

教材版本	南一版	實施年級 (班級/組別)	五	教學節數	每週(3)節，本學期共(57)節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道利用方位和高度角，來描述太陽在天空中的位置。</li> <li>2. 透過實際觀測，知道太陽每天東升西落的規律變化。</li> <li>3. 學習利用圖表和折線圖整理資料，並由觀測資料了解太陽在四季升落的位置不同。</li> <li>4. 認識現代生活中太陽能的應用與古代利用太陽計時。</li> <li>5. 認識植物的根、莖、葉、花、果實和種子的構造與功能。</li> <li>6. 認識植物繁殖的方式，並動手操作植物的繁殖。</li> <li>7. 利用二分法，依據植物的特徵進行分類。</li> <li>8. 透過實際操作了解氧氣和二氧化碳的製造與其特性。</li> <li>9. 在操作實驗的過程中，學習科學的邏輯推理模式。</li> <li>10. 了解物質燃燒的原理後，對消防安全有正確的認知。</li> <li>11. 聽生活中常有的聲音，察覺自然界裡，不同的季節有不同的聲音。</li> <li>12. 觀察物體發出聲音，了解物體經由振動發聲。</li> <li>13. 從生活中常見的樂器，了解聲音的大小、高低和音色。</li> <li>14. 能分辨並判定什麼是噪音，知道噪音產生的危害，並找出降低噪音的方法。</li> <li>15. 在生活中取材，依據發聲原理，設計並製作樂器。</li> </ol>				
領域能力指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。</li> <li>1-3-1-2 察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵。</li> <li>1-3-1-3 辨別本量與改變量之不同(例如溫度與溫度的變化)。</li> <li>1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。</li> <li>1-3-2-3 依差異的程度，作第二層次以上的分類。</li> <li>1-3-3-1 實驗時，確認相關的變因，做操控運作。</li> <li>1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。</li> <li>1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。</li> <li>1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。</li> <li>1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通性並作詮釋。</li> </ol>				

- 1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。
- 1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。
- 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。
- 1-3-5-2 用適當的方式表述資料(例如數線、表格、曲線圖)。
- 1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。
- 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。
- 1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。
- 2-3-1-1 提出問題、研商處理問題的策略、學習操控變因、觀察事象的變化並推測可能的因果關係。學習資料整理、設計表格、圖表來表示資料。學習由變量與應變量之間相應的情形，提出假設或做出合理的解釋。
- 2-3-2-1 察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。
- 2-3-2-3 知道動物卵生、胎生、育幼等繁殖行為，發現動物、植物它們的子代與親代之間有相似性，但也有些不同。
- 2-3-2-4 藉著對動物及植物的認識，自訂一些標準將動物、植物分類。
- 2-3-3-2 探討氧及二氧化碳的性質；氧的製造、燃燒之瞭解、氧化(生鏽)等，二氧化碳的製造、溶於水的特性、空氣汙染等現象。
- 2-3-3-4 認識促進氧化反應的環境。
- 2-3-4-1 長期觀測，發現太陽升落方位(或最大高度角)在改變，夜晚同一時間的星象也不同，但它們有年度的變化規則。
- 2-3-5-2 藉製作樂器了解影響聲音高低的因素、音量大小、音色好壞等，知道樂音和噪音之不同。
- 2-3-5-3 了解力的大小可由形變或運動狀態改變的程度來度量。
- 3-3-0-1 能由科學性的探究活動中，了解科學知識是經過考驗的。
- 3-3-0-3 發現運用科學知識來作推論，可推測一些事並獲得證實。
- 3-3-0-4 察覺在「以新觀點看舊資料」或「以新資料檢視舊理論」時，常可發現出新問題。
- 3-3-0-5 察覺有時實驗情況雖然相同，也可能因存在著未能控制的因素之影響，使得產生的結果有差異。
- 4-2-1-1 認識科技在生活中的重要性。
- 4-3-1-2 了解機具、材料、能源。
- 4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。
- 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。
- 5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。

