

臺南市公立關廟區深坑國民小學 112 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/☐特教班)

教材版本	南一版第一冊	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	啟發科學探究的熱忱與潛能, 察覺自然界的組成和特性, 並會使用各種不同的初階工具和實驗器材, 進行觀察、實驗、及操作確實紀錄, 使學生對自然科學具備好奇心與想像力, 養成科學思考習慣, 發覺科學也需要創造和想像的元素。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。						
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>						
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 08/30-09/02 ●08/30(三)開學	一、認識植物 1. 植物與環境	1	◆察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位。	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	1. 紙筆測驗: 學習單、習作作業、紙筆測驗 2. 實作評量: 口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察	

					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。		
第二週 09/03-09/09	一、認識植物 1. 植物與環境 2. 植物的身體	3	1. 察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位。 2. 能指出植物的不同部位的名稱。	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。 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。 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	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 -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	1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察	

				種感官了解生活周遭事物的屬性。	成。 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。		
第三週 09/10-09/16	一、認識植物 2. 植物的身體	3	1 能指出植物的不同部位的名稱。 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。	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。 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。 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周遭事物的屬	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。 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.紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2.實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察	

<p>第四週 09/17-09/23 ●9/23(六)補上 10/9(一)課程</p>	<p>一、認識植物 2. 植物的身體</p>	<p>5</p>	<p>1 能指出植物的不同部位的名稱。 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>性。 ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 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。 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。 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。 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.紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2.實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	
<p>第五週 09/24-09/30 ●9/29(五)中秋節 放假</p>	<p>一、認識植物 3. 植物與生活</p>	<p>3</p>	<p>1. 知道人類生存與生活需依賴自然環境中的植物資源，進而能尊重生命、關懷生活周遭環境與自然生態。</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>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>1.紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2.實作評量：口頭報告、聽力與口語溝</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。	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。	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。	通、行為觀察	
第六週 10/01-10/07	二、空氣和水 1. 空氣和水的特性	3	1. 能知道地球上具有種不同的物質。 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。	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 -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 透過動手實作，享受以成品來表現自己	INa- II -2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。	1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察	

				<p>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。</p>			
<p>第七週 10/08-10/14 ●10/9(一)彈性放假 ●10/10(二)國慶日放假</p>	<p>二、空氣和水 1. 空氣和水的特性</p>	<p>1</p>	<p>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。 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。</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。 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 -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</p>	<p>INa- II -2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。</p>	<p>1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	

				性。			
<p>第八週 10/15-10/21</p>	<p>二、空氣和水 2. 空氣和水的壓縮與傳動</p>	3	<p>1. 透過操作，發現空氣可以被壓縮，但是水不能被壓縮。 2. 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。</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。 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 -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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	
<p>第九週 10/22-10/28</p>	<p>二、空氣和水 3. 流動的空氣</p>	3	<p>1. 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</p>	<p>ai- II -1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的</p>	<p>INc- II -5 水和空氣可以傳送動力讓物體移</p>	<p>1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗</p>	

			<p>力的強弱。</p> <p>2. 能利用空氣的特性設計和製作創意玩具。</p>	<p>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>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>動。</p> <p>INd- II -4 空氣流動產生風。</p>	<p>2.實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	
<p>第十週</p> <p>10/29-11/04</p> <p>●期中考週</p>	<p>三、認識動物</p> <p>1. 動物的身體</p>	3	<p>◆認識動物的外形及不同的特徵。</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的屬</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 -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>1.紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗</p> <p>2.實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	

				性。			
第十一週 11/05-11/11	三、認識動物 1. 動物的身體	3	1. 了解動物的身體可以分成不同的部位。 2. 知道動物的外形構造不同，運動的方式也不同。	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。 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。 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。 INc- II -8 不同的環境有不同的生物生存。	1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察	
第十二週 11/12-11/18	三、認識動物 2. 動物的運動	3	◆知道動物的外形構造不同，運動的方式也不同。	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	INb- II -4 生物體的構造與功能是互相配合的。	1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察	

				<p>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>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>第十三週 11/19-11/25</p>	<p>三、認識動物 2. 動物的運動</p>	3	<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>	<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</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</p>	<p>1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	

				<p>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>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>為、繁衍後代和適應環境有關。</p>		
<p>第十四週 11/26-12/02</p>	<p>三、認識動物 3. 動物與生活</p>	<p>3</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>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的屬</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，但自然資源都是有有限的，需要珍惜使用。</p>	<p>1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	

				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。			
第十五週 12/03-12/09	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，並運用想像力與好奇心，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 -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。 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	1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察	

