

台東縣延平鄉武陵國民小學一〇六學年度第一學期
五年級自然與生活科技領域課程計畫

教材來源	康軒版（第五冊）	教學節數：每週（3）節 學期共（63）節	
設計者	五年級團隊	教學者	五年級團隊
學期學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1.知道一天中影子會隨時間而改變，透過觀察，了解光源與影子之間的相對關係。 2.利用方位和高度角清楚描述太陽在天空中的位置。 3.利用太陽觀測器觀測太陽的方位與高度角，並根據紀錄表畫出太陽位置變化圖。 4.透過觀測資料，認識太陽隨著太陽方位和高度角隨著季節變化的情形。 5.了解太陽對地球生物的重要性與影響。 6.知道利用太陽計時與現代應用太陽能等例子。 7.經由觀察、實驗，知道植物主要由根部吸水，並經由莖輸送到其他部位。 8.了解植物的根、莖、葉、花、果實和種子，各具有不同的功能。 9.認識果實和種子的傳播方式，察覺植物有不同的繁殖方式。 10.練習用二分法將植物進行分類。 11.知道溶質溶於溶劑後，水溶液的重量會增加。 12.察覺食鹽水溶液的水分蒸發後，可以回收溶解的食鹽。 13.利用自製指示劑檢驗生活中的水溶液酸鹼性質。 14.觀察水溶液的導電性。 15.發現力可以改變物體的形狀或運動情形。 16.學習測量力的大小，並設計圖表來記錄測量結果與力的大小。 17.透過觀察拔河比賽，認識兩個力同時作用的情形。 18.利用時間或距離來描述物體運動的快慢。 19.察覺摩擦力會受到物體接觸面材質的影響，進而影響物體運動速度的快慢。 20.察覺生活中應用摩擦力，可以使生活更便利。 21.知道星座是由星星組合而成，不同的民族有不同傳說。 22.學習使用星座盤找星星。 		
融入重大議題之能力指標	<p>【資訊教育】</p> <p>2-3-2 能操作及應用電腦多媒體設備。</p> <p>4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。</p> <p>【環境教育】</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>2-3-3 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>3-3-2 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>4-3-4 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。</p> <p>5-3-1 具有參與規劃校園環境調查活動的經驗。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>1-2-1 培養自己的興趣、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>【人權教育】</p> <p>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。</p> <p>1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p> <p>3-3-2 參與團體活動與事務，不受性別的限制。</p> <p>【家政教育】</p> <p>1-3-4 瞭解食物在烹調、貯存及加工等情況下的變化。</p> <p>3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p>		

週次 日期	能力指標	單元名稱	節數	評量方式	備註
一 8.30 9.01	1-3-1-2 察覺一個問題或事件常可由不同的角度來觀察或看出不同的特徵。 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。 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。 2-3-4-1 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。 3-3-0-2 知道有些事件(如飛碟)因採證困難，無法做科學性實驗。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 6-3-3-1 能規畫、組織探討活動。	一、觀測太陽 活動一 會發光發熱的星球	3	1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、報告	【人權教育】 1-3-1 【環境教育】 1-3-1 2-3-1 2-3-3 5-3-1 【生涯發展教育】 3-2-1 3-2-2
二 9.04 9.08	1-3-1-2 察覺一個問題或事件常可由不同的角度來觀察或看出不同的特徵。 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。 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。 2-3-4-1 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。 3-3-0-2 知道有些事件(如飛碟)因採證困難，無法做科學性實驗。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 6-3-3-1 能規畫、組織探討活動。	一、觀測太陽 活動二 太陽位置的變化	3	1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、報告 6、資料搜集整理 7、同儕互評	【人權教育】 1-3-1 【環境教育】 1-3-1 2-3-1 2-3-3 5-3-1 【生涯發展教育】 3-2-1 3-2-2
三 9.11 9.15	1-3-1-2 察覺一個問題或事件常可由不同的角度來觀察或看出不同的特徵。 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。 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。 2-3-4-1 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。 3-3-0-2 知道有些事件(如飛碟)因採證困難，無法做科學性實驗。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 6-3-3-1 能規畫、組織探討活動。	一、觀測太陽 活動二 太陽位置的變化	3	1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、報告 6、資料搜集整理 7、同儕互評	【人權教育】 1-3-1 【環境教育】 1-3-1 2-3-1 2-3-3 5-3-1 【生涯發展教育】 3-2-1 3-2-2

