享。</p> <p>3. 利用注射筒及紙偶，了解空氣和水可以傳送動力使物體移動。</p> <p>4. 進一步利用玩具車，探究空氣傳送動力使玩具車移動的情形。</p> | <p>態度評量</p> | <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，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 E5 覺知人類的生生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</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 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 9 週 | 二、空氣和水 | 3 | 自-E-A1 | ai-II-1 保持對自然                                                                                                                                                                | INc-II-5 水和空氣可以傳 | 1. 認識空氣流動會形成                     | 1. 透過觀察知道空氣流                                                                                                 | 觀察評量        | 【性別平等教育】                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|        |                    |   |                                      |                                                                                                 |                                                      |                                                    |                                                                                                                        |                              |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|--------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 3. 流動的空氣           |   | 自-E-C1<br>自-E-C2                     | 現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。<br>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。<br>ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。 | 送動力讓物體移動。<br>INd-II-4 空氣流動產生風。                       | 風，並知道可以利用物體擺動的程度來判斷風力的強弱。<br>2. 能利用空氣的特性設計和製作創意玩具。 | 動會形成風，而讓物體轉動、飄動或被吹動。<br>3. 空氣流動得愈快，風愈強；從物體擺動的幅度可以判斷風的強弱。<br>3. 了解空氣流動之其他生活中的例子及風對生活的影響。<br>4. 能夠利用空氣的特性設計並製作好玩的空氣創意玩具。 | 發表評量<br>操作評量<br>口語評量<br>態度評量 | 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。<br><b>【人權教育】</b><br>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。<br><b>【環境教育】</b><br>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。<br>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。<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）。<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。 |
| 第 10 週 | 三、認識動物<br>1. 動物的身體 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A3<br>自-E-B2<br>自-E-C2 | 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                                                   | INa-II-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。<br>INb-II-5 常見動物的外部 | ◆認識動物的外形及不同的特徵。                                    | 1. 透過圖片的觀察，發現生活中不同環境中有各種動物，動物有不同的外形特徵。                                                                                 | 觀察評量<br>發表評量<br>操作評量<br>口語評量 | <b>【性別平等教育】</b><br>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。<br><b>【人權教育】</b>                                                                                                                                                                                          |

|        |                               |   |                                                         |                                                                                                                  |                                                                                                                  |                                                             |                                                                                |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|-------------------------------|---|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                               |   |                                                         | <p>驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p> | <p>形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類動物之各部位特徵和名稱有差異。</p>                                                                          |                                                             | <p>2. 能提出不同環境的動物有不同的外形特徵。</p>                                                  | <p>態度評量</p>                                                 | <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</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 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 11 週 | <p>三、認識動物</p> <p>1. 動物的身體</p> | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C2</p> | <p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>po-II-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-4 生物體的構造與功能是互相配合的。</p> <p>INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類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</p> | <p>1. 了解動物的身體可以分成不同的部位。</p> <p>2. 知道動物的外形構造不同，運動的方式也不同。</p> | <p>1. 辨識常見動物的身體外形部位。</p> <p>2. 比較不同動物有不同特徵。</p> <p>3. 知道動物不同的外形特徵與環境之間的關係。</p> | <p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p>                                                                                                                                    |

|        |                    |   |                                                         |                                                                                                                          |                                                                    |                        |                                                |                                                             |                                                                                                                                                                                                             |
|--------|--------------------|---|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                    |   |                                                         | <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p>                                          | <p>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-8 不同的環境有不同的生物生存。</p> |                        | <p>4. 藉由圖片，連結不同動物的腳，察覺動物的腳有不同的外形，運動方式也不一樣。</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><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 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 12 週 | 三、認識動物<br>2. 動物的運動 | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C2</p> | <p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>po-II-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>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，</p> | <p>INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。</p>                                   | ◆知道動物的外形構造不同，運動的方式也不同。 | ◆知道不同動物身體構造和運動方式的關係。                           | <p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p> | <p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 E3 了解每個人需求的的不同，並討論與遵守團體的規則。</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</p>                                              |

|        |                               |   |                                                         |                                                                                                                                                               |                                                                                                                              |                                                                                      |                               |                                                             |                                                                                                                                                                          |
|--------|-------------------------------|---|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                               |   |                                                         | <p>常會有新發現。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</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>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>【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 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 13 週 | <p>三、認識動物</p> <p>2. 動物的運動</p> | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C2</p> | <p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>po-II-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>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物</p> | <p>INa-II-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。</p> <p>INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。</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. 認識動物的外形及不同的特徵。</p> <p>2. 了解動物的身體可以分成不同的部位。</p> <p>3. 知道動物的外形構造不同，運動的方式也不同。</p> | ◆依據圖片中不同動物的外形特徵和運動方式來練習動物的分類。 | <p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命</p> |

|        |                               |   |                                                                                     |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      |                                                      |                                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                          |
|--------|-------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                               |   |                                                                                     | <p>的屬性。</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>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>【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 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 14 週 | <p>三、認識動物</p> <p>3. 動物與生活</p> | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C1</p> <p>自-E-C2</p> | <p>tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>po-Ⅱ-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>ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周遭事物</p> | <p>Ine-Ⅱ-10動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。</p> <p>Inf-Ⅱ-1日常生活中常見的科技產品。</p> <p>Ing-Ⅱ-1自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。</p> | <p>1. 培養愛護動物、尊重生命的情操。</p> <p>2. 能向動物學習，了解各項仿生科技。</p> | <p>1. 仔細觀察動物，察覺人類的許多發明和動物有關，並向大自然學習。</p> <p>2. 討論並了解尊重生命的具體做法。</p> | <p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命</p> |

