C6-1 彈性學習課程計畫(其他類)

臺南市公(私)立中西區成功國民中(小)學 115 學年度第一學期六年級彈性學習_課程計畫(□普通班/□藝才班/□體育班/■特教班)

學習主題名稱	自然即生活	實施年級 (班級組別)	6 年級	教學節數	本學期共(42)節
彈性學習課程 四類規範	**3. ■特殊需求領域課程** 身障類:□生活管理□社會技巧□學習策略□職業教育□溝通訓練□點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用 資優類:□創造力□領導才能□情意發展□獨立研究■專長領域 其他類:□藝術才能班及體育班專門課程 **4. □其他類課程** □本土語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學				
設計理念	透過自然觀察、動手實作，啟發科學探究的熱忱與潛能，培養求真求實的精神，及運用科技學習與解決問題的習慣。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A1 身心素質與自我精進：具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 E-A3 規劃執行與創新應變：具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B2 科技資訊與媒體素養：具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-B3 藝術涵養與美感素養：具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 E-C1 道德實踐與公民意識：具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 E-C2 人際關係與團隊：合作具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。				
課程目標	一、啟發科學探究的熱忱與潛能，使學生能對自然科學具備好奇心與想像力。 二、建構科學素養：使學生具備基本的科學知識、探究與實作能力及科學態度，培養求真求實的精神。 三、養成學生對科學正向的態度、學習科學的興趣，及運用科技學習與解決問題的習慣。 四、培養社會關懷、守護自然及惜取資源的關懷心與行動力。 五、為生涯發展做準備，使學生能更進一步努力增進科學知能。				
配合融入之領域或議題	■國語文 □英語文 □英語文融入參考指引 □本土語 □數學 □社會 ■自然科學 □藝術 □綜合活動 □健康與體育 ■生活課程 ■科技 □科技融入參考指引				□性別平等教育 ■人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □多元文化教育 □生涯規劃教育 □家庭教育 □原住民教育 □戶外教育 □國際教育
表現任務	能依照指示，正確使用實驗器材，並歸納整理實驗記錄。				

課程架構脈絡

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(其他類)

			議題實質內涵					
第一週	2	課程說明	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。 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。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的	INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。	了解這學期的課程內容與評量方式	課堂討論本學期學習目標	每位學生完成學習單內容。 每位學生的課堂討論及回答問題。	自編學習單
第二週	2	物質的變化			瞭解物質受熱的變化與相互關係，如包括外形、體積的改變及熱脹冷縮的現象。	透過實驗，了解物質遇熱變化。		
第三週	2							
第四週	2							
第五週	2	防腐與生鏽		INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。	認識生鏽原因及其防止方法。	透過實作，了解物質生鏽原因及防治。		
第六週	2							
第七週	2							
第八週	2	熱對流		INa-III-8 熱由高溫處往低溫處傳	認識氣體和液體的熱對流傳播方式	認識氣體和液體的熱傳播方式。		
第九週	2							
第十週	2							

			差異。	播，傳播的	及在生活中			
			po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。	方式有傳導、對流和輻射，生活中可運用不同的方法保溫與散熱。	的應用。			
第十一週	2	熱傳導		INa-III-8 熱由高溫處往低溫處傳播，傳播的方式有傳導、對流和輻射，生活中可運用不同的方法保溫與散熱。	認識熱在不同材質的固體中，傳導的快慢不同及在生活中的應用。	認識固體的熱傳播方式。		
第十二週	2							
第十三週	2							
第十四週	2	熱輻射		INa-III-8 熱由高溫處往低溫處傳播，傳播的方式有傳導、對流和輻射，生活中可運用不同的方法保溫與散熱。	認識輻射熱的傳播方式及在生活中的應用。	了解熱輻射的原理。		
第十五週	2							
第十六週	2							
第十七週	2	科學闖關		INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。	決定闖關主題、製作道具、並模擬練習	製作科學道具		
第十八週	2							
第十九週	2							
第二十週	2	保溫		INa-III-8	認識各種傳	了解熱在生活中的防治與運		

