

### 參、彈性學習課程計畫

#### 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 B)

每週學習節數(1)節，上學期( 21 )週共(21)節、下學期(18 )週共( 18 )節，合計(39)節。

課程名稱	精彩南州		實施年級	九年級
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識生活中的南州，發掘南州精彩的人事物。</li> <li>2. 學習用影像、照片、聲音、文字表達南州之美與好。</li> <li>3. 學習編輯與剪輯的技巧。</li> <li>4. 學習用行銷的方式推銷南州家鄉的好與美。</li> </ol>			
核心素養 具體內涵	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 藝-J-B3 善用多元感官，探索理解藝術與生活的關聯，以展現美感意識。 視-P-IV-3 設計思考、生活美感。 視 E-IV-3 數位影像、數位媒材			
議題融入	環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 SDGs 目標 11 建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村。			
學習重點	學習 表現	科技-設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 科技-設 c-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。 科技-設 c-V-3 能具備溝通協調、組織工作團隊的能力。 藝文-設 1-V-1 能運用適當媒材、工具，呈現自製的設計作品與他人分享。 藝文-設 2-V-1 能運用設計原理，並分析自己與他人作品表現的差異。		
	學習 內容	科技-資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 科技-資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 科技-資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 藝文-設 E-V-1 各式媒材與製作技法。 藝文-設 A-V-1 設計創意、技巧、觀察及分析。		
表現任務	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生要能利用網路搜尋到指定的資料。</li> <li>2. 學生能利用各種軟體進行影像、圖片、聲音、文字編輯。</li> </ol>			

	3. 學生能針對選定的主題進行分享與專題設計。 4. 學生能對影像、照片、文字進行專題製作。 5.			
教學資源	網路、綠色生活地圖、學習單、平板			
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(6)週	主題一：南的藏寶圖	1. 學生能尋找生活經驗與家鄉事物的關係，透過主題介紹，了解家鄉的人事物。 2. 訓練學生從生活中發現與紀錄相關的人事物。 3. 學生能用心智圖介紹想表達的事物。 4. 學生能用圖象式地圖介紹自己的主題。 5. 表達訓練。	6	
第(7)週 - 第(14)週	主題二：南的部落客	1. 南州家鄉的印象是什麼？在生活中找出與分享對南州的印象。 2. 可以以南州鄉食衣住行育樂的分類方式介紹南州。 3. 學習用影片、照片、聲音紀錄對南州的印象。 4. 影片、照片、聲音的編輯剪輯技巧。 5. 觀摩現有經營不錯的部落格。 6. 學習具體利用輔助的媒材進行表達。	8	
第(15)週 - 第(20)週	主題三：南的銷售學	1. 學習什麼是行銷。 2. 學習個人行銷、組織行銷。 3. 練習 SWOT 分析技術。 3. 採集南州個人行銷、組織行銷的方式、學習觀察行銷方式。 4. 從個人行銷到組織行銷，練習口語表達。	6	
下學期				
第(1)週 - 第(6)週	主題四：南的拼圖遊戲	1. 從食衣住行育樂找出值得報導的人事物。 2. 學習用心智圖呈現報導主題與內容。 3. 小組分享欲報導的主題，進行主題報告。 4. 小組互評與分享心得。	6	

第(7)週 - 第(14)週	主題五：南的再現	1. 找出班上想要營造何種南州印象主題。 2. 用自己訂的主題，以影片、照片、聲音、文字呈現主題內容。 3. 學會用影片、照片、聲音、文字敘述，完成一齣影音檔。 4. 學會主題式影片剪輯技術。	8	
第(15)週 - 第(20)週	主題六：南銷與難銷	1. 以學習到的行銷方式，規劃如何行銷自己選的主題。 2. 以心智圖搭配實作進行報告。 3. 完成一份行銷南州企畫書，能具體規畫行銷內容。。	6	

## (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( 18 )週共( 18 )節，合計( 39 )節。

課程名稱	多元閱讀	實施年級	九年級
課程目標	1.能發掘成功的關鍵要素，學會摘要並省思 2.能學會不同層次的提問與思考，統整資訊 3.學會圖文轉換的運用 4.能以科學實驗態度進行研究與思考。 5.能有多元文化觀點，並運用於生活。 6.能彙整資料，並進行有效提問。 7.能掌握重點，有統整與解決問題的能力。 8.能從資訊中找到合用的資料，具體規劃自己的生涯。 9.能具有賞析及表達觀點的能力。 10.能關心周遭環境， 反省並思考解決方案。 11.能自我評鑑與評鑑他人。 12.能自我檢核並有求新求變的態度。		