	<p>5-3-1-3 相信現象的變化有其原因，要獲得什麼結果，需營造什麼變因。</p> <p>6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。</p> <p>6-3-2-1 察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。</p> <p>6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。</p> <p>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p> <p>6-3-3-1 能規劃、組織探討活動。</p> <p>6-3-3-2 體會在執行的環節中，有許多關鍵性的因素需要考量。</p> <p>7-3-0-1 察覺運用實驗或科學的知識，可推測可能發生的事。</p> <p>7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p> <p>7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。</p> <p>8-3-0-2 利用多種思考的方法，思索變化事物的機能和形式。</p>
融入之重大議題	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>1-3-1 認知青春不同性別者身體的發展與保健。</p> <p>1-3-4 理解性別特質的多元面貌。</p> <p>2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p> <p>2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>3-3-2 參與團體活動與事務，不受性別的限制。</p> <p><b>【生涯發展教育】</b></p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p><b>【資訊教育】</b></p> <p>4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。</p> <p>4-3-2 能瞭解電腦網路之基本概念及其功能。</p> <p>4-3-5 能利用搜尋引擎及搜尋技巧尋找合適的網路資源。</p> <p>4-3-6 能利用網路工具分享學習資源與心得。</p> <p><b>【環境教育】</b></p> <p>2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。</p>

- 4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。
- 4-3-3 能對環境議題相關報導提出評論，並爭取認同與支持。
- 4-3-5 能以各種管道向行政機關、民意代表或非政府組織發聲，以表達自己對環境問題的看法。
- 5-3-1 具有參與規畫校園環境調查活動的經驗。
- 5-3-2 執行日常生活中進行對環境友善的行動。
- 【家政教育】**
- 3-3-3 從事與欣賞美化生活的藝術造型活動。
- 3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。
- 【海洋教育】**
- 5-3-5 了解海洋常見的能源、礦物資源。

## 課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
一 8/30   9/5	一、太陽 1. 太陽一天中的位置變化	3	1-3-1-1 1-3-4-2 1-3-4-4 1-3-5-1 1-3-5-2 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-2-1 6-3-2-3	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	<b>【性別平等教育】</b> 2-3-2 2-3-4 3-3-2 <b>【生涯發展教育】</b> 3-2-1 3-2-2
二 9/6 	一、太陽 1. 太陽一天中的位置變化	3	1-3-1-1 1-3-4-2	觀察評量 發表評量	<b>【性別平等教育】</b> 2-3-2

9/12			1-3-4-4 1-3-5-1 1-3-5-2 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-2-1 6-3-2-3	操作評量 口語評量 態度評量	2-3-4 3-3-2 <b>【生涯發展教育】</b> 3-2-1 3-2-2
三 9/13   9/19	一、太陽 1. 太陽一天中的位置變化	3	1-3-1-1 1-3-4-2 1-3-4-4 1-3-5-1 1-3-5-2 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-2-1 6-3-2-3	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	<b>【性別平等教育】</b> 2-3-2 2-3-4 3-3-2 <b>【生涯發展教育】</b> 3-2-1 3-2-2
四 9/20   9/26	一、太陽 2. 四季日升日落的變化	3	1-3-1-1 1-3-4-1 1-3-5-2 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	<b>【性別平等教育】</b> 2-3-2 2-3-4 3-3-2 <b>【生涯發展教育】</b> 3-2-1

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

			2-3-4-1 3-3-0-3 6-3-1-1		3-2-2 【資訊教育】 4-3-5 4-3-6
五 9/27   10/3	一、太陽 3. 太陽對生活的影響	2	1-3-4-1 1-3-5-4 1-3-5-5 6-3-1-1 6-3-2-3 7-3-0-2	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【生涯發展教育】 3-2-1 3-2-2 【家政教育】 3-3-6 【海洋教育】 5-3-5
六 10/4   10/10	二、植物世界 1. 植物的構造與功能	2	1-3-1-2 1-3-2-2 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-2-1 5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-2-3 6-3-3-1 6-3-3-2	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【生涯發展教育】 3-2-2 【資訊教育】 4-3-1 -2 4-3-5 4-3-6 【環境教育】 2-3-1