|        |                  |   |                                                |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |                                                           |                                                         |                                                 |                                                                                                                                                              |
|--------|------------------|---|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                  |   |                                                | <p>的屬性。</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>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>【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 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 15 週 | 四、磁鐵<br>1. 磁力的探討 | 3 | <p>自-E-A1<br/>自-E-A2<br/>自-E-A3<br/>自-E-B1</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>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> | <p>INa-II-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。</p> <p>INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。</p> <p>INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p> <p>INd-II-8 力有各種不同的形式。</p> <p>INe-II-7 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁</p> | <p>1. 能知道磁鐵吸引鐵製品的特性。</p> <p>2. 能了解磁鐵不直接接觸鐵製品，也能吸引鐵製品。</p> | <p>1. 知道磁鐵吸引鐵製品的特性。</p> <p>2. 了解磁鐵不直接接觸鐵製品，也能吸引鐵製品。</p> | <p>觀察評量<br/>發表評量<br/>操作評量<br/>口語評量<br/>態度評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E3 了解每個人需求的的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【環境教育】</p>  |



|        |                  |   |                                      |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                          |                                                |                                              |                                      |                                                                                                                                                                                                     |
|--------|------------------|---|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                  |   |                                      | an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。                                                                                                                                 | 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>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 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 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>                                                                                          |
| 第 16 週 | 四、磁鐵<br>1. 磁力的探討 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A2<br>自-E-A3<br>自-E-B1 | 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>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。<br>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。<br>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。 | INa-II-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。<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>INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。<br>INd-II-8 力有各種不同的形式。<br>INe-II-7 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。 | 1. 能知道磁鐵吸引鐵製品的特性。<br>2. 能了解磁鐵不直接接觸鐵製品，也能吸引鐵製品。 | 1. 知道磁鐵吸引鐵製品的特性。<br>2. 了解磁鐵不直接接觸鐵製品，也能吸引鐵製品。 | 觀察評量<br>發表評量<br>操作評量<br>口語評量<br>態度評量 | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。</p> |

|        |                             |   |                                                         |                                                                                                                                                                |                                                                                            |                                |                               |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|-----------------------------|---|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 17 週 |                             |   |                                                         |                                                                                                                                                                |                                                                                            |                                |                               |                                                             | <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 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>                                                                                                                                                                                           |
|        | <p>四、磁鐵</p> <p>1. 磁力的探討</p> | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C2</p> | <p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>po-II-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>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> | <p>INd-II-8 力有各種不同的形式。</p> <p>INe-II-7 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。</p> | <p>◆能知道磁鐵磁力最強大的地方是在兩端的磁極上。</p> | <p>◆知道磁鐵磁力最強大的地方是在兩端的磁極上。</p> | <p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E3 了解每個人需求的的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。</p> <p>環 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 E16 了解物質循環</p> |

|        |                  |   |                                      |                                                                                                                                                                                       |                                                          |                           |                                     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|------------------|---|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                  |   |                                      |                                                                                                                                                                                       |                                                          |                           |                                     |                                      | 與資源回收利用的原理。                                                                                                                                                                                                                                         |
| 第 18 週 | 四、磁鐵<br>2. 磁鐵的特性 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A3<br>自-E-B2<br>自-E-C2 | tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。<br>po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。<br>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。<br>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。<br>an-II-2 察覺科學家們是利用不同的方式探索自然與物質世界的形式與規律。 | Ine-II-7 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。 | ◆磁鐵磁極有同極性互相排斥、異極性互相吸引的特性。 | ◆磁鐵磁極有同極性互相排斥、異極性互相吸引的特性。(同極相斥異極相吸) | 觀察評量<br>發表評量<br>操作評量<br>口語評量<br>態度評量 | <b>【性別平等教育】</b><br>性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。<br>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。<br><b>【人權教育】</b><br>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。<br><b>【環境教育】</b><br>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。<br>環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。<br>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 |
| 第 19 週 | 四、磁鐵<br>2. 磁鐵的特性 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A3                     | po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然                                                                                                                                                                | Inb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物                              | ◆能利用現有的磁鐵及知識，來判斷未標出磁      | ◆利用現有的磁鐵及知識，來判斷未標出磁極                | 觀察評量<br>發表評量                         | <b>【性別平等教育】</b><br>性 E6 了解圖像、語                                                                                                                                                                                                                      |

|        |                             |   |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                           |                                                                           |                                                            |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|-----------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                             |   | <p>自-E-B2 環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>自-E-C2 pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。</p> <p>pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。</p> <p>pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> | <p>質。</p> <p>Ine-II-7 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。</p> | 極的磁鐵磁極。                                                                   | 的磁鐵磁極。                                                     | <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>                         | <p>言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。</p> <p>環 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 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> |
| 第 20 週 | <p>四、磁鐵</p> <p>3. 磁鐵與生活</p> | 3 | <p>自-E-A1 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>自-E-A3</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C2</p>                                                                                                                    | <p>INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。</p> <p>Ine-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p>     | <p>1. 能了解磁鐵兩邊加上鐵片，可以增加磁鐵所能吸住的重量。</p> <p>2. 能夠應用單元中所學到的磁鐵特性，設計並製作創意玩具。</p> | <p>1. 了解磁鐵在生活中的應用。</p> <p>2. 了解磁鐵兩邊加上鐵片，可以增加磁鐵所能吸住的重量。</p> | <p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。</p>                                                                                                                                                                              |

