

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	三年級	教學節數	每週(3)節，本學期共(66)節		
課程目標	<p>1.藉由觀察與討論了解生物與非生物、動物與植物的差異，並認識植物身體各部位的構造，以及察覺各部位具有不同的外形特徵和功能，最後認識植物與我們人類及大自然其他物中的關係密切。</p> <p>2.藉由生活情境中察覺物體受力所產生的各種變化，以及如何表示力的大小、方向和作用點，再實際操作了解磁力具有強弱，以及磁鐵具有相吸、相斥的特性，最後認識生活中不同形式的力，並知道水除了具有浮力，還能傳送動力。</p> <p>3.藉由情境引導、觀察與實驗，知道空氣無所不在、占有空間、沒有固定形狀、流動形成風、可以被壓縮等特性與生活應用，並能利用空氣的特性設計玩具，最後知道乾淨對生物的重要性，能在生活中實踐維護空氣清新的做法。</p> <p>4.藉由觀察知道物質各有特性，例如顏色、是否能溶於水中等，並透過實驗察覺物質溶解的量是有限的，提高溫度可以讓溶解量增加，以及某些花卉、菜葉會因接觸到不同酸鹼的溶液而改變顏色，最後能利用物質的不同特性，來區分出不同的物質。</p>						
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-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>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>						
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		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 8/26-8/30	第一單元多采多姿的植物 活動一植物是什麼	3	1.知道自然環境中包含生物和非生物；生物中有些是動物，有些是植物。	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	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	(一)紙筆測驗： 1. 記錄葉子在枝條上的生長情形及葉子的特徵。 2. 思考日常生活植物	【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

			<p>2.知道植物的身體外形不同，但大部分可以分成根、莖、葉、花、果實和種子等部位。</p>	<p>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週遭事物的屬性。</p>	<p>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>和我們生活的關係是如何密切 (二)實踐： 1. 帶學生探索校園的植物，認識植物身體外形具多樣性。 2. 觀察植物的葉。 3. 觀察榕樹和牛筋草的葉有什麼不同。 (三)作業： 1. 校園裡找一找，有哪些植物是草本莖、木本莖和藤本莖。 2. 校園中找一找，哪些植物正在開花。 3. 科學閱讀—植物莖大不同</p>	<p>限制。 【環境教育】 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。 【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 【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 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。 【戶外教育】 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 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</p>
--	--	--	--	--	---	---	--

							感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
第二週 9/02-9/06	第一單元多采多姿的植物 活動二植物如何獲取陽光和水 <b>環境教育</b>	3	<p>1.認識植物葉子的特徵。</p> <p>2.植物葉子在莖或枝條上的生長方式有不同的特徵。</p> <p>3.認識不同形態的莖特徵，可以支撐植物的身體，或彎曲攀爬，幫助植物向上生長，獲取更多陽光。</p> <p>4.認識木本莖、草本莖和藤本莖。</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>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>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-4 生物體的構造與功能是互相配合的。</p> <p>INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 記錄葉子在枝條上的生長情形及葉子的特徵。</li> <li>2. 思考日常生活植物和我們生活的關係是如何密切</li> </ol> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 帶學生探索校園的植物，認識植物身體外形具多樣性。</li> <li>2. 觀察植物的莖。</li> <li>3. 觀察榕樹和牛筋草的根有什麼不同。</li> <li>4. 學生進行「草本莖和木本莖」觀察記錄並上台發表兩者異同。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 校園裡找一找，有哪些植物是草本莖、木本莖和藤本莖。</li> <li>2. 校園中找一找，哪些植物正在開花。</li> <li>3. 科學閱讀—植物莖</li> </ol>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 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>【品德教育】</p> <p>品 EJU1 尊重生命。</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 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>【戶外教育】</p>

						大不同	<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，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>第三週 9/09-9/13</p>	<p>第一單元多采多姿的植物 活動二植物如何獲取陽光和水</p> <p><b>環境教育</b></p>	3	<p>1.認識不同形態的莖特徵，可以支撐植物的身體，或彎曲攀爬，幫助植物向上生長，獲取更多陽光。</p> <p>2.認識木本莖、草本莖和藤本莖。</p> <p>3.知道植物根的功能，並認識軸根和鬚根的差異。</p> <p>4.藉由探究活動了解植物所需的水分是由根部吸收。</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>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>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>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</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 記錄葉子在枝條上的生長情形及葉子的特徵。</li> <li>2. 思考日常生活植物和我們生活的關係是如何密切</li> </ol> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 帶學生探索校園的植物，認識植物身體外形具多樣性。</li> <li>2. 觀察植物的根。</li> <li>3. 進行「怎麼知道植物會吸水」實驗並上台報告實驗結果。</li> </ol>	<p><b>【性別平等教育】</b> 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>【環境教育】</b> 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。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 EJU1 尊重生命。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 E1 認識一般生</p>

					<p>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>4. 學生進行「軸根和鬚根」觀察記錄並上台發表兩者異同。</p> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 記錄植物的根，包含形狀、顏色..等。</li> <li>2. 每天記錄根吸水後，水位的下降情形。</li> </ol>	<p>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>【戶外教育】</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。</p> <p>戶 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>第四週 9/16-9/20</p>	<p>第一單元多采多姿的植物 活動二植物如何獲取陽光和水/活動三花、果實和種子有什麼功能</p>	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.知道植物根的功能，並認識軸根和鬚根的差異。</li> <li>2.藉由探究活動了解植物所需的水分是由根部吸收。</li> <li>3.知道不同季節會</li> </ol>	ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	<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</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 記錄葉子在枝條上的生長情形及葉子的特徵。</li> <li>2. 思考日常生活植物和我們生活的關係是</li> </ol>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【環境教育】</p>



	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">環境教育</p>	<p>開不同的花。</p> <p>4.認識花的基本構造，包含花萼、花瓣、雄蕊和雌蕊。</p> <p>5.知道花朵的功用。</p> <p>6.知道果實裡面有種子。</p> <p>7.知道不同植物果實的外形、大小、顏色等各有不同，但都能幫助植物傳播種子。</p> <p>8.了解植物與我們的生活關係密切。</p>		<p>為、繁衍後代和適應環境有關。</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>如何密切</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 帶學生探索校園的植物，認識植物身體外形具多樣性。</li> <li>2. 觀察植物的花。</li> <li>3. 觀察雄蕊和雌蕊有什麼不同。</li> <li>4. 進行放大鏡觀察花的實驗，並記錄異同後發表。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 校園中找一找，哪些植物正在開花。</li> <li>2. 校園中找一找，植物開花後有哪些構造出現。</li> <li>3. 科學閱讀—帶我去哪裡(種子的旅行)</li> </ol>	<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>【品德教育】</p> <p>品 EJU1 尊重生命。</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 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>【戶外教育】</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。</p> <p>戶 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</p>
--	--	--	--	---	--	---

<p>第五週 9/23-9/27</p>	<p>第二單元生活中 的力 活動一力的現象 有哪些</p>	<p>3</p>	<p>1.能發現生活中各種力的作用。 2.透過推牆、壓膠泥、拉橡皮筋等遊戲，讓學生體會，物體受力時的形狀有什麼變化。 3.了解力的作用對物體運動狀態的影響。</p>	<p>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 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。 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，並能觀測和記錄。 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。 ai-II-1 保持對自</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。 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。 INd-II-8 力有各種不同的形式。 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。 INc-II-3 力的表示</p>	<p>(一)紙筆測驗： 1. 思考、討論除了人用力可以移動物體，還有哪裡可以看到力的現象。 2. 磁鐵在日常生活中的用途。 (二)實踐： 1. 進行「你推我擋的滾球」實驗。 2. 進行「物體受力形狀的變化」實驗。 3. 察覺用力的方向與大小不同，物體運動的情形也不同。 4. 進行「磁鐵能吸住哪些物品」實驗。 5. 進行「比較磁鐵不同部位的磁力強弱」實驗。 6. 進行「比較不同磁鐵的磁力強弱」實驗。 7. 進行「比較磁鐵互相靠近時的現象」實驗。 8. 進行「膠泥浮沉實</p>	<p>及心靈對環境感受的能力。</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 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。</p> <p>【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。</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 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>【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或</p>
--------------------------	---	----------	--	---	--	---	--