<p>四 9.18 9.22</p>	<p>1-3-1-1 能依規畫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或看出不同的特徵。 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。 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。 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。 2-3-4-1 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。 3-3-0-2 知道有些事件(如飛碟)因採證困難，無法做科學性實驗。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 6-3-3-1 能規畫、組織探討活動。</p>	<p>一、觀測太陽 活動二 太陽位置的變化 活動三 太陽與生活</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、報告 6、資料搜集整理 7、實踐 8、同儕互評</p> <p>【人權教育】 1-3-1 【環境教育】 1-3-1 2-3-1 2-3-3 5-3-1 【生涯發展教育】 3-2-1 3-2-2</p>
<p>五 9.25 9.29</p>	<p>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。 2-3-2-4 藉著對動物及植物的認識，自訂一些標準將動物、植物分類。 2-3-4-1 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。 3-3-0-2 知道有些事件(如飛碟)因採證困難，無法做科學性實驗。 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。 6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 6-3-3-1 能規畫、組織探討活動。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>二、植物世界面面觀 活動一 植物根、莖、葉的功能</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、報告 6、資料搜集整理 7、實踐 8、學生自評</p> <p>【人權教育】 1-3-1 【環境教育】 1-3-1 2-3-1 2-3-3 4-3-4 5-3-1 【生涯發展教育】 3-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2 【家政教育】 3-3-6</p>
<p>六 10.02 10.06</p>	<p>1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。 1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。 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。 2-3-2-4 藉著對動物及植物的認識，自訂一些標準將動物、植物分類。 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。 6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>二、植物世界面面觀 活動一 植物根、莖、葉的功能</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、資料搜集整理 6、學生自評 7、同儕互評</p> <p>【環境教育】 1-3-1 4-3-4 【生涯發展教育】 1-2-1 3-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2 【家政教育】 3-3-6</p>

<p>七 10.09 10.13</p>	<p>1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。 1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。 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。 2-3-2-4 藉著對動物及植物的認識，自訂一些標準將動物、植物分類。 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。 6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>二、植物世界面面觀 活動二 植物的繁殖</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、作業 4、報告 5、資料搜集整理 6、同儕互評</p>	<p>【環境教育】 1-3-1 4-3-4 【生涯發展教育】 1-2-1 3-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2 【家政教育】 3-3-6</p>
<p>八 10.16 10.20</p>	<p>1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。 1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。 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。 2-3-2-4 藉著對動物及植物的認識，自訂一些標準將動物、植物分類。 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。 6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>二、植物世界面面觀 活動二 植物的繁殖</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、作業 4、報告 5、資料搜集整理 6、同儕互評</p>	<p>【環境教育】 1-3-1 4-3-4 【生涯發展教育】 1-2-1 3-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2 【家政教育】 3-3-6</p>
<p>九 10.23 10.27</p>	<p>1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。 1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。 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。 2-3-2-4 藉著對動物及植物的認識，自訂一些標準將動物、植物分類。 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。 6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>二、植物世界面面觀 活動二 植物的繁殖 活動三 植物的分類</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、作業 4、報告 5、資料搜集整理 6、學生自評 7、同儕互評</p>	<p>【環境教育】 1-3-1 4-3-4 【生涯發展教育】 1-2-1 3-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2 【家政教育】 3-3-6</p>
<p>十 10.30 11.03</p>	<p>1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。 1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。 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。 2-3-2-4 藉著對動物及植物的認識，自訂一些標準將動物、植物分類。 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。 6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>二、植物世界面面觀 活動三 植物的分類</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、作業 4、報告 5、資料搜集整理 6、學生自評 7、同儕互評</p>	<p>【環境教育】 1-3-1 4-3-4 【生涯發展教育】 1-2-1 3-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2 【家政教育】 3-3-6</p>

<p>十一 11.06 11.10</p>	<p>1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。 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）。 1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。 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。 2-3-3-3 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。 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。 3-3-0-5 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。 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。 6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 6-3-2-1 察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。 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。 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。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>三、水溶液 活動一 溶解現象</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、學生自評</p>	<p>【環境教育】 3-3-2 【性別平等教育】 2-3-2 【家政教育】 1-3-4 【生涯發展教育】 3-2-2 【人權教育】 1-3-3</p>
<p>十二 11.13 11.17</p>	<p>1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。 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）。 1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。 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。 2-3-3-3 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。 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。 3-3-0-5 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。 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。 6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 6-3-2-1 察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。 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。 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。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>三、水溶液 活動二 水溶液的酸鹼性</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、學生自評</p>	<p>【環境教育】 3-3-2 【性別平等教育】 2-3-2 【家政教育】 1-3-4 【生涯發展教育】 3-2-2 【人權教育】 1-3-3</p>

<p>十三 11.20 11.24</p>	<p>1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。 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）。 1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。 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。 2-3-3-3 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。 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。 3-3-0-5 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。 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。 6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 6-3-2-1 察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。 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。 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。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>三、水溶液 活動二 水溶液的酸鹼性</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、學生自評</p>	<p>【環境教育】 3-3-2 【性別平等教育】 2-3-2 【家政教育】 1-3-4 【生涯發展教育】 3-2-2 【人權教育】 1-3-3</p>
<p>十四 11.27 12.01</p>	<p>1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。 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）。 1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。 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。 2-3-3-3 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。 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。 3-3-0-5 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。 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。 6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 6-3-2-1 察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。 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。 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。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>三、水溶液 活動二 水溶液的酸鹼性</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、實踐 6、學生自評</p>	<p>【環境教育】 3-3-2 【性別平等教育】 2-3-2 【家政教育】 1-3-4 【生涯發展教育】 3-2-2 【人權教育】 1-3-3</p>

