

臺南市公立東區東光國民小學 110 學年度第一學期 五 年級 自然與生活科技 領域學習課程(調整)計畫  
 (  普通班 /  藝才班 /  體育班 /  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( 63 )節
課程目標	1. 知道利用方位和高度角，來描述太陽在天空中的位置。 2. 透過實際觀測，知道太陽每天東升西落的規律變化。 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。 4. 認識現代生活中太陽能的應用與古代利用太陽計時。 5. 認識植物的根、莖、葉、花、果實和種子的構造與功能。 6. 認識植物繁殖的方式，並動手操作植物的繁殖。 7. 利用二分法，依據植物的特徵進行分類。 8. 透過實際操作了解氧氣和二氧化碳的製造與其特性。 9. 在操作實驗的過程中，學習科學的邏輯推理模式。 10. 了解物質燃燒的原理後，對消防安全有正確的認知。 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。 12. 觀察物體發出聲音，了解物體經由振動發聲。 13. 從生活中常見的樂器，了解聲音的大小、高低和音色。 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。 15. 在生活中取材，依據發聲原理，設計並製作樂器。				
領域能力指標	1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 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。 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)。 1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。 1-3-2-3 依差異的程度，作第二層次以上的分類。 1-3-3-1 實驗時，確認相關的變因，做操控運作。 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性並作詮釋。
- 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。
- 2-3-2-1 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、空氣污染等現象。
- 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。

	<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，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> <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。</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> <p>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。</p> <p>5-3-1 具有參與規畫校園環境調查活動的經驗。</p> <p>5-3-2 執行日常生活中進行對環境友善的行動。</p> <p><b>【家政教育】</b></p> <p>3-3-3 從事與欣賞美化生活的藝術造型活動。</p> <p>3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p><b>【海洋教育】</b></p> <p>5-3-5 了解海洋常見的能源、礦物資源。</p>					
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
第一週 9/1   9/4	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	(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，觀察太陽每天的升落情形和影子的方位變化，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知 (二)實踐： 1. 觀察物體影子變化的主要原因是太陽位置的改變。 2. 操作在陽光下以影子來找太陽的方	<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

				<p>位和高度角。。</p> <p>3. 透過臺灣某地四季的竿影圖討論太陽的升落情形，並據此說明四季的變化。</p> <p>4. 討論太陽高度角與氣溫變化的關係。</p> <p>5. 觀察日晷的特徵，並了解日常生活中的各種日晷型式。</p> <p>(三)作業：</p> <p>1. 研讀課本的資料，並與查詢資料相對照，得知太陽在日常生活中的多種應用。</p> <p>2. 實測白天太陽在天空中位置的觀測並加以說明及記錄。</p>	
<p>第二週 9/5   9/11</p>	<p>一、太陽</p> <p>1. 太陽一天中的位置變化</p>	3	<p>1-3-1-1</p> <p>1-3-4-2</p> <p>1-3-4-4</p> <p>1-3-5-1</p> <p>1-3-5-2</p> <p>1-3-5-3</p> <p>1-3-5-4</p> <p>1-3-5-5</p> <p>5-3-1-1</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <p>透過討論與分享生活經驗，觀察太陽每天的升落情形和影子的方位變化，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>2-3-2</p> <p>2-3-4</p> <p>3-3-2</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1</p> <p>3-2-2</p>

			<p>5-3-1-2 6-3-2-1 6-3-2-3</p>	<p>1. 觀察物體影子變化的主要原因是太陽位置的改變。 2. 操作在陽光下以影子來找太陽的方位和高度角。 3. 透過臺灣某地四季的竿影圖討論太陽的升落情形，並據此說明四季的變化。 4. 討論太陽高度角與氣溫變化的關係。 5. 觀察日晷的特徵，並了解日常生活中的各種日晷型式。 (三)作業： 1. 研讀課本的資料，並與查詢資料相對照，得知太陽在日常生活中的多種應用。 2. 實測白天太陽在天空中位置的觀測並加以說明及記錄。</p>	
<p>第三週 9/12   9/18</p>	<p>一、太陽 1. 太陽一天中的位置變化</p>	<p>3</p>	<p>1-3-1-1 1-3-4-2 1-3-4-4 1-3-5-1</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，觀察太陽每天的升落情形和影</p>	<p>【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4</p>

			<p>1-3-5-2</p> <p>1-3-5-3</p> <p>1-3-5-4</p> <p>1-3-5-5</p> <p>5-3-1-1</p> <p>5-3-1-2</p> <p>6-3-2-1</p> <p>6-3-2-3</p>	<p>子的方位變化，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察物體影子變化的主要原因是太陽位置的改變。</li> <li>2. 操作在陽光下以影子來找太陽的方位和高度角。。</li> <li>3. 透過臺灣某地四季的竿影圖討論太陽的升落情形，並據此說明四季的變化。</li> <li>4. 討論太陽高度角與氣溫變化的關係。</li> <li>5. 觀察日晷的特徵，並了解日常生活中的各種日晷型式。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研讀課本的資料，並與查詢資料相對照，得知太陽在日常生活中的多種應用。</li> <li>2. 實測白天太陽在天空中位置的觀測</li> </ol>	<p>3-3-2</p> <p><b>【生涯發展教育】</b></p> <p>3-2-1</p> <p>3-2-2</p>
--	--	--	---	--	---

