

參、彈性學習課程計畫

一、統整性主題/專題/議題探究課程

(一)課程規劃與實施內涵-國中

每週學習節數(1)節，上學期(21)週共(21)節、下學期(20)週共(20)節，合計(41)節。

課程名稱	南州學	實施年級	七年級
課程目標	1. 經由探究實作了解與南州生活相關生活事物，培養學生對環境有不同視野及看法。 2. 使學生能對自然科學具備好奇心與想像力，發揮理性思維。 3. 培養學生蒐集資料、整理歸納能力。 4. 透過分組討論，學習有效的溝通，養成團隊合作之素養。 5. 讓學生能像科學家一樣思考生活中的問題，主動探究生活中的事物。		
核心素養 具體內涵	A1身心素質與自我精進 自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 A2系統思考與解決問題 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度。 A3規畫執行與創新應變 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，善用生活週遭的物品、器材、科技設備及資源，規畫自然科學探究活動。 B1符號運用與溝通表達 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、整理數據，並利用口語、文字與繪圖或實物等，表達探究之過程、發現與成果。 B2科技資訊與媒體素養 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備運用、書刊及網路媒體中，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 C2人際關係與團隊合作 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同解決問題的能力。 社-J-A3 主動學習與探究人類生活相關議題，善用資源並規劃相對應的行動方案及創新突破的可能性。		

<p>議題融入</p>	<p>科技教育/環境教育/閱讀素養教育/家政</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>資 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>資 J9 利用資訊科技與他人 進行有效的互動。</p>	
<p>學習重點</p>	<p>學習表現</p>	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2 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。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項、預測活動的可能結果。在教師的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能 根據問題特性，規劃探究活動。</p> <p>pe-IV-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、整理資訊或數據。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係、解決問題</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果，提出合理而且具有根據的疑問或意見。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、文字與圖案或實物表達完整之探究過程、發現與成果。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>Ab-IV-2 溫度會影響物質的狀態。</p> <p>Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質</p> <p>Bb-IV-4 熱的傳播方式包含傳導、對流與輻射。</p> <p>Bb-IV-5 熱會改變物質形態，例如：狀態產生變化、體積發生脹縮。</p> <p>Ea-IV-1 時間、長度、質量等為基本物理量，經由計算可得到密度、體積等衍伸物理量。</p> <p>Ea-IV-3 測量時可依工具的最小刻度進行估計。</p> <p>INc-IV-3 測量時要選擇適當的尺度</p>

		INg-IV-3不同物質受熱後，其溫度的變化可能不同。		
表現任務	<p>1. 能運用科學知識與技能，進行各主題探究。</p> <p>2. 能和同學討論、提出結論並報告表達。</p> <p>3. 能操作實驗，並完成相關作品。</p> <p>4. 能完成相關主題的學習單。</p> <p>評量方式規劃(依學生的準備度，進行差異化評量)：</p> <p>1. 課堂間的提問回答</p> <p>2. 小組能進行觀察，找出變因，完成實驗設計(學習單完成度)</p> <p>3. 學生能依實驗設計進行實驗(小組的分工，工作完成度)</p> <p>4. 小組實驗結果的製作(以 canva 製作 PPT 或製作海報)</p> <p>5. 小組口頭報告(教師評量及學生互評)</p>			
教學資源	投影片、影片、學習單、實驗室器材			
七年級上學期				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第(1)週 - 第(3)週	認識家鄉--南州糖廠	<p>1. 糖如何來?</p> <p>2. 以影片介紹製糖的流程引發學習動機</p> <p>3. 認識南州糖廠--閱讀搜尋相關文章</p>	3	
第(4)週 - 第(6)週	<p>糖的科學</p> <p>科學方法—糖的觀察與紀錄</p>	<p>1. 學生能將老師提供不同的糖果，以五感進行觀察並紀錄。</p> <p>2. 科學筆記本</p> <p>(1) 請各組每位學生從花生堆中選一顆來觀察外型，並進</p>	3	

		<p>行科學繪圖</p> <p>(2)各組同時交換花生堆及科學繪圖，再由乙學生按圖索驥，尋找出甲學生所畫的花生，並請乙學生說明其判斷之依據。藉此活動使學生了解科學觀察之細節。</p> <p>(3)交換花生堆後，再讓甲學生從自己手繪的花生圖找回原本的花生，再次的讓學生體悟觀察細節之重要性，並應用之。</p>		
第(7)週 - 第(9)週	科學探究方法-- 變因探討及實驗設計方法(以地雷包為例)	<p>1. 變因探究</p> <p>(1) 觀看地雷包製作影片</p> <p>(2) 與小組同學討論找到可能影響的變因(如小蘇打及檸檬酸的量、搖晃次數，加入的水量等)</p> <p>2. 實驗設計</p> <p>(1)將找到的變因，選擇一項變因為操作變因，</p> <p>(2)找到應變變因的測量方法(如爆開時間)</p> <p>(3)小組討論進行實驗設計</p> <p>3. 進行實驗</p> <p>(1)學生能正確安全操作實驗器材，進行客觀的質性觀察或測量數據並詳實記錄。</p> <p>(2)小組分工合作將設計的實驗完成。</p>	3	
第(10)週 - 第(13)週	科學探究方法-- 實驗結果分析及報告方法	<p>1. 以圖表分析實驗結果。</p> <p>2. 學習以 canva 做 PPT，notion 作課程紀錄</p> <p>2. 小組可以用拍照，canva 製作 PPT，或手繪海報製作結果報告</p> <p>3. 小組互評讓學生能更專注於他組報告，學習找出別組優點並提出好問題。</p>	4	
第(14)週 - 第(16)週	糖的科學探究 膨糖探究	<p>1. 觀看膨糖製作影片，思考影響膨糖製作的變因，小組討論找出一個變因進行實驗設計。</p> <p>2. 進行實驗。</p>	3	