第二十一週	2			熱由高溫處往低溫處傳播，傳播的方式有傳導、對流和輻射，生活中可運用不同的方法保溫與散熱。	熱快慢不同的材質，在生活中的應用。	用。		

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

◎彈性學習課程之第 4 類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。

C6-1 彈性學習課程計畫(其他類)

臺南市公(私)立中西區成功國民中(小)學 115 學年度第二學期六年級彈性學習 課程名稱 課程計畫(□普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱	自然即生活	實施年級 (班級組別)	6 年級	教學節數	本學期共(36)節
彈性學習課程 四類規範	3. ■**特殊需求領域課程** 身障類:□生活管理□社會技巧□學習策略□職業教育□溝通訓練□點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用 資優類:□創造力□領導才能□情意發展□獨立研究■專長領域 其他類:□藝術才能班及體育班專門課程 4. □**其他類課程** □本土語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學				
設計理念	透過自然觀察、動手實作，啟發科學探究的熱忱與潛能，培養求真求實的精神，及運用科技學習與解決問題的習慣。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A1 身心素質與自我精進：具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 E-A3 規劃執行與創新應變：具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B2 科技資訊與媒體素養：具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-B3 藝術涵養與美感素養：具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 E-C1 道德實踐與公民意識：具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 E-C2 人際關係與團隊：合作具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。				
課程目標	一、啟發科學探究的熱忱與潛能，使學生能對自然科學具備好奇心與想像力。 二、建構科學素養：使學生具備基本的科學知識、探究與實作能力及科學態度，培養求真求實的精神。 三、養成學生對科學正向的態度、學習科學的興趣，及運用科技學習與解決問題的習慣。 四、培養社會關懷、守護自然及惜取資源的關懷心與行動力。 五、為生涯發展做準備，使學生能更進一步努力增進科學知能。				
配合融入之領域或議題	■國語文 □英語文 □英語文融入參考指引 □本土語 □數學 □社會 ■自然科學 □藝術 □綜合活動 □健康與體育 ■生活課程 ■科技 □科技融入參考指引			□性別平等教育 ■人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □多元文化教育 □生涯規劃教育 □家庭教育 □原住民教育 □戶外教育 □國際教育	
表現任務	能依照指示，正確使用實驗器材，並歸納整理實驗記錄。				

課程架構脈絡

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(其他類)

			議題實質內涵					
第一週	2	力與運動	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。 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。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的	INb-III-3 物質表面的結構與性質不同，其可產生的摩擦力不同；摩擦力會影響物體運動的情形。 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。	認識不同種類的力，並了解力的作用可能改變物體形狀或運動狀態。	了解生活中的各種力	每位學生完成學習單內容。 每位學生的課堂討論及回答問題。	人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第二週	2							
第三週	2							
第四週	2							
第五週	2							
第六週	2	習慣成自然		INd-III-13 施力可使物體的運動速度改變，物體受多個力的作用，仍可能保持平衡靜止不動，物體不接觸也可以有力的作用。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持	了解物體在不受外力或外力合力為零時，保持靜止或勻速直線運動狀態的性質。	利用科學小玩具，了解牛頓第一運動定律。		
第七週	2							
第八週	2							
第九週	2							

			差異。	原有的運動				
			po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。	狀態。				
第十週	2	應運而出		INa-III-7 運動的物體具有動能，對同一物體而言，速度越快動能越大。 Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。	理解加速度與淨力成正比，與物體質量成反比的關係。	利用科學小玩具，了解牛頓第二運動定律。		
第十一週	2							
第十二週	2							
第十三週	2							
第十四週	2	出爾反爾		Eb-IV-13 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反作用力。	理解作用力與反作用力的關係，即任何力都具有兩個伴隨的力：一個作用力，一個反作用力。	利用生活小遊戲，了解牛頓第一運動定律。		
第十五週	2							
第十六週	2							
第十七週	2	水火箭製作		INa-III-7 運動的物體具有動能，對同一物體	瞭解製作水火箭原理，將所學理論實際運用於	實作水火箭並發射。		
第十八週	2							

				而言，速度	生活中。			
				越快動能越大。 Eb-IV-13 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反作用力。				

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

◎彈性學習課程之第 4 類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。