

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	三年級	教學節數	每週(3)節，本學期共(58)節		
課程目標	啟發科學探究的熱忱與潛能，使學生對自然科學具備好奇心與想像力，以發揮理性思考模式。						
該學習階段 領域核心素養	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-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。						
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 8/30 9/03	第一單元 多采多姿的植物 活動一 植物是什麼	1	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。 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。	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	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	1.紙筆測驗 2.作業 3.資料蒐集整理	【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。 【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。

				<p>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>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>第二週</p> <p>9/06</p> <p> </p> <p>9/10</p>	<p>第一單元 多采多姿的植物</p> <p>活動二 植物如何獲取陽光和水</p>	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</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>1.紙筆測驗</p> <p>2.作業</p> <p>3.資料蒐集整理</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>

				官了解生活週遭事物的屬性。			
第三週 9/13 9/17	第一單元 多采多姿的植物 活動二 植物如何獲取陽光和水	3	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。 2.認識木本莖、草本莖和藤本莖。 3.知道植物根的功能，並認識軸根和鬚根的差異。 4.藉由探究活動了解植物所需的水分是由根部吸收。	tr- II -1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 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。	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 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【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。
第四週 9/20	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	1	1.知道植物根的功能，並認識軸根和鬚根的差異。 2.藉由探究活動了解植物所	ah- II -1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	INb- II -6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別

 9/24	功能		<p>需的水分是由根部吸收。</p> <p>3.知道不同季節會開不同的花。</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.知道花朵的功能。</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>、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>	4.資料蒐集整理	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。
第五週 9/27 10/01	第二單元 生活中的力 活動一 力的現象有哪些	3	<p>1.知道果實裡面有種子。</p> <p>2.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>3.了解植物與我們的生活關係密切。</p> <p>4.認識植物不同的莖。</p> <p>5.能發現生活中各種力的作用。</p> <p>6.藉由滾球實驗，了解力的作用對物體運動狀態的影響</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>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>INc-II-3 力的表示法，包括大小、</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.實作</p> <p>3.作業</p> <p>4.資料蒐集整理</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，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能</p>

			<p>。7.透過推牆、壓膠泥、拉橡皮筋等遊戲，讓學生體會，物體受力時的形狀可能有什麼變化。</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>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>方向與作用點等。</p>		<p>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>第六週 10/04 10/08</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。</p> <p>2.藉由滾球實驗，了解力的作用對物體運動狀態的影響。</p> <p>3.透過推牆、壓膠泥、拉橡皮筋等遊戲，讓學生體會，物體受力時的形狀可能有什麼變化。</p> <p>4.察覺力有大小和方向兩個</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>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>INc- II -3 力的表</p>	<p>1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理</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，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他</p>

			<p>要素，並知道施力的位置稱為力的作用點。</p> <p>5.了解力可以利用簡單符號表示。</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>。</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>。</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>。</p>	<p>示法，包括大小、方向與作用點等。</p>		<p>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>第七週</p> <p>10/11</p> <p> </p> <p>10/15</p>	<p>第二單元 生活中的力</p> <p>活動二 磁力有什麼性</p>	3	<p>1.認識磁鐵具有吸引鐵製品的特性。</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.察覺磁鐵磁力強弱與磁鐵大小沒有一定關係。</p> <p>4.了解磁鐵具有異極相吸、同極相斥的特性。</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</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>INb-II-2 物質性質上的差異性可用</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.實作</p> <p>3.作業</p> <p>4.資料蒐集整理</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，不應受性別的限制。</p> <p>【科技教育】</p>

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

				他人的結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近。 an- II -1 體會科學的探索都是由問題開始。			
第八週 10/18 10/22	第二單元 生活中的力 活動二 磁力有什麼性 活動三 還有什麼不一樣的力	3	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。 2.認識磁鐵在生活中應用的例子。 3.知道在水中的物品會受到浮力的作用。 4.了解改變物體形狀，會影響物體的浮沉。	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。	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。 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。 INe- II -1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 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	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【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。

