

彰化縣 鹿東 國民小學 111 學年度第一學期五年級自然領域／科目課程（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	康軒	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. 藉由實際觀測一天太陽的升落，知道太陽東升西落的規律變化。 2. 藉由觀察、實驗，認識植物各部位的功能；透過收集和觀察，根據果實和種子的特徵或構造，認識植物的傳播方式與種子和植物繁殖的關係。 3. 藉由實驗與操作，知道溶質溶於溶劑後，水溶液的重量會增加，並進一步探討水溶液的酸鹼性質及水溶液的導電性。 4. 藉由體驗與觀察，知道力的大小會對物體產生不同的影響，並知道力與重量的關係。				
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-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。 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。 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。 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。 自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。				
重大議題融入	【性別平等教育】 性 E2 覺知身體意象對身心的影響。 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。 性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 【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 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。

人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

人 E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為的產生。

【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 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。

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。

環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。

環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。

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。

課程架構

教學進度	教學單元/主題名稱	節數	領域核心素養	學習重點		評量方式	融入議題 內容重點
				學習表現	學習內容		

<p>第一週 8/29—9/02</p>	<p>一、觀測太陽</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B3</p>	<p>ti-III-1 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。 tr-III-1 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。 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。</p>	<p>INc-III-13 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。 INc-III-15 除了地球外，還有其他行星環繞著太陽運行。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性E2 覺知身體意象對身心的影響。 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 【人權教育】 人E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 【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>第二週 9/05—9/09</p>	<p>一、觀測太陽</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B3</p>	<p>ti-III-1 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。 tr-III-1 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。 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。 po-III-2 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>INc-III-13 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。 INc-III-15 除了地球外，還有其他行星環繞著太陽運行。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性E2 覺知身體意象對身心的影響。 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 【人權教育】 人E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 【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>第三週 9/12—9/16</p>	<p>一、觀測太陽</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B3 自-E-C2</p>	<p>tm-III-1 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>po-III-2 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>pa-III-2 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>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-13 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。</p> <p>INc-III-15 除了地球外，還有其他行星環繞著太陽運行。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性E2 覺知身體意象對身心的影響。 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。</p> <p>【人權教育】 人E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。</p> <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>第四週 9/19—9/23</p>	<p>一、觀測太陽</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B3 自-E-C2</p>	<p>tr-III-1 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。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 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。 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。 pa-III-2 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>INc-III-13 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。 INc-III-15 除了地球外，還有其他行星環繞著太陽運行。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性E2 覺知身體意象對身心的影響。 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 【人權教育】 人E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 【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E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p>
--------------------------	---------------	----------	--	--	---	--	--

<p>第五週 9/26—9/30</p>	<p>一、觀測太陽 二、植物世界面面觀</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C3</p>	<p>tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 tm-III-1 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。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 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。 an-III-3 體認不同性別、族群等文化背景的人，都可成為科學家。</p>	<p>INc-III-13 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。 INc-III-15 除了地球外，還有其他行星環繞著太陽運行。 INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性E2 覺知身體意象對身心的影響。 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 【人權教育】 人E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 【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。 環E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 環E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>
--------------------------	-----------------------------	----------	--	---	---	--	--

<p>第六週 10/03-10/07</p>	<p>二、植物世界面面觀</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C3</p>	<p>tr-III-1 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。 po-III-2 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。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、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。 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。</p>	<p>INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 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>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性E2 覺知身體意象對身心的影響。 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 【人權教育】 人E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 【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>第七週 10/10—10/14</p>	<p>二、植物世界面面觀</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C3</p>	<p>tr-III-1 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。 po-III-2 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。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、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。 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。</p>	<p>INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 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>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性E2 覺知身體意象對身心的影響。 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 【人權教育】 人E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 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。</p>
----------------------------	------------------	----------	---	--	--	--	--

<p>第八週 10/17-10/21</p>	<p>二、植物世界面面觀</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C3</p>	<p>tr-III-1 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。 po-III-2 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。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、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。 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。</p>	<p>INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 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>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性E2 覺知身體意象對身心的影響。 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 【人權教育】 人E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 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。</p>
----------------------------	------------------	----------	---	--	--	--	--

<p>第九週 10/24-10/28</p>	<p>二、植物世界面面觀</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C3</p>	<p>tr-III-1 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。 po-III-2 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。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、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。 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。</p>	<p>INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 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。 INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。 INf-III-4 人類日常生活所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性 E2 覺知身體意象對身心的影響。 性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 【人權教育】 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 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。</p>
----------------------------	------------------	----------	---	--	---	--	---

<p>第十週 10/31－11/04</p>	<p>二、植物世界面面觀</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C3</p>	<p>tr-III-1 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。 po-III-2 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。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、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。 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。 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。</p>	<p>INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。 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。 INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。 INf-III-4 人類日常生活所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性E2 覺知身體意象對身心的影響。 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 【人權教育】 人E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 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。</p>
----------------------------	------------------	----------	---	--	--	--	--