<p style="text-align: center;">第四週 9/19   9/25</p>	<p>一、太陽 2. 四季日升日落的變化</p>	3	<p>1-3-1-1 1-3-4-1 1-3-5-2 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-4-1 3-3-0-3 6-3-1-1</p>	<p>並加以說明及記錄。</p> <p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，觀察太陽每天的升落情形和影子的方位變化，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐： 1. 觀察物體影子變化的主要原因是太陽位置的改變。 2. 操作在陽光下以影子來找太陽的方位和高度角。 3. 透過臺灣某地四季的竿影圖討論太陽的升落情形，並據此說明四季的變化。 4. 討論太陽高度角與氣溫變化的關係。 5. 觀察日晷的特徵，並了解日常生活中的各種日晷型式。</p> <p>(三)作業： 1. 研讀課本的資料，並與查詢資料相</p>	<p>【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【生涯發展教育】 3-2-1 3-2-2 【資訊教育】 4-3-5 4-3-6</p>
--	------------------------------	---	--	---	---



				<p>對照，得知太陽在日常生活中的多種應用。</p> <p>2. 實測白天太陽在天空中位置的觀測並加以說明及記錄。</p>	
<p>第五週 9/26   10/2</p>	<p>一、太陽</p> <p>3. 太陽對生活的影響</p>	<p>3</p>	<p>1-3-4-1</p> <p>1-3-5-4</p> <p>1-3-5-5</p> <p>6-3-1-1</p> <p>6-3-2-3</p> <p>7-3-0-2</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，觀察太陽每天的升落情形和影子的方位變化，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐： 1. 觀察物體影子變化的主要原因是太陽位置的改變。 2. 操作在陽光下以影子來找太陽的方位和高度角。 3. 透過臺灣某地四季的竿影圖討論太陽的升落情形，並據此說明四季的變化。 4. 討論太陽高度角與氣溫變化的關係。 5. 觀察日晷的特</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>2-3-2</p> <p>2-3-4</p> <p>3-3-2</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1</p> <p>3-2-2</p> <p>【家政教育】</p> <p>3-3-6</p> <p>【海洋教育】</p> <p>5-3-5</p>

				<p>徵，並了解日常生活中的各種日晷型式。</p> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研讀課本的資料，並與查詢資料相對照，得知太陽在日常生活中的多種應用。</li> <li>2. 實測白天太陽在天空中位置的觀測並加以說明及記錄。</li> </ol>	
<p>第六週 10/3   10/9</p>	<p>二、植物世界 1. 植物的構造與功能</p>	3	<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>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，察覺植物的各部位構造及其功能，並重中發現植物的相似性和相異性，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐： 1. 觀察植物由根吸收水分，藉由莖輸送到葉，再由葉子蒸散出去。 2. 觀察植物根、莖、葉的功能和各種</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>形態。</p> <p>3. 觀察花、果實、種子的成長過程，指出果實和種子都是由雌蕊發育而成的。</p> <p>4. 觀察不開花的蕨類植物如何利用孢子繁衍下一代。</p> <p>(三)作業：</p> <p>1. 觀察植物繁殖的方式，選擇一種繁殖的方式，實際種看看。</p> <p>2. 觀察植物特徵，將植物加以分類，製作一張簡單的植物分類表。</p>	
<p>第七週 10/10   10/16</p>	<p>二、植物世界 1. 植物的構造與功能</p>	3	<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</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，察覺植物的各部位構造及其功能，並重中發現植物的相似性和相異性，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</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</p>

			6-3-3-2	<p>1. 觀察植物由根吸收水分，藉由莖輸送到葉，再由葉子蒸散出去。</p> <p>2. 觀察植物根、莖、葉的功能和各種形態。</p> <p>3. 觀察花、果實、種子的成長過程，指出果實和種子都是由雌蕊發育而成的。</p> <p>4. 觀察不開花的蕨類植物如何利用孢子繁衍下一代。</p> <p>(三)作業：</p> <p>1. 觀察植物繁殖的方式，選擇一種繁殖的方式，實際種種看。</p> <p>2. 觀察植物特徵，將植物加以分類，製作一張簡單的植物分類表。</p>	<p>4-3-5</p> <p>4-3-6</p> <p><b>【環境教育】</b></p> <p>2-3-1</p>
<p>第八週 10/17   10/23</p>	<p>二、植物世界</p> <p>2. 植物的繁殖</p>	3	<p>1-3-1-1</p> <p>1-3-3-1</p> <p>1-3-4-2</p> <p>1-3-5-5</p> <p>2-3-2-3</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <p>透過討論與分享生活經驗，察覺植物的各部位構造及其功能，並重中發現植物</p>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>1-3-1</p> <p>2-3-2</p> <p><b>【生涯發展教</b></p>