|        |                  |   |                                      |                                                                                                  |                                                            |                                                                |                                                 |                                      |                                                                                                                                                                          |
|--------|------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                  |   |                                      | 計畫。<br>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。<br>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。          |                                                            |                                                                |                                                 |                                      | 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。<br>【人權教育】<br>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。<br>【環境教育】<br>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。<br>環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。<br>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 |
| 第 21 週 | 四、磁鐵<br>3. 磁鐵與生活 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A3<br>自-E-B2<br>自-E-C2 | pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。<br>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問， | INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。<br>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 | 1. 能了解磁鐵兩邊加上鐵片，可以增加磁鐵所能吸住的重量。<br>2. 能夠應用單元中所學到的磁鐵特性，設計並製作創意玩具。 | 1. 了解磁鐵在生活中的應用。<br>2. 了解磁鐵兩邊加上鐵片，可以增加磁鐵所能吸住的重量。 | 觀察評量<br>發表評量<br>操作評量<br>口語評量<br>態度評量 | 【性別平等教育】<br>性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。<br>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。<br>【人權教育】<br>人 E3 了解每個人需                                                                     |

|  |  |  |  |                                                              |  |  |  |  |                                                                                                                                                   |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>常會有新發現。</p> <p>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。</p> |  |  |  |  | <p>求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。</p> <p>環 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 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 彰化縣立南郭國民小學 113 學年度第 二 學期 三 年級 自然 領域課程（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫(5-1 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)

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

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

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

| 教材版本 | 南一版                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 實施年級<br>(班級/組別) | 三 | 教學節數 | 每週(3)節，本學期共(60)節 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|------|------------------|
| 課程目標 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過觀察，知道蔬菜需要養分、陽光、空氣、水和土壤等條件，才能持續生長，維持生命；發現可以運用測量的工具與方法得知蔬菜的生長情形。</li> <li>2. 透過日常的觀察，發覺蔬菜的不同特性，並能依其構造分辨食用部位；了解不同環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣，進而了解珍惜食物的用意。</li> <li>3. 經由觀察農夫種菜流程，發現種菜的步驟；能運用資料查詢、比較和解讀來判斷蔬菜的種植方式、種子發芽的環境，並思考後續生長所需的條件及如何照顧蔬菜。</li> <li>4. 藉由種植蔬菜，發現蔬菜從出生到死亡有一定的壽命，且利用種子孕育下一代；透過種植蔬菜，發現自然界的生物、植物、環境之間常會互相影響。</li> <li>5. 透過日常生活中的觀察，察覺水有不同形態與變化；了解溫度會造成水的三態變化；找出日常生活中水蒸氣、水和冰的用途。</li> <li>6. 經由觀察察覺生活中水會變成水蒸氣的現象；知道水遇冷會凝固成冰。</li> <li>7. 透過實驗活動了解冰遇熱會融化成水；經由觀察與操作，察覺水蒸氣會凝結成水。</li> <li>8. 認識各種查詢天氣預報的方法與資料所代表的涵義，學習如何讀取天氣預報的資訊，並了解提前知道天氣狀態的對生活有哪些好處。</li> <li>9. 透過討論和觀察，推論天氣的變化與雲量的關係；透過常見的下雨、淹水等相關新聞報導，能夠認識測量雨量的方法，並了解雨量觀測在活中的重要性。</li> <li>10. 能知道氣溫計正確的使用方法，並實際測量與觀察一天的氣溫變化；透過風向袋在工地使用的相關新聞報導，能夠知道風向與風力在生活中的重要性；學習使用指北針確認方位，並透過自製簡易風向風力計來實際觀測風向和風力。</li> <li>11. 能認識生活中常見的天氣預報種類，並知道不同種類的天氣預報用途；了解天氣變化對我們生活的影響，並知道該如何預防及面對各種天氣狀態。</li> <li>12. 藉由觀察紫色高麗菜等汁液接觸到酸鹼物質而變色，察覺物質會因接觸不同環境而改變。</li> </ol> |                 |   |      |                  |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 領域核心素養  | <p>13. 透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義；能利用查詢資料及討論，認識生活中應用溶解的例子。</p> <p>14. 經由觀察與操作，察覺有些物質會完全溶解於水，有些不會完全溶解於水。</p> <p>15. 經由操作活動知道食鹽可以溶解的量是有限的；透過觀察與實驗，察覺提高水溫、增加水量會影響食鹽可以溶解的量。</p> <p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相的能力。</p> |
| 融入之重大議題 | <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 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>環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</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>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 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>【品德教育】</b></p> <p>品 E1 良好生活習慣與德行。</p> <p>品 E2 自尊尊人與自愛愛人。</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p><b>【生命教育】</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