<p>七 10/11   10/17</p>	<p>二、植物世界 1. 植物的構造與功能</p>	<p>3</p>	<p>1-3-1-2 1-3-2-2 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-2-1 5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-2-3 6-3-3-1 6-3-3-2</p>	<p>觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量</p>	<p>【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【生涯發展教育】 3-2-2 【資訊教育】 4-3-1 -2 4-3-5 4-3-6 【環境教育】 2-3-1</p>
<p>八 10/18   10/24</p>	<p>二、植物世界 2. 植物的繁殖</p>	<p>3</p>	<p>1-3-1-1 1-3-3-1 1-3-4-2 1-3-5-5 2-3-2-3 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-5 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1</p>	<p>觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量</p>	<p>【性別平等教育】 1-3-1 2-3-2 【生涯發展教育】 3-2-2 【資訊教育】 4-3-1 4-3-2 4-3-5 4-3-6 【環境教育】 2-3-1</p>
<p>九</p>	<p>二、植物世界</p>	<p>3</p>	<p>1-3-1-2</p>	<p>觀察評量</p>	<p>【性別平等教育】</p>

10/25   10/31	3. 植物的分類		1-3-2-3 1-3-5-1 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-2-4 3-3-0-4 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-2-3	發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	2-3-2 2-3-4 3-3-2 【生涯發展教育】 3-2-1 3-2-2 【資訊教育】 4-3-1 4-3-2 4-3-5 4-3-6 【環境教育】 2-3-1
+ 11/1   11/7	三、空氣與燃燒 1. 氧氣	3	1-3-1-1 1-3-2-2 1-3-3-1 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-3 1-3-5-5 2-3-3-2 3-3-0-3 5-3-1-3 6-3-2-1 7-3-0-1 8-3-0-2	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	【性別平等教育】 1-3-4 2-3-2 【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【家政教育】 3-3-6
十一		3	1-3-1-1	觀察評量	【性別平等教育】



C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

11/8   11/14	三、空氣與燃燒 1. 氧氣		1-3-2-2 1-3-3-1 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-3 1-3-5-5 2-3-3-2 3-3-0-3 5-3-1-3 6-3-2-1 7-3-0-1 8-3-0-2	發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	1-3-4 2-3-2 【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【家政教育】 3-3-6
十二 11/15   11/21	三、空氣與燃燒 2. 二氧化碳	3	1-3-1-1 1-3-2-2 1-3-3-1 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-3 1-3-5-5 2-3-3-2 3-3-0-3 5-3-1-3 6-3-2-1 7-3-0-1 8-3-0-2	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	【性別平等教育】 1-3-4 2-3-2 【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【家政教育】 3-3-6
十三	三、空氣與燃燒	3	1-3-1-1	觀察評量	【性別平等教育】

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

11/22   11/28	2. 二氧化碳		1-3-2-2 1-3-3-1 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-3 1-3-5-5 2-3-3-2 3-3-0-3 5-3-1-3 6-3-2-1 7-3-0-1 8-3-0-2	發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	1-3-4 2-3-2 【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【家政教育】 3-3-6
十四 11/29   12/5	三、空氣與燃燒 3. 燃燒與滅火	3	1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4 2-3-3-2 2-3-3-4 3-3-0-3 4-2-1-1 6-3-2-3 7-3-0-1 7-3-0-2	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	【性別平等教育】 1-3-4 2-3-2 【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【家政教育】 3-3-6 【環境教育】 5-3-1 5-3-2
十五 12/6   12/12	四、聲音的探討 1. 有聲世界	3	1-3-1-1 1-3-1-2 1-3-1-3 1-3-3-1	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量	【資訊教育】 4-3-5 4-3-6

			1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-5-1 1-3-5-2 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-5-2 2-3-5-3 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-4 4-3-2-4 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1 6-3-3-2 7-3-0-1	態度評量	
十六 12/13   12/19	四、聲音的探討 2. 聲音的變化	3	1-3-1-1 1-3-1-3 1-3-2-2 1-3-3-1 1-3-3-3	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【生涯發展教育】

			1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-5-2 2-3-5-3 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-4 4-3-1-2 4-3-2-4 5-3-1-1 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1 6-3-3-2 7-3-0-1 7-3-0-2 7-3-0-4		2-2-1 <b>【家政教育】</b> 3-3-3
十七 12/20	四、聲音的探討 2. 聲音的變化	1	1-3-1-1 1-3-1-3	觀察評量 發表評量	<b>【性別平等教育】</b> 2-3-2