		3. 實驗記錄，以 notion 作課程紀錄		
第(17)週 - 第(20)週	認識家鄉—傳說藝品 燒金爐--熱的探究	1. 以燒金爐—自動吸鈔機引起動機 2. 學生搜尋資料了解自動吸鈔機的科學原理，小組報告搜尋結果 3. 設計實驗印證其科學原理		
第(21)週	期末評量週			
七年級下學期				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第(1)週 - 第(3)週	熱的探究—爆米花	1. 觀看爆米花製作影片，思考影響玉米種子爆開的變因，小組討論找出一個變因進行實驗設計。 2. 進行實驗。 3. 實驗結果分析並小組口頭報告	3	
第(4)週 - 第(6)週	熱的探究--紙箱烤雞	1. 觀看紙箱烤雞影片，思考熱的傳播方式對紙箱烤雞的影響，小組討論找出可能變因進行實驗設計。 2. 進行實驗。 3. 實驗結果分析並小組口頭報告	3	
第(7)週 - 第(9)週	認識家鄉—芙玉寶肥皂觀光工廠	1. 以影片介紹芙玉寶的創業故事引起動機 2. 學生搜尋資料--肥皂工廠的製作的流程、肥皂的科學原理等，小組報告	3	
第(10)週 - 第(13)週	認識家鄉—芙玉寶肥皂探究	1. 觀看肥皂製作影片，思考影響肥皂產量的變因，小組討論找出一個變因進行實驗設計。 2. 進行實驗。 3. 實驗結果分析並小組口頭報告	4	
第(14)週 - 第(17)週	生活中的水 水的過濾	1. 觀看濾水器影片 2. 與小組同學討論各種可以用來過濾水的材料(如布, 石頭等)	4	

		<ol style="list-style-type: none"> 3. 小組討論要將材料如何擺置才能達到最佳的濾水效果 4. 小組分工合作進行實驗並詳實記錄。 5. 能將實驗所得的數據予以製作圖表將實驗結果分析並討論，得到結論 6. 小組報告並做互評 		
第(18)週 - 第(19)週	偽科學 媒體識讀	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生閱讀老師提供的新聞事件及素材 2. 能對媒體所說之事抱持合理的懷疑，提出疑問 	2	
第(20)週	期末評量週			

(二)課程規劃與實施內涵-國中(表八 B)

每週學習節數 (1) 節，上學期(21)週共(21)節、下學期(20)週共(20)節，合計(41)節。

課程名稱	英閱視界		實施年級	七年級
課程目標	1.認識環境、日常生活作息規劃 2.擬定規劃並能行計畫 3.閱讀欣賞解析文本 4.陶養生活知能 5.提升身心素質與自我精進 6.理解並接納多元文化 7.能關心本土及國際文化 8.學習閱讀英文的報導文體			
核心素養 具體內涵	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。			
議題融入	閱讀教育、環境教育、品德教育			
學習重點	學習 表現	3-IV-5 能看懂簡易的生活用語。 6-IV-5 能主動用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-1 能使用英文字典，配合上下文找出適當的字義。 2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。		

	學習 內容	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。			
表現任務	(1)培養學生蒐集資料、整理歸納能力。 (2) 透過主題探究過程，培養學生對環境、生涯、國際的認識及生活的實踐。 (3)培養學生口語表達及系統思考能力。				
教學資源	教材教具、英文文章、影片、地圖				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註	
第 1-3 週 0830-0916	Welcome to the new life.	認識校園及了解國中生活並進行生涯規劃	3	綜合領域	
第 4-6 週 0919-1007	My hometown.	認識家鄉並結合走讀庄頭能對家鄉做簡單介紹	3	綜合領域	
第 7-9 週 1010-1028	The Great Shakespeare plays	欣賞經典名劇並發表心得	3	藝術領域	
第 10-12 週 1031-1118	Who are you?	小組討論劇本內涵並與他人合作完成戲劇演出	3	藝術領域	
第 13-15 週 1121-1209	The season of thanks	培養社會服務精神並能關注公共議題	3	健體領域	

第 16-18 週 1212- 1230	Water Splashing Festival	了解多國多元文化從而培養尊重與包容的心	3	國際教育
第 19-21 週 0102- 0120	Learn Nanjhou	認識南州在地特色，並能向外國人介紹	.3	社會領域
下學期				
第 1-3 週 0213-0303	Fast Fashion	何謂快速時尚.學習生活空間改造及生活美學	3	綜合領域 環境教育
第 4-6 週 0306-0324	Dajia Mazu Pilgrimage.	認識各國宗教活動	3	社會領域
第 7-9 週 0327-0414	The Ship That Stopped Shipping.	讀報並做條列式口語表達	3	國際教育
第 10-12 週 0410- 0505	Turtles Get Home.	了解地球環境破壞現狀及認識台灣地理環境	3	環境教育
第 13-15 週 0508- 0526	What Can Alexa Do?	運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇	3	社會領域
第 16-18 週 0529- 0616	TikTok Induced Tourette Syndrome	閱讀文章蒐集資訊認識並理解妥瑞氏症	3	特教知能

第 19-20 週 0619- 0630	Happy Summer Trip with Family.	認識夏天可從事的戶外活動，並擬定含食衣住行範圍的家人旅行。	2	社會領域
----------------------------	--------------------------------	-------------------------------	---	------