

表 4-1 學習領域課程計畫

(含學年/學期學習目標、能力指標、對應能力指標之單元名稱、節數、評量方式、備註等相關項目以及每週教學進度表)

花蓮縣 平和 國民小學 107 學年度 第 一 學期 六 年級 自然與生活科技 領域課程計畫 設計者：溫麗雲

一、本領域每週學習節數 (3) 節，共 (3) 節。

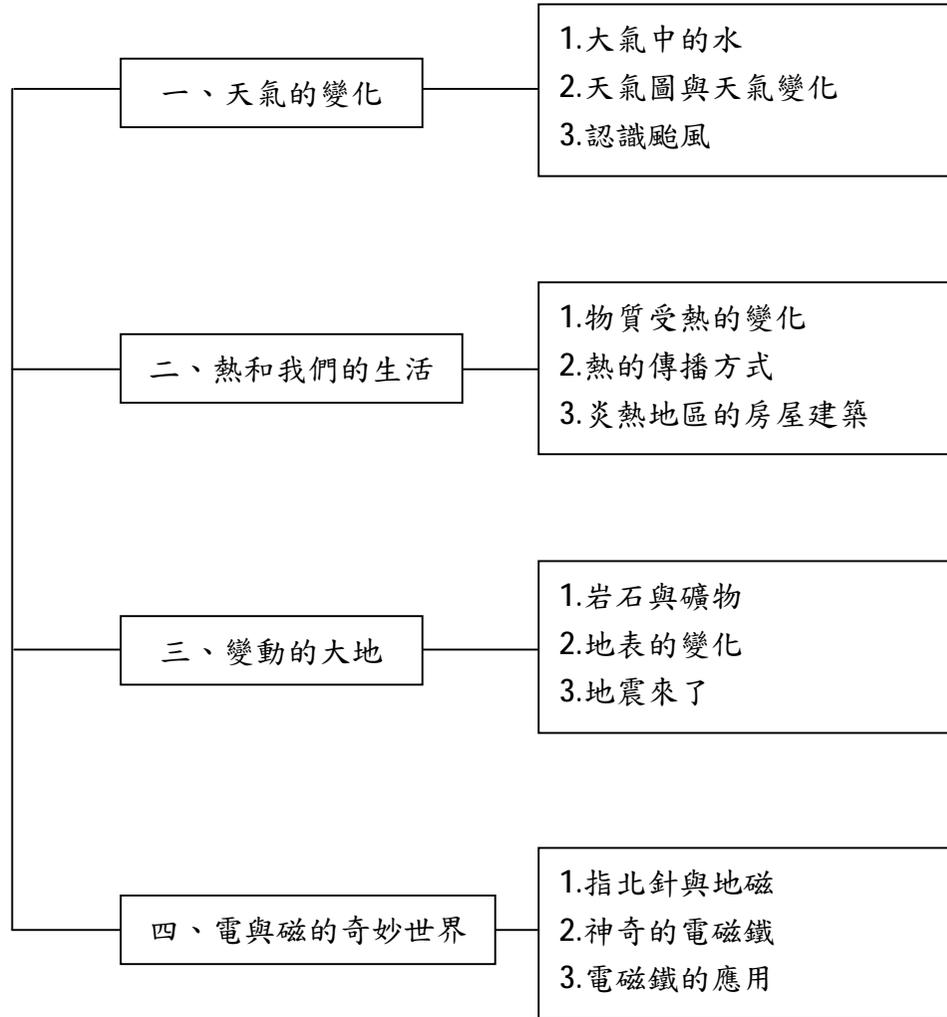
二、本學期學習目標：

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。
3. 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。
4. 認識颱風所帶來的災害及如何做好防颱工作。
5. 認識颱風的天氣符號及衛星雲圖，實際蒐集颱風資料。
6. 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。
7. 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。
8. 利用所學的科學概念討論炎熱地區的房屋設計。
9. 認識常見的岩石、礦物及其在生活中的應用。
10. 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。
11. 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。
12. 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。
13. 認識流水作用對彎曲河流中的凸岸與凹岸有不同的影響。
14. 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。
15. 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。
16. 了解通電的漆包線圈會產生磁性使指北針的指針偏轉。

17. 實驗、探究影響電磁鐵磁力強弱的因素為何。
18. 討論電磁鐵和一般磁鐵有哪些相同或不同的性質。
19. 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。

三、本學期課程架構：(各校自行視需要決定是否呈現)

自然與生活科技六年級上學期



四、本學期課程內涵：(單元名稱及教學內容務必每週填寫)

