

## 臺南市安南區學東國民小學 113 學年度第一學期三年級自然科學領域學習課程(調整)計畫(普通班)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	三	教學節數	每週(3)節，本學期共(63)節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能察覺植物有根、莖、葉、花、果實和種子等部位，其各有不同的形態與特徵，並能指出植物的不同部位的名稱。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>4. 透過討論，了解人類維持生命需要陽光、食物、空氣和水。</li> <li>5. 經由觀察，了解食物和水等物質占有空間，透過操作證明空氣占有空間；透過操作及感受，了解食物、空氣和水等物質具有重量。</li> <li>6. 透過操作及觀察，了解空氣和水沒有固定的形狀，可以充滿在各種容器中。</li> <li>7. 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。</li> <li>8. 能透過觀察知道空氣流動會形成風，認識空氣的特性及其如何被應用於生活中，可以利用空氣的特性設計和製作創意玩具。</li> <li>9. 能察覺並指出動物的身體的不同部位及其名稱；指出不同的動物有不同的身體部位及提出不同環境的動物有不同的外形特徵。</li> <li>10. 能知道動物的外形與運動方式，及其和生活習性之相關；指出不同動物身體構造和運動方式的關係。</li> <li>11. 能討論尊重生命的具體做法，並愛護動物並向大自然學習。</li> <li>12. 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。</li> <li>13. 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；利用現有的磁鐵及知識，來判斷未知名的磁極；了解磁鐵兩旁加上鐵片，可以增加磁鐵的吸力。</li> <li>14. 能應用單元中所學到的磁鐵特性，設計並製作出創意玩具。</li> </ol>				
該學習階段 領域核心素養	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-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、科技設備與資源，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、</p>				

文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。

自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。

自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。

自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。

## 課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
				學習表現	學習內容		
第一週 8/30	一、認識植物 1. 植物與環境	3	1. 植物的生長需要有陽光、土壤、水。 2. 植物有多種的生長樣貌和適應環境有密切關係。	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。 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。 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. 口說: (1)能看著圖片說出哪些是生物或非生物 (2)能說出校園裡有哪些植物? 2. 了解: (1)能說出植物的生長要有陽光、土壤、空氣和水。 (2)能說出植物有這麼多外形可能跟適應生長環境有關。 3. 實作:到校園走走看看，觀察不同植物及植物的生長環境。 4. 討論與發表:	<b>【性別平等教育】</b> 性E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 <b>【人權教育】</b> 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 <b>【環境教育】</b> 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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 <b>【戶外教育】</b> 戶 E1 善用教室外、

						能與同學討論植物的外形有什麼不一樣?並踴躍發表	戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。 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。
第二週 9/2~9/6	一、認識植物 1. 植物與環境 2. 植物的身體 2-1, 2-2	3	1. 植物的生長需要有陽光、土壤、水。 2. 植物有多種的生長樣貌和適應環境有密切關係。	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。 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。 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. 口說: (1)能說出植物的身體可以分成哪些部位 (2)能說出不同植物的葉子一樣和不一樣的地方 2. 實作: (1)到校園採集具有不同部位的二種植物 (2)觀察採集到植物葉子有哪些構造和特徵 3. 討論與發表: (1)能說出採集到的植物各部位為何 (2)能說出葉子有哪些構造和	【性別平等教育】 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的的不同，並討論與遵守團體的規則。 【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認

						<p>特徵</p> <p>4. 了解:</p> <p>(1)能說出葉子的構造分為葉片和葉柄</p> <p>(2)能說出葉片的外形特徵,包括葉形、葉緣和葉脈</p> <p>5. 習作練習:完成習作 P3</p>	<p>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>第三週 9/9-9/13</p>	<p>一、認識植物 2. 植物的身體 2-2</p>	<p>3</p>	<p>1. 認識植物的身體可以分成根、莖、葉、花、果實和種子等部位。</p> <p>2. 能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>3. 能透過觀察植物發現莖上有節,而節上會長出葉子。</p> <p>4. 觀察葉子在莖上有不同的生長方式稱為葉序,常見的有互生、對生和輪生。</p> <p>5. 能透過觀察並分享喜歡的葉子,在觀察紀錄表上記錄下來。</p>	<p>ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性,並運用想像力與好奇心,了解及描述自然環境的現象。</p> <p>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係,理解簡單的概念模型,進而與其生活經驗連結。</p> <p>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. 觀察與討論:</p> <p>(1)觀察葉子是怎麼生長的及生長的位置</p> <p>(2)觀察葉子在節上生長的方式和數量有哪些不一樣?</p> <p>2. 了解:</p> <p>(1)能說出葉子生長在莖上,生長的位置稱為節並能說出植物需要陽光,葉片會錯開生長</p> <p>(2)能說出葉子的生長方式分</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</p>

						<p>為互生，對生和輪生</p> <p>4. 習作練習：完成習作 P4，5</p>	<p>重要棲地。</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>第四週 9/16~9/20</p>	<p>一、認識植物</p> <p>2. 植物的身體</p> <p>2-3，2-4，2-5</p>	<p>3</p>	<p>1. 能利用五官觀察或工具協助觀察植物莖的外形特徵。</p> <p>2. 能察覺植物的莖有不同的形態特徵，可分為木本莖、草本莖、藤本莖。</p> <p>3. 能察覺植物的根有不同的形態特徵，可分為軸根、鬚根。</p>	<p>ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</p> <p>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p> <p>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. 實作：</p> <p>(1)到校園尋找木本莖、草本莖和藤本莖三种植物</p> <p>(2)到校園尋找具有軸根與鬚根的兩種物</p> <p>2. 討論與發表：</p> <p>與同學討論採集到的三種不同形態的植物莖特徵並發表</p> <p>3. 了解：</p> <p>(1)植物雖有不同外形特徵的莖，都能支撐植</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</p>

