

臺南市公立鹽水區竹埔國民小學 109 學年度第一學期六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 | 翰林 | 實施年級 (班級/組別) | 六年級 | 教學節數 | 每週 (3) 節，本學期共 (59) 節 |
|--------|--|-----------------|-----|------|----------------------|
| 課程目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 從水的形態與循環探討雲、雨、霧、霜、露的形成。 2. 由天氣的變化與氣象報告引入，教導觀看地面天氣圖和衛星雲圖上所出現的符號和其代表的意義，並且能知道氣團、冷鋒和暖鋒。 3. 認識颱風的一生，與防颱、防災的注意事項。 4. 從生活周遭的現象中，察覺到聲音如何產生，以及聲音產生時的共同現象。 5. 認識聲音在不同介質中的傳播情形，以及聲音需要介質才能傳播。 6. 由各種樂器引入，認識常見樂器的發聲原理，以及樂器如何發出不同大小或高低的聲音。 7. 應用已知的樂器發聲原理來自製樂器，並且能讓自製樂器發出不同大小或高低的聲音。 8. 認識生活中的噪音，以及知道減少噪音的方法。 9. 藉由欣賞臺灣的地表景觀之美，察覺這些景觀的形成大多和流水有關。 10. 透過觀察活動，了解流水會對土地產生侵蝕、搬運與堆積作用，並認識河流上游、中游、下游和海岸的地形景觀。 11. 知道土壤是風化作用的產物，以及土壤的重要性。 12. 認識三大岩類，知道岩石可以依成因分為三大類。 13. 了解岩石是由不同的礦物所組成，進一步認識岩石與礦物在生活中的應用。 14. 認識地震報告中的專有名詞，同時能加強地震的防災概念，並落實於生活中。 15. 認識地磁的特性，並且知道指北針和磁鐵都會受地磁影響。 16. 知道通電的電線會產生磁性，進而能利用漆包線製作電磁鐵。 17. 認識電磁鐵的磁極、磁力，以及影響電磁鐵磁力大小的因素。 18. 知道生活中各種應用電磁鐵的裝置，並且能應用電磁鐵製作玩具。 | | | | |
| 領域能力指標 | <ol style="list-style-type: none"> 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。 1-3-3-1 實驗時，確認相關的變因，做操控運作。 1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 1-3-4-1 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。 1-3-5-3 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。
- 2-3-4-2 認識天氣圖上的高、低氣壓線、鋒面。觀察(資料蒐集)一個颱風的形成及消散。
- 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。
- 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。
- 2-3-5-5 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。
- 2-3-6-1 認識日常用品的製造材料(如木材、金屬、塑膠)。
- 2-3-6-2 認識房屋的結構與材料。
- 2-3-6-3 認識資訊科技設備。
- 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。
- 3-3-0-2 知道有些事件(如飛碟)因採證困難，無法做科學性實驗。
- 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。
- 4-3-2-3 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。
- 4-3-3-1 了解社區常見的交通設施、休閒設施等科技。
- 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。
- 5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。
- 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。
- 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。
- 6-3-2-2 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 能規劃、組織探討活動。
- 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。
- 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。
- 7-3-0-3 能規劃、組織探討活動。
- 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>8-3-0-1 能運用聯想、腦力激盪、概念圖等程序發展創意及表現自己對產品改變的想法。</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>8-3-0-3 認識並設計基本的造型。</p> <p>8-3-0-4 了解製作原型的流程。</p> | | | | |
| <p>融入之重大議題</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>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>【海洋教育】</p> <p>4-3-1 觀察河水或海水的波動現象。</p> <p>4-3-5 簡單分析氣象圖並解讀其與天氣變化的關係。</p> <p>【環境教育】</p> <p>2-3-1 了解基本的生態原則，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，並了解相關的解決對策。</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>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>3-2-2 培養互助合作的工作態度。</p> <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>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>課程架構脈絡</p> | | | | | |
| <p>教學期程</p> | <p>單元與活動名稱</p> | <p>節數</p> | <p>領域能力指標</p> | <p>表現任務 (評量方式)</p> | <p>融入議題 能力指標</p> |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