生 E1 思考的重要性與進行思考時的適當情意與態度。

【科技教育】

科 E6 操作家庭常見的手工具。

科 E9 具備與他人團隊合作的能力。

【能源教育】

能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。

【家庭教育】

家 E5 主動與家人分享。

【戶外教育】

戶 E1 善用五官感知環境，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。

戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。

【性別平等教育】

性 E1 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。

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。

性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。

【人權教育】

人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。

人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

【海洋教育】

海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。

【閱讀素養教育】

閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。

閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。

閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。

【資訊教育】

資 E1 認識常見的資訊系統。

資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。

【生涯規劃教育】

涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。

課程架構

| 教學進度  | 教學單元/<br>主題名稱           | 節數 | 領域核心<br>素養                                                         | 學習重點                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            | 學習目標                                                                                                                                                                                                                       | 學習活動內容                                                                                                                                                                                               | 評量方式                                 | 融入議題內容重點                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|-------------------------|----|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                         |    |                                                                    | 學習表現                                                                                                                                                                                                                                                                      | 學習內容                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                      |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 第 1 週 | 一、種菜<br>好好玩<br>1. 菜園裡的菜 | 3  | 自-E-A1<br>自-E-A2<br>自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-B3<br>自-E-C1<br>自-E-C2 | ti-II-1 能在指導下<br>觀察日常生活現象的<br>規律性，並運用想像<br>力與好奇心，了解及<br>描述自然環境的現<br>象。<br>tr-II-1 能知道觀<br>察、記錄所得自然現<br>象的結果是有其原因<br>的，並依據習得的<br>知識，說明自己的想<br>法。<br>tc-II-1 能簡單分辨<br>或分類所觀察到的自<br>然科學現象。<br>po-II-1 能從日常經<br>驗、學習活動、自然<br>環境，進而觀察，進<br>而能察覺問題。<br>po-II-2 能依據觀<br>察、蒐集資料、閱 | INa-II-6 太陽是地球能<br>量的主要來源，提供生<br>物的生長需要，能量可<br>以各種形式呈現。<br>INa-II-7 生物需要能量<br>（養分）、陽光、空氣、<br>水和土壤，維持生命、<br>生長與活動。<br>INe-II-1 自然界的物<br>體、生物、環境間常會<br>相互影響。 | 1. 了解蔬菜喜歡在陽<br>光充足、空氣流通與<br>水分充足的地方生<br>長。<br>2. 認識生物、環境、<br>植物之間常互相影<br>響。<br>3. 了解影響蔬菜生長<br>的因素有很多種。<br>4. 認識菜園裡的蔬<br>菜。<br>5. 依據植物的部位，<br>發現每種蔬菜的食用<br>部位各有不同。<br>6. 觀察並認識種菜的<br>歷程。<br>7. 根據農夫種菜的歷<br>程，學習遷移至自身<br>種菜。 | 1. 透過觀察，知道蔬<br>菜需要養分、陽光、<br>空氣、水和土壤等條<br>件，才能持續生長，<br>維持生命。<br>2. 透過日常生活中的<br>觀察，發覺蔬菜的不<br>同特性，並能依蔬菜<br>構造分辨食用部位。<br>3. 透過種植蔬菜，發<br>現自然界的生物、植<br>物、環境之間常會互<br>相影響。<br>4. 經由觀察農夫種菜<br>流程，發現種菜的步<br>驟。 | 觀察評量<br>實作評量<br>發表評量<br>口語評量<br>態度評量 | <b>【環境教育】</b><br>環 E1 參與戶外學習與自<br>然體驗，覺知自然環境<br>的美、平衡與完整性。<br>環 E2 覺知生物生命的美<br>與價值，關懷動、植物<br>的生命。<br>環 E14 覺知人類生存與<br>發展需要利用能源及資<br>源，學習在生活中直接<br>利用自然能源或自然形<br>式的物質。<br><b>【品德教育】</b><br>品 E1 良好生活習慣與德<br>行。<br>品 E2 自尊尊人與自愛愛<br>人。<br>品 E3 溝通合作與和諧人<br>際關係。<br><b>【生命教育】</b><br>生 E1 思考的重要性與進 |

|       |                               |   |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                              |                                                                                  |                                                                   |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|-------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                               |   |                                                                                                   | <p>讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</p> <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> |                                                                                              |                                                                                  |                                                                   |                                                             | <p>行思考時的適當情意與態度。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E6 操作家庭常見的手工具。</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>【家庭教育】</p> <p>家 E5 主動與家人分享。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 E1 善用五官感知環境，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p> <p>戶 E3 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 2 週 | <p>一、種菜好好玩</p> <p>2. 照顧蔬菜</p> | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-B3</p> <p>自-E-C1</p> <p>自-E-C2</p> | <p>ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</p> <p>tr-II-1 能知道觀</p>                                                                                                                                            | <p>INa-II-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。</p> <p>INd-II-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</p> | <p>1. 透過資料查詢，了解蔬菜種植的相關訊息。</p> <p>2. 透過討論營造適合蔬菜生長的環境。</p> <p>3. 討論與製作種菜觀察紀錄表。</p> | <p>1. 能資料查詢、比較和解讀，並能由資料判斷蔬菜的種植方式、種子發芽的環境，並思考後續生長所需的條件及如何照顧蔬菜。</p> | <p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p> | <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p>                                                                                                                                                                                |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                         |                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>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，進而觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> <p>ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>ah-Ⅱ-2 透過有系統</p> | <p>知。</p> <p>INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。</p> <p>INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植物生長。</p> | <p>4. 透過不同資料查詢途徑蒐集、了解蔬菜種植相關訊息。</p> <p>5. 閱讀種子包裝袋說明。</p> | <p>2. 發現蔬菜的生長情形，可以運用測量的工具與方法得知。</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>【品德教育】</p> <p>品 E1 良好生活習慣與德行。</p> <p>品 E2 自尊尊人與自愛愛人。</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 E1 思考的重要性與進行思考時的適當情意與態度。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E6 操作家庭常見的手工具。</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>【家庭教育】</p> <p>家 E5 主動與家人分享。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 E1 善用五官感知環</p> |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |                               |   |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                              |                                                                 |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------|---|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                               |   |                                                         | <p>的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</p> <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                              |                                                                 |                                                 | <p>境，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p> <p>戶 E3 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 3 週 | <p>一、種菜好好玩</p> <p>2. 照顧蔬菜</p> | 3 | <p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C2</p> | <p>ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</p> <p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>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，進而觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱</p> | <p>INa-II-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。</p> <p>INd-II-2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。</p> <p>INd-II-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。</p> <p>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。</p> | <p>1. 根據蔬菜喜歡在陽光充足、空氣流通與水分充足的地方生長的特性，選擇適合的位置種植蔬菜。</p> <p>2. 能認識花盆布置方法。</p> <p>3. 根據蔬菜的種類與特性，選擇撒播與點播的方式種植。</p> | <p>◆能資料查詢、比較和解讀，並能由資料判斷蔬菜的種植方式、種子發芽的環境，並思考後續生長所需的條件及如何照顧蔬菜。</p> | <p>觀察評量<br/>實作評量<br/>發表評量<br/>口語評量<br/>態度評量</p> | <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</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>【品德教育】</p> <p>品 E1 良好生活習慣與德行。</p> <p>品 E2 自尊尊人與自愛愛人。</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 E1 思考的重要性與進</p> |

