

臺南市公立西港區松林國民小學 110 學年度第一學期 三 年級 自然 領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班)

教材版本	翰林	實施年級 (班級/組別)	三年級	教學節數	每週(3)節，本學期共(59)節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察植物，並認識植物各部位構造和名稱。 2. 能分辨草本莖、木本莖、藤本莖；了解植物的葉片於莖上的生長方式。 3. 認識植物葉的構造，葉的葉形、葉緣與葉脈有不同特徵；認識軸根和鬚根。 4. 認識植物的花，花可以發育成果實，果實裡面有種子。 5. 學習測量與記錄植物的方法。 6. 察覺植物的妙用，以及珍惜植物資源的重要。 7. 觀察風力與風向。 8. 自製風力風向計，並實際觀測。 9. 透過觀察與操作了解空氣的性質。 10. 認識生活中與空氣與風有關的現象或應用。 11. 能運用五官觀察與認識物質的特徵及特性。 12. 能知道溶解的定義。 13. 能分辨可溶物和不可溶物。 14. 能知道不同物質在等量的水中有不同的溶解量。 15. 能知道溫度會影響物質在水中的溶解量。 16. 能知道生活中應用溶解的例子。 17. 了解研究或製作一樣東西的過程與方法。 18. 認識磁鐵的磁力，知道磁力是超距力。 19. 知道磁極的位置，了解磁極的磁力最強。 20. 知道同極相斥、異極相吸的特性。 21. 了解磁極可以指出方向。 22. 知道日常生活中磁鐵的應用。 				
該學習階段 領域核心素養	<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-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>				

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		
8/29-9/4	一、植物大發現 1、觀察植物	2	1. 學生回想日常生活中看過的植物並能發表。 2. 經由教師引導、帶到校園觀察周遭植物後，能夠使用五官進行觀察並且說明他的發現。 3. 能發現植物大部分都有以下部位：根、莖、葉。	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。 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。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	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。	分組紀錄於校園觀察活動中看到的植物特徵並於討論統整後上台報告	【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。
9/5-9/11	一、植物大發現 2、植物的莖	4	1. 能發現植物的莖與葉在地表上有不同種類的生長方式，並且大致上呈現向上生長。 2. 觀察校園內常見植物的莖，並能夠說明他的觀察發現。 3. 了解莖的形態依生長方式，能夠辨別草本及木本、藤本莖植物。	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。	INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 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。	分組觀察校園內常見植物的莖，並將其進行分類完成學習單	

9/12-9/18	一、植物大發現 3、植物的葉與根	3	1. 知道葉序的種類，有互生、對生和輪生。 2. 理解植物的葉子交錯生長能夠得到更多陽光。	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。 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-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。	INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 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。	每位學生各自觀察校園內常見植物葉子的生長方式並將其繪製或紀錄下來	
9/19-9/25	一、植物大發現 3、植物的葉與根	2	1. 了解植物的葉片有不同形態；並認識葉子的構造有葉緣、葉脈、葉形，能依照植物葉片的特徵進行比較。 2. 能夠區分軸根與鬚根。	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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-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。	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。	學生分組搜集校園落葉，並依不同特徵進行分類後，上台進行報告	

9/26-10/2	<p>一、植物大發現</p> <p>4、植物的繁衍與資源永續</p>	3	<p>1. 透過觀察知道花朵構造，包含花萼、花瓣、雄蕊、雌蕊。</p> <p>2. 知道植物開花後會結成果實。</p> <p>3. 能了解植物是自然環境的一份子，許多生物的存活有賴植物，而人類的的生活也時常利用植物。</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>an-II-3 發覺創造和想像是科學的重要元素。</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>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>	分組討論植物對於大自然及人類的影響，並完成學習單	<p>【環境教育】</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p>
10/3-10/9	<p>二、空氣和風</p> <p>1、風力與風向</p>	3	<p>1. 能透過觀察自然現象了解風力的變化並使用高度表示並記錄風力的大小。</p> <p>2. 能透過不斷的探詢與提問，發現風向與物體飄動方向的關係。</p>	<p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</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>INc-II-1 能以合理的參考標準或工具代替實際的數值，例如：測量磁力的強弱時，能以吸起迴紋針的數量作比較度量；測量風力強弱時，能以風車轉動的快慢、旗子飄揚的高度訂定比較的標準。</p>	學生能簡單判斷風向，並能分辨風力大小	

