臺南市公立新市區新市國民小學114學年度第一學期四年級自然科學領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班/■藝才班)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	四	教學節數	每週(3)節，本學期共(63)節
課程目標	1.能透過觀察與資料，了解地球上常見的天體有太陽、月亮與星星。 2.能透過資料與討論，說明對太陽、月亮與星星的認識。 3.能藉由資料與實驗，知道光和影子的關係。 4.能透過觀察與實驗，知道太陽在一天中會有東升西落的現象。 5 能透過實驗操作，知道如何運用簡單的方法與工具來描述月亮的位置。 6 能藉由資料與觀察，發現月相變化有規律性。 7.藉由資料與觀察，發現月相變化與農曆日期有關。 8.能藉由資料與討論，了解太陽的光和它產生的熱是地球能量的主要來源。 9.能藉由資料和討論，知道地球上有許多不同的能量。 10.能透過觀察，認識生活中能源轉換成電的例子。 11.能藉由資料，了解可以提供能量的來源稱為「能源」。 12..能藉由資料，知道「燃料」可以經過燃燒產生能量。 13.能藉由資料，知道能源分成可再生能源和不可再生能源。 14.能透過閱讀與討論，知道日常生活中會造成空氣汙染的原因。 15.能透過資料，發現生活中有許多造成空氣汙染的來源。 16.能透過資料，知道「節能」指的是節約能源，「減碳」指的是減少二氧化碳的排放量。 17.能透過討論，知道在日常生活中做到節能減碳才能讓能源永續、汙染減少。				
該學習階段 領域核心素養	E-A1 具備良好 的生活習慣，促 進身心健全發 展，並認識個人 特質，發展生命 潛能。 E-A2 具備探索 問題的思考能 力，並透過體驗 與實踐處理日常 生活問題。 E-B1 具備「聽、 說、讀、寫、作」 的基本語文素 養，並具有生活 所需的基礎數 理、肢體及藝術 等符號知能，能 以同理心應用在 生活與人際溝 通。				

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 9/1-9/5	一、地球的夥伴日月星辰 1.太陽、月亮與星星	3	1.能透過觀察與資料，了解地球上常見的天體有太陽、月亮與星星。 2.能透過資料與討論，說明對太陽、月亮與星星的認識。 3.能藉由資料與實驗，知道光和影子的關係。 4.能透過觀察與實驗，知道太陽在一天中會有東升西落的現象。 5.能透過實驗與資料整理，建立太陽升落的模型概念。	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識說明自己的想法。 tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，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。	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INc-Ⅱ-4 方向、距離可用以表示物體位置。 INc-Ⅱ-10 天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗。 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-6 光線以直線前進，反射時有一定的方向。	操作評量 口語評量	◎環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。
第二週 9/8-9/12	一、地球的夥伴日月星辰	3	●能透過實驗操作，知道如何運	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可	觀察評量 發表評量	◎環境教育 環 E1 參與戶外學習

	2.多變的月亮		用簡單的方法與工具來描述月亮的位置。	現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識說明自己的想法。 tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。 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。	量度與比較。 INc-Ⅱ-4 方向、距離可用以表示物體位置。 INc-Ⅱ-10 天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗。 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。		與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。
第三週 9/15-9/19	一、　地球的夥伴日月星辰	3	1.能透過觀察與實驗，知道月亮在一天中會有東	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。	觀察評量 發表評量 操作評量	◎環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知

	2.多變的月亮		升西落的現象。 2.能透過實驗與資料整理，建立月亮升落的模型概念。	並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識說明自己的想法。 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。	INc-Ⅱ-4 方向、距離可用以表示物體位置。 INc-Ⅱ-10 天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗。 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。		自然環境的美、平衡與完整性。
第四週 9/22-9/26	一、地球的夥伴日月星辰 3.月相變化與生活	3	1.能藉由資料與觀察，發現月相變化有規律性。 2.藉由資料與觀察，發現月相變化與農曆日期有關。	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。	INc-Ⅱ-10 天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗。 INf-Ⅱ-3 自然的規律與變化對人	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量	◎環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和