<p>十五 12.04 12.08</p>	<p>1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。 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）。 1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。 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。 2-3-3-3 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。 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。 3-3-0-5 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。 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。 6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 6-3-2-1 察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。 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。 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。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>三、水溶液 活動三 水溶液的導電性</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、實踐 6、學生自評 7、同儕互評</p>	<p>【環境教育】 3-3-2 【性別平等教育】 2-3-2 【家政教育】 1-3-4 【生涯發展教育】 3-2-2 【人權教育】 1-3-3</p>
<p>十六 12.11 12.15</p>	<p>1-3-2-1 實驗前，估量「變量」可能的大小及變化範圍。 1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。 1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。 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。學習資料處理、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。 2-3-5-3 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。 4-3-1-2 瞭解機具、材料、能源。 4-3-2-1 認識農業時代的科技。 4-3-2-2 認識工業時代的科技。 4-3-2-3 認識資訊時代的科技。 4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>四、力與運動 活動一 力的作用</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、學生自評 6、同儕互評</p>	<p>【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 【性別平等教育】 3-3-2 【人權教育】 1-3-3 【生涯發展教育】 3-2-2</p>

<p>十七 12.18 12.22</p>	<p>1-3-2-1 實驗前，估量「變量」可能的大小及變化範圍。 1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。 1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。 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。學習資料處理、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。 2-3-5-3 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。 4-3-1-2 瞭解機具、材料、能源。 4-3-2-1 認識農業時代的科技。 4-3-2-2 認識工業時代的科技。 4-3-2-3 認識資訊時代的科技。 4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>四、力與運動 活動一 力的作用</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、學生自評 6、同儕互評</p>	<p>【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 【性別平等教育】 3-3-2 【人權教育】 1-3-3 【生涯發展教育】 3-2-2</p>
<p>十八 12.25 12.29</p>	<p>1-3-2-1 實驗前，估量「變量」可能的大小及變化範圍。 1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。 1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。 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。學習資料處理、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。 2-3-5-3 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。 4-3-1-2 瞭解機具、材料、能源。 4-3-2-1 認識農業時代的科技。 4-3-2-2 認識工業時代的科技。 4-3-2-3 認識資訊時代的科技。 4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>四、力與運動 活動一 力的作用 活動二 物體運動的快慢</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、學生自評 6、同儕互評</p>	<p>【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 【性別平等教育】 3-3-2 【人權教育】 1-3-3 【生涯發展教育】 3-2-2</p>
<p>十九 1.01 1.05</p>	<p>1-3-2-1 實驗前，估量「變量」可能的大小及變化範圍。 1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。 1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。 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。學習資料處理、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。 2-3-5-3 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。 4-3-1-2 瞭解機具、材料、能源。 4-3-2-1 認識農業時代的科技。 4-3-2-2 認識工業時代的科技。 4-3-2-3 認識資訊時代的科技。 4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>四、力與運動 活動二 物體運動的快慢 活動三 摩擦力</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、報告 6、資料搜集整理 7、實踐 8、學生自評 9、同儕互評</p>	<p>【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 【性別平等教育】 3-3-2 【人權教育】 1-3-3 【生涯發展教育】 3-2-2</p>

<p>二十 1.08 1.12</p>	<p>1-3-2-1 實驗前，估量「變量」可能的大小及變化範圍。 1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。 1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。 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。學習資料處理、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。 2-3-5-3 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。 4-3-1-2 瞭解機具、材料、能源。 4-3-2-1 認識農業時代的科技。 4-3-2-2 認識工業時代的科技。 4-3-2-3 認識資訊時代的科技。 4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>四、力與運動 活動三 摩擦力</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、學生自評 6、同儕互評</p>	<p>【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 【性別平等教育】 3-3-2 【人權教育】 1-3-3 【生涯發展教育】 3-2-2</p>
<p>二十一 1.15 1.19</p>	<p>1-3-2-1 實驗前，估量「變量」可能的大小及變化範圍。 1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。 1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。 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。學習資料處理、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。 2-3-5-3 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。 4-3-1-2 瞭解機具、材料、能源。 4-3-2-1 認識農業時代的科技。 4-3-2-2 認識工業時代的科技。 4-3-2-3 認識資訊時代的科技。 4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>四、力與運動 活動三 摩擦力</p>	<p>3</p>	<p>1、筆試 2、口試 3、實作 4、作業 5、報告 6、資料搜集整理 7、實踐 8、學生自評 9、同儕互評</p>	<p>【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 【性別平等教育】 3-3-2 【人權教育】 1-3-3 【生涯發展教育】 3-2-2</p>

一、「教材來源」：康軒(第五冊)。

二、「備註欄」配合各單元名稱，列出可融入教學之重大議題「能力指標序號」。