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
一 8/30 9/1	一、天氣的變化 1. 大氣中的水	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。 3. 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。 4. 認識颱風所帶來的災害及如何做好防颱工作。 5. 認識颱風的天氣符號及衛星雲圖，實際蒐集颱風資料。	3	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。 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。 2-3-4-3 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。	◎環境教育 2-3-1瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。 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。 ◎資訊教育 2-3-2能操作及應用電腦多媒體設備。 4-3-1能應用網路的資訊解決問題。 4-3-2能瞭解電腦網路之基本概念及其功能。	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
						<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>5-3-1-3 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>6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。</p> <p>6-3-2-1 察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。</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>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>◎家政教育</p> <p>3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p> <p>3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎海洋教育</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>4-3-6 說明海洋與雨量、風向、溫度等的相關性。</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
二 9/2 9/8	一、天氣的變化 1. 大氣中的水	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。 3. 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。 4. 認識颱風所帶來的災害及如何做好防颱工作。 5. 認識颱風的天氣符號及衛星雲圖，實際蒐集颱風資料。	3	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。 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。 2-3-4-3 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。 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。	◎環境教育 2-3-1瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。 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。 ◎資訊教育 2-3-2能操作及應用電腦多媒體設備。 4-3-1能應用網路的資訊解決問題。 4-3-2能瞭解電腦網路之基本概念及其功能。 4-3-5 能利用搜尋引擎及搜尋技巧尋	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
						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。 6-3-1-1 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。 6-3-3-2 體會在執行的環節中，有許多關鍵性的因素需要考量。	找合適的網路資源。 ◎家政教育 3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。 ◎生涯發展教育 1-2-1 培養自己的興趣、能力。 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 ◎海洋教育 4-3-5 簡單分析氣象圖並解讀其與天氣變化的關係。 4-3-6 說明海洋與雨量、風向、溫度等的相關性。	
三 9/9 	一、天氣的變化 2. 天氣圖與天	1. 討論雲、雨、露、霜、雪、冰等是因為溫度不	3	南一版本教科書自然與	觀察評量 發表評量	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	◎性別平等教育 2-3-4 參與適合兩	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
9/15	氣變化	同，造成水的各種不同形態。 2. 認識大氣中水的循環。 3. 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。 4. 認識颱風所帶來的災害及如何做好防颱工作。 5. 認識颱風的天氣符號及衛星雲圖，實際蒐集颱風資料。		生活科技第七冊	操作評量 口語評量 態度評量	同的特徵。 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。 2-3-6-3 認識資訊科技設備。 4-3-1-1 認識科技的分類。 4-3-2-3 認識資訊時代的科技。 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。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	性共同成長的終身學習活動。 3-3-2 參與團體活動與事務，不受性別的限制。 ◎資訊教育 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 4-3-2 能瞭解電腦網路之基本概念及其功能。 ◎海洋教育 4-3-5 簡單分析氣象圖並解讀其與天氣變化的關係。 4-3-6 說明海洋與雨量、風向、溫度等的相關性。	
四 9/16 9/22	一、天氣的變化 2. 天氣圖與天氣變化	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	3	南一版本教科書自然與生活科技第	觀察評量 發表評量 操作評量	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。	◎性別平等教育 2-3-4 參與適合兩性共同成長的終身	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
		<p>態。</p> <p>2. 認識大氣中水的循環。</p> <p>3. 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>4. 認識颱風所帶來的災害及如何做好防颱工作。</p> <p>5. 認識颱風的天氣符號及衛星雲圖，實際蒐集颱風資料。</p>		七冊	<p>口語評量</p> <p>態度評量</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>4-3-1-1 認識科技的分類。</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>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>學習活動。</p> <p>3-3-2 參與團體活動與事務，不受性別的限制。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。</p> <p>4-3-2 能瞭解電腦網路之基本概念及其功能。</p> <p>◎海洋教育</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>4-3-6 說明海洋與雨量、風向、溫度等的相關性。</p>	
<p>五</p> <p>9/23</p> <p> </p> <p>9/29</p>	<p>一、天氣的變化</p> <p>3. 認識颱風</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。</p>	3	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p>	<p>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。</p> <p>1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通則性並做詮釋。</p>	<p>◎環境教育</p> <p>2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
		<p>2. 認識大氣中水的循環。</p> <p>3. 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>4. 認識颱風所帶來的災害及如何做好防颱工作。</p> <p>5. 認識颱風的天氣符號及衛星雲圖，實際蒐集颱風資料。</p>			態度評量	<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。</p> <p>1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。</p> <p>1-3-5-2 用適當的方式表述資料(例如數線、表格、曲線圖)。</p> <p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。</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>4-3-2-3 認識資訊時代的科技。</p> <p>5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</p> <p>6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。</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>6-3-3-1 能規劃、組織探討活動。</p>	<p>的關係。</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>◎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>4-3-2 能瞭解電腦網路之基本概念及其功能。</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>◎家政教育</p> <p>3-3-6 利用科技蒐</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
						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。 7-3-0-3 能規劃、組織探討活動。	集生活相關資訊。 ◎生涯發展教育 1-2-1培養自己的興趣、能力。 3-2-1培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 ◎海洋教育 4-3-5簡單分析氣象圖並解讀其與天氣變化的關係。 4-3-6 說明海洋與雨量、風向、溫度等的相關性。	
六 9/30 10/6	二、熱和我們的生活 1. 物質受熱的變化	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。 2. 認識傳導、對流和輻射	3	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	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	◎性別平等教育 1-3-4 理解兩性均具有分析、判斷、整合與運用資訊的能力。 1-3-5 運用科技與	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
		<p>等熱的傳播方法，並分別以生活經驗、實驗探究之。</p> <p>3. 利用所學的科學概念討論炎熱地區的房屋設計。</p>				<p>同（例如溫度與溫度的變化）。</p> <p>1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。</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。</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> <p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。</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>3-3-0-5 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</p>	<p>資訊，不受性別的限制。</p> <p>2-3-2 學習兩性間的互動與合作。</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>◎家政教育</p> <p>1-3-5 選擇符合營養且安全衛生的食物。</p> <p>◎環境教育</p> <p>3-3-2 能主動親近並關懷學校與社區的環境，並透過對於相關環境議題的瞭解，體會環境權的重要。</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
						<p>結果有差異。</p> <p>4-3-1-2 了解機具、材料、能源。</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>6-3-3-1 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>		
七 10/7 10/13	二、熱和我們的生活 1. 物質受熱的變化	<p>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。</p> <p>2. 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>3. 利用所學的科學概念討論炎熱地區的房屋設計。</p>	3	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。</p> <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>1-3-1-3 辨別本量與改變量之不同（例如溫度與溫度的變化）。</p> <p>1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。</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。</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</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>1-3-4 理解兩性均具有分析、判斷、整合與運用資訊的能力。</p> <p>1-3-5 運用科技與資訊，不受性別的限制。</p> <p>2-3-2 學習兩性間的互動與合作。</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>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
						<p>過程和結果。</p> <p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。</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>3-3-0-5 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>4-3-1-2 了解機具、材料、能源。</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>6-3-3-1 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>◎家政教育</p> <p>1-3-5 選擇符合營養且安全衛生的食物。</p> <p>◎環境教育</p> <p>3-3-2能主動親近並關懷學校與社區的環境，並透過對於相關環境議題的瞭解，體會環境權的重要。</p>	
八 10/14	二、熱和我們的	1. 由生活經驗探討物質	3	南一版本教	觀察評量	1-3-1-3 辨別本量與改變量之不	◎性別平等教育	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
 10/20	生活 2. 熱的傳播方式	<p>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。</p> <p>2. 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>3. 利用所學的科學概念討論炎熱地區的房屋設計。</p>		科書自然與生活科技第七冊	發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	<p>同（例如溫度與溫度的變化）。</p> <p>1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。</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。</p> <p>1-3-4-4 由實驗的果，獲得研判的論點。</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>3-3-0-5 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>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</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>1-3-4 理解兩性均具有分析、判斷、整合與運用資訊的能力。</p> <p>◎環境教育</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>3-3-2 能主動親近並關懷學校與社區的環境，並透過對於相關環境議題的瞭解，體會環境權的重要。</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>4-3-6 能利用網路</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
							工具分享學習資源與心得。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
九 10/21 10/27	二、熱和我們的生活 2. 熱的傳播方式	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。 2. 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。 3. 利用所學的科學概念討論炎熱地區的房屋設計。	3	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	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）。 1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。 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。 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因素之影響，使得產生的	◎性別平等教育 1-3-4 理解兩性均具有分析、判斷、整合與運用資訊的能力。 ◎環境教育 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。 3-3-2 能主動親近並關懷學校與社區的環境，並透過對於相關環境議題的瞭解，體會環境權	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
						<p>結果有差異。</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>7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。</p>	<p>的重要。</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>4-3-6 能利用網路工具分享學習資源與心得。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	
十 10/28 11/3	評量週 二、熱和我們的生活 3. 炎熱地區的房屋建築	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。 2. 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。 3. 利用所學的科學概念	3	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	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。 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。	◎性別平等教育 1-3-4 理解兩性均具有分析、判斷、整合與運用資訊的能力。 1-3-5 運用科技與資訊，不受性別的限制。 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
		討論炎熱地區的房屋設計。				<p>4-3-1-2 了解機具、材料、能源。</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>6-3-3-1 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>◎環境教育</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>3-3-2 能主動親近並關懷學校與社區的環境，並透過對於相關環境議題的瞭解，體會環境權的重要。</p> <p>4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。</p> <p>4-3-2 能分析各國之環境保護策略，並與我國之相關做法做比較。</p> <p>4-3-5 能以各種管</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
							道向行政機關、民意代表或非政府組織發聲，以表達自己對環境問題的看法。 ◎資訊教育 2-3-2 能操作及應用電腦多媒體設備。 4-3-6 能利用網路工具分享學習資源與心得。 ◎家政教育 3-3-2 運用環境保護與資源回收並於生活中實踐。 3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。	
十一 11/4 11/10	三、變動的大地 1. 岩石與礦物	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	3	南一版本教科書自然與生活科技第	觀察評量 實作評量 發表評量	1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
		<p>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。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 認識流水作用對彎曲河流中的凸岸與凹岸有不同的影響。</p> <p>6. 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。</p>		七冊	<p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>過程和結果。</p> <p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。</p> <p>2-3-6-1 認識日常用品的製造材料（如木材、金屬、塑膠）。</p> <p>2-3-6-2 認識房屋的結構與材料。</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>	<p>的特色。</p> <p>2-3-3 認識不同性別者處理情緒的方法，採取合宜的表達方式。</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>◎環境教育</p> <p>2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
							2-2-3 認識不同類型工作內容。	
十二 11/11 11/17	三、變動的大地 1. 岩石與礦物	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。 3. 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。 4. 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。 5. 認識流水作用對彎曲河流中的凸岸與凹岸有不同的影響。 6. 認識地震可能帶來的災害與損失，並學習相關	3	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 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。 2-3-6-1 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。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	◎性別平等教育 2-3-2學習在性別互動中，展現自我的特色。 2-3-3認識不同性別者處理情緒的方法，採取合宜的表達方式。 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎環境教育 2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。 ◎生涯發展教育 1-2-1培養自己的	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
		的地震防災演練與地震防護工作。					興趣、能力。 2-2-1培養良好的人際互動能力。 2-2-2激發對工作世界的好奇心。 2-2-3 認識不同類型工作內容。	
十三 11/18 11/24	三、變動的大地 2. 地表的變化	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。 3. 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。 4. 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	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 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。	◎性別平等教育 2-3-2學習在性別互動中，展現自我的特色。 2-3-3認識不同性別者處理情緒的方法，採取合宜的表達方式。 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎環境教育 2-3-1 瞭解基本的	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
		<p>5. 認識流水作用對彎曲河流中的凸岸與凹岸有不同的影響。</p> <p>6. 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。</p>				<p>1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。</p> <p>1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。</p> <p>1-3-5-2 用適當的方式表述資料（例如數線、表格、曲線圖）。</p> <p>1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p> <p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。</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>2-3-4-4 知道生活環境中的大氣、大地與水，及它們彼此間的交</p>	<p>生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎海洋教育</p> <p>4-3-1 觀察河水或海水的波動現象。</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
						<p>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>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，使得產生的結果有差異。</p> <p>5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。</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>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>6-3-3-1 能規畫、組織探討活動。</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>		