				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。 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。	類生活應用與美感的啟發。		諧人際關係。 ◎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）。
第五週 9/29-10/3 (9/28 教師節 9/29 逢例假日調整放假，依課表現況調整課程進度)	二、水中世界 1.水生生物的生長環境	3	1.能透過觀察與討論，認識臺灣常見的水域環境。 2.能透過資料與討論，將常見水域環境，簡單分類為淡水水域、鹹水水域、河海口交界水域。	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活	INa-Ⅱ-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。 INc-Ⅱ-8 不同的環境有不同的生物生存。 INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	操作評量 口語評量 態度評量	◎環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 ◎海洋教育 海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 海 E10 認識水與海

			3.能透過討論，了解觀察水域環境要攜帶的物品與注意事項，並主動探索生活周遭的水域環境。 4.能透過觀察與記錄，了解水域環境的特徵與水生動植物分布狀況。	動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。			洋的特性及其與生活的應用。 海 E11 認識海洋生物與生態。
第六週 10/6-10/10 (10/6 中秋節 10/10 國慶日 ，依課表現況 調整課程進度)	二、水中世界 2.水生生物的外形與構造	3	1.能透過觀察，了解水生動植物的外形與構造以及如何適應水中生活。 2.能藉由觀察及操作，知道水生植物具有不同的構造可以適應水中生活。 3.能透過觀察，知道水生植物的生長方式和外形特徵與適應環境的關係，並加以分類。	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識說明自己的想法。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。	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-7 動植物的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。 INc-Ⅱ-8 不同的環境有不同的生物生存。 INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	觀察評量 發表評量 操作評量	◎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。 ◎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）。

第七週 10/13-10/17	二、水中世界 2.水生生物的外形與構造	3	1.能藉由觀察及操作，知道水生植物具有不同的構造可以適應水中生活。 2.能透過觀察，知道水生植物的生長方式和外形特徵與適應環境的關係，並加以分類。	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識說明自己的想法。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。 po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	INa-Ⅱ-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。 INb-Ⅱ-7 動植物的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。 INc-Ⅱ-8 不同的環境有不同的生物生存。 INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	觀察評量 發表評量 操作評量	◎環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 ◎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。
第八週 10/20-10/24 (10/25 光復節	二、水中世界 2.水生生物的外形與構造	3	1.能透過觀察，知道在水域環境生長的各種水生	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，	INb-Ⅱ-7 動植物的外部形態和內部構造，與其生長、行	觀察評量 發表評量 操作評量	◎環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知

9/24 逢例假日調整放假，依課表現況調整課程進度）			動物及運動方式。 2.能透過觀察，知道不同水生動物的呼吸方式。		為、繁衍後代和適應環境有關。 INc-Ⅱ-8 不同的環境有不同的生物生存。	口語評量	自然環境的美、平衡與完整性。
第九週 10/27-10/31	二、水中世界 3.愛護水域環境	3	1.能透過資料與討論，了解現在生活周遭的水域環境面臨哪些環境問題。 2.能透過討論，知道有哪些愛護水域環境的行為並主動落實。 3.能藉由資料與討論，了解愛護水域環境的重要性。	po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	INf-Ⅱ-5 人類活動對環境造成影響。 INf-Ⅱ-7 水與空氣汙染會對生物產生影響。	操作評量 口語評量 態度評量 紙筆測驗	◎環境教育 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗
第十週 11/3-11/7	三、光和能源 1.光的行進方向	3	●能透過觀察，認識生活中的光源。	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	INe-Ⅱ-6 光線以直線前進，反射時有一定的方向。	觀察評量 發表評量 操作評量	◎環境教育 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。

