

114 學年度五年級自然科學領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週	第一單元動物世界 活動一動物如何求生存	<p><b>tr-III-1</b> 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p><b>po-III-1</b> 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。</p> <p><b>ah-III-1</b> 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p>	<p><b>INb-III-6</b> 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。</p> <p><b>INd-III-5</b> 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><b>INe-III-11</b> 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。</p>	<p>1. 察覺動物的覓食行為、身體構造與牠覓食的食物類型有密切的關係。</p> <p>2. 了解不同動物有不同調節體溫的方法。</p>	口頭評量 習作評量	<p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【資訊教育】 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p>	
第二週	第一單元動物世界 活動一動物如何求生存	<p><b>po-III-1</b> 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。</p> <p><b>ah-III-1</b> 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p>	<p><b>INd-III-5</b> 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><b>INe-III-11</b> 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及</p>	<p>1. 了解動物遷移行為對生存的幫助。</p> <p>2. 知道動物保護自己、禦敵或避敵的方法。</p>	口頭評量 習作評量	<p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【環境教育】</p>	

		<p><b>ai-III-3</b> 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>社會性的行為。 <b>Ine-III-12</b> 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。</p>			<p>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。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認</p>	
--	--	--	---	--	--	--	--

						<p>識生活環境（自然或人為）。</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>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。</p>	
第三週	第一單元動物世界 活動二動物具有社會行為嗎	<p><b>po-III-1</b> 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。</p> <p><b>pc-III-2</b> 能利用較簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、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><b>ai-III-3</b> 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>	<b>INe-III-11</b> 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。	<p>1.認識不同的動物具有不同傳遞訊息的方法。</p> <p>2.知道動物具有分工合作的社會行為，可以增進生存能力。</p>	口頭評量 習作評量	<p><b>【性別平等教育】</b> 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。</p> <p><b>【人權教育】</b> 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【環境教育】</b> 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。</p> <p><b>【科技教育】</b> 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 EJU1 尊重生命。</p> <p><b>【法治教育】</b> 法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p><b>【資訊教育】</b></p>	

						<p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>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）。</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>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。</p>	
第四週	第一單元動物世界 活動三動物如何延續生命	tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知	INd-III-4 生物個體間的性狀具有差異性；子代與親代的性狀具有相似性和相異	<p>1.認識動物的繁殖行為。</p> <p>2.了解動物靠繁殖延續下一代，繁殖方式有卵生、胎生</p>	口頭評量 習作評量	<p>【性別平等教育】</p> <p>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。</p>	

		<p>識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。  <b>po-III-1</b> 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。  <b>pa-III-1</b> 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>性。  <b>INe-III-11</b> 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。</p>	<p>等。  <b>3.</b>了解子代和親代之間有相似特徵，但也有些不同差異。</p>		<p><b>【人權教育】</b>  人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  <b>【環境教育】</b>  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。  <b>【科技教育】</b>  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  <b>【品德教育】</b>  品 EJU1 尊重生命。  <b>【法治教育】</b>  法 E4 參與規則的制定並遵守之。  <b>【資訊教育】</b>  資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。  資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。  <b>【閱讀素養教育】</b>  閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。  閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。  閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>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）。</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>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。</p>	
第五週	<p>第一單元動物世界/ 第二單元探索聲光世界</p> <p>活動三動物如何延續生命/活動一樂音與噪音有什麼不同有什麼不同</p>	<p><b>tc-III-1</b> 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p><b>pc-III-2</b> 能利用較簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、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><b>pa-III-1</b> 能分析比較、製</p>	<p><b>INe-III-11</b> 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。</p> <p><b>INc-III-1</b> 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p><b>INe-III-6</b> 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。</p>	<p>1.藉由進行探究活動，了解不同的動物行為。</p> <p>2.認識生活環境中的噪音與樂音。</p> <p>3.認識測量音量的工具，了解客觀噪音的定義。</p> <p>4.了解防治噪音的方式。</p>	實作評量 習作評量	<p>【性別平等教育】</p> <p>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。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【環境教育】</p> <p>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。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>	

		<p>作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。</p>				<p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知</p>	
--	--	----------------------------------	--	--	--	--	--