					起含鐵物質數量多寡得知。		
<p>第十六週 12/10-12/16</p>	<p>四、磁鐵 1. 磁力的探討</p>	3	<p>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。</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。 tc- II -1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。 an- II -1 體會科學的探索都是由問題開始。</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。 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。</p>	<p>1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	
<p>第十七週 12/17-12/23</p>	<p>四、磁鐵 1. 磁力的探討</p>	3	<p>◆能知道磁鐵磁力最強的地方是在兩端的磁極</p>	<p>tc- II -1 能簡單分辨或分類所觀</p>	<p>INd- II -8 力有各種不同的形</p>	<p>1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙</p>	

			上。	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。 an- II -1 體會科學的探索都是由問題開始。	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。	筆測驗 2.實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察	
第十八週 12/24-12/30	四、磁鐵 2. 磁鐵的特性	3	◆磁鐵磁極有同極性互相排斥、異極性互相吸引的特性。	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	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.紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2.實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察	

				<p>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>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>第十九週 12/31-01/06 ●01/01(一)元旦 放假</p>	<p>四、磁鐵 2. 磁鐵的特性</p>	1	<p>◆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，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pe- II -1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。</p> <p>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</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>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. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	

				<p>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>第二十週 01/07-01/13</p> <p>●期末考週</p>	<p>四、磁鐵</p> <p>3. 磁鐵與生活</p>	3	<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>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</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. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 規劃每位學生上台發表-介紹自己設計的創意磁鐵玩具</p>	

<p>第二十一週 01/14-01/20 ●01/19(五)休業式</p>	<p>四、磁鐵 3. 磁鐵與生活</p>	<p>3</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。 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>形式與規律。 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。 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。 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。 INe- II -1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p>	<p>1. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察 ☑規劃每位學生上台發表-介紹自己設計的創意磁鐵玩具</p>	
-----------------------------------------------	--------------------------	----------	------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	--

◎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。

臺南市公立關廟區深坑國民小學 112 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/☐特教班)

教材版本	南一版第二冊	實施年級 (班級/組別)	三年級	教學節數	每週(3)節，本學期共(52)節		
課程目標	啟發科學探究的熱忱與潛能，察覺自然界的組成和特性，並會使用各種不同的初階工具和實驗器材，進行觀察、實驗、及操作確實紀錄，使學生對自然科學具備好奇心與想像力，養成科學思考習慣，發覺科學也需要創造和想像的元素。						
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 02/15-02/17 ●02/15(四)開學 ●02/16(五)正式上課 ●02/17(六)補上 2/15 的課程		0					
第二週 02/18-02/24	一、種菜好好玩 2. 照顧蔬菜	3	1. 透過資料查詢，了解蔬菜種植的相關訊息。	ti-II-1 能在指導下觀察日常生	INa-II-7 生物需要能量(養	1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙	

			<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>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>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</p>	<p>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>筆測驗</p> <p>2.實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	--

				<p>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>第三週 02/25-03/02 ●02/28(三)和平 紀念日放假</p>	<p>一、種菜好好玩 2. 照顧蔬菜</p>	2	<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的結</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</p>	<p>1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察態度評量</p>	

				<p>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</p>	<p>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>		
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

				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。		
第四週 03/03-03/09	一、種菜好好玩 2. 照顧蔬菜	3	1. 透過觀察蔬菜生長過程發現蔬菜的生長歷程。 2. 觀察到子葉與一般葉子的差異。 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。 4. 能自製觀察記錄表格。 5. 認識照顧蔬菜生長可能會遭遇到問題。 6. 知道照顧蔬菜時，幫蔬菜正確澆水的方式。 7. 知道蔬菜生長會受到水分、陽光、養分和生長	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	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	1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察

			<p>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>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>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>		
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	--	--

				an- II -1 體會科學的探索都是由問題開始。			
第五週 03/10-03/16	一、種菜好好玩 3. 蔬菜長大了	3	<ol style="list-style-type: none"> 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延續。 3. 能認識蔬菜的採收方式。 4. 了解不同地區、季節適合種植的作物有所不同。 5. 理解食用當地、當季的食物是對地球較友善的做法。 6. 知道可以利用磨粉、曬乾等方式保存食物。 	<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、</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>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</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察 	

				<p>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>	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>第六週 03/17-03/23</p>	<p>二、溫度影響物質的變化</p> <p>1. 物質受熱的變化</p>	3	<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的結果是有其原因的，並依據習得</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</p>	<p>1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝</p>