|       |                               |   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |                                                                            |                                   |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|-------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                               |   |                                                                                     | <p>讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</p> <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> |                                                                                    |                                                                            |                                   |                                                             | <p>行思考時的適當情意與態度。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E6 操作家庭常見的手工具。</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>【家庭教育】</p> <p>家 E5 主動與家人分享。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 E1 善用五官感知環境，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p> <p>戶 E3 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 4 週 | <p>一、種菜好好玩</p> <p>2. 照顧蔬菜</p> | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-B3</p> <p>自-E-C1</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>INa-II-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。</p> <p>INd-II-2 物質或自然現象的改變情形，可以運</p> | <p>1. 透過觀察蔬菜生長過程發現蔬菜的生長歷程。</p> <p>2. 觀察到子葉與一般葉子的差異。</p> <p>3. 能知道觀察蔬菜的</p> | <p>◆發現蔬菜的生長情形，可以運用測量的工具與方法得知。</p> | <p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p> | <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物</p>                                                                                                                                                                                    |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>自-E-C2</p> <p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>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，進而觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> | <p>用測量的工具和方法得知。</p> <p>INd-II-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。</p> <p>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。</p> | <p>葉色、葉片數目、生長高度等生長項目，可以看出蔬菜生長的好壞。</p> <p>4. 能自製觀察記錄表格。</p> <p>5. 認識照顧蔬菜生長可能會遭遇到問題。</p> <p>6. 知道照顧蔬菜時，幫蔬菜正確澆水的方式。</p> <p>7. 知道蔬菜生長會受到水分、陽光、養分和生長空間等因素影響，可以配合不同原因，分別利用不同方式解決問題。</p> <p>8. 知道照顧蔬菜過程會遭遇蟲害，可以利用移除蟲、架紗網等方式解決問題。</p> |  | <p>的生命。</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>【品德教育】</p> <p>品 E1 良好生活習慣與德行。</p> <p>品 E2 自尊尊人與自愛愛人。</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 E1 思考的重要性與進行思考時的適當情意與態度。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E6 操作家庭常見的手工具。</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>【家庭教育】</p> <p>家 E5 主動與家人分享。</p> <p>【戶外教育】</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。<br>an- II -1 體會科學的探索都是由問題開始。                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                      | 戶 E1 善用五官感知環境，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。<br>戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。                                                                                                                                    |
| 第 5 週 | 一、種菜<br>好好玩<br>3. 蔬菜長大了 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A2<br>自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-B3<br>自-E-C1<br>自-E-C2 | ti- II -1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。<br>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，進而觀察，進而能察覺問題。<br>po- II -2 能依據觀 | INd- II -3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。<br>INe- II -1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。<br>INe- II -11 環境的變化會影響植物生長。<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。<br>INf- II -3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。<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 | 1. 發現蔬菜的一生會經歷種子、發芽、生長、開花、結果和死亡等過程。<br>2. 知道蔬菜有一定的壽命，而利用種子繁衍後代達到生命延續。<br>3. 能認識蔬菜的採收方式。<br>4. 了解不同地區、季節適合種植的作物有所不同。<br>5. 理解食用當地、當季的食物是對地球較友善的做法。<br>6. 知道可以利用磨粉、晒乾等方式保存食物。 | 1. 藉由種植蔬菜，發現蔬菜從出生到死亡有一定的壽命，而且會利用種子孕育下一代。<br>2. 解不同環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣，進而了解珍惜食物的意義。<br>3. 藉由藝術畫作的欣賞，讓自然與藝術跨領域，達到色彩學認識與美感啟發。 | 觀察評量<br>實作評量<br>發表評量<br>口語評量<br>態度評量 | 【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 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>【品德教育】<br>品 E1 良好生活習慣與德行。<br>品 E2 自尊尊人與自愛愛人。<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生命教育】 |