						<p>識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b></p> <p>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）。</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>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。</p>	
第六週	第二單元探索聲光世界 活動二樂器如何發出不同的聲音	<p><b>ti-III-1</b> 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。</p> <p><b>tr-III-1</b> 能</p>	<p><b>INc-III-1</b> 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p><b>INd-III-2</b> 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量與了解。</p> <p><b>INe-III-6</b></p>	<p>1.認識樂器的構造與發出聲音的方式。</p> <p>2.了解樂器振動的部位以及影響音量大小、音調高低的因素。</p> <p>3.認識常見的樂器，察覺不同樂器有不同的音色。</p>	實作評量 習作評量	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>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。</p> <p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【科技教育】</b></p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>	

		<p>將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p><b>po-III-2</b> 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<p>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。</p>			<p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【生命教育】</b></p> <p>生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。</p> <p><b>【法治教育】</b></p> <p>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p><b>【資訊教育】</b></p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b></p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p>	
--	--	---	---	--	--	---	--

						閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。	
第七週	第二單元探索聲光世界 活動二樂器如何發出不同的聲音	<p><b>po-III-2</b> 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p><b>pe-III-2</b> 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錄。</p> <p><b>pc-III-2</b> 能利用較簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、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><b>INc-III-1</b> 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p><b>INd-III-2</b> 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量與了解。</p> <p><b>INe-III-6</b> 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。</p>	<p>1.透過探究活動，了解音箱有擴大聲音的功用。</p> <p>2.利用聲音的原理，設計製作簡易樂器。</p>	實作評量 習作評量	<p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【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 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生命教育】 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。</p> <p>【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【安全教育】</p>	

						<p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p>	
第八週	<p>第二單元探索聲光世界</p> <p>活動二樂器如何發出不同的聲音/活動三光有什麼特性與現象</p>	<p><b>ti-III-1</b> 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。</p> <p><b>po-III-2</b> 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究</p>	<p><b>INc-III-1</b> 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p><b>INe-III-6</b> 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。</p> <p><b>INe-III-8</b> 光會有折射現象，放大鏡可聚光和成像。</p>	<p>1. 利用聲音的原理，設計製作簡易樂器。</p> <p>2. 認識生活中光的折射現象。</p> <p>3. 了解放大鏡能匯聚光線的特性。</p>	<p>實作評量</p> <p>習作評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>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。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【生命教育】</p>	

		<p>之問題。</p> <p><b>ai-III-3</b> 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>生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。</p> <p><b>【法治教育】</b> 法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p><b>【資訊教育】</b> 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b> 安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p>	
第九週	第二單元探索聲光世界 活動三光有什麼特性與現象	<p><b>ti-III-1</b> 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，</p>	<p><b>INe-III-7</b> 陽光是由不同色光組成。</p> <p><b>INe-III-8</b> 光會有折射現象，放大鏡可</p>	<p>1.了解放大鏡的成像與生活應用。</p> <p>2.察覺陽光是由不同色光組成。</p> <p>3.認識生活中的色</p>	口頭評量 習作評量	<p><b>【性別平等教育】</b> 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。</p>	

		<p>並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。</p> <p><b>ai-III-1</b> 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><b>ah-III-1</b> 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p>	<p>聚光和成像。</p> <p><b>Inf-III-1</b> 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。</p>	<p>光現象。</p>		<p><b>【人權教育】</b> 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【科技教育】</b> 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【生命教育】</b> 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。</p> <p><b>【法治教育】</b> 法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p><b>【資訊教育】</b> 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b> 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p>	
--	--	--	---	-------------	--	--	--

						<p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p>	
第十週	第三單元神祕的天空 活動一太陽的位置和四季有關嗎	<p><b>tc-III-1</b> 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p><b>pa-III-1</b> 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><b>pc-III-2</b> 能利用較簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、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>	<b>INc-III-13</b> 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。	1.在相同時間和地點，不同天太陽的方位和高度角會不同，太陽的位置會改變。	實作評量 習作評量	<p><b>【環境教育】</b> 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。</p> <p><b>【科技教育】</b> 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p><b>【資訊教育】</b> 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【多元文化教育】</b> 多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合</p>	

