

教材版本	翰林版&自編	實施年級 (班級/組別)	五年級	教學節數	每週(3)節，本學期共(63)節		
課程目標	1. 能知道生活中常用的能源及用途，透過實作也能理解電和電池在日常生活中的應用。 2. 能透過實作了解光的特性及其日常生活應用。						
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		
第一~三週	單元一【能源與電路】 活動 1：生活中的能源	9	1. 能知道並說出生活常使用的能源及其用途 2. 能正確配對各種交通運輸工具與其動力能源。 3. 能知道能源可以轉換成電，並說出電在生活中的運用。	ah-III-1 理解日常生活觀察到的現象。	INa-III-6 能量可藉由電流傳遞、轉換而後為人類所應用利用電池等設備可以儲存電能再轉換成其他能量。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 紙筆測驗 3. 觀察評量	【環境教育】 環 E14 覺知人類生存與發展需利用能源及資源，學習在生活直接利用自然能源或自然形式物質
第四~五週	單元一【能源與電路】 活動 2：燈泡亮了	6	1. 能從各種物品中選出可以發光的物品，並說出它們通常有電池燈泡和電線。 2. 能連接電池、電線和燈泡，並說出燈泡發亮是通路，無則斷路	pe-III-2 能正確安全操作日常生活中常用的物品器材儀器、科技設備與資源，並能觀察其變化。	INa-III-6 電和電池在日常生活中的應用。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 觀察評量	【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

第六~七週	單元一【能源與電路】 活動 3：串聯和並聯	6	1. 能觀察電器電池連接的方式(串聯或並聯)，且正確安裝電池。 2. 能觀察燈泡的串聯和並聯方式，並在引導下說出兩種方式的特性及用途。 3. 能說出電池回收方式	pe-III-2 能正確安全操作日常生活中常用的物品器材儀器、科技設備與資源，並能觀察其變化。	INa-III-6 電和電池在日常生活中的應用。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 觀察評量	【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
第八~九週	單元一【能源與電路】 活動 4：節約能源	6	能說出節約能源的原因及在日常生活中的實際做法。	ah-III-2 透過基本科學知識解決簡單日常生活問題。	INg-III-7 日常生活中節約能源的習慣。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 觀察評量	【環境教育】 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
第十~十一週	單元二【光的世界】 活動 1：光在哪裡	6	1. 能知道本身能發光的物品稱為光源，並說出生活中常見的光源種類。 2. 能說出光在生活中的應用及重要性。	tr-III-1 能描述日常生活中自然科學現象發生之特性。	INe-III-8 光會有折射現象，放大鏡可聚光和成像。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 觀察評量	【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
第十二~十三週	單元二【光的世界】 活動 2：光的行進方向	6	1. 能依照光直進的實驗步驟進行活動。 2. 能透過實驗觀察知道並說出光是直線行進的。	tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索日常生活中自然界現象之間關係的。	INe-II-6 光線以直線前進，反射時有一定的方向。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 觀察評量	【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

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第十四~十五週	單元二【光的世界】 活動 3：光的反射	6	1. 能依照光反射的實驗步驟進行活動。 2. 能透過實驗觀察知道並說出光的反射特性及其在生活中的應用。	tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索日常生活中自然界現象之間的關係。	INe-II-6 光線以直線前進，反射時有一定的方向。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 觀察評量	【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
第十六~十七週	單元二【光的世界】 活動 4：光的折射	6	1. 能依照光折射的實驗步驟進行活動。 2. 能透過實驗觀察知道並說出光的折射特性及其在生活中的應用。	tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索日常生活中自然界現象之間的關係。	INe-III-8 光會有折射現象，放大鏡可聚光和成像。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 觀察評量	【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
第十八~二十一週	單元二【光的世界】 活動 5：光的美麗世界	12	1. 能依照製造彩虹的實驗步驟進行活動。 2. 能透過實驗觀察知道並說出製作彩虹的條件。 3. 能說出彩虹是由哪些顏色所組成的。	tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索日常生活中自然界現象之間的關係。	INe-III-7 陽光是由不同色光組成。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 觀察評量	【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

◎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	翰林版&自編	實施年級 (班級/組別)	五年級	教學節數	每週(3)節，本學期共(60)節		
課程目標	1. 能認識動物的生理構造、行為、多樣性及生態環境，並於日常生活中表現愛護動物的行為。 2. 能認識生活中的聲音及傳播方式，透過實作知道聲音有大小、高低與音色等不同性質，最後能將噪音防制方法應用於日常生活中。						
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	單元一【動物王國】 活動 1：動物植物大不同 活動 2：動物的生存環境	3	1. 能透過觀察動植物的形態，說出動植物的特色及差異。 2. 能實際觀察生活周遭的環境後，說出不同的環境有不同的生物生存。 3. 能說出常見動物是生活在陸地、海洋或天空。	tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索日常生活中自然界現象之間的關係。	INd-III-6 動植物種類具有多樣性，其生存的環境亦具有多樣性。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 觀察評量	【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。