				然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	法，包括大小、方向與作用點等。	驗」實驗。 9. 進行「製作簡易水槍玩具」活動 (三)作業： 1. 灑落在地上的鐵粉快速清理與回收方式 2. 思考生活中哪裡可以發現浮力的現象。 3. 思考可以用什麼方式製作簡易水槍。 4. 科學閱讀—不會讓人沉下去的湖	人為)。 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。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
第六週 9/30- 10/04	第二單元生活中的力 活動一力的現象有哪些	3	1.能發現生活中各種力的作用。 2.透過推牆、壓膠泥、拉橡皮筋等遊戲，讓學生體會，物體受力時的形狀有什麼變化。 3.了解力的作用對物體運動狀態的影響。 4.察覺力有方向和大小兩的要素，並知道施力的位置稱為力的作用點。 5.了解力可以利用	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-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	INd-II-8 力有各種不同的形式。 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。 INc-II-3 力的表示法，包括大小、方向與作用點等。	(一)紙筆測驗： 1. 思考、討論除了人用力可以移動物體，還有哪裡可以看到力的現象。 2. 磁鐵在日常生活中的用途。 (二)實踐： 1. 進行「你推我擋的滾球」實驗。 2. 進行「物體受力形狀的變化」實驗。 3. 察覺用力的方向與	【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。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用



			<p>簡單符號表示。</p> <p>6. 察覺物體受力的 大小與方向不 同，物體的形狀 變化或運動方向 也不同。</p>	<p>資源，並能觀測和 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>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>大小不同，物體運動的 情形也不同。</p> <p>4. 進行「磁鐵能吸住 哪些物品」實驗。</p> <p>5. 進行「比較磁鐵不 同部位的磁力強弱」實 驗。</p> <p>6. 進行「比較不同磁 鐵的磁力強弱」實驗。</p> <p>7. 進行「比較磁鐵互 相靠近時的現象」實 驗。</p> <p>8. 進行「膠泥浮沉實 驗」實驗。</p> <p>9. 進行「製作簡易水 槍玩具」活動</p> <p>(三)作業：</p> <p>1. 灑落在地上的鐵粉 快速清理與回收方式</p> <p>2. 思考生活中哪裡可 以發現浮力的現象。</p> <p>3. 思考可以用什麼方 式製作簡易水槍。</p> <p>4. 科學閱讀—不會讓 人沉下去的湖</p>	<p>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>第七週 10/07- 10/11</p>	<p>第二單元生活中 的力 活動二磁力有什</p>	3	<p>1. 認識磁鐵具有吸 引磁性物質和鐵 製品的特性。</p>	<p>tr-II-1 能知道觀 察、記錄所得自然 現象的結果是有</p>	<p>INe-II-7 磁鐵具有 兩極，同極相斥，異 極相吸；磁鐵會吸引</p> <p>(一)紙筆測驗：</p> <p>1. 思考、討論除了人 用力可以移動物體，還</p>	<p>【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角 色的刻板印象，了解</p>

	<p>麼特性</p>		<p>2.認識磁鐵的磁力有強弱差異，磁鐵兩端磁極的磁力最強。</p> <p>3.了解磁鐵具有異極相吸、同極相斥的特性。</p>	<p>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>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>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>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>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-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。</p> <p>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</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-1 物質或物體各有不同的功能或用途。</p>	<p>有哪裡可以看到力的現象。</p> <p>2. 磁鐵在日常生活中有不同的用途。</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 進行「你推我擋的滾球」實驗。</li> <li>2. 進行「物體受力形狀的變化」實驗。</li> <li>3. 察覺用力的方向與大小不同，物體運動的情形也不同。</li> <li>4. 進行「磁鐵能吸住哪些物品」實驗。</li> <li>5. 進行「比較磁鐵不同部位的磁力強弱」實驗。</li> <li>6. 進行「比較不同磁鐵的磁力強弱」實驗。</li> <li>7. 進行「比較磁鐵互相靠近時的現象」實驗。</li> <li>8. 進行「膠泥浮沉實驗」實驗。</li> <li>9. 進行「製作簡易水槍玩具」活動</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 灑落在地上的鐵粉</li> </ol>	<p>家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</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 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>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>快速清理與回收方式</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 思考生活中哪裡可以發現浮力的現象。</li> <li>3. 思考可以用什麼方式製作簡易水槍。</li> <li>4. 科學閱讀—不會讓人沉下去的湖</li> </ol>	
<p>第八週 10/14- 10/18</p>	<p>第二單元生活中的力 活動二磁力有什麼特性/活動三還有什麼不一樣的力</p>	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能運用磁鐵可以隔著物品吸引鐵製品的特性，解決生活問題。</li> <li>2.認識磁鐵在生活中應用的例子。</li> <li>3.了解生活中其他形式力的應用。</li> <li>4.知道在水中的物品會受到浮力的作用。</li> <li>5.了解改變物體形狀，會改變浮力的強弱，影響物體的浮沉。</li> </ol>	<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>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</p>	<p>INc-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>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-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。</p> <p>INd-II-8 力有各種不同的形式。</p> <p>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</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</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 思考、討論除了人用力可以移動物體，還有哪裡可以看到力的現象。</li> <li>2. 磁鐵在日常生活中有不同的用途。</li> </ol> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 進行「你推我擋的滾球」實驗。</li> <li>2. 進行「物體受力形狀的變化」實驗。</li> <li>3. 察覺用力的方向與大小不同，物體運動的情形也不同。</li> <li>4. 進行「磁鐵能吸住哪些物品」實驗。</li> </ol>	<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>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</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 E4 中高年級後需發展長篇文本的</p>

				<p>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>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>類。</p> <p>INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。</p>	<p>5. 進行「比較磁鐵不同部位的磁力強弱」實驗。</p> <p>6. 進行「比較不同磁鐵的磁力強弱」實驗。</p> <p>7. 進行「比較磁鐵互相靠近時的現象」實驗。</p> <p>8. 進行「膠泥浮沉實驗」實驗。</p> <p>9. 進行「製作簡易水槍玩具」活動</p> <p>(三)作業：</p> <p>1. 灑落在地上的鐵粉快速清理與回收方式</p> <p>2. 思考生活中哪裡可以發現浮力的現象。</p> <p>3. 思考可以用什麼方式製作簡易水槍。</p> <p>4. 科學閱讀—不會讓人沉下去的湖</p>	<p>閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p>
<p>第九週</p> <p>10/21-</p> <p>10/25</p>	<p>第二單元生活中的力</p> <p>活動三還有什麼不一樣的力</p>	3	<p>1.了解生活中其他形式力的應用。</p> <p>2.知道在水中的物品會受到浮力的作用。</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</p>	<p>INd-II-8 力有各種不同的形式。</p> <p>INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <p>1. 思考、討論除了人用力可以移動物體，還有哪裡可以看到力的</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的</p>

			<p>3.了解改變物體形狀，會改變浮力的強弱，影響物體的浮沉。</p> <p>4.了解水除了具有浮力，還可以推動物品、傳送動力。</p> <p>5.認識生活中常見的磁鐵應用，並了解防盜磁扣的原理。</p>	<p>自己的想法。</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-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>體移動。</p>	<p>現象。</p> <p>2. 磁鐵在日常生活中有不同的用途。</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 進行「你推我擋的滾球」實驗。</li> <li>2. 進行「物體受力形狀的變化」實驗。</li> <li>3. 察覺用力的方向與大小不同，物體運動的情形也不同。</li> <li>4. 進行「磁鐵能吸住哪些物品」實驗。</li> <li>5. 進行「比較磁鐵不同部位的磁力強弱」實驗。</li> <li>6. 進行「比較不同磁鐵的磁力強弱」實驗。</li> <li>7. 進行「比較磁鐵互相靠近時的現象」實驗。</li> <li>8. 進行「膠泥浮沉實驗」實驗。</li> <li>9. 進行「製作簡易水槍玩具」活動</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 灑落在地上的鐵粉快速清理與回收方式</li> </ol>	<p>限制。</p> <p><b>【科技教育】</b> 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 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>2. 思考生活中哪裡可以發現浮力的現象。</p> <p>3. 思考可以用什麼方式製作簡易水槍。</p> <p>4. 科學閱讀—不會讓人沉下去的湖</p>	
<p>第十週 10/28- 11/01</p>	<p>第三單元奇妙的 空氣 活動一空氣在哪裡</p>	3	<p>1.能回顧生活經驗，發表對地球上物質或空氣的認識。</p> <p>2.藉由捏住塑膠袋口並擠壓，確認空氣雖然看不見也摸不著，但卻充滿在我們的四周。</p> <p>3.藉由捏住塑膠袋口，放入水中鬆開袋口，了解空氣是無所不在的。</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>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>INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。</p>	<p>2. 思考生活中哪裡可以發現浮力的現象。</p> <p>3. 思考可以用什麼方式製作簡易水槍。</p> <p>4. 科學閱讀—不會讓人沉下去的湖</p> <p>(一)紙筆測驗： 1. 空氣對我們有什麼重要性及有哪些用途。 2. 空氣可以被壓縮嗎</p> <p>(二)實踐： 1. 進行「怎樣知道塑膠袋裡裝了空氣」實驗。 2. 進行「紙團溼了嗎」實驗。 3. 進行「空氣流動了」實驗。 4. 進行「觀察空氣被擠壓的情形」實驗。 5. 進行「製作簡易空氣發射器」活動。</p> <p>(三)作業： 1. 哪些行為會造成空氣污染？ 2. 汽機車排放廢氣或工廠排放固定污染源。 3. 污染的空氣會影響身體健康。 4. 怎麼做才能減少空氣污染。</p>	<p>【環境教育】 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【能源教育】 能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p>【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</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。</p>