 12/26		1-3-2-2 1-3-3-1 1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-5-2 2-3-5-3 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-4 4-3-1-2 4-3-2-4 5-3-1-1 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1 6-3-3-2 7-3-0-1 7-3-0-2	操作評量 口語評量 態度評量	2-3-4 3-3-2 【生涯發展教育】 2-2-1 【家政教育】 3-3-3
-----------	--	--	----------------------	--

			7-3-0-4		
	四、聲音的探討 2. 聲音的變化		1-3-1-1 1-3-1-3 1-3-2-2 1-3-3-1 1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-5-2 2-3-5-3 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-4 4-3-1-2 4-3-2-4 5-3-1-1 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【生涯發展教育】 2-2-1 【家政教育】 3-3-3
十八 12/27   1/2		2			

			6-3-3-2 7-3-0-1 7-3-0-2 7-3-0-4		
十九 1/3   1/9	四、聲音的探討 3. 噪音對生活的影響	3	1-3-1-2 1-3-1-3 1-3-2-3 1-3-3-2 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-5-2 2-3-5-3 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-4 4-3-1-2 4-3-2-4 5-3-1-1 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	【環境教育】 4-3-1 4-3-3 4-3-5 【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 4-3-5 4-3-6

			6-3-3-2 7-3-0-1 7-3-0-2		
二十 1/10   1/16	四、聲音的探討 3. 噪音對生活的影響	3	1-3-1-2 1-3-1-3 1-3-2-3 1-3-3-2 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-5-2 2-3-5-3 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-4 4-3-1-2 4-3-2-4 5-3-1-1 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1 6-3-3-2	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	【環境教育】 4-3-1 4-3-3 4-3-5 【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 4-3-5 4-3-6



			7-3-0-1 7-3-0-2		
二十一 1/17   1/20	四、聲音的探討 3. 噪音對生活的影響	2	1-3-1-2 1-3-1-3 1-3-2-3 1-3-3-2 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-5-2 2-3-5-3 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-4 4-3-1-2 4-3-2-4 5-3-1-1 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1 6-3-3-2 7-3-0-1	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	<b>【環境教育】</b> 4-3-1 4-3-3 4-3-5 <b>【性別平等教育】</b> 2-3-2 2-3-4 3-3-2 <b>【資訊教育】</b> 4-3-5 4-3-6

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

			7-3-0-2		
--	--	--	---------	--	--

- ◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。
- ◎「表現任務-評量方式」請具體說明。
- ◎敘寫融入議題能力指標，填入代號即可。
- ◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。

臺南市公立麻豆區港尾國民小學 109 學年度第二學期五年級自然與生活科技領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班)

教材版本	南一版	實施年級 (班級/組別)	五	教學節數	每週(3)節，本學期共( 50 )節
------	-----	-----------------	---	------	--------------------