				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。			
第十一週 11/10-11/14	三、光和能源 1.光的行進方向	3	1.能透過實驗與討論，知道光是直線前進。 2.能藉由觀察與資料，發現光照到鏡子會反射。	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。	INe-Ⅱ-6 光線以直線前進，反射時有一定的方向。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	◎環境教育 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 ◎科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
第十二週 11/17-11/21	三、光和能源 1.光的行進方向	3	●能藉由觀察與實驗，知道當改變光源的位置，反射的角度也會改變。	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	INe-Ⅱ-6 光線以直線前進，反射時有一定的方向。	發表評量 操作評量 口語評量	◎環境教育 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形

				描述自然環境的現象。 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識說明自己的想法。			式的物質。
第十三週 11/24-11/28	三、光和能源 2.能量和能源轉換	3	1.能藉由資料與討論，了解太陽的光和它產生的熱是地球能量的主要來源。 2.能藉由資料和討論，知道地球上有許多不同的能量。 3.能透過觀察，認識生活中能源轉換成電的例子。 4.能藉由資料，了解可以提供能量的來源稱為「能源」。 5.能藉由資料，	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的	INe-Ⅱ-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INa-Ⅱ-6 太陽是地球能量的主要來源，提供生物的生長需要，能量可以各種形式呈現。 INa-Ⅱ-8 日常生活中常用的能源。 INf-Ⅱ-1 日常生活中常見的科技產品。 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	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量	環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。

			知道「燃料」可以經過燃燒產生能量。 6.能藉由資料，知道能源分成可再生能源和不可再生能源。	探尋和提問，常會有新發現。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。	種資源但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。		
第十四週 12/1-12/5	三、光和能源 3.節能減碳	3	1.能透過閱讀與討論，知道日常生活中會造成空氣汙染的原因。 2.能透過資料，發現生活中有許多造成空氣汙染的來源。 3.能透過資料，知道「節能」指的是節約能源，「減碳」指的是減少二氧化碳的排放量。 4.能透過討論，知道在日常生活中做到節能減碳才能讓能源永續、汙染減少。	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。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	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。 INg-Ⅱ-2 地球資源永續可結合日常生活中低碳與節水方法做起。 INg-Ⅱ-3 可利用垃圾減量、資源回收、節約能源等方法來保護環境。 INf-Ⅱ-7 水與空氣汙染會對生物產生影響。	觀察評量 發表評量 操作評量	環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。

第十五週 12/8-12/12	四、電路好好玩 1.讓燈泡亮的方式	3	●能透過實驗與討論，了解通路的連接方式，並知道電路中的燈泡在通路時會發光，斷路時不會發光。	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。	INa-Ⅱ-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量	◎環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
第十六週 12/15-12/19	四、電路好好玩 1.讓燈泡亮的方式	3	1.能藉由實驗與討論，知道不同物體連接在電路中，如果燈泡會發光，表示物體容易導電，如果燈泡不發光，表示物體不易導電。 2.能藉由實驗與	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	INe-Ⅱ-8 物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉動。	觀察評量 發表評量 操作評量	E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。

			資料，了解容易導電的物體稱為電的良導體。	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。			
第十七週 12/22-12/26 (12/25 行憲紀念日，依課表現況調整課程進度)	四、電路好好玩 2. 電路的串聯和並聯	3	●能透過實驗與討論，知道電池串聯與並聯的連接方式，並了解電池串聯、並聯對燈泡亮度的影響。	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，並能觀察和記錄。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的	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。 INe-Ⅱ-9 電池或燈泡可以有串聯和並聯的接法，不同的接法會產生不同的效果。	觀察評量 發表評量 操作評量	◎環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。

