

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(21)週共(21)節，合計(42)節。

課程名稱	南州學一探究	實施年級	八年級
課程目標	1. 經由探究實作了解南州物產及生活中的事物，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>學習內容</p>	<p>Ab-IV-3: 物質的物理性質與化學性質。</p> <p>Ab-IV-4: 物質依是否可用物理方法分離，可分為純物質和混合物。</p> <p>Ka-IV-3: 介質的種類、狀態、密度及溫度等因素會影響聲音傳播的速率。</p> <p>Ka-IV-8: 透過實驗探討光的反射與折射規律。</p> <p>Ka-IV-9: 生活中有許多運用光學原理的實例或儀器，例如：透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡及顯微鏡等。</p> <p>Jc-IV-4: 生活中常見的氧化還原反應與應用。</p> <p>Je-IV-1: 實驗認識化學反應速率及影響反應速率的因素，例如：本性、溫度、濃度、接觸面積及催化劑。</p> <p>Jf-IV-2: 生活中常見的烷類、醇類、有機酸及酯類。</p> <p>Ab-IV-3: 物質的物理性質與化學性質。</p> <p>Eb-IV-6: 物體在靜止液體中所受浮力，等於排開液體的重量。</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。 Ea-IV-3測量時可依工具的最小刻度進行估計。 INc-IV-3測量時要選擇適當的尺度		
表現任務	1. 能運用科學知識與技能，進行各主題探究。 2. 能和同學討論、提出結論並報告表達。 3. 能操作實驗，並完成相關作品。 4. 能完成相關主題的學習單。 評量方式規劃(依學生的準備度，進行差異化評量)： 1. 課堂間的提問回答 2. 小組能進行觀察，找出變因，完成實驗設計(學習單完成度) 3. 學生能依實驗設計進行實驗(小組的分工，工作完成度) 4. 小組整理分析實驗數據得到結論 5. 小組口頭報告			
教學資源	投影片、影片、學習單、實驗室器材			
八年級上學期				
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	南州農產品探究	1. 以影片介紹南州農產品引發學習動機 2. 認識南州蔬果(如蓮霧、苦瓜、木瓜)- -閱讀搜尋相關文章 3. 小組分享搜尋結果	3	影片：南州「鮮果奇緣」翻轉小鎮經濟 https://www.youtube.com/watch?v=EvobJfpLeRo&t=542s
第(4)週 - 第(6)週	南州水果密度探究	1. 由質量與體積的關係來探究密度 2. 以不同金屬做密度測量 3. 延伸上述密度測量方法，小組成員拿	3	學習單

		家中不同的蔬果做密度探究		
第7週	第一次評量週	課程總複習	1	
第(8)週 - 第(12)週	糖的科學—混合物 分離探究	1. 了解何謂混合物? 2. 了解混合物的分離方法有哪些? 3. 以細砂和其他物質混合，讓學生進行混合物的分離 4. 改以鹽和其他物質混合，讓學生進行混合物的分離	5	1. 參考資料：糖與鹽?傻傻分不清楚， https://n.sfs.tw/content/index/12703
第13週	第二次評量週	1. 課程總複習	1	
第(14)週 - 第(15)週	糖的科學—發福的 糖	2. 上學期作過槌糖，這學期探究是否可以尋找糖的替代品?小蘇打粉的替代品?(搜尋資料) 3. 小組討論進行實驗設計。 2. 進行實驗。 3. 實驗結果分析並小組口頭報告	2	學習單
第(16)週 - 第(18)週	生活環境中—聲音 的探究	1. 以氣球吉他做聲音探究(介質、頻率等) 2. 結合科技以 phyphox 測量氣球吉他頻率 3. 以 phyphox 探測生活環境中的聲音	3	學習單
第(19)週 第(20)週 期末評量 第(21)週	生活環境中—光的 探究	1. 瞭解光的分解、合成、反射、吸收 2. 了解各種透鏡的原理 3. 老師設計光的密室逃脫，學生利用所學到的知識進行活動 4. 分享活動	3	學習單
八年級下學期				
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	南州重要農產—香蕉	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看南州蕉農影片，了解南州的重要水果之一—香蕉 2. 搜尋資料了解香蕉種植到消費者手中其過程 3. 小組以 Canva 製作 PPT 4. 小組口頭報告分享 	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. 20150408 南州農民余致榮香蕉切把賣 增加市場通路 https://www.youtube.com/watch?v=1Hxp5znpHXo 2. 台灣之光！開箱香蕉大王的 AI 戰情室 https://www.youtube.com/watch?v=-X0Ig3Ks_VQ
第(4)週 - 第(6)週	水果(蘋果、香蕉等) 不變黃探究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組搜尋讓水果切開不變黃的方法。 2. 了解氧化還原的原理 3. 找出變因，設計實驗 3. 實驗結果分析並小組口頭報告 	3	
第7週	第一次評量週	課程總複習	1	
第(8)週 - 第(9)週	南州蔬果酸鹼性探究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識酸鹼的原理 2. 利用實驗室中的藥品配置不同酸鹼性讓學生用不同指示劑作 pH 值的測量 3. 學生帶家中的蔬果進行酸鹼性的測量 	2	
第(10)週 第(13)週 期中評量 第(14)週	果皮清潔劑探究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看自製果皮清潔劑製作影片，搜尋資料有哪些果皮可以用來製作清潔劑?香蕉可行嗎? 2. 搜尋資料，有哪些方式可以製作果皮清潔劑(如水煮?酒精泡製等) 3. 小組討論找出一種水果及一種製作方式進行實驗設計。 4. 進行實驗。 5. 實驗結果分析並小組口頭報告 6. 其中分享 	5	<ol style="list-style-type: none"> 1. 天然橘子皮自製超強清潔劑 https://www.youtube.com/watch?v=vNHtz27U9UY
第(15)週 - 第(16)週	南州重要祭典—迎王 交通安全自行車	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看南州的迎王影片，學生分享其曾參與的經驗 2. 搜尋相關資料， 	2	交通安全議題:CIRN 交通安全教材包(三)自行車-自行車安全用路與騎乘觀念.