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
十四 11/25 12/1	三、變動的大地 2. 地表的變化	<p>1. 認識常見的岩石、礦物及其在生活中的應用。</p> <p>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。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 認識流水作用對彎曲河流中的凸岸與凹岸有不同的影響。</p> <p>6. 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。</p>	3	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。</p> <p>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)。</p> <p>1-3-2-1 實驗前，估量「變量」可能的大小及變化範圍。</p> <p>1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。</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>1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。</p> <p>1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。</p> <p>1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。</p> <p>1-3-5-2 用適當的方式表述資料(例如數線、表格、曲線圖)。</p> <p>1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的</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>2-3-3 認識不同性別者處理情緒的方法，採取合宜的表達方式。</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>◎環境教育</p> <p>2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p> <p>2-2-1 培養良好的</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
						<p>過程和結果。</p> <p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。</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>2-3-4-4 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>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同，也可能因存在著未能控制的</p>	<p>人際互動能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎海洋教育</p> <p>4-3-1 觀察河水或海水的波動現象。</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
						<p>因素之影響，使得產生的結果有差異。</p> <p>5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。</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>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>6-3-3-1 能規畫、組織探討活動。</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>		
十五 12/2 12/8	三、變動的大地 3. 地震來了	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。	3	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	<p>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。</p> <p>1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通則性並做詮釋。</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。</p> <p>1-3-5-1 將資料用合適的圖表來</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>2-3-3 認識不同性別者處理情緒的方法，採取合宜的表</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
		<p>3. 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。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 認識流水作用對彎曲河流中的凸岸與凹岸有不同的影響。</p> <p>6. 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。</p>				<p>表達。</p> <p>1-3-5-2 用適當的方式表述資料（例如數線、表格、曲線圖）。</p> <p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。</p> <p>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。</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>4-3-2-3 認識資訊時代的科技。</p> <p>5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</p> <p>6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。</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>6-3-3-1 能規畫、組織探討活動。</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>達方式。</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>◎環境教育</p> <p>2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。</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>4-3-2 能瞭解電腦網路之基本概念及其功能。</p> <p>4-3-5 能利用搜尋引擎及搜尋技巧尋</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
						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。	找合適的網路資源。 ◎家政教育 3-3-6利用科技蒐集食衣住行育樂等生活相關資訊。 ◎生涯發展教育 1-2-1培養自己的興趣、能力。 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 ◎海洋教育 4-3-2 瞭解海嘯形成的原因、影響及應變方法。	
十六 12/9 12/15	四、電與磁的奇妙世界 1. 指北針與地磁	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。 2. 了解通電的漆包線圈	3	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量	1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。 2-3-1-1 提出問題、研商處理問題的策略、學習操控變因、觀察事象	◎性別平等教育 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
		<p>會產生磁性使指北針的指針偏轉。</p> <p>3. 實驗、探究影響電磁鐵磁力強弱的因素為何。</p> <p>4. 討論電磁鐵和一般磁鐵有哪些相同或不同的性質。</p> <p>5. 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>			態度評量	<p>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>4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。</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>6-3-2-3 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>	<p>利。</p> <p>3-3-2 參與團體活動與事務，不受性別的限制。</p> <p>◎環境教育</p> <p>4-3-2 能分析各國之環境保護策略，並與我國之相關做法做比較。</p> <p>4-3-5 能以各種管道向行政機關、民意代表或非政府組織發聲，以表達自己對環境問題的看法。</p> <p>◎家政教育</p> <p>3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
							3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
十七 12/16 12/22	四、電與磁的奇妙世界 2. 神奇的電磁鐵	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。 2. 了解通電的漆包線圈會產生磁性使指北針的指針偏轉。 3. 實驗、探究影響電磁鐵磁力強弱的因素為何。 4. 討論電磁鐵和一般磁鐵有哪些相同或不同的性質。 5. 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。	3	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。 2-3-1-1 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。 2-3-5-5 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。 4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。 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	◎性別平等教育 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 3-3-2 參與團體活動與事務，不受性別的限制。 ◎環境教育 4-3-2 能分析各國之環境保護策略，並與我國之相關做法做比較。 4-3-5 能以各種管道向行政機關、民意代表或非政府組織發聲，以表達自己對環境問題的看法。	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
						變因。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。 8-3-0-3 認識並設計基本的造型。 8-3-0-4 瞭解製作原型的流程。	◎資訊教育 4-3-2 能瞭解電腦網路之基本概念及其功能。 ◎生涯發展教育 2-2-2 激發對工作世界的好奇心。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
十八 12/23 12/29	四、電與磁的奇妙世界 2. 神奇的電磁鐵	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。 2. 了解通電的漆包線圈會產生磁性使指北針的指針偏轉。 3. 實驗、探究影響電磁鐵磁力強弱的因素為何。 4. 討論電磁鐵和一般磁鐵有哪些相同或不同的性質。 5. 討論電磁鐵在日常生	3	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。 2-3-1-1 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。 2-3-5-5 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，	◎性別平等教育 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 3-3-2 參與團體活動與事務，不受性別的限制。 ◎環境教育 4-3-2 能分析各國之環境保護策略，並與我國之相關做	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
		活中的影響與應用，並設計出電磁鐵玩具。				如重力、磁力。 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。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。 8-3-0-3 認識並設計基本的造型。 8-3-0-4 瞭解製作原型的流程。	法做比較。 4-3-5能以各種管道向行政機關、民意代表或非政府組織發聲，以表達自己對環境問題的看法。 ◎資訊教育 4-3-2 能瞭解電腦網路之基本概念及其功能。	
十九 12/30 1/5	四、電與磁的奇妙世界 3. 電磁鐵的應用	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。 2. 了解通電的漆包線圈會產生磁性使指北針的指針偏轉。 3. 實驗、探究影響電磁鐵磁力強弱的因素為何。 4. 討論電磁鐵和一般磁鐵有哪些相同或不同的	3	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。 2-3-1-1 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。 2-3-5-5 知道電流可產生磁場，製	◎性別平等教育 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 3-3-2 參與團體活動與事務，不受性別的限制。 ◎環境教育 4-3-2 能客觀中立	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
		性質。				<p>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>4-3-2-2 認識工業時代的科技。</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>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>的提供各種辯證，並虛心的接受別人的指正。</p> <p>4-3-5 能運用科學工具去鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>4-3-1 了解電腦網路概念及其功能。</p> <p>4-3-2 能找到合適的網路資源、圖書館資源及檔案傳輸等。</p>	
二十 1/6 1/12	評量週 四、電與磁的奇妙世界 3. 電磁鐵的應用	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。 2. 了解通電的漆包線圈會產生磁性使指北針的指針偏轉。	3	南一版本教科書自然與生活科技第七冊	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。 2-3-1-1 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	◎性別平等教育 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 3-3-2 參與團體活	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
		3. 實驗、探究影響電磁鐵磁力強弱的因素為何。 4. 討論電磁鐵和一般磁鐵有哪些相同或不同的性質。				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。 2-3-5-5 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。 4-3-2-2 認識工業時代的科技。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。 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。 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。	動與事務，不受性別的限制。 ◎環境教育 4-3-2 能客觀中立的提供各種辯證，並虛心的接受別人的指正。 4-3-5 能運用科學工具去鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 ◎資訊教育 4-3-1 了解電腦網路概念及其功能。 4-3-2 能找到合適的網路資源、圖書館資源及檔案傳輸等。	
二十一 1/13 1/19	四、電與磁的奇妙世界	討論電磁鐵在日常生活中的影響與應用，並設計	3	南一版本教科書自然與	觀察評量 實作評量	4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。	◎生涯發展教育 2-2-2 激發對工作	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
	3. 電磁鐵的應用	出電磁鐵玩具。		生活科技第七冊	發表評量 口語評量 態度評量	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。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。	世界的好奇心。 3-2-2 培養互助合作的工作態度。	