<p>第十一週 11/07-11/11</p>	<p>三、水溶液</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-B1 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C2</p>	<p>tr-III-1 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。 po-III-2 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。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、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。 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。 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。</p>	<p>INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。 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。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性 E2 覺知身體意象對身心的影響。 性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 【人權教育】 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 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。</p>
-----------------------------	--------------	----------	---	--	---	--	---

第十二週
11/14-11/18

三、水溶液

3

自-E-A1
自-E-A2
自-E-A3
自-E-B1
自-E-C2

ti-III-1 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。
tm-III-1 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。
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。
pe-III-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錄。
pa-III-2 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。

INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。
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。
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。
INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。
INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。

1. 口頭評量
2. 實作評量
3. 習作評量

【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。

性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。

【人權教育】
人E3 了解每個人的需求的不同，並討論與遵守團體的規則。

人E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。

人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

人E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為的產生。

【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

第十三週
11/21-11/25

三、水溶液

3

自-E-A1
自-E-A2
自-E-A3
自-E-B1
自-E-C2

ti-III-1 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。
tm-III-1 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。
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。
pe-III-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錄。
pa-III-2 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。

INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。
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。
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。
INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。
INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。

1. 口頭評量
2. 實作評量
3. 習作評量

【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。
性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。

【人權教育】

人E3 了解每個人的需求的不同，並討論與遵守團體的規則。
人E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。
人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
人E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為的產生。

【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

第十四週
11/28—12/02

三、水溶液

3

自-E-A1
自-E-A2
自-E-A3
自-E-B1
自-E-C2

ti-III-1 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。
tm-III-1 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。
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。
pe-III-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錄。
pa-III-2 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。

INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。
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。
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。
INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。
INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。

1. 口頭評量
2. 實作評量
3. 習作評量

【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。

性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。

【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E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。

人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

人E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為的產生。

【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

第十五週
12/05—12/09

三、水溶液

3

自-E-A1
自-E-A2
自-E-A3
自-E-B1
自-E-C2

ti-III-1 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。
tm-III-1 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。
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。
pe-III-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錄。
pa-III-2 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。

INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。
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。
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。
INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。
INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。

1. 口頭評量
2. 實作評量
3. 習作評量

【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。

性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。

【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E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。

人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

人E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為的產生。

【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

第十六週
12/12-12/16

四、力與運動

3

自-E-A1
自-E-A2
自-E-A3
自-E-B1
自-E-B2
自-E-C2

ti-III-1 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。
tm-III-1 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。
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。
pe-III-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錄。
pa-III-2 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。

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。
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。
INd-III-2 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。
INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。
INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。

1. 口頭評量
2. 實作評量
3. 習作評量

【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。
性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。

【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E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。
人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
人E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為的產生。

【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

第十七週
12/19—12/23

四、力與運動

3

自-E-A1
自-E-A2
自-E-A3
自-E-B1
自-E-C2

ti-III-1 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。
tr-III-1 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。
tm-III-1 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。
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。
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。

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。
INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。
INd-III-2 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。
INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。
INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。

1. 口頭評量
2. 實作評量
3. 習作評量

【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。
性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。

【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E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。
人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
人E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為的產生。

【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

第十八週
12/26-12/30

四、力與運動

3

自-E-A1
自-E-A2
自-E-A3
自-E-B1
自-E-C2

ti-III-1 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。
tr-III-1 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。
tm-III-1 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。
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。
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。

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。
INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。
INd-III-2 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。
INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。
INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。

1. 口頭評量
2. 實作評量
3. 習作評量

【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。
性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。

【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E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。
人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
人E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為的產生。

【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

<p>第十九週 1/02—1/06</p>	<p>四、力與運動</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2</p>	<p>ti-III-1 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。 tr-III-1 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。 tm-III-1 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。 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。 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。 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 INd-III-2 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。 INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。 INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 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。 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 【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E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 人E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為的產生。 【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</p>
---------------------------	---------------	----------	---	--	--	--	--

<p>第廿週 1/09—1/13</p>	<p>四、力與運動</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2</p>	<p>ti-III-1 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。 tr-III-1 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。 tm-III-1 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。 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。 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。 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 INd-III-2 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。 INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。 INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 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。 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 【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E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 人E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為的產生。 【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</p>
--------------------------	---------------	----------	---	--	--	--	--

<p>第廿一週 1/16-1/20</p>	<p>四、力與運動</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-B2 自-E-C2 自-E-C3</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。 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。 an-III-3 體認不同性別、族群等文化背景的人，都可成為科學家。</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。 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 INd-III-2 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。 INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。 INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 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。 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 【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E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 人E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為的產生。 【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</p>
---------------------------	---------------	----------	---	--	--	--	--