10/10-10/16	二、空氣和風 1、風力與風向	2	1. 能自製風力風向計，並實際觀測並記錄風力與風向。	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。	INc-II-1 能以合理的參考標準或工具代替實際的數值，例如：測量磁力的強弱時，能以吸起迴紋針的數量作比較度量；測量風力強弱時，能以風車轉動的快慢、旗子飄揚的高度訂定比較的標準。 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。	學生完成自製風力風向計，並於校園實際進行觀測並完成紀錄	
10/17-10/23	二、空氣和風 2、空氣的性質	3	1. 能由實際操作理解風的成因。 2. 能透過觀察生活中的行為與物品，了解空氣存在於環境之中。 3. 能透過觀察物品充氣前後的變化，了解空氣的形狀會隨著容器改變。	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	INa-II-2 在地球上，物質具有重量，占有體積。 INd-II-4 空氣流動產生風。	學生能夠理解並簡單說出風的形成原因	【科技教育】 科E2 了解動手實作的重要性。

				否相近。			
10/24-10/30	二、空氣和風 2、空氣的性質	3	1. 能由推擠針筒的實驗，觀察針筒的移動情形，了解空氣占有空間以及能被壓縮。 2. 能夠透過觀察針筒內裝水與空氣時，被擠壓的情形，了解空氣能夠被壓縮，而水不行。	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。	INa-II-2 在地球上，物質具有重量，占有體積。	分組進行操作及觀察，並將結果紀錄下來	
10/31-11/6	二、空氣和風 3、空氣、風與生活	3	1. 理解空氣與風的性質對生活的影響。	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。 INd-II-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、風而發生改變。	分組調查、討論空氣與風對於人類生活的影響，並上台完成報告	
11/7-11/13	三、奇妙的溶解 1、分辨物質的方法	3	1. 能利用五官來觀察物質的特徵與特性。 2. 能知道運用物質的特徵與特性來辨識物質。	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。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬	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-7 利用適當的工具觀察不同大小、	學生能夠了解如何運用五官來觀察物品，並完成學習單	【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E2 了解危機與安全。

				性。	距離位置的物體。		
11/14-11/20	三、奇妙的溶解 2、物質在水中溶解了	3	1. 能知道溶解及可溶物的定義。 2. 能察覺物質在水中，有些會溶解，有些不會溶解。 3. 能學會實驗器材的正確使用方法。	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。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。	INa-II-2 在地球上，物質具有重量，占有體積。 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-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。	分組進行操作及觀察，並將結果紀錄於學習單	
11/21-11/27	三、奇妙的溶解 2、物質在水中溶解了	3	1. 能知道不同物質在等量的水中有不同的溶解量。 2. 能學會實驗器材的正確使用方法。 3. 能學會控制變因的方法。	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。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀	INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。	分組合作，控制不同的變因來完成實驗操作，並將結果紀錄下來	

				察到的自然科學現象。	INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。		
11/28-12/4	三、奇妙的溶解 2、物質在水中溶解了	3	1. 能知道溫度會影響物質在水中的溶解量。 2. 能學會控制變因的方法。	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。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。 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。	學生能發現實驗中造成影響的因素，並說出彼此之間的關係	【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E2 了解危機與安全。
12/5-12/11	三、奇妙的溶解 3、溶解的應用	3	1. 能知道生活中應用溶解的例子。 2. 能運用資訊科技蒐集生活中的溶解現象，並與同儕分享。	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-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。	分組搜集日常生活中應用到溶解的例子並上台分享	
12/12-12/18	四、磁鐵好好玩 1、磁鐵的磁力	3	1. 了解研究或製作一樣東西的過程與方法。 2. 知道磁鐵可以吸引鐵製品。	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-2 透過探	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	學生能夠分辨出哪些物品會被磁鐵所吸引	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。

				討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。	可由吸起含鐵物質數量多寡得知。		
12/19-12/25	四、磁鐵好好玩 1、磁鐵的磁力	3	1. 知道磁力是超距力。 2. 認識磁極的位置。 3. 藉由實驗操作了解磁極的磁力最大。	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。 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 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。	INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 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。	分組進行操作，並依據結果能說出磁鐵的磁極位置及分辨出不同位置的磁力大小也會不同	
12/26-1/1	四、磁鐵好好玩 2、磁鐵的祕密	3	1. 實際操作了解磁極同極相斥、異極相吸的特性。 2. 藉由實驗知道磁極可以指引方向。	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	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。 INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特	分組進行操作，並依據觀察所得完成學習單	