						<p>資訊的數位閱讀能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>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）。</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>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。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 E4 了解國際文化的多樣性。</p>
第十一週	第三單元神祕的天空 活動一太陽的位置和四季有關嗎	<p><b>tr-III-1</b> 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p><b>tm-III-1</b> 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到</p>	<p><b>INc-III-13</b> 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。</p>	<p>1. 應用天文軟體模擬太陽在天空中的位置。</p> <p>2. 夏季晝長夜短，冬季晝短夜長。</p> <p>3. 一年中太陽在中午 12 時的高度角，從春分到夏至會越來越大，從夏至到冬至會越來越小。</p> <p>4. 一年中太陽日出日落的時間、方位和高度角會隨著季節有規律的變化。</p>	<p>口頭評量 習作評量</p>	<p>【環境教育】</p> <p>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。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。</p>

		有不同模型的存在。 <b>ah-III-1</b> 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。				<p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b> 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）。 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 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。</p> <p><b>【國際教育】</b> 國 E4 了解國際文化的多樣性。</p>	
第十二週	第三單元神祕的天空 活動二太陽系有哪些成員	<b>tm-III-1</b> 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到	<b>INc-III-13</b> 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。 <b>INc-III-15</b> 除了地球外，還有其他行星	1.太陽是自己會發出光和熱的恆星。 2.和其他恆星相比，太陽相對離地球較近，所以我們可以明顯感受到太	口頭評量 習作評量	<p><b>【環境教育】</b> 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。</p> <p><b>【科技教育】</b></p>	

		<p>有不同模型的存在。  <b>an-III-2</b> 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。</p>	<p>環繞著太陽運行。</p>	<p>陽的光和熱。  <b>3.</b>太陽系以太陽為中心，八大行星依序繞著太陽運轉。</p>		<p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  <b>【資訊教育】</b>          資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。          資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。  <b>【多元文化教育】</b>          多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。  <b>【閱讀素養教育】</b>          閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。          閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。          閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。          閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。  <b>【戶外教育】</b>          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）。          戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。          戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、</p>	
--	--	--	-----------------	---	--	--	--

						鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。	
第十三週	第三單元神祕的天空 活動三四季的星空有什麼不一樣	<p><b>ti-III-1</b> 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。</p> <p><b>tr-III-1</b> 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p><b>an-III-2</b> 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。</p>	<p><b>INc-III-2</b> 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><b>INc-III-14</b> 四季星空會有所不同。</p> <p><b>INf-III-1</b> 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。</p>	<p>1. 天空中的星星大部分和太陽一樣是恆星，亮度有亮有暗。</p> <p>2. 人們把天上某個區域內相鄰的星星用假想的線條連起來組成圖案並命名，稱為星座。</p> <p>3. 星星的位置會隨著時間有規律的變化。</p> <p>4. 北極星的位置在北方幾乎固定不動，可以用來辨認方位。</p> <p>5. 可以利用其他星座來尋找北極星。</p>	口頭評量 實作評量	<p>【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。</p> <p>【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>【戶外教育】</p>	

						<p>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）。</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>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。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 E4 了解國際文化的多樣性。</p>	
第十四週	<p>第三單元神祕的天空</p> <p>活動三四季的星空有什麼不一樣</p>	<p><b>ti-III-1</b> 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。</p> <p><b>tr-III-1</b> 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差</p>	<p><b>INc-III-2</b> 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><b>INc-III-14</b> 四季星空會有所不同。</p> <p><b>INf-III-1</b> 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。</p>	<p>1.認識星座盤和天文軟體。</p> <p>2.認識四季星空會有所不同。</p>	<p>口頭評量</p> <p>習作評量</p>	<p>【環境教育】</p> <p>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。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知</p>	

		<p>異。 <b>an-III-2</b> 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。</p>				<p>識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【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）。 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 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。 【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。</p>	
第十五週	<p>第四單元燃燒與生鏽 活動一空氣與燃燒有什麼關係</p>	<p><b>pe-III-1</b> 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的</p>	<p><b>INd-III-1</b> 自然界中存在著各種的穩定狀態；當有新的外加因素時，可能造成改變，再達到新的穩定狀態。 <b>INe-III-2</b> 物質的形態與性質可因燃</p>	<p>1.察覺燃燒需要空氣。 2.知道實驗設計的方法。</p>	<p>實作評量 習作評量</p>	<p>【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。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】</p>	