|       |                                      |   |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |                                                  |                                                                 |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|--------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                      |   |                                                         | <p>察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</p> <p>an-II-3 發覺創造和想像是科學的重要元素。</p> | 都是有限的，需要珍惜使用。                                                                         |                                                  |                                                                 |                                                             | <p>生 E1 思考的重要性與進行思考時的適當情意與態度。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E6 操作家庭常見的手工具。</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>【家庭教育】</p> <p>家 E5 主動與家人分享。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 E1 善用五官感知環境，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p> <p>戶 E3 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 6 週 | <p>二、溫度影響物質的變化</p> <p>1. 物質受熱的變化</p> | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-C2</p> | <p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p>                                                                                                                                                                          | <p>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>INd-II-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有</p> | <p>◆經由觀察，察覺物質會因溫度不同而改變。有些物質受熱後可以回復原狀，有些則不可以。</p> | <p>◆藉由觀察生活中的物質，發現物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>物質受溫度影響改變後，有些可以回復，</p> | <p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</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>【人權教育】</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>pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> | <p>些可以回復，有些則不能。</p> |  | <p>有些則不可以。</p> |  | <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【環境教育】</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>【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>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|----------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                           |                                                               |                                                                                               |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|--------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 7 週 | 二、溫度<br>影響物質<br>的變化<br>2. 溫度影<br>響水的三<br>態 | 3 | <p>自-E-A1<br/>自-E-A3<br/>自-E-B1<br/>自-E-C2</p> <p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>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，並能觀察和記錄。</p> <p>pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> <p>ah-II-1 透過各種感</p> | <p>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。</p> <p>INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。</p> <p>INd-II-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。</p> <p>INd-II-2 物質或自然現象的改變情形可以運用測量的工具和方法得知。</p> | <p>1. 經由觀察，察覺生活中水會變成水蒸氣的現象。</p> <p>2. 經由觀察與操作，察覺水蒸氣會凝結成水。</p> | <p>1. 觀察水的蒸發現象，了解水會蒸發變成水蒸氣。</p> <p>2. 透過操作實驗，模擬水蒸氣凝結的現象，了解凝結的原理。</p> <p>3. 認識生活中水蒸氣凝結的現象。</p> | <p>觀察評量<br/>實作評量<br/>發表評量<br/>口語評量<br/>態度評量</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>【人權教育】</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【環境教育】</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>【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>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</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 E8 低、中年級以紙本</p> |
|-------|--------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |                                |   |                                      |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |                          |                                              |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                |   |                                      | 官了解生活週遭事物的屬性。                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                    |                          |                                              |                                      | 閱讀為主。<br>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。                                                                                                                                                                                                                       |
| 第 8 週 | 二、溫度<br>影響物質的變化<br>2. 溫度影響水的三態 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-C2 | tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。<br>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。<br>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。<br>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，並能觀察和記錄。<br>pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之 | INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。<br>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。<br>INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。<br>INd-II-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。<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。 | ◆透過觀察發現水遇冷凝固成冰；冰遇熱會融化成水。 | 1. 觀察水放入冰箱前後的變化及認識生活中水凝固的現象。<br>2. 觀察冰遇熱會融化。 | 觀察評量<br>實作評量<br>發表評量<br>口語評量<br>態度評量 | <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 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。<br><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物質。<br><b>【海洋教育】</b><br>海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。<br><b>【品德教育】</b><br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 |

|       |                                |   |                                      |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |                         |                                                                                     |                                      |                                                                                                                                                                        |
|-------|--------------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                |   |                                      | 過程、發現。<br>ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。<br>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                         |                                                                                     |                                      | 【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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。<br>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。                                                     |
| 第 9 週 | 二、溫度<br>影響物質的變化<br>2. 溫度影響水的三態 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-C2 | tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。<br>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。<br>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。<br>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的 | INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。<br>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。<br>INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。<br>INd-II-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。<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。 | ◆了解溫度會造成水的三態變化及物質的形態變化。 | 1. 知道溫度計的使用方式，並實際測量水溫。<br>2. 知道溫度的高低會影響冰塊融化的速度。<br>3. 歸納水的三態變化；知道溫度的不同，會讓物質產生形態的變化。 | 觀察評量<br>實作評量<br>發表評量<br>口語評量<br>態度評量 | 【性別平等教育】<br>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。<br>【人權教育】<br>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。<br>【環境教育】<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>【海洋教育】 |

|        |                                       |   |                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                |                                                                                                                     |                                                             |                                                                                                                                                                                                              |
|--------|---------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                       |   |                                                         | <p>物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</p> <p>pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> <p>ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> |                                                                                   |                                |                                                                                                                     |                                                             | <p>海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> |
| 第 10 週 | <p>二、溫度影響物質的變化</p> <p>3. 溫度對生活的影響</p> | 3 | <p>自-E-A1</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-C2</p> | <p>tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>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>pc-Ⅱ-2 能利用簡單</p>                                      | <p>INc-Ⅱ-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。</p> <p>INe-Ⅱ-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度(定性)及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。</p> | <p>◆了解溫度會影響生活，例如：燃燒、生鏽和發酵。</p> | <p>1. 溫度會影響物質的燃燒，燃燒火焰的大小也會影響加熱速度的快慢。</p> <p>2. 溫度會影響物質生鏽的速度。</p> <p>3. 閱讀並理解表格，能歸納出溫度對發酵的影響。</p> <p>4. 認識溫度對生活的</p> | <p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</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>【人權教育】</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【環境教育】</p>                                                                              |

|        |                                 |   |                                                         |                                                                            |                                                     |                                              |                                                   |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|---------------------------------|---|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                 |   |                                                         | <p>形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</p> |                                                     |                                              | 影響。                                               |                                                 | <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>【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>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> |
| 第 11 週 | <p>三、天氣特派員</p> <p>1. 認識天氣狀態</p> | 3 | <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C2</p> | <p>ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p>                               | <p>INd-Ⅱ-6 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可</p> | <p>1. 認識各種查詢天氣預報的方法，並瞭解提前知道天氣狀態對生活有哪些好處。</p> | <p>1. 認識查詢天氣預報的方式並實際運用來查詢。</p> <p>2. 了解並判讀天氣預</p> | <p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E1 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。</p>                                                                                                                                                                                                                             |