						<p>物的身體</p> <p>(2)根的功能為抓住土壤和固定植物的身體</p> <p>4. 習作練習:完成習作 P6, 7</p>	<p>重要棲地。</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>第五週 9/23~9/27</p>	<p>一、認識植物</p> <p>2. 植物的身體</p> <p>2-5, 2-6</p>	<p>3</p>	<p>1. 能察覺植物的花有不同的形態特徵，例如：顏色、形狀和氣味。</p> <p>2. 能認識花的構造包含花萼、花瓣、雄蕊、雌蕊。</p> <p>3. 能察覺植物開花後，結成果實的過程。</p> <p>4. 能察覺果實及種子有不同的形態特徵，例如：外形、顏色和數量。</p>	<p>ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</p> <p>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p> <p>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. 實作:到校園採集兩種不同的花朵、果實與種子</p> <p>2. 討論與發表:與同學討論採集到的花朵果實與種子特徵有哪些不一樣並踴躍發言</p> <p>3. 了解:</p> <p>(1)能說出花的構造包含花萼、花瓣、蕊、雌蕊</p> <p>(2)能說出植物開花後，會從花朵凋謝的地方</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>結成果實</p> <p>4. 習作練習:完成習作 P8, 9</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>第六週 9/30~10/4</p>	<p>一、認識植物 3. 植物與生活</p>	<p>3</p>	<p>1. 透過觀察並學習欣賞大自然中植物的各種樣貌。</p> <p>2. 能透過觀察植物的四季不同變化感受到大自然的美。</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>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心,透過不斷的探尋和提問,常會有新發現。</p> <p>ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式,與他人溝通自己的想法與發現。</p>	<p>INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。</p> <p>INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源,但自然資源都是有限的,需要珍惜使用。</p>	<p>1. 口說:能看著圖片說出植物在一年四季有不同的變化</p> <p>2. 討論與發表:與同學討論生活中有哪些物品會應用到植物?</p> <p>3. 了解:</p> <p>(1)植物的四季不同變化</p> <p>(2)人類會運用植物在各種不同的生活用途</p> <p>(3)植物對自然環境和其他生物的幫助很大,要愛護植物</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><b>【戶外教育】</b></p>

						4. 習作練習:完成習作 P10, 11	戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學,認識生活環境(自然或人為)。 戶 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。
第七週 10/7~10/11	<p>二、空氣和水</p> <p>1. 生活中的空氣和水</p> <p>2. 空氣和水的特性</p> <p>2-1</p>	3	<p>1. 透過討論,了解人類維持生命需要陽光、食物、空氣和水。</p> <p>2. 透過操作與觀察,了解空氣通常存在有空隙的地方。</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。	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>1 口說:</p> <p>(1)能說出人類維持生命需要陽光、食物、空氣和水。</p> <p>(2)能說出空氣看不見</p> <p>2. 實作:</p> <p>(1)用塑膠袋抓空氣</p> <p>(2)空氣占有空間的實驗</p> <p>(3)空氣有重量的實驗</p> <p>3. 了解:</p> <p>(1)空氣通常存在有空隙的地方。</p> <p>(2)能說出空氣占有空間</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>



						(3)能說出空氣有重量 4. 習作練習:完成習作 P14, 15, 16	
第八週 10/14~10/18	二、空氣和水 2. 空氣和水的特性 2-1, 2-2	3	1. 經由觀察, 了解食物和水等物質占有空間, 透過操作證明空氣占有空間。 2. 透過操作及感受, 了解食物、空氣和水等物質具有重量。 3. 透過操作及觀察, 了解空氣和水沒有固定的形狀, 可以充滿在各種容器中。	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源, 並能觀測和記錄。 ai-II-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-2 在地球上, 物質具有重量, 佔有體積。 INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。	1. 實作: (1)將水倒入不同的容器 (2)吹不同形狀的氣球 2. 了解: (1)能說出空氣和水沒有固定的形狀, 可以充滿在各種容器中。 (2)能說出利用空氣的特性可以應用在生活中的例子 4. 習作練習:完成習作 P17	<b>【環境教育】</b> 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。
第九週 10/21~10/25	二、空氣和水 2. 空氣和水的特性 2-2, 2-3	3	◆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。	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源, 並能觀測和記錄。 ai-II-1 保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探	INa-II-2 在地球上, 物質具有重量, 佔有體積。 INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。	1. 討論與發表: 能與同學討論生活中利用空氣或水, 讓物品移動位置的例子並發表	<b>【環境教育】</b> 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。