		<p>特性、資源(設備等)的有無等因素，規劃簡單的探究活動。</p> <p><b>pa-III-2</b> 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題、或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自同學)比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。</p> <p><b>an-III-1</b> 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>燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。</p> <p><b>INe-III-3</b> 燃燒是物質與氧劇烈作用的現象，燃燒必須同時具備可燃物、助燃物，並達到燃點等三個要素。</p>			<p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b></p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p>	
第十六週	<p>第四單元燃燒與生鏽</p> <p>活動一 空氣與燃燒有什麼關係</p>	<p><b>ti-III-1</b> 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也</p>	<p><b>INa-III-4</b> 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><b>INb-III-2</b> 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。</p> <p><b>INe-III-3</b></p>	<p>1.認識空氣中的組成成分及其特性。</p> <p>2.知道如何製造氧氣。</p> <p>3.察覺氧氣可以幫助燃燒，並知道可以利用此特性檢驗氧氣。</p>	實作評量 習作評量	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>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。</p> <p><b>【科技教育】</b></p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【資訊教育】</b></p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p>	

		<p>常能做出不同的成品。</p> <p><b>pe-III-2</b> 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錄。</p> <p><b>pa-III-2</b> 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題、或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自同學)比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。</p>	<p>燃燒是物質與氧劇烈作用的現象，燃燒必須同時具備可燃物、助燃物，並達到燃點等三個要素。</p>			<p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【安全教育】</b> 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p>	
第十七週	<p>第四單元燃燒與生鏽</p> <p>活動二燃燒的條件與如何滅火</p>	<p><b>ti-III-1</b> 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不</p>	<p><b>Ine-III-2</b> 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能</p>	<p>1.知道燃燒三要素為：可燃物、助燃物、溫度達到燃點。</p> <p>2.知道預防火災與滅火的做法與原理。</p>	<p>口頭評量 習作評量</p>	<p><b>【性別平等教育】</b> 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。</p> <p><b>【科技教育】</b> 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【資訊教育】</b></p>	

		<p>同的方法，也常能做出不同的成品。</p> <p><b>ah-III-1</b> 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p>	<p>發生，常需要具備一些條件。</p> <p><b>INe-III-3</b> 燃燒是物質與氧劇烈作用的現象，燃燒必須同時具備可燃物、助燃物，並達到燃點等三個要素。</p>			<p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p>	
第十八週	<p>第四單元燃燒與生鏽</p> <p>活動三為何會生鏽與如何防鏽</p>	<p><b>tm-III-1</b> 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。</p> <p><b>pe-III-1</b> 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的</p>	<p><b>INd-III-1</b> 自然界中存在著各種的穩定狀態；當有新的外加因素時，可能造成改變，再達到新的穩定狀態。</p> <p><b>INd-III-2</b> 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀</p>	<p>1.觀察生活中的生鏽物品，推測影響物品生鏽的因素。</p> <p>2.驗證水和酸性水溶液對鐵生鏽的影響。</p>	<p>實作評量</p> <p>習作評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>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。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>【安全教育】</p>	

		<p>意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源(設備等)的有無等因素，規劃簡單的探究活動。</p> <p><b>an-III-1</b> 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>察，改變的快慢可以被測量與了解。</p> <p><b>INe-III-2</b> 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。</p>			<p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p>	
第十九週	<p>第四單元燃燒與生鏽</p> <p>活動三為何會生鏽與如何防鏽</p>	<p><b>pe-III-2</b> 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錄。</p> <p><b>pc-III-2</b> 能利用較簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、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><b>INd-III-1</b> 自然界中存在著各種的穩定狀態；當有新的外加因素時，可能造成改變，再達到新的穩定狀態。</p> <p><b>INd-III-2</b> 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量與了解。</p> <p><b>INe-III-2</b> 物質的形態與性質可因燃</p>	<p>1.知道鐵生鏽會消耗氧氣。</p> <p>2.知道各種防止鐵生鏽的方法</p>	<p>實作評量</p> <p>習作評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>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。</p> <p>【環境教育】</p> <p>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。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p>	

		<p><b>ah-III-2</b> 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p>	<p>燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。</p>			<p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>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）。</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

						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。 【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。	
第廿週	第四單元燃燒與生鏽 活動三為何會生鏽與如何防鏽	an-III-2 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。	INf-III-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。	1.知道燃燒理論在科學史上的發展過程，拉瓦節設計實驗證明燃燒是物質與氧氣結合的反應。	口頭評量	【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。	
第廿一週	第四單元燃燒與生鏽 活動三為何會生鏽與如何防鏽	an-III-2 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。	INf-III-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。	1.知道燃燒理論在科學史上的發展過程，拉瓦節設計實驗證明燃燒是物質與氧氣結合的反應。	口頭評量	【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。	
第二學期							
	單元/主題名稱	學習重點	學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式	

