114 學年度嘉義縣大林國民中學九年級第一二學期教學計畫表 設計者: 郭嘉彬	_ (表十一之一)
一、領域/科目:□語文(□國語文□英語文□本土語文/臺灣手語/新住民語文)■數學	
□自然科學(□理化□生物□地球科學) □社會(□歷史□地理□公民與社會)	
□健康與體育(□健康教育□體育) □藝術(□音樂□視覺藝術□表演藝術)	
□科技(□資訊科技□生活科技) □綜合活動(□家政□童軍□輔導)	
二、教材版本: 南一版 5.6 冊	

三、本領域每週學習節數: 4 節

四、本學期課程內涵:

第一學期:

		學習領域	學習重點			教學重點(學習引導			跨領域統整
教學進度	單元名稱	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	內容及實施方式)	評量方式	議題融入	規劃(無則 免填)
第一週	第一章 比例 彩 1-1 連 比	數-J-C2 樂於好通題問題 以,題以,題於好過的。 以,題於於多	n-理式比義能生決n-使算的或運的題計生V-化正連推用的題9計值式式與似並機差比、的,日境 機複小四角問理能的 例反意並常解 計雜數則比 解產	N-9-1 連記理式運用機 比比例基關涉時協 的推本應及與題數算。	能與意能」的簡能「二」。 中華人主義聯(L)。 主之, 主之, 主之, 主之, 主之, 主之, 主之, 主之,	連比與連比例。 a:b:c=ma:mb:mc 「x:y:z=a:b:c」 與「x=ak,y=bk,z =ck」 連比例式的應用。	口頭回答、討論、操作業、無筆測驗	生育 J8 環型。庭 J8 級 工境現 育 發展 教 規展 育 公 縣 縣 展	自然領域
第二週	第一章比例 線段與相似	數-J-C2 樂於與他人	n-IV-4 理解比、比例	N-9-1 連比:連比的	能瞭解連比 與連比例式	連比與連比例。 a:b:c=ma:mb:mc	口頭回答、	生涯規劃教 育	自然領域

九	1 連比	良好互動與問題,與問題,以此多的問題,以此,則以此,則以此,則以以此,則以以此,以以以以,以以以以,以以以以,以以	式比義能生決內一使算的或運的題計生、和和運活問以用比數根算近,算誤正連推用的題9計值式式與似並機差比比理到情。 算、、等三值能可。、的,日境 機複小四角問理能反意並常解 計雜數則比 解產	記理式運用複用計樂,達及與題數算。	意能:mb簡能「x = c」,,同熟式。 解 = ma及比 z = ak,,同熟式。 以 = 意 連應 以 z 的。練的 以 z 的。 以 e 應	$ \begin{bmatrix} x: y: z=a: b: c \\ y=x=ak, y=bk, z \\ = ck \end{bmatrix} $ 連比例式的應用。	討論、作業、操作、紙筆測驗	涯 J8 工作/ 教型。庭 教 親	
線形	第一章相侧 泉段期4-1 連組 1-1 連線 2	數具討事度理並進通數樂 良 溝 問 賞 元	n-理式比義能生決n-計值式式與似能可差S-理相V-4比正連推用的題9機複小四角問解產 6平的比比理到情。使計雜數則比題計生 面意比、的,日境 用算的或運的,算誤 圖義例反意並常解 比數根算近並機 形,	N-連記理式運用複用計S-平線角的於長邊9-1:;連及與題數算。3線:兩段三等一生連連比其相;值機 截連邊必邊於半比比例基關涉時協 比接中平(第)的推 本應及使助 例三點行其三;	能與意能b的簡能「= Cak bk ck相能例用能線瞭連義瞭 C:整瞭 X a 與 y Z 的。練的解的裡例。解 M B B B B B B B B B B B B B B B B B B	平行截角比例線段。	口頭 、	生育涯教類況家家係科科手要科 設 規 製涯 J育型。庭J的技EZ實性 ET 計 劃 作規 工境現 育親展育解的 依 想 品 驟教 作的 關。 動重 據 以 的。	自然領域

			知放似於日題。了理似用或例三似於日題的道後,解常。以解的對對,角,解常。圖其並終生 1三性應應判形並決生形圖能幾活 0角質角邊斷的能幾活經形應何的 形,相成兩相應何的解相用與問 相利等比個 用與問縮相用與問	平線用例平截質行段截判行比的機能性線定;例應出,成直行段。	義能行角直三兩線能線段 三 中 行 邊 段 邊 半。瞭於形線角邊段瞭截。 角 點 於 , 長 長 。解一一,形成 」解比 形 連 第 且 為 度 「個邊截的比。 平例 两 線 三 此 第 的平三的此另例 行線 邊 平 線 三 一平三的此另例				
第四週	第一章比例線段與相似形1-2比例線段	數月-C1 舞 論情,的能行與的提論和理合 協反態出述他性作	S-T理相知放似於日題 S-理似用或例以下6。TV解似道後,解常。TV解的對對,一個意形圖能幾活 0 角質角邊斷圖義經形應何的 形,相成兩個形,縮相用與問相利等比個	S-9-3線角的於長邊平線用例平3線:兩段三等一線性線定;截連邊必邊於半截質段兩平比接中平(第)比;成直行例三點行其三,例利比線線	能線義 能行角直三兩線 能線段 三 中 行瞭段。瞭於形線角邊段瞭截。 角 點 於解的 解一一,形成 」解比 形 連 第比意 「個邊截的比。 平例 兩 線 三例 平三的此另例 行線 邊 平	平行截角比例線段。	口討計業紙筆測驗、、等級、	科科單現想科 創 技教繪以構	自然領域