				尋和提問，常會有新發現。		2. 實作: 搨動空氣使玩具車移動的實驗 3. 了解: 能說空氣和水都可以傳送動力 4. 習作練習: 完成習作 P18	
第十週 10/28~11/2	二、空氣和水 3. 流動的空氣	3	1. 透過觀察知道空氣流動會形成風，而讓物體轉動、飄動或被吹動。 2. 了解空氣流動之其他生活中的例子及風對生活的影響。 3. 能夠利用空氣的特性設計並製作好玩的空氣創意玩具。 4. 能夠改進製作的方式或材料，讓空氣創意玩具的效果更好。	ai-Ⅱ-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	INd-Ⅱ-4 空氣流動產生風。	1. 口說: 能說出空氣流動會形成風及風對生活的影響。 2. 實作: 製作好玩的空氣創意玩具 3. 習作練習: 完成習作 P19, 20, 21	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。
第十一週 11/4~11/8	三、認識動物 1. 動物的身體 1-1, 1-2	3	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。 2. 能提出不同環境的動物有不同的外形特徵。 3. 能辨識常見動物的身體外形部位。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象	INa-Ⅱ-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。 INb-Ⅱ-4 生物的構造與功能是互相配合的。 INb-Ⅱ-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動	1. 口說: (1) 透過圖片的觀察，能說出不同環境中有各種動物 (2) 能說出不同動物的外形有哪些地方不一	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。

			4. 能比較不同動物有不同的特徵。	<p>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週遭事物的屬性。</p>	<p>物之各部位特徵和名稱有差異。</p> <p>INb-Ⅱ-7動植物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>INc-Ⅱ-8 不同的環境有不同的生物生存。</p>	<p>樣</p> <p>2. 了解:能說出不同環境的動物有不同的外形特徵。</p> <p>3. 習作練習:完成習作 P24</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>【海洋教育】</p> <p>海E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>海E13 認識生活中常見的水產品。</p>
第十二週 11/11~11/15	<p>三、認識動物</p> <p>1. 動物的身體</p> <p>1-3, 1-4</p>	3	<p>1. 能知道動物不同的外形特徵與環境之間的關係。</p> <p>2. 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>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週遭事物的屬性。</p>	<p>INa-Ⅱ-1自然界(包含生物與非生物)是由不同物質所組成。</p> <p>INb-Ⅱ-4生物的構造與功能是互相配合的。</p> <p>INb-Ⅱ-5常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。</p> <p>INb-Ⅱ-7動植物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>INc-Ⅱ-8 不同的環境有不同的生物生存。</p>	<p>1. 口說:</p> <p>(1)透過圖片的觀察，能說出常見動物的身體外形部位。</p> <p>(2)能說出不同動物的外形有哪些地方不一樣</p> <p>2. 了解:</p> <p>(1)能說出動物為了適應不同環境而有不同的外形特徵。</p> <p>(2)能說出動物的腳有不同的外形，運動方式也不一樣</p> <p>3. 習作練習:完成習作 P25, 26</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 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>海E13 認識生活中常見的水產品。</p>

<p>第十三週 11/18~11/22</p>	<p>三、認識動物 2. 動物的運動</p>	<p>3</p>	<p>◆知道不同動物身體構造和運動方式的關係。</p>	<p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-II-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。 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。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 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>INa-II-1 自然界(包含生物與非生物)是由不同物質所組成。 INb-II-4 生物的構造與功能是互相配合的。 INb-II-7 動植物的外部形態和內部構造與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。</p>	<p>1. 口說: (1)透過圖片的觀察,能說出常見動物是運用身體哪些構造來運動的。 2. 了解:能說出動物的運動方式和身體構造有關 3. 習作練習:完成習作 P27, 28</p>	<p>【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 【海洋教育】 海 E11 認識海洋生物與生態。 海 E13 認識生活中常見的水產品。</p>
<p>第十四週 11/25~11/29</p>	<p>三、認識動物 2. 動物的運動</p>	<p>3</p>	<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>	<p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-II-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。 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。 ah-II-1 透過各種感官了</p>	<p>INa-II-1 自然界(包含生物與非生物)是由不同物質所組成。 INb-II-4 生物的構造與功能是互相配合的。 INb-II-7 動植物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. 了解: 能利用動物的外形特徵和運動方式,幫動物進行簡單的分類 2. 實作:能利用動物的外形特徵和運動方式,幫動物進行簡單的分類 2. 習作練習:完成習作 P29</p>	<p>【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 【海洋教育】</p>

				解生活週遭事物的屬性。 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。			海E11 認識海洋生物與生態。 海E13 認識生活中常見的水產品。
第十五週 12/2~12/6	三、認識動物 3. 動物與生活	3	1. 能仔細觀察動物，察覺人類的許多發明和動物有關，並向大自然學習。 2. 能討論並了解尊重生命的具體做法。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 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。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 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。	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。 INf-Ⅱ-1 日常生活中常見的科技產品。 INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	1. 口說: (1)透過圖片的觀察，能說出生活中有哪些發明和創意和動物的構造或外形有關 (2)能說出如何做才是愛護動物的做法，至少二種 2. 了解:能說出科學家模仿動物，研發出許多科技產品，讓我們生活更便利 3. 習作練習:完成習作 P29, 30	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 【海洋教育】 海E11 認識海洋生物與生態。 海E13 認識生活中常見的水產品。
第十六週 12/9~12/13	四、磁鐵 1. 磁力的探討	3	1. 能知道磁鐵吸引鐵製品的特性。 2. 能了解磁鐵不直接接觸鐵製品，也能吸引鐵製品。	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力及好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分	INa-Ⅱ-1 自然界包含生物與非生物是由不同物質所組成。 INa-Ⅱ-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。	1. 口說: (1)能說出磁鐵會吸引鐵製品 (2)能說出何謂磁力 (3)能說出在生	【性別平等教育】 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>類所觀察到的自然科學現象。</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>an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。</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>活中利用磁力的物品或做法</p> <p>2. 實作：</p> <p>(1)拿磁鐵靠近教室裡各種物品，看看有什麼結果</p> <p>(2)拿磁鐵隔著不同厚度的紙張靠近迴紋針</p> <p>3. 了解：</p> <p>(1)能說出磁鐵會吸引鐵製品</p> <p>(2)能說出磁鐵會吸引鐵製品的力量就稱為磁力。</p> <p>(3)能知道磁鐵可能會損壞具有磁性的物質或電子產品</p> <p>(4)磁鐵不用直接接觸鐵製品，也能吸引鐵製品，但隔著太厚的物品就不能吸引鐵製品了</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。人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【環境教育】</b></p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。</p> <p>環 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>
--	--	--	---	--	--	--