教學進度		學習表現	學習內容				或備註 (無則免填)
第一週	第一單元簡單機械 活動一如何運用槓桿原理	<b>tm-III-1</b> 能經由教師提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 <b>ah-III-2</b> 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。	<b>INb-III-4</b> 力可藉由簡單機械傳遞。 <b>INc-III-3</b> 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。	<b>1.</b> 認識槓桿具有施力點、抗力點、支點，施力臂及抗力臂。 <b>2.</b> 透過實驗與討論，找出抗力臂和施力臂距離支點的遠近與施力、抗力大小之間的關係。	口頭評量 習作評量	<b>【科技教育】</b> 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。  <b>【戶外教育】</b> 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境	
第二週	第一單元簡單機械 活動一如何運用槓桿原理	<b>tm-III-1</b> 能經由教師提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 <b>po-III-1</b> 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	<b>INb-III-4</b> 力可藉由簡單機械傳遞。 <b>INc-III-3</b> 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。	<b>1.</b> 透過實驗與討論，找出抗力臂和施力臂距離支點的遠近與施力、抗力大小之間的關係。 <b>2.</b> 觀察生活中常用的工具，找出工具的支點、施力點與抗力點，並觀察施力臂與抗力臂的長短。 <b>3.</b> 判斷生活中使用槓桿的工具是省力或無法省力。	口頭評量 習作評量	<b>【科技教育】</b> 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 <b>【戶外教育】</b> 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境	
第三週	第一單元簡單機械 活動一如何運用槓	<b>pe-III-1</b> 了解自變項、	<b>INb-III-4</b> 力可藉由簡單	<b>1.</b> 觀察生活中常用的工具，找出工具	口頭評量 習作評量	<b>【人權教育】</b>	

	桿原理、活動二輪軸與滑輪如何便利生活	<p>應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。</p> <p><b>pe-III-2</b> 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錄。</p> <p><b>pa-III-1</b> 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>機械傳遞。</p> <p><b>INc-III-3</b> 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。</p>	<p>的支點、施力點與抗力點，並觀察施力臂與抗力臂的長短。</p> <p><b>2.</b>判斷生活中使用槓桿的工具是省力或無法省力。</p> <p><b>3.</b>觀察生活中透過轉動方式來傳送動力的物品或工具，並認識輪與軸。</p> <p><b>4.</b>透過實驗與討論，找出施力在輪或軸上時，施力大小會不同。</p> <p><b>5.</b>了解輪軸也是槓桿原理的應用。</p>		<p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【科技教育】</b> 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p><b>【戶外教育】</b> 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境</p>	
第四週	第一單元簡單機械活動二輪軸與滑輪如何便利生活	<p><b>po-III-1</b> 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。</p>	<p><b>INb-III-4</b> 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p><b>INc-III-3</b> 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估</p>	<p><b>1.</b>觀察生活中透過轉動方式來傳送動力的物品或工具，並認識輪與軸。</p> <p><b>2.</b>透過實驗與討論，找出施力在輪</p>	<p>口頭評量 習作評量</p>	<p><b>【性別平等教育】</b> 性 E3 察覺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。</p>	

		<p><b>tr-III-1</b> 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p><b>pa-III-1</b> 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>	變化的程度。	<p>或軸上時，施力大小會不同。</p> <p><b>3.</b>了解輪軸也是槓桿原理的應用。</p> <p><b>4.</b>認識滑輪，並觀察定滑輪與動滑輪裝置的運作方式有何不同。</p> <p><b>5.</b>透過實驗與討論，了解定滑輪與動滑輪傳送動力的特性。</p> <p><b>6.</b>了解滑輪也是槓桿原理的應用。</p>		<p><b>【人權教育】</b> 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【科技教育】</b> 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p>	
第五週	第一單元簡單機械 活動二輪軸與滑輪如何便利生活、活動三還有哪些傳送動力的機械	<p><b>po-III-1</b> 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。</p> <p><b>pa-III-1</b> 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><b>ai-III-1</b> 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><b>INb-III-4</b> 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p><b>INc-III-3</b> 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。</p>	<p><b>1.</b>認識滑輪，並觀察定滑輪與動滑輪裝置的運作方式有何不同。</p> <p><b>2.</b>透過實驗與討論，了解定滑輪與動滑輪傳送動力的特性。</p> <p><b>3.</b>了解滑輪也是槓桿原理的應用。</p> <p><b>4.</b>認識齒輪，並觀察生活中裝有齒輪的物品。</p> <p><b>5.</b>透過實驗與討論，觀察齒輪組傳送動力時轉動的方向與圈數。</p>	口頭評量 習作評量	<p><b>【科技教育】</b> 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>【戶外教育】</b> 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）。</p>	
第六週	第一單元簡單機械	<b>tm-III-1</b> 能	<b>INb-III-4</b>	<b>1.</b> 透過實驗與討	口頭評量	<b>【人權教育】</b>	