京用的的相 放比的核聚性 使,且此缘 假表為常工 漫表度的										
第五選 第一章比例 數 1-CI 與廣安證據				三角形的相	截比例線段性	邊,且此線				
第五週 第一章比例				似,並能應用	質的應用。	段長為第三				
第二型 第一章比例				於解決幾何與		邊長度的一				
第五週 第一章比例 錄複與相似 形				日常生活的問		半。				
線段與相似 形 1-3 相似 思考的				題。						
游教與相似 計論與反 思事情的 极的性質 利 性質:三角形 的相似判定 的相似判定 成對應達成比 (AA、SAS、 數應達 由合理的 成 美 是 是 (AA、SAS、 數應	第五週	第一章比例	數-J-C1	s-IV-10	S-9-2	兩個相似形	線段成比例相似形判	口頭回答、	科技教育	社會領域
形1-3 相似 形形 性質:三角形 性質:三角形 医皮肤 用對應角相等 的相似判定 的相似判定 人名		線段與相似	·	理解三角形相	三角形的相似		斷。	討論、作		
形 態度、提出合理的 論逐、並 裁對應邊成比 (AA、SAS、) 對應邊成形的判別 數學用程度 (AA、SAS、) 對應邊 統和他人 進行理性 演通與合作。 數-J-A3 具偶識別現 實生活問題 預生活問題 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 將問題解決 計畫,並能 將問題解答 轉化於真實 世界。				似的性質,利	性質:三角形	*		業、操作、		
出合理的 論文地人 進行理性 清通。 数-J-A3 具備識別現 胃生活問題 那的能力, 可從多元、 彈性角度擬 訂問題解決 計畫,並能 將問題解決 計畫,並能 將問題解決 計畫,並能 將問題解決 計畫,並能 將問題解決 計畫,並能 將問題解決 計畫,並能 將問題解決 計畫,並能 解問題解決 前一個經歷史中之 一 能 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一				用對應角相等	的相似判定				The state of the s	
能和他人 進行理性 溝通與合 作。 數—J-A3 具備識別現 實生活問題 和數擊的關 聯的能力, 可從多元、 價性角度擬 訂問題解決 計畫,並能 將問題解答 轉化於真實 世界。		· · ·		或對應邊成比	(AA、SAS、				科 E8 利用	
進行理性 溝通與合作。 數丁—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 計畫能 將問題解決 計畫能 將問題解決 計者並能 將問題解答 轉化於真實 世界。				例,判斷兩個	SSS); 對應邊				創意思考的	
廣通與合作。數一J-A3 具備識別現實生活的問題。 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。			·	三角形的相	長之比=對應				技巧。	
數-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 將問題解決 計畫,並能 將問題解答 轉化於真實 世界。				似,並能應用	高之比; 對應					
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。			•	於解決幾何與	面積之比=對	能知道「若				
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。				日常生活的問	應邊長平方之					
形相似的概念 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。			實生活問題							
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。										
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。 (~)。 (~)。 (~)。 (~)。 (~)。 (~)。 (~)。 (~)。 (~)。 (~)。 (~)。 (~)。 (②)。 (》知道「若 兩個三角形 有一組內角 相等且央此 角的雨邊對 應成比例, 則這兩個三 角形相似 (SAS 相似 性質)」。 能知道「若					_					
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。 (~)。 能知道「若 兩個三角形 有一組內角 相等且夾此 角的兩邊對 應成比例, 則這兩個三 角形相似 (SAS 相似 性質)」。 能知道「若										
可問題解決 計畫,並能 將問題解答 轉化於真實 世界。 「中化於真實」 「中化於真實」 「中化於真實」 「中化於真實」 「中化於真實」 「中化於真質」										
計畫,並能 將問題解答 轉化於真實 世界。 日本語					(,) ;					
將問題解答 轉化於真實 世界。										
應成比例, 轉化於真實 世界。 應成比例, 則這兩個三 角形相似 (SAS 相似 性質)」。 能知道「若						· ·				
世界。										
(SAS 相似性質)」。 能知道「若						* *				
性質)」。 能知道「若			世界。							
兩個三角形						能知道「若				
						兩個三角形				

T.		1	1	T	ı		1	l .	
					的三邊成比				
					例,則這兩				
					個三角形相				
					似(SSS 相				
					似性質)」。				
第六週	第一章比例	數-J-C1	s-IV-10	S-9-2	兩個相似形	相似性質判斷。	口頭回答、	科技教育	社會領域
	線段與相似	具備從證據	理解三角形相	三角形的相似	的對應邊成		討論、作	科 E5 繪製簡	
	形 1-3 相似	討論與反 思事情的	似的性質,利	性質:三角形	比例,而且 對應角相		業、操作、	單草圖以呈 現設計構	
	形	態度,提	用對應角相等	的相似判定	等。		紙筆測驗	想。	
		出合理的	或對應邊成比	(AA · SAS ·	相似形的判		114 H 114/4/	科 E8 利用	
		論述,並 能和他人	例,判斷兩個	SSS); 對應邊	别。			創意思考的	
		進行理性	三角形的相	長之比=對應	能瞭解相似 三角形的意			技巧。	
		溝通與合	似,並能應用	高之比;對應	一人 のの心				
		作。數- J-A3	於解決幾何與	面積之比=對	能知道「若				
		具備識別現	日常生活的問	應邊長平方之	兩個三角形 有兩組內角				
		實生活問題	題。	比;利用三角	對應相等 ,				
		和數學的關		形相似的概念	則這兩個三				
		聯的能力,		解應用問題;	角形相似 (AA 相似性				
		可從多元、		相似符號	質)」。				
		彈性角度擬		(∼)∘	能知道「若				
		訂問題解決			兩個三角形				
		計畫,並能			有一組內角 相等且夾此				
		將問題解答			角的雨邊對				
		轉化於真實			應成比例,				
		世界。			則這兩個三 角形相似				
		二つ下 *			(SAS 相似				
					性質)」。				
					能知道「若				
					兩個三角形				