						5. 科學閱讀—吸盤吸力是哪裡來的？	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。 【戶外教育】 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。 戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。
第十一週 11/04- 11/08	第三單元奇妙的空氣 活動一空氣在哪裡/活動二空氣還有什麼特性	3	1..將裝有紙團的杯子放入水中，觀察杯底紙團是否變溼，了解到空氣占有空間。 2.了解到空氣占有空間，沒有固定形狀，可以應用在生活中許多物品中。 3.透過回顧生活經驗發現問題，利用塑膠袋裝空氣，捏	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。	INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。 INd-II-4 空氣流動產生風。 INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。 INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INb-II-1 物質或物	(一)紙筆測驗： 1. 空氣對我們有什麼重要性及有哪些用途。 2. 空氣可以被壓縮嗎 (二)實踐： 1. 進行「怎樣知道塑膠袋裡裝了空氣」實驗。 2. 進行「紙團溼了嗎」實驗。 3. 進行「空氣流動了」實驗。	【環境教育】 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 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

			<p>住袋口並按壓的實驗，觀察空氣流動形成風的現象。</p> <p>4.透過實驗與日常生活現象觀察，例如頭髮和旗子飄揚得越高、風車轉動得越快，都表示風就越大，空氣流動也越快。</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>體各有不同的功能或用途。</p>	<p>4. 進行「觀察空氣被擠壓的情形」實驗。</p> <p>5. 進行「製作簡易空氣發射器」活動。</p> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 哪些行為會造成空氣汙染？</li> <li>2. 汽機車排放廢氣或工廠排放固定汙染源。</li> <li>3. 汙染的空氣會影響身體健康。</li> <li>4. 怎麼做才能減少空氣汙染。</li> <li>5. 科學閱讀—吸盤吸力是哪裡來的？</li> </ol>	<p>生活實踐節能減碳的行動。</p> <p><b>【安全教育】</b> 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 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><b>【戶外教育】</b> 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。 戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝</p>
--	--	--	---	---	---------------------	--	--

<p>第十二週 11/11- 11/15</p>	<p>第三單元奇妙的空氣 活動二空氣還有什麼特性</p>	<p>3</p>	<p>1.透過回顧生活經驗發現問題，利用塑膠袋裝空氣，捏住袋口並按壓的實驗，觀察空氣流動形成風的現象。 2.透過實驗與日常生活現象觀察，例如頭髮和旗子飄揚得越高、風車轉動得越快，都表示風就越大，空氣流動也越快。 3.觀察與討論空氣的特徵，思考預測空氣是否可以被壓縮，並設計實驗加以驗證。 4.透過擠壓裝有空氣的注射筒實驗，觀察注射筒活塞是否反彈，了解空氣可以被壓縮。 5.設計有趣的科學玩具，利用空氣可被壓縮和流動的特性，能傳送力量，讓物體移動。</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。 po-II-1 能從日常生活經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 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>INd-II-4 空氣流動產生風。 INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。 INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。</p>	<p>(一)紙筆測驗： 1. 空氣對我們有什麼重要性及有哪些用途。 2. 空氣可以被壓縮嗎 (二)實踐： 1. 進行「怎樣知道塑膠袋裡裝了空氣」實驗。 2. 進行「紙團溼了嗎」實驗。 3. 進行「空氣流動了」實驗。 4. 進行「觀察空氣被擠壓的情形」實驗。 5. 進行「製作簡易空氣發射器」活動。 (三)作業： 1. 哪些行為會造成空氣污染？ 2. 汽機車排放廢氣或工廠排放固定污染源。 3. 污染的空气會影響身體健康。 4. 怎麼做才能減少空氣污染。 5. 科學閱讀—吸盤吸力是哪裡來的？</p>	<p>擊。</p> <p>【環境教育】 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 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。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【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 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。 【戶外教育】</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>
<p>第十三週 11/18- 11/22</p>	<p>第三單元奇妙的空氣 活動三乾淨空氣重要嗎</p>	3	<p>1.透過生活經驗的回顧、討論與分享，了解到包括人類在內，地球上生物都需要空氣才能生存。</p> <p>2.透過討論與分享，了解除了提供生物呼吸，空氣還有多項用途。</p> <p>3.透過討論與分享，了解到汙染的空氣會影響健康，並認識會造成空氣汙染的行為。</p> <p>4.透過討論與分享，知道空氣品質的分級，能避免空</p>	<p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>	<p>INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。</p> <p>INf-II-7 水與空氣汙染會對生物產生影響。</p>	<p>(一)紙筆測驗：1. 空氣對我們有什麼重要性及有哪些用途。2. 空氣可以被壓縮嗎</p> <p>(二)實踐：1. 進行「怎樣知道塑膠袋裡裝了空氣」實驗。2. 進行「紙團溼了嗎」實驗。3. 進行「空氣流動了」實驗。4. 進行「觀察空氣被擠壓的情形」實驗。5. 進行「製作簡易空氣發射器」活動。(三)作業：1. 哪些行為會造成空氣汙染2. 麼做才能減少空氣汙染。3. 科學閱讀—吸</p>	<p>【環境教育】 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【能源教育】 能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p>【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生</p>

			<p>氣品質不佳時，並為維護空氣品質盡一份心力。</p> <p>5.認識吸盤與吸盤的設計原理。</p>			<p>盤吸 力是哪裡來的？</p>	<p>活應該注意的安全。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 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><b>【戶外教育】</b> 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。 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>第十四週 11/25- 11/29</p>	<p>第四單元廚房裡的科學 活動一如何辨認廚房中的材料</p>	3	<p>1.感知到不同的調味品和粉末材料有不同的特性，有的能透過感官直接辨認出差</p>	<p>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</p>	<p>INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。 INf-II-7 水與空氣汙染會對生物產生</p>	<p>(一)紙筆測驗： 1. 說出更多溶解應用的例子。 (二)實踐： 1. 進行「用感官觀察</p>	<p><b>【環境教育】</b> 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 <b>【科技教育】</b></p>

			<p>異。</p>	<p>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。</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>ah-II-1 透過各種</p>	<p>影響。</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>調味品和粉末材料」實驗。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 進行「調味品和粉末材料在水中的溶解情形」實驗。</li> <li>3. 正確取用一平匙的材料及量取水量。</li> <li>4. 利用加水來分離物質。</li> <li>5. 進行「砂糖溶解的量」實驗。</li> <li>6. 進行「提高水溫對溶解的影響」實驗。</li> <li>7. 進行「紫色高麗菜汁顏色與酸鹼的關係」實驗。</li> <li>8. 進行「辨識調味品和粉末材料」實驗。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成感官觀察紀錄表</li> <li>2. 完成辨識調味品和粉末材料紀錄。</li> <li>3. 科學閱讀—只用水就能去除髒汙嗎？</li> </ol>	<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> <p>【能源教育】</p> <p>能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p>【安全教育】</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 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>【戶外教育】</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</p>
--	--	--	-----------	--	--	--	---



				感官了解生活週遭事物的屬性。			感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。 【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。 【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
第十五週 12/02- 12/06	第四單元廚房裡的科學 活動一如何辨認廚房中的材料	3	1.了解除了直接由五官觀察出各種物質不同的特性之外，不同的物質在其他方面也有	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	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	(一)紙筆測驗： 1. 說出更多溶解應用的例子。 (二)實踐： 1. 進行「用感官觀察	【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