				<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>	或用途。		
<p>第九週 10/25 10/29</p>	<p>第二單元 生活中的力 活動三 還有什麼不一樣的力</p>	3	<p>1.了解水除了具有浮力，還可以推動物品、傳送力量。</p> <p>2.能利用注射筒製作簡易水槍，射倒紙片偶。</p> <p>3.能說出用不同力量壓下注射筒活塞，注射筒筒口噴出水柱的情形會不同。</p> <p>4.了解生活中其他形式力的</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>pe- II -2 能正確安全操作適合學習階段</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體移動。</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.實作</p> <p>3.作業</p> <p>4.資料蒐集整理</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，不應受性別的限制。</p>

			<p>應用。</p> <p>5.認識死海，並知道在水中加鹽可以讓原本不會浮起來的物品浮在水面上。</p>	<p>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>【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>第十週</p> <p>11/01</p> <p> </p> <p>11/05</p>	<p>第三單元 奇妙的空氣</p> <p>活動一 空氣在哪裡</p>	3	<p>1.能回顧舊經驗，發表對地球上物質或空氣的認識。</p> <p>2.利用來回揮動塑膠袋裝空氣，再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，放入水中鬆開袋口會產生氣泡，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>1.紙筆測驗</p> <p>2.實作</p> <p>3.作業</p> <p>4.資料蒐集整理</p>	<p>【科技教育】</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> <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</p>

							安全。
第十一週 11/08 11/12	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.觀察杯中物品，知道就算是空杯中也有空氣。 2.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。 3.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。 4.透過回顧舊經驗發現問題，利用塑膠袋裝空氣，捏住袋口並按壓，觀察空氣流出袋口形成風的現象。 5.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，都表示風就越強，空氣流動也越快。	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。 pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近。	INa-II-2 在地球上，物質具有重量，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 物質或物體各有不同的功能或用途。	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【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。
第十二週 11/15 11/19	第三單元 奇妙的空氣 活動二 空氣還有什麼特性	3	1.透過回顧舊經驗發現問題，利用塑膠袋裝空氣，捏住袋口並按壓，觀察空氣流出袋口形成風的現象。	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	INd-II-4 空氣流動產生風。 INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技

			<p>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，都表示風就越強，空氣流動也越快。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.利用空氣會流動、占有空間，可以被壓縮等特性，製作簡易空氣發射器，了解空氣被壓縮能產生力量，快速移動，使物體移動。</p>	<p>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>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>物體移動。</p> <p>INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。</p> <p>INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。</p>		<p>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 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>
<p>第十三週</p> <p>11/22</p> <p> </p> <p>11/26</p>	<p>第三單元 奇妙的空氣</p> <p>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</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>1.紙筆測驗</p> <p>2.作業</p> <p>3.資料蒐集整理</p>	<p>【科技教育】</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> <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>氣品質的分級，能避免空氣品質不佳時，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>【安全教育】</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>
<p>第十四週</p> <p>11/29 12/03</p>	<p>第四單元 廚房裡的科學</p> <p>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異。</p>	<p>an- II -1 體會科學的探索都是由問題開始。</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>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。</p> <p>在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。</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 水與空氣污染會對生物產生影響。</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</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.實作</p> <p>3.作業</p> <p>4.資料蒐集整理</p>	<p>【科技教育】</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> <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>【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>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 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p>	<p>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>第十五週 12/06 12/10</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.了解除了直接由感官觀察各種物質不同的特性之外，不同的物質在其他方面也有所不同，例如是否能完全溶於水。</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>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</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>1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理</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 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</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</p>