		•		•				•	
					的三邊成比				
					例,則這兩				
					個三角形相				
					似 (SSS 相				
					似性質)」。				
第七週	第線形形復第一字與1-3 評 次的例似似 量 段	數具 人名	S-IV-10 用或例三似於日題 0 形,相成兩相應則形並決生 相成兩相應何的	S-9-2 性的(AA、; 比比之長利似用稱似形 (SSS)之之積邊;相應似~(W形),以此比之長利似用符)。以此此之長利似用符)。以此此之民利以用符)。	似雨的比對等相別能三義能兩有對則角(質能兩有相角應則角(性性 個對例應。 似。 瞭角。知個兩應這形AA),知個一等的成這形SA質質 相應,角 形 解形 道三組相兩相相。 道三組且兩比兩相S))似邊而相 的 相的 「角內等個似似 「角內夾邊例個似相。」。形成且 判 似意 若形角,三 性 若形角此對,三 似。	相似性質判斷。	口討業紙筆側、排入場外	科科單現想 科 創 技	社會領域
					能知道「若				
					兩個三角形				
			1	J	1				

	ı	1	T	I				1	1
					的三邊成比				
					例,則這兩				
					個三角形相				
					似(SSS 相				
					似性質)」。				
第八週	第一章比例	數-J-A3	n-IV-9	S-9-2	能知道「相	相似性質運用。	口頭回答、	生涯規劃教	自然領域
	線段與相似	具備識別現	使用計算機計	三角形的相似	似三角形對		討論、作	育	
	形 1-4 相似	實生活問題	算比值、複雜 的數式、小數	性質:三角形 的相似判定	應高的比等 於其對應邊		業、操作、	涯 J8 工作/ 教育環境的	
	形的應用	和數學的關	或根式等四則	(AA · SAS ·	长 的比,而		紙筆測驗	教 月 塚 境 的 類 型 與 現	
	沙的怎用	聯的能力,	運算與三角比	SSS); 對應邊	且面積的比		似手例做	況。	
		可從多元、	的近似值問	長之比=對應	等於對應邊			户外教育	
		彈性角度擬	題,並能理解 計算機可能產	高之比;對應 面積之比=對	平方的比」			户 J2 從環境 中捕獲心靈	
			生誤差。	應邊長平方之	能利用相似			面的喜悅。	
		訂問題解決	s-IV-10	比;利用三角	三角形的概			戶 J5 參加學	
		計畫,並能	理解三角形相	形相似的概念	念計算應用			校辨理外宿	
		將問題解答	似的性質,利用對應角相等	解應用問題; 相似符號	問題。			型戶外教學及考察活	
		轉化於真實	或對應邊成比	(∼)∘				動。	
		世界。	例,判斷兩個	S-9-4					
			三角形的相	相似直角三角					
			似,並能應用 於解決幾何與	形邊長比值的					
			日常生活的問	不變性:直角					
			題。	三角形中某一					
			s-IV-12 理解	銳角的角度決					
			直角三角形中	定邊長比值,					
			某一銳角的角	該比值為不變					
			度決定邊長的	量,不因相似					
			比值,認識這						
			些比值的符	直角三角形的					
			號,並能運用	大小而改變;					
			到日常生活的	三內角為30					
			24日中土10日					Ì	1

			情境解決問題。	$^{\circ}$, 60° , 90° 其 邊長比記錄為 「 $1:\sqrt{3}:$ $1_{\text{J}}; =$ 內角為 $45^{\circ}, 45^{\circ}, 90^{\circ}$ 其邊長比記錄 為「 $1:1:$					
第九週	第一章 線段 形 1-4 應用	数具實和聯可彈訂計將轉世-J-A3別問的分元度問畫問化界的問的力元度解並解真明題關,、擬決能答實	n-使算的或運的題計生。理似用或例三似於日題。 直 某V用比數根算近,算誤V解的對對,角,解常。 V 角 一9計值式式與似並機差-1三性應應判形並決生 一一三 銳算、、等三值能可。 0 角質角邊斷的能幾活 2 角 角機複小四角問理能 形,相成兩相應何的 理 形 的機被小四角問理能 形,相成兩相應何的 理 形 的計雜數則比 解產 相利等比個 用與問 解 中 角	S-三性的(SS長高面應比形解相(S-相形不三銳定9-9角質相AA)之之積邊;相應似~9-似邊變角角邊的三判SA對=;比平用的問號。 角比:中角比相角定S應對對=方三概題 三值直某度值似形。邊應應對之角念; 角的角一決,	能三念問能三一度比值量似形改利角計題理角銳決值為,直的變用形算。解形角定,不不角大。相的應直中的邊該變因三小似概用角某角長比相角而	相似性質運用。	日頭 作	生育涯教類況戶戶中面戶校型及動涯 J8 寶型。外J2 獲喜多理外察 工境現 育從心悅如外察劃 作的 環靈。學宿學	自然領域