						4. 習作練習： 完成習作 P34	
第十七週 12/16~12/20	四、磁鐵 1. 磁力的探討	3	◆能學習內容 知道磁鐵 磁力最強的地方是在兩 端的磁極上。	ti-II-1 能在指導下觀察 日常生活現象的規律 性，並運用想像力及好奇 心，了解及描述自然環境 的現象。 tc-II-1 能簡單分辨或分 類所觀察到的自然科學 現象。 ai-II-2 透過探討自然與 物質世界的規律性，感受 發現的樂趣。 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。 INa-II-3 物質各有其特 性，並可以依其特性與 用途進行分類。 INb-II-2 物質性質上的 差異性可用來區分或分 離物質。 INd-II-8 力有各種不同 的形式。 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. 實作：拿長條 形磁鐵吸引迴 紋針，比較哪個 位置吸起較多 的迴紋針 2. 討論與發表： 能與同學討論 實驗結果並發 表 3. 了解： (1)能說出磁鐵 磁力最強的地 方是在兩端的 磁極上。 (2)磁鐵兩端稱 為磁極，分別為 N 極和 S 極。 (3)磁力強弱不 能從外觀判斷 4. 習作練習： 完成習作 P35， 36	【性別平等教育】 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。 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。 【環境教育】 環 E1 參與戶外學習 與自然體驗，覺知自 然環境的美、平衡與 完整性。 環 E6 覺知人類過度 的物質需求會對未 來世代造成衝擊。 環 E16 了解物質循環 與資源回收利用的 原理。

<p>第十八週 12/23~12/27</p>	<p>四、磁鐵 2. 磁鐵的特性</p>	<p>3</p>	<p>1. 磁鐵磁極有同極性互相排斥、異極性互相吸引的特性。 2. 能利用現有的磁鐵及知識，來判斷未標出磁極的磁鐵磁極。</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。 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。 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。 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>INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。 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>1. 實作： (1)拿兩個長形磁鐵(圓形磁鐵)互相靠近並觀察結果 (2)拿一個磁鐵靠近沒有標示磁極的磁鐵 2. 討論與發表： 能與同學討論實驗結果並發表 3. 了解： (1)能說出磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸 (2)能說出圓形磁鐵也有同極相斥、異極相吸的特性。 (3)能利用現有的磁鐵，來判斷未標出磁極的磁鐵磁極。 4. 習作練習： 完成習作 P37， 38</p>	<p>【性別平等教育】 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。 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。 【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>
<p>第十九週</p>							



<p>12/30~1/3</p> <p>第二十週 1/6~1/10</p>	<p>四、磁鐵</p> <p>3. 磁鐵與生活</p>	<p>3</p>	<p>◆能夠應用磁鐵特性，設計並製作創意玩具。</p>	<p>pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。</p> <p>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-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>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>同上</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>【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。人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【環境教育】</b></p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。</p> <p>環 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>第二十一週</p>							

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

1/13~1/17							
第二十二週 1/20							

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎敘寫融入議題能力指標，填入代號即可。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。

## 臺南市安南區學東國小 113 學年度第二學期三年級自然科學領域學習課程(調整)計畫(普通班)

教材版本	南一版	實施年級 (班級/組別)	三	教學節數	每週(3)節, 本學期共(57)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; 發現蔬菜的生長情形, 可以運用測量的工具與方法得知。</li> <li>2. 透過日常生活中的觀察, 發覺蔬菜的不同特性, 並能依蔬菜構造分辨食用部位; 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意義。</li> <li>3. 經由觀察農夫種菜流程, 發現種菜的步驟; 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。</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, 而且會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液體而變色, 察覺物質會因接觸不同環境而改變。</li> <li>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。</li> <li>14. 經由觀察與操作, 察覺有些物質會溶於水, 有些不會溶於水。</li> <li>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。</li> </ol>				
該學習階段 領域核心素養	<p>自-E-A1 能運用五官, 敏銳的觀察周遭環境保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-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、</p>				