	活動三還有哪些傳送動力的機械	經由教師提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 <b>po-III-1</b> 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	力可藉由簡單機械傳遞。 <b>INc-III-3</b> 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。	論，發現齒輪和鏈條組合能夠傳送動力。 <b>2.</b> 觀察齒輪和鏈條在生活中傳送動力的應用。	習作評量	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 <b>【科技教育】</b> 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 <b>【戶外教育】</b> 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	第二單元能量與生活 活動一能量如何互相轉換	<b>pa-III-2</b> 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題、或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。 <b>pc-III-1</b> 能理解同學報告，提出合理的疑問或意	<b>INa-III-5</b> 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。 <b>INa-III-7</b> 運動的物體具有動能，對同一物體而言，速度越快動能越大。 <b>INc-III-4</b> 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。	<b>1.</b> 認識運動中的物體具有動能，可以產生作用。 <b>2.</b> 透過實際操作，了解物體的速度與動能的關係。 <b>3.</b> 知道物體運動速度越快，動能越大。	口頭評量 習作評量	<b>【環境教育】</b> 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。 <b>【科技教育】</b> 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 <b>【能源教育】</b> 能 E3 認識能源的種類與形式。 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。	

		見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。 <b>ah-III-1</b> 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。				<p><b>【資訊教育】</b> 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【戶外教育】</b> 戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。</p> <p><b>【國際教育】</b> 國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p>	
第八週	第二單元能量與生活 活動一能量如何互相轉換	<b>pc-III-2</b> 能利用較簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、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。 <b>ah-III-1</b> 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	<b>INa-III-5</b> 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。 <b>INa-III-6</b> 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。	<p>1.透過觀察，察覺生活中的電器可以將電能轉換成不同形式的能量。</p> <p>2.透過實際操作，認識生活中其他形式的能量轉換情形。</p> <p>3.了解能量在轉換的過程中，不論轉換成任何形式，能量的總量不會改變。</p>	口頭評量 習作評量	<p><b>【環境教育】</b> 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。</p> <p><b>【科技教育】</b> 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p><b>【能源教育】</b> 能 E3 認識能源的種類與形式。 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p> <p><b>【資訊教育】</b></p>	

						<p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p>
第九週	第二單元能量與生活 活動二生活中如何利用能源	<p><b>tr-III-1</b> 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p><b>tc-III-1</b> 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p><b>po-III-2</b> 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<p><b>INf-III-2</b> 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。</p> <p><b>INg-III-5</b> 能源的使用與地球永續發展息息相關。</p>	<p>1.能源可分為再生能源與非再生能源。</p> <p>2.了解臺灣主要的發電方式及其對環境的影響。</p>	口頭評量 習作評量	<p>【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。</p> <p>【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【能源教育】 能 E3 認識能源的種類與形式。 能 E6 認識我國能源供需現況及發展情形。</p> <p>【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p>