表 4-1 學習領域課程計畫

(含學年/學期學習目標、能力指標、對應能力指標之單元名稱、節數、評量方式、備註等相關項目以及每週教學進度表)

花蓮縣 平和 國民小學 107 學年度 第 二 學期 六 年級 自然與生活科技 領域課程計畫 設計者：溫麗雲

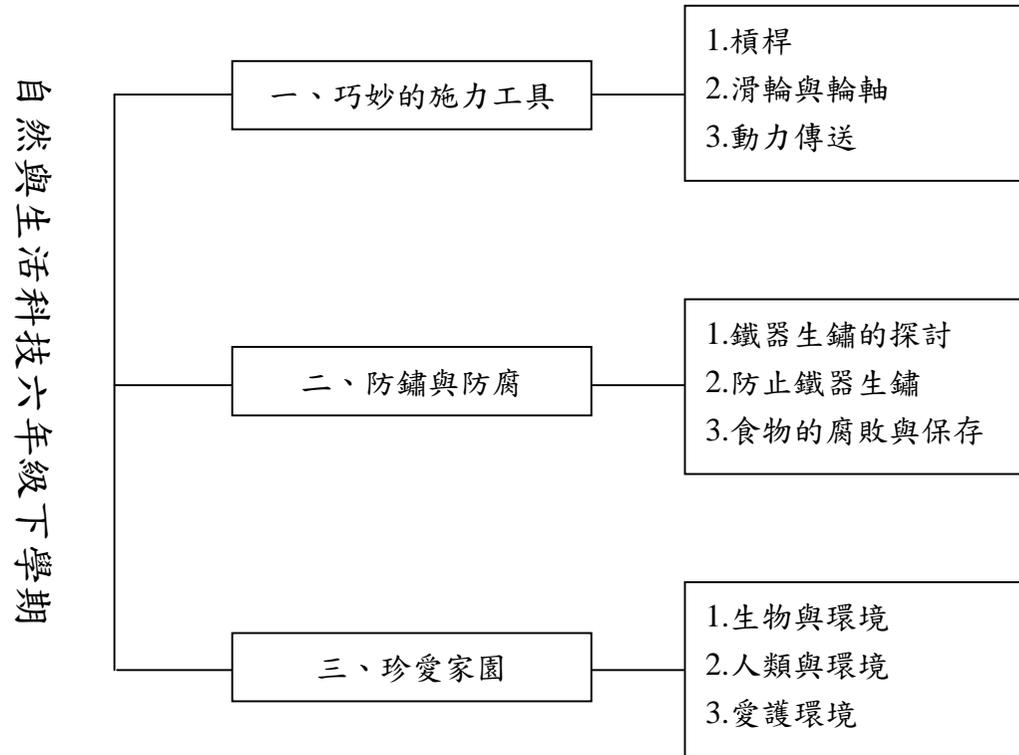
一、本領域每週學習節數 (3) 節，共 (3) 節。

二、本學期學習目標：

1. 透過實際操作學習槓桿原理，並能將其應用在生活中。
2. 實際操作驗證定滑輪與動滑輪的槓桿功能，並了解其裝置是否省力。
3. 了解輪軸轉動時是同步進行，並了解其在日常生活中的應用。

4. 了解齒輪的構造，當齒輪密合轉動，齒輪轉動的方向是不相同的，且轉動的圈數與齒輪數有關。
5. 透過觀察腳踏車的構造，了解其傳動是依靠鏈條帶動齒輪的轉動，並察覺大小齒輪的轉動方向是相同的。
6. 了解皮帶與鏈條可以帶動齒輪轉動傳送動力，並了解其在日常生活中的應用。
7. 經由各種物品生鏽的觀察，推論水會使鐵製品生鏽。
8. 以鋼棉團浸溼後的變化發現，需要水與空氣兩個必要條件才能使鋼棉生鏽。
9. 由嚴謹的觀察、推理、驗證過程，客觀的認識生鏽及其防止方法。
10. 蒐集食物腐敗的資料，推論它並非僅由空氣和水兩個條件引起的變化，而是微生物引發的分解作用。
11. 認識食品包裝的資訊，並了解添加物、防腐劑是為了增加保存期限的方式。
12. 探討生物與環境的關係。
13. 認識人類永續利用自然資源的方法。
14. 察覺自然環境會隨著人類運用自然資源而改變。
15. 透過檢視家園面臨的各種環境問題，探討這些問題產生的原因及可能解決之道。
16. 經由實際參與環保相關活動，引導學生以行動來愛護生活周遭的自然生態環境。