				<p>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>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</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>		能力。
<p>第十六週</p> <p>12/13</p> <p> </p> <p>12/17</p>	<p>第四單元 廚房裡的科學</p> <p>活動一 如何辨認廚房中的材料</p>	3	<p>1.知道大部分物質在水中的溶解量是有限的。</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</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</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.實作</p> <p>3.作業</p> <p>4.資料蒐集整理</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的</p>

				<p>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>ah-II-1 透過各種感</p>	<p>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>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>
--	--	--	--	---	---	--	--

				官了解生活週遭事物的屬性。			
第十七週 12/20 12/24	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.知道生活中常見物質(例如小蘇打水、醋等)的酸鹼性。 2.了解只利用感官無法準確分辨水溶液的酸鹼性,需要利用其他方式幫助區辨識。	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,感受發現的樂趣。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	Ine-II-4 常見食物的酸鹼性有時可利用氣味、觸覺、味覺簡單區分,花卉、菜葉會因接觸到酸鹼而改變顏色。	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【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。
第十八週 12/27 12/31	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,幫助辨認水溶液的酸、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。	Ine-II-4 常見食物的酸鹼性有時可利用氣味、觸覺、味覺簡單區分,花卉、菜葉會因接觸到酸鹼而改變顏色。	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的

				<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遭事物的屬性。</p>			<p>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>第十九週</p> <p>1/03</p> <p> </p> <p>1/07</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料</p>	3	<p>1.能利用感官、能不能完全溶於水、測試加入紫色高麗菜汁後的顏色變化等方法，科學化的解決問題。</p>	<p>tc- II -1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>pe- II -2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀測和記錄。</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</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，有些物質不容易溶於水中。</p> <p>INe- II -4 常見食物</p> <p>的酸鹼性有時可利</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.實作</p> <p>3.作業</p> <p>4.報告</p> <p>5.資料蒐集整理</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【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 建立健康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>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>】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
<p>第廿週</p> <p>1/10</p> <p>—</p> <p>1/14</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料</p>	3	<p>1.能利用感官、能不能完全溶於水、測試加入紫色高麗菜汁後的顏色變化等方法，科學化的解決問題。</p>	<p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀測和記錄。</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</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，有些物質不容易溶於水中。</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.實作</p> <p>3.作業</p> <p>4.報告</p> <p>5.資料蒐集整理</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【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>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				<p>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</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>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>第廿一週</p> <p>1/17</p> <p>—</p> <p>1/21</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料</p>	2	<p>1.知道水無法清潔所有物質，利用肥皂、洗碗精、小蘇打粉、檸檬酸粉等物質可以幫助清潔。</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>Ine- II -3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。</p>	<p>1.實作</p> <p>2.作業</p> <p>3.報告</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</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。

◎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。

◎「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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

- ◎「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。

臺南市公立關廟區崇和國民小學 110 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/口特教班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	三	教學節數	每週(3)節，本學期共(57)節		
課程目標	啟發科學探究的熱忱與潛能，使學生對自然科學具備好奇心與想像力，以發揮理性思考模式。						
該學習階段 領域核心素養	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-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 2/07 2/11	開學準備	0					
第二週 2/14 2/18	第一單元 田園樂 活動一 常見的田園蔬菜	3	1.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。 2.認識常見蔬菜的種子，並透過觀察活動辨識各種蔬菜種子的特徵。 3.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。	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。	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-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。	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【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。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。

				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。			
第三週 2/21 2/25	第一單元 田園樂 活動一 常見的田園蔬菜	3	1.觀察學校內的種植環境，提出種菜前的準備工作。 2.依照準備工作的項目，進行分工合作。 4.能設計紀錄表來記錄要種植蔬菜的種子。 3.了解播種的步驟，並能依照正確的方法播種。	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。 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。 ai- II -3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。	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 -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。	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 【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。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
第四週 2/28 3/04	第一單元 田園樂 活動二 照顧蔬菜	3	1.能設計紀錄表來記錄蔬菜的成長歷程。 2.觀察蔬菜種子的成長變化歷程。 3.藉由探索活動，察覺植物	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。	INc- II -7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。 INd- II -2 物質或	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 【環境教育】 環 E2 覺知生物