核心素養 具體內涵	J-A1、J-A2、JA3、J-B1、J-B2、JC1、JC3、			
議題融入	環境教育、品德教育、技職教育			
學習重點	學習 表現	5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。 5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。		
	學習 內容	Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 ◎ Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 ◎ Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 ◎ Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文化內涵。 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。		
表現任務	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.深度討論學提問-名人的成功之路。</li> <li>2.圖像漫想筆記-發散與收斂。</li> <li>3.生活中的研究精神-科普閱讀。</li> <li>4.多元文化地圖-創新力量與技能。</li> <li>5.發現綠建築。</li> <li>6.美感閱讀-探訪建築之美。</li> <li>7.職業報報-未來職業與我。</li> <li>8.電影文學-智慧寓意與啟發。</li> <li>9.議題探究 BIG6-SDGs。</li> <li>10.產出分享及評鑑專題報告。</li> <li>11.歷程回顧-我帶走了什麼。</li> </ol>			
教學資源	PPT、平板、書籍、報紙、影音資源			
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註

第 1-2 週	名人的成功之路	運用快讀策略，讓學生從不同成功人士的相關報導中進行重點整理與分析。	2	
第 3-5 週	深度討論學提問	透過提問技巧，找到核心價值，針對一位人物作深入解析與報導。	3	
第 6-8 週	圖像漫想筆記-發散與收斂	設定主題，運用便利貼發散思考，在文字與圖像間進行左右腦轉換練習，並嘗試運用在課堂筆記。	3	
第 9-12 週	生活中的研究精神	與探究課程教師協作，結合科普網站及書籍，帶學生嘗試思考，提出假設，蒐集證據，並做出結論。	4	
第 13-15 週	多元文化地圖-創新力量與技能	介紹不同國家的文化及學習方式，帶學生認識多元觀點與文化風貌，找到自己的成長模式。	3	
第 16-18 週	發現綠建築	文本閱讀及蒐集網路資訊，認識國內外永續建築與舊建築的再生。	4	
第 19-21 週	美感閱讀-探訪建築之美	安排參訪屏東森林總圖，並能應用資訊寫出報告。	4	
下學期				
第 1-4 週	職業報報-未來職業與我	運用報紙找到報導中提及的行業，認識其工作性質及存在價值，引導學生思考未來 5-10 年的生涯規畫，能畫出未來藍圖。	4	
第 5-7 週	電影文學-智慧寓意與啟發	透過觀看與生命教育有關的電影預告片、片段或紀錄片，透過引導帶學生解析背後寓意，經過對話、討論，建構對自身意義。	3	
第 8-11 週	議題探究 BIG6-SDGs	從 SDGs 聯合國永續發展目標設定研究主題，討論策略並查考資料，透過文本分析找到可用資訊，列出可落實於生活中的解決方案。	4	

第 12-15 週	產出分享及評鑑專題報告	教導簡報製作的要素與原則，如何針對主題進行探究及創意發想，並進行實測與評鑑。	4	
第 16-18 週	歷程回顧-我帶走了什麼	帶學生以策展概念整理自己三年來的成長，並思考面對新的生活學習情境時，已有哪些可用之素養能力及仍需加強的態度與能力，釐清自身現狀，展望未來。	3	

### 參、彈性學習課程計畫

#### 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B)

每週學習節數(1)節，上學期(21)週共(21)節、下學期(18)週共(18)節，合計(39)節。

課程名稱	細數生活，精采南中		實施年級	九年級
課程目標	1. 培養認識數學、理解數學的知識與概念。 2. 培養專業學習、生活應用的數學知能。 3. 培養多元學習、適性分流的學習能力。 4. 培養運用數學分析、解決問題的能力。			
核心素養 具體內涵	J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。A2 系統思考與解決問題 J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。			
議題融入	品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 涯 J1 了解生涯規劃的意義與功能。 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。			
學習重點	學習 表現	n-IV-1:理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-2:理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 g-IV-1:認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。 g-IV-2:在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。 s-IV-16:理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。		



