

部定課程～ ( 自然科學 ) 領域

中年級： 3 節/週

◎融入議題～性平 6、人權、環境 3、海洋、科技、能源、家庭 3、原住民族、性侵害防治 3、家庭暴力防治 3、全民國防、資訊、生涯、家政、法治、品德、法治.....註：3、6 係指該議題「每學期」應達成之節數

【 三 】年級部定課程-

學期別	主題	單元	活動名稱	(自然科學)領域核心素養		學習目標	評量方式	節數	融入議題	融入之校本活動 內涵
				學習表現	學習內容					
第一學期	多采多姿的植物	一	活動一 植物是什麼	自-E-A1 自-E-B3 自-E-C2 自-E-C3	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。 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INg-II-1 自然環境中有	1. 認識生物與非生物、動物與植物。 2. 認識植物身體根、莖、葉、花、果實和種子各部位構造與功能。 3. 了解植物與我們人類及大自然其他物種的關係密切。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	12	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 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。 品 EJU1 尊重生命。 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 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)。	<input type="checkbox"/> 閱讀教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 體能競技 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學
			活動二 植物如何獲取陽光和水	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。 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。 an-II-3 發覺創造和想像是科學的重要元素。						
			活動三 花、果實和種子有什麼功能							

				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。			戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 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。	
生活中的力	二	活動一 力的現象有哪些	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。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。		1. 由生活情境中察覺物體受力所產生的各種變化。 2. 透過活動，了解如何表示力的大小、方向和作用點。 3. 由操作活動中學習磁力具有強弱，以及磁鐵具有相吸、相斥的特性。 4. 知道水除了具有浮力，還能推動物品、傳送動力。 5. 能指出生活經驗中各種不同形式的力。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	12	<input type="checkbox"/> 閱讀教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 體能競技 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學
		活動二 磁力有什麼特性	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，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。 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-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	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。 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-3 力的表示法，包括大小、方向與作用點				

			<p>備及資源，並能觀測和記錄。</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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>	<p>等。</p> <p>INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。</p> <p>INd-II-8 力有各種不同的形式。</p> <p>INd-II-9 施力可能會使物體改變運動情形或形狀；當物體受力變形時，有的可恢復原狀，有的不能恢復原狀。</p> <p>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</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>					
第一學期	奇妙的空氣	三	<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。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>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p>	<p>INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。</p> <p>INb-II-1 物質或物體各</p>	1. 能透過情境引導，進行觀察與實驗，知道空氣無所不在、占有空間、沒有固定的形狀、流動形	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	10	<p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p>	<input type="checkbox"/> 閱讀教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 體能競技 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學

			<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>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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>	<p>有不同的功能或用途。</p> <p>INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。</p> <p>INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。</p> <p>INd-II-4 空氣流動產生風。</p> <p>INf-II-7 水與空氣污染會對生物產生影響。</p>	<p>成風、可以被壓縮等特性與生活應用。</p> <p>2. 能利用空氣的特性設計玩具。</p> <p>3. 知道乾淨空氣對生物的重要性，能在生活中實踐維護空氣清新的做法。</p>		<p>能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p> <p>戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。</p>	
廚房裡的科學	四	<p>活動一 如何辨認廚房中的材料</p> <p>活動二 怎麼辨認水溶液的酸鹼</p>	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-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，規畫簡單步驟，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>1. 知道物質各有特性，例如顏色、是否能溶於水中等。</p> <p>2. 查覺物質溶解的量是有限的，提高溫度，物質在</p>	<p>觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量</p>	14	<p>性 E3、科 E9、法 E4、資 E9、資 E11、安 E1、安 E4、涯 E12、閱 E1、閱 E4、閱 E12</p>	<p><input type="checkbox"/> 閱讀教育</p> <p><input type="checkbox"/> 家庭教育</p> <p><input type="checkbox"/> 體能競技</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 環境教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學</p>

		<p>活動三 如何利用材料特性辨認材料</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。</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、科技設備及資源，並能觀測和記錄。</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>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 能利用較簡單形式的口語、文字、或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>ai-II-2 透過探討自然</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>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>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>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>水中溶解的量會增加。</p> <p>3. 某些花卉或菜葉會因接觸到不同酸鹼溶液而改變顏色，可用來判斷水溶液的酸鹼性。</p> <p>4. 能利用不同物質的不同特性，來區分並分離物質。</p>				
--	--	-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

			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。 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。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