第二週		0					
第三~四週	單元一【動物王國】 活動 3：動物的身體構造、功能及運動方式	6	1. 能說出所觀察動物的身體構造名稱及其功能。 2. 能說出所觀察動物的運動方式。 3. 能說出動物的身體構造與功能、運動方式有關。	tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索日常生活中自然界現象之間的關係。	INc-III-8 自然界常見的動植物族群。 INb-III-5 身體器官的功能。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 觀察評量	【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。
第五~六週	單元一【動物王國】 活動 4：動物的求生方式	6	1. 能說出所觀察動物的覓食方式和養分來源。 2. 能說出所觀察動物的避敵與禦敵方式。 3. 能說出所觀察動物的適應環境的方式。 3. 能在引導下說出動物本能和學習行為的不同處。 4. 能說出所觀察動物社會性的行為。	ai-III-1 透過探索瞭解現象發生的過程。	INe-III-11 動物覓食、生殖等行為。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 觀察評量	【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。
第七~八週	單元一【動物王國】 活動 5：動物的繁衍和育幼	6	1. 能說出所觀察動物的求偶方式。 2. 能說出動物卵生和胎	ai-III-1 透過探索瞭解現象發生的過程。	INe-III-11 動物覓食、生殖等行為。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量	【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與

			生的不同處。 3. 看著鏡子和家人的照片，能在引導下說出兩人長相相像之處。 4. 能說出所觀察動物的育幼方式。			3. 觀察評量	價值，關懷動、植物的生命。
第九~十週	單元一【動物王國】 活動 6：動物的分類 活動 7：愛護動物從你我做起	6	1. 能了解分類的概念及作法。 2. 能依動物的外型特徵進行常見動物的分類。	pa-III-2 能透過比較後得到的資訊，解決日常生活問題。	INb-III-8 能依形態特徵進行常見動植物的分類。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 紙筆測驗 4. 觀察評量	【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。
第十一~十二週	單元二【聲音與樂器】 活動 1：生活中的聲音	6	1. 能說出生活中常聽見的聲音。 2. 聽完敲打某一物品的聲音，能從三個物品選出發出聲音的物品	ah-III-1 理解日常生活觀察到的現象。	INe-III-6 聲音有大小、高低與音色等不同性質，生活中聲音有樂音與噪音之分，噪音可以防治。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 觀察評量	【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
第十三~十四週	單元二【聲音與樂器】 活動 2：聲音的產生與傳播	6	1. 能透過實際操作，觀察並說出振動會產生聲音。 2. 能透過實際操作後發現並說出聲音可以透過氣體、液體和固體傳播。	ah-III-1 理解日常生活觀察到的現象。	INe-III-6 聲音有大小、高低與音色等不同性質，生活中聲音有樂音與噪音之分，噪音可以防治。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 觀察評量	【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
第十五~十六週	單元二【聲音與樂器】 活動 3：多樣的聲音	6	1. 能認識打擊樂器、管樂器和弦樂器的特色	ai-III-1 透過探索瞭解現象發生的過程。	INe-III-6 聲音有大小、高低與音色等不同	1. 課堂問答與口頭發表	【科技教育】

			與部位名稱。 2. 透過實際操作，能區辨打擊樂器、管樂器和弦樂器的音色不同 2. 能說出聲音的特色稱為音色。 3. 演奏樂器時，能透過控制演奏力道的強弱來控制聲音大小。 4. 能透過實際操作，控制樂器的聲音高低。		性質，生活中聲音有樂音與噪音之分，噪音可以防治。	2. 實作評量 3. 紙筆測驗 4. 觀察評量	科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度
第十七~十八週	單元二【聲音與樂器】 活動 4：製作簡易樂器	6	1. 能在引導下製作吸管笛，並透過操作說出水位高低會影響聲音高低。 2. 能在引導下製作自製吉他，並透過操作說出弦的粗細、長短、鬆緊不同會改變聲音	ai-III-1 透過探索瞭解現象發生的過程。	INe-III-6 聲音有大小、高低與音色等不同性質，生活中聲音有樂音與噪音之分，噪音可以防治。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 觀察評量	【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
第十九~二十一週	單元二【聲音與樂器】 活動 5：噪音與防治	9	1. 能說出聲音大小(強度)的單位是分貝。 2. 能說出噪音的意義。 3. 能說出日常生活中降低噪音的方式。	ah-III-2 透過基本科學知識解決簡單日常生活問題。	INe-III-6 生活中聲音有樂音與噪音之分，噪音可以防治。	1. 課堂問答與口頭發表 2. 實作評量 3. 觀察評量	【品德教育】 品 E1 良好生活習慣與德行。

◎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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

◎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。