

高雄市大寮區山頂國小 六年級第一學期自然與生活科技領域課程計畫

週次	單元/主題名稱	能力指標	學習目標	評量方式	議題融入	線上教學	線上教學規劃 (無則免填)
一	一、天氣的變化	1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 2-3-4-3 知道溫度高低不同，使水的存在形態改變，是形成露、雲、雨、雪、霜的原因。 2-3-4-4 知道生活環境中的大氣、大地與水，及它們間的交互作用。 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。 6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。	1. 認識大氣中有各種形態的水。 2. 知道大氣中露、霧、雲、雨、雪、霜的形成原因。 3. 透過操作實驗，發現溫度是影響大氣水蒸氣形態的主因。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【資訊教育】 3-4-9 5-3-1 5-3-2		
二	一、天氣的變化	1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 2-3-4-3 知道溫度高低不同，使水的存在形態改變，是	1. 認識大氣中液體和固體形態的水。 2. 知道大氣中雨和雪、露和霜的形成原因。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【資訊教育】 3-4-9 5-3-1 5-3-2		

		<p>形成露、雲、雨、雪、霜的原因。</p> <p>2-3-4-4 知道生活環境中的大氣、大地與水，及它們間的交互作用。</p> <p>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。</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>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p>	<p>3. 透過操作實驗，發現溫度是影響大氣水蒸氣形態的主因。</p> <p>4. 知道大自然中水的循環途徑。</p>				
三	一、天氣的變化	<p>1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。</p> <p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>2-3-4-2 認識天氣圖上的高、低氣壓線、鋒面。觀察(資料蒐集)一個颱風的興衰。</p> <p>2-3-6-3 認識資訊設備(如電腦主機及周邊設備)和其材料(如半導體……等)。</p> <p>4-3-2-3 認識資訊時代的科技。</p>	<p>1. 觀察並解讀衛星雲圖，了解當時的天氣狀況。</p> <p>2. 認識衛星雲圖的來源及認識氣象衛星。</p> <p>3. 認識地面天氣圖高、低氣壓、等壓線等符號。</p> <p>4. 認識暖氣團、冷氣團及冷、暖氣團相遇時，在交界處會形成鋒面。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 實作評量</p> <p>3. 習作評量</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>3-4-9</p> <p>5-3-1</p> <p>【海洋教育】</p> <p>4-3-5</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>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</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>					
四	一、天氣的變化	<p>1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。</p> <p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>2-3-4-2 認識天氣圖上的高、低氣壓線、鋒面。觀察(資料蒐集)一個颱風的興衰。</p> <p>2-3-6-3 認識資訊設備(如電腦主機及周邊設備)和其材料(如半導體……等)。</p> <p>4-3-2-3 認識資訊時代的科技。</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>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識冷鋒和滯留鋒影響臺灣的天氣變化。 2. 認識梅雨季節的由來及對臺灣的影響。 3. 分析颱風來襲時的衛星雲圖，觀察颱風的位置與範圍。 4. 觀察連續的颱風衛星雲圖，了解颱風的形成與消散。 5. 學習利用傳播媒介，蒐集颱風的相關資料。 6. 能以合適的圖表來呈現蒐集資料的結果。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量 	<p>【資訊教育】</p> <p>3-4-9</p> <p>5-3-1</p> <p>5-3-2</p> <p>【海洋教育】</p> <p>4-3-5</p>		

五	一、天氣的變化	<p>1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。</p> <p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>2-3-4-2 認識天氣圖上的高、低氣壓線、鋒面。觀察(資料蒐集)一個颱風的興衰。</p> <p>2-3-6-3 認識資訊設備(如電腦主機及周邊設備)和其材料(如半導體……等)。</p> <p>4-3-2-3 認識資訊時代的科技。</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>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習利用傳播媒介，蒐集颱風的相關資料。 2. 能以合適的圖表來呈現蒐集資料的結果。 3. 學習解讀颱風路線圖及颱風警報表等颱風資料。 4. 知道颱風來襲時會造成的各種災害。 5. 藉由討論，了解如何做好防颱措施。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量 	<p>【資訊教育】</p> <p>3-4-9</p> <p>5-3-1</p> <p>5-3-2</p> <p>【海洋教育】</p> <p>4-3-5</p>		
六	二、熱對物質的影響	<p>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。</p> <p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>2-3-1-1 提出問題、研商處理問題</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道物質受熱時，溫度會上升。 2. 知道正確使用溫度計的方法。 3. 知道有些物質受熱後，形態或性質會改變且無法復原，有些則不會改變。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量 	<p>【資訊教育】</p> <p>5-3-1</p> <p>5-3-2</p>		