備註：

1. 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
2. 教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

彰化縣 鹿東 國民小學 111 學年度第二學期五年級自然領域／科目課程（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	康軒	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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識星座的由來，並學習使用星座盤觀星，再藉由觀察北斗七星發現星星在天空中由東向西移，並知道四季星空的不同。最後，介紹利用北斗七星及仙后座尋找北極星的方法。 2. 藉由實驗，了解並探討氧氣和二氧化碳的性質；認識燃燒的條件，知道滅火的方法，並學習預防火災；再藉由操作鐵生鏽的實驗，探討使鐵生鏽的因素，知道鐵生鏽與燃燒一樣都會消耗氧氣。 3. 認識動物有各式各樣的構造來運動、覓食、維持體溫和避敵，社會性動物透過訊息的傳遞來合作；再認識卵生和胎生動物的繁殖方式，並了解動物透過繁殖延續生命。最後練習如何選擇合適的分類標準進行動物分類。 4. 認識生活中常見的噪音和樂音，並了解噪音會對人體造成危害。知道樂器發聲和振動有關。發現不同的樂器所發出的聲音高低、大小、音色都會不同。簡化樂器構造，製作簡易樂器。藉由動手實驗及製作，了解樂器發聲的科學原理。 				
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-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關係，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</p>				
重大議題融入	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。</p> <p>性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。</p> <p>性 E12 了解與尊重家庭型態的多樣性。</p> <p>性 E13 了解不同社會中的性別文化差異。</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。

課程架構

教學進度	教學單元/主題名稱	節數	領域核心素養	學習重點		評量方式	融入議題 內容重點
				學習表現	學習內容		
第一週 2/13-2/17	一、美麗的星空	3	自-E-A1 自-E-C2	ti-III-1 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，也常常能做出不同的成品。 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄與習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。 tm-III-1 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。 pe-III-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錄。	INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 INc-III-14 四季星空會有所不同。 INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【性別平等教育】 性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。
第二週 2/20-2/24	一、美麗的星空	3	自-E-A1 自-E-C2	ti-III-1 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	Nc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【性別平等教育】 性 E6 了解圖

				<p>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，也常常能做出不同的成品。</p> <p>tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄與習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>tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p>tm-III-1 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>pe-III-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錄。</p>	<p>INc-III-14 四季星空會有所不同。</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>像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。</p>
<p>第三週 2/27-3/3</p>	<p>一、美麗的星空</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-C2</p>	<p>ti-III-1 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</p>	<p>INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p>INc-III-14 四季星空會有所不同。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等</p>

				<p>察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。</p> <p>tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄與習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>tm-III-1 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>pe-III-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錄。</p>			<p>的語言與文字進行溝通。</p>
<p>第四週 3/6-3/10</p>	<p>二、燃燒和生鏽</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-C2</p>	<p>ti-III-1 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>tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄與習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>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>INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。</p> <p>INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p>INc-III-14 四季星空會有所不同。</p> <p>INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。</p>

tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。

tm-III-1 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。

po-III-2 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

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。

INe-III-3 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。

INf-III-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。

INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。

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。

INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。

INe-III-2 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。

INe-III-3 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。 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。		
第五週 3/13-3/17	二、燃燒和生鏽	3	自-E-A2 自-E-A3 自-E-C2	<p>tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p>tm-III-1 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>po-III-2 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>pe-III-1 能了解自變項、應變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>pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設</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>INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。</p> <p>INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p>INc-III-14 四季星空會有所不同。</p> <p>INe-III-2 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>INe-III-3 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>INf-III-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。</p> <p>INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 實作評量</p> <p>3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。</p>

				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>對生態與環境的影響。</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>INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。</p> <p>INe-III-2 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>INe-III-3 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>INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p>		
第六週 3/20-3/24	二、燃燒和生鏽	3	自-E-A2 自-E-A3 自-E-C2	<p>tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p>tm-III-1 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</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>INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。</p> <p>INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 實作評量</p> <p>3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。</p>

				<p>型的存在。</p> <p>po-III-2 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>pe-III-1 能了解自變項、應變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>pe-III-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錄。</p>	<p>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>INe-III-3 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>INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p>		
<p>第七週 3/27-3/31</p>	<p>二、燃燒和生鏽</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A2 自-E-A3 自-E-C2</p>	<p>tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p>tm-III-1 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>po-III-2 能初步辨別適</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>INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。</p> <p>INe-III-2 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</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。</p>

				<p>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>pe-III-1 能了解自變項、應變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>pe-III-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錄。</p>	<p>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>Ine-III-3 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>INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p>		
<p>第八週 4/3-4/7</p>	<p>二、燃燒和生鏽</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A2 自-E-A3 自-E-C2</p>	<p>tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p>tm-III-1 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>po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資</p>	<p>INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。</p> <p>Ine-III-2 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>Ine-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。</p>

