

高雄市前鎮區民權國小六年級第一學期【自然與生活科技領域】課程計畫(九年一貫)

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)
<p>第一週 112/8/30~112/9/1</p>	<p>一、天氣的變化 1.大氣中的水</p>	<p>2-3-4-3知道溫度高低不同,使水的存在形態改變,是形成霜、露、雲、雨、雪的原因。 2-3-4-4知道生活環境中的大氣、大地與水,及它們彼此間的交互作用。 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。 6-3-3-2體會在執行的環節中,有許多關鍵性的因素需要考量。</p>	<p>1.討論雲、雨、露、霜、雪、冰等是因為溫度不同,造成水的各種不同形態。 2.認識大氣中水的循環。</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>			
<p>第二週 112/9/4~112/9/8</p>	<p>一、天氣的變化 1.大氣中的水</p>	<p>2-3-4-3知道溫度高低不同,使水的存在形態改變,是形成霜、露、雲、雨、雪的原因。 2-3-4-4知道生活環境中的大氣、大地與水,</p>	<p>1.討論雲、雨、露、霜、雪、冰等是因為溫度不同,造成水的各種不同形態。 2.認識大氣中水的循環。</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>		<p>■線上教學</p>	<p>Google Meet</p>

		<p>及它們彼此間的交互作用。</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>6-3-3-2體會在執行的環節中，有許多關鍵性的因素需要考量。</p>					
<p>第三週 112/9/11~112/9/15</p>	<p>一、天氣的變化 2.天氣圖與天氣變化</p>	<p>2-3-4-2認識天氣圖上的高、低氣壓線、鋒面。觀察(資料搜集)一個颱風的興衰。</p> <p>2-3-6-3認識資訊科技設備。</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>1.觀察氣象資料中的地面天氣圖與衛星雲圖，認識高氣壓、低氣壓和各種鋒面的符號，再由相關的地面天氣圖與衛星雲圖解釋鋒面過境時對天氣的影響。</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>	<p>資訊教育：一-3-1 課綱：自然-資訊-(4-3-1) 課綱：自然-資訊-(4-3-2)</p>		
<p>第四週 112/9/18~112/9/22</p>	<p>一、天氣的變化 2.天氣圖與天氣變化</p>	<p>2-3-4-2認識天氣圖上的高、低氣壓線、鋒面。觀察(資料搜集)一個颱風的興衰。</p> <p>2-3-6-3認識資訊科技設備。</p>	<p>1.觀察氣象資料中的地面天氣圖與衛星雲圖，認識高氣壓、低氣壓和各種鋒面的符號，再由相關的地面天氣圖與衛星雲圖</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>	<p>資訊教育：一-4-1 課綱：自然-資訊-(4-3-1) 課綱：自然-資訊-(4-3-2)</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。	解釋鋒面過境時對天氣的影響。				
第五週 112/9/25~112/9/29	一、天氣的變化 3.認識颱風	1-3-4-3由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。 2-3-4-2認識天氣圖上的高、低氣壓線、鋒面。觀察(資料搜集)一個颱風的興衰。 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。	1.認識颱風所帶來的災害及如何做好防颱工作。 2.認識颱風的天氣符號及衛星雲圖，實際蒐集颱風資料。	習作作業、實際操作、行為觀察。	海洋教育：—5-0.5 課綱：自然-海洋-(4-3-5) 課綱：自然-海洋-(4-3-6)		
第六週 112/10/2~112/10/6	二、熱和我們的生活 1.物質受熱的變化	1-3-1-1能依規劃的實驗步驟來執行操作。 1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。	1.由生活經驗探討物質受熱的變化，介紹熱與物質的關係，包括外形、體積的改變及熱脹冷縮的現象。	習作作業、實際操作、行為觀察。	家政教育：—6-0.5 課綱：自然-家政-(1-3-5)		

		1-3-5-3清楚的傳述科學探究的過程和結果。					
第七週 112/10/9~112/10/13	二、熱和我們的生活 1.物質受熱的變化	1-3-1-1能依規劃的實驗步驟來執行操作。 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。	1.由生活經驗探討物質受熱的變化，介紹熱與物質的關係，包括外形、體積的改變及熱脹冷縮的現象。	習作作業、實際操作、行為觀察。			
第八週 112/10/16~112/10/20	二、熱和我們的生活 2.熱的傳播方式	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由實驗的果，獲得研判的論點。 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。 7-3-0-4察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。	1.認識傳導、對流和輻射等熱的傳播方法，並分別以生活經驗、實驗探究之。	習作作業、實際操作、行為觀察。			

