

臺南市安南區安慶國民小學 114 學年度第一學期 中 年級 自然 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班/□藝才班)

教材版本	自編 (參考康軒版、翰林版、南一版高年級)	實施年級 (班級/組別)	三、四年級	教學節數	每週(3)節，本學期共(63)節		
課程目標	1.認識天氣狀態 2.認識生活中的磁力 3.觀察天空（星星、月亮、太陽）						
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-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。 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相的能力。						
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 1-7 週	天氣特派員～認識天氣狀態 1.察覺不同的天氣狀態 2.了解天氣狀態與雲的關係 3.察覺一天當中的氣溫變化 4.發現雨量與生活之間的影響 5.製作簡易風向計	21	1.透過觀察，了解天氣的不同狀態（晴天、陰天、雨天）。 2.透過觀察，發現雲量多寡、高低與天氣的關係。 3.透過溫度計的測量，發現一天中的氣溫變化。 4.透過實際新聞案	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。 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	INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度或比較。 INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。 INd-II-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	問答觀察 口語評量 實作評量	◎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。 ◎資訊教育 資E1 認識常見的資訊系統。 資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 ◎生涯規劃教育

	6.學習查詢天氣預報		例，得知雨量與生活的關係。 5.透過自製簡易風向風力計，實際觀測風向和風力。	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-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。	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。 INf-II-4 季節的變化與人類生活的關係。 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。		涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。 ◎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。 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。 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。 ◎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。
第 8-13 週	生活中的磁力 1.認識磁鐵 2.了解磁鐵的特性	18	1.透過教學、實驗觀察後，發現磁鐵能吸引鐵製品，且不用靠近	po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而	INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。	問答觀察 口語評量 實作評量	◎科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

	3.磁鐵在生活中的應用		也能吸引鐵製品。 2.了解磁鐵的磁極位置，並發現該位置的磁力最大。 3.透過實驗觀察發現磁鐵具有同極相斥，異極相吸的特性 4.透過觀察，發現日常生活中常見的磁鐵製品。	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，並能觀察和記錄。 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。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INc-II-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。		科 E2 了解動手實作的重要性。 ◎人權教育 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。
第 14-21 週	認識星星、月亮、月象、太陽 1.觀察天空中的星星、月亮、太陽 2.發現一天當中	24	1.透過觀察，發現天空中常見的有太陽、星星、月亮。 2.透過光和影子的關係，發現太陽	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	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。	問答觀察 口語評量 實作評量	◎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。 ◎品德教育

	太陽位置的變化 3.觀察一天中月亮位置的變化 4.發現月象的變化		在天空中的位置會改變。 3.透過觀察發現，太陽每天都按照一定的規律從海平面升起、降下。 4.透過觀察，發現月亮在一天當中的位置也會改變。 5.透過影片、圖片觀察，發現月象有盈虧變化。 6.透過觀察，發現月象的變化與農曆日期的關係。	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。 pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋	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。		品 E3 溝通合作與和諧人際關係 ◎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）。
--	--	--	---	--	---	--	--

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				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。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。			
--	--	--	--	---	--	--	--

◎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。

臺南市安南區安慶國民小學 114 學年度第二學期 中 年級 自然 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班/□藝才班)

教材版本	自編 (參考康軒版、翰林版、南一版高年級)	實施年級 (班級/組別)	三、四年級	教學節數	每週(3)節，本學期共(60)節		
課程目標	1.認識生活中常見的交通工具 2.認識生活中的各種聲音 3.認識生活中的電路						
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-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。 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相的能力。						
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 1-7 週 (扣掉第 2 週春節)	認識交通工具 1.交通工具在哪裡 2.交通工具的種類 3.不同交通工具的使用情境 4.安全搭乘小達人 5.小小交通設計師	18	1.認識交通工具的分類和常出現的地點。 2.辨識不同交通工具的外觀與構造 3.了解各種交通工具的用途和使用情境。 4.透過教學後，了解交通安全的基本知識。	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。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然	INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。 INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。 INf-II-3 自然的規	問答觀察 口語評量 實作評量	◎科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 ◎人權教育 人 E3 了解每個人需求的不同，並討

			5.運用圖卡或其他素材創作屬於自己的創意交通工具。	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。 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。 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。 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。	律與變化對人類生活應用與美感的啟發。		論與遵守團體的規則。 ◎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 E12 認識海上交通工具和科技發展的關係。 ◎能源教育 能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯。 ◎家庭教育 家 E13 熟悉與家庭生活相關的社區資源。
第 8-13 週	生活中的聲音 1.發現生活中常	18	1.透過觀察，發現生活情境中常見	po-II-1 能從日常經驗、學習活	INe-II-5 生活周遭有各種的聲音；物	問答觀察 口語評量	◎性別平等教育 性 E7 解讀各種媒

	見的聲音 2.了解聲音有大小聲 3.發現物體發出聲音時，會有振動現象 3.了解聲音是如何傳播的		的聲音。 2.透過觀察，發現生活中的聲音有大小聲的差別。 3.透過實驗觀察發現，聲音是由物體振動所產生的。 4.透過引導，嘗試自己控制聲音的大小聲。 5.透過影片觀察，發現聲音會透過振動，傳播到遠方。	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	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。	實作評量	體所傳遞的性別刻板印象。
第 14-21 週	奇妙的電路 1.如何讓燈泡發亮 2.電路的連接方式 3.生活中的電池 4.用電安全	24	1.觀察燈泡的構造。 2.透過實驗發現，需要電池和電線讓燈泡發亮。 3.透過實驗及影片介紹，了解電路的連接方式（串聯、並聯） 4.透過實驗與討論，了解兩種電路連接方式對燈泡亮度的影響。	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	INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 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。 INe-II-9 電池或燈	問答觀察 口語評量 實作評量	◎性別平等教育性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 ◎人權教育人 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

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			5.發現生活中有許多物品需要用到電池，也透過影片，了解廢電池的處理方式。 6.透過影片觀察及分享，了解用電安全。	備及資源，並能觀察和記錄。 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。	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。		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。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
--	--	--	--	--	------------------------------------	--	--

◎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。