

教材版本	康軒版七上七下 八上八下 教師自編	實施年級 (班級/組別)	不分組	教學節數	每週(2)節，本學期共(42)節		
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識動物的習性及構造，了解其覓食行為及其生活模式。 2. 認識動物求偶、卵生、胎生、育幼等延續生命的方式。 3. 認識生活環境的噪音與樂音，知道減少噪音的方法並能實踐在生活中。 4. 能運用設計製作的過程和樂器的基本原理，設計製作簡易樂器。 						
該學習階段 領域核心素養	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>						
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 1~10 週	1-1 動物的運動 ● 知道動物外形和運動方式的共通性及特殊性	20	<ol style="list-style-type: none"> 1. 察覺動物的運動方式和其外形構造有密切的關係。 2. 透過觀察，了解動物 	ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現	INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因	觀察 實作評量	【生涯規劃教育】 涯E12 學習解

	<ul style="list-style-type: none"> ● 認識人體肌肉、骨骼和關節的功能 1-2 動物的覓食 ● 了解動物覓食行為和身體構造的關係 ● 不同動物攝取的食物不同 1-3 動物如何適應環境 ● 了解動物依據維持體溫的方法，可分為恆溫動物和變溫動物 ● 了解動物遷移的行為 1-4 動物如何保護自己 ● 察覺有些動物具有保護色和各種禦敵或避敵的方法 	<p>形態及運動方式之共通性。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 察覺動物的運動是生存的重要條件之一。 4. 透過觀察，了解人類手臂肌肉、骨骼和關節運動時的配合方式。 5. 認識蝸牛、蚯蚓等沒有骨骼的動物如何運動。 6. 察覺動物為求生存必須覓食，且其外形構造和運動方式與覓食行為有密切的關係。 7. 藉由觀察動物覓食的方式，說出各部位的構造與功能。 8. 了解動物要生存，還必須維持適當的體溫。 9. 了解不同動物有不同維持體溫的方法，可分為恆溫動物和變溫動物。 10. 經由蒐集資料和討論，了解動物的遷移行為對生存的幫助。 11. 認識動物保護自 	<p>象。</p> <p>ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p> <p>ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。</p>	<p>素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。</p> <p>INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。</p> <p>INd-III-5 生物體接受環境刺激會產生適當的反應，並自動調節生理作用以維持恆定。</p>		<p>決問題與做決定的能力。</p>
--	--	---	---	---	--	--------------------

			己、禦敵或避敵的方法。 12. 察覺動物的體色和外形與環境相似時，不容易被發現。而有些動物體色特別鮮豔，也是保護自己的方法。				
第 11~15 週	1-5 動物的社會行為 ● 認識有些動物會群聚在一起生活，且有分工合作等社會行為 2-1 動物的求偶行為 ● 知道動物為了繁殖下一代，利用求偶行為來吸引異性	10	1. 知道有些動物為了繁殖下一代，會有求偶的行為。 2. 知道動物靠繁殖延續下一代。 3. 知道動物的繁殖方式有卵生、胎生等。 4. 培養好奇的科學態度及愛護生命的情操。	an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。	INd-III-5 生物體接受環境刺激會產生適當的反應，並自動調節生理作用以維持恆定。 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。	觀察 實作評量	科E9 具備與他人團隊合作的能力。
第 16~21 週	2-2 動物的繁殖方式 ● 知道動物的繁殖方式有卵生和胎生 2-3 代代相傳 ● 察覺動物的親代和子代有相似的特徵 2-4 動物的育幼行為 ● 了解動物有養育、保	12	1. 透過比較，認識動物卵生和胎生的繁殖方式有哪些不同的特徵。 2. 經由觀察和討論，了解動物的子代和親代之間有相似特徵，但也有些不同差異。 3. 了解動物的育幼行	ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基	INd-III-5 生物體接受環境刺激會產生適當的反應，並自動調節生理作用以維持恆定。 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因	觀察 實作評量	科E9 具備與他人團隊合作的能力。

