

教材版本	自編教材	實施年級 (班級/組別)	六資 6M+6N+6O+6P	教學 節數	每週(2)節，本學期共(42)節
課程目標	<p>科學源起於人類對生活周遭的好奇或需要，透過觀察研究自然界各種現象與變化，巧妙地運用科學來解決問題、適應環境及改善生活。然而，隨著科技的創新，資訊的增長加速，環境生態的平衡永續，更需要國民具備科學素養，了解科學的貢獻與限制，善用科學知識與方法，以創新思維面對日常生活中各項與科學有關的問題，並做出評論、判斷及行動。因此，「探究與實作」為本課程重要的目標，將透過統整的學習經驗與跨領域的整合，融入永福資優班自然課架構在六年級的學習主題：運動、簡單機械等議題，根據學生特質，選擇核心概念，透過探究與專題製作等多元途徑獲得深度的學習，以培養科學素養。</p>				
該學習階段 領域核心素養	<p>E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。</p> <p>E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</p> <p>E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</p> <p>E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</p> <p>E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。</p>				
融入之重大議題	性別平等、人權教育、環境教育				

課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 8/30~9/3	自然與我	2	學生能夠透過觀察日常生活現象找出規律性	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。	觀察日常生活現象的規律性	■觀察評量	性 C3 尊重多元文化，關注本土的性別平等事務與全球之性別議題發展趨勢。
第二週 9/4~9/10	科學探究技巧	2	學生能夠找出生活中關於運動合適的測量單位	ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。	生活中常見的測量單位與度量	■實作評量	性 E7 解讀各種媒體所傳遞的性別刻板印象。
第三週 9/11~9/18	科學探究技巧	2	學生能夠找出生活中關於運動合適的度量方式	an-III-3 體認不同性別、族群等文化背景的人，都可成為科學家。	使用工具或自訂參考標準可量度與比較	■實作評量	性 B2 培養性別平等的媒體識讀與批判能力，思辨人與科技、資訊與媒體之關係。
第四週 9/18~9/24	科學實驗工具	2	能夠使用合適的工具	pe-III-1 能了解自變項、應變項	使用工具或自訂參考標準可量度與比較	■實作評量	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源(設備等)的有無等因素，規劃簡單的探究活動。			
第五週 9/25~10/1	科學實驗工具	2	能夠進行現象的比較	pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	透過科技新媒材設計實驗的可能	■實作評量	
第六週 10/2~10/8	運動的科學(一)	2	能夠知道運動與振動的關係	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。	力與運動的關係	■口語測驗	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
第七週 10/9~10/15	運動的科學(二)	2	能夠透過生活實物發現運動與振動的關係 能夠藉由實作	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。	力與運動的關係	■口語測驗	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
第八週 10/16~10/22	運動的科學(三)	2	找出運動產生的原因	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。	力與運動的關係	■口語測驗	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。

第九週 10/23~10/29	運動的科學(四)	2		ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。	力與運動的關係	■口語測驗	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
第十週 10/30~11/5	運動的測量(一)	2		pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。	運動狀態改變原因	■口語測驗	
第十一週 11/6~11/12	運動的測量(二)	2	學生能夠知道力對運動的影響 學生能夠過工具找出運動狀態改變的測量方式	pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。	運動狀態改變原因	■口語測驗	
第十二週 11/13~11/19	運動的測量(三)	2	學生能夠知道運動在生活中的實際應用	pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。	運動狀態改變原因	■口語測驗	
第十三週 11/20~11/26	運動的測量(四)	2		pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。	運動狀態改變原因	■口語測驗	
第十四週 11/27~12/3	探究運動的本質(一)	2	學生能夠蒐集運動與生活之間相關的實例 學生能夠進行	an-III-2 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。	運動與我們的生活	■口語測驗	

第十五週 12/4~12/10	探究運動的本質 (二)	2	生活中運動物品原理的解說 學生能夠進行運動物品實例的解說	an-III-2 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。	運動與我們的生活	■口語測驗	
第十六週 12/11~12/17	探究運動的本質 (三)	2		an-III-2 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。	運動與我們的生活	■口語測驗	
第十七週 12/18~12/24	實驗設計與討論	2	學生能夠大膽假設實驗並找出實驗的操作變因	po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	大膽假設實驗操作變因	■實作評量	性 E13 了解不同社會中的性別文化差異。
第十八週 12/25~12/31	實驗設計與變因	2	學生能夠擬定實驗並列出觀察應變變因	ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。	擬定實驗觀察應變變因	■實作評量	性 J12 省思與他人的性別權力關係，促進平等與良好的互動。
第十九週 1/1~1/7	實驗設計與實作	2	學生能夠控制變因並實體化裝置設計	ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	控制變因實體化裝置設計	■檔案評量	
第二十週 1/8~1/14	實驗設計與驗證	2	學生能夠控制變因並實體化裝置設計	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關	控制變因實體化裝置實作	■檔案評量	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				係,並提出自己的想法及知道與他人的差異。			
第二十一週 1/15~1/20	學習歷程回顧	2	學習檔案整理與省思	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結,察覺彼此間的關係,並提出自己的想法及知道與他人的差異。	學習檔案整理與省思	■檔案評量	