				他人的結果相比較，檢查是否相近。	性與用途進行分類。		
1/2-1/8	四、磁鐵好好玩 2、磁鐵的祕密	3	1. 藉由實驗了解磁鐵加鐵片，可以將磁力集中，增加承載的力量。	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。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。	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。	分組進行操作，觀察不同變因下所產生的結果，並完成學習單	
1/9-1/15	四、磁鐵好好玩 3、磁鐵在生活中的應用	3	1. 觀察並了解生活中磁鐵的應用。 2. 知道磁鐵的發現與用途。	ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	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-1 物質或物體各有不同的功能或用途。	分組搜集磁鐵在日常生活中的相關應用，並上台報告	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
1/16-1/20	總複習	1	學生回想並說出最有趣、印象最深刻或最喜歡的單元或學習活動	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。	INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。	學生能夠各自上台分享自己的想法與心得	

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報

告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

臺南市公立西港區松林國民小學 110 學年度第二學期 三 年級 自然 領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班)

教材版本	翰林	實施年級 (班級/組別)	三年級	教學節數	每週(3)節，本學期共(55)節		
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為了加深兒童對植物成長過程的了解，而安排兒童親自種菜，希望兒童透過蒐集蔬菜的種植資料，知道種菜前需要做哪些準備工作。 2. 希望透過實際播種、澆水、發芽、生葉、收成等歷程，明瞭植物體的生長階段。 3. 透過兒童在種植期間發現的許多難題，例如：蟲害、枯萎等，進而培養兒童解決問題的能力。 4. 透過觀察、記錄、討論與實驗等方式，讓兒童能從中發現水的三態。 5. 引導兒童運用五官觀察冰與水的特徵，並學會用科技產品，例如：冰箱、吹風機，來使冰與水的狀態改變；接著，從日常生活中的常見現象，推理和實驗證明水蒸氣的變化。 6. 察覺水在生活中的重要性，找出節約用水的方法，進而懂得珍惜水資源。 7. 透過猜謎、觀察、記錄等方式進行，希望在活動的進行中，兒童能辨識動物的身體特徵及認識動物的身體部位名稱。 8. 希望透過活動的進行，讓兒童察覺動物有不同的運動方式及其活動時所運用的身體部位，並了解動物的身體外形和運動的關係，進而知道人類有許多發明與動物有關，並能將動物進行簡單的分類。 9. 透過觀測、測量、記錄與實作等方式進行，在觀測天氣活動的進行中，兒童能學會觀測天氣的變化，及氣溫計的使用方法，並進行天氣觀測。 10. 在解讀天氣預報的內容，能了解各個項目的敘述方式，並了解天氣四季不同的變化。 11. 能察覺天氣對生活的交互影響關係，並能對特殊的天氣變化做好因應措施。 						
該學習階段 領域核心素養	<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-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-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>						
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		

2/11-2/12		0					
2/13-2/19	<p>一、快樂小農夫</p> <p>1. 蔬菜園地</p>	3	<p>1. 學生從同學互相分享其家庭經驗、生活所見，能夠認識蔬菜從菜園到餐桌的樣貌不同，中間經過運輸、包裝與各種加工處理。</p> <p>2. 學生認識種植蔬菜大部分需要種子，並透過實際觀察，發現種子有大小、顏色和形狀的差異，且種子在果實中排列規律性也有不同。</p>	<p>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p> <p>po-II-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>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</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>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>學生能利用種子的不同特徵進行分類並完成學習單</p>	
2/20-2/26	<p>一、快樂小農夫</p> <p>2. 菜園大發現</p>	3	<p>1. 學生透過戶外教育觀察校園菜園或農田環境，探索蔬菜生長的條件與共存的生物。</p> <p>2. 教師協助學生歸納：蔬菜生長的條件包含日照、空氣、水分和土壤。</p> <p>3. 引導學生仔細觀察土壤。土壤包含了砂礫、枯枝落葉、各種小動物。</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</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>INe-II-10 動</p>	<p>分組進行實際觀察及紀錄，並完成學習單</p>	

				週遭事物的屬性。	物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。		
2/27-3/5	一、快樂小農夫 3. 種植前的準備	2	1. 學生能夠查詢閱讀蔬菜的相關資訊，並閱讀且理解種植蔬菜的方法。 2. 學生規劃種植蔬菜前的準備，如怎樣種植、選擇地點、準備器材及播種等。 3. 學生能夠依照課本或者查閱資訊，使用適合的方法並播種。	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。 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	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。(植物) INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。 INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。	分組搜集欲種植蔬菜的相關資訊，並上台報告	【閱讀素養教育】 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。
3/6-3/12	一、快樂小農夫 3. 種植前的準備	3	1. 學生能夠查詢閱讀蔬菜的相關資訊，並閱讀且理解種植蔬菜的方法。 2. 學生規劃種植蔬菜前的準備，如怎樣種植、選擇地點、準備器材及播種等。	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。 po-II-2 能依據	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。(植物) INb-II-1 物質	分組於適合的地點並採用正確的方法完成播種	