	<p>護後代 等育幼行為</p>		<p>為和意義。 4. 培養尊重生命的情操。</p>	<p>礎是來自於真實的經驗和證據。 pa- III -1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。</p>	<p>素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。</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。

◎「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。

◎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。

教材版本	康軒版七上七下 八上八下 教師自編	實施年級 (班級/組別)	不分組	教學節數	每週(2)節，本學期共(40)節		
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識動物的習性及構造，了解其覓食行為及其生活模式。 2. 認識動物求偶、卵生、胎生、育幼等延續生命的方式。 3. 認識生活環境的噪音與樂音，知道減少噪音的方法並能實踐在生活中。 4. 能運用設計製作的過程和樂器的基本原理，設計製作簡易樂器。 						
該學習階段 領域核心素養	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>						
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 1~10 週	1-1 聲音的產生 ● 察覺物體發出聲音時的振動現象 1-2 聲音的傳播	20	1. 聆聽生活中的聲音，透過討論，推論對物體用力能使物體發出聲音。	ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現	INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和	觀察 實作評量	【生涯規劃教育】 涯E12 學習解

	<ul style="list-style-type: none"> ● 察覺物體發出的聲音可藉由空氣或其他物質向外傳播出去 <p>1-3 認識噪音</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 認識判定噪音的標準 ● 知道噪音會對人體產生危害 ● 察覺減少噪音的方法 		<ol style="list-style-type: none"> 2. 經由具體的操作、觀察，發現物體發聲時會振動。 3. 經由觀察和討論，察覺物體發出的聲音可以藉由空氣或其他物質向外傳播出去。 4. 認識判定噪音的標準。 5. 知道噪音會對人體產生危害。 6. 知道自己可以做到哪些減少噪音的方法，並能在生活中實踐。 	<p>象。</p> <p>ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p> <p>ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。</p> <p>ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p> <p>an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。</p> <p>pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。</p>	<p>方法。</p> <p>INc-III-2 自然界或生活中有趣的最大或最小的事物（量），事物大小宜用適當的單位來表示。</p> <p>INc-III-3 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。</p> <p>INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。</p> <p>INa-III-4 空氣由各種不同氣體所組成，空氣具有熱脹冷縮的性質。氣體無一定的形狀與體積。</p>		<p>決問題與做決定的能力。</p>
第	2-1 各種樂器的聲音	10	1. 學習分辨各種不同	ah-III-2 透過科	INc-III-3 本量	觀察	科E9 具備與

<p>11~15 週</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 發現不同樂器發出的聲音各有不同的特色 <p>2-2 樂器聲音的高低</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 認識各種樂器產生聲音高低變化的方法 		<p>2. 經由觀察，發現讓樂器發出高低不同聲音的方法。</p> <p>3. 認識直笛、鐵琴和烏克蘭麗麗的發聲原理。</p>	<p>學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p> <p>ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。</p>	<p>與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。</p>	<p>實作評量</p>	<p>他人團隊合作的能力。</p>
<p>第 16~20 週</p>	<p>2-3 樂器聲音的大小</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 認識各種樂器能產生大小不同的聲音 ● 知道音箱有擴大聲音的效果 <p>3-1 設計製作簡易樂器</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 利用樂器發聲的科學原理，設計製作簡易樂器 ● 認識樂器構造和聲音的變化有關 ● 簡化樂器的構造和功能，並畫出自製簡易樂器的設計圖 ● 根據簡易樂器設計圖，規畫製作的程序、安排製作的方法 	<p>10</p>	<p>1. 能操作並知道樂器發出聲音大小的方法。</p> <p>2. 認識「聲音三要素」。</p> <p>3. 經由實驗，了解影響聲音大小的因素。</p>	<p>ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p> <p>an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。</p>	<p>INc-III-3 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。</p>	<p>觀察 實作評量</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。

◎「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。

◎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。