			<p>所不同，例如是否能溶於水。</p> <p>2.了解溶解並不是消失不見，而只是均勻的混合成為單一相。</p> <p>3.學習利用溶解的特性來分離物質。</p>	<p>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。</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-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>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>調味品和粉末材料」實驗。</p> <p>2. 進行「調味品和粉末材料在水中的溶解情形」實驗。</p> <p>3. 正確取用一平匙的材料及量取水量。</p> <p>4. 利用加水來分離物質。</p> <p>5. 進行「砂糖溶解的量」實驗。</p> <p>6. 進行「提高水溫對溶解的影響」實驗。</p> <p>7. 進行「紫色高麗菜汁顏色與酸鹼的關係」實驗。</p> <p>8. 進行「辨識調味品和粉末材料」實驗。</p> <p>(三)作業：</p> <p>1. 完成感官觀察紀錄表</p> <p>2. 完成辨識調味品和粉末材料紀錄。</p> <p>3. 科學閱讀—只用水就能去除髒汙嗎？</p>	<p>限制。</p> <p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</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 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>
--	--	--	---	---	--	--	---

				ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。			
第十六週 12/09- 12/13	第四單元廚房裡的科學 活動一如何辨認廚房中的材料	3	<p>1.知道物質溶解於水中的量是有限的。</p> <p>2.知道提高水溫，能提高物質溶解於水中的量。</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。</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-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</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>(一)紙筆測驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>說出更多溶解應用的例子。</li> </ol> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>進行「用感官觀察調味品和粉末材料」實驗。</li> <li>進行「調味品和粉末材料在水中的溶解情形」實驗。</li> <li>正確取用一平匙的材料及量取水量。</li> <li>利用加水來分離物質。</li> <li>進行「砂糖溶解的量」實驗。</li> <li>進行「提高水溫對溶解的影響」實驗。</li> <li>進行「紫色高麗菜汁顏色與酸鹼的關係」實驗。</li> <li>進行「辨識調味品和粉末材料」實驗。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>完成感官觀察紀錄表</li> <li>完成辨識調味品和粉末材料紀錄。</li> <li>科學閱讀—只用水</li> </ol>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</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</p>

				<p>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>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p>		<p>就能去除髒汙嗎？</p>	<p>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>第十七週 12/16- 12/20</p>	<p>第四單元廚房裡的科學 活動二怎麼辨認水溶液的酸鹼</p>	3	<p>1.知道水溶液可分為酸性、中性和鹼性三種，但用感官無法準確判斷。</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-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>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</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>(一)紙筆測驗： 1. 說出更多溶解應用的例子。</p> <p>(二)實踐： 1. 進行「用感官觀察調味品和粉末材料」實驗。 2. 進行「調味品和粉末材料在水中的溶解情形」實驗。 3. 正確取用一平匙的材料及量取水量。 4. 利用加水來分離物質。 5. 進行「砂糖溶解的量」實驗。 6. 進行「提高水溫對溶解的影響」實驗。 7. 進行「紫色高麗菜汁顏色與酸鹼的關係」實驗。</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>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【安全教育】 安 E4 探討日常生</p>

				遭事物的屬性。		8. 進行「辨識調味品和粉末材料」實驗。 (三)作業： 1. 完成感官觀察紀錄表 2. 完成辨識調味品和粉末材料紀錄。 3. 科學閱讀—只用水就能去除髒汙嗎？	活應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【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 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。
第十八週 12/23- 12/27	第四單元廚房裡的科學 活動二怎麼辨認水溶液的酸鹼	3	1.察覺到紫色高麗菜汁會隨著水溶液酸鹼而變色。 2.利用紫色高麗菜汁會隨酸鹼而變色的現象，判斷水溶液的酸、鹼性。	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-II-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，並能觀測和記錄。 ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發	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。	(一)紙筆測驗： 1. 說出更多溶解應用的例子。 (二)實踐： 1. 進行「用感官觀察調味品和粉末材料」實驗。 2. 進行「調味品和粉末材料在水中的溶解情形」實驗。 3. 正確取用一平匙的材料及量取水量。 4. 利用加水來分離物質。 5. 進行「砂糖溶解的量」實驗。 6. 進行「提高水溫對	【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。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的

				現的樂趣。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。		溶解的影響」實驗。 7. 進行「紫色高麗菜汁顏色與酸鹼的關係」實驗。 8. 進行「辨識調味品和粉末材料」實驗。 (三)作業： 1. 完成感官觀察紀錄表 2. 完成辨識調味品和粉末材料紀錄。 3. 科學閱讀—只用水就能去除髒汙嗎？	數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【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 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。
第十九週 12/30- 1/03	第四單元廚房裡的科學 活動三如何利用材料特性辨認材料	3	1.能利用五官、是否溶於水、加入紫色高麗菜汁等方法，解決問題。	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，並能觀測和記錄。 pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能	INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 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。 INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。 INe-II-4 常見食物的酸鹼性有時可利	(一)紙筆測驗： 1. 說出更多溶解應用的例子。 (二)實踐： 1. 進行「用感官觀察調味品和粉末材料」實驗。 2. 進行「調味品和粉末材料在水中的溶解情形」實驗。 3. 正確取用一平匙的材料及量取水量。 4. 利用加水來分離物	【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。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 【資訊教育】



				<p>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>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>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>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>質。</p> <p>5. 進行「砂糖溶解的量」實驗。</p> <p>6. 進行「提高水溫對溶解的影響」實驗。</p> <p>7. 進行「紫色高麗菜汁顏色與酸鹼的關係」實驗。</p> <p>8. 進行「辨識調味品和粉末材料」實驗。</p> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成感官觀察紀錄表</li> <li>2. 完成辨識調味品和粉末材料紀錄。</li> <li>3. 科學閱讀—只用水就能去除髒汙嗎？</li> </ol>	<p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b></p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</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 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>第廿週 1/06-1/10</p>	<p>第四單元廚房裡的科學 活動三如何利用材料特性辨認材料</p>	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能利用五官、是否溶於水、加入紫色高麗菜汁等方法，解決問題。</li> <li>2.知道水無法清潔所有物質，利用肥皂、洗碗精、小蘇打粉、檸檬</li> </ol>	<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，並能觀測和</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-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-3 有些物質溶於水中，有些物質</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說出更多溶解應用的例子。</li> </ol> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 進行「用感官觀察調味品和粉末材料」實驗。</li> <li>2. 進行「調味品和粉末材料在水中的溶解</li> </ol>	<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>【科技教育】</b></p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p>

			<p>酸等物質可以幫助清潔。</p> <p>記錄。</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>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>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>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>不容易溶於水中。</p> <p>INc-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>情形」實驗。</p> <p>3. 正確取用一平匙的材料及量取水量。</p> <p>4. 利用加水來分離物質。</p> <p>5. 進行「砂糖溶解的量」實驗。</p> <p>6. 進行「提高水溫對溶解的影響」實驗。</p> <p>7. 進行「紫色高麗菜汁顏色與酸鹼的關係」實驗。</p> <p>8. 進行「辨識調味品和粉末材料」實驗。</p> <p>(三)作業：</p> <p>1. 完成感官觀察紀錄表</p> <p>2. 完成辨識調味品和粉末材料紀錄。</p> <p>3. 科學閱讀—只用水就能去除髒汙嗎？</p>	<p>【法治教育】</p> <p>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</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 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>第廿一週</p> <p>1/13-1/17</p>	<p>第四單元廚房裡的科學</p> <p>活動三如何利用材料特性辨認材</p>	<p>3</p>	<p>1.能利用五官、是否溶於水、加入紫色高麗菜汁等方法，解決問題。</p> <p>2.知道水無法清潔</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</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-2 物質或自然現象的改變情形，</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <p>1. 說出更多溶解應用的例子。</p> <p>(二)實踐：</p> <p>1. 進行「用感官觀察</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的</p>

	料		<p>所有物質，利用肥皂、洗碗精、小蘇打粉、檸檬酸等物質可以幫助清潔。</p>	<p>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>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>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>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>可以運用測量的工具和方法得知。</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>調味品和粉末材料」實驗。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>進行「調味品和粉末材料在水中的溶解情形」實驗。</li> <li>正確取用一平匙的材料及量取水量。</li> <li>利用加水來分離物質。</li> <li>進行「砂糖溶解的量」實驗。</li> <li>進行「提高水溫對溶解的影響」實驗。</li> <li>進行「紫色高麗菜汁顏色與酸鹼的關係」實驗。</li> <li>進行「辨識調味品和粉末材料」實驗。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>完成感官觀察紀錄表</li> <li>完成辨識調味品和粉末材料紀錄。</li> <li>科學閱讀—只用水就能去除髒汙嗎？</li> </ol>	<p>限制。</p> <p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</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 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>
第廿二週	總複習	3	總複習	總複習	總複習	總複習	總複習