<p>第十週</p>	<p>第二單元能量與生活 活動二生活中如何利用能源</p>	<p><b>po-III-2</b> 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 <b>pc-III-2</b> 能利用較簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、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。 <b>ah-III-1</b> 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p>	<p><b>INf-III-2</b> 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。 <b>INg-III-5</b> 能源的使用與地球永續發展息息相關。</p>	<p>1.了解節約能源和提高能源使用效率可以使能源永續。 2.了解臺灣及世界各國為了能源永續所做的努力。</p>	<p>口頭評量 習作評量</p>	<p><b>環境教育】</b> 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。 <b>【科技教育】</b> 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 <b>【能源教育】</b> 能 E3 認識能源的種類與形式。 能 E6 認識我國能源供需現況及發展情形。</p>	
<p>第十一週</p>	<p>第三單元地球的生態 活動一生物彼此間有什麼關係</p>	<p><b>tc-III-1</b> 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 <b>ai-III-3</b> 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學</p>	<p><b>INa-III-10</b> 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。 <b>INc-III-8</b> 在同一時期，特定區域上，相同物種所組成的群體稱為「族群」，而在特定區域由多個族群結合而組成「群</p>	<p>1.透過舊經驗推理生物間的食物鏈關係。 2.透過觀察和討論，認識及記錄食物鏈，並了解生產者和消費者的差異。 3.引導學生以食物鏈思考生物間能量的傳遞。 4.引導學生了解食</p>	<p>口頭評量 習作評量</p>	<p><b>【人權教育】</b> 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 <b>【環境教育】</b> 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。 <b>【海洋教育】</b> 海 E11 認識海洋生物與生態。</p>	

		<p>的樂趣。  <b>ah-III-1</b> 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p>	<p>集」。  <b>INe-III-13</b> 生態系中生物與生物彼此間的交互作用，有寄生、共生和競爭的關係。</p>	<p>物鏈的開端是光能，能量可以在不同物種間流動。</p>		<p>海E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。  <b>【品德教育】</b>          品 EJU1 尊重生命。  <b>【生命教育】</b>          生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。  <b>【資訊教育】</b>          資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。  <b>【戶外教育】</b>          戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p>	
第十二週	第三單元地球的生態 活動一生物彼此間有什麼關係	<p><b>tr-III-1</b> 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差</p>	<p><b>INa-III-10</b> 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。  <b>INc-III-8</b> 在同一時期，特定區域上，相同物種所組</p>	<p>1.引導學生以食物鏈思考生物間能量的傳遞。          2.引導學生了解食物鏈的開端是光能，能量可以在不同物種間流動。          3.理解族群和群集</p>	口頭評量 習作評量	<p><b>【環境教育】</b>          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。  <b>【科技教育】</b></p>	

		<p>異。</p> <p><b>tc-III-1</b> 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p><b>tm-III-1</b> 能經由教師提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。</p>	<p>成的群體稱為「族群」，而在特定區域由多個族群結合而組成「群集」。</p> <p><b>INe-III-13</b> 生態系中生物與生物彼此間的交互作用，有寄生、共生和競爭的關係。</p>	<p>的定義，並思考生物間的交互作用關係。</p> <p><b>4.</b> 了解生物間競爭、共生和寄生的關係。</p>		<p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p><b>【海洋教育】</b> 海 E11 認識海洋生物與生態。海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 EJU1 尊重生命。</p> <p><b>【生命教育】</b> 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。</p> <p><b>【資訊教育】</b> 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p> <p><b>【國際教育】</b> 國 E4 認識全球化與相關重要議題。國。</p>	
第十三週	第三單元地球的生	<b>tr-III-1</b> 能	<b>INc-III-9</b>	1.理解族群和群集	口頭評量	<b>【人權教育】</b>	

	<p>態活動一生物彼此間有什麼關係、活動二不同生態系中的生物有什麼不同</p>	<p>將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p><b>tc-III-1</b> 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p><b>tm-III-1</b> 能經由教師提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。</p>	<p>不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。</p> <p><b>INd-III-6</b> 生物種類具有多樣性；生物生存的環境亦具有多樣性。</p> <p><b>INe-III-13</b> 生態系中生物與生物彼此間的交互作用，有寄生、共生和競爭的關係。</p>	<p>的定義，並思考生物間的交互作用關係。</p> <p><b>2.</b>了解生物間競爭、共生和寄生的關係。</p> <p><b>3.</b>察覺地球上有不同的生態系。</p> <p><b>4.</b>比較不同生態系生物特徵差異，並了解環境對生物構造與特徵的影響。</p> <p><b>5.</b>了解生物為了適應不同環境，身體構造特徵會有不同差異或規則性變化。</p>	<p>習作評量</p>	<p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【環境教育】</b> 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。</p> <p><b>【海洋教育】</b> 海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p><b>【生命教育】</b> 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p> <p><b>【戶外教育】</b> 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p><b>【國際教育】</b> 國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p>	
--	---	---	---	--	-------------	---	--