第十週	第的2-1、之二性圓直間及與關風及與關	數樂良溝問賞元-C2 他動解並的。 人與決欣多	度比些號到情題 S 認概徑弓何心角邊補解積決值比,日境。 IV識念、形性角、形等弧、定,值並常解 4 的如、)(圓內對,、形長識符運活問 相半弧和如周接角理圓面的這 用的	該量直大三。,邊 「 1」45 其為 ▼ 5-點的圓(上直置交於心線比,角小內60 長 1;。,邊「 2 7-直條位部外與條相點切直為因角改為90記 ▼ 內。,比1 。 線:置、部圓(切)點此不相形變30 其緣 3 角90記: 與點關圓)的不、圓的切變似的; 其為 :為。錄 圖與係 :位相交 連線	能與的知一性掌扇算道點質握形法過的。 圓切弧面。圓切	扇形直線與圓的位置關係。	口討業、筆回、操測験、	生育涯教類況戶戶中面科科 平 技 途涯 J8 育型。外 J2 捕的技匠 日 產 與規 工境現 育從心悅育了 見 的 作教 作的 境靈。 解 科 用 方	科技領域
-----	---------------------	----------------------------	--	--	----------------------------	--------------	-------------	---	------

第十一週	第的2-1 以之章 以上, 之。 如 以 , 以 , 以 , 以 , 以 , 以 , 以 , 以 , 以 , 以	數-J-C2 樂於好通題問 問題 明 一J-A2	S-IV-1個(弦等質、圓的)長扇式相半弧和如周接角理圓面積關、幾圓四互理面積	質弦(直 S-點的圓(上直置交於心線(質弦(直S)的弦平9、關的內、線關、兩與垂切)的弦平9一個直距此線:置、部圓(切)點此性心直距此分,弦與點關圓)的不、圓的切 到線)弦與點關圓)的不、圓的切 到線)弦到段垂。圓與係 :位相交 連線	知等弦等亦能的道圖之長然 掌 性質別之長然 掌 性質の 切 。	弦之弦心距。切線的性質。	口 討 業 紙 筆 測 質 質 条 作 作 驗	生育涯教類況戶戶中面科科 平 技 途 式 生涯 J8育型。外 J2捕的技区 日 產 與 。	科技領域
第十二週	第二章的性質 2-2 弧與圓 周角	數-J-A2 具備有理 數 標	S-IV-14 認識人類 認識人 認識 。 認識 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	S-9-6 圖質圖質圖應 個質過度的 個質的問題 個數數關 一個數數關 一個數數關 一個數數關 一個數數關 一個數數關 一個數數關 一個數數關 一個數數 一個數數 一個數 一個數 一個數 一個數 一個數 一	知圓或的等知對都在,弧問。道的等圓。道的第一個別別的等別。這的是同同所角圓周別。	弧和對的圓心角相等。 半圓所對的圓周角都是 90°,圓周角為 90°時, 所對的弧為半圓,所對 的弦為直徑。	口頭回答、計論、操作、業、操作、紙筆測驗	生育涯教類況戶戶中面 提 J8環與 教從心悅 數 作的	整術領域

第十三週	第的2-2 周圓圓圓	物運論情解境本問數具數坐作能表物運論情解境本問件算,境的中質題「備、標能以數件算,境的中質題,與在或想,以。」一有根系力符或,與在或想,以。執推生可像分解2理式之,號幾執推生可像分解行 活理情析決	角邊補解積的 S-認概徑弓何心角邊補解積的、形等弧、公 V-1識念、形性角、形等弧、公內對並、形。 4的如、)(圓內對並、形。母與自理圓面相半弧和如周接角理圓面相半弧和如周接角理圓面積四互理面積	邊補長 S圓質圓應者係邊補長 形;。 6幾圓角的間圓對切角線 何心與度的內角線 性角所數關接互段 性角所數關接互段	圆。時級,為為所有,為所有,為所有,為所有,為所有,為所有,為所有,為所有,為所有,以及,以及,以及,以及,以及,以及,以及,以及,以及,以及,以及,以及,以及,	圓內接四邊形性質。	口討業紙筆剛、操験	多育多及文與生育涯教類況戶戶中面多育多及文與元 J 尊 化 禁 涯 J 育型。外 J 捕的元 J 尊 化 禁文 瞭 重的 忌 規 工環與 教從獲喜文 瞭 重的 忌松 解 同俗 教 作的 境靈。教 解 同 俗	社會領域藝術領域
第十四週	第二章 自性質 2-2 弧與圓 周角 復習評量 (第二次段	數-J-A2 具備有理 數、根式、 坐標系之, 作能力,	S-IV-14 認識圓的相關 概念(如半 徑、弦、弧、 弓形等)和幾	S-9-6 圓的幾何性 質:圓心角、 圓周角與所對 應弧的度數三	圓內接四邊 形的對角互 補。	圓內接四邊形性質。	口頭回答、 討論、作 業、操作、 紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 工作/ 教育環現 類型。 戶外教育	社會領域