1/20-1/24							
-----------	--	--	--	--	--	--	--

- ◎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」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。
- ◎若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	三年級	教學節數	每週(3)節，本學期共(63)節		
課程目標	<p>1.藉由觀察與查資料等方式，選擇適合種植的蔬菜，並指導學生蔬菜種植的相關規畫與準備工作。同時，引導學生設計蔬菜成長紀錄表，持續記錄蔬菜成長的變化。</p> <p>2.藉由實驗察覺水有融化、蒸發、凝固、凝結、三態等性質，並了解熱對物質的影響有些可復原、有些不可復原。</p> <p>3.簡單的將動物的身體分成頭、軀幹和附肢，再藉由觀察了解動物身體構造與功能互相配合的關係，並察覺動物的生存和保護自己的方式，最後培養愛護動物的觀念並落實行動。</p> <p>4.藉由觀察、測量、記錄、討論和搜集資料等不同的學習方式，善用氣象預報來調整生活作息，培養解讀天氣變化的能力及關懷生活環境的習慣。</p>						
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、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		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 2/3-2/7	第一單元田園樂 活動一蔬菜是從	3	1.認識常見的蔬菜，辨識各種蔬果	pe-II-2 能正確安全操作適合學習	INa-II-7 生物需要能量(養分)、陽光、	(一)紙筆測驗： 1. 利用食用部位的不	【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。

	哪裡來的		<p>的特徵，並以食用部位進行分類活動。</p> <p>2.透過查資料，了解蔬菜的種植方式，並選擇一種適合當季種植的蔬菜。</p>	<p>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-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。</p>	<p>空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。</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>同將蔬菜分類並討論蔬菜是怎麼種出來的。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>生活中有哪些廢棄或回收物品可以當成種菜器材。</li> <li>討論種菜過程有碰到哪些問題，並尋找解決的辦法。</li> <li>了解蔬菜正確的採收時機與方式。</li> </ol> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>利用放大鏡觀察種子的特徵。</li> <li>利用撒播、點播或條播的方式完成播種，進行蔬菜種植實驗。</li> <li>利用紙箱控制光源方向，會影響蔬菜的生長方向。</li> <li>指導學生正確的澆水方法。</li> <li>實作間拔或移植，自製辣椒驅蟲劑，為蔬菜施肥。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>觀察並比較各種蔬菜種子的特徵，並記錄</li> </ol>	<p><b>【環境教育】</b> 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p><b>【科技教育】</b> 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【資訊教育】</b> 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【閱讀素養】</b> 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>下來。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>獲取種菜相關的資料，並整理各種蔬菜的種植條件和生長訊息。</li> <li>設計並完成觀察蔬菜的成長紀錄表。</li> <li>科學閱讀—餐桌上的椒客</li> <li>科學漫畫—誰是「正港」花椰菜？</li> </ol>	
<p>第二週 2/10-2/14</p>	<p>第一單元田園樂 活動一蔬菜是從 哪裡來的 <b>環境教育</b></p>	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>認識常見的蔬菜，辨識各種蔬果的特徵，並以食用部位進行分類活動。</li> <li>透過查資料，了解蔬菜的種植方式，並選擇一種適合當季種植的蔬菜。</li> </ol>	<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-3 透過動手</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-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>(一)紙筆測驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>利用食用部位的不同將蔬菜分類並討論蔬菜是怎麼種出來的。</li> <li>生活中有哪些廢棄或回收物品可以當成種菜器材。</li> <li>討論種菜過程有碰到哪些問題，並尋找解決的辦法。</li> <li>了解蔬菜正確的採收時機與方式。</li> </ol> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>利用放大鏡觀察種子的特徵。</li> <li>利用撒播、點播或條播的方式完成播種，進行蔬菜種植實</li> </ol>	<p>【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【閱讀素養】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科</p>

				實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。		<p>驗。</p> <p>3. 利用紙箱控制光源方向，會影響蔬菜的生長方向。</p> <p>4. 指導學生正確的澆水方法。</p> <p>5. 實作間拔或移植，自製辣椒驅蟲劑，為蔬菜施肥。</p> <p>(三)作業：</p> <p>1. 觀察並比較各種蔬菜種子的特徵，並記錄下來。</p> <p>2. 獲取種菜相關的資料，並整理各種蔬菜的種植條件和生長訊息。</p> <p>3. 設計並完成觀察蔬菜的成長紀錄表。</p> <p>4. 科學閱讀—餐桌上的椒客</p> <p>5. 科學漫畫—誰是「正港」花椰菜？</p>	基礎知識所應具備的字詞彙。
第三週 2/17-2/21	第一單元田園樂活動—蔬菜是從哪裡來的 <b>環境教育</b>	3	<p>1.觀察學校內的種植環境，提出種菜前的準備工作。</p> <p>2.依照準備工作的項目，進行分工合作。</p> <p>3.了解播種的步</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</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-3 生物從出</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <p>1. 利用食用部位的不同將蔬菜分類並討論蔬菜是怎麼種出來的。</p> <p>2. 生活中有哪些廢棄或回收物品可以當成種</p>	<p>【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【環境教育】 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</p>



			<p>驟，並能依照正確的方法播種。</p> <p>4.能設計紀錄表來記錄要種植蔬菜的種子。</p>	<p>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-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。</p>	<p>生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。</p>	<p>菜器材。</p> <p>3. 討論種菜過程有碰到哪些問題，並尋找解決的辦法。</p> <p>4. 了解蔬菜正確的採收時機與方式。</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用放大鏡觀察種子的特徵。</li> <li>2. 利用撒播、點播或條播的方式完成播種，進行蔬菜種植實驗。</li> <li>3. 利用紙箱控制光源方向，會影響蔬菜的生長方向。</li> <li>4. 指導學生正確的澆水方法。</li> <li>5. 實作間拔或移植，自製辣椒驅蟲劑，為蔬菜施肥。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察並比較各種蔬菜種子的特徵，並記錄下來。</li> <li>2. 獲取種菜相關的資料，並整理各種蔬菜的種植條件和生長訊息。</li> </ol>	<p>環與資源回收利用的原理。</p> <p><b>【科技教育】</b> 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b> 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><b>【戶外教育】</b> 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>3. 設計並完成觀察蔬菜的成長紀錄表。</p> <p>4. 科學閱讀—餐桌上的椒客</p> <p>5. 科學漫畫—誰是「正港」花椰菜？</p>	
<p>第四週 2/24-2/28</p>	<p>第一單元田園樂 活動二哪些因素會影響蔬菜生長</p> <p><b>環境教育</b></p>	3	<p>1.能設計紀錄表來記錄蔬菜的成長歷程。</p> <p>2.觀察蔬菜種子的成長變化歷程。</p> <p>3.認識種植過程中可能遇到的問題，並思考解決的方法。</p> <p>4.透過討論，知道澆水應注意的事項。</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</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>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>INc-II-11 環境的變化會影響植物生長。</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <p>1. 利用食用部位的不同將蔬菜分類並討論蔬菜是怎麼種出來的。</p> <p>2. 生活中有哪些廢棄或回收物品可以當成種菜器材。</p> <p>3. 討論種菜過程有碰到哪些問題，並尋找解決的辦法。</p> <p>4. 了解蔬菜正確的採收時機與方式。</p> <p>(二)實踐：</p> <p>1. 利用放大鏡觀察種子的特徵。</p> <p>2. 利用撒播、點播或條播的方式完成播種，進行蔬菜種植實驗。</p> <p>3. 利用紙箱控制光源方向，會影響蔬菜的生長方向。</p>	<p><b>【品德教育】</b> 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。</p> <p><b>【環境教育】</b> 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。</p> <p><b>【科技教育】</b> 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【戶外教育】</b> 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>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>4. 指導學生正確的澆水方法。</p> <p>5. 實作間拔或移植，自製辣椒驅蟲劑，為蔬菜施肥。</p> <p>(三)作業：</p> <p>1. 觀察並比較各種蔬菜種子的特徵，並記錄下來。</p> <p>2. 獲取種菜相關的資料，並整理各種蔬菜的種植條件和生長訊息。</p> <p>3. 設計並完成觀察蔬菜的成長紀錄表。</p> <p>4. 科學閱讀—餐桌上的椒客</p> <p>5. 科學漫畫—誰是「正港」花椰菜？</p>	
<p>第五週 3/03-3/07</p>	<p>第一單元田園樂 活動二哪些因素會影響蔬菜生長</p>	3	<p>1.觀察蔬菜的成長變化歷程。</p> <p>2.認識種植過程中可能遇到的問題，並思考解決的方法。</p> <p>3.藉由探索活動，察覺植物會向著陽光生長。</p> <p>4.認識蔬菜間拔、移植的方法。</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</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>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</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <p>1. 利用食用部位的不同將蔬菜分類並討論蔬菜是怎麼種出來的。</p> <p>2. 生活中有哪些廢棄或回收物品可以當成種菜器材。</p> <p>3. 討論種菜過程有碰到哪些問題，並尋找解決的辦法。</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 EJU1 尊重生命。</p> <p>品 E4 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題。</p> <p>【環境教育】</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 E16 了解物質循</p>