				<p>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>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>通、行為觀察</p>	
<p>第七週 03/24-03/30</p>	<p>二、溫度影響物質的變化</p> <p>2. 溫度影響水的三態</p>	3	<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</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</p>	<p>1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	

				<p>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 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p>	<p>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>第八週 03/31-04/07 ●04/04(四)兒童節放假 ●04/05(五)清明節放假</p>	<p>二、溫度影響物質的變化</p> <p>2. 溫度影響水的三態</p>	3	<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的結果是有其原因的，並依據習得</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</p>	<p>1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝</p>

				<p>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</p>	<p>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>通、行為觀察</p>	
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	--

				種感官了解生活週遭事物的屬性。			
第九週 04/07-04/13	二、溫度影響物質的變化 2. 溫度影響水的三態	3	◆了解溫度會造成水的三態變化及物質的形態變化。	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	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 水有三態變化及毛细現象。 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。	1.紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2.實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察	

				<p>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>第十週 04/14-04/20</p> <p>●期中考週</p>	<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>◆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</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. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	

				系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。			
第十一週 04/21-04/27	三、天氣特派員 1. 認識天氣狀態	3	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。 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。	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。	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。	1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察	
第十二週 04/28-05/04	三、天氣特派員 2. 觀測天氣	3	◆透過討論和觀察，推論天氣的變化與雲量的關係。	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	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 -1 使用工具或自訂參考標準可量度	1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察	

				<p>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>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>		
第十三週 05/05-05/11	三、天氣特派員 2. 觀測天氣	1	1. 能知道氣溫計正確的使用方法，並實際測量	tr- II -1 能知道觀察、記錄所得	INa- II -5 太陽照射、物質燃燒	1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙	

<p>●05/06(一)母親節暨教學成果發表會補假一天</p>			<p>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>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</p>	<p>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>筆測驗</p> <p>2.實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	
---------------------------------	--	--	-----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	--

				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。			
第十四週 05/12-05/18	三、天氣特派員 2. 觀測天氣	3	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。 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。	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。 pa- II -2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問	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 -1 使用工具或自訂參考標準可量度或比較。 INc- II -2 生活中常見的測量單位與度量。 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。	1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗 2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察	

				<p>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>第十五週 05/19-05/25</p>	<p>三、天氣特派員 3. 天氣與生活</p>	3	<p>1. 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。</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>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</p>	<p>1. 紙筆測驗:學習單、習作作業、紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量:口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	

					<p>生理和行為反應。</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>第十六週 05/26-06/01</p>	<p>四、廚房中的科學 1. 辨認調味品</p>	3	<p>◆能運用嗅覺、觸覺、味覺和視覺簡單區分常見食物。</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>INb- II -2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p> <p>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。</p>	<p>1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</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>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>			
<p>第十七週 06/02-06/08</p> <p>●畢業考週</p>	<p>四、廚房中的科學</p> <p>2. 溶解的現象</p>	3	<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>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</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</p>	<p>1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	

				<p>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。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：</p>	<p>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>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>			
<p>第十八週 06/09-06/15 ●06/10(一)端午節放假</p>	<p>四、廚房中的科學 2. 溶解的現象</p>	1	<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</p>	<p>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，並依據習得的知識，說明自</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</p>	<p>1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</p>	

			<p>解的例子。</p>	<p>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</p>	<p>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><input checked="" type="checkbox"/> 規劃每位學生上台發表-報告生活中應用溶解的例子。</p>	
--	--	--	--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	--

				<p>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>			
<p>第十九週 06/16-06/22</p>	<p>四、廚房中的科學 2. 溶解的現象</p>	3	1. 透過觀察與實驗，察覺提高水溫、增加水量	tr- II -1 能知道觀察、記錄所得	INa- II -3 物質各有其特性，並	1. 紙筆測驗：學習單、習作作業、紙	

<p>●06/19(三)下午 四時三十分畢業典禮 ●期末考週</p>			<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>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>筆測驗 2.實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察 <input checked="" type="checkbox"/>規劃每位學生上台發表-報告生活中應用溶解的例子。</p>	
--------------------------------------------	--	--	----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。

an- II -1 體會科

				學的探索都是由問題開始。			
<p>第二十週 06/23-06/29 ●06/28(五)休業式</p>	<p>四、廚房中的科學 3. 菜汁變色了</p>	<p>3</p>	<p>◆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，察覺並藉由查詢資料知道物質會因接觸不同環境而改變。</p>	<p>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>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。</p>	<p>1.實作評量：口頭報告、聽力與口語溝通、行為觀察</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>		
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

◎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。