	<p>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>
--	--

課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 2/5~2/8	一、種菜好好玩 1. 菜園裡的菜	3	<p>1. 了解蔬菜喜歡在陽光充足、空氣流通與水分充足的地方生長。</p> <p>2. 認識生物、環境、植物之間常互相影響。</p> <p>3. 了解影響蔬菜生長的因素有很多種。</p> <p>4. 認識菜園裡的蔬菜。</p> <p>5. 依據植物的部位，發現每種蔬菜的食用部位各有不同。</p> <p>6. 觀察並認識種菜的歷程。</p> <p>7. 根據農夫種菜的歷程，學習遷移至自身種菜。</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</p>	<p>INa-II-6 太陽是地球能量的主要來源，提供生物的生長需要，能量可以各種形式呈現。</p> <p>INa-II-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>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p>	<p>1. 討論與發表： (1)能說出適合蔬菜種植的生長條件及影響生長的因素 (2)能說出常見蔬菜食用的部位</p> <p>2. 了解： (1)能說出蔬菜種植需要陽光、空氣、水分適合的地方 (2)能說出蔬菜食用的部位不同</p>	<p><b>【環境教育】</b> 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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 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><b>【品德教育】</b> 品 E1 良好生活習慣與德行。 品 E2 自尊尊人與自愛</p>

				<p>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>3. 實作：</p> <p>(1)各組以食用部位進行分類活動</p> <p>(2)利用課餘時間查詢資料，了解蔬菜種植的相關訊息。</p> <p>4. 習作練習：完成習作 P2</p>	<p>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> <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><b>【科技教育】</b></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><b>【能源教育】</b></p> <p>能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p><b>【家庭教育】</b></p> <p>家 E5 主動與家人分享。</p> <p><b>【戶外教育】</b></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>
--	--	--	--	---	--	--	--

<p>第二週 2/10~2/14</p>	<p>一、種菜好好玩 2. 照顧蔬菜 2-1, 2-2</p>	<p>3</p>	<p>1. 透過資料查詢，了解蔬菜種植的相關訊息。 2. 透過討論營造適合蔬菜生長的环境。 3. 討論與製作種菜觀察紀錄表。 4. 透過不同資料查詢途徑蒐集、了解蔬菜種植相關訊息。 5. 閱讀種子包裝袋說明。</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。 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進而觀察，進而能察覺問題。 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 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。 ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 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。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</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。 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。 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。 INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。</p>	<p>1. 實作：各組設計紀錄表來記錄要種植的蔬菜種子 2. 資料蒐集： (1) 收集將要種植的蔬菜注意事項 (2) 閱讀種子包裝袋說明 3. 討論：各組討論想播種的蔬菜，並能依照正確的方法播種。 4. 習作練習：完成習作 P3</p>	<p>【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 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。 【品德教育】 品 E1 良好生活習慣與德行。 品 E2 自尊尊人與自愛愛人。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生命教育】 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</p>
--------------------------	---	----------	--	--	---	--	--

							<p>合作的能力。</p> <p><b>【能源教育】</b> 能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p><b>【家庭教育】</b> 家 E5 主動與家人分享。</p> <p><b>【戶外教育】</b> 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)。</p>
<p>第三週 2/17~2/21</p>	<p>一、種菜好好玩 2.照顧蔬菜 2-3, 2-4</p>	<p>3</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>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>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>1. 觀察:觀察學校內適合的種植環境</p> <p>2. 實作: (1)觀察各種常見蔬菜的種子 (2)閱讀種子包裝袋上的種植說明 (3)根據查詢</p>	<p><b>【環境教育】</b> 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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 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</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>INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。</p>	<p>的資料，選擇適合的方式種植蔬菜</p> <p>3. 了解：                  (1)能說出蔬菜喜歡在陽光充足、空氣流通與水分充足的地方生長                  (2)能根據蔬菜的種類與特性，說出蔬菜的種植，有撒播與點播的方式                  (3)能知道種子包裝袋上也有種植資料</p> <p>4. 習作練習：完成習作 P4</p>	<p>直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p><b>【品德教育】</b>                  品 E1 良好生活習慣與德行。                  品 E2 自尊尊人與自愛愛人。                  品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p><b>【生命教育】</b>                  生 E1 思考的重要性與進行思考時的適當情意與態度。</p> <p><b>【科技教育】</b>                  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。</p> <p><b>【能源教育】</b>                  能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p><b>【家庭教育】</b>                  家 E5 主動與家人分享。</p> <p><b>【戶外教育】</b>                  戶 E1 善用五官感知環境，分別培養眼、耳、</p>
--	--	--	--	--	--------------------------------	---	---



						<p>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>
<p>第四週 2/24~2/27</p>	<p>一、種菜好好玩 2. 照顧蔬菜 2-5, 2-6</p>	<p>3</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到蟲害，可以利用移除蟲、架紗網等方式解決問題。</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</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. 觀察與討論： (1) 觀察蔬菜生長過程 (2) 照顧蔬菜生長可能會遭遇到問題。</p> <p>2. 了解： (1) 能說出子葉與一般葉子的差異。 (2) 能說出蔬菜成長的記錄項目</p> <p>3. 實作： (1) 各組設計紀錄表格來記錄蔬菜的成長過程 (2) 發現蔬菜生長可能遭遇到問題並設法</p> <p>【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 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】 品 E1 良好生活習慣與德行。 品 E2 自尊尊人與自愛愛人。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【生命教育】 生 E1 思考的重要性與</p>

				現。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。		解決。 4. 習作練習： 完成習作 P5， 6，7	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)。
第五週 3/3~3/7	一、種菜好好玩 3. 蔬菜長大了	3	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。 2. 知道蔬菜有一定的壽命，而利用種子繁衍後代達到生命	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。 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的的結果是有其原因的，並	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。 INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	1. 觀察與討論： (1)觀察蔬菜生長過程 (2)參考課本	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。