◎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。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。

臺南市公立中西區永福國民小學 111 學年度第二學期六年級生活與藝術領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版本	自編教材	實施年級 (班級/組別)	六資 6M+6N+6O+6P	教學 節數	每週(2)節，本學期共(40)節		
課程目標	科學源起於人類對生活周遭的好奇或需要，透過觀察研究自然界各種現象與變化，巧妙地運用科學來解決問題、適應環境及改善生活。然而，隨著科技的創新，資訊的增長加速，環境生態的平衡永續，更需要國民具備科學素養，了解科學的貢獻與限制，善用科學知識與方法，以創新思維面對日常生活中各項與科學有關的問題，並做出評論、判斷及行動。因此，「探究與實作」為本課程重要的目標，將透過統整的學習經驗與跨領域的整合，融入永福資優班自然課架構在四年級的四大學習主題：運動、簡單機械、熱與生物等議題，根據學生特質，選擇核心概念，透過探究與專題製作等多元途徑獲得深度的學習，以培養科學素養。						
該學習階段 領域核心素養	<p>E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。</p> <p>E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</p> <p>E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</p> <p>E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</p> <p>E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。</p>						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		

第一週 2/13~2/18	自然與我	2	學生能夠透過觀察日常生活現象找出規律性	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。	觀察日常生活現象的規律性	■觀察評量	性 C3 尊重多元文化，關注本土的性別平等事務與全球之性別議題發展趨勢。
第二週 2/19~2/25	科學探究技巧	2	學生能夠找出生活中關於運動合適的測量單位	ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。	生活中常見的測量單位與度量	■實作評量	性 E7 解讀各種媒體所傳遞的性別刻板印象。
第三週 2/26~3/4	科學探究技巧	2	學生能夠找出生活中關於運動合適的度量方式	an-III-3 體認不同性別、族群等文化背景的人，都可成為科學家。	使用工具或自訂參考標準可量度與比較	■實作評量	性 B2 培養性別平等的媒體識讀與批判能力，思辨人與科技、資訊與媒體之關係。
第四週 3/5~3/11	科學實驗工具	2	能夠使用合適的工具	pe-III-1 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意	使用工具或自訂參考標準可量度與比較	■實作評量	

				義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。			
第五週 3/5~3/11	科學實驗工具	2	能夠進行現象的比較	pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	透過科技新媒材設計實驗的可能	■實作評量	
第六週 3/19~3/25	簡單機械的科學 (一)	2	能夠知道簡單機械在生活中的應用 能夠透過生活實物發現簡單機械的應用	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。	簡單機械與力和運動的關係	■口語測驗	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
第七週 3/26~4/1	簡單機械的科學 (二)	2		ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。	簡單機械與力和運動的關係	■口語測驗	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
第八週 4/2~4/8	簡單機械的科學 (三)	2		ai-III-1 透過科學探索了解	簡單機械與力和運動的關係	■口語測驗	性 E11 培養性別間合宜

				現象發生的原因或機制，滿足好奇心。			表達情感的能力。
第九週 4/9~4/15	簡單機械的科學 (四)	2		ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。	簡單機械與力和運動的關係	■口語測驗	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。
第十週 4/16~4/22	簡單機械的度量 (一)	2	學生能夠知道簡單機械的度量方式 學生能夠知道簡單機械的度量方式在生活中的實際應用	pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。	能量與簡單機械	■口語測驗	
第十一週 4/23~4/29	簡單機械的度量 (二)	2		pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。	能量與簡單機械	■口語測驗	
第十二週 4/30~5/6	簡單機械的度量 (三)	2		pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。	能量與簡單機械	■口語測驗	
第十三週 5/7~5/13	簡單機械的度量 (四)	2		pa-III-1 能分析比較、製作	能量與簡單機械	■口語測驗	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。			
第十四週 5/14~5/20	探究簡單機械的本質(一)	2	學生能夠知道簡單機械與我們生活的關係 學生能夠進行簡單機械的實作	an-III-2 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。	簡單機械與我們的生 活	■口語測驗	
第十五週 5/21~5/27	探究簡單機械的本質(二)	2		an-III-2 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。	簡單機械與我們的生 活	■口語測驗	
第十六週 5/28~6/3	探究簡單機械的本質(三)	2		an-III-2 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。	簡單機械與我們的生 活	■口語測驗	
第十七週 6/4~6/10	實驗設計與討論	2		po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	大膽假設實驗操作變 因	實驗設計與討 論	性 E13 了解不同社會中的性別文化差異。
第十八週 6/11~6/17	實驗設計與變因	2	學生能夠擬定實驗並列出觀察應變變因	ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週	擬定實驗觀察應變變 因	實驗設計與變 因	性 J12 省思與他人的性別權力關係，促

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				遭的問題。			進平等與良好的互動。
第十九週 6/18~6/24	學生畢業						
第二十週 6/25~6/30							