

臺南市立白河國民中學 114 學年度第一學期 全 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	南一	實施年級 (班級/組別)	全年級	教學節數	每週(3)節，本學期共(63)節		
課程目標	1. 能了解物質的意義及物質變化。 2. 能了解聲音的要素及生活中的噪音防範方法。 3. 能了解光學儀器及眼睛的成像原理。						
該學習階段 領域核心素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。						
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	認識物質	21	1. 能了解物質的意義。 2. 能說出物質的三態是哪三態。 3. 能辨認物質的三態。 4. 能說出物質的變化是哪兩種。 5. 能了解物質的物理變化。 6. 能了解物質的化學變化。	pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。→ 能透過教學影片及圖表了解相關資訊。 pe-IV-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記	Ab-IV-1 物質的粒子模型與物質三態。 Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質。	口頭回答 討論發表 活動進行	【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求 解決之道。 【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【安全教育】 安 J9 遵守環境設

				錄。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。			施設備的安全守則。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第 8-14 週	多變的聲音	21	1. 能說出聲音的三個要素。 2. 能了解影響聲音三要素的原因。 3. 能說出噪音的定義。 4. 能說出生活中常見的噪音來源。 5. 能了解噪音對生活的影響。 6. 能說出減輕噪音危害的方法。	pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。→能透過教學影片及圖表了解相關資訊。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	Ka-IV-5 耳朵可以分辨不同的聲音，例如：大小、高低及音色，但人耳聽不到超聲波。 Me-IV-7 對聲音的特性做深入的研究可以幫助我們更確實防範噪音的汙染。	口頭回答 討論發表 活動進行	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 【家庭教育】 家 J12 分析家庭生活與社區的關係，並善用社區資源。
第 15-21 週	光學儀器	21	1. 能了解照相機的成像原理及性質。 2. 能了解眼睛的成像原理及性質。	ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原	Ka-IV-9 生活中有許多運用光學原理的實例或儀器，例如：透鏡、面鏡、眼睛、眼	口頭回答 討論發表 活動進行	【環境教育】 環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。

			3. 能了解近視眼及遠視眼的成像原因。 4. 能說出近視眼及遠視眼的補救方式。	因，建立科學學習的自信心。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。→ 能透過教學影片及圖表了解相關資訊。	鏡及顯微鏡等。		【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。
--	--	--	---	--	----------------	--	---

◎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	南一	實施年級 (班級/組別)	全年級	教學節數	每週(3)節，本學期共(60)節		
課程目標	1. 能認識生活中常見的酸與鹼。 2. 能認識生活中常見的有機化合物-清潔劑與衣物纖維。 3. 能了解摩擦力在生活中的常見例子及其影響。						
該學習階段 領域核心素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。						
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	常見的酸與鹼	18	1. 能說出酸、鹼的定義及特性。 2. 能說出生活中常見的酸與鹼的性質 3. 能說出生活中常見酸與鹼的用途。 4. 能了解酸雨的意義與成因。 5. 能了解酸雨的危害與防治。	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 INg-IV-2 大氣組成中的變動氣體有些是溫室氣體。	口頭回答 討論發表 活動進行	【環境教育】 環 J11 了解天然災害的人為影響因子。 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。 【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 【安全教育】 安 J2 判斷常見的事故傷害

第 8-14 週	清潔劑與衣料纖維	21	1. 能說出生活中常用的清潔劑。 2. 能透過影片知道如何製造肥皂，並自製肥皂。 3. 能了解肥皂的去汙原理及皂化反應。 4. 能說出須謹慎使用清潔劑，以減少對環境的汙染。 5. 能說出認識常見的塑膠製品。 6. 能說出常見衣料纖維及其簡易辨別法。	ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法幫助自己做出最佳的決定。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	Jf-IV-3 酯化與皂化反應。 Jf-IV-4 常見的塑膠。 Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用。 Mc-IV-4 常見人造材料的特性、簡單的製造過程及在生活上的應用。	口頭回答 討論發表 活動進行	【資訊教育】 資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 【安全教育】 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第 15-21 週	摩擦力	21	1. 能了解摩擦力的定義。 2. 能說出影響摩擦力的因素。 3. 能說出生活中常見的摩擦力實際例子。 4. 能說出摩擦力對日常生活的影響。	pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論	Eb-IV-4 摩擦力可分靜摩擦力與動摩擦力。	口頭回答 討論發表 活動進行	【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 【安全教育】 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。 【多元文化教育】 多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。			到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。
--	--	--	--	------------------------------	--	--	---------------------

◎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。