<p>課程目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解方位和高度角組成座標，以確定星星在星空中的位置。</li> <li>2. 經由操作星座盤，藉助想像力和方向感，學會如何辨識星星和星座。</li> <li>3. 經由操作星座盤，察覺星星和星座會做規律性的運動。</li> <li>4. 學習透過北斗七星或仙后座尋找北極星，並了解北極星位置接近正北方，可藉此方法分辨觀測地點的實際方位。</li> <li>5. 經由比較星星和星座的規律性運動，了解在不同的季節裡，所能觀察到的星空也會有所不同。</li> <li>6. 發現人體靠肌肉、骨骼和關節的聯合作用，可做彎曲和伸直的運動，並利用簡單模型操作驗證。</li> <li>7. 由人體肌肉、骨骼和關節的聯合運動方式為例，觀察各種動物是否也有相同機制方式，並藉運動能力進行覓食、避敵築巢、棲息、求偶、生殖等活動。</li> <li>8. 認識動物的生殖方式，並由卵受精發育為子代的概念，分析子代與親代之相似性與相異性，並據此察覺兩性平權的科學立論，促成更和諧的家庭關係。</li> <li>9. 探討生物二分法的意義，學習資料整理的方法。</li> <li>10. 能利用石蕊試紙和紫色高麗菜汁等酸鹼指示劑，鑑別水溶液是酸性、鹼性或中性的溶液。</li> <li>11. 能用酸鹼指示劑作酸性和鹼性溶液的交互作用，發現混合液體會趨向中性。</li> <li>12. 認識常用酸、鹼水溶液的特性，以了解它們在生活上的應用。</li> <li>13. 了解人與環境互動互依關係，建立積極的環境態度與環境倫理。</li> <li>14. 利用通路概念的實驗，檢測水溶液的導電性。</li> <li>15. 從日常生活現象中，發現地心引力的存在，並了解物體的重量是物體受地球重力的影響。</li> <li>16. 利用彈簧測量力的大小，並了解在彈簧的彈性限度內，施力愈大彈簧的長度會愈長。</li> <li>17. 由操作中了解一個物體受多個力作用，仍然可以保持平衡。</li> <li>18. 由日常生活中知道摩擦力的存在，並經由操作了解摩擦力的大小會影響物體的運動。</li> <li>19. 在相同距離或相同時間內，能比較快慢。</li> </ol>
<p>領域能力指標</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。</li> <li>1-3-1-2 察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵。</li> <li>1-3-1-3 辨別本量與改變量之不同（例如溫度與溫度的變化）。</li> <li>1-3-2-1 實驗前，估量「變量」可能的大小及變化範圍。</li> <li>1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。</li> <li>1-3-2-3 依差異的程度，做第二層次以上的分類。</li> <li>1-3-3-1 實驗時，確認相關的變因，做操控運作。</li> </ol>

- 1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。
- 1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。
- 1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。
- 1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通則性並做詮釋。
- 1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。
- 1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。
- 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。
- 1-3-5-2 用適當的方式表述資料（例如數線、表格、曲線圖）。
- 1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。
- 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。
- 1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。
- 2-3-1-1 提出問題、研商處理問題的策略、學習操控變因、觀察事象的變化並推測可能的因果關係。學習資料整理、設計表格、圖表來表示資料。學習由變量與應變量之間相應的情形，提出假設或做出合理的解釋。
- 2-3-2-2 觀察動物形態及運動方式之特殊性及共通性。觀察動物如何保持體溫、覓食、生殖、傳遞訊息、從事社會性的行為及在棲息地調適生活等動物生態。
- 2-3-2-3 知道動物卵生、胎生、育幼等繁殖行為，發現動物、植物它們的子代與親代之間有相似性，但也有不同。
- 2-3-2-4 藉著對動物及植物的認識，自訂一些標準將動物、植物分類。
- 2-3-3-3 探討物質的溶解性質、水溶液的導電性、酸鹼性、蒸發、擴散、脹縮、軟硬等。
- 2-3-4-1 長期觀測，發現太陽升落方位（或最大高度角）在改變，在夜晚同一時間，四季的星象也不同，但它們有年度的規律變化。
- 2-3-5-3 瞭解力的大小可由形變或運動狀態改變的程度來度量。
- 3-3-0-1 能由科學性的探究活動中，瞭解科學知識是經過考驗的。
- 3-3-0-3 發現運用科學知識來作推論，可推測一些事並獲得證實。
- 3-3-0-4 察覺在「以新觀點看舊資料」或「以新資料檢視舊理論」時，常可發現出新問題。
- 3-3-0-5 察覺有時實驗情況雖然相同，也可能因存在著未能控制的因素之影響，使得產生的結果有差異。
- 4-3-1-2 瞭解機具、材料、能源。
- 4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。
- 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。