		<p>延續。</p> <p>3. 能認識蔬菜的採收方式。</p> <p>4. 了解不同地區、季節適合種植的作物有所不同。</p> <p>5. 理解食用當地、當季的食物是對地球較友善的做法。</p> <p>6. 知道可以利用磨粉、晒乾等方式保存食物。</p>	<p>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 透過有系統的分類與表達方式,與他人溝通自己的想法與發現。</p> <p>an-II-3 發覺創造和想像是科學的重要元素。</p>	<p>INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。</p> <p>INf-II-2 不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。</p> <p>INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。</p> <p>INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源但自然資源都是有限的,需要珍惜使用。</p>	<p>圖片說出蔬菜的一生</p> <p>2. 發表:各組發表蔬菜成長記錄</p> <p>3. 了解:</p> <p>(1)能說出蔬菜的一生會經歷種子、發芽、生長、開花、結果和死亡等過程。</p> <p>(2)蔬菜會利用種子繁衍後代</p> <p>(3)認識蔬菜的採收方式及保存方法</p> <p>(4)能說出食用當地、當季的食物是對地球較友善的做法</p> <p>4. 習作練習:完成習作 P8, 9, 10, 11, 12, 13</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><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> <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><b>【科技教育】</b></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><b>【能源教育】</b></p> <p>能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p>
--	--	--	---	---	--	--

							<p>【家庭教育】 家 E5 主動與家人分享。</p> <p>【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)。</p>
<p>第六週 3/10~3/14</p>	<p>二、溫度影響物質的變化 1. 物質受熱的變化</p>	<p>3</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>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>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>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；有些可以回復，有些則不能。</p>	<p>1. 口說：觀察圖片與生活經驗能說出溫度對不同物質的影響。</p> <p>2. 了解：藉由圖片與生活經驗能說出有些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>3. 討論與發表：各組討論</p>	<p>【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【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。</p> <p>【環境教育】 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>【海洋教育】</p>

						<p>溫度改變對不同物質的影響並發表</p> <p>4. 習作練習：完成習作 P16</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】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 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。</p>
<p>第七週 3/17~3/21</p>	<p>二、溫度影響物質的變化 2. 溫度影響水的三態</p>	<p>3</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>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</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>1. 討論與發表：</p> <p>(1)能說出日常生活中水不見的例子，察覺液態的水在自然情況下，會從變成看不見的氣態的水蒸氣，</p>	<p>【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【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。</p> <p>【環境教育】</p>

				<p>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>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>並知道蒸發的意義。</p> <p>(2)能說出水蒸氣會凝結成水的例子。</p> <p>2. 實作：課本熱水的白色煙霧是什麼的實驗</p> <p>3. 了解：</p> <p>(1)知道水遇熱會變成水蒸氣。</p> <p>(2)水蒸氣遇冷會凝結成冰。</p> <p>(3)提高溫度、風吹、增加接觸面積等方式，可以加快水蒸發成水蒸氣的速度</p> <p>4. 習作練習：完成習作 P17, 18, 19, 20</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>
--	--	--	--	--	---	---	--

<p>第八週 3/27~3/28</p>	<p>二、溫度影響物質的變化 2. 溫度影響水的三態</p>	<p>0</p>	<p>◆透過觀察發現水遇冷凝固成冰；冰遇熱會融化成水。</p>	<p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。 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。 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。 ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p>	<p>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。 INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。 INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。 INd-II-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。 INd-II-2 物質或自然現象的改變情形可以運用測量的工具和方法得知。</p>	<p>1. 討論與發表： (1)能說出生活中有許多水變成冰的現象 (2)冰遇熱會融化成水 2. 了解： (1)水遇冷變成冰的現象稱為凝固；冰遇熱變成水的現象，稱為融化 (2)學會溫度計的使用方法 3. 習作練習： 完成習作 P21</p>	<p>【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【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。 【環境教育】 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 【海洋教育】 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【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</p>
--------------------------	------------------------------------	----------	---------------------------------	--	---	---	---

						<p>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。</p>
<p>第九週 3/31~4/4</p>	<p>二、溫度影響物質的變化 2. 溫度影響水的三態</p>	<p>3</p>	<p>◆了解溫度會造成水的三態變化及物質的形態變化。</p>	<p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。 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。 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。 ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p>	<p>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。 INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。 INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。 INd-II-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。 INd-II-2 物質或自然現象的改變情形可以運用測量的工具和方法得知。</p>	<p>1. 討論與發表： (1)不同溫度對冰塊的影響 (2)生活中還有哪些物質也會因度不同而造成形態的變化？ 2. 實作：課本水溫對冰塊化快慢的影響實驗 2. 了解：溫度不同會造成水的三態變化及物質的形態變化。 3. 習作練習：完成習作 P22, 23</p> <p>【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【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。 【環境教育】 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 【海洋教育】 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>



							<p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的,以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 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>
<p>第十週 4/7~4/11</p>	<p>二、溫度影響物質的變化 3. 溫度對生活的影響</p>	<p>3</p>	<p>◆了解溫度會影響生活,例如:燃燒、生鏽和發酵。</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 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等,表達探究之過程、發現。</p> <p>ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式,與他人溝通自己的想法與發現。</p>	<p>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。</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>1. 口說:</p> <p>(1)能說出物質加熱到一定的溫度會起火燃燒及生活中燃燒的例子</p> <p>(2)能說出生活中有哪些不同溫度的應用</p> <p>2. 實作:課本水溫對冰塊化快慢的影響實驗</p> <p>2. 了解:</p> <p>(1)能說出物質加熱到一定</p>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校與職業的分工,不應受性別的限制。</p> <p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 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>【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> <p><b>【海洋教育】</b></p>

