

臺南市立柳營區重溪國民小學 111 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	翰林版	實施年級 (班級/組別)	六年級	教學節數	每週(3)節,本學期共(57)節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從水的形態與循環探討雲、霧、雨、露、霜、雪的形成。 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. 認識颱風從形成到消散的過程、行進路徑、強度變化與防颱、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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

	<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>8-3-0-1 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，思索變理事物的機能和形式。</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)

第一~二週	一、多變的天氣 1. 大氣中的水	4	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	1. 操作與觀察記錄:水的形態與循環。 2. 口頭報告:探討雲、霧、雨、露、霜、雪的形成。 3. 習作評量	【生涯發展教育】 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-4 【環境教育】 2-3-1 【海洋教育】 4-3-5
第三週	一、多變的天氣 2. 認識天氣圖	3	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	1. 實作評量: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。 2. 口頭報告:看天氣圖報告天氣變化。 3. 習作評量	【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 【海洋教育】 4-3-5
第四週	一、多變的天氣 3. 颱風與防災	3	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	1. 口頭評量:颱風來時應做哪些防颱準備。 2. 習作評量。	【性別平等教育】 3-3-2 【資訊教育】 4-3-1 4-3-5 【環境教育】 2-3-1 2-3-3
第五週	二、聲音與樂器 1. 聲音的產生與傳播	3	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	1. 口頭討論:聲音如何產生,以及聲音產生時的共同現象。 2. 習作評量。	【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

第六~七週	二、聲音與樂器 2. 多樣的聲音	4	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	1. 實作評量:操作樂器如何發出不同大小或高低的聲音。 2. 口頭討論:樂器的發聲原理。 3. 習作評量	【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
第八週	二、聲音與樂器 3. 製作簡易樂器	3	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	1. 實作評量:製作簡易樂器。 2. 口頭討論:自製樂器如何發出不同大小或高低的聲音。 3. 習作評量	【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
第九週	二、聲音與樂器 4. 噪音與防治	3	1-3-5-4 1-3-5-5 6-3-1-1 7-3-0-2	1. 口頭發表:每位學生上台發表噪音對生活的影響,以及減少噪音的方法。 2. 習作評量。	【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【環境教育】 5-3-1
第十週	複習一	3	1-3-5-4 1-3-5-5 6-3-1-1 7-3-0-2	紙筆測驗:第一~二單元複習測驗卷。	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

第十一~十二週	三、地表的變化 1. 流水的作用	6	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	1. 觀察記錄:流水對土地產生侵蝕、搬運與堆積作用。 2. 口頭討論:探討河流上游、中游、下游和海岸的地形景觀。 3. 習作評量	【環境教育】 2-3-1 【海洋教育】 4-3-1
第十三~十四週	三、地表的變化 2. 岩石、礦物與土壤	6	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	1. 口頭討論:土壤的重要性,以及岩石與礦物在生活中的應用。。 2. 習作評量	【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 4-3-5 【環境教育】 2-3-1
第十五~十六週	三、地表的變化 3. 地震與防災	6	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	1. 口頭討論:地震發生時應變的方法。 2. 習作評量。	【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 4-3-5 【環境教育】 2-3-1
第十七週	四、電磁作用 1. 指北針與地磁	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 3-3-0-2 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	1. 實作與觀察評量:操作指北針和磁鐵,觀察其變化。 2. 口頭討論:指北針和磁鐵都會受地磁影響。 3. 習作評量	【性別平等教育】 3-3-2 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