第十五週	考) 第三 章 推 章 報	能表物運論情解境本問數目符或,與在或想,以的中質題一J-C1 数代何行活理情析決	何心角邊補解積的 性角、形等弧、公 (圓內對並圓面 如問接角理面積 S-IV-3。 \$	者之間的關 係;圓內好互 補;切 長。 S-9-11 ※	能理解「幾	幾何推理的證明。	口頭回答、	户中面多育多及文與 從心悅化解不習。 基類靈。教解同俗 數數數數	自然領域
	理證明 3-1 推理與心與 證明	具前事度理並進通機與的提論和理合從與的提論和理合態反態出述他性作態。	理的的各能幾活。理 全 知 移 射 等 於 日 題解垂意種應何的V解 等 道、 後, 解 常。兩直義性用與問4 平 的 圖 旋 仍 並 決 生條和,質於日題 面 意 形 轉 保 能 幾 活直平以,解常。 圖 義 經、 持 應 何 的線行及並決生 形 , 平 鏡 全 用 與 問	證 幾 說 幾 代 說 代 的 推 所 性 推 所 性 推 所 性 推 所 性 集 所 性 質 理 依 質 理 依 質 可 依 質 的。	何意識就過 能 簡 明理,證推。 推 的三 立明理 理 證的認 」的 或		計論、作業、操作、無筆測驗	育涯教類況戶戶中面法法 規 制 性工境現 育從心悅育理 家 重作的 環靈。解 強 要	健體領域
第十六週	第三章 推 理證明與三 角形的心	數-J-C1 具備從證據 討論與反思	s-IV-5 理解線對稱的 意義和線對稱	S-9-11 證明的意義: 幾何推理(須	能理解「幾 何推理」的 意義,並認	幾何推理的證明。	口頭回答、討論、作	生涯規劃教 育 涯 J8 工作/	自然領域健體領域

	3-1 推理與 證明	事情,的难证,的是。	圖質於日題 S 理相知放似於日題形,解常。V 解似道後,解常。後能幾活面意形圖其並決生何應何的圖義經形應何的圖義經形應何的問義經形應何的	說明所依據的 幾何性質); 代數推理(須 說明所依據的 代數性質)。	識就過 能 質 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明		業、操作、紙筆測驗	教類況戶戶中面法法 規 制 性育型。外 22獲喜教 超 之 類 項 類 項 電 電 電 電 電 電 電 電 電 電 電 電 電 電 電 電	
第十七週	第理角 3-1 明	數月計事度 理並進通 場情,的能行與的提論和理合 能出述他性作	S-理邊用等三等於日題 S-理似用或例三似於日題 a-IV解角邊,角,解常。IV解的對對,角,解常。IV-9 三關角判形並決生 1一三性應應判形並決生 1一1	S-9-11 證幾何明何數 說明有所性, 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人	能何意識就過 能 簡 明理推義「是程 作 單。解理,證推。 推 的。当时理理理, 證本。 推 的。然的認」的 或	幾何推理的證明。	口討業無筆則答作作、	生育涯教類況戶戶中面法法 規 制 性涯 J8 環與 教從獲喜教 國 之劃 作境現 育環心悅育理 家 重教 作的 境靈。解 強 要	自然領域健體領域

第十八週	第理角3-2 外與重地 一种 與 一种 與 心形 內 也 如 更 如 一种 四 一种	數具實和聯可彈訂計將轉世-J-A3別問的力元度解並問書問化界明題關,、擬決能答實	理號表算明 S-理心心相關於、及 B-IV-11 角心義質用敘、及 形、 的關性 1 角心義質 形、 和。	S-9-8 的心義三到個直外中 外外形角點三即。 外的圓外的距形邊 的心接的形等角斜 。	能理解外義質。	「外心」的定義及相關性質。	口頭等、計畫、無筆測驗	生育涯教類況戶戶 境 靈 悅 題 工境現 育 環 心 動 作的 育 環 心	社會領域
第十九週	第理角形 3-2 外 與 重 心 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如	數-J-A3 具實和聯可彈訂計將 一點 一點 一點 一點 一點 一點 一點 一點 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	S-IV-11 理解三角形重 心、外意義 心、的意類。	S-9-9 形內內形角正等角周上角切兩內的圖內的 面切;形徑二圓股 ÷2 角半和。	能理解三角 形 定 質 。	「外心」的定義及相關性質。	口頭回答、計論、操作、業無筆測驗	生育涯教類況戶戶 境 靈 悅 劃 作的 動 教 從 獲 喜 的	社會領域

		世界。							
第二十週	第理角3-2 外與 地区 电影	數具實和聯可彈訂計將轉世J備生數的從性問畫問化界部為別問的力元度解並解真於。	s-IV-11 理解三角形。 心的意義 心心的意 相關性質。	S-9-10 的一、 第一年的一、	能形的關性質。	「重心」的定義及相關 性質。	口 討 業 紙筆測驗	生育涯教類況戶戶境 靈 悅親 工境現 教從 獲 喜劇 作的 賈環 心	社會領域
第二十一週	第理角3-2的心復第一	數具實和聯可彈訂計將轉世J-A3別問的力元度解並問書問化界的人度解並解真例,題於。	s-IV-11 理解三角形重 心、外意義和 心的意義 相關性質。	S-9-10 的一、義角線積心離邊倍理 動動。 動動。 動物。 動物。 動物。 動物。 動物。 動物。 動物。 動物。	能理 「定質」 「	「重心」的定義及相關 性質。	口頭 答、	生育涯教類況戶戶 境 靈 悅 題 工境現 教從 獲 喜 教 作的 環 强 心	社會領域

第二學期:

		學習領域	學習重點			教學重點(學習引導內			跨領域統整
教學進度	單元名稱	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	容及實施方式)	評量方式	議題融入	規劃(無則
第一週	第一章 二次 一章 二次 一章 二次 一章 二次 一章 三次 一次 一章 三次 一次 一次 一章 三次 一次 一次 一章 三次 一次 一次 一章 三次 一次	數具數坐作能表物運論情解境本問了備、標能以數件算,境的中質題不有根系力符或,與在或想,以。以。就幾執推生可像分解、運並代何行 活理情析決	f-IV-2 理解二次, 並能 數 が 上 次 形。	F-9-1 实義數;中的關 數二意體出次。 的與列二條	能函能函(k的 理數 形)	二次函數 y=a (x-h) ² +k的圖形和平移	口頭 等	環牙 了 展 (會 的 展 則 教 是 J 4 發 義 、 經 發 原 有 4 發 社 濟	自然領域
第二週	第一章 二 次函數 1-1 二次函 數及其圖形	數-J-A2 具備、標準 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學	f-IV-2 理解二次函 數的意義, 並能描繪二 次函 形。	F-9-1 二次義數;中的數二意動則 的次 前與一次。 動具列二次。	能理解的 能理解的 能理數 x-h x-h x x x x x x x x x x	二次函數 y=a (x-h) ² +k的圖形和平移	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34	自然領域

第三週 第三月 第三月 第三月 第二十二 第二十二 第二十二 第二十二 第二十二 第二十二 第二十二 第二十	論情解境本問數具數坐作能表物運論情解境本問 有規則 有與 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有	二次函數的 意數 3 3 3 3 3 3 4 5 4 5 5 5 6 5 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	能理 $y = a$ ($x - h$) ² + k 的 最 小 值	求二次函數 $y=a$ ($x-h$) ^2+k 的最大值或最小值	口 討 業 紙筆 紙筆 紙筆 紙筆 紙筆	生育涯蒐工環料科科簡呈想 進 了集作境。技E單現。 劃 學分育資 育繪圖計 数 習析有 製以構	自然領域
--	--	---	---	---------------------------------------	----------------------	--	------

次函數 1-2 二次函數的 最大值或最 小值	數具數坐作能表物運論情解 -A2理式之,號幾執作生可像 -T稱、標能以數件算,境的 -T有根系力符或,與在或型 之,號幾執作生可像 一理數並次形f-理數式口小對值 一理數並次形f-理數式口小對值 一個,二個一個,方、稱等	圖值數 詞軸最高向向那:的(、低點上下與二相對頂點、開開點、開開品	能函兩個理數軸數不與點	二次函數圖形與兩軸的交點個數	口計業紙質以上,	家 了溝相適 家 了溝相適 教? 與互支方育 J5 人及的。	自然領域
---------------------------------	---	-----------------------------------	-------------	----------------	----------	--------------------------------	------

			1	1	1				
		境中,分析		值);描繪					
		本質以解決		$y=ax^2$					
		問題。		$y=ax^2+k$					
				y=a(x-					
				$h)^2 \cdot y = a(x)$					
				-h) ² +k的圖					
				形;對稱軸					
				就是通過頂					
				點(最高					
				點、最低					
				點)的鉛垂					
				線; $y=ax^2$					
				的圖形與					
				y=a(x-					
				h) ² + k 的圖					
				形的平移關					
				係; 已配方					
				好之二次函					
				數的最大值					
				與最小值。					
第五週	第次第與1-2 的最 1-2 的最 1-2 的最 1-2 的最 1-4 的 分 6 分 6 分 6 分 6 分 6 分 6 分 6 分 6 分 6 分	數-J-B2 具備計進養道與識 等,其限 以的含用、數	f-IV-2 理數並次形-IV-3 中一型數式口 一型數式 一型數式 一型數式 一型數式 一型數式 一型數式 一型數式 一型數式	F-9-2 实形:的(、低點上下 數極次關稱點、開開最 的 函名 、最口口大	能的能位義 能 位義 解的 解的 四意 四意 分分分	全距、四分位數、四分位距	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境 J4 了展 (會的展)	自然領域健體領域

		學成能數能資特徵的,執序統基的,執序統基本行。計本	小對值 n-使計複式根運比問理可差 d-理 計 能 統 資 及 軟 表 溝、稱等IV用算雜、式算的題解能。IV解 圖 運 計 料 使 體 徵 通頂軸問 9 計比的小等與近,計產 11常 表 用 量 的 用 的 , 。點與題 算值數數四三似並算生 用 , 簡 分 特 統 資 與、極。 機、 或則角值能機誤 統 並 單 析 性 計 訊 人	值值 y = ax² x y + h → h 就點點線的 y h) 形係好數與 D , 統 分 距 距 圖 、) a a x² x x y + k 對通最最的 y = B x x 的 平已二最小 1 數 : 四 盒 最描、 k - a 的稱過高低鉛 a x 與 圖移配次大值 據 全 分 狀小繪 、				則	
第六週	第二章統計 與機率 2-1 統計數 據的分布	數-J-B2 具備算解用計學學, 其機學的適 大學的 大學學的 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學	n-IV-9 伸計複式根運比問理 所算雜、式算的題解 機、 或則角值能機	D-9-1 統計數據的 分布:全 距;四分位 距;盒狀 圖。	能理解盒狀圖的意義。	盒狀圖	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生育 正J7 東東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 本 作 / 的 資料。	健體領域

第七週 第二章統計 與一之 類 類 第一次 段 署 十 次 子 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十	學成能數能資特數具用增素知性認學成能數能資特別側個用學認料徵,執序統基的。 B2確機習包適制與的,執序統基的。 B2確機習包適制與的,執序統基的。 使以的含用、數輔並行。計本 使以的含用、數輔並行。計本	TV-1 解圖運計料使體徵通 V-1 新 新 單 析 性 計 訊 人 整 徵 通 V-1 新 前 分 特 統 資 與	能理	盒狀圖	口討業紙可以,一個人的一個人的一個人的一個人的一個人的一個人的一個人的一個人的一個人的一個人的	生育涯蒐工環料	健體領域
--	---	--	----	-----	---	---------	------