三、本學期課程架構：(各校自行視需要決定是否呈現)



四、本學期課程內涵：(單元名稱及教學內容務必每週填寫)

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
一 2/10 2/16	第一單元、巧妙的施力工具 1. 槓桿	<p>1. 透過實際操作學習槓桿原理，並能將其應用在生活中。</p> <p>2. 實際操作驗證定滑輪與動滑輪的槓桿功能，並了解其裝置是否省力。</p> <p>3. 了解輪軸轉動時是同步進行，並了解其在日常生活中的應用。</p> <p>4. 了解齒輪的構造，當齒輪密合轉動，齒輪轉動的方向是不相同的，且轉動的圈數與齒輪數有關。</p> <p>5. 透過觀察腳踏車的構造，了解其傳動是依靠鏈條帶動齒輪的轉動，並察覺大小齒輪的轉動方向是相同的。</p> <p>6. 了解皮帶與鏈條可以帶動齒輪轉動傳送動</p>	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>1-3-2-1 實驗前，估量「變量」可能的大小及變化範圍。</p> <p>1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。</p> <p>1-3-3-1 實驗時確認相關的變因，做操控運作。</p> <p>1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。</p> <p>1-3-4-1 能由各不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。</p> <p>1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通則性並作詮釋。</p> <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>2-3-1-1 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</p>	<p>◎資訊教育</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>◎環境教育</p> <p>4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。</p> <p>4-3-2 能分析各國之環境保護策略，並與我國之相關做法做比較。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p> <p>3-2-2 學習如何解</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
		力，並了解其在日常生活 中的應用。				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。 2-3-5-4 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。 3-3-0-3 發現運用科學知識來做 推論，可推論一些事並獲得證實。 4-3-1-2 瞭解機具、材料、能源。 5-3-1-2 知道細心、切實的探討， 獲得的資料才可信。 6-3-2-2 相信自己常能想出好主 意來完成一件事。 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。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常 是簡單科學原理的應用。	決問題及做決定。 ◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別 互動中，展現自我 的特色。 3-3-2 參與團體活 動與事務，不受性 別的限制。	
二 2/17 2/23	第一單元、巧妙的 施力工具 1. 槓桿	1. 透過實際操作學習槓 桿原理，並能將其應用在 生活中。	3	南一版本教 科書自然與 生活科技第	觀察評量 發表評量 操作評量	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	◎資訊教育 4-3-1 能應用網路 的資訊解決問題。	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
		<p>2. 實際操作驗證定滑輪與動滑輪的槓桿功能，並了解其裝置是否省力。</p> <p>3. 了解輪軸轉動時是同步進行，並了解其在日常生活中的應用。</p> <p>4. 了解齒輪的構造，當齒輪密合轉動，齒輪轉動的方向是不相同的，且轉動的圈數與齒輪數有關。</p> <p>5. 透過觀察腳踏車的構造，了解其傳動是依靠鏈條帶動齒輪的轉動，並察覺大小齒輪的轉動方向是相同的。</p> <p>6. 了解皮帶與鏈條可以帶動齒輪轉動傳送動力，並了解其在日常生活中的應用。</p>		八冊	<p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>例，評估變化程度。</p> <p>1-3-3-1 實驗時確認相關的變因，做操控運作。</p> <p>1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。</p> <p>1-3-4-1 能由各不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。</p> <p>1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通則性並作詮釋。</p> <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>2-3-1-1 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>2-3-5-4 藉簡單機械的運用知道力可由槓桿、皮帶、齒輪、流體(壓</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>◎環境教育</p> <p>4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。</p> <p>4-3-2 能分析各國之環境保護策略，並與我國之相關做法做比較。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</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>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
						力)等方法來傳動。 3-3-0-3 發現運用科學知識來做推論,可推論一些事並獲得證實。 4-3-1-2 瞭解機具、材料、能源。 5-3-1-2 知道細心、切實的探討,獲得的資料才可信。 6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。 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。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。	3-3-2 參與團體活動與事務,不受性別的限制。	
三 2/24 3/2	第一單元、巧妙的施力工具 2. 滑輪與輪軸	1. 透過實際操作學習槓桿原理,並能將其應用在生活中。 2. 實際操作驗證定滑輪與動滑輪的槓桿功能,並了解其裝置是否省力。 3. 了解輪軸轉動時是同步進行,並了解其在日常	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	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。 1-3-4-1 能由一些不同來源的資料,整理出一個整體性的看法。 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。	◎資訊教育 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 4-3-5 能利用搜尋引擎及搜尋技巧尋找合適的網路資源。 ◎環境教育	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
		<p>生活中的應用。</p> <p>4. 了解齒輪的構造，當齒輪密合轉動，齒輪轉動的方向是不相同的，且轉動的圈數與齒輪數有關。</p> <p>5. 透過觀察腳踏車的構造，了解其傳動是依靠鏈條帶動齒輪的轉動，並察覺大小齒輪的轉動方向是相同的。</p> <p>6. 了解皮帶與鏈條可以帶動齒輪轉動傳送動力，並了解其在日常生活中的應用。</p>				<p>1-3-5-2 用適當的方式表述資料（例如數線、表格、曲線圖）。</p> <p>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。</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>4-3-1-2 了解機具、材料、能源。</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>6-3-2-2 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> <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>4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。</p> <p>4-3-2 能分析各國之環境保護策略，並與我國之相關做法做比較。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</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>3-3-2 參與團體活動與事務，不受性別的限制。</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
四 3/3 3/9	第一單元、巧妙的施力工具 2. 滑輪與輪軸	<p>1. 透過實際操作學習槓桿原理，並能將其應用在生活中。</p> <p>2. 實際操作驗證定滑輪與動滑輪的槓桿功能，並了解其裝置是否省力。</p> <p>3. 了解輪軸轉動時是同步進行，並了解其在日常生活中的應用。</p> <p>4. 了解齒輪的構造，當齒輪密合轉動，齒輪轉動的方向是不相同的，且轉動的圈數與齒輪數有關。</p> <p>5. 透過觀察腳踏車的構造，了解其傳動是依靠鏈條帶動齒輪的轉動，並察覺大小齒輪的轉動方向是相同的。</p> <p>6. 了解皮帶與鏈條可以帶動齒輪轉動傳送動力，並了解其在日常生活中的應用。</p>	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>1-3-2-1 實驗前，估量「變量」可能的大小及變化範圍。</p> <p>1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。</p> <p>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。</p> <p>1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。</p> <p>1-3-5-2 用適當的方式表述資料（例如數線、表格、曲線圖）。</p> <p>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。</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>4-3-1-2 了解機具、材料、能源。</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>6-3-2-2 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>◎資訊教育</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>◎環境教育</p> <p>4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。</p> <p>4-3-2 能分析各國之環境保護策略，並與我國之相關做法做比較。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎性別平等教育</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
						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、組織探討的活動。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。 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。	2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 3-3-2 參與團體活動與事務，不受性別的限制。	