|  |  |  |  |  |                                                                         |                                          |                    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | <p>能變化。</p> <p>INd-II-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。</p> | <p>2. 認識天氣預報資料所代表的涵義，並學習如何讀取天氣預報的資訊。</p> | <p>報的訊息所代表的意義。</p> | <p>態度評量</p> | <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【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 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>環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</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>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 E17 養成日常生活節</p> |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|        |                                       |   |                                                         |                                                          |                                                                                      |                                |                      |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|---------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                       |   |                                                         |                                                          |                                                                                      |                                |                      |                                                             | <p>約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>【戶外教育】</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 12 週 | <p>三、天氣</p> <p>特派員</p> <p>2. 觀測天氣</p> | 3 | <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C2</p> | <p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> | <p>INa-II-5 太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高，運用測量的方法可知溫度高低。</p> <p>INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度或比</p> | <p>◆透過討論和觀察，推論天氣的變化與雲量的關係。</p> | <p>◆認識天氣狀態和雲的關係。</p> | <p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E1 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p>                                                                                                                                                                                |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                    |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p> <p>pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源並能觀察和記錄。</p> <p>pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。</p> <p>pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> | <p>較。</p> <p>INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單位與度量。</p> <p>INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。</p> |  |  | <p>【人權教育】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【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 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>環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</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>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 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消</p> |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|        |                               |   |                                                         |                                                                                        |                                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                      |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-------------------------------|---|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                               |   |                                                         |                                                                                        |                                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                      |                                                             | <p>耗。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>【戶外教育】</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 13 週 | <p>三、天氣特派員</p> <p>2. 觀測天氣</p> | 3 | <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C2</p> | <p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關</p> | <p>INa-II-5 太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高，運用測量的方法可知溫度高低。</p> <p>INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度或比較。</p> <p>INc-II-2 生活中常見的</p> | <p>1. 能知道氣溫計正確的使用方法，並實際測量與觀察一天的氣溫變化。</p> <p>2. 透過常見的下雨、淹水等相關新聞報導，能夠認識測量雨量的方法，並瞭解雨</p> | <p>1. 學習使用氣溫計的正確方法。</p> <p>2. 實際測量與觀察一天的氣溫變化。</p> <p>3. 透過實際新聞案例，瞭解雨量在活中的重要性。</p> <p>4. 能夠認識雨量的單</p> | <p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E1 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差</p>                                                                                                                          |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                            |                     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>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察和記錄。</p> <p>pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。</p> <p>pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> | <p>測量單位與度量。</p> <p>INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。</p> | <p>量觀測在生活中的重要性。</p> | <p>位，並知道測量雨量的方法。</p> | <p>異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 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>環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</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>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 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>【資訊教育】</p> |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|        |                                       |   |                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                                              |                                                                                              |                                                            |                                                             |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                       |   |                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                                              |                                                                                              |                                                            |                                                             | <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>【戶外教育】</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 14 週 | <p>三、天氣</p> <p>特派員</p> <p>2. 觀測天氣</p> | 3 | <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C2</p> | <p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>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</p> | <p>INa-II-5 太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高，運用測量的方法可知溫度高低。</p> <p>INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度或比較。</p> <p>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。</p> <p>INd-II-7 天氣預報常用</p> | <p>1. 透過風向袋在工地使用的相關新聞報導，能夠知道風向與風力在生活中的重要性。</p> <p>2. 學習使用指北針確認方位，並透過自製簡易風向風力計來實際觀測風向和風力。</p> | <p>1. 透過實際新聞案例，瞭解風向和風力在活中的重要性。</p> <p>2. 能學會利用指北針確認方位。</p> | <p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E1 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>                                                                                     |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                   |                                              |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>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察和記錄。</p> <p>pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。</p> <p>pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> | <p>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>【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 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>環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</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>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 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>【資訊教育】</b></p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|        |                                |   |                                                |                                                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                      |                                                                                             |                                                 |                                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------------|---|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                |   |                                                |                                                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                      |                                                                                             |                                                 | <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>【戶外教育】</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 15 週 | <p>三、天氣特派員</p> <p>3. 天氣與生活</p> | 3 | <p>自-E-A2<br/>自-E-A3<br/>自-E-B2<br/>自-E-C2</p> | <p>ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p> | <p>INa-II-5 太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高，運用測量的方法可知溫度高低。</p> <p>INd-II-6 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。</p> <p>INe-II-10 動物的感覺器官接受刺激會引起生理和行為反應。</p> | <p>1. 能認識生活中常見的天氣預報種類，並知道不同種類天氣預報用途。</p> <p>2. 了解天氣變化對我們生活的影響，並知道該如何預防及面對各種天氣狀態。</p> | <p>1. 認識不同天氣預報的種類及用途。</p> <p>2. 了解天氣變化對生活的影響及預防與應變的辦法。</p> <p>3. 透過自製簡易風向風力計，實際觀測風向和風力。</p> | <p>觀察評量<br/>實作評量<br/>發表評量<br/>口語評量<br/>態度評量</p> | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E1 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自</p>                             |