學期別	主題	單元	活動名稱	(自然科學)領域核心素養		學習目標	評量方式	節數	融入議題	融入之校本活動內涵
				學習表現	學習內容					
第二學期	田園樂	一	活動一 蔬菜是從哪裡來的  活動二 哪些因素會影響蔬菜生長  活動三 蔬菜生長會經歷哪些變化	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。 自-E-A2 能運用好奇心及想像力，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。 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索問題的能力，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。 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。 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。 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。	1. 認識常見蔬菜主要的食用部位。 2. 透過蒐集資料知道蔬菜生長條件和種菜前的準備事項。 3. 透過實際照顧蔬菜，覺察種菜需要陽光、空氣、水、土壤等條件，會影響蔬菜的生長。 4. 了解蔬菜成長有一定的歷程。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	12	品 EJU1 尊重生命。 品 E4 生命倫理的意涵、重要原則，以及生與死的道德議題。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	<input type="checkbox"/> 閱讀教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 體能競技 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學	

			<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>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，並能觀測和記錄。</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>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>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>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。 INc-II-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。</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-11 環境的變化會影響植物生長。</p>			<p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>戶 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>		
對物質的影響	溫度變化	二	<p>活動一 什麼因素會影響物質變</p>	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-A2 能運用好奇心及想像力，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想像可能發生的事情，以及理</p>	<p>1. 透過觀察與討論，察覺物質受到空氣、水和溫度等外在因素影響可能會改變，有</p>	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p>	13	<p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p>	<p><input type="checkbox"/> 閱讀教育</p> <p><input type="checkbox"/> 家庭教育</p> <p><input type="checkbox"/> 體能競技</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 環境教育</p>

		<p>化</p> <p>活動二 溫度改變對水有哪些變化</p> <p>活動三 溫度改變對其他物質有什麼影響</p>	<p>解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索問題的能力，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。 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。 自-E-C2 透過探索科學的合作關係，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</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。 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-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-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大製結果。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、科技設備及資源，並能觀測和記錄。</p>	<p>些改變速度快、有些改變速度慢。</p> <p>2. 透過觀察與操作，察覺熱會使物體溫度產生變化。</p> <p>3. 透過觀察與操作，察覺溫度上升可使冰融化成水，水蒸發成水蒸氣。</p> <p>4. 透過觀察與操作，知道溫度下降可使水凝固成冰；水蒸氣凝結成水。</p> <p>5. 知道冰和水都是物質，都具有重量、占有空間。</p> <p>6. 透過觀察與操作，察覺水具有三態：冰、水和水蒸氣三種形態。</p> <p>7. 透過觀察與討論，知道水的三態在生活中的應用情形。</p> <p>8. 知道有些物質受到溫度影響會改變形態，溫度恢復後，有些可復原、有些不可</p>	<p>態度評量</p>	<p>安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p>	<p>■ 戶外教學</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>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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>		<p>復原。</p>				
第二學期	我是動物解說員	三	<p>活動一 動物身體構造和功能有關嗎</p> <p>活動二 動物身體構造和適應環境有關嗎</p> <p>活動三 動物有什麼生存法寶</p> <p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>自-E-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、團隊合作及和諧相處的能力。</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</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、</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識動物的外形特徵。</li> <li>2. 了解動物的身體構造與功能互相配合。</li> <li>3. 察覺動物必須攝取食物來維持生存。</li> <li>4. 察覺環境因素改變會影響動物的生存。</li> <li>5. 認識動物如何保護自己。</li> <li>6. 培養愛護動物情操，並落實愛護動物行動。</li> </ol>	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	12	<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>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>品 EJU1 尊重生命。</p> <p>生 E4 觀察日常生活中生老病死</p>	<input type="checkbox"/> 閱讀教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 體能競技 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學

			<p>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>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-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-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>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>生長與活動。</p> <p>INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。</p> <p>INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。</p> <p>INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。</p> <p>INc-II-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。</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 動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。</p>			<p>的現象，思考生命的價值。</p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感度，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p> <p>戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。</p>	
--	--	--	--	---	--	--	---	--

	<p>才 力 學 習 能 力</p>	<p>四</p>	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-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-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</p>	<p>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>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。</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</p>	<p>INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。</p> <p>INc-II-2 生活中常見物品的測量單位與度量。</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-3 自然的規律與變化對人類生活應用與</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解天氣對生活的影響。</li> <li>2. 透過操作與觀察實驗，知道和天氣相關有氣溫、雨量、風向、風力等。</li> <li>3. 透過氣象預報，可以查詢並得知過去及未來的天氣預測訊息。</li> <li>4. 能依需求和目的，活用不同類型的天氣預報。</li> <li>5. 了解一年四季的天氣特徵及變化。</li> </ol>	<p>觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量</p>	<p>11</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>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>戶 E1 善用教室</p>	<p><input type="checkbox"/> 閱讀教育</p> <p><input type="checkbox"/> 家庭教育</p> <p><input type="checkbox"/> 體能競技</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 環境教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學</p>
--	--	----------	--	--	---	---	---	---	--

			<p>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 能利用較簡單形式的口語、文字、或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>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>美感的啟發。</p> <p>INf-II-4 季節的變化與人類生活的關係。</p>			<p>外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。</p> <p>國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p>	
--	--	--	---	--	--	--	---	--