

高雄市大寮區後庄國小五年級第二學期【自然領域】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)
第一週	一、璀璨的星空 1. 星星與星座	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。	1. 能說出天上的星星有明有暗。 2. 認識光害會影響觀星。 3. 透過星座神話故事，認識星座的由來。 4. 經由資料蒐集，知道一、二個星座故事。 5. 能知道星星有亮度及顏色差異。	口頭報告 小組互動表現	【性別平等教育】 2-3-2。2-3-4 【資訊教育】 4-3-1。4-3-5 【環境教育】 3-3-1。5-3-2	範例： 均一教育平台、學習吧、因材網、達學堂、e-game、PaGamO...等 ■線上教學	
第二週	一、璀璨的星空 2. 利用星座盤觀測星星	5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	1. 認識星座盤及星座盤的功用。 2. 能實際操作星座盤。 3. 能運用星座盤來辨識星星。	口頭報告 習作評量 實際演練	【生涯發展教育】 3-2-2 【資訊教育】 4-3-1 4-3-5	■線上教學	均一
第三週	一、璀璨的星空 2. 利用星座盤觀測星星	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	知道一天中星星的運行規則是由東向西移動。	習作評量 實際演練	【生涯發展教育】 3-2-2 【資訊教育】 4-3-1。4-3-5	■線上教學	PaGamO

		測其背後可能的因果關係。					
第四週	一、璀璨的星空 2. 利用星座盤觀測星星	5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	1. 了解不同季節所看見的星星、星座不太一樣。 2. 了解星星在一年中的運行規則。 3. 知道戶外觀星時需注意的事項。 4. 認識春季大三角、夏季大三角、秋季四邊形、冬季大三角。 5. 知道可以藉由天空中的亮星來辨認出其他星星。	作業評量 口頭報告 習作評量 觀察記錄	【生涯發展教育】 3-2-2 【資訊教育】 4-3-1 4-3-5	■線上教學	因材網
第五週	一、璀璨的星空 3. 尋找北極星	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。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	1. 察覺北極星在天空中的位置幾乎不會改變。 2. 知道可以利用北極星來辨認方位。 3. 認識尋找北極星的方法。 4. 知道不同季節可以用不同的方式尋找北極星。	口頭報告 習作評量 實際演練	【生涯發展教育】 3-2-2		
第六週	二、水溶液 1. 溶解在水中的物質	2-3-3-1 認識物質的性質，探討光、溫度、和空氣	1. 知道有些物質會溶解在水中，將水蒸發後可以再變回固體。	口頭報告 資料蒐集 實驗操作	【生涯發展教育】 3-2-2 【性別平等教育】		

		<p>對物質性質變化的影響。</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. 透過蒸發食鹽水的實驗，取回溶解在水中的食鹽。</p> <p>3. 知道粗鹽和黑糖就是將水分蒸發後，再經過精製而成。</p>		<p>2-3-2。2-3-4 3-3-2 【海洋教育】 5-3-5 【資訊教育】 4-3-1。4-3-5 【環境教育】 2-3-1</p>		
第七週	<p>二、水溶液</p> <p>2. 水溶液的酸鹼性</p>	<p>1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p> <p>2-3-3-3 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>1. 能正確使用石蕊試紙檢測水溶液的酸鹼性。</p> <p>2. 能藉由石蕊試紙的變色結果判定水溶液的酸鹼性。</p> <p>3. 知道一些常見水溶液的酸鹼性。</p>	<p>口頭報告 小組互動表現 習作評量 實驗操作 觀察記錄</p>	<p>【生涯發展教育】 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2。2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 4-3-1。4-3-5</p>		
第八週	<p>二、水溶液</p> <p>2. 水溶液的酸鹼性</p>	<p>1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。</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>1. 能自製紫色高麗菜汁。</p> <p>2. 知道紫色高麗菜汁在酸鹼中的變色情形。</p> <p>3. 能利用紫色高麗菜汁檢驗水溶液的酸鹼性。</p> <p>4. 認識其他可以製作成酸鹼指示劑的植物。</p>	<p>小組互動表現 習作評量 資料蒐集 實驗操作</p>	<p>【生涯發展教育】 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2。2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 4-3-1。4-3-5</p>		

<p>第九週</p>	<p>二、水溶液 2. 水溶液的酸鹼性</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。 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>1. 知道酸性水溶液和鹼性水溶液混合後，酸鹼性質會改變。 2. 認識生活中的酸性溶液和鹼性溶液有不同的用途。</p>	<p>小組互動表現 習作評量 資料蒐集 實驗操作</p>	<p>【生涯發展教育】 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2。2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 4-3-1。4-3-5</p>		
<p>第十週</p>	<p>二、水溶液 3. 水溶液的導電性</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。 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。</p>	<p>1. 知道可以用 LED 組成電路，並用來檢測水溶液的導電性。 2. 認識不同的水溶液具有不同的導電性。 3. 知道用電安全的注意事項。</p>	<p>習作評量 實驗操作 觀察記錄</p>	<p>【生涯發展教育】 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2。2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 4-3-1。4-3-5 【環境教育】 2-3-3。3-3-1 5-3-2</p>		
<p>第十一週</p>	<p>三、動物大觀園 1. 動物的運動</p>	<p>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、</p>	<p>1. 知道人體的運動需要骨骼和肌肉共同作用才能完成。 2. 了解其他動物的骨骼、肌肉、關節與運</p>	<p>口頭討論 小組互動表現 習作評量</p>	<p>【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2</p>		