| | | | | | |
|-------------------------|---|----------|--|---|---|
| <p>第一週 8/30~9/5</p> | <p>一、多變的天氣 1. 大氣中的水 8/31(一)開學</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-1-2 1-3-3-1 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-4-3 2-3-4-4 3-3-0-1 3-3-0-4 5-3-1-1 6-3-2-2</p> | <p>口頭討論 小組互動表現 實驗操作 觀察記錄 習作評量</p> | <p>【生涯發展教育】 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 【環境教育】 2-3-1 【海洋教育】 4-3-5</p> |
| <p>第二週 9/6~9/12</p> | <p>一、多變的天氣 1. 大氣中的水</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-1-2 1-3-3-1 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-4-3 2-3-4-4 3-3-0-1 3-3-0-4 5-3-1-1 6-3-2-2</p> | <p>小組互動表現 實驗操作 觀察記錄 習作評量</p> | <p>【生涯發展教育】 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 【環境教育】 2-3-1 【海洋教育】 4-3-5</p> |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

| | | | | |
|--------------------------|--|----------|--|---|
| <p>第三週 9/13~9/19</p> | <p>一、多變的天氣 2. 認識天氣圖</p> | <p>3</p> | <p>1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-4-2 1-3-4-3 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-4-2 2-3-6-3 4-3-2-3 7-3-0-2</p> | <p>口頭報告</p> <p>【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 4-3-5 【海洋教育】 4-3-5</p> |
| <p>第四週 9/20~9/26</p> | <p>一、多變的天氣 2. 認識天氣圖 9/29(六)補 10/2(五)上課</p> | <p>3</p> | <p>1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-4-2 1-3-4-3 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-4-2 2-3-6-3 4-3-2-3 7-3-0-2</p> | <p>口頭報告 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 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 4-3-5 【海洋教育】 4-3-5</p> |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

| | | | | | |
|---------------------------|---|----------|--|--------------------------------------|--|
| <p>第五週 9/27~10/3</p> | <p>一、多變的天氣 3. 颱風與防災 10/1(四)中秋節 10/2(五)彈性放假</p> | <p>2</p> | <p>1-3-3-3 1-3-5-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-4-4 3-3-0-4 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-3-1 7-3-0-2</p> | <p>口頭討論 發表 資料蒐集 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 3-3-2 【資訊教育】 4-3-2 4-3-1 4-3-5 【環境教育】 2-3-1 2-3-3 【海洋教育】 4-3-5</p> |
| <p>第六週 10/4~10/10</p> | <p>二、聲音與樂器 1. 聲音的產生與傳播 10/9(五)補 10/10(六)放假 10/10(六))國慶日</p> | <p>3</p> | <p>1-3-4-1 1-3-5-5 2-3-1-1 3-3-0-3 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-3-1 6-3-3-2 7-3-0-2 7-3-0-3</p> | <p>口頭討論 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 2-3-4</p> |

| | | | | | |
|----------------------------|------------------------------|----------|--|--|--|
| <p>第七週 10/11~10/17</p> | <p>二、聲音與樂器 2. 多樣的聲音</p> | <p>3</p> | <p>1-3-4-1 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 3-3-0-3 6-3-1-1 6-3-3-1 6-3-3-2 7-3-0-3 7-3-0-4 8-3-0-2 8-3-0-3</p> | <p>小組互動表現 口頭討論 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 2-3-4 3-3-2</p> |
| <p>第八週 10/18~10/24</p> | <p>二、聲音與樂器 3. 製作簡易樂器</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-4-1 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-5-2 3-3-0-3 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-2-1 6-3-2-2 6-3-3-1 6-3-3-2 7-3-0-2 7-3-0-3 8-3-0-1 8-3-0-2 8-3-0-3 8-3-0-4</p> | <p>口頭討論小組 互動表現 實驗操作 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 2-3-4 3-3-2</p> |