						<p>的溫度會起火燃燒，且火焰愈大產生的溫度愈高。</p> <p>(2)觀察圖片，能說出溫度會影響物質燃燒、生鏽、及發酵的情形</p> <p>(3)利用溫度對物質的影響，讓我們的生活便利</p> <p>3. 習作練習：完成習作 P24，25，26，27</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>
<p>第十一週 4/14~4/18</p>	<p>三、天氣特派員 1. 認識天氣狀態</p>	<p>3</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的對生活有哪些好處。</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>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>1. 討論與發表：</p> <p>(1)能說出各種查詢天氣預報的方法</p> <p>(2)能說出生活中有哪些不同溫度的應用</p> <p>(3)能說出天氣預報有哪些</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>資料</p> <p>2. 實作：課本 水溫對冰塊化 快慢的影響實 驗</p> <p>2. 了解： (1)能說出提 前知道天氣狀 態的對生活有 哪些好處。 (2)能說出天 氣預報常用雲 量、降雨機 率、溫度、風 向、風速等資 料來表達天氣 狀態</p> <p>3. 習作練習： 完成習作 P30，31</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><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 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>【戶外教育】</b> 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p>
第十二週 4/25	<p>三、天氣特派員</p> <p>2. 觀測天氣</p> <p>2-1, 2-2</p>	3	<p>◆透過討論和觀察，推論天氣的變化與雲量的關係。</p>	<p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p> <p>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</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 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。</p>	<p>1. 討論與發表： (1)透過生活經驗，推論天氣的變化與雲量的關係。 (2)討論氣溫的測量方法 (3)能說出天氣預報有哪些資料</p> <p>2. 實作：</p>	<p><b>【性別平等教育】</b> 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 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p><b>【人權教育】</b> 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【環境教育】</b> 環 E1 參與戶外學習與</p>

				<p>果(例如:來自老師)相比較,檢查是否相近。</p> <p>pc-II-1 能專注聆聽同學報告,提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果,進行檢討。</p> <p>ah-II-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>(1)利用不同的方法測量氣溫</p> <p>(2)測量一天中的氣溫並記錄</p> <p>2. 了解:</p> <p>(1)能說出由雲量多少與雲的顏色可以簡易判現在的氣象天氣狀態。</p> <p>(2)能說出氣溫計的使用方法</p> <p>(3)能說出使用氣溫計測量氣溫時要遮住陽光</p> <p>(4)經由實驗察覺一天中的氣溫會由低到高,再由高到低</p> <p>3. 習作練習:完成習作 P32, 33, 34</p>	<p>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>
第十三週 4/28~5/2	三、天氣特派員 2. 觀測天氣 2-3	3	<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，並瞭解雨量觀測在生活中的重要性。</p>	<p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p> <p>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>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 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。</p>	<p>1. 討論與發表： 討論收集及測量雨量的方法。</p> <p>2. 實作：利用不同的容器收集雨水</p> <p>3. 了解： (1)能說出用平底且瓶身上下粗細相同的容器才適合作為簡易雨量器</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 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整</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-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>(2)能說出測量雨量的方法</p> <p>(3)能說出雨量是指雨水在地面上累積的高度，雨量的單位是毫米(mm)</p> <p>4. 習作練習：完成習作 P35</p>	<p>性。</p> <p>環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與觀察氣候的趨勢及極端氣候的現象。</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><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E11 培養規畫與運</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>用時間的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 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>【戶外教育】</b> 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p>
第十四週 5/4~5/9	<p>三、天氣特派員</p> <p>2. 觀測天氣 2-4</p>	3	<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>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p> <p>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、</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 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。</p>	<p>1. 討論與發表：透過風向袋在工地使用的相關新聞報導，討論風向與風力在生活中的重要性。</p> <p>2. 了解： (1)能說出風力的強弱，稱為風力。風向袋飄得愈高表示風力愈強 (2)風吹來的方向，稱為風向。</p>	<p><b>【性別平等教育】</b> 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 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p><b>【人權教育】</b> 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【環境教育】</b> 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。 環 E8 認識天氣的溫</p>



				<p>過程或結果，進行檢討。</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>(3)學會使用指北針</p> <p>3. 實作:</p> <p>(1)學會使用指北針確認方位</p> <p>(2)自製簡易風向風力計並實際觀測風向和風力，記錄在習作</p> <p>4. 習作練習:</p> <p>(1)完成習作 P36，37</p> <p>(2)收看氣象報告</p>	<p>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><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></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。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第十五週 5/12~5/16	三、天氣特派員 3. 天氣與生活	3	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。 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。	ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	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。 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。 INf-II-4 動物的感覺器官接受刺激會引起生理和行為反應。 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。	1. 論討與發表： (1)能說出常見的天氣預報種類，並知道不同種類天氣預報用途 (2)能說出氣溫太高或太低時，會有哪些行為及如何因應 (3)能說出雨量太多或太少時，會有哪些影響及如何預防與應變 2. 了解：	【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 E11 培養性別間合宜表達情感的能力 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 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