		a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。		
	學習內容	N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。 N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。 N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 N-7-8: 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數(次方為正整數)，也可以是很小的數(次方為負整數)。 S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。立體圖形限制內嵌於 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。 G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語(縱軸、橫軸、象限)。 A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。		
表現任務	1. 學生能運用數學概念發現生活的問題並有效應用在生活上。 2. 能藉由數學活動認識家鄉南州特產及在地文化並能上台發表自己所認識的南州			
教學資源	師大教育中心數學奠基模組 自編課程			
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(2)週	數學奠基模組- 向左向右走走跳跳	透過在數線上實際操作，奠基「正負數四則運算」的操作性幾何表徵心像。	2	
第(3)週 - 第(5)週	數學奠基模組- 桌遊-多米諾酒莊	能透過遊戲操作過程察覺 $a \times 10^n$ (a 為 1~9 的整數，n 為正整數或零) 這些類型的數字除以 9 後所得的餘數即為 a。 發現如何快速找出除以九的餘數，進而藉此了解 9 的倍數判別法。	3	
第(6)週 - 第(7)週	數學應用專題： 月曆上的數學	1. 讀心術魔術。 2. 讀心術魔術背後的數學。 3. 多項式的加減法與乘法運算。	2	
第(8)週 - 第(9)週	數學奠基模組 -軍艦棋	1. 能以數對方式描述座標。 2. 能觀察兩點間的位置關係變化。	2	

第(10)週 - 第(13)週	南州在地美食 -南州美食我繪吃	能運用直角坐標繪製南州在地美食地圖	3	
第(14)週 - 第(16)週	數學奠基模組 -蓋樂牌	透過課程活動的安排，了解單視圖的基本概念，並藉由具體操作活動引導學生觀察驗證單視圖。	3	
第(17)週 - 第(19)週	質數合數檢紅點 -南州特產我最速配	1. 結合質數合數概念，配對方式要滿足質數對質數、合數對合數及南州在地特產特性兩種 2. 利用檢紅點配對活動讓學生了解各項農產品的名稱及特性	3	
第(20)週 - 第(21)週	課程總結	成果發表(南州在地美食特搜)	2	

下學期在下一頁

課程名稱	細數生活，精采南中		實施年級	九年級
課程目標	1. 培養認識數學、理解數學的知識與概念。 2. 培養專業學習、生活應用的數學知能。 3. 培養多元學習、適性分流的學習能力。 4. 培養運用數學分析、解決問題的能力。			
核心素養 具體內涵	J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。A2 系統思考與解決問題 J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。			
議題融入	品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 涯 J1 了解生涯規劃的意義與功能。 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。			
學習重點	學習 表現	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比		

		<p>計算其他各項。</p> <p>s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。</p> <p>s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p>		
	學習內容	<p>N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。</p> <p>N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。</p> <p>S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖。立體圖形限制內嵌於<math>3 \times 3 \times 3</math>的正方體且不得中空。</p> <p>S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。</p> <p>S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。</p> <p>N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。</p> <p>N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。</p> <p>S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。</p> <p>N-9-1 連比：連比的記錄；連比推理；連比例式；及其基本運算與相關應用問題；涉及複雜數值時使用計算機協助計算。</p> <p>S-9-12 空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。</p>		
表現任務	<p>1. 學生能運用數學概念發現生活的問題並有效應用在生活上。</p> <p>2. 能藉由數學活動認識家鄉南州特產及在地文化並能上台發表自己所認識的南州</p>			
教學資源	<p>師大教育中心數學奠基模組</p> <p>數感實驗室</p> <p>自編課程</p>			
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(2)週	數學奠基模組 -魔法月曆大富翁	透過月曆的觀察，理解有次序的數列，並能發現其規則性。	2	
第(3)週 -	數學奠基模組- 數字拉密	透過數字分類、類拉密遊戲操作活動，奠定學生數學邏輯推理的基礎。	2	

第( 4 )週				
第( 5 )週 - 第( 6 )週	完美比例 -南州蔬果特調	1. 介紹南州特產及農產品 2. 能利用南州特產蔬菜水果，調製完美比例蔬果汁	2	
第( 7 )週 - 第(8)週	藝數摺學 -不只老鼠會打洞	透過觀察對稱樣貌完成任務。	2	
第( 9 )週 - 第( 12 )週	立體對稱圖形 -南州迎王王船製作	1. 透過迎王歷史認識迎王及王船由來 2. 利用冰棒棍及對稱圖形概念來製作屬於自己的王船	4	
第( 13 )週 - 第( 14 )週	數學奠基模組 -將軍與傳令兵	1. 藉由遊戲溝通語言，熟練立體物件表達語言。 2. 在遊戲中經驗視角的感受與描述，探索物體特徵。 3. 透過互相合作口語描述修正組合出正確立體圖形。	2	
第( 15 )週 - 第( 17 )週	風箏	將所學幾何知識，透過實際操作運用於生活中， 體認生活中數學之美	3	
第(18)週	課程總結	成果發表(王船巡禮)	1	