第八週	第二章統計 與機率 2-2 機率	數具實和聯可彈訂計將轉世-J-A3別問的力元度解並問書問化界明題關,、擬決能答實	表溝 n-使計複式根運比問理可差d-理 意 機 確 樹 所 性 用 單 活 問徵 通 IV用算雜、式算的題解能。IV解 義 率 定 狀 有 , 機 的 情 題 與 9 算值數數四三似並算生 率 能 示 和 分 可 能 到 常 解 與 算值數数四三似並算生 率 能 示 和 分 可 能 到 常 解 人 機、 或則角值能機誤 的 以 不 以 析 能 應 簡 生 決	D-D認機義(限D-古具的(子牌等率稱(錐之究9-3識率;以)9-典有情銅、、);性圖、機。率意狀層 率稱下、克球機具物、杯探率意狀層 率稱下、克球機具物、杯探: 圖為 :性 骰 對體圓)	能理解某 件發生的機率。	機率運算。	口討論、操等測驗、無等測驗	家了溝相適解了」了溝相適對了了。與五寸方	社會領域自然領域
第九週	第二章統計 與機率 2-2機率	數-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、	n-IV-9 使用算能的小等與此的小等與近 根實與近 是與近	D-9-2 認識機率: 機率的意 義;樹狀圖 (以兩層為 限)。 D-9-3	能利用樹狀 圖求機率	樹狀圖求機率。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 科-E5 繪製簡單草 圖以呈現設 計構想。	社會領域自然領域

3	第美3-1 體 空 與 體 % 間 平 面	彈訂計將轉世數具接展歷背養性問書問化界「一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	問理可差d-理意機確樹所性用單活問。W識、在垂平。W解體三面,立表與解能。W解義率定狀有,機的情題 W識、在垂平。W解體三面,立表,計產 2機,表性圖的並率日境。 1線線空直行 1簡圖視展並體面並算生 率能示和分可能到常解 5與與間關關 6單形圖開能圖積能機誤 的以不以析能應簡生決 平中係 的及與 計形、	古具的(子牌等率稱(维之究 S-空與方面圖方面例與行歪線垂關S-表積典有情銅、、);性圖、機。 9-間平體體,體體,線、斜與直係9-面:機對境板撲抽之不的釘爻率 12中面與的利與作介的垂關平與。13 積直率稱下、克球機具物、杯探 的:正示用正為紹平直係面平 與角率稱下 、克球機具物、杯探 的是正示用正為紹平直係面平 與角	能圖積與體面體面	立體圖形的表面積與體	口 討 業 紙 質 解 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	家了溝相適矣。 了溝相適數 人及的。	社 自 藝術 領域 域 域
---	-----------------------	--	---	---	----------	------------	---	--------------------	---------------

			側面積及體	柱、直圓					
			積。	錐、正角錐					
				的展開圖;					
				直角柱、直					
				圓錐、正角					
				錐的表面					
				積;直角柱					
				的體積。					
第十一週	第幾一十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	数-J-C3 具備納的史景。 和發性理 ,	S-認線面的和係S-理立其平圖算的側積1V識、在垂平。IV解體三面,立表面。15與與間關關 6單形圖開嚴重積及 體面積 四中係 的及與計形、體	S-空與方面圖方面例與行歪線垂關S-表 積 柱 錐 的 直 圓9-間平體體,體體,線、斜與直係9-面:、、展角 维12中面與的利與作介的垂關平與。 3 積 直 直 正 開 柱、的:正示用正為紹平直係面平 與 角 圓 角 圖、正線長四意長四特線 與,的行 體 錐; 直 角	能線面的和係線與間關關與平中係	線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	口 討 業 紙筆 倒 、	科 是 5	社會領域自然領域藝術領域
				錐的表面					

第十二週	第幾一日本 第二年 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	數-J-C3 具備納的史景。 報學球地素	S-認線面的和係S-理立其平圖算的側積IV識、在垂平。IV解體三面,立表面。15與與間關關6單形圖開能圖積及平中係的及與計形、體	積的 S-空與方面圖方面例與行歪線垂關S-表 積 柱;體 9-間平體體,體體,線、斜與直係9-面 :、直 積 12 中面與的利與作介的垂關平與。 3 積 直 直角。 的:正示用正為紹平直係面平 與 角 圓柱 線長四意長四特線 與,的行 體	能 線 面 的 和 係 鄉 與 間 關	線與線、線與平面在空間 中的垂直關係和平行關 係。	口頭答、計論、操作、無筆測驗	科 是 5	社會領域自然領域藝術領域
第十三週	第一章 立體 一章	數-J-C3 具備敏察和 接納數學發 展的全球性	S-IV-15 認線在垂至直關關 中中係	錐的直圓錐積的S空與方面圖、展角錐的;體另間平體體,正開柱、表直積12中面與的利益。的:正示用銀,直角	能理解線與間線與電面的垂直關係	線與線、線與平面在空間 中的垂直關係和平行關 係。	口頭答、討論、操作、 業、樂測驗	科技教育 科-E5 繪 圖 簡單 記計構	社會領域 自然領域 藝術領域