|  |  |  |  |  |                                                                                 |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | <p>INf-II-4 動物的感覺器官接受刺激會引起生理和行為反應。</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>然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</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>環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</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>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 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>【資訊教育】</b></p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|        |                      |   |                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                        |                          |                          |                                      |                                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------|---|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                      |   |                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                        |                          |                          |                                      | <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>【戶外教育】</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 16 週 | 四、廚房中的科學<br>1. 辨認調味品 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A2<br>自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-B2<br>自-E-B3<br>自-E-C2 | tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。<br>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，進而觀察，進而能察覺問題。<br>pa-II-1 能運用簡單 | INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。<br>INe-II-4 常見食物的酸鹼性有時可利用氣味、觸覺、味覺簡單區分，花卉、菜葉會因接觸到酸鹼而改變顏色。 | ◆能運用嗅覺、觸覺、味覺和視覺簡單區分常見食物。 | ◆運用嗅覺、觸覺、味覺和視覺，簡單區分常見食物。 | 觀察評量<br>實作評量<br>發表評量<br>口語評量<br>態度評量 | <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 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>分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。</p> <p>pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p> <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                           |                                                                              |                                                 |                                                                                                                                       |
| 第 17 週 | 四、廚房中的科學<br>2. 溶解的現象 | 3 | <p>自-E-A1<br/>自-E-A2<br/>自-E-A3<br/>自-E-B1<br/>自-E-B2<br/>自-E-B3<br/>自-E-C2</p> | <p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成影響，進而預測活動的大致結果。在教師</p>         | <p>INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。</p> <p>INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p> <p>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。</p> <p>INe-II-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度（定性）及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。</p> <p>INe-II-3 有些物質溶於</p> | <p>1. 透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義。</p> <p>2. 經由觀察與操作，察覺有些物質會完全溶解於水，有些不會完全溶解於水。</p> <p>3. 經由操作活動知道食鹽可以溶解的量是有限的。</p> | <p>1. 探究溶解的意義。</p> <p>2. 有些物質會完全溶解於水，有些不會完全溶解於水。</p> <p>3. 食鹽可以溶解的量是有限的。</p> | <p>觀察評量<br/>實作評量<br/>發表評量<br/>口語評量<br/>態度評量</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 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>或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。</p> <p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源並能觀測和紀錄。</p> <p>pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。</p> <p>pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。</p> <p>pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p>pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之</p> | <p>水中，有些物質不容易溶於水中。</p> |  |  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--|--|--|--|

|        |                      |   |                                                                    |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               |                                                                   |                                        |                                      |                                                                                                                                  |
|--------|----------------------|---|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                      |   |                                                                    | 過程、發現。<br>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。<br>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |                                                                   |                                        |                                      |                                                                                                                                  |
| 第 18 週 | 四、廚房中的科學<br>2. 溶解的現象 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A2<br>自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-B2<br>自-E-B3<br>自-E-C2 | tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。<br>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。<br>pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。<br>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科 | 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>INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。<br>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。<br>INe-II-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度（定性）及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。<br>INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。 | 1. 透過觀察與實驗，察覺提高水溫、增加水量會影響食鹽可以溶解的量。<br>2. 能利用查詢資料及討論，認識生活中應用溶解的例子。 | 1. 水量及水溫會影響可以溶解的量。<br>2. 認識生活中應用溶解的例子。 | 觀察評量<br>實作評量<br>發表評量<br>口語評量<br>態度評量 | <b>【性別平等教育】</b><br>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。<br><b>【環境教育】</b><br>環 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>技設備與資源並能觀測和紀錄。</p> <p>pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。</p> <p>pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。</p> <p>pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p>pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>an-Ⅱ-1 體會科學的</p> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|        |                      |   |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                               |                                                                   |                                        |                                      |                                                                                                                                  |
|--------|----------------------|---|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 19 週 |                      |   |                                                                    | 探索都是由問題開始。                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |                                                                   |                                        |                                      |                                                                                                                                  |
|        | 四、廚房中的科學<br>2. 溶解的現象 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A2<br>自-E-A3<br>自-E-B1<br>自-E-B2<br>自-E-B3<br>自-E-C2 | tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。<br>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。<br>pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的大致結果。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、科技設備與資源並能觀測和紀錄。<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。 | 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>INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。<br>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。<br>INe-II-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度（定性）及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。<br>INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。 | 1. 透過觀察與實驗，察覺提高水溫、增加水量會影響食鹽可以溶解的量。<br>2. 能利用查詢資料及討論，認識生活中應用溶解的例子。 | 1. 水量及水溫會影響可以溶解的量。<br>2. 認識生活中應用溶解的例子。 | 觀察評量<br>實作評量<br>發表評量<br>口語評量<br>態度評量 | <b>【性別平等教育】</b><br>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。<br><b>【環境教育】</b><br>環 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>pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。</p> <p>pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p>pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> |                                     |                             |                             |                      |                                            |
| 第 20 週 | 四、廚房中的科學<br>3. 菜汁變 | 3 | 自-E-A1<br>自-E-A2<br>自-E-A3 | tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原                                                                                                                                                                                                                                | INe-II-4 常見食物的酸鹼性有時可利用氣味、觸覺、味覺簡單區分， | ◆藉由觀察紫色高麗菜汁、蝶豆花茶和黑豆茶等汁液接觸到酸 | ◆紫色高麗菜汁、蝶豆花茶和黑豆茶等汁液接觸到酸鹼液體會 | 觀察評量<br>實作評量<br>發表評量 | <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 |

|  |    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                         |            |                      |                                                                                                       |
|--|----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 色了 |  | <p>自-E-B1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C2</p> <p>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，進而觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源並能觀測和紀錄。</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>ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> | <p>花卉、菜葉會因接觸到酸鹼而改變顏色。</p> | <p>鹼液體而變色，察覺並藉由查詢資料知道物質會因接觸不同環境而改變。</p> | <p>變色。</p> | <p>口語評量<br/>態度評量</p> | <p>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 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> |
|--|----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |  |  |                                                             |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。<br>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。 |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

備註：

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