	<p>5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。</p> <p>5-3-1-3 相信現象的變化有其原因，要獲得什麼結果，須營造什麼變因。</p> <p>6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。</p> <p>6-3-2-1 察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。</p> <p>6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。</p> <p>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p> <p>6-3-3-1 能規劃、組織探討活動。</p> <p>6-3-3-2 體會在執行的環節中，有許多關鍵性的因素需要考量。</p> <p>7-3-0-1 察覺運用實驗或科學的知識，可推測可能發生的事。</p> <p>7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p> <p>7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。</p> <p>8-3-0-2 利用多種思考的方法，思索變化事物的機能和形式。</p>
<p>融入之重大議題</p>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>1-3-4 理解性別特質的多元面貌。</p> <p>1-3-5 認識不同性別者的成就與貢獻。</p> <p>1-3-6 瞭解職業的性別區隔現象。</p> <p>2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p> <p>2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>2-3-5 辨別不同類型的情感關係。</p> <p>3-3-2 參與團體活動與事務，不受性別的限制。</p> <p><b>【環境教育】</b></p> <p>1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。</p> <p>2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。</p> <p>2-3-2 能比較國內不同區域性環境議題的特徵。</p> <p>2-3-3 認識全球性的環境議題及其對人類社會的影響，並瞭解相關的解決對策。</p> <p>3-3-1 關切人類行為對環境的衝擊，進而建立環境友善的生活與消費觀念。</p> <p>3-3-2 能主動親近並關懷學校與社區的環境，並透過對於相關環境議題的瞭解，體會環境權的重要。</p> <p>4-3-3 能對環境議題相關報導提出評論，並爭取認同與支持。</p>

- 4-3-4 能建立伙伴關係，尋求適切的資源與協助，以設法解決環境問題。
- 5-3-1 具有參與規劃校園環境調查活動的經驗。
- 5-3-2 執行日常生活中進行對環境友善的行動。
- 5-3-3 主動參與學校社團和社區的環境保護相關活動。
- 【資訊教育】**
- 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。
- 4-3-2 能瞭解電腦網路之基本概念及其功能。
- 4-3-3 能遵守區域網路環境的使用規範。
- 4-3-4 能認識網路資料的安全防護。
- 4-3-5 能利用搜尋引擎及搜尋技巧尋找合適的網路資源。
- 4-3-6 能利用網路工具分享學習資源與心得。
- 5-3-2 能瞭解與實踐資訊倫理。
- 【生涯發展教育】**
- 2-2-1 培養良好的人際互動能力。
- 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。
- 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。
- 【家政教育】**
- 3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。
- 【人權教育】**
- 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。

## 課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
— 2/14   2/20	第一單元、星星的世界 1. 認識星座	1	1-3-1-2 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 3-3-0-4	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	<b>【性別平等教育】</b> 1-3-4 1-3-6 2-3-2

			<p>5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-1-1</p>		<p>2-3-57 【環境教育】 2-3-1 3-3-1 3-3-2 4-3-4 5-3-1 5-3-2 【資訊教育】 4-3-3 5-3-2 【生涯發展教育】 3-2-2</p>
<p>二 2/21   2/27</p>	<p>第一單元、星星的世界 1. 認識星座</p>	<p>3</p>	<p>1-3-1-2 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 3-3-0-4 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-1-1</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>【性別平等教育】 1-3-4 1-3-6 2-3-2 2-3-5 【環境教育】 2-3-1 3-3-1 3-3-2 4-3-4 5-3-1 5-3-2 【資訊教育】</p>

					4-3-37 5-3-2 【生涯發展教育】 3-2-2
三 2/28   3/6	第一單元、星星的世界 2. 觀測星空	1	1-3-1-1 1-3-5-3 1-3-5-4 5-3-1-1 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-1 6-3-2-3 7-3-0-2	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	【性別平等教育】 1-3-4 1-3-6 2-3-2 2-3-5 【環境教育】 2-3-1 3-3-1 3-3-2 4-3-4 5-3-1 5-3-2 【資訊教育】 4-3-3 5-3-2 【生涯發展教育】 3-2-2
四 3/7   3/13	第一單元、星星的世界 3. 星星的移動	3	1-3-1-1 1-3-1-2 1-3-3-3 2-3-4-1	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量	【性別平等教育】 1-3-4 1-3-6



			3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-4 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-2-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1 7-3-0-2	態度評量	2-3-2 2-3-5 【環境教育】 2-3-1 3-3-1 3-3-2 4-3-4 5-3-1 5-3-2 【資訊教育】 4-3-3 5-3-2 【生涯發展教育】 3-2-2
五 3/14   3/20	第一單元、星星的世界 3. 星星的移動	3	1-3-1-1 1-3-1-2 1-3-3-3 2-3-4-1 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-4 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-2-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	【性別平等教育】 1-3-4 1-3-6 2-3-2 2-3-5 【環境教育】 2-3-1 3-3-1 3-3-2 4-3-4 5-3-1 5-3-2