		<p>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。</p> <p>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。</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>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</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>				
七	二、熱對物質的影響	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>1. 知道有些物質受熱後，形態或性質會改變且無法復原，有些則不會改變。</p> <p>2. 透過實驗和討論，證明氣體的體積會隨溫度的變化而改變。</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>2-3-2</p> <p>2-3-5</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-3-1</p> <p>【環境教育】</p> <p>4-2-4</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-1</p>	

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</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>					
八	二、熱對物質的影響	<p>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。</p> <p>1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。</p> <p>1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實驗和討論，證明液體的體積會隨溫度的變化而改變。 2. 透過實驗和討論，觀察固體的體積會受溫度的變化而改變。 3. 知道正確使用酒精燈的方法。 4. 讓學生設計熱脹冷縮的實驗，培養創造思考與解決問題的能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量 	<p>【性別平等教育】</p> <p>2-3-2</p> <p>2-3-5</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-3-1</p> <p>【環境教育】</p> <p>4-3-1</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-1</p> <p>【家政教育】</p> <p>1-3-5</p>		

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-3-5-1 知道熱由高溫往低溫傳播，傳播的方式有傳導、對流、輻射。傳播時會因材料、空間形狀而不同。此一知識可應用於保溫或散熱上。</p> <p>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。</p> <p>5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</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>5. 透過討論認識溫度計等物品和現象，是熱脹冷縮在生活中的應用。</p> <p>6. 知道熱會由溫度高的地方傳到溫度低的地方。</p> <p>7. 知道不同材質的物體，熱傳導的速度也不同。</p> <p>8. 知道熱傳導原理在生活中的應用。</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」。 7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。					
九	二、熱對物質的影響	1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。 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、研商處理的策略、「學習」控制變因、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。 2-3-5-1知道熱由高溫往低溫傳播，傳播的方式有傳導、對流、輻射。傳播時會因材料、空間形狀而不同。此一知識可應用於保溫或散熱上。 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。	1. 知道液體的傳熱方式。 2. 透過煙在冷、熱空氣對流的實驗，察覺空氣和水都是藉著對流來傳熱。 3. 察覺陽光的熱是一種輻射傳熱的概念。 4. 察覺電暖器會利用輻射及對流的方式傳播熱。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【性別平等教育】 2-3-2 2-3-5 【環境教育】 4-3-1 【生涯發展教育】 3-3-1 【家政教育】 1-3-5		

		7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。					
十	二、熱對物質的影響 (期中評量週)	<p>1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。</p> <p>1-3-5-3清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p> <p>2-3-1-1提出問題、研商處理的策略、「學習」控制變因、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。</p> <p>2-3-5-1知道熱由高溫往低溫傳播，傳播的方式有傳導、對流、輻射。傳播時會因材料、空間形狀而不同。此一知識可應用於保溫或散熱上。</p> <p>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。</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>	<ol style="list-style-type: none"> 知道減緩或阻隔熱的傳播，可以達到保溫的效果。 知道保暖衣物透過減緩熱的傳播，達到保暖的效果。 察覺使熱加快傳播，可以散熱。 知道日常生活中能達到散熱效果的物品或方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 口頭評量 實作評量 習作評量 	<p>【性別平等教育】</p> <p>1-3-6</p> <p>2-3-2</p> <p>2-3-5</p> <p>【生涯發展教育】3-3-1</p> <p>【環境教育】</p> <p>3-3-2</p> <p>4-3-1</p>		