| | | | | | |
|----------------------------|------------------------------|----------|--|---|---|
| <p>第九週 10/25~10/31</p> | <p>二、聲音與樂器 3. 製作簡易樂器</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-4-1 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-1-1 2-3-5-2 3-3-0-3 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-2-1 6-3-2-2 6-3-3-1 6-3-3-2 7-3-0-2 7-3-0-3 8-3-0-1 8-3-0-2 8-3-0-3 8-3-0-4</p> | <p>口頭討論 小組互動表現 習作評量實驗 操作 發表</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 3-3-2</p> |
| <p>第十週 11/1~11/7</p> | <p>二、聲音與樂器 4. 噪音與防治</p> | <p>3</p> | <p>1-3-5-4 1-3-5-5 6-3-1-1 7-3-0-2</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 2-3-4 3-3-2 【環境教育】 5-3-1</p> |

| | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|----------|---|--|--|
| <p>第十一週 11/8~11/14</p> | <p>三、地表的變化 1. 流水的作用</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-1-2 1-3-3-1 1-3-4-4 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-4-4 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-2-3 6-3-3-1</p> | <p>小組互動表現 實驗操作 觀察記錄 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 2-3-4 3-3-2 【環境教育】 2-3-1 【海洋教育】 4-3-1</p> |
| <p>第十二週 11/15~11/21</p> | <p>三、地表的變化 1. 流水的作用</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-1-2。 1-3-3-1 1-3-4-4 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-4-4 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-2-3 6-3-3-1</p> | <p>習作評量 口頭討論</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 3-3-2 【環境教育】 2-3-1 【海洋教育】 4-3-1</p> |

| | | | | | |
|-----------------------------|--|----------|--|--|--|
| <p>第十三週 11/22~11/28</p> | <p>三、地表的變化 2. 岩石、礦物與土壤</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-1-2 1-3-3-1 1-3-4-4 1-3-5-4 2-3-4-4 2-3-6-1 2-3-6-2 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-2-3 7-3-0-2</p> | <p>小組互動表現 實驗操作 觀察記錄 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 2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 4-3-5 【環境教育】 2-3-1</p> |
| <p>第十四週 11/29~12/5</p> | <p>三、地表的變化 2. 岩石、礦物與土壤 12/4(五)戶外教育</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-1-2 1-3-3-1 1-3-4-4 1-3-5-4 2-3-4-4 2-3-6-1 2-3-6-2 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-2-3 7-3-0-2</p> | <p>口頭討論 資料蒐集 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 2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 4-3-5 【環境教育】 2-3-1</p> |

| | | | | |
|-----------------------------|---|----------|--|---|
| <p>第十五週 12/6~12/12</p> | <p>三、地表的變化 3. 地震與防災</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-2 1-3-5-4 1-3-5-5 3-3-0-2 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-2-3 7-3-0-2</p> | <p>口頭討論 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 2-3-4 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 4-3-5 【環境教育】 2-3-1</p> |
| <p>第十六週 12/13~12/19</p> | <p>三、地表的變化 3. 地震與防災 12/19(六)校慶運動會</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-2 1-3-5-4 1-3-5-5 3-3-0-2 5-3-1-1 5-3-1-2 6-3-1-1 6-3-2-3 7-3-0-2</p> | <p>口頭討論</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 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 4-3-5 【環境教育】 2-3-1</p> |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

| | | | | | |
|-----------------------------|---|----------|--|----------------------|--|
| <p>第十七週 12/20~12/26</p> | <p>四、電磁作用 1. 指北針與地磁 12/21(一)校慶運動會補假</p> | <p>1</p> | <p>1-3-4-1 1-3-4-2 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-5-5 3-3-0-1 3-3-0-2 3-3-0-3 3-3-0-4 5-3-1-2 6-3-3-2 7-3-0-2 7-3-0-4 8-3-0-4</p> | <p>口頭討論 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 3-3-2 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1</p> |
|-----------------------------|---|----------|--|----------------------|--|