五 3/10 3/16	第一單元、巧妙的施力工具 3. 動力傳送	1. 透過實際操作學習槓桿原理，並能將其應用在生活中。 2. 實際操作驗證定滑輪與動滑輪的槓桿功能，並了解其裝置是否省力。 3. 了解輪軸轉動時是同步進行，並了解其在日常生活中的應用。 4. 了解齒輪的構造，當齒輪密合轉動，齒輪轉動的方向是不相同的，且轉動的圈數與齒輪數有關。 5. 透過觀察腳踏車的構	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	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。 1-3-4-1 能由各不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。 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）。 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。 3-3-0-3 發現運用科學知識來做	◎資訊教育 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 4-3-5 能利用搜尋引擎及搜尋技巧尋找合適的網路資源。 ◎環境教育 4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。 4-3-2 能分析各國之環境保護策略，	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
		造，了解其傳動是依靠鏈條帶動齒輪的轉動，並察覺大小齒輪的轉動方向是相同的。 6. 了解皮帶與鏈條可以帶動齒輪轉動傳送動力，並了解其在日常生活中的應用。				推論，可推論一些事並獲得證實。 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。 5-3-1-2 知道細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。 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、組織探討的活動。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。 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。	並與我國之相關做法做比較。 ◎生涯發展教育 2-2-2 激發對工作世界的好奇心。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 ◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 3-3-2 參與團體活動與事務，不受性別的限制。	
六 3/17 3/23	第一單元、巧妙的施力工具 3. 動力傳送	1. 透過實際操作學習槓桿原理，並能將其應用在生活中。 2. 實際操作驗證定滑輪	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量	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。	◎資訊教育 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 4-3-5 能利用搜尋	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
		<p>與動滑輪的槓桿功能，並了解其裝置是否省力。</p> <p>3. 了解輪軸轉動時是同步進行，並了解其在日常生活中的應用。</p> <p>4. 了解齒輪的構造，當齒輪密合轉動，齒輪轉動的方向是不相同的，且轉動的圈數與齒輪數有關。</p> <p>5. 透過觀察腳踏車的構造，了解其傳動是依靠鏈條帶動齒輪的轉動，並察覺大小齒輪的轉動方向是相同的。</p> <p>6. 了解皮帶與鏈條可以帶動齒輪轉動傳送動力，並了解其在日常生活中的應用。</p>			<p>態度評量</p>	<p>1-3-4-1 能由各不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。</p> <p>1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。</p> <p>1-3-5-2 用適當的方式表述資料（例如數線、表格、曲線圖）。</p> <p>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。</p> <p>3-3-0-3 發現運用科學知識來做推論，可推論一些事並獲得證實。</p> <p>4-3-1-2 了解機具、材料、能源。</p> <p>4-3-2-1 認識農業時代的科技。</p> <p>4-3-2-2 認識工業時代的科技。</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>6-3-2-2 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>引擎及搜尋技巧尋找合適的網路資源。</p> <p>◎環境教育</p> <p>4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。</p> <p>4-3-2 能分析各國之環境保護策略，並與我國之相關做法做比較。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</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>3-3-2 參與團體活</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
						7-3-0-3 能規劃、組織探討的活動。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。 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。	動與事務，不受性別的限制。	
七 3/24 3/30	第二單元、防鏽與防腐 1. 鐵器生鏽的探討	1. 經由各種物品生鏽的觀察，推論水會使鐵製品生鏽。 2. 以鋼棉團浸溼後的變化發現，需要水與空氣兩個必要條件才能使鋼棉生鏽。 3. 由嚴謹的觀察、推理、驗證過程，客觀的認識生鏽及其防止方法。 4. 蒐集食物腐敗的資料，推論它並非僅由空氣和水兩個條件引起的變化，而是微生物引發的分解作用。 5. 認識食品包裝的資	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 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。 1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。 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。 2-3-3-1 認識物質的性質，探討	◎資訊教育 4-3-3 能遵守區域網路環境的使用規範。 ◎環境教育 2-3-3 認識全球性的環境議題及其對人類社會的影響，並瞭解相關的解決對策。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 ◎性別平等教育 1-3-4 理解性別特質的多元面貌。	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
		訊，並了解添加物、防腐劑是為了增加保存期限的方式。				光、溫度和空氣對物質性質變化的影響。 2-3-6-1 認識日常用品的製造材料（如木材、金屬、塑膠）。 4-3-1-2 瞭解機具、材料、能源。 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。 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。	◎家政教育 1-3-5 選擇符合營養且安全衛生的食物。 1-3-6 運用烹調方法，製作簡易餐點。	
八 3/31 4/6	第二單元、防鏽與防腐 1. 鐵器生鏽的探討	1. 經由各種物品生鏽的觀察，推論水會使鐵製品生鏽。 2. 以鋼棉團浸溼後的變化發現，需要水與空氣兩個必要條件才能使鋼棉生鏽。 3. 由嚴謹的觀察、推理、驗證過程，客觀的認識生鏽及其防止方法。	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 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。 1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。 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	◎資訊教育 4-3-3 能遵守區域網路環境的使用規範。 ◎環境教育 2-3-3 認識全球性的環境議題及其對人類社會的影響，並瞭解相關的解決對策。	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
		<p>4. 蒐集食物腐敗的資料，推論它並非僅由空氣和水兩個條件引起的變化，而是微生物引發的分解作用。</p> <p>5. 認識食品包裝的資訊，並了解添加物、防腐劑是為了增加保存期限的方式。</p>				<p>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>2-3-3-1 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>2-3-6-1 認識日常用品的製造材料（如木材、金屬、塑膠）。</p> <p>4-3-1-2 瞭解機具、材料、能源。</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>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>◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎性別平等教育 1-3-4 理解性別特質的多元面貌。</p> <p>◎家政教育 1-3-5 選擇符合營養且安全衛生的食物。</p> <p>1-3-6 運用烹調方法，製作簡易餐點。</p>	
<p>九 4/7 4/13</p>	<p>第二單元、防鏽與防腐</p> <p>2. 防止鐵器生鏽</p>	<p>1. 經由各種物品生鏽的觀察，推論水會使鐵製品生鏽。</p> <p>2. 以鋼棉團浸溼後的變</p>	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p>	<p>1-3-1-1 能依規劃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>◎資訊教育 4-3-3 能遵守區域網路環境的使用規範。</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
		<p>化發現，需要水與空氣兩個必要條件才能使鋼棉生鏽。</p> <p>3. 由嚴謹的觀察、推理、驗證過程，客觀的認識生鏽及其防止方法。</p> <p>4. 蒐集食物腐敗的資料，推論它並非僅由空氣和水兩個條件引起的變化，而是微生物引發的分解作用。</p> <p>5. 認識食品包裝的資訊，並了解添加物、防腐劑是為了增加保存期限的方式。</p>			<p>態度評量</p>	<p>1-3-4-1 能由各不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。</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。</p> <p>1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。</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>2-3-3-1 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>2-3-6-1 認識日常用品的製造材料（如木材、金屬、塑膠）。</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>4-3-1-2 了解機具、材料、能源。</p> <p>5-3-1-3 相信現象的變化有其原</p>	<p>◎環境教育</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，並瞭解相關的解決對策。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>1-3-4 理解性別特質的多元面貌。</p> <p>◎家政教育</p> <p>1-3-5 選擇符合營養且安全衛生的食物。</p> <p>1-3-6 運用烹調方法，製作簡易餐點。</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
						<p>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>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>		