			<p>3-3-0-1</p> <p>3-3-0-3</p> <p>3-3-0-5</p> <p>5-3-1-1</p> <p>5-3-1-2</p> <p>6-3-1-1</p> <p>6-3-2-2</p> <p>6-3-2-3</p> <p>6-3-3-1</p>	<p>的相似性和相異性，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察植物由根吸收水分，藉由莖輸送到葉，再由葉子蒸散出去。</li> <li>2. 觀察植物根、莖、葉的功能和各種形態。</li> <li>3. 觀察花、果實、種子的成長過程，指出果實和種子都是由雌蕊發育而成的。</li> <li>4. 觀察不開花的蕨類植物如何利用孢子繁衍下一代。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察植物繁殖的方式，選擇一種繁殖的方式，實際種種看。</li> <li>2. 觀察植物特徵，將植物加以分類，製作一張簡單的植物</li> </ol>	<p>育】</p> <p>3-2-2</p> <p>【資訊教育】</p> <p>4-3-1</p> <p>4-3-2</p> <p>4-3-5</p> <p>4-3-6</p> <p>【環境教育】</p> <p>2-3-1</p>
--	--	--	--	--	---

<p style="text-align: center;">第九週 10/24   10/30</p>	<p>二、植物世界 3. 植物的分類</p>	3	<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 6-3-2-3</p>	<p>分類表。</p> <p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，察覺植物的各部位構造及其功能，並重中發現植物的相似性和相異性，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐： 1. 觀察植物由根吸收水分，藉由莖輸送到葉，再由葉子蒸散出去。 2. 觀察植物根、莖、葉的功能和各種形態。 3. 觀察花、果實、種子的成長過程，指出果實和種子都是由雌蕊發育而成的。 4. 觀察不開花的蕨類植物如何利用孢子繁衍下一代。</p> <p>(三)作業： 1. 觀察植物繁殖的</p>	<p>【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【生涯發展教育】 3-2-1 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</p>
--	----------------------------	---	--	--	--

				<p>方式，選擇一種繁殖的方式，實際種看看。</p> <p>2. 觀察植物特徵，將植物加以分類，製作一張簡單的植物分類表。</p>	
<p>第十週 10/31   11/6</p>	<p>三、空氣與燃燒 1. 氧氣</p>	3	<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 2-3-3-2 3-3-0-3 5-3-1-3 6-3-2-1 7-3-0-1 8-3-0-2</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，發現燃燒現象的要素，發現氧氣、二氧化碳及滅火的原理，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐： 1. 觀察燃燒需要流通的空氣。 2. 實驗氧氣的製造方法，了解氧氣的特性及其他用途。 3. 實驗製造二氧化碳，了解二氧化碳的特性及其他用途。 4. 觀察物質燃燒必須達到一定的溫度，未達燃點就不會</p>	<p>【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</p>

				<p>燃燒且燃燒還需要可燃物。</p> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解引起火災的原因及預防火災發生的方法。</li> <li>2. 了解燃燒三要素來滅火的原理。</li> </ol>	
<p>第十一週 11/7   11/13</p>	<p>三、空氣與燃燒 1. 氧氣</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 2-3-3-2 3-3-0-3 5-3-1-3 6-3-2-1 7-3-0-1 8-3-0-2</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，發現燃燒現象的要素，發現氧氣、二氧化碳及滅火的原理，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察燃燒需要流通的空氣。</li> <li>2. 實驗氧氣的製造方法，了解氧氣的特性及其他用途。</li> <li>3. 實驗製造二氧化碳，了解二氧化碳的特性及其他用途。</li> <li>4. 觀察物質燃燒必須達到一定的溫</li> </ol>	<p>【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</p>



				度，未達燃點就不會燃燒且燃燒還需要可燃物。 (三)作業： 1. 了解引起火災的原因及預防火災發生的方法。 2. 了解燃燒三要素來滅火的原理。	
第十二週 11/14   11/20	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	(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，發現燃燒現象的要素，發現氧氣、二氧化碳及滅火的原理，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知 (二)實踐： 1. 觀察燃燒需要流通的空氣。 2. 實驗氧氣的製造方法，了解氧氣的特性及其他用途。 3. 實驗製造二氧化碳，了解二氧化碳的特性及其他用途。 4. 觀察物質燃燒必	【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

				<p>須達到一定的溫度，未達燃點就不會燃燒且燃燒還需要可燃物。</p> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解引起火災的原因及預防火災發生的方法。</li> <li>2. 了解燃燒三要素來滅火的原理。</li> </ol>	
<p>第十三週 11/21   11/27</p>	<p>三、空氣與燃燒 2. 二氧化碳</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 2-3-3-2 3-3-0-3 5-3-1-3 6-3-2-1 7-3-0-1 8-3-0-2</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，發現燃燒現象的要素，發現氧氣、二氧化碳及滅火的原理，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察燃燒需要流通的空氣。</li> <li>2. 實驗氧氣的製造方法，了解氧氣的特性及其他用途。</li> <li>3. 實驗製造二氧化碳，了解二氧化碳的特性及其他用途。</li> </ol>	<p>【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</p>

				<p>4. 觀察物質燃燒必須達到一定的溫度，未達燃點就不會燃燒且燃燒還需要可燃物。</p> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解引起火災的原因及預防火災發生的方法。</li> <li>2. 了解燃燒三要素來滅火的原理。</li> </ol>	
<p>第十四週 11/28   12/4</p>	<p>三、空氣與燃燒 3. 燃燒與滅火</p>	3	<p>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</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，發現燃燒現象的要素，發現氧氣、二氧化碳及滅火的原理，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察燃燒需要流通的空氣。</li> <li>2. 實驗氧氣的製造方法，了解氧氣的特性及其他用途。</li> <li>3. 實驗製造二氧化碳，了解二氧化碳的</li> </ol> </p>	<p>【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</p>