		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。 6-3-2-1 察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。	動的關係。 3. 了解動物有各自擅長的運動方式。 4. 知道動物的運動方式與其構造有關。		2-3-4 【海洋教育】 5-3-2 【環境教育】 2-3-1 5-3-2		
第十二週	三、動物大觀園 2. 動物的求生之道	6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 7-3-0-3能規劃、組織探討活動。	1. 認識動物的覓食行為。 2. 引導學生觀察，有些動物具有與環境相似的體色，有些動物則可以根據環境改變體色；有些動物利用身體特殊構造來保護自己、嚇阻敵人。	口頭報告 口頭討論 小組互動表現 資料蒐集	【生涯發展教育】 2-2-1 【性別平等教育】 1-3-1。2-3-2 2-3-4 【海洋教育】 5-3-2		
第十三週	三、動物大觀園 2. 動物的求生之道	6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 7-3-0-3能規劃、組織探討活動。	1. 了解動物的先天行為（本能）及後天行為（學習）。 2. 了解動物的分工合作及階級性等社會性的行為。	口頭報告 口頭討論 小組互動表現 資料蒐集	【生涯發展教育】 2-2-1 【性別平等教育】 1-3-1 2-3-2 2-3-4 【海洋教育】 5-3-2		
第十四週	三、動物大觀園	2-3-2-3 知道動物卵生、胎生、育	1. 了解動物利用各種方法求偶。	口頭討論 小組互動表現	【性別平等教育】 1-3-1。2-3-2		

	3. 動物的繁殖和育幼	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。5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。	2. 認識動物的生殖方式。	習作評量 資料蒐集	2-3-4 【海洋教育】 5-3-2 【資訊教育】 4-3-1。4-3-5 【環境教育】 2-3-1。5-3-1		
第十五週	三、動物大觀園 3. 動物的繁殖和育幼	5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 7-3-0-3能規劃、組織探討活動。	1. 知道動物親代與子代有相似之處。 2. 了解動物的育幼行為。	口頭討論 習作評量 資料蒐集	【性別平等教育】 1-3-1。2-3-2 2-3-4 【海洋教育】 5-3-2 【資訊教育】 4-3-1。4-3-5 【環境教育】 2-3-1。5-3-1		
第十六週	四、防鏽與食品保存 1. 防鏽	1-3-3-1實驗時，確認相關的變因，做操控運作。 1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。出合理的解釋。	1. 經由實地觀察，察覺到使鐵製物品生鏽的環境特徵。 2. 觀察鐵製物品生鏽的特徵。	習作評量 資料蒐集 觀察記錄	【生涯發展教育】 2-2-1。3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2。2-3-4 【資訊教育】 4-3-1。4-3-5 【環境教育】 5-3-1		
第十七週	四、防鏽與食品保存 1. 防鏽	1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，	1. 透過活動，察覺到影響鐵製物品生鏽的原因。	口頭討論 小組互動表現	【生涯發展教育】 2-2-1。3-2-2 【性別平等教育】		

		<p>共享活動的樂趣。</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>2. 經由實驗，認識鐵生鏽的現象。</p> <p>3. 利用調查活動，認識生活中的防鏽方法。</p>	<p>實驗操作 觀察記錄</p>	<p>2-3-2。2-3-4 【資訊教育】 4-3-1。4-3-5 【環境教育】 5-3-1</p>		
<p>第十八週</p>	<p>四、防鏽與食品保存 2. 食品保存</p>	<p>2-3-3-1 認識物質的性質，探討光、溫度、和空氣對物質性質變化的影響。</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>1. 經由活動，認識食品在未經過保存的條件下可能產生的變化。</p> <p>2. 透過觀察，認識讓食品腐敗的微生物。</p>	<p>習作評量 觀察記錄</p>	<p>【生涯發展教育】 2-2-1。3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2。2-3-4 【家政教育】 1-3-5 【資訊教育】 4-3-1。4-3-5 【環境教育】 3-3-1。5-3-2</p>		
<p>第十九週</p>	<p>四、防鏽與食品保存 2. 食品保存</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同，也可能因存在著未能控制的因素之影響，</p>	<p>1. 了解微生物滋生的環境因素。</p> <p>2. 知道影響黴菌生長的环境因素。</p> <p>3. 認識微生物在生活中的應用。</p>	<p>習作評量 實驗操作 觀察記錄</p>	<p>【生涯發展教育】 2-2-1。3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2。2-3-4 【家政教育】 1-3-5 【資訊教育】 4-3-1。4-3-5 【環境教育】 3-3-1。5-3-2</p>		

		使得產生的結果有差異。					
第二十週	四、防鏽與食品保存 2. 食品保存	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. 了解傳統保存食品的方法。 2. 認識運用科技的食品保存方法。 3. 了解食品保存所應用的原理。	口頭報告 小組互動表現 蒐集資料	【生涯發展教育】 2-2-1。3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2。2-3-4 【家政教育】 1-3-5 【資訊教育】 4-3-1。4-3-5 【環境教育】 3-3-1。5-3-2		

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。