第十八~十九週	<p>四、電磁作用</p> <p>2. 電磁鐵</p>	4	<p>1-3-1-1 1-3-3-1</p> <p>1-3-3-3 1-3-4-1</p> <p>1-3-4-2 1-3-4-3</p> <p>1-3-4-4 1-3-5-4</p> <p>1-3-5-5 2-3-5-5</p> <p>3-3-0-1 3-3-0-3</p> <p>3-3-0-5 5-3-1-2</p> <p>5-3-1-3 6-3-2-2</p> <p>6-3-3-1 6-3-3-2</p> <p>7-3-0-3 8-3-0-4</p>	<p>1. 實驗操作:通電的電線會產生磁性,利用漆包線製作電磁鐵。</p> <p>2. 口頭討論: 影響電磁鐵磁力大小的因素。</p> <p>3. 習作評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>2-3-2</p> <p>2-3-4</p> <p>3-3-2</p>
第二十~二十一週	<p>四、電磁作用</p> <p>3. 電磁鐵的應用</p> <p>複習二</p>	6	<p>1-3-1-1 1-3-5-4</p> <p>1-3-5-5 2-3-5-5</p> <p>3-3-0-1 3-3-0-5</p> <p>4-3-2-3 4-3-2-4</p> <p>4-3-3-1 5-3-1-2</p> <p>6-3-2-2 6-3-3-1</p> <p>7-3-0-2 7-3-0-3</p> <p>7-3-0-4 8-3-0-4</p>	<p>1. 實作評量:應用電磁鐵製作玩具。</p> <p>2. 習作評量</p> <p>3. 紙筆測驗:第三~四單元複習測驗卷。</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>3-3-2</p> <p>【資訊教育】</p> <p>2-3-2</p> <p>4-3-1</p> <p>4-3-5</p>

臺南市立柳營區重溪國民小學 111 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	翰林版	實施年級 (班級/組別)	六年級	教學節數	每週(3)節, 本學期共(54)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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

	<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)

第一週	一、力與運動 1. 力的種類	5	1-3-5-4 1-3-5-5 2-3-5-5 6-3-1-1	1. 口頭討論:力對物體作用會產生形狀和運動狀態的改變。 2. 實驗操作:影響物體運動快慢的變因。 3. 習作評量	【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2
第二~三週	一、力與運動 2. 力的測量	4	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	1. 實作評量:使用彈簧做為測量力大小的工具。 2. 實驗與口頭討論:拔河遊戲驗證物體同時受兩力影響時的運動方向。 3. 習作評量	【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2 3-3-2
第四週	一、力與運動 3. 摩擦力	3	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	1. 實驗操作:摩擦力的大小與接觸面的材質有關。 2. 口頭討論:生活中摩擦力的應用。 3. 習作評量	【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

第五週	二、簡單機械 1. 槓桿	3	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	1. 實驗操作:槓桿原理。 2. 口頭討論:槓桿省力或費力的應用。 3. 習作評量	【生涯發展教育】 2-2-1 【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2
第六週	二、簡單機械 2. 輪軸	5	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	1. 實驗操作:輪軸的作用方式。 2. 口頭討論:生活中輪軸的應用。 3. 習作評量	【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2
第七~八週	二、簡單機械 3. 滑輪	4	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	1. 實驗操作:滑輪的作用方式。 2. 口頭討論:生活中滑輪的應用。 3. 習作評量	【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2
第九~十週	二、簡單機械 4. 齒輪、鏈條與動力傳送 複習一	6	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	1. 實驗操作:簡單機械組合運用。 2. 口頭討論:生活中齒輪的應用。 3. 習作評量 4. 紙筆測驗:第一~二單元複習測驗卷。	【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-4

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

第十一週	三、生物、環境與自然資源 1. 臺灣的生態	3	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	1. 口頭討論並發表:分組討論並收集資料,不同的棲息環境,有哪些生物生活在其中,並上台發表。 2. 習作評量	【海洋教育】 5-3-2 【資訊教育】 2-3-2 4-3-1 【環境教育】 2-3-1
第十二週	三、生物、環境與自然資源 2. 生物與環境	3	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	1. 口頭討論並發表:分組討論並收集資料,當生態環境改變,生物會如何適應棲息環境,並上台發表。 2. 習作評量	【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
第十三週	三、生物、環境與自然資源 3. 人類活動對生態的影響	3	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	1. 口頭討論並發表:分組討論並收集資料,人類活動對生態有何影響,該如何減少破壞,並上台發表。 2. 習作評量	【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

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

第十四週	三、生物、環境與自然資源 4. 資源開發與永續經營	3	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	1. 口頭評量:課堂問答。 2. 習作評量	【環境教育】 2-3-3 3-3-1 5-3-1 5-3-2 5-3-3
第十五~十六週	複習二	6	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	1. 紙筆測驗:第三單元複習測驗卷。 2. 習作評量 3. 口頭評量:課堂問答。	
第十七~十八週	資源開發與永續經營	6	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	1. 口頭發表:每位學生上台發表人與自然平衡發展的具體作法。 2. 作業評量:回饋單。	【環境教育】 2-3-3 3-3-1 5-3-1 5-3-2 5-3-3