<p>第九週 112/10/23~112/10/27</p>	<p>二、熱和我們的生活 2.熱的傳播方式</p>	<p>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由實驗的果,獲得研判的論點。 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。 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>1.認識傳導、對流和輻射等熱的傳播方法,並分別以生活經驗、實驗探究之。</p>	<p>實際操作、行為觀察。</p>			
<p>第十週 112/10/30~112/11/3</p>	<p>二、熱和我們的生活 3.炎熱地區的房屋建築</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。 2-3-6-2認識房屋的結構與材料。 4-3-1-2了解機具、材料、能源。</p>	<p>1.利用所學的科學概念討論炎熱地區的房屋設計。</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>	<p>法定:環境教育-2</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。					
第十一週 112/11/6~112/11/10	三、變動的大地 1.岩石與礦物	1-3-5-3清楚的傳述科學探究的過程和結果。 2-3-6-1認識日常用品的製造材料(如木材、金屬、塑膠)。 7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	1.認識常見的岩石、礦物及其在生活中的應用。 2.了解土壤是由岩石經過風化作用產生的碎屑及生物遺體腐化分解後的物質經過長時間作用而成。	習作作業、實際操作、行為觀察。		■線上教學	Google Meet
第十二週 112/11/13~112/11/17	三、變動的大地 1.岩石與礦物	1-3-5-3清楚的傳述科學探究的過程和結果。 2-3-6-1認識日常用品的製造材料(如木材、金屬、塑膠)。 7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	1.認識常見的岩石、礦物及其在生活中的應用。 2.了解土壤是由岩石經過風化作用產生的碎屑及生物遺體腐化分解後的物質經過長時間作用而成。	習作作業、實際操作、行為觀察。			
第十三週 112/11/20~112/11/24	三、變動的大地 2.地表的變化	1-3-3-1實驗時，確認相關的變因，做操控運作。 2-3-4-4知道生活環境中的大氣、大地與水，及它們彼此間的交互作用。	1.經由簡單的流水與小土堆實驗操作，認識流水作用對地表形貌的影響。 2.了解流水作用對於河流的不同河段有不同影響，造成河段上游、中游	習作作業、實際操作、行為觀察。			

		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。 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。	與下游有不同的地貌。 3.認識流水作用對彎曲河流中的凸岸與凹岸有不同的影響。				
第十四週 112/11/27~112/12/1	三、變動的大地 2.地表的變化	1-3-3-1實驗時,確認相關的變因,做操控運作。 2-3-4-4知道生活環境中的大氣、大地與水,及它們彼此間的交互作用。 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。 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。	1.經由簡單的流水與小土堆實驗操作,認識流水作用對地表形貌的影響。 2.了解流水作用對於河流的不同河段有不同影響,造成河段上游、中游與下游有不同的地貌。 3.認識流水作用對彎曲河流中的凸岸與凹岸有不同的影響。	習作作業、實際操作、行為觀察。			
第十五週 112/12/4~112/12/8	三、變動的大地 3.地震來了	1-3-4-2辨識出資料的特徵及通則性並做詮釋。 4-3-2-3認識資訊時代的科技。	1.認識地震可能帶來的災害與損失,並學習相關的地震防災演練與地震防護工作。	習作作業、實際操作、行為觀察。			

		<p>5-3-1-1能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</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>第十六週 112/12/11~112/12/15</p>	<p>四、電與磁的奇妙世界 1.指北針與地磁</p>	<p>2-3-5-5知道電流可產生磁場，製作電磁鐵，了解地磁、指北針。發現有些「力」可不接觸仍能作用，如重力、磁力。</p> <p>4-3-2-4認識國內、外的科技發明與創新。</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.知道指北針固定指向南北方向的原因是磁針與地磁相互作用的結果。</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>			
<p>第十七週 112/12/18~112/12/22</p>	<p>四、電與磁的奇妙世界 2.神奇的電磁鐵</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</p>	<p>1.了解通電的漆包線圈會產生磁性使指北針的指針偏轉。</p> <p>2.實驗、探究影響電磁鐵磁力強弱的因素為何。</p> <p>3.討論電磁鐵和一般磁鐵有哪些相同或不同的性質。</p>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>		<p>■線上教學</p>	<p>學習吧</p>

		<p>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, 了解地磁、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, 了解科學知識是經過考驗的。</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>第十八週 112/12/25~112/12/29</p>	<p>四、電與磁的奇妙世界 2.神奇的電磁鐵</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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.了解通電的漆包線圈會產生磁性使指北針的指針偏轉。</li> <li>2.實驗、探究影響電磁鐵磁力強弱的因素為何。</li> <li>3.討論電磁鐵和一般磁鐵有哪些相同或不同的性質。</li> </ol>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>				

		<p>2-3-5-5知道電流可產生磁場，製作電磁鐵，了解地磁、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，了解科學知識是經過考驗的。</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>第十九週 113/1/1~113/1/5</p>	<p>四、電與磁的奇妙世界 2.神奇的電磁鐵</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，了</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.了解通電的漆包線圈會產生磁性使指北針的指針偏轉。</li> <li>2.實驗、探究影響電磁鐵磁力強弱的因素為何。</li> <li>3.討論電磁鐵和一般磁鐵有哪些相同或不同的性質。</li> </ol>	<p>習作作業、實際操作、行為觀察。</p>			

		<p>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，了解科學知識是經過考驗的。</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>第二十週 113/1/8~113/1/12</p>	<p>四、電與磁的奇妙世界 3.電磁鐵的應用</p>	<p>4-3-2-4認識國內、外的科技發明與創新。</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>1.討論電磁鐵在日常生活中的影響與應用，並設計出電磁鐵玩具。</p>	<p>習作作業、實際操作、作品製作、行為觀察。</p>			
<p>第二十一週 113/1/15~113/1/19</p>	<p>總複習</p>			<p>紙筆測驗</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。