				<p>特性及其他用途。</p> <p>4. 觀察物質燃燒必須達到一定的溫度，未達燃點就不會燃燒且燃燒還需要可燃物。</p> <p>(三)作業：</p> <p>1. 了解引起火災的原因及預防火災發生的方法。</p> <p>2. 了解燃燒三要素來滅火的原理。</p>	
<p>第十五週 12/5   12/11</p>	<p>四、聲音的探討</p> <p>1. 有聲世界</p>	3	<p>1-3-1-1</p> <p>1-3-1-2</p> <p>1-3-1-3</p> <p>1-3-3-1</p> <p>1-3-3-3</p> <p>1-3-4-1</p> <p>1-3-5-1</p> <p>1-3-5-2</p> <p>1-3-5-3</p> <p>1-3-5-4</p> <p>1-3-5-5</p> <p>2-3-1-1</p> <p>2-3-5-2</p> <p>2-3-5-3</p> <p>3-3-0-1</p> <p>3-3-0-3</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <p>透過討論與分享生活經驗，發現生活中有許多聲音，觀察聲音是怎麼產生的，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p> <p>1. 觀察發出聲音的物體會振動，聲音的大小與振動物體的強弱有關。</p> <p>2. 觀察直笛的構造，察覺空氣柱的長短，振動後產生的聲</p>	<p><b>【資訊教育】</b></p> <p>4-3-5</p> <p>4-3-6</p>

			<p>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</p>	<p>音有高低的不同。 3. 實驗打擊樂器的發音高低與振動。 4. 觀察吉他的結構及弦的粗細、長短和鬆緊，都會影響振動發出的聲音高低。 (三)作業： 1. 製作可以簡單演奏的樂器。 2. 紀錄噪音的定義及防制噪音的方法。</p>	
<p>第十六週 12/12   12/18</p>	<p>四、聲音的探討 2. 聲音的變化</p>	<p>3</p>	<p>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</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，發現生活中有許多聲音，觀察聲音是怎麼產生的，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知 (二)實踐： 1. 觀察發出聲音的物體會振動，聲音的大小與振動物體的強弱有關。 2. 觀察直笛的構造，察覺空氣柱的長短，振動後產生的聲</p>	<p>【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</p>

			<p>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</p>	<p>音有高低的不同。 3. 實驗打擊樂器的發音高低與振動。 4. 觀察吉他的結構及弦的粗細、長短和鬆緊，都會影響振動發出的聲音高低。 (三)作業： 1. 製作可以簡單演奏的樂器。 2. 紀錄噪音的定義及防制噪音的方法。</p>	
<p>第十七週 12/19   12/25</p>	<p>四、聲音的探討 2. 聲音的變化</p>	<p>3</p>	<p>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</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，發現生活中有許多聲音，觀察聲音是怎麼產生的，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知 (二)實踐： 1. 觀察發出聲音的物體會振動，聲音的大小與振動物體的強弱有關。</p>	<p>【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</p>

			<p>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</p>	<p>2. 觀察直笛的構造，察覺空氣柱的長短，振動後產生的聲音有高低的不同。 3. 實驗打擊樂器的發音高低與振動。 4. 觀察吉他的結構及弦的粗細、長短和鬆緊，都會影響振動發出的聲音高低。 (三)作業： 1. 製作可以簡單演奏的樂器。 2. 紀錄噪音的定義及防制噪音的方法。</p>	
<p>第十八週 12/26   1/1</p>	<p>四、聲音的探討 2. 聲音的變化</p>	<p>3</p>	<p>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</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，發現生活中有許多聲音，觀察聲音是怎麼產生的，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知 (二)實踐： 1. 觀察發出聲音的</p>	<p>【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</p>

			<p>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</p>	<p>物體會振動，聲音的大小與振動物體的強弱有關。 2. 觀察直笛的構造，察覺空氣柱的長短，振動後產生的聲音有高低的不同。 3. 實驗打擊樂器的發音高低與振動。 4. 觀察吉他的結構及弦的粗細、長短和鬆緊，都會影響振動發出的聲音高低。 (三)作業： 1. 製作可以簡單演奏的樂器。 2. 紀錄噪音的定義及防制噪音的方法。</p>	
<p>第十九週 1/2   1/8</p>	<p>四、聲音的探討 3. 噪音對生活的影響</p>	<p>3</p>	<p>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</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，發現生活中有許多聲音，觀察聲音是怎麼產生的，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活</p>	<p><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</p>



			<p>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 7-3-0-2</p>	<p>周遭觀察的認知 (二)實踐： 1. 觀察發出聲音的物體會振動，聲音的大小與振動物體的強弱有關。 2. 觀察直笛的構造，察覺空氣柱的長短，振動後產生的聲音有高低的不同。 3. 實驗打擊樂器的發音高低與振動。 4. 觀察吉他的結構及弦的粗細、長短和鬆緊，都會影響振動發出的聲音高低。 (三)作業： 1. 製作可以簡單演奏的樂器。 2. 紀錄噪音的定義及防制噪音的方法。</p>	<p>2-3-4 3-3-2 <b>【資訊教育】</b> 4-3-5 4-3-6</p>
<p>第二十週 1/9   1/15</p>	<p>四、聲音的探討 3. 噪音對生活的影響</p>	<p>3</p>	<p>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</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，發現生活中有許多聲音，觀察聲音是怎麼產生的，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活</p>	<p><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</p>