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------------------------|----------|--|--|---|
| <p>第十八週 12/27~1/2</p> | <p>四、電磁作用 2. 電磁鐵 1/1(五)元旦</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-3-1 1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-4-2 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-5-5 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-5 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-2-2 6-3-3-1 6-3-3-2 7-3-0-3 8-3-0-4</p> | <p>小組互動表現 實驗操作 觀察記錄 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2</p> |
|---------------------------|---------------------------------------|----------|--|--|---|

| | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|----------|--|--|---|
| <p>第十九週 1/3~1/9</p> | <p>四、電磁作用 2. 電磁鐵</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-3-1 1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-4-2 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-5-5 3-3-0-1 3-3-0-3 3-3-0-5 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-2-2 6-3-3-1 7-3-0-3 8-3-0-4</p> | <p>小組互動表現 實驗操作 觀察記錄 習作評量</p> | <p>【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2</p> |
|-------------------------|--------------------------|----------|--|--|---|

| | | | | | |
|----------------------------|--|----------|--|-------------------------------|--|
| <p>第二十週 1/10~1/16</p> | <p>四、電磁作用 3. 電磁鐵的應用</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-5-5 3-3-0-1 3-3-0-5 4-3-2-3 4-3-2-4 4-3-3-1 5-3-1-2 6-3-2-2 6-3-3-1 7-3-0-2 7-3-0-3 7-3-0-4 8-3-0-4</p> | <p>口頭討論 習作評量 資料蒐集</p> | <p>【性別平等教育】 3-3-2 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 4-3-5</p> |
| <p>第二十一週 1/17~1/20</p> | <p>四、電磁作用 3. 電磁鐵的應用 1/20(三)休業式</p> | <p>2</p> | <p>1-3-1-1 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-5-5 3-3-0-1 3-3-0-5 4-3-2-3 4-3-2-4 4-3-3-1 5-3-1-2 6-3-2-2 6-3-3-1 7-3-0-2 7-3-0-3 7-3-0-4 8-3-0-4</p> | <p>小組互動表現 實驗操作</p> | <p>【性別平等教育】 3-3-2 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 4-3-5</p> |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

- ◎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。

臺南市公立鹽水區竹埔國民小學 109 學年度第二學期六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 | 翰林 | 實施年級 (班級/組別) | 六年級 | 教學節數 | 每週 (3) 節，本學期共 (48) 節 |
|--------|--|-----------------|-----|------|----------------------|
| 課程目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識生活中有各種不同的力，以及力對物體作用會產生形狀和運動狀態的改變。 2. 探討力的大小對物體的形狀和運動快慢的影響，並且能透過實驗操作，了解影響物體運動快慢的變因。 3. 知道物體重量就是物體所受到的重力，並且能運用物體受力後形狀改變的情形，使用彈簧做為測量力大小的工具。 4. 藉由簡單的拔河遊戲，驗證物體同時受兩力影響時的運動方向。 5. 從實驗操作中察覺摩擦力會影響運動，且摩擦力的大小與接觸面的材質有關，進而發現生活中摩擦力的應用。 6. 認識槓桿原理，並且能了槓桿省力或費力的應用。 7. 認識輪軸與滑輪的作用方式，以及其原理，並且能應用於生活中。 8. 察覺齒輪在生活中的應用，並了解其作用方式。 9. 認識簡單機械可以組合運用。 10. 察覺動力可以藉由流體傳送。 11. 知道地球上許多不同的棲息環境，並有各式各樣的生物生活在其中。 12. 認識環境變動如何影響生物的生活，以及生物會如何改變以適應棲息環境。 13. 認識資源的種類，知道有些資源可能會耗盡，所以要節約資源。 14. 知道人類活動可能造成環境汙染，而影響資源的永續經營。 15. 知道人與自然必須平衡發展，並能在生活中實踐。 | | | | |
| 領域能力指標 | <ol style="list-style-type: none"> 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)。 1-3-2-1 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。 1-3-3-1 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。
- 2-3-2-1 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。
- 2-3-2-2 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。
- 2-3-5-3 了解力的大小可由形變或運動狀態改變的程度來度量。
- 2-3-5-4 藉簡單機械的運用知道力可由槓桿、皮帶、齒輪、流體(壓力)等方法來傳動。
- 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。
- 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。
- 4-3-1-1 認識科技的分類。
- 4-3-1-2 了解機具、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。
- 4-3-3-1 了解社區常見的交通設施、休閒設施等科技。
- 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。
- 5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。
- 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。
- 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。
- 6-3-2-2 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 能規劃、組織探討活動。
- 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>7-3-0-3 能規劃、組織探討活動。</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> <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>8-3-0-4 了解製作原型的流程。</p> | | | | |
| <p>融入之重大議題</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>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>【海洋教育】</p> <p>5-3-2 說明海洋生物種類及其生活型態、棲地。</p> <p>5-3-4 覺察海洋生物與人類生活的關係。</p> <p>5-3-6 蒐集海洋環境議題之相關新聞事件(如海洋污染、海岸線後退、海洋生態的破壞)，了解海洋遭受的危機與人類生存的關係。</p> <p>5-3-7 探討河流或海洋生態保育與生活的關係。</p> <p>【環境教育】</p> <p>2-3-1 了解基本的生態原則，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，並了解相關的解決對策。</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>5-3-1 具有參與規劃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>5-3-3 主動參與學校社團和社區的環境保護相關活動。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>3-2-2 培養互助合作的工作態度。</p> <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>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>課程架構脈絡</p> | | | | | |
| <p>教學期程</p> | <p>單元與活動名稱</p> | <p>節數</p> | <p>領域能力指標</p> | <p>表現任務 (評量方式)</p> | <p>融入議題 能力指標</p> |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