				<p>料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-III-1 能了解自變項、應變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>第九週 4/10-4/14</p>	<p>二、燃燒和生鏽</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A2 自-E-A3 自-E-C2</p>	<p>tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p>tm-III-1 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>po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。</p> <p>po-III-2 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>pe-III-1 能了解自變</p>	<p>INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。</p> <p>INe-III-2 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>INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。</p> <p>INf-III-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。</p>

			<p>項、應變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>pe-III-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錄。</p> <p>pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所見訂定的問題」、「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。</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>an-III-3 體認不同性別、族群等文化背景的人，都可能成為科學家。 INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。</p> <p>INe-III-2 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，</p>			
--	--	--	---	--	--	--

				<p>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>INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。</p> <p>INf-III-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。</p>			
<p>第十週 4/17-4/21</p>	<p>三、動物世界面面觀</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-C1 自-E-C2</p>	<p>tm-III-1 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>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-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</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>ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p>	<p>INb-III-6 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>INe-III-1 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>INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。</p> <p>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。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。</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>第十一週 4/24-4/28</p>	<p>三、動物世界面面觀</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-C1 自-E-C2</p>	<p>tm-III-1 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>INb-III-6 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>INd-III-5 生物體接受環境刺激會產生適當的</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等</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-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</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>ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p>	<p>反應，並自動調節生理作用以維持恆定。</p> <p>INe-III-1 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>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。</p>		<p>的語言與文字進行溝通。</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>
第十二週 5/1-5/5	三、動物世界面面觀	3	<p>自-E-A1 自-E-C1 自-E-C2</p>	<p>tm-III-1 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>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-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</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>ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</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>INe-III-1 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>INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。</p> <p>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。</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>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。性E13 了解不同社會中的性別文化差異。</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>
第十三週 5/8-5/12	三、動物世界面面觀	3	<p>自-E-A1 自-E-C1 自-E-C2</p>	<p>tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關</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</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】性E6 了解圖</p>

				<p>係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。</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-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</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>ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p>	<p>表示測量越不精確。</p> <p>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性。</p> <p>INe-III-1 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>INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。</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>像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。</p> <p>性E13 了解不同社會中的性別文化差異。</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>第十四週 5/15-5/19</p>	<p>三、動物世界面面觀 四、聲音與樂器</p>	3	<p>自-E-A1 自-E-C1 自-E-C2</p>	<p>tm-III-1 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>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-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</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>ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>an-III-3 體認不同性</p>	<p>INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。</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>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性。</p> <p>INe-III-1 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>INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。</p> <p>INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。</p> <p>性E8 了解不同性別者的成就與貢獻。</p> <p>性E12 了解與尊重家庭型態的多樣性。</p> <p>性E13 了解不同社會中的性別文化差異。</p> <p>【環境教育】環E2 覺知生</p>

				別、族群等文化背景的人，都可能成為科學家。	的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。 INf-III-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。 INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。		物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。
第十五週 5/22-5/26	四、聲音與樂器	3	自-E-A1 自-E-B3 自-E-C2	tm-III-1 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。 po-III-2 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。	Nd-III-2 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。 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. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【性別平等教育】 性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。
第十六週 5/29-6/2	四、聲音與樂器	3	自-E-B3 自-E-C2	tm-III-1 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。	INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 INd-III-2 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。 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. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【性別平等教育】 性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。

<p>第十七週 6/5-6/9</p>	<p>四、聲音與樂器</p>	<p>3</p>	<p>自-E-B3 自-E-C2</p>	<p>tm-III-1 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。 po-III-2 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>INd-III-2 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。 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。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。</p>
<p>第十八週 6/12-6/16</p>	<p>四、聲音與樂器</p>	<p>3</p>	<p>自-E-B3 自-E-C2</p>	<p>tm-III-1 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。 po-III-2 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。 pe-III-1 能了解自變項、應變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>INd-III-2 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。 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。</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】 性E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。</p>
<p>第十九週 6/19-6/23</p>	<p>四、聲音與樂器</p>	<p>3</p>	<p>自-E-B3 自-E-C2</p>	<p>po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運</p>	<p>INc-III-3 本量與改變量不同，由兩者的比例</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量</p>	<p>【性別平等教育】</p>

				用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 po-III-2 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。	可評估變化的程度。 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 INd-III-2 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。 INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。 INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。	3. 習作評量	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。
第廿週 6/26-6/30	四、聲音與樂器	3	自-E-B1	po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 po-III-2 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。	INd-III-2 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。 INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。	1. 口頭評量 2. 實作評量	【性別平等教育】 性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用平等的語言與文字進行溝通。

備註：

- 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
- 教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。