	<p>四、聲音的探討</p> <p>3. 噪音對生活的影響</p>		<p>1-3-5-4</p> <p>1-3-5-5</p> <p>2-3-1-1</p> <p>2-3-5-2</p> <p>2-3-5-3</p> <p>3-3-0-1</p> <p>3-3-0-3</p> <p>3-3-0-4</p> <p>4-3-1-2</p> <p>4-3-2-4</p> <p>5-3-1-1</p> <p>5-3-1-2</p> <p>5-3-1-3</p> <p>6-3-1-1</p> <p>6-3-2-2</p> <p>6-3-2-3</p> <p>6-3-3-1</p> <p>6-3-3-2</p> <p>7-3-0-1</p> <p>7-3-0-2</p>	<p>周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p> <p>1. 觀察發出聲音的物體會振動，聲音的大小與振動物體的強弱有關。</p> <p>2. 觀察直笛的構造，察覺空氣柱的長短，振動後產生的聲音有高低的不同。</p> <p>3. 實驗打擊樂器的發音高低與振動。</p> <p>4. 觀察吉他的結構及弦的粗細、長短和鬆緊，都會影響振動發出的聲音高低。。</p> <p>(三)作業：</p> <p>1. 製作可以簡單演奏的樂器。。</p> <p>2. 紀錄噪音的定義及防制噪音的方法。</p> <p>(四)報告</p> <p>1. 小組討論:全班分5組，討論日常生活中噪音的防治方式</p> <p>2. 完成表格:各組依照收集資料製作T圖整理表格</p>	<p>2-3-4</p> <p>3-3-2</p> <p><b>【資訊教育】</b></p> <p>4-3-5</p> <p>4-3-6</p>
--	-----------------------------------	--	---	--	--

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

				3. 製作圖表:各組將資料及圖表製作成海報 4 小組報告:各組輪流上台報告成果	
第二十一週 1/16   1/20	總複習	3	總複習	總複習	總複習

◎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。

臺南市公立東區東光國民小學 110 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/藝才班/體育班/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( 63 )節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解方位和高度角組合成座標，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> </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>1-3-2-1 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
第一週 2/11   2/12	第一單元、星星的世界 1. 認識星座	3	1-3-1-2 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 3-3-0-4	(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，認識星座的由來與命名，並利用星座盤觀測星星，利	<b>【性別平等教育】</b> 1-3-4 1-3-6 2-3-2

			5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-1-1	<p>用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作星座盤，學習星座盤上標示的意義，利用室內練習的成果實際到戶外觀測星星。</li> <li>2. 觀察北極星的位置非常接近正北方，看起來幾乎不會隨時間而移動，且北極星的高度角等於當地緯度。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紀錄一天之中，星星在空中改變位置的平面資料，並研討星星的升落問題。</li> <li>2. 實際練習利用星座盤找出不同季節主要的亮星及星座。</li> </ol>	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
第二週 2/13   2/19	第一單元、星星的世界 1. 認識星座	3	1-3-1-2 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 3-3-0-4	<p>(一)紙筆測驗：</p> <p>透過討論與分享生活經驗，認識星座的由來與命名，並利用星座盤觀測星星，利</p>	【性別平等教育】 1-3-4 1-3-6 2-3-2



			5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-1-1	<p>用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作星座盤，學習星座盤上標示的意義，利用室內練習的成果實際到戶外觀測星星。</li> <li>2. 觀察北極星的位置非常接近正北方，看起來幾乎不會隨時間而移動，且北極星的高度角等於當地緯度。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紀錄一天之中，星星在空中改變位置的平面資料，並研討星星的升落問題。</li> <li>2. 實際練習利用星座盤找出不同季節主要的亮星及星座。</li> </ol>	<p>2-3-5</p> <p><b>【環境教育】</b></p> <p>2-3-1</p> <p>3-3-1</p> <p>3-3-2</p> <p>4-3-4</p> <p>5-3-1</p> <p>5-3-2</p> <p><b>【資訊教育】</b></p> <p>4-3-3</p> <p>5-3-2</p> <p><b>【生涯發展教育】</b></p> <p>3-2-2</p>
<p>第三週</p> <p>2/20</p> <p> </p> <p>2/26</p>	<p>第一單元、星星的世界</p> <p>2. 觀測星空</p>	3	1-3-1-1 1-3-5-3 1-3-5-4 5-3-1-1 5-3-1-3	<p>(一)紙筆測驗：</p> <p>透過討論與分享生活經驗，認識星座的由來與命名，並利用星座盤觀測星星，利</p>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>1-3-4</p> <p>1-3-6</p> <p>2-3-2</p>

			6-3-1-1 6-3-2-1 6-3-2-3 7-3-0-2	用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知 (二)實踐： 1. 操作星座盤，學習星座盤上標示的意義，利用室內練習的成果實際到戶外觀測星星。 2. 觀察北極星的位置非常接近正北方，看起來幾乎不會隨時間而移動，且北極星的高度角等於當地緯度。 (三)作業： 1. 紀錄一天之中，星星在空中改變位置的平面資料，並研討星星的升落問題。 2. 實際練習利用星座盤找出不同季節主要的亮星及星座。	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
第四週 2/27   3/5	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	(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，認識星座的由來與命名，並利用星座盤觀測星星，利	【性別平等教育】 1-3-4 1-3-6 2-3-2