| | | | | | |
|--------------------------|--|----------|--|----------------------|--|
| <p>第一週 2/17~2/20</p> | <p>一、力與運動 1. 力的種類 2/18(四)開學 2/20(六)補 2/17(三)上課</p> | <p>1</p> | <p>1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-5-5 6-3-1-1</p> | <p>口頭討論 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> |
| <p>第二週 2/21~2/27</p> | <p>一、力與運動 2. 力的測量</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-1-3 1-3-2-1 1-3-2-2 1-3-3-1 1-3-3-2 1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-4-2 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-1 1-3-5-2 1-3-5-4 2-3-1-1 2-3-5-3 3-3-0-1 5-3-1-2 6-3-2-1 6-3-2-2</p> | <p>口頭討論</p> | <p>【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2 3-3-2</p> |

| | | | | | |
|-------------------------|---|----------|--|--|--|
| <p>第三週 2/28~3/6</p> | <p>一、力與運動 2. 力的測量 2/28(日)228 和平紀念日 3/1(一)補假</p> | <p>1</p> | <p>1-3-1-1 1-3-1-3 1-3-2-1 1-3-2-2 1-3-3-1 1-3-3-2 1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-4-2 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-1 1-3-5-2 1-3-5-4 2-3-1-1 2-3-5-3 3-3-0-1 5-3-1-2 6-3-2-1 6-3-2-2</p> | <p>習作評量 小組互動表現 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 3-3-2</p> |
|-------------------------|---|----------|--|--|--|

| | | | | | |
|-------------------------|---------------------------|----------|--|--|--|
| <p>第四週 3/7~3/13</p> | <p>一、力與運動 2. 力的測量</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-1-3 1-3-2-1 1-3-2-2 1-3-3-1 1-3-3-2 1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-4-2 1-3-4-3 1-3-4-4 1-3-5-1 1-3-5-2 1-3-5-4 2-3-1-1 2-3-5-3 3-3-0-1 5-3-1-2 6-3-2-1 6-3-2-2</p> | <p>習作評量 小組互動表現 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 3-3-2</p> |
|-------------------------|---------------------------|----------|--|--|--|