				探尋和提問，常會有新發現。 an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。			
第十八週 12/29-1/2 (1/1 元旦，依課表現況調整課程進度)	四、電路好好玩 2.電路的串聯和並聯	3	●能透過實驗與討論，知道燈泡串聯與並聯的連接方式，了解燈泡串聯、並聯對燈泡亮度的影響。	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。 pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。	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。 INe-Ⅱ-9 電池或燈泡可以有串聯和並聯的接法，不同的接法會產生不同的效果。	觀察評量 發表評量 操作評量	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。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
第十九週 1/5-1/9	四、電路好好玩	3	●能藉由資料與實驗，知道發光	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察	INa-Ⅱ-3 物質各有其特性，並可以依	觀察評量 發表評量	◎環境教育 環 E1 參與戶外學習

	2.電路的串聯和並聯		二極體（LED）並了解連接方式。	到的自然科學現象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。	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。	操作評量 口語評量	與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
第二十週 1/12-1/16	四、電路好好玩 3.生活中的電	3	1.能透過觀察與討論，知道使用電池時的安全事項與廢電池的回收。 2.能透過資料與討論，知道使用電器時要注意的安全事項。	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。 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。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察	INa-Ⅱ-8 日常生活中常用的能源。 INf-Ⅱ-1 日常生活中常見的科技產品。 INg-Ⅱ-3 可利用垃圾減量、資源回收、節約能源等方法來保護環境。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 紙筆測驗	人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。

				到的自然科學現象。			
第二十一週 1/19-1/23 (1/20 休業式，依課表現況調整課程進度)	一、 生活中有趣的力 1.生活中的各種力 (114 下學期課程)	3	1.能透過觀察與日常生活經驗，了解生活中有各種力。 2.能透過觀察與討論，知道物體受力會產生形狀、移動方向或運動情形的改變。 3.能透過觀察與實驗，知道物體受力後，形狀可能會產生改變。 4.能透過實驗與討論，了解物體受力改變形狀後，有些可以恢復原狀，有些不可以恢復原狀。	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。	INb-Ⅱ-1 物質或物體各有不同的功能或用途。 INb-Ⅱ-2 物質在性質上的差異性可以用來區分或分離物質。 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。	發表評量 口語評量 態度評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。

◎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。

臺南市公立新市區新市國民小學114學年度第二學期四年級自然科學領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班/■藝才班)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	四	教學節數	每週(3)節，本學期共(60)節
課程目標	1. 能透過觀察與日常生活經驗，了解生活中有各種力。 2. 能透過觀察與討論，知道物體受力會產生形狀、移動方向或運動情形的改變。 3. 能透過實驗與討論，了解物體受力改變形狀後，有些可以恢復原狀，有些不可以恢復原狀。 4. 能透過觀察與實驗，了解物體受力時運動狀態可能會變更快、更慢或停止不動。 5. 能透過實驗與討論，知道力的作用點、大小和方向，稱為力的三要素。 6. 能藉由資料與討論，知道生活中有許多力的作用和現象，以及可以利用箭頭表示力的方向，圓點表示力的作用點，線段長短表示力的大小。 7. 能藉由觀察與實驗，知道所有物體放入水中，都會受到浮力的影響。 8. 能藉由實驗與討論，了解改變物體形狀，可以讓沉體變為浮體。 9. 能藉由實驗與討論知道不論是沉體或浮體，都有受到水的浮力作用。 10. 能透過觀察與討論，了解生活中有許多應用浮力的設計。 11. 能透過觀察與討論，知道生活中有許多不同的物質。 12. 能透過資料，知道有些生物屬於昆蟲。 13. 能透過觀察與資料，了解昆蟲的主要身體特徵，知道昆蟲不同部位的身體構造。 14. 能透過資料，知道昆蟲不同的運動方式。 15. 能透過資料，了解昆蟲適應環境與延續生命的方式。 16. 能透過日常生活經驗與討論，知道生活中有許多動物會因為不同的目的發出聲音。 17. 能透過觀察與討論，發現物體振動時會發出聲音。 18. 能透過觀察與討論，了解聲音可以透過氣體、液體與固體傳播。 19. 能透過觀察，知道不同昆蟲有不同的偏好環境，了解不同昆蟲的棲息地。 20. 能透過討論，知道觀察昆蟲的工具與方法。				
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-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學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。				