			會向著陽光生長。	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。 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。	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-11 環境的變化會影響植物生長。		生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
第五週 3/07 3/11	第一單元：田園樂 活動二：照顧蔬菜	3	1.觀察蔬菜的成長變化歷程。 2.認識種植過程中可能遇到的問題，並思考解決的方法。 3.透過討論，知道澆水應注意的事項。 4.認識蔬菜間拔、移植的方法。 5.認識防蟲及除蟲的方法。 6.認識施肥的技巧，知道養分為蔬菜成長所需。	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。 pc- II-2 能利用較簡單形式的口語、文字、或圖畫等，表	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-11 環境的變化會影響植物生長。	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【品德教育】 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。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。

				達探究之過程、發現。			
第六週 3/14 3/18	第一單元 田園樂 活動三 蔬菜長成了	3	1.知道正確的蔬菜採收方式。 2.統整各階段的蔬菜成長紀錄表，歸納出蔬菜的生長週期。	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。 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。	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。	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【生命教育】 生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。
第七週 3/21 3/25	第二單元 溫度變化對物質的影響 活動一 溫度上升了	3	1.培養愛護生命的情操，增進對科學探索的興趣。 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。 5.藉由討論，察覺生活中有許多冰融化成水的生活經驗。 6.藉由討論，察覺冰融化成水後重量不會改變。 7.藉由實驗，察覺溫度越高、冰融化成水的速度越快。	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。 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	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。	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【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。

				<p>、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>第八週 3/28 4/01</p>	<p>第二單元 溫度變化對物質的影響</p> <p>活動一 溫度上升了</p> <p>活動二 溫度下降了</p>	3	<p>1.藉由觀察和討論，察覺日常生活中水不見的例子。</p> <p>2.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>3.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>4.藉由討論，察覺生活中有</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>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。</p> <p>INd-II-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.實作</p> <p>3.作業</p> <p>4.資料蒐集整理</p>	<p>【海洋教育】</p> <p>海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>【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</p>

			許多水變成冰的生活經驗。	<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>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>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>		問題與做決定的能力。
第九週 4/04 4/08	第二單元 溫度變化對物質的影響 活動二 溫度下降了	1	<p>1.能正確使用溫度計測量水溫。</p> <p>2.藉由觀察及實驗，察覺水遇冷會變成冰。</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	<p>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>INc-II-6 水有三</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.實作</p> <p>3.作業</p> <p>4.資料蒐集整理</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>3.知道凝固的意義。</p> <p>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。</p>	<p>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>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>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>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>【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>
--	--	--	--	--	--	---

				an- II -1 體會科學的探索都是由問題開始。			
第十週 4/11 4/15	第二單元 溫度變化對物質的影響 活動二 溫度下降了 活動三 溫度的改變與物質的形態	3	1.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。 2.藉由討論，察覺生活中有許多水蒸氣變成水的生活經驗。 3.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。 4.知道大自然中各種形態的水。 5.認識水的重要性及水、水蒸氣和冰在生活的應用。	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。 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。 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	INa- II -4 物質的形態會因溫度的不同而改變。 INc- II -6 水有三態變化及毛細現象。 INd- II -1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。 INd- II -2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【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。

				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。 an- II-1 體會科學的探索都是由問題開始。			
第十一週 4/18 4/22	第二單元 溫度變化對物質的影響 活動三 溫度的改變與物質的形態	3	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。 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。	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。 ah- II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	INa- II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。 INc- II-6 水有三態變化及毛細現象。 INd- II-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。 INd- II-2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【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。 【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。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