<p>第十四週</p>	<p>第三單元地球的生態 活動二不同生態系中的生物有什麼不同</p>	<p><b>tm-III-1</b> 能經由教師提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 <b>ai-III-1</b> 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><b>INd-III-6</b> 生物種類具有多樣性；生物生存的環境亦具有多樣性。 <b>INg-III-2</b> 人類活動與其他生物的活動會相互影響，不當引進外來物種可能造成經濟損失和生態破壞。 <b>INg-III-3</b> 生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.察覺地球上有不同的生態系。</li> <li>2.比較不同生態系生物特徵差異，並了解環境對生物構造與特徵的影響。</li> <li>3.了解生物為了適應不同環境，身體構造特徵會有不同差異或規則性變化。</li> <li>4.察覺臺灣生態的多樣性，知道臺灣的特有種生物及保育類生物。</li> </ol>	<p>口頭評量 習作評量</p>	<p><b>【人權教育】</b> 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【環境教育】</b> 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p><b>【海洋教育】</b> 海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 EJU1 尊重生命。</p> <p><b>【生命教育】</b> 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。</p> <p><b>【資訊教育】</b> 資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p> <p><b>【戶外教育】</b></p>	
-------------	--	--	---	--	----------------------	--	--

						<p>戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p>
第十五週	<p>第三單元地球的生態</p> <p>活動二不同生態系中的生物有什麼不同、活動三如何維護生物多樣性</p>	<p><b>ai-III-3</b> 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><b>ah-III-1</b> 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p><b>an-III-3</b> 體認不同性別、族群等文化背景的人，都可成為科學家。</p>	<p><b>INd-III-6</b> 生物種類具有多樣性；生物生存的環境亦具有多樣性。</p> <p><b>INg-III-2</b> 人類活動與其他生物的活動會相互影響，不當引進外來物種可能造成經濟損失和生態破壞。</p> <p><b>INg-III-3</b> 生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。</p>	<p>1.察覺臺灣生態的多樣性，知道臺灣的特有種生物及保育類生物。</p> <p>2.認識生物多樣性的定義，並思考生物多樣性的重要性。</p>	<p>口頭評量 習作評量</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p> <p>【戶外教育】</p>

						<p>戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p> <p>國 E9 認識世界基本人權與道德責任。</p>	
第十六週	<p>第三單元地球的生態</p> <p>活動三如何維護生物多樣性</p>	<p><b>tr-III-1</b> 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p><b>ai-III-1</b> 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><b>ah-III-1</b> 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p>	<p><b>INe-III-1</b> 自然界的物體、生物與環境間的交互作用，常具有規則性。</p> <p><b>INg-III-2</b> 人類活動與其他生物的活動會相互影響，不當引進外來物種可能造成經濟損失和生態破壞。</p> <p><b>INg-III-3</b> 生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。</p>	<p>1.知道生物多樣性面臨的威脅，例如環境開發、過度使用資源、汙染等。</p> <p>2.了解臺灣的外來入侵種生物及其造成的影響。</p> <p>3.引導學生思考氣候變遷對生態造成的影響。</p> <p>4.了解國際上、臺灣政府有哪些維護生物多樣性的行動。</p> <p>5.引導學生了解生態保育的重要，並實踐保護生態環境的行動。</p>	<p>口頭評量</p> <p>習作評量</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 EJU1 尊重生命。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整</p>	

						合資訊的數位閱讀能力。 【戶外教育】 戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。 【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要議題。	
第十七週	第三單元地球的生態 活動三如何維護生物多樣性	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。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	INf-III-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。	1.引導學生了解生態保育的重要，並實踐保護生態環境的行動。	口頭評量	【閱讀素養教育】 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。	
第十八週	第三單元地球的生態 活動三如何維護生物多樣性	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。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	INf-III-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。	1.引導學生了解生態保育的重要，並實踐保護生態環境的行動。	口頭評量	【閱讀素養教育】 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。	
第十九週	第三單元地球的生態 活動三如何維護生物多樣性	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。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	INf-III-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。	1.引導學生了解生態保育的重要，並實踐保護生態環境的行動。	口頭評量	【閱讀素養教育】 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。	

		察到的現象。					
--	--	--------	--	--	--	--	--