

教材版本	自編教材-	實施年級 (班級/組別)	五年級	教學節數	每週( 2 )節，本學期共( 42 )節
課程目標	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>四、培養社會關懷、守護自然及惜取資源的關懷心與行動力。</p> <p>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。</p>				
該學習階段 領域核心素養	<p>自-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>自-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>自-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>自-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>自-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>自-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>				

## 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 8/31-9/6	課程說明	2	了解這學期的課程內容與評量方式	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	I		
第二週 9/7-9/13	物質的變化	2	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。	I	Na-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。	每位學生完成學習單內容。	人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第三週 9/14-9/20		2				每位學生的課堂討論及回答問題。	
第四週 9/21-9/27		2					
第五週	防腐與生鏽	2	認識生鏽原因及其防止	I	Ne-III-2 物質		人E5

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

9/28-10/4			方法。	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。	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。		欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第六週 10/5-10/11		2					
第七週 10/12-10/18		2					
第八週 10/19-10/25	熱對流	2	認識氣體和液體的熱對流傳播方式及在生活中應用。	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差異。	I Na-III-8 热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。		人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第九週 10/26-11/1		2					
第十週 11/2-11/8		2					
第十一週 11/9-11/15	熱傳導	2	認識熱在不同材質的固體中，傳導的快慢不同及在生活中應用。	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。	I Na-III-8 热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。		人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第十二週 11/16-11/22		2					
第十三週 11/23-11/29		2					
第十四週 11/30-12/06	熱輻射	2	認識輻射熱的傳播方式及在生活中應用。	ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭	I Na-III-8 热由高溫處往低溫處傳播，傳播的方式有傳導、對		人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第十五週 12/7-12/13		2					

第十六週 12/14-12/20		2		的問題。	流和輻射，生活中可運用不同的方法保溫與散熱。		權利。
第十七週 12/21-12/27	科學闖關	2			INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。		人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第十八週 12/28-1/3		2	決定闖關主題、製作道具、並模擬練習				
第十九週 1/4-1/10	保溫	2	認識各種傳熱快慢不同的材質，在生活中的應用。		INa-III-8 热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。		人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第二十週 11/11-1/17		2					
第二十一週 1/18-1/20		2					

- ◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

臺南市公立中西區成功國民小學 114 學年度第二學期五年級 自然 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)	五年級	教學節數	每週( 2 )節，本學期共( 40 )節
課程目標	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>四、培養社會關懷、守護自然及惜取資源的關懷心與行動力。</p> <p>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。</p>				
該學習階段 領域核心素養	<p>自-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>自-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>自-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>自-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>自-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>自-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>				

## 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 2/11-2/14	力與運動	2	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。	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	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。	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(放假) 2/15-2/21		0					
第三週 2/22-2/28		2					
第四週 3/1-3/7		2					
第五週		2					

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

3/2-3/8				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差異。	改變程度得知。 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，會保持原有的運動狀態。		
第六週 3/15-3/21	習慣成自然	2		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。		每位學生完成學習單內容。	人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第七週 3/22-3/28		2					
第八週 3/29-4/4		2					
第九週 4/5-4/11		2					
第十週 4/12-4/18	應運而出	2		理解加速度與淨力成正比，與物體質量成反比的關係。	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。	每位學生完成學習單內容。	人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第十一週 4/19-4/25		2					
第十二週 4/26-5/2		2					
第十三週 5/3-5/9		2					
第十四週 5/10-5/16	出爾反爾	2		ah-III-2 透過科學探究活動解決理解作用力與反作用力的關係，即任何力都具	Eb-IV-13 對於每一作用力都有一	每位學生完成學習單內容。	人E5 欣賞、包容個

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第十五週 5/17-5/23	水火箭製作	2	有兩個伴隨的力：一個作用力，一個反作用力。	一部分生活週遭的問題。	個大小相等、方向相反的反作用力。  I Na-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-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。	每位學生操作彼克氏格子點，記錄過程並分享秘訣。  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。	別差異並尊重自己與他人的權利。  人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第十六週 5/24-5/30		2					
第十七週 5/31-6/6		2					
第十八週 6/7-6/13		2					
第十九週 6/14-6/20		2					
第二十週 6/21-6/27		2	瞭解製作水火箭原理，將所學理論實際運用於生活中。				
第二十一週 6/28-6/30		2					

- ◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。