			<p>5.認識防蟲及除蟲的方法。</p> <p>6.認識施肥的技巧，知道養分為蔬菜成長所需。</p>	<p>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>繁衍下一代。</p> <p>INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。</p>	<p>4. 了解蔬菜正確的採收時機與方式。</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用放大鏡觀察種子的特徵。</li> <li>2. 利用撒播、點播或條播的方式完成播種，進行蔬菜種植實驗。</li> <li>3. 利用紙箱控制光源方向，會影響蔬菜的生長方向。</li> <li>4. 指導學生正確的澆水方法。</li> <li>5. 實作間拔或移植，自製辣椒驅蟲劑，為蔬菜施肥。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察並比較各種蔬菜種子的特徵，並記錄下來。</li> <li>2. 獲取種菜相關的資料，並整理各種蔬菜的種植條件和生長訊息。</li> <li>3. 設計並完成觀察蔬菜的成長紀錄表。</li> <li>4. 科學閱讀—餐桌上的椒客</li> </ol>	<p>環與資源回收利用的原理。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

						5. 科學漫畫—誰是「正港」花椰菜？	
第六週 3/10-3/14	第一單元田園樂 活動三蔬菜生長 會經歷哪些變化	3	<p>1.知道正確的蔬菜採收方式。</p> <p>2.統整各階段的蔬菜成長紀錄表，歸納出蔬菜的生長週期。</p> <p>3.培養愛護生命的情操，增進對科學探索的興趣。</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>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>	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>(一)紙筆測驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用食用部位的不同將蔬菜分類並討論蔬菜是怎麼種出來的。</li> <li>2. 生活中有哪些廢棄或回收物品可以當成種菜器材。</li> <li>3. 討論種菜過程有碰到哪些問題，並尋找解決的辦法。</li> <li>4. 了解蔬菜正確的採收時機與方式。</li> </ol> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用放大鏡觀察種子的特徵。</li> <li>2. 利用撒播、點播或條播的方式完成播種，進行蔬菜種植實驗。</li> <li>3. 利用紙箱控制光源方向，會影響蔬菜的生長方向。</li> <li>4. 指導學生正確的澆水方法。</li> <li>5. 實作間拔或移植，自製辣椒驅蟲劑，為</li> </ol>	<p>【品德教育】</p> <p>品 EJU1 尊重生命。</p> <p>品 E4 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題。</p> <p>【環境教育】</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 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。</p> <p>【閱讀素養】</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>

						蔬菜 施肥。 (三)作業： 1. 觀察並比較各種蔬菜種子的特徵，並記錄下來。 2. 獲取種菜相關的資料，並整理各種蔬菜的種植條件和生長訊息。 3. 設計並完成觀察蔬菜的成長紀錄表。 4. 科學閱讀—餐桌上的椒客 5. 科學漫畫—誰是「正港」花椰菜？	閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。
第七週 3/17-3/21	第二單元溫度變化對物質的影響 活動一什麼因素會影響物質變化/ 活動二溫度改變對水有哪些變化	3	1.知道物質變化會受到空氣、水、溫度等因素的影響。 2.藉由討論產生熱的經驗，察覺熱會使溫度升高。 3.觀察並比較冰和水的特性，察覺冰和水有不同的形態，但都佔有空間。 4.藉由觀察冰遇熱變成水的現象，知道融化的意義。	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。 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。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、	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。 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。 INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有	(一)紙筆測驗： 1. 發表身體變暖和的方法。 2. 冰塊融化前後的變化，察覺冰融化成水後重量不會改變。 3. 生活中水蒸發成水蒸氣的例子，並討論加快蒸發速度的方法。 (二)實踐： 1. 實作讓學生察覺水和冰的形態差異。 2. 實作察覺溫度較高，冰融化較快。	<b>【海洋教育】</b> 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 <b>【科技教育】</b> 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 <b>【生涯規劃教育】</b> 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 <b>【閱讀素養】</b> 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

			5.知道生活中有哪些物質變化的現象。	<p>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>體積。</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-6 水有三態變化及毛細現象。</p>	<p>3. 實作發現水會跑到空氣中。</p> <p>4. 正確的溫度計使用方法，實作水的溫度降到低於 0°C 後，會變成冰塊。</p> <p>5. 實作發現冰飲料瓶表面上出現小水珠後，瓶內飲料沒有減少。</p> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發表生活中用到水的時機，認識水的重要性及水、水蒸氣和冰在生活的應用。</li> <li>2. 發表其他物質受熱後，會恢復原來的形態，以及無法恢復原來的形態例子。</li> <li>3. 科學閱讀—擦擦筆隱形的秘密</li> <li>4. 自由探究—被冰塊黏住了</li> </ol>	<p>的字詞彙。</p>
<p>第八週 3/24-3/28</p>	<p>第二單元溫度變化對物質的影響 活動二溫度改變對水有哪些變化</p>	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.藉由討論，察覺生活中有許多冰融化成水的生活經驗。</li> <li>2.藉由討論，察覺冰融化成水後重量不會改變。</li> </ol>	<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>po-II-1 能從日常</p>	<p>INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。</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、</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發表身體變暖和的方法。</li> <li>2. 冰塊融化前後的變化，察覺冰融化成水後重量不會改變。</li> </ol>	<p>【海洋教育】 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p>

		<p>3.藉由實驗，察覺溫度越高、冰融化成水的速度越快。</p> <p>4.藉由觀察和討論，察覺日常生活中水不見的例子。</p> <p>5.透過實驗，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，並知道蒸發的意義。</p> <p>6.藉由討論，察覺提高溫度、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>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>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>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-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>3. 生活中水蒸發成水蒸氣的例子，並討論加快蒸發速度的方法。</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實作讓學生察覺水和冰的形態差異。</li> <li>2. 實作察覺溫度較高，冰融化較快。</li> <li>3. 實作發現水會跑到空氣中。</li> <li>4. 正確的溫度計使用方法，實作水的溫度降到低於 0°C 後，會變成冰塊。</li> <li>5. 實作發現冰飲料瓶表面上出現小水珠後，瓶內飲料沒有減少。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發表生活中用到水的時機，認識水的重要性及水、水蒸氣和冰在生活的應用。</li> <li>2. 發表其他物質受熱後，會恢復原來的形態，以及無法恢復原來的形態例子。</li> <li>3. 科學閱讀—擦擦筆隱形的秘密</li> </ol>	<p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b> 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>第九週 3/31-4/04</p>	<p>第二單元溫度變化對物質的影響 活動二溫度改變對水有哪些變化</p>	<p>3</p>	<p>1.藉由討論，察覺生活中有許多水變成冰的生活經驗。 1.能正確使用溫度計測量水溫。 2.藉由觀察及實驗，察覺水遇冷會變成冰。 3.知道凝固的意義。 4.藉由實驗，發現冰飲料瓶表面的小水珠不是從瓶裡流出來的。 5.藉由實驗，察覺空氣中的水蒸氣遇冷會凝結成小水珠，並知道凝結的意義。</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。 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，並能觀測和記錄。 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。</p>	<p>INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。 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-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。</p>	<p>4. 自由探究—被冰塊黏住了</p> <p>(一)紙筆測驗： 1. 發表身體變暖和的方法。 2. 冰塊融化前後的變化，察覺冰融化成水後重量不會改變。 3. 生活中水蒸發成水蒸氣的例子，並討論加快蒸發速度的方法。 (二)實踐： 1. 實作讓學生察覺水和冰的形態差異。 2. 實作察覺溫度較高，冰融化較快。 3. 實作發現水會跑到空氣中。 4. 正確的溫度計使用方法，實作水的溫度降到低於 0°C 後，會變成冰塊。 5. 實作發現冰飲料瓶表面上出現小水珠後，瓶內飲料沒有減少。 (三)作業： 1. 發表生活中用到水的時機，認識水的重要</p>	<p>【海洋教育】 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養】 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>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>性及水、水蒸氣和冰在生活的應用。</p> <p>2. 發表其他物質受熱後，會恢復原來的形態，以及無法恢復原來的形態例子。</p> <p>3. 科學閱讀—擦擦筆隱形的秘密</p> <p>4. 自由探究—被冰塊黏住了</p>	
<p>第十週 4/07-4/11</p>	<p>第二單元溫度變化對物質的影響 活動二溫度改變對水有哪些變化/ 活動三溫度改變對其他物質有什麼影響</p>	3	<p>1.藉由討論，察覺生活中有許多水蒸氣變成水的生活經驗。</p> <p>2.知道液態的水、氣態的水和固態的水的意義，及溫度改變時，形態產生的變化。</p> <p>3.知道大自然中各種形態的水。</p> <p>4.認識水的重要性及水、水蒸氣和冰在生活的應用。</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>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>INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。</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-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>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <p>1. 發表身體變暖和的方法。</p> <p>2. 冰塊融化前後的變化，察覺冰融化成水後重量不會改變。</p> <p>3. 生活中水蒸發成水蒸氣的例子，並討論加快蒸發速度的方法。</p> <p>(二)實踐：</p> <p>1. 實作讓學生察覺水和冰的形態差異。</p> <p>2. 實作察覺溫度較高，冰融化較快。</p> <p>3. 實作發現水會跑到空氣中。</p> <p>4. 正確的溫度計使用方法，實作水的溫度降</p>	<p>【環境教育】 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>【海洋教育】 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養】 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>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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</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-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</p>	<p>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>到低於 0°C 後，會變成冰塊。</p> <p>5. 實作發現冰飲料瓶表面上出現小水珠後，瓶內飲料沒有減少。</p> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發表生活中用到水的時機，認識水的重要性及水、水蒸氣和冰在生活的應用。</li> <li>2. 發表其他物質受熱後，會恢復原來的形態，以及無法恢復原來的形態例子。</li> <li>3. 科學閱讀—擦擦筆隱形的秘密</li> <li>4. 自由探究—被冰塊黏住了</li> </ol>	
--	--	--	--	--	--	---	--