			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	用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知 (二)實踐： 1. 操作星座盤，學習星座盤上標示的意義，利用室內練習的成果實際到戶外觀測星星。 2. 觀察北極星的位置非常接近正北方，看起來幾乎不會隨時間而移動，且北極星的高度角等於當地緯度。 (三)作業： 1. 紀錄一天之中，星星在空中改變位置的平面資料，並研討星星的升落問題。 2. 實際練習利用星座盤找出不同季節主要的亮星及星座。	2-3-5 <b>【環境教育】</b> 2-3-1 3-3-1 3-3-2 4-3-4 5-3-1 5-3-2 <b>【資訊教育】</b> 4-3-3 5-3-2 <b>【生涯發展教育】</b> 3-2-2
第五週 3/6   3/12	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	(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，認識星座的由來與命名，並利用星座盤觀測星星，利	<b>【性別平等教育】</b> 1-3-4 1-3-6 2-3-2

	<p>第一單元、星星的世界 3. 星星的移動</p>		<p>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</p>	<p>用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作星座盤，學習星座盤上標示的意義，利用室內練習的成果實際到戶外觀測星星。</li> <li>2. 觀察北極星的位置非常接近正北方，看起來幾乎不會隨時間而移動，且北極星的高度角等於當地緯度。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紀錄一天之中，星星在空中改變位置的平面資料，並研討星星的升落問題。</li> <li>2. 實際練習利用星座盤找出不同季節主要的亮星及星座。</li> </ol> <p>(四)報告</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組討論:全班分5組，介紹不同星座及其星座故事</li> <li>2. 完成表格:各組依</li> </ol>	<p>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</p>
--	--------------------------------	--	--	---	---

				照收集資料製作T圖 整理表格 3. 製作圖表:各組將 資料及圖表製作成 海報 4 小組報告:各組輪 流上台報告成果	
第六週 3/13   3/19	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	(一)紙筆測驗: 透過討論與分享生 活經驗,觀察動物的 運動方式及繁殖方 式,利用學習單的歸 納配對,測驗學生對 生活周遭觀察的認 知 (二)實踐: 1. 觀察人體透過肌 肉、骨骼、關節的聯 合運動,完成動作。 2. 觀察其他動物的 運動機制,覓食要用 到感官和運動器官。 3. 觀察動物的避敵 行為,也是藉由運動 來完成。 4. 探討動物的築 巢、求偶與生殖行 為。	【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>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 胎生、卵生的探討。</li> <li>2. 依二分法來學習幫動物做分類。</li> <li>3. 探討動物的育幼行為，並了解子代、親代有相似性，但也有些不同。</li> </ol>	
<p>第七週 3/20   3/26</p>	<p>第二單元、動物的生活 1. 動物的行為</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 2-3-2-2 5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-2-3 6-3-3-1 6-3-3-2</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，觀察動物的運動方式及繁殖方式，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐： 1. 觀察人體透過肌肉、骨骼、關節的聯合運動，完成動作。 2. 觀察其他動物的運動機制，覓食要用到感官和運動器官。 3. 觀察動物的避敵行為，也是藉由運動來完成。</p>	<p><b>【環境教育】</b> 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</p> <p><b>【資訊教育】</b> 4-3-1 4-3-2 4-3-3 4-3-4</p>

				<p>4. 探討動物的築巢、求偶與生殖行為。</p> <p>(三)作業：</p> <p>1. 胎生、卵生的探討。</p> <p>2. 依二分法來學習幫動物做分類。</p> <p>3. 探討動物的育幼行為，並了解子代、親代有相似性，但也有些不同。</p>	
<p>第八週 3/27   4/2</p>	<p>第二單元、動物的生活</p> <p>2. 動物的生殖方式</p>	3	<p>1-3-1-1</p> <p>1-3-3-1</p> <p>1-3-4-2</p> <p>1-3-5-5</p> <p>2-3-2-3</p> <p>3-3-0-1</p> <p>3-3-0-3</p> <p>3-3-0-5</p> <p>5-3-1-1</p> <p>5-3-1-2</p> <p>6-3-1-1</p> <p>6-3-2-2</p> <p>6-3-2-3</p> <p>6-3-3-1</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <p>透過討論與分享生活經驗，觀察動物的運動方式及繁殖方式，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p> <p>1. 觀察人體透過肌肉、骨骼、關節的聯合運動，完成動作。</p> <p>2. 觀察其他動物的運動機制，覓食要用到感官和運動器官。</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>2-3-2</p> <p>2-3-4</p> <p>3-3-2</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-3-1</p> <p>2-3-1</p> <p>2-3-2</p> <p>2-3-3</p> <p>3-3-1</p> <p>3-3-2</p> <p>5-3-1</p> <p>5-3-2</p> <p>5-3-3</p>