十 4/14 4/20	<p>評量週</p> <p>第二單元、防鏽與防腐</p> <p>2. 防止鐵器生鏽</p>	<p>1. 經由各種物品生鏽的觀察，推論水會使鐵製品生鏽。</p> <p>2. 以鋼棉團浸溼後的變化發現，需要水與空氣兩個必要條件才能使鋼棉生鏽。</p> <p>3. 由嚴謹的觀察、推理、驗證過程，客觀的認識生鏽及其防止方法。</p> <p>4. 蒐集食物腐敗的資料，推論它並非僅由空氣和水兩個條件引起的變化，而是微生物引發的分</p>	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>1-3-1-1 能依規劃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>1-3-4-1 能由各不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。</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。</p> <p>1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。</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</p>	<p>◎資訊教育</p> <p>4-3-3 能遵守區域網路環境的使用規範。</p> <p>◎環境教育</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，並瞭解相關的解決對策。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎性別平等教育</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
		解作用。 5. 認識食品包裝的資訊，並了解添加物、防腐劑是為了增加保存期限的方式。				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。 2-3-3-1 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。 2-3-6-1 認識日常用品的製造材料（如木材、金屬、塑膠）。 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。 4-3-1-2 了解機具、材料、能源。 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。 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。	1-3-4 理解性別特質的多元面貌。 ◎家政教育 1-3-5 選擇符合營養且安全衛生的食物。 1-3-6 運用烹調方法，製作簡易餐點。	
十一 4/21 	第二單元、防鏽與防腐	1. 經由各種物品生鏽的觀察，推論水會使鐵製品	3	南一版本教科書自然與	觀察評量 實作評量	1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。	◎資訊教育 4-3-3 能遵守區域	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
4/27	3. 食物的腐敗 與保存	<p>生鏽。</p> <p>2. 以鋼棉團浸溼後的變化發現，需要水與空氣兩個必要條件才能使鋼棉生鏽。</p> <p>3. 由嚴謹的觀察、推理、驗證過程，客觀的認識生鏽及其防止方法。</p> <p>4. 蒐集食物腐敗的資料，推論它並非僅由空氣和水兩個條件引起的變化，而是微生物引發的分解作用。</p> <p>5. 認識食品包裝的資訊，並了解添加物、防腐劑是為了增加保存期限的方式。</p>		生活科技第八冊	發表評量 口語評量 態度評量	<p>1-3-3-1 實驗時確認相關的變因，做操控運作。</p> <p>1-3-4-1 能由各不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。</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。</p> <p>1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。</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>2-3-3-1 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>2-3-6-1 認識日常用品的製造材料（如木材、金屬、塑膠）。</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>網路環境的使用規範。</p> <p>◎環境教育</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，並瞭解相關的解決對策。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>1-3-4 理解性別特質的多元面貌。</p> <p>◎家政教育</p> <p>1-3-5 選擇符合營養且安全衛生的食物。</p> <p>1-3-6 運用烹調方法，製作簡易餐點。</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
						4-3-1-2 了解機具、材料、能源。 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。 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。		
十二 4/28 5/4	第二單元、防鏽與防腐 3. 食物的腐敗與保存	1. 經由各種物品生鏽的觀察，推論水會使鐵製品生鏽。 2. 以鋼棉團浸溼後的變化發現，需要水與空氣兩個必要條件才能使鋼棉生鏽。 3. 由嚴謹的觀察、推理、驗證過程，客觀的認識生鏽及其防止方法。 4. 蒐集食物腐敗的資	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	1-3-1-1 能依規畫的實驗步驟來執行操作。 1-3-3-1 實驗時確認相關的變因，做操控運作。 1-3-4-1 能由各不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。 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。 2-3-1-1 提出問題、研商處理問題	◎資訊教育 4-3-3 能遵守區域網路環境的使用規範。 ◎環境教育 2-3-3 認識全球性的環境議題及其對人類社會的影響，並瞭解相關的解決對策。 ◎生涯發展教育	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
		<p>料，推論它並非僅由空氣和水兩個條件引起的變化，而是微生物引發的分解作用。</p> <p>5. 認識食品包裝的資訊，並了解添加物、防腐劑是為了增加保存期限的方式。</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>2-3-3-1 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>2-3-6-1 認識日常用品的製造材料（如木材、金屬、塑膠）。</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>4-3-1-2 了解機具、材料、能源。</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>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>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>1-3-4 理解性別特質的多元面貌。</p> <p>◎家政教育</p> <p>1-3-5 選擇符合營養且安全衛生的食物。</p> <p>1-3-6 運用烹調方法，製作簡易餐點。</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
						7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。		
十三 5/5 5/11	第三單元、珍愛 家園 1. 生物與環境	1. 探討生物與環境的關係。 2. 認識人類永續利用自然資源的方法。 3. 察覺自然環境會隨著人類運用自然資源而改變。 4. 透過檢視家園面臨的各種環境問題，探討這些問題產生的原因及可能解決之道。 5. 經由實際參與環保相關活動，引導學生以行動來愛護生活周遭的自然生態環境。	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	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。 1-3-4-1 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。 1-3-5-4 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。 2-3-2-1 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	◎資訊教育 4-3-5 能利用搜尋引擎及搜尋技巧尋找合適的網路資源。 5-3-1 能瞭解網路的虛擬特性。 5-3-2 能瞭解與實踐資訊倫理。 ◎環境教育 2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。 2-3-2 能比較國內不同區域性環境議題的特徵。 2-3-3 認識全球性的環境議題及其對人類社會的影響，	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
						<p>種。</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、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。</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>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p> <p>6-3-3-1 能規劃、組織探討活動。</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>並瞭解相關的解決對策。</p> <p>4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。</p> <p>4-3-4 能建立伙伴關係，尋求適切的資源與協助，以設法解決環境問題。</p> <p>4-3-5 能以各種管道向行政機關、民意代表或非政府組織發聲，以表達自己對環境問題的看法。</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>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
							5-3-3 主動參與學校社團和社區的環境保護相關活動。 5-3-4 具有參與地區性環境議題調查研究的經驗。	
十四 5/12 5/18	第三單元、珍愛家園 1. 生物與環境	1. 探討生物與環境的關係。 2. 認識人類永續利用自然資源的方法。 3. 察覺自然環境會隨著人類運用自然資源而改變。 4. 透過檢視家園面臨的各種環境問題，探討這些問題產生的原因及可能解決之道。 5. 經由實際參與環保相關活動，引導學生以行動來愛護生活周遭的自然生態環境。	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	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。 1-3-4-1 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。 1-3-5-4 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。 2-3-2-1 察覺植物根、莖、葉、花、	◎資訊教育 4-3-5 能利用搜尋引擎及搜尋技巧尋找合適的網路資源。 5-3-1 能瞭解網路的虛擬特性。 5-3-2 能瞭解與實踐資訊倫理。 ◎環境教育 2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。 2-3-2 能比較國內不同區域性環境議	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
						<p>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。</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、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。</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>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p> <p>6-3-3-1 能規劃、組織探討活動。</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>題的特徵。</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，並瞭解相關的解決對策。</p> <p>4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。</p> <p>4-3-4 能建立伙伴關係，尋求適切的資源與協助，以設法解決環境問題。</p> <p>4-3-5 能以各種管道向行政機關、民意代表或非政府組織發聲，以表達自己對環境問題的看法。</p> <p>5-3-1 具有參與規劃校園環境調查活</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