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

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 2/11-2/13 (調整至 1/21-1/23 上課)	一、　生活中有趣的力 1. 生活中的各種力	3	能透過觀察與實驗，了解物體受力時運動狀態可能會變更快、更慢或停止不動。	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 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。	觀察評量 實作評量 發表評量	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。
第二週 2/20	小年夜彈性放假	0					
第三週 2/23-2/27 (2/28 和平紀念日，2/27 逢例假日調整放假，依課表現	一、　生活中有趣的力 2. 力的表示方法	3	1. 能透過實驗與討論，知道力的作用點、大小和方向，稱為力的三要素。 2. 能藉由資料與	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	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、方向與作用點等。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎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。

況調整課程進度)			討論，知道可以利用箭頭表示力的方向，圓點表示力的作用點，線段長短表示力的大小。	現象。 pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。 pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。	INc-Ⅱ-4 方向、距離可用以表示物體位置。 INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形式。		◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第四週 3/2-3/6	一、　生活中有趣的力 2. 力的表示方法	3	1.能透過觀察與討論，知道生活中有許多力的作用和現象。 2.能透過資料與討論，知道力有許多不同的形式。 3.能藉由觀察與實驗，知道所有物體放入水中，	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。 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。	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、方向與作用點等。 INc-Ⅱ-4 方向、距離可用以表示物體位置。 INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形式。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎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。 ◎海洋教育 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 海 E12 認識海上交

			都會受到浮力的影響。	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。			通工具和科技發展的關係。
第五週 3/9-3/13	一、　生活中有趣的力 3.浮力	3	1.能藉由實驗與討論，了解改變物體形狀，可以讓沉體變為浮體。 2.能藉由實驗與討論知道不論是沉體或浮體，都有受到水的浮力作用。 3.能透過觀察與討論，了解生活中有許多應用浮力的設計。	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。 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。 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。	INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INd-Ⅱ-8 力有各種不同的形式。	實作評量 發表評量 口語評量	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。

第六週 3/16-3/20	二、　　昆蟲家族 1.認識昆蟲	3	1.能透過觀察與討論，知道生活中有許多不同的物質。 2.能透過資料，知道有些生物屬於昆蟲。	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。 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。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象 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。	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-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。 INc-Ⅱ-8 不同的環境有不同的生物生存。	實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎品德教育 品 EJU1 尊重生命。
第七週 3/23-3/27	二.昆蟲家族 1.認識昆蟲	3	1.能透過觀察與資料，了解昆蟲的主要身體特徵。 2.能透過記錄與討論，知道如何利用昆蟲的特徵辨別生物。	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，說明自己的想法。 ah-Ⅱ-2 透過有系	INc-Ⅱ-8 不同的環境有不同的生物生存。 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-5 常見動物	觀察評量 實作評量 發表評量	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。

			3.能透過資料與討論，知道昆蟲不同部位的身體構造。 4.能透過資料，知道昆蟲不同的運動方式。 5.能透過資料，了解昆蟲適應環境與延續生命的方式。 6.能透過日常生活經驗與討論，知道生活中有許多動物會因為不同的目的發出聲音。 7.能透過觀察與討論，發現物體振動時會發出聲音。 8.能透過觀察與討論，了解聲音可以透過氣體、液體與固體傳播。	統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 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。	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。 INb-Ⅱ-7 動植物的外部型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-5 生活周遭有各種的聲音；物體振動會產生聲音，聲音可以透過固體、液體、氣體傳播。不同的動物會發出不同的聲音並且作為溝通的方式。		
第八週 3/30-4/3	二、昆蟲家族 2.昆蟲的一生	3	1.能藉由觀察，了解不同昆蟲的	po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、	INb-Ⅱ-4生物的構造與功能是相互配	發表評量 口語評量	環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知