			3. 學生能夠依照課本或者查閱資訊，使用適合的方法並播種。	觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	或物體各有不同的功能或用途。 INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。	
3/13-3/19	一、快樂小農夫 4. 小農夫日記	3	1. 學生進行種植觀察日記的製作，從中知道為了發掘現象或者問題所需紀錄的項目。 2. 學生能夠分工合作一起進行種植活動。 3. 學生從觀察日記中，找尋種植蔬菜生長情況不良的可能原因，並尋求解決方法。 4. 學生能說出蔬菜的生長史，並在適當的時機進行蔬菜耕種的採收。	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。 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 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心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ai-II-3 透過動	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。 INd-II-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、風而發生改變。 INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。	學生能按時進行觀察，並將看到的狀況及問題紀錄下來，完成觀察日誌

				<p>手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。</p> <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>			
3/20-3/26	<p>二、千變萬化的水</p> <p>1. 冰和水</p>	3	<p>1. 能觀察冰受熱變成水的現象，並知道此過程稱為融化。</p> <p>2. 能知道冰和水的性質及固態的和液態的定義。</p> <p>3. 能知道溫度會影響冰融化的快慢。</p> <p>4. 能觀察水遇冷變成冰的現象，並知道此過程稱為凝固。</p> <p>5. 能學會正確的使用溫度計測量水溫。</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-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</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>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。</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-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</p>	<p>學生能了解並說出水與冰兩者之間的關係</p>	

				與發現。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。	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。		
3/27-4/2	二、千變萬化的水 1. 冰和水	3	1. 能觀察冰受熱變成水的現象，並知道此過程稱為融化。 2. 能知道冰和水的性質及固態的和液態的定義。 3. 能知道溫度會影響冰融化的快慢。 4. 能觀察水遇冷變成冰的現象，並知道此過程稱為凝固。 5. 能學會正確的使用溫度計測量水溫。	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。 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。 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	INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。 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。 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。	分組進行操作實驗，透過控制溫度來觀察其中的差異，並完成學習單	

				<p>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>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>		
4/3-4/9	<p>二、千變萬化的水</p> <p>2. 水和水蒸氣</p>	2	<p>1. 能觀察水變成水蒸氣的現象，並知道此過程稱為蒸發。</p> <p>2. 知道水蒸氣的特質及氣態的定義。</p> <p>3. 能知道生活中水蒸發成水蒸氣的例子。</p> <p>4. 能觀察水蒸氣遇冷變成水的現象，並知道此過程稱為凝結。</p> <p>5. 能知道生活中水蒸氣凝結成水的例子。</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>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>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>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。</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>分組討論日常生活中水蒸氣形成的例子，並上台分享</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>			
4/10-4/16	<p>二、千變萬化的水</p> <p>2. 水和水蒸氣</p>	3	<p>1. 能觀察水變成水蒸氣的現象，並知道此過程稱為蒸發。</p> <p>2. 知道水蒸氣的特質及氣態的定義。</p> <p>3. 能知道生活中水蒸發成水蒸氣的例子。</p> <p>4. 能觀察水蒸氣遇冷變成水的現象，並知道此過程稱為凝結。</p> <p>5. 能知道生活中水蒸氣凝結成水的例子。</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>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>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>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。</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>學生能了解水的三態及三者之間的關係，並完成學習單</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。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。			
4/17-4/23	二、千變萬化的水 3. 水的三種形態與應用	3	1. 能知道水的三種形態及水的形態會因溫度改變而產生變化。 2. 能透過觀察知道水的三態在生活中的應用。 3. 能知道節水的方法並能體會珍惜水資源的重要。	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。 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。 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-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。	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-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。 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。 INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生	分組搜集水在日常生活中的各種運用方式及遭遇到的各種問題，並上台報告	【環境教育】 環 E15 覺知能源資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。

				an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。	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。 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。		
4/24-4/30	<p>三、天氣停看聽</p> <p>1. 觀測天氣</p>	3	<p>1. 了解天氣不同時，雲的形狀、雲量、氣溫、雨量、風向和風力都會不同。</p> <p>2. 能分辨晴天、多雲天、陰天和雨天的雲量。</p> <p>3. 知道氣溫計的正確使用方法，並實際測量一天的氣溫，發現一天中氣溫的變化。</p> <p>4. 知道雨量的定義且能利用簡單的容器測量雨量。</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>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>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</p>	<p>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。</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-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</p>	學生能說出在不同天氣時，天空會有不同的現象	