						<p>(1)能說出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>3. 習作練習： (1)完成習作 P38，39，40，41 (2)閱讀習作 P42，43</p>	<p>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> 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。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							讀媒材中汲取與學科相關的知識。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第十六週 5/19~5/23	四、廚房中的科學 1. 辨認調味品	3	◆能運用嗅覺、觸覺、味覺和視覺簡單區分常見食物。  tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進而觀察，進而能察覺問題。 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。 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。 ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。	tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進而觀察，進而能察覺問題。 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。 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。 ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。	INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 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。	1. 口說:能說出不同的調味品差異。 2. 實作: 透過感官感知到不同粉末材料有不同的特性 3. 討論:與同學討論自己的發現。 4. 習作練習: 完成習作 P44	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【環境教育】 環 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。
第十七週 5/26~5/30	四、廚房中的科學 2. 菜汁變色了	3	◆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鹼液體而變色，察覺並藉	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。	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	1. 口說:看圖片說出生活經驗中某些汁液	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、

			<p>由查詢資料知道物質會因接觸不同環境而改變。</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>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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>	<p>到酸鹼而改變顏色。</p>	<p>遇到別的物质會變色的例子</p> <p>2. 實作:</p> <p>(1)上網查資料</p> <p>(2)製作紫色高麗菜汁、蝶豆花茶和黑豆茶等汁液</p> <p>(3)把小蘇打(醋)加入不同的溶液中，看看顏色變化並記錄</p> <p>3. 了解:</p> <p>(1)廚房中的調味品和粉末，可以分成酸性、中性或鹼性。</p> <p>(2)聞起來酸酸的通常是酸性，摸起滑滑的通常是鹼性</p> <p>(3)小蘇打和醋會讓某些物質變色</p> <p>4. 習作練習:</p>	<p>學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p><b>【環境教育】</b></p> <p>環 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>第十八週 6/2~6/6</p>	<p>四、廚房中的科學 3. 溶解的現象 3-1</p>	<p>3</p>	<p>1. 透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義。 2. 經由觀察與操作，察覺有些物質會溶於水，有些不會溶於水。 3. 經由操作活動知道食鹽可以溶解的量是有限的。</p>	<p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。 pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源並能觀測和紀錄。 pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。 pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 ai-II-1 保持對自然現象的好奇</p>	<p>INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。 INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。 INe-II-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度（定性）及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。 INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。</p>	<p>完成習作 P45</p> <p>1. 口說： (1)能說出生活經驗中糖、鹽溶於水中的例子 (2)能說出哪些物質會溶於水中，哪些不會完全溶於水中。 2. 實作： (1)不同物質的溶解實驗 3. 了解： (1)糖、鹽加入水中，會慢慢消失不見，此為溶解。 (2)有些物質會溶於水，有些不會溶於水。 4. 習作練習： 完成習作 P46</p>	<p>【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【環境教育】 環 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>
-------------------------	----------------------------------	----------	---	---	---	--	--

				心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 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。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。			
第十九週 6/16~6/22	四、廚房中的科學 3. 溶解的現象 3-2, 3-3	3	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。 2. 能利用查詢資料及討論，認識生活中應用溶解的例子。	tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。 pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源並能觀測和紀錄。 pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近。 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、	INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。 INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。 INe-II-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度(定性)及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。 INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。	1. 討論與發表:要如何做才能知道一杯水可以溶解多少食鹽? 2. 實作:課本食鹽溶解量的實驗	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【環境教育】 環 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>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>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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>			
<p>第二十週 6/9~6/13</p>	<p>四、廚房中的科學 3. 溶解的現象 3-2, 3-3</p>	3	<p>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。</p> <p>2. 能利用查詢資料及討論，認識生活中應用溶解的例子。</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的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。</p> <p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備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。</p>	<p>INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。</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 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。</p>	<p>1. 了解： (1)能說出怎樣量取固定食鹽和水量的方法 (2)能說出食鹽可以溶解的量是有限的。 (3)能說出食鹽無法溶解時會沉澱在杯底，即使繼續攪拌也無法增加溶解量。</p> <p>2. 習作練習： 完成習作</p>	<p>【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【環境教育】 環 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>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>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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>		P47, 48, 49	
<p>第二十一週 6/23~6/27</p>	<p>四、廚房中的科學 3. 溶解的現象 3-3, 3-4</p>	3	<p>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。</p> <p>2. 能利用查詢資料及討論,認識生活中應用溶解的例子。</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的影響,進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下,能了解探究的計畫。</p> <p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備</p>	<p>INa-II-2 在地球上,物質具有重量,佔有體積。</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</p>	<p>1. 討論與發表:查詢資料及討論,說出生活中還有哪些應用溶解的例子</p>	<p>【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校與職業的分工,不應受性別的限制。</p> <p>【環境教育】 環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>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>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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>	<p>燃燒、生鏽、發酵等現象。</p> <p>INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。</p>		
<p>第二十二週 6/30</p>	<p>四、廚房中的科學 3. 溶解的現象 3-3, 3-4</p>	3	<p>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。</p> <p>2. 能利用查詢資料及討論，認識生活中應用溶解的例子。</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</p>	<p>INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。</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</p>	<p>1. 實作：泡杯檸檬蝶豆花茶</p> <p>2. 習作練習：完成習作 P50, 51, 52</p>	<p>【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				<p>造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。</p> <p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備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>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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>	<p>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 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。</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>
--	--	--	--	--	--	---

教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

「表現任務-評量方式」請具體說明。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。