			7-3-0-2		【資訊教育】 4-3-3 5-3-2 【生涯發展教育】 3-2-2
六 3/21   3/27	第二單元、動物的生活 1. 動物的行為	3	1-3-1-2 1-3-2-2 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-2-2 5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-2-3 6-3-3-1 6-3-3-2	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	【環境教育】 1-3-1 2-3-1 2-3-2 2-3-3 3-3-1 3-3-2 5-3-1 5-3-2 5-3-3 【資訊教育】 4-3-1 4-3-2 4-3-3 4-3-4
七 3/28   4/3	第二單元、動物的生活 1. 動物的行為	2	1-3-1-2 1-3-2-2 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-2-2	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	【環境教育】 1-3-1 2-3-1 2-3-2 2-3-3 3-3-1 3-3-2

			<p>5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-2-3 6-3-3-1 6-3-3-2</p>		<p>5-3-1 5-3-2 5-3-3 【資訊教育】 4-3-1 4-3-2 4-3-3 4-3-4</p>
<p>八 4/4   4/10</p>	<p>第二單元、動物的生活 2. 動物的生殖方式</p>	<p>1</p>	<p>1-3-1-1 1-3-3-1 1-3-4-2 1-3-5-5 2-3-2-3 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-5 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【環境教育】 1-3-1 2-3-1 2-3-2 2-3-3 3-3-1 3-3-2 5-3-1 5-3-2 5-3-3 【資訊教育】 4-3-1 4-3-2 4-3-3 4-3-4</p>

<p>九 4/11   4/17</p>	<p>第二單元、動物的生活 3. 幫動物做分類</p>	<p>3</p>	<p>1-3-1-2 1-3-2-3 1-3-5-1 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-2-4 3-3-0-4 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-2-1 6-3-2-3</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 4-3-1 4-3-2 【生涯發展教育】 3-2-1 3-2-2</p>
<p>十 4/18   4/24</p>	<p>第二單元、動物的生活 3. 幫動物做分類</p>	<p>3</p>	<p>1-3-1-2 1-3-2-3 1-3-5-1 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-2-4 3-3-0-4 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-2-1 6-3-2-3</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 4-3-1 4-3-2 【生涯發展教育】 3-2-1 3-2-2</p>
<p>十一 4/25  </p>	<p>第三單元、水溶液的性質 1. 各種水溶液</p>	<p>3</p>	<p>1-3-1-1 1-3-2-2</p>	<p>觀察評量 實作評量</p>	<p>【性別平等教育】</p>

5/1			1-3-3-1 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-3 1-3-5-5 2-3-3-3 3-3-0-3 5-3-1-3 6-3-2-1 7-3-0-1 8-3-0-2	發表評量 口語評量 態度評量	1-3-4 1-3-6 2-3-2 2-3-5 <b>【環境教育】</b> 3-3-1 3-3-2 4-3-3 4-3-4
十二 5/2   5/8	第三單元、水溶液的性質 2. 水溶液的酸鹼性	3	1-3-1-1 1-3-2-2 1-3-3-1 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-3 1-3-5-5 2-3-3-3 3-3-0-3 5-3-1-3 6-3-2-1 7-3-0-1 8-3-0-2	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	<b>【性別平等教育】</b> 1-3-4 1-3-5 1-3-6 2-3-5 <b>【環境教育】</b> 3-3-1 3-3-2 4-3-3 4-3-4 <b>【資訊教育】</b> 4-3-2 4-3-3 4-3-4 <b>【家政教育】</b>