		3. 小組製作紙船並作彩繪 4. 騎乘自行車參與迎王活動		
第(17)週 - 第(20)週 期末評量 第(21)週	王船—浮力探究	1. 了解何謂浮力，浮力受那些因素影響 2. 各小組結合自製紙船經驗，製作出能承受最大的紙船 3. 小組競賽，討論分析競賽結果 4. 期末分享	5	

【 八 】年級彈性學習課程計畫

上學期(21)週共(21)節、下學期(21)週共(21)節，合計(42)節。

上學期				
週次	類別 節數	統整性主題/專題/議題探究課程	社團活動與技藝課程	其他類課程
第 1~3 週		Why Has Russia Attacked Ukraine		
第 4~6 週		Crazy Fun Taiwan		
第 7~9 週		Street Food		
第 10~12 週		The Great Broadway Musicals		
第 13~15 週		Classic songs		
第 16~18 週		Kinds of investments		
第 19~21 週		Read Nanjhou		

總計			
----	--	--	--

下學期			
週次 \ 類別 節數	統整性主題/專題/議題探究課程	社團活動與技藝課程	特殊需求領域課程
第 1~3 週	Get Healthier, Forget Dieting.		
第 4~6 週	Buddha's Birthday Festival		
第 7~9 週	Social Medial in Life		
第 10~12 週	Turn Off That Light !		
第 13~15 週	Shopping with the Magic Closet		
第 16~18 週	Fairies by Andy Warhol		
第 19~21 週	Fun Nanjhou		
總計			

一、統整性主題/專題/議題探究課程

(二)課程規劃與實施內涵-國中(表八之二)

每週學習節數(1)節，上學期(21)週共(21)節、下學期(21)週共(21)節，合計(42)節。

課程名稱	英閱世界		實施年級	八年級
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能關心本土及國際事務 2. 能運用未來式描述未來的計劃或活動。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論，並分享經驗 4. 閱讀英文文本及賞析 5. 提升身心素質與自我精進 6. 能擬定計畫並執行 7. 科技應用與方案解決 8. 用圖表、文字表達探究之發現與成果 			
核心素養 具體內涵	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
議題融入	議題融入 閱讀教育、環境教育、品德教育			
學習重點	學習 表現	<p>5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。</p> <p>7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p> <p>2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。</p>		
	學習 內容	<p>B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>B-IV-8 引導式討論。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p> <p>Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p>		

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	英文文章、網路影音、圖片			
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	Why Has Russia Attacked Ukraine	認識烏克蘭及俄羅斯與歐洲地理及經濟關係。	3	國際教育 社會領域
第 4~6 週	Crazy Fun Taiwan	能利用網路搜尋資訊規劃旅遊及認識國外旅遊樂趣。	3	社會領域
第 7~9 週	Street Food 第 7 周第一次評量	能介紹台灣街頭美食並認識他國飲食文化。	3	綜合領域
第 10~12 週	The Great Broadway Musicals	欣賞經典名劇並發表心得。	3	藝術領域
第 13~15 週	Classic songs 第 13 周第二次評量	透過介紹多首經典名曲及演唱者讓學生學會欣賞並養成學習的習慣。	3	藝術領域
第 16~18 週	Kinds of investments	認識簡單的投資概念並學習做財務管理。	3	生涯發展
第 19~21 週	Read Nanjhou 第 20 周第三次評量	認識南州環境教育及認識在地產業。	3	科技美學 環境教育
下學期				

第 1~3 週	Get Healthier, Forget Dieting.	習得健康飲食概念，為自己及家人的健康把關，並利用載具網路收集國內外資訊。	3	綜合領域
第 4~6 週	Buddha's Birthday Festival	以短文了解不同國家之間不同的文化內涵及行為表現。	3	社會領域
第 7~9 週	Social Media in Life 第 7 周第一次評量	社群媒體在生活中扮演的角色，學會媒體社交禮儀並善用。	3	閱讀教育
第 10~12 週	Turn Off That Light !	電力及電費計算並能規劃執行節約用電	3	環境教育
第 13~15 週	Shopping with the Magic Closet 第 13 周第二次評量	認識生活中的科技帶來的利與弊。	3	科技美學
第 16~18 週	Fairies by Andy Warhol	認識世界名畫並創作。	3	綜合領域
第 19~21 週	Fun Nanjhou 第 20 周第三次評量	利用科技將南州的特色及美做有系統的介紹。	3	科技領域