				<p>數據。</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>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>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。</p>		
5/1-5/7	<p>三、天氣停看聽</p> <p>1. 觀測天氣</p>	2	<p>1. 了解天氣不同時，雲的形狀、雲量、氣溫、雨量、風向和風力都會不同。</p> <p>2. 能分辨晴天、多雲天、陰天和雨天的雲量。</p> <p>3. 知道氣溫計的正確使用方法，並實際測量一天的氣溫，發現一天中氣溫的變化。</p> <p>4. 知道雨量的定義且能利用簡單的容器測量雨量。</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>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>pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整</p>	<p>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。</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-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</p>	分組利用氣溫計在不同時間及不同地點進行測量，並完成紀錄	

				<p>理已有的資訊或數據。</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>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>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。</p>		
5/8-5/14	<p>三、天氣停看聽</p> <p>2. 氣象報告</p>	3	<p>1. 能利用不同的方式蒐集天氣預報的資訊，並能知道天氣預報的用途。</p> <p>2. 認識空氣品質指標(AQI)，並利用 AQI 調整室內或戶外活動。</p>	<p>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p> <p>po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</p> <p>pa-II-2 能從得</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>INf-II-7 水與空氣汙染會對</p>	<p>分組搜集天氣預報的內容及種類，並挑選一主題上台分享</p>	

				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相比較，檢查是否相近。 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。	生物產生影響。		
5/15-5/21	三、天氣停看聽 2. 氣象報告	3	1. 能利用不同的方式蒐集天氣預報的資訊，並能知道天氣預報的用途。 2. 認識空氣品質指標(AQI)，並利用 AQI 調整室內或戶外活動。	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。 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 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	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。 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。 INf-II-7 水與空氣汙染會對	學生能看懂及聽懂天氣預報中所呈現的訊息，並完成學習單	

				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相比較，檢查是否相近。 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。	生物產生影響。		
5/22-5/28	三、天氣停看聽 3. 天氣對生活的影響	3	1. 了解「天氣」與「氣候」的不同，並能感受天氣與氣候對環境和生活的影響。 2. 認識臺灣特殊的天氣狀況，了解它們對生活的影響。	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。 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	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-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INf-II-4 季節的變化與人類生活的關係。	分組搜集及討論異常氣候對於人類生活造成的影響，並上台報告	【環境教育】 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及對生活、社會及環境造成衝擊。

				<p>型，進而與其生活經驗連結。</p> <p>po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p>			
5/29-6/4	<p>四、動物王國</p> <p>1. 動物在哪裡</p>	3	<p>1. 察覺生活中不同的地方有不同的動物。</p> <p>2. 察覺動物有不同的外形特徵。</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>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>INc-II-8 不同的環境有不同的生物生存。</p>	分組討論動物可能生存或活動的環境，並上台分享	
6/5-6/11	<p>四、動物王國</p> <p>1. 動物在哪裡</p>	3	<p>1. 察覺生活中不同的地方有不同的動物。</p> <p>2. 察覺動物有不同的外形特徵。</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</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。INc-II-8 不同的環境有不同的生物生存。</p>	學生能了解不同的地區會有不同的動物生存，並完成學習單	

				探尋和提問，常會有新發現。			
6/12-6/18	四、動物王國 2. 動物的身體與環境	3	1. 能夠透過觀察動物的形態，說明不同類別動物之各部位特徵差異。 2. 能從觀察動物外部形態，覺察不同類別的動物有時會有類似的構造。 3. 能透過觀察後的結果，說明動物的偽裝或擬態與生存有關。	tr-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。	INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和四肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。	分組討論動物身體構造與生存環境的關聯性，並上台報告	
6/19-6/25	四、動物王國 3. 動物的分類	3	1. 能透過觀察後的結果，說明各類動物具有不同的形態特徵。 2. 透過有系統的動物分類方式與他人溝通自己對於動物分類的想法。	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。 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。	INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。	學生能了解動物分類的種類及方式，並完成學習單	
6/26-6/30	總複習	1	學生回想並說出最有趣、印象最深刻或最喜歡的單元或學習活動	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。	INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。	學生能夠各自上台分享自己的想法與心得	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。