<p>第十二週 4/25 4/29</p>	<p>第三單元 我是動物解說員 活動一 動物的身體</p>	<p>3</p>	<p>1.察覺生活中不同的地方有各種動物，動物有不同的外形特徵。 2.藉由認識不同環境中的生物，培養學生細心觀察的態度。 3.藉由操作活動，知道如何描述動物的外形特徵。 4.培養學生探索自然的信心和樂趣。 5.透過觀察動物，知道動物外形各有不同部位。</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。 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>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，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。</p>	<p>1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理</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。 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>
<p>第十三週 5/02 5/06</p>	<p>第三單元 我是動物解說員 活動一 動物的身體 活動二 動物的生活環境</p>	<p>3</p>	<p>1.透過觀察動物，察覺動物構造與功能是互相配合的。 2.觀察各種動物的生活環境，察覺動物具有不同構造特徵，可以適應其生活環境。 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>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，</p>	<p>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，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。</p>	<p>1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理</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。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>

第十四週 5/09 5/13	第三單元 我是動物解說員 活動二 動物的生活環境	3	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。 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。 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。 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。	檢查是否相近。 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。	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。 INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 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。 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 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。
第十五週 5/16	第三單元 我是動物解說員 活動二 動物的生活環境 活動三 動物的生存法寶	3	1.藉由觀察和討論，察覺土壤、光線及水分的變化會影響蚯蚓的生存，並知道其他	po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察	INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業	【環境教育】 環 E5 覺知人類的生活型態對其

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

<p>5/20</p>			<p>動物也會對環境變化採取適當的反應，以保護自己。 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。 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。 4.了解愛護動物的行為，並落實在日常生活中。</p>	<p>· 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。</p>	<p>、行為、繁衍後代和適應環境有關。 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>4.資料蒐集整理</p>	<p>他生物與生態系的衝擊。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。</p>
<p>第十六週 5/23 5/27</p>	<p>第四單元 天氣變變變 活動一 天氣與生活 活動二 觀測天氣</p>	<p>3</p>	<p>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。 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。 3.知道正確使用氣溫計的方法。</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>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，可以運用測量的工具和方法得知。</p>	<p>1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理</p>	<p>【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。</p>
<p>第十七週 5/30 6/03</p>	<p>第四單元 天氣變變變 活動二 觀測天氣</p>	<p>3</p>	<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。 2.透過觀察與討論，知道雲量和天氣狀況的關係。 3.察覺雨量可以用水的高度來表示。 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。 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</p>	<p>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。</p>	<p>1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理</p>	<p>【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。</p>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近。			
<p>第十八週</p> <p>6/06 6/10</p>	<p>第四單元 天氣變變變</p> <p>活動二 觀測天氣</p>	3	<p>1.學習測量雨量的方法，並培養問題解決的能力。</p> <p>2.知道雨量的單位是毫米。</p> <p>3.知道風向是指風吹來的方向。</p> <p>4.學習利用八方位表示方向。</p> <p>5.察覺可用不同的方法知道風向和風力。</p> <p>6.能設計風向風力計。</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>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>1.紙筆測驗</p> <p>2.實作</p> <p>3.作業</p> <p>4.資料蒐集整理</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>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p>
<p>第十九週</p> <p>6/13 6/17</p>	<p>第四單元 天氣變變變</p> <p>活動二 觀測天氣</p> <p>活動三 活用氣象資訊</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</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>INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.實作</p> <p>3.作業</p> <p>4.資料蒐集整理</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</p>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				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。			科技解決生活中簡單的問題。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
第廿週 6/20 6/24	第四單元 天氣變變變 活動三 活用氣象資訊	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，並認識其他形狀奇特的雲。	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 能利用較簡單形式的口語、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。	Inf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 Inf-II-4 季節的變化與人類生活的關係。	1.紙筆測驗 2.實作 3.作業 4.資料蒐集整理	【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
第廿一週 6/27 7/01	總複習	2					

◎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。

◎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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

- ◎ 「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎ 「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。
- ◎ 「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。