(4/2 校慶補假 4/4 兒童節 4/5 清明節 4/3.4/6 逢例假日調整放假，依課表現況調整課程進度)			棲息地。 2.能透過觀察，知道不同昆蟲有不同的偏好環境。 3.能透過討論，知道觀察昆蟲的工具與方法。 4.能透過觀察與討論，知道昆蟲會有不同的生長情形。 5.能藉由觀察，了解昆蟲一生會經歷的生長階段。	閱讀、思考、討論等，提出問題。 pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自	合的。 INb-Ⅱ-7動植物的外部型態和內部構造與其生長、行為；繁衍後代和適應環境有關。 INc-Ⅱ-7利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。 INc-Ⅱ-8不同的環境有不同的生物生存。	態度評量	自然環境的美、平衡與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。

				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。			
第九週 4/6-4/10	二、昆蟲家族 2.昆蟲的一生	3	1.能藉由觀察，了解昆蟲一生會經歷的生長階段。 2.能透過資料與比較，知道昆蟲可以分為完全變態與不完全變態。 3.能透過資料，知道昆蟲會利用多樣的方式來繁衍後代、延續生命。	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。 pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ai-Ⅱ-2 透過探討	INb-Ⅱ-4生物的構造與功能是相互配合的。 INb-Ⅱ-7動植物的外部型態和內部構造與其生長、行為；繁衍後代和適應環境有關。 INc-Ⅱ-8不同的環境有不同的生物生存。 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。	觀察評量 實作評量 發表評量	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。

				自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。			
第十週 4/13-4/17	二、昆蟲家族 3.昆蟲與生活	3	1.能透過閱讀資料，知道昆蟲對人類生活的重要性。 2.能透過觀察與討論，了解昆蟲對其他生物間的關係與影響。 3.能透過資料，認識生活中的許多發明與昆蟲相關。 4.能透過資料與討論，知道人類活動會對昆蟲的生活環境造成影響，以及保育昆蟲的重要性與方法。	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與表達	INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 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-5 人類活動對環境造成影響。	實作評量 發表評量 口語評量 紙筆測驗	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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。

				方式，與他人溝通自己的想法與發現。			
第十一週 4/20-4/24	三、　水的移動 1.水怎麼移動	3	1.能透過觀察，知道生活周遭哪裡有水的存在。 2.能透過觀察與討論，知道水的移動方式。 3.能透過日常生活經驗與觀察，知道水除了會從高處往低處流，也會沿著物體的縫隙往四周移動。	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。	INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細現象。	觀察評量 實作評量	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第十二週 4/27-5/1 (5/1 勞動節，依課表現況調整課程進度)	三.水的移動 1.水怎麼移動	3	1.能透過觀察與資料，知道水的毛細現象，並知道毛細現象的操作定義。 2.能透過實驗與討論，了解物體的縫隙大小會影響毛細現象。	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現	INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細現象。	發表評量 口語評量 態度評量	人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。

				象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。			
第十三週 5/4-5/8	三.水的移動 2.認識連通管原理的特性	3	1.能透過觀察與討論，知道日常生活中，有許多應用毛細現象的物體。 2.觀察生活中容	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	INb-Ⅱ-3 虹吸現象可用來將容器中的水吸出；連通管可測水平。 INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細現象。	發表評量 口語評量 態度評量	品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

			器的水位高度，不管是平放或傾斜，水面都會維持水平。	想法。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 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。			
第十四週 5/11-5/15	三.水的移動 2.認識連通管原理的特性	3	1.能透過觀察與討論，了解底部相連通的容器，水面會維持水平，稱為連通管原理。 2.能透過實驗與討論，知道裝水水管靜止時兩端的水面位置會相同。 3.能透過實驗，	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。 pe-Ⅱ-2 能正確安	INb-Ⅱ-3虹吸現象可用來將容器中的水吸出；連通管可測水平。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。