				<p>3. 觀察動物的避敵行為，也是藉由運動來完成。</p> <p>4. 探討動物的築巢、求偶與生殖行為。</p> <p>(三)作業：</p> <p>1. 胎生、卵生的探討。</p> <p>2. 依二分法來學習幫動物做分類。</p> <p>3. 探討動物的育幼行為，並了解子代、親代有相似性，但也有些不同。</p>	<p><b>【資訊教育】</b></p> <p>4-3-1</p> <p>4-3-2</p> <p>4-3-3</p> <p>4-3-4</p>
<p>第九週 4/3   4/9</p>	<p>第二單元、動物的生活</p> <p>3. 幫動物做分類</p>	<p>3</p>	<p>1-3-1-2</p> <p>1-3-2-3</p> <p>1-3-5-1</p> <p>1-3-5-3</p> <p>1-3-5-4</p> <p>1-3-5-5</p> <p>2-3-2-4</p> <p>3-3-0-4</p> <p>5-3-1-1</p> <p>5-3-1-2</p> <p>6-3-1-1</p> <p>6-3-2-1</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，觀察動物的運動方式及繁殖方式，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐： 1. 觀察人體透過肌肉、骨骼、關節的聯合運動，完成動作。</p>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>2-3-2</p> <p>2-3-4</p> <p>3-3-2</p> <p><b>【資訊教育】</b></p> <p>4-3-1</p> <p>4-3-2</p> <p><b>【生涯發展教育】</b></p> <p>3-2-1</p> <p>3-2-2</p>



			6-3-2-3	<p>2. 觀察其他動物的運動機制，覓食要用到感官和運動器官。</p> <p>3. 觀察動物的避敵行為，也是藉由運動來完成。</p> <p>4. 探討動物的築巢、求偶與生殖行為。</p> <p>(三)作業：</p> <p>1. 胎生、卵生的探討。</p> <p>2. 依二分法來學習幫動物做分類。</p> <p>3. 探討動物的育幼行為，並了解子代、親代有相似性，但也有些不同。</p>	
<p>第十週 4/10   4/16</p>	<p>第二單元、動物的生活 3. 幫動物做分類</p>	3	<p>1-3-1-2</p> <p>1-3-2-3</p> <p>1-3-5-1</p> <p>1-3-5-3</p> <p>1-3-5-4</p> <p>1-3-5-5</p> <p>2-3-2-4</p> <p>3-3-0-4</p> <p>5-3-1-1</p>	<p>(一)紙筆測驗：</p> <p>透過討論與分享生活經驗，觀察動物的運動方式及繁殖方式，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>2-3-2</p> <p>2-3-4</p> <p>3-3-2</p> <p>【資訊教育】</p> <p>4-3-1</p> <p>4-3-2</p> <p>【生涯發展教</p>

			<p>5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-2-1 6-3-2-3</p>	<p>1. 觀察人體透過肌肉、骨骼、關節的聯合運動，完成動作。 2. 觀察其他動物的運動機制，覓食要用到感官和運動器官。 3. 觀察動物的避敵行為，也是藉由運動來完成。 4. 探討動物的築巢、求偶與生殖行為。 (三)作業： 1. 胎生、卵生的探討。 2. 依二分法來學習幫動物做分類。 3. 探討動物的育幼行為，並了解子代、親代有相似性，但也有些不同。</p>	<p>育】 3-2-1 3-2-2</p>
<p>第十一週 4/17   4/23</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 1-3-3-1 1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，了解生活中的水溶液都不大相同，並學會調配水溶液的方法，利用學習</p>	<p>【性別平等教育】 1-3-4 1-3-6 2-3-2 2-3-5</p>

			<p>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>單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用石蕊試紙檢驗水溶液的酸鹼性。</li> <li>2. 用紫色高麗菜汁檢驗水溶液的酸鹼性。</li> <li>3. 實作酸性和鹼性水溶液的交互作用。</li> <li>4. 檢測生活中各種水溶液的酸鹼性，以通路概念的實驗，檢測水溶液的導電性。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 準備生活中各種水溶液。</li> </ol>	<p><b>【環境教育】</b></p> <p>3-3-1 3-3-2 4-3-3 4-3-4</p>
<p>第十二週 4/24   4/30</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</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，了解生活中的水溶液都不大相同，並學會調配水溶液的方法，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>1-3-4 1-3-5 1-3-6 2-3-5</p> <p><b>【環境教育】</b></p> <p>3-3-1 3-3-2 4-3-3</p>

			5-3-1-3 6-3-2-1 7-3-0-1 8-3-0-2	1. 用石蕊試紙檢驗水溶液的酸鹼性。 2. 用紫色高麗菜汁檢驗水溶液的酸鹼性。 3. 實作酸性和鹼性水溶液的交互作用。 4. 檢測生活中各種水溶液的酸鹼性，以通路概念的實驗，檢測水溶液的導電性。 (三)作業： 1. 準備生活中各種水溶液。	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
第十三週 5/1   5/7	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	(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，了解生活中的水溶液都不大相同，並學會調配水溶液的方法，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知 (二)實踐： 1. 用石蕊試紙檢驗水溶液的酸鹼性。 2. 用紫色高麗菜汁檢驗水溶液的酸鹼	【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

				<p>性。</p> <p>3. 實作酸性和鹼性水溶液的交互作用。</p> <p>4. 檢測生活中各種水溶液的酸鹼性，以通路概念的實驗，檢測水溶液的導電性。</p> <p>(三)作業：</p> <p>1. 準備生活中各種水溶液。</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>第十四週</p> <p>5/8</p> <p> </p> <p>5/14</p>	<p>第三單元、水溶液的性質</p> <p>2. 水溶液的酸鹼性</p>	3	<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>(一)紙筆測驗：</p> <p>透過討論與分享生活經驗，了解生活中的水溶液都不大相同，並學會調配水溶液的方法，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p> <p>1. 用石蕊試紙檢驗水溶液的酸鹼性。</p> <p>2. 用紫色高麗菜汁檢驗水溶液的酸鹼性。</p> <p>3. 實作酸性和鹼性水溶液的交互作用。</p> <p>4. 檢測生活中各種</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>