				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。			
第十一週 4/14-4/18	第二單元溫度變化對物質的影響 活動三溫度改變對其他物質有什麼影響	3	<p>1.知道有些物質受熱後，形態或性質會改變且無法復原，有些則不會改變。</p> <p>2.藉由觀察和討論，察覺溫度改變對不同物質會有不同的影響。</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>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</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>(一)紙筆測驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發表身體變暖和的方法。</li> <li>2. 冰塊融化前後的變化，察覺冰融化成水後重量不會改變。</li> <li>3. 生活中水蒸發成水蒸氣的例子，並討論加快蒸發速度的方法。</li> </ol> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實作讓學生察覺水和冰的形態差異。</li> <li>2. 實作察覺溫度較高，冰融化較快。</li> <li>3. 實作發現水會跑到空氣中。</li> <li>4. 正確的溫度計使用方法，實作水的溫度降低到低於 0°C 後，會變成冰塊。</li> <li>5. 實作發現冰飲料瓶表面上出現小水珠後，瓶內飲料沒有減少。</li> </ol> <p>(三)作業：</p>	<p>【環境教育】 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>【海洋教育】 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養】 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</p>

				<p>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>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>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發表生活中用到水的時機，認識水的重要性及水、水蒸氣和冰在生活的應用。</li> <li>2. 發表其他物質受熱後，會恢復原來的形態，以及無法恢復原來的形態例子。</li> <li>3. 科學閱讀—擦擦筆隱形的秘密</li> <li>4. 自由探究—被冰塊黏住了</li> </ol>	<p>閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p>
第十二週 4/21-4/25	全中運停課 運動會補假						
第十三週 4/28-5/02	第三單元我是動物解說員 活動一動物身體構造和功能有關嗎/活動二動物身體構造和適應環	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.透過觀察動物，察覺動物構造與功能是互相配合的。</li> <li>2.觀察各種動物的生活環境，察覺動</li> </ol>	<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 能利用較簡單形式的口語、</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</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請學生發表看過哪些動物。</li> <li>2. 動物身體不同的構造特徵，各有其功能存在，其構造與功能是互</li> </ol>	<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</p>

	境有關嗎		<p>物具有不同構造特徵，可以適應其生活環境。</p> <p>3.知道戶外觀察時，視情況使用望遠鏡和放大鏡，可以看得更清楚。</p>	<p>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>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>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>不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。</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>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>相配合的。</p> <p>3. 說出人、兔、蛙、蜥 蜴和鳥的身體可分為哪些構造。</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 統整歸納出不同種類的動物具有不同的外形特徵。</li> <li>2. 進行「猜猜牠是誰」活動。</li> <li>3. 光線較強時，眼睛的瞳孔會縮小；光線較弱時，眼睛的瞳孔會變大。</li> <li>4. 實作身體對外在環境溫度變化的反應。</li> <li>5. 發現有些動物身體的顏色或形態和環境相似，讓自己不容易被發現。</li> <li>6. 動物身體的顏色和環境差異很大，能警告或欺瞞其他動物，具有警戒的效果。(三)作業：</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論各種動物吃的食物，察覺不同的動物攝取的食物種類不完全相同。</li> <li>2. 正確的愛護動物的行為，擬定一份屬於自己的愛護動物宣言，並</li> </ol>	<p>命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【戶外教育】 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 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。 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>
--	------	--	--	---	--	---	---

						發表。 3. 科學閱讀—龜都會游泳嗎？ 4. 科學漫畫—樹懶不懶，只是慢	
第十四週 5/05-5/09	第三單元我是動物解說員 活動二動物身體構造和適應環境有關嗎	3	<p>1.藉由觀察和討論，知道不同動物攝取的食物種類不完全相同。</p> <p>2.藉由實驗，察覺光線亮度改變時，眼睛瞳孔的大小會產生變化。</p> <p>3.藉由實驗，察覺皮膚接觸到不同的溫度時，會有不同的感覺和反應。</p> <p>4.藉由討論，察覺生活中有許多對外界刺激引起反應的例子，知道這些反應可以適應生活環境，保護自己。</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>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>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-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>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>(一)報告： 1. 請學生發表看過哪些動物。 2. 動物身體不同的構造特徵，各有其功能存在，其構造與功能是互相配合的。 3. 說出人、兔、蛙、蜥蜴和鳥的身體可分為哪些構造。</p> <p>(二)實踐： 1. 統整歸納出不同種類的動物具有不同的外形特徵。 2. 進行「猜猜牠是誰」活動。 3. 光線較強時，眼睛的瞳孔會縮小；光線較弱時，眼睛的瞳孔會變大。 4. 實作身體對外在環境溫度變化的反應。 5. 發現有些動物身體的顏色或形態和環境相似，讓自己不容易被發現。 6. 動物身體的顏色和</p>	<p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【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。</p>



						<p>環境差異很大，能警告或欺瞞其他動物，具有警戒的效果。</p> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論各種動物吃的食物，察覺不同的動物攝取的食物種類不完全相同。</li> <li>2. 正確的愛護動物的行為，擬定一份屬於自己的愛護動物宣言，並發表。</li> <li>3. 科學閱讀—龜都會游泳嗎？</li> <li>4. 科學漫畫—樹懶不懶，只是慢</li> </ol>	
<p>第十五週 5/12-5/16</p>	<p>第三單元我是動物解說員 活動二動物身體構造和適應環境有關嗎/活動三動物有什麼生存法寶</p>	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 藉由觀察和討論，察覺土壤、光線及水分的變化會引響蚯蚓的生存，並知道其他動物也會對環境變化採取適當的反應，以保護自己。</li> <li>2. 察覺有些動物身體的顏色或形態和環境相似，讓自己不容易被發現。</li> <li>3. 察覺有些動物身體的顏色鮮豔，具有警戒的效果，可以保護自己。</li> </ol>	<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>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材</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>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</p>	<p>(一)報告：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請學生發表看過哪些動物。</li> <li>2. 動物身體不同的構造特徵，各有其功能存在，其構造與功能是互相配合的。</li> <li>3. 說出人、兔、蛙、蜥、蜴和鳥的身體可分為哪些構造。</li> </ol> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 統整歸納出不同種類的動物具有不同的外形特徵。</li> <li>2. 進行「猜猜牠是誰」活動。</li> </ol>	<p>【環境教育】</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>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價</p>