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|----------|--|---------------------------------|--|
| <p>第五週 3/14~3/20</p> | <p>一、力與運動 3. 摩擦力</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-1-3 1-3-3-1 1-3-3-2 1-3-3-3 1-3-5-1 1-3-5-2 1-3-5-3 1-3-5-4 2-3-1-1 3-3-0-1 3-3-0-5 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-3-1 7-3-0-2 7-3-0-3</p> | <p>小組互動表現 實驗操作 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 2-3-4</p> |
|--------------------------|--------------------------|----------|--|---------------------------------|--|

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|----------|--|----------------------|--|
| <p>第六週 3/21~3/27</p> | <p>一、力與運動 3. 摩擦力</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-1-3 1-3-3-1 1-3-3-2 1-3-3-3 1-3-5-1 1-3-5-2 1-3-5-3 1-3-5-4 2-3-1-1 3-3-0-1 3-3-0-5 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-3-1 7-3-0-2 7-3-0-3</p> | <p>口頭討論 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 2-3-4</p> |
|--------------------------|--------------------------|----------|--|----------------------|--|

| | | | | | |
|-------------------------|--|----------|--|--|--|
| <p>第七週 3/28~4/3</p> | <p>二、簡單機械 1. 槓桿 4/2(五)清明連假</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-3-1 1-3-3-3 1-3-4-4 1-3-5-1 1-3-5-2 1-3-5-3 1-3-5-4 2-3-1-1 2-3-5-4 3-3-0-3 4-3-2-1 4-3-3-1 5-3-1-2 6-3-2-3 7-3-0-2 7-3-0-4 8-3-0-4</p> | <p>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】 2-2-1 【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2</p> |
|-------------------------|--|----------|--|--|--|

| | | | | | |
|--------------------------|--|----------|--|--|--|
| <p>第八週 4/4~4/10</p> | <p>二、簡單機械 1. 槓桿 4/5(一)清明連假</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-3-1 1-3-3-3 1-3-4-4 1-3-5-1 1-3-5-2 1-3-5-3 1-3-5-4 2-3-1-1 2-3-5-4 3-3-0-3 4-3-2-1 4-3-3-1 5-3-1-2 6-3-2-3 7-3-0-2 7-3-0-4 8-3-0-4</p> | <p>口頭討論 小組互動表現 實驗操作 觀察記錄 習作評量</p> | <p>【生涯發展教育】 2-2-1 【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2</p> |
| <p>第九週 4/11~4/17</p> | <p>二、簡單機械 2. 輪軸</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-1-2 1-3-3-1 1-3-4-4 1-3-5-3 1-3-5-4 2-3-5-4 3-3-0-3 4-3-1-2 4-3-2-2 5-3-1-2 6-3-2-3 7-3-0-2 7-3-0-4</p> | <p>口頭討論 小組互動表現 習作評量 發表 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</p> |

| | | | | | |
|--------------------------|-------------------------|----------|--|--|--|
| <p>第十週 4/18~4/24</p> | <p>二、簡單機械 3. 滑輪</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-1-2 1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-4-4 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-5-4 4-3-1-2 5-3-1-1 6-3-3-1 7-3-0-2 7-3-0-4</p> | <p>小組互動表現 實驗操作 觀察記錄 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> |
| <p>第十一週 4/25~5/1</p> | <p>二、簡單機械 3. 滑輪</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-1 1-3-1-2 1-3-3-3 1-3-4-1 1-3-4-4 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-5-4 4-3-1-2 5-3-1-1 6-3-3-1 7-3-0-2 7-3-0-4</p> | <p>口頭討論 小組互動表現 習作評量 發表 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</p> |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