			知道連通管原理在日常生活的應用。	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。			
第十五週 5/18-5/22	三.水的移動 3.認識虹吸現象的特性	3	1.能透過觀察，知道水的虹吸現象。 2.能透過實驗與討論，知道水管出水口和水流動方向的關係。	tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 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。	INb-Ⅱ-3 虹吸現象可用來將容器中的水吸出；連通管可測水平。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
第十六週 5/25-5/29	四、了解臺灣的環境 1.認識地表環	3	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，	INa-Ⅱ-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。	1.能透過資料與討論，了解臺灣的各種地表環境，並知	發表評量 口語評量	環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平

	境		並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	INf-Ⅱ-5 人類活動對環境造成影響。 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。	道各種地表環境有不同的特色。 2.能透過資料與討論，知道不同的地表環境有不同的生物生存。 3.能透過資料，知道當人類開發自然環境時，也會對地表環境產生影響。 4.能透過資料與討論，知道自然資源是有限的，要如何做才能取得人類需求與生態保護的平衡。		衡與完整性。
第十七週 6/1-6/5	四、了解臺灣的環境 2.變動的地表環境	3	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。	INa-Ⅱ-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。 INc-Ⅱ-9 地表具有岩石、砂、土壤等不同環境，各有特徵，可以分辨。 INd-Ⅱ-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、	1.能透過資料與討論，了解不同地區的土不大相同。 2.能透過觀察與實驗，知道土推中有大小不同的顆粒，並可以由顆粒大小區分礫石、砂、土壤。	發表評量 口語評量	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。

				風而發生改變。			
第十八週 6/8-6/12	四、了解臺灣的環境 2.變動的地表環境	3	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。	INa-Ⅱ-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。 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-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、風而發生改變。	1.能透過觀察與蒐集資料，發現地震與豪雨會造成地表環境改變。 2.能透過實驗與討論，知道雨水會改變地表環境，並發現雨水愈大地表物質被搬運的距離愈遠。	口語評量 態度評量	環 E11 認識臺灣曾經發生的重大災害。 環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生。 【防災教育】 防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。
第十九週 6/15-6/19 (6/19 端午節，依課表現況調整課程進度)	四、了解臺灣的環境 3.地震與防災	3	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	INc-Ⅱ-4方向、距離可用以表示物體位置。 INf-Ⅱ-6地震會造成嚴重的災害，平時的準備	1.能透過資料與討論，知道地震會造成災害。 2.能藉由資料，了解地震報告中的名詞與資訊，並了解	觀察評量 實作評量	環 E11 認識臺灣曾經發生的重大災害。 環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本

			現象。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。	與防震能降低損害。	如何判讀地震資料。 3.能透過分析資料，知道地震發生的位置與距離。 4.能透過資料與討論，知道地震的震度分級。		的了解，並能避免災害的發生。
第二十週 6/22-6/26	四、了解臺灣的環境 3.地震與防災	3	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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	INf-Ⅱ-6 地震會造成嚴重的災害，平時的準備與防震能降低損害。	能透過資料，知道地震的防災方法。	口語評量 態度評量 紙筆測驗	防 E3 臺灣曾經發生的重大災害及其影響。 防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。 防 E9 協助家人定期檢查急救包及防災器材的期限。

			題。				
第二十一週 6/29-6/30 (6/30 休業式，依課表現況調整課程進度)	四、了解臺灣的環境 3.地震與防災	3	ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。	INf-Ⅱ-6 地震會造成嚴重的災害，平時的準備與防震能降低損害。	能透過資料，知道地震的防災方法。	口語評量 態度評量 紙筆測驗	防 E3 臺灣曾經發生的重大災害及其影響。 防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。 防 E9 協助家人定期檢查急救包及防災器材的期限。

◎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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