<p>十一</p>	<p>三、大地的奧秘</p>	<p>1-3-3-1 實驗時確認相關的變因，做操控運作。 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。 1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。 2-3-4-4 知道生活環境中的大氣、大地與水，及它們間的交互作用。 2-3-5-1 知道熱由高溫往低溫傳播，傳播的方式有傳導、對流、輻射。傳播時會因材料、空間形狀而不同。此一知識可應用於保溫或散熱上。 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。 5-3-1-2 知道細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 察覺水與大地間的交互作用。 2. 觀察總水量相同、水柱粗細（出水量）不同時，相同坡度上的泥土和砂石被搬運、侵蝕的情形不同。 3. 觀察總水量相同、水柱粗細（出水量）相同時，不同坡度上的泥土和砂石沖積情形不同。 4. 察覺水流速度影響侵蝕、搬運、和堆積三個作用。 5. 知道細心、切實的探討，獲得的流水實驗紀錄才可信。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量 	<p>【生涯發展教育】 3-3-1 【環境教育】 3-3-2</p>		
-----------	----------------	--	---	---	---	--	--

		7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。					
十二	三、大地的奧祕	1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通性並作詮釋。 2-3-4-4 知道生活環境中的大氣、大地與水，及它們間的交互作用。 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。 5-3-1-2 知道細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 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。	1. 藉由實驗結果，推理河流上游、中游和下游的堆積物形狀特徵不同，與坡度（流速）有關。 2. 認識河流轉彎時，凸岸有堆積的現象；凹岸有侵蝕的現象。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【性別平等教育】 2-3-5 【環境教育】 2-3-1 3-3-2 【海洋教育】 4-3-1		
十三	三、大地的奧祕	1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通性並作詮釋。 2-3-4-4 知道生活環境中的大氣、大地與水，及它們間的交互作用。 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。 5-3-1-2 知道細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 6-3-3-2 體會在執行的環節中，有許多	1. 知道海水也有侵蝕、搬運和堆積的作用，形成海蝕地形與海積地形。 2. 認識臺灣常見的海岸地形，推論形成原因與海水的侵蝕、搬運和堆積有關。 3. 培養關懷地形景觀的情操，了解地形景觀也是資源的一部分，體認地形景觀是大自然寶貴的資產之一。 4. 察覺地震對地表曾經造成的影響及災害。 5. 知道不同地震震度大小的差異。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【性別平等教育】 2-3-5 【環境教育】 2-3-1 【海洋教育】 4-3-1		

		關鍵性的因素需要考量。					
十四	三、大地的奧祕	1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通性並作詮釋。 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。 5-3-1-2 知道細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 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。	1. 知道地震的防護觀念，做好防震的準備，並降低地震災害造成的影響。 2. 知道岩石在日常生活中的用途。 3. 認識花岡岩和石灰岩的外表特徵。 4. 知道石灰岩的組成成分含有方解石（一種礦物）。 5. 培養細心觀察、切實記錄的科學態度。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【性別平等教育】 2-3-5		
十五	三、大地的奧祕	1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通性並作詮釋。 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。 5-3-1-2 知道細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 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。	1. 知道石灰岩和花岡岩的組成成分含有各種礦物。 2. 知道自然界中的各種礦物，他們的顏色和硬度都不同。 3. 以滑石及石英為例，知道比較不同礦物硬度的方法。 4. 認識岩石、礦物與人類的生活緊密結合。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【性別平等教育】 2-3-5 【環境教育】 2-3-1		
十六	三、大地的奧祕	1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。 1-3-3-1 實驗時確認	1. 認識岩石、礦物與人類的生活緊密結合。 2. 認識風化作用及土壤形成的過程。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量	【性別平等教育】 2-3-2 2-3-5 【環境教育】		

		<p>相關的變因，做操控運作。</p> <p>1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。</p> <p>1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通性並作詮釋。</p> <p>1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果</p> <p>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。</p> <p>5-3-1-2 知道細心、切實的探討，獲得的資料才可信。</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>7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>	<p>1. 3. 培養愛護地景的情操，了解地景被破壞了難再復原，進而關懷鄰近地區的地形景觀。</p>		<p>2-3-1</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-3-1</p>		
十七	四、電磁作用	<p>1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。</p> <p>1-3-3-1 實驗時確認相關的變因，做操控運作。</p> <p>1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。</p> <p>1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通性並作詮釋。</p> <p>1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果</p>	<p>1. 察覺指北針的指針箭頭永遠指向北方。</p> <p>2. 由操作中發現指北針的指針和長條型磁鐵都有兩極，並且同極相斥、異極相吸。</p> <p>3. 知道地球具有磁性，使指北針的指針箭頭指向北方。</p> <p>4. 察覺通電的電線靠近指北針，會使指針偏轉。</p> <p>5. 經由推理思考，發現通電的電線會產生磁。</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>2-3-2</p>		