				水溶液的酸鹼性，以通路概念的實驗，檢測水溶液的導電性。 (三)作業： 1. 準備生活中各種水溶液。	1-3-1 【生涯發展教育】 3-2-2
第十五週 5/15   5/21	第三單元、水溶液的性質 3. 水溶液的導電性	3	1-3-4-1 1-3-4-3 1-3-4-4 2-3-3-3 3-3-0-3 6-3-2-3 7-3-0-1 7-3-0-2	(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，了解生活中的水溶液都不大相同，並學會調配水溶液的方法，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知 (二)實踐： 1. 用石蕊試紙檢驗水溶液的酸鹼性。 2. 用紫色高麗菜汁檢驗水溶液的酸鹼性。 3. 實作酸性和鹼性水溶液的交互作用。 4. 檢測生活中各種水溶液的酸鹼性，以通路概念的實驗，檢測水溶液的導電性。 (三)作業：	【性別平等教育】 1-3-4 1-3-6 2-3-2 【家政教育】 3-3-6 【生涯發展教育】 3-2-2

				1. 準備生活中各種水溶液。	
<p style="text-align: center;">第十六週 5/22   5/28</p>	<p>第四單元、力與運動</p> <p>1. 力的測量</p>	3	<p>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</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，知道地球對物體的吸引力稱為「重力」，並學會力的測量方法，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐： 1. 實作如何測量力的大小。 2. 觀察物體同時受到兩個大小相同、方向相反的力時，物體保持平衡、靜止不動。 3. 實作摩擦力大小與接觸面、重量的關係。</p> <p>(三)作業： 1. 生活中有哪些是須要增加或減少摩擦力的實例。 2. 知道物體運動的快慢的方法。</p>	<p><b>【資訊教育】</b> 4-3-5 4-3-6</p> <p><b>【生涯發展教育】</b> 2-2-1 3-2-2</p>

<p>第十七週 5/29   6/4</p>	<p>第四單元、力與運動 1. 力的測量</p>	<p>3</p>	<p>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</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，知道地球對物體的吸引力稱為「重力」，並學會力的測量方法，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知 (二)實踐： 1. 實作如何測量力的大小。 2. 觀察物體同時受到兩個大小相同、方向相反的力時，物體保持平衡、靜止不動。 3. 實作摩擦力大小與接觸面、重量的關係。 (三)作業： 1. 生活中有哪些是須要增加或減少摩擦力的實例。 2. 知道物體運動的快慢的方法。</p>	<p>【資訊教育】 4-3-5 4-3-6 【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2</p>
<p>第十八週 6/5</p>	<p>第四單元、力與運動 2. 摩擦力</p>	<p>3</p>	<p>1-3-1-1 1-3-1-3</p>	<p>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生</p>	<p>【性別平等教育】</p>



6/11			<p>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 7-3-0-2 7-3-0-4</p>	<p>活經驗，知道地球對物體的吸引力稱為「重力」，並學會力的測量方法，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>實作如何測量力的大小。</li> <li>觀察物體同時受到兩個大小相同、方向相反的力時，物體保持平衡、靜止不動。</li> <li>實作摩擦力大小與接觸面、重量的關係。</li> </ol> <p>(三)作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>生活中有哪些是須要增加或減少摩擦力的實例。</li> <li>知道物體運動的快慢的方法。</li> </ol>	<p>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>
------	--	--	--	--	--

<p style="text-align: center;">第十九週 6/12   6/18</p>	<p>第四單元、力與運動 2. 摩擦力</p>	3	<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>(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，知道地球對物體的吸引力稱為「重力」，並學會力的測量方法，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知</p> <p>(二)實踐： 1. 實作如何測量力的大小。 2. 觀察物體同時受到兩個大小相同、方向相反的力時，物體保持平衡、靜止不動。 3. 實作摩擦力大小與接觸面、重量的關係。</p> <p>(三)作業： 1. 生活中有哪些是須要增加或減少摩擦力的實例。 2. 知道物體運動的快慢的方法。</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		
第二十週 6/19   6/25	第四單元、力與運動 3. 物體運動的快慢	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 2-3-5-3 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 7-3-0-2	(一)紙筆測驗： 透過討論與分享生活經驗，知道地球對物體的吸引力稱為「重力」，並學會力的測量方法，利用學習單的歸納配對，測驗學生對生活周遭觀察的認知 (二)實踐： 1. 實作如何測量力的大小。 2. 觀察物體同時受到兩個大小相同、方向相反的力時，物體保持平衡、靜止不動。 3. 實作摩擦力大小與接觸面、重量的關係。 (三)作業： 1. 生活中有哪些是須要增加或減少摩擦力的實例。 2. 知道物體運動的快慢的方法。	【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)

第二十一週 6/26   6/30	總複習	3	總複習	總複習	總複習
----------------------------	-----	---	-----	-----	-----

◎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。