					<p>3-3-6</p> <p><b>【人權教育】</b></p> <p>1-3-1</p> <p><b>【生涯發展教育】</b></p> <p>3-2-2</p>
<p>十三 5/9   5/15</p>	<p>第三單元、水溶液的性質</p> <p>2. 水溶液的酸鹼性</p>	<p>3</p>	<p>1-3-1-1</p> <p>1-3-2-2</p> <p>1-3-3-1</p> <p>1-3-4-1</p> <p>1-3-4-3</p> <p>1-3-4-4</p> <p>1-3-5-3</p> <p>1-3-5-5</p> <p>2-3-3-3</p> <p>3-3-0-3</p> <p>5-3-1-3</p> <p>6-3-2-1</p> <p>7-3-0-1</p> <p>8-3-0-2</p>	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>1-3-4</p> <p>1-3-5</p> <p>1-3-6</p> <p>2-3-5</p> <p><b>【環境教育】</b></p> <p>3-3-1</p> <p>3-3-2</p> <p>4-3-3</p> <p>4-3-4</p> <p><b>【資訊教育】</b></p> <p>4-3-2</p> <p>4-3-3</p> <p>4-3-4</p> <p><b>【家政教育】</b></p> <p>3-3-6</p> <p><b>【人權教育】</b></p> <p>1-3-1</p> <p><b>【生涯發展教育】</b></p> <p>3-2-2</p>

<p>十四 5/16   5/22</p>	<p>第三單元、水溶液的性質 2. 水溶液的酸鹼性</p>	<p>3</p>	<p>1-3-1-1 1-3-2-2 1-3-3-1 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-3 1-3-5-5 2-3-3-3 3-3-0-3 5-3-1-3 6-3-2-1 7-3-0-1 8-3-0-2</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>【性別平等教育】 1-3-4 1-3-5 1-3-6 2-3-5 【環境教育】 3-3-1 3-3-2 4-3-3 4-3-4 【資訊教育】 4-3-2 4-3-3 4-3-4 【家政教育】 3-3-6 【人權教育】 1-3-1 【生涯發展教育】 3-2-2</p>
<p>十五 5/23   5/29</p>	<p>第三單元、水溶液的性質 3. 水溶液的導電性</p>	<p>3</p>	<p>1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4 2-3-3-3 3-3-0-3 6-3-2-3</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>【性別平等教育】 1-3-4 1-3-6 2-3-2 【家政教育】</p>

			7-3-0-1 7-3-0-2		3-3-6 【生涯發展教育】 3-2-2
十六 5/30   6/5	第四單元、力與運動 1. 力的測量	3	1-3-1-1 1-3-1-2 1-3-1-3 1-3-3-1 1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-5-1 1-3-5-2 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-5-3 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-4 4-3-2-4 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	【資訊教育】 4-3-5 4-3-6 【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2



			6-3-3-2 7-3-0-1		
十七 6/6   6/12	第四單元、力與運動 1. 力的測量	3	1-3-1-1 1-3-1-2 1-3-1-3 1-3-3-1 1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-5-1 1-3-5-2 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-5-3 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-4 4-3-2-4 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1 6-3-3-2 7-3-0-1	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	【資訊教育】 4-3-5 4-3-6 【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2

<p style="text-align: center;">十八 6/13   6/19</p>	<p>第四單元、力與運動 2. 摩擦力</p>	<p style="text-align: center;">1</p>	<p>1-3-1-1 1-3-1-3 1-3-2-1 1-3-2-2 1-3-3-1 1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-5-3 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-4 4-3-2-4 5-3-1-1 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1 6-3-3-2 7-3-0-1</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 4-3-5 4-3-6 【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2</p>
---	-----------------------------	--------------------------------------	--	---	---

			7-3-0-2 7-3-0-4		
十九 6/20   6/26	第四單元、力與運動 2. 摩擦力	3	1-3-1-1 1-3-1-3 1-3-2-1 1-3-2-2 1-3-3-1 1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-5-3 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-4 4-3-2-4 5-3-1-1 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 4-3-5 4-3-6 【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2

			6-3-3-2 7-3-0-1 7-3-0-2 7-3-0-4		
二十 6/27   6/30	第四單元、力與運動 3. 物體運動的快慢	2	1-3-1-2 1-3-1-3 1-3-2-3 1-3-3-2 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-5-3 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-4 4-3-1-2 4-3-2-4 5-3-1-1 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-2 6-3-2-3 6-3-3-1 6-3-3-2	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 4-3-5 4-3-6 【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

			7-3-0-1		
			7-3-0-2		

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎敘寫融入議題能力指標，填入代號即可。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。