							<p>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>5-3-4 具有參與地區性環境議題調查研究的經驗。</p>	
十五 5/19 5/25	<p>第三單元、珍愛家園</p> <p>2. 人類與環境</p>	<p>1. 探討生物與環境的關係。</p> <p>2. 認識人類永續利用自然資源的方法。</p> <p>3. 察覺自然環境會隨著人類運用自然資源而改變。</p> <p>4. 透過檢視家園面臨的各種環境問題，探討這些問題產生的原因及可能解決之道。</p> <p>5. 經由實際參與環保相</p>	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<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>1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。</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。</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</p>	<p>◎資訊教育</p> <p>4-3-3 能遵守區域網路環境的使用規範。</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>5-3-2 能瞭解與實踐資訊倫理。</p> <p>◎環境教育</p> <p>1-3-1 能藉由觀察</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
		關活動，引導學生以行動來愛護生活周遭的自然生態環境。				<p>相應的情形，提出假設或做出合理的解釋。</p> <p>4-3-2-2 認識工業時代的科技。</p> <p>4-3-2-3 認識資訊時代的科技。</p> <p>5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</p> <p>6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。</p> <p>6-3-2-1 察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。</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>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p> <p>6-3-3-1 能規劃、組織探討活動。</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>與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。</p> <p>2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。</p> <p>2-3-2 能比較國內不同區域性環境議題的特徵。</p> <p>3-3-2 能主動親近並關懷學校與社區的環境，並透過對於相關環境議題的瞭解，體會環境權的重要。</p> <p>4-3-2 能分析各國之環境保護策略，並與我國之相關做</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
							<p>法做比較。</p> <p>4-3-3 能對環境議題相關報導提出評論，並爭取認同與支持。</p> <p>4-3-4 能建立伙伴關係，尋求適切的資源與協助，以設法解決環境問題。</p>	
十六 5/26 6/1	<p>第三單元、珍愛家園</p> <p>2. 人類與環境</p>	<p>1. 探討生物與環境的關係。</p> <p>2. 認識人類永續利用自然資源的方法。</p> <p>3. 察覺自然環境會隨著人類運用自然資源而改變。</p> <p>4. 透過檢視家園面臨的各種環境問題，探討這些問題產生的原因及可能解決之道。</p> <p>5. 經由實際參與環保相關活動，引導學生以行動</p>	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<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>1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。</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。</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</p>	<p>◎資訊教育</p> <p>4-3-3 能遵守區域網路環境的使用規範。</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>5-3-2 能瞭解與實踐資訊倫理。</p> <p>◎環境教育</p> <p>1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
		來愛護生活周遭的自然 生態環境。				<p>的解釋。</p> <p>4-3-2-2 認識工業時代的科技。</p> <p>4-3-2-3 認識資訊時代的科技。</p> <p>5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</p> <p>6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。</p> <p>6-3-2-1 察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。</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>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p> <p>6-3-3-1 能規劃、組織探討活動。</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>作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。</p> <p>2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。</p> <p>2-3-2 能比較國內不同區域性環境議題的特徵。</p> <p>3-3-2 能主動親近並關懷學校與社區的環境，並透過對於相關環境議題的瞭解，體會環境權的重要。</p> <p>4-3-2 能分析各國之環境保護策略，並與我國之相關做法做比較。</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
							4-3-3 能對環境議題相關報導提出評論，並爭取認同與支持。 4-3-4 能建立伙伴關係，尋求適切的資源與協助，以設法解決環境問題。	
十七 6/2 6/8	第三單元、珍愛家園 3. 愛護環境	1. 探討生物與環境的關係。 2. 認識人類永續利用自然資源的方法。 3. 察覺自然環境會隨著人類運用自然資源而改變。 4. 透過檢視家園面臨的各種環境問題，探討這些問題產生的原因及可能解決之道。 5. 經由實際參與環保相關活動，引導學生以行動來愛護生活周遭的自然	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	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。 1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。 1-3-5-4 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。 4-3-3-1 瞭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。 6-3-1-1 對他人的資訊或報告提	◎資訊教育 4-3-3 能遵守區域網路環境的使用規範。 4-3-5 能利用搜尋引擎及搜尋技巧尋找合適的網路資源。 5-3-2 能瞭解與實踐資訊倫理。 ◎環境教育 1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
		生態環境。				<p>出合理的求證和質疑。</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>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p> <p>6-3-3-1 能規劃、組織探討活動。</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>	<p>樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。</p> <p>2-3-1 瞭解基本的生態原則，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，並瞭解相關的解決對策。</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>4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。</p>	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
							4-3-2 能分析各國之環境保護策略，並與我國之相關做法做比較。 4-3-3 能對環境議題相關報導提出評論，並爭取認同與支持。 5-3-1 具有參與規劃校園環境調查活動的經驗。 5-3-4 具有參與地區性環境議題調查研究的經驗。	
十八 6/9 6/15	評量週 第三單元、珍愛 家園 3. 愛護環境	1. 探討生物與環境的關係。 2. 認識人類永續利用自然資源的方法。 3. 察覺自然環境會隨著人類運用自然資源而改變。 4. 透過檢視家園面臨的	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	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。 1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。 1-3-5-4 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	◎環境教育 1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
		各種環境問題，探討這些問題產生的原因及可能解決之道。 5. 經由實際參與環保相關活動，引導學生以行動來愛護生活周遭的自然生態環境。				當的回應。 4-3-3-1 瞭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。 6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 6-3-2-2 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。 7-3-0-1 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。	2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。 2-3-3 認識全球性的環境議題及其對人類社會的影響，並瞭解相關的解決對策。 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。 4-3-2 能分析各國之環境保護策略，並與我國之相關做法做比較。	
十九 6/16 6/22	第一單元~第三 單元總檢討	一、巧妙的施力工具 二、防鏽與防腐 三、珍愛家園	3	南一版本教科書自然與生活科技第八冊	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量	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。 1-3-4-1 能由一些不同來源的資	◎環境教育 1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音	

週/ 起訖 時間	單元名稱	教學內容	節數	教材來源	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議 題 (不必每週填寫)	備註
					態度評量	料，整理出一個整體性的看法。 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。 4-3-3-1 瞭解社區常常見的交通設施、休閒設施等科技。 6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 6-3-2-2 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。	樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。 2-3-3 認識全球性的環境議題及其對人類社會的影響，並瞭解相關的解決對策。 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。 4-3-2 能分析各國之環境保護策略，並與我國之相關做法做比較。	