| | | | | | |
|--------------------------|----------------------------------|----------|--|--|--|
| <p>第十二週 5/2~5/8</p> | <p>二、簡單機械 4. 齒輪、鏈條與動力傳送</p> | <p>3</p> | <p>1-3-4-1 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-5-4 4-3-1-1 4-3-1-2 4-3-2-1 5-3-1-1 7-3-0-2</p> | <p>口頭討論 小組互動表現 習作評量 發表 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】 2-3-4</p> |
| <p>第十三週 5/9~5/15</p> | <p>三、生物、環境與自然資源 1. 臺灣的生態</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-2 1-3-4-1 1-3-4-2 1-3-4-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-2-1 3-3-0-3 3-3-0-4 3-3-0-5 5-3-1-1 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-3</p> | <p>口頭討論 小組互動表現 習作評量 發表 資料蒐集</p> | <p>【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 【海洋教育】 5-3-2 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 【環境教育】 2-3-1</p> |

| | | | | | |
|---------------------------|----------------------------------|----------|--|---|--|
| <p>第十四週 5/16~5/22</p> | <p>三、生物、環境與自然資源 1. 臺灣的生態</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-2 1-3-4-1 1-3-4-2 1-3-4-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-2-1 3-3-0-3 3-3-0-4 3-3-0-5 5-3-1-1 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-3</p> | <p>口頭討論 小組互動表現 習作評量 發表 資料蒐集</p> | <p>【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 【海洋教育】 5-3-2 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 【環境教育】 2-3-1</p> |
| <p>第十五週 5/23~5/29</p> | <p>三、生物、環境與自然資源 2. 生物與環境</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-2 1-3-4-1 1-3-4-2 1-3-4-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-2-1 2-3-2-2 3-3-0-3 3-3-0-4 3-3-0-5 5-3-1-1 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-3</p> | <p>口頭討論 小組互動表現 習作評量 發表 資料蒐集</p> | <p>【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 【海洋教育】 5-3-2 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 【環境教育】 2-3-1 2-3-3</p> |

| | | | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|----------|--|---|--|
| <p>第十六週 5/30~6/5</p> | <p>三、生物、環境與自然資源 3. 人類活動對生態的影響</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-2 1-3-4-1 1-3-4-2 1-3-4-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-2-1 3-3-0-3 3-3-0-4 3-3-0-5 5-3-1-1 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-3 7-3-0-1</p> | <p>口頭討論 小組互動表現 習作評量 發表 資料蒐集</p> | <p>【性別平等教育】 2-3-2 3-3-2 【海洋教育】 5-3-4 5-3-6 5-3-7 【資訊教育】 4-3-1 4-3-5 【環境教育】 2-3-3 3-3-1</p> |
| <p>第十七週 6/6~6/12</p> | <p>三、生物、環境與自然資源 3. 人類活動對生態的影響</p> | <p>3</p> | <p>1-3-1-2 1-3-4-1 1-3-4-2 1-3-4-3 1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-2-1 3-3-0-3 3-3-0-4 3-3-0-5 5-3-1-1 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-3 7-3-0-1</p> | <p>口頭討論 小組互動表現 習作評量 發表 資料蒐集</p> | <p>【性別平等教育】 2-3-2 3-3-2 【海洋教育】 5-3-4 5-3-6 5-3-7 【資訊教育】 4-3-1 4-3-5 【環境教育】 2-3-3 3-3-1</p> |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

| | | | | | |
|---------------------------|---|----------|--|---|--|
| <p>第十八週 6/13~6/19</p> | <p>三、生物、環境與自然資源 4. 資源開發與永續經營 6/14(一)端午節 6/16(三)畢業典禮</p> | <p>1</p> | <p>1-3-1-2 1-3-5-4 1-3-5-5 3-3-0-3 3-3-0-4 3-3-0-5 5-3-1-1 5-3-1-2 5-3-1-3 6-3-1-1 6-3-2-3 7-3-0-2 7-3-0-3 8-3-0-2</p> | <p>口頭討論 小組互動表現 習作評量 發表 資料蒐集</p> | <p>【性別平等教育】 2-3-2 3-3-2 【海洋教育】 5-3-4 【資訊教育】 4-3-1 4-3-5 【環境教育】 2-3-3 3-3-1 5-3-1 5-3-2 5-3-3</p> |
|---------------------------|---|----------|--|---|--|

◎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。