			4.了解愛護動物的行為，並落實在日常生活中。	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。	常會相互影響。 INc-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。	3. 光線較強時，眼睛的瞳孔會縮小；光線較弱時，眼睛的瞳孔會變大。 4. 實作身體對外在環境溫度變化的反應。 5. 發現有些動物身體的顏色或形態和環境相似，讓自己不容易被發現。 6. 動物身體的顏色和環境差異很大，能警告或欺瞞其他動物，具有警戒的效果。 (三)作業： 1. 討論各種動物吃的食物，察覺不同的動物攝取的食物種類不完全相同。 2. 正確的愛護動物的行為，擬定一份屬於自己的愛護動物宣言，並發表。 3. 科學閱讀—龜都會游泳嗎？ 4. 科學漫畫—樹懶不懶，只是慢	值。 【閱讀素養】 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。 【戶外教育】 戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。
第十六週 5/19-5/23	第四單元天氣變變 活動一天氣對生活有何影響/活動二如何觀測天氣	3	1.透過觀察與討論，知道觀察冷熱、雲、與、太陽和風等，可以知道天氣狀況。	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	INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INd-II-2 物質或自然現象的改變情形，	(一)紙筆測驗： 1. 察覺天氣狀況可從身體感覺的冷、熱及雲、雨、太陽和風得知。	【環境教育】 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及

			<p>2.討論生活中不同天氣的因應和穿著，察覺天氣對生活和環境的影響。</p> <p>3.知道正確使用氣溫計的方法。</p>	<p>然環境的現象。</p> <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>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</p>	<p>可以運用測量的工具和方法得知。</p> <p>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。</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>2. 討論可以看出風吹來的方向和大小的方法。</p> <p>3. 討論一年四季的天氣特徵與天氣對生活的影響。</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實作比較同一天中，同一地點、不同時間的氣溫。</li> <li>2. 實作測量雨量的方法，利用不同容器來收集雨水。</li> <li>3. 製作簡易風向風力計進行測量與記錄。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不同天氣對我們生活的影響。</li> <li>2. 將天氣紀錄等資料訊息轉成文字並進行口語表達。</li> <li>3. 討論各種天氣預報的查詢管道。</li> <li>4. 科學閱讀—奇形怪狀的雲</li> </ol>	<p>極端氣候的現象。</p>
--	--	--	--	--	--	---	-----------------

				簡單形式的口語、文字、或圖畫等，表達探究之過程、發現。			
第十七週 5/26-5/30	第四單元天氣變 活動二如何觀測 天氣	3	<p>1 藉由測量並記錄上午、中午、下午的氣溫，察覺氣溫會改變，且通常中午氣溫最高。</p> <p>2. 透過觀察與討論，知道雲量和天氣狀況的關係。</p> <p>3. 察覺雨量可以用水的高度來表示。</p> <p>4. 學習測量雨量的方法，並培養問題解決的能力。</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、</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>(一)紙筆測驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 察覺天氣狀況可從身體感覺的冷、熱及雲、雨、太陽和風得知。</li> <li>2. 討論可以看出風吹來的方向和大小的方法。</li> <li>3. 討論一年四季的天氣特徵與天氣對生活的影響。</li> </ol> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實作比較同一天中，同一地點、不同時間的氣溫。</li> <li>2. 實作測量雨量的方法，利用不同容器來收集雨水。</li> <li>3. 製作簡易風向風力計進行測量與記錄。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不同天氣對我們生活的影響。</li> <li>2. 將天氣紀錄等資訊轉成文字並進行口語表達。</li> <li>3. 討論各種天氣預報</li> </ol>	<p><b>【環境教育】</b> 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><b>【科技教育】</b> 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b> 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>

				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。		的查詢管道。 4. 科學閱讀—奇形怪狀的雲	
第十八週 6/02-6/06	第四單元天氣變 變 活動二如何觀測 天氣	3	1.學習測量雨量的方法，並培養問題解決的能力。 2.知道雨量的單位是毫米。 3.知道風向是指風吹來的方向。 4 學習利用八方位表示方向。 5.察覺可用不同的方法知道風向和風力。 6.能設計風向風力計。	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。 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	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。 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-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。	(一)紙筆測驗： 1. 察覺天氣狀況可從身體感覺的冷、熱及雲、雨、太陽和風得知。 2. 討論可以看出風吹來的方向和大的方法。 3. 討論一年四季的天氣特徵與天氣對生活的影響。 (二)實踐： 1. 實作比較同一天中，同一地點、不同時間的氣溫。 2. 實作測量雨量的方法，利用不同容器來收集雨水。 3. 製作簡易風向風力計進行測量與記錄。 (三)作業： 1. 不同天氣對我們生活的影響。	【環境教育】 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。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養】 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。 【戶外教育】 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>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>2. 將天氣紀錄等資料訊息轉成文字並進行口語表達。</p> <p>3. 討論各種天氣預報的查詢管道。</p> <p>4. 科學閱讀—奇形怪狀的雲</p>	
<p>第十九週 6/09-6/13</p>	<p>第四單元天氣變 變 活動二如何觀測 天氣/活動三如何 應用氣象資訊</p>	3	<p>1.能利用自製的風向風力計測量風向和風力。</p> <p>2.學習設計天氣觀察紀錄表，並發表自己的觀察紀錄與發現。</p> <p>3.知道如何運用傳播設備搜集天氣資訊。</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>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</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <p>1. 察覺天氣狀況可從身體感覺的冷、熱及雲、雨、太陽和風得知。</p> <p>2. 討論可以看出風吹來的方向和大小的方法。</p> <p>3. 討論一年四季的天氣特徵與天氣對生活的影響。</p> <p>(二)實踐：</p> <p>1. 實作比較同一天中，同一地點、不同時間的氣溫。</p> <p>2. 實作測量雨量的方法，利用不同容器來收集雨水。</p> <p>3. 製作簡易風向風力</p>	<p>【環境教育】</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>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【資訊教育】</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>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的</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-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>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>計進行測量與記錄。</p> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不同天氣對我們生活的影響。</li> <li>2. 將天氣紀錄等資料訊息轉成文字並進行口語表達。</li> <li>3. 討論各種天氣預報的查詢管道。</li> <li>4. 科學閱讀—奇形怪狀的雲</li> </ol>	<p>分工，不應受性別的限制。</p> <p><b>【科技教育】</b> 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p>
<p>第廿週 6/16-6/20</p>	<p>第四單元天氣變變 活動三如何應用氣象資訊</p>	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 解讀天氣預報的內容，並了解各個項目的敘述方式。</li> <li>2. 從分析各類氣象預報內容中，了解各類氣象預報的適用性。</li> <li>3. 透過討論與分享，知道四季的天氣有何特徵與差異。</li> </ol>	<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>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察</p>	<p>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。</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>INf-II-3 自然的規律與變化對人類生</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 察覺天氣狀況可從身體感覺的冷、熱及雲、雨、太陽和風得知。</li> <li>2. 討論可以看出風吹來的方向和大小的方法。</li> <li>3. 討論一年四季的天氣特徵與天氣對生活的影響。</li> </ol>	<p><b>【資訊教育】</b> 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p><b>【性別平等教育】</b> 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的</p>

			4.了解飛機雲形成的原因，並認識其他形狀奇特的雲。	到的自然科學現象。	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。 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。	(二)實踐： 1. 實作比較同一天中，同一地點、不同時間的氣溫。 2. 實作測量雨量的方法，利用不同容器來收集雨水。 3. 製作簡易風向風力計進行測量與記錄。 (三)作業： 1. 不同天氣對我們生活的影響。 2. 將天氣紀錄等資料訊息轉成文字並進行口語表達。 3. 討論各種天氣預報的查詢管道。 4. 科學閱讀—奇形怪狀的雲	分工，不應受性別的限制。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養】 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。 【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要議題。
第廿一週 6/23-6/27	第四單元天氣變變 活動三如何應用氣象資訊	3	1.解讀天氣預報的內容，並了解各個項目的敘述方式。 2.從分析各類氣象預報內容中，了解各類氣象預報的適用性。 3.透過討論與分享，知道四季的天氣有何特徵與差異。 4.了解飛機雲形成的原因，並認識	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。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現	INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。 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。	(一)紙筆測驗： 1. 察覺天氣狀況可從身體感覺的冷、熱及雲、雨、太陽和風得知。 2. 討論可以看出風吹來的方向和大小的方法。 3. 討論一年四季的天氣特徵與天氣對生活的影響。 (二)實踐： 1. 實作比較同一天	【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 【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。

			其他形狀奇特的雲。	象。	INf-II-4 季節的變化與人類生活的關係。 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。	中，同一地點、不同時間的氣溫。 2. 實作測量雨量的方法，利用不同容器來收集雨水。 3. 製作簡易風向風力計進行測量與記錄。 (三)作業： 1. 不同天氣對我們生活的影響。 2. 將天氣紀錄等資料訊息轉成文字並進行口語表達。 3. 討論各種天氣預報的查詢管道。 4. 科學閱讀—奇形怪狀的雲	【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養】 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。 【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要議題。
第廿二週 6/30-7/04	總複習	3	總複習	總複習	總複習	總複習	總複習

◎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」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。

◎若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。