		<p>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。</p> <p>2-3-5-5 知道電流可產生磁場，製作電磁鐵，瞭解地磁、指北針。發現有些「力」可不接觸仍能作用，如重力、磁力。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5-3-1-2知道細心、切實的探討，獲得的資料才可信。</p> <p>6-3-3-2體會在執行的環節中，有許多</p>	<p>6. 了解改變電流方向或電線擺放的位置，都會影響指北針指針的偏轉方向。</p>			
--	--	--	--	--	--	--

		<p>關鍵性的因素需要考量。</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>7-3-0-3 能規劃、組織探討的活動。</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>					
十八	四、電磁作用	<p>1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。</p> <p>1-3-3-1 實驗時確認相關的變因，做操控運作。</p> <p>1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p> <p>2-3-5-5 知道電流可產生磁場，製作電磁鐵，瞭解地磁、指北針。發現有些「力」可不接觸仍能作用，如重力、磁力。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3-3-0-5 察覺有時實驗情況雖然相</p>	<p>1. 察覺通電的線圈靠近指北針時，也會使指針偏轉。</p> <p>2. 經由推理思考，發現通電的線圈會產生磁。</p> <p>3. 從操作中發現通電的線圈內放入鐵棒，磁力會增強。</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>2-3-2</p>		

		<p>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。</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>6-3-3-2 體會在執行的環節中，有許多關鍵性的因素需要考量。</p> <p>7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p> <p>7-3-0-3 能規劃、組織探討的活動。</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>					
十九	四、電磁作用	<p>1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。</p> <p>1-3-3-1 實驗時確認相關的變因，做操控運作。</p> <p>1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。</p> <p>1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p> <p>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</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過討論發現電磁鐵和磁鐵的相同和不同之處。 2. 探討電磁鐵磁力的強弱和線圈多少的關係。 3. 藉由實驗發現影響電磁鐵磁力的強弱的因素。 4. 探討電磁鐵磁力的強弱和串聯電池數量的關係。 5. 藉由實驗發現影響電磁鐵磁力的強弱的因素。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 習作評量 	【性別平等教育】 2-3-2		

		<p>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。</p> <p>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。</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>7-3-0-3 能規劃、組織探討的活動。</p>	<p>6. 學習規畫比較電磁鐵磁力大小的實驗步驟，並負責執行操作。</p>			
廿	四、電磁作用	<p>1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。</p> <p>1-3-3-1 實驗時確認相關的變因，做操控運作。</p> <p>1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。</p> <p>1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p> <p>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</p>	<p>1. 能找出日常生活中應用電磁鐵原理的物品。</p> <p>2. 體認日常生活中巧妙的工具是科學原理的應用。</p> <p>3. 察覺用通電的線圈，可以用來製作簡易小馬達。</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>2-3-2</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-3-1</p>	

		<p>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。</p> <p>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。</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>7-3-0-3 能規劃、組織探討的活動。</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>					
廿一	四、電磁作用 (期末評量週)	<p>1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。</p> <p>1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p> <p>2-3-5-5 知道電流可產生磁場，製作電磁鐵，瞭解地磁、指北針。發現有些「力」可不接觸仍能作用，如重力、磁力。</p>	1. 利用電磁鐵的原理，可以製作單極馬達。	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 實作評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>2-3-2</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-3-1</p>		

		<p>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。</p> <p>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。</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>7-3-0-3 能規劃、組織探討的活動。</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>					
--	--	---	--	--	--	--	--

註1：若為一個單元或主題跨數週實施，可合併欄位書寫。

註2：「議題融入」中「法定議題」為必要項目：依每學年度核定函辦理。

請與 附件參-2(e-2) 「法律規定教育議題或重要宣導融入課程規劃檢核表」相對照。

註3：六年級第二學期須規劃學生畢業考後至畢業前課程活動之安排。

註4：評量方式撰寫請參採「國民小學及國民中學學生成績評量準則」第五條，擇適合評量方式呈現。

註5：依據「高雄市高級中等以下學校線上教學計畫」第七點所示：「鼓勵學校於各領域課程計畫規劃時，每學期至少實施3次線上教學」，請各校於每學期各領域/科目課程計畫「線上教學」欄，註明預計實施線上教學之進度。