	(第二次段考)	歷史與的素	係S-IV-16 理立其平圖算的側積 6 W-16 簡圖視展並體面積 的及與計形、體	方面例與行歪線垂關一表積柱錐的直圓錐積體體,線、斜與直係一面:、、展角錐的;與作介的垂關平與。13積直直正開柱、表直正為紹平直係面平與角圓角圖、正面角四特線與,的行體	和平行關係。			想。	
第十四週	數學手作專 題:創作拋 物線 教育會考	數備根系力符或件算在或想中質題-J有式之,號幾,與生可像,以。子理、運並代何執推活理情分解具、標能以數 運,境的 本問具、標能以數 運,境的 本問	f-IV-2理解 二次函數的 意義,並能 描繪二次函 數的圖形。	的 F-9-1 數 具列二係 F-9 數 極 函 名。 二意次義境量數 二 圖 : 的 (數 詞 : 的 (數 一 二 十 數 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	掌的用拋運 作 形 題線利出 製 圖 專	摺紙與拋物線。 利用 GGB 製作拋物線。	口頭回答、討論、作業、操作、無筆測驗	性性性情溝與互力科與合力品 群」別別感通他動。 E他作。 J 體表板見達具平能 具團能 重 範除與的與備等 備隊 視 與	藝術領域

	數-J-C1		稱軸、頂			荣譽 。	
	具備		點、最低			=	
	從證據討論 與反思事情		點、最高				
			點、開口向				
	出合理的論						
	述,並能和		上、開口向				
	他人進行理性溝通與合		下、最大				
	作。		值、最小				
	數-J-C2		值);描繪				
	樂於與		$y=ax^2$				
	他人良好互		$y=ax^2+k$				
	動與溝通以		y=a(x-				
	解決問題,		$h)^2 \cdot y = a(x)$				
	並欣賞問題		-h) ² +k的圖				
	的多元解		形;對稱軸				
	法。		就是通過頂				
	14		點(最高				
			點、最低				
			點)的鉛垂				
			線; $y=ax^2$				
			的圖形與				
			y=a(x-				
			h) ² + k 的圖				
			形的平移關				
			係; 已配方				
			好之二次函				
			數的最大值				
			與最小值。			_	
第十五週 計算機專	數-J-A3 具	d-IV-1 理解	D-9-1 統計	利用 GGB 繪	盒狀圖。	性 J1 去除	科技領域

增上 上油	題:統計數學應用專	備實和學能可彈角題計將答實數 證討事態合論和行與數樂良好通以題問 解數識生數的力從性度解畫問轉世」據論情度理述他理合了於 互 解,題 法 引别活 關,多 擬決,題化界 C 具 與的,的,人性作 C 與 動 決並的。 A 現問 聯 元 訂 並解於。1 備 反 提 並進溝。2 他 與 問欣多 3 題 的 、 問 能 真 從 思 出 能 通 人 溝 賞元 具	常表用量的用的徵通 用,簡分特統資,。 1V-2 計能統資及軟表人 理理科性計訊與	數據: 公分 (本) 一 (本) 一 (a) 一 (b) 一	製魚 Excel 進行數 指行數 指一數 指一數 表 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	要據分析。	討論、作 業、 集 集 集 集 集 集 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	性性情溝與互力科與合力品群榮別別感通他動。 E.他作。 J. 體 譽刻偏表,人的 9人的 2 規。板見達具平能 具團能 重 範去數與的與備等 備隊 視 與除	科技領域
第十六週	题 :抽樣	數一了-A3 兵 備識別現 實生活問題 和數學 的關聯的能	d-1V-2 理解 機率的意 義,能以機	世子之 認識率 機率: 義 的意義; 以兩 層為限)。	會因為不同的樣本不同不同	抽樣調查。	口頭回答、 討論、作 業、操作、	性別編集 性別編集連明 性別編集連明的與 情題,具備	朴 坟領 瓔

		力多角問畫將轉真數備討事態合論和行與數於良溝解並問解,元度題,問化實「從論情度理述他理合」與好通決欣題 法可、擬解並題於世一證與的,的,人性作一他互以問賞的。從彈訂決能解 界1據反 提 並進溝。2人動 題 多從彈訂決能解 界1據反 提 並進溝。2人動 題 多性 計 答 。具 思 出 能 通 樂 與 , 元	率定狀有性用單活問表性圖的,機的情題不以析能能到常解。	D-9-3 率稱下、克等;性圖、機。古具的銅子、之具物、杯探共有情 、抽機對體圓)	如何客觀查。		紙筆測驗	與互力科與合力品 群 榮他動。 E 他作。 J 體 譽人的 B 人的 2 規。 果能 具團能 重 範等 備隊 視 與	
第十七週	數學手作專題:3D圖型	數備實和的力多角問畫將轉-J	S-IV-15 認 識線與平 線與平中的和 直關係。	S-9-12空期 中面與的利與方面與方面圖方面例 中面與方面圖方面例 中,體體,	利角線立利 角圖雙作形用形條體用 創 形點 立 利 角 圖	三角形視圖。點視圖。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性性性情薄與互力科與合力1到偏表,人的 59人的 具團能 具甲能 具團能 與關策	藝術領域

		جان جان ط		1				1	
		真實世界。		介紹線與線				品 J2 重視	
		數-J-C1 具備從		的平行、垂				群體規範與	
		證據		直與歪斜關				荣譽。	
		討論與反思		係,線與平					
		事情的							
		態度,提出		面的垂直與					
		合理的		平行關係。					
		論述,並能 和他人進							
		行理性溝通							
		與合作。							
		數-J-C2							
		樂於與							
		他人 良好互動與							
		及好 <u>生</u> 斯典							
		解決問題,							
		並欣賞							
		問題的多元							
		解法。							
第十八週	數學手作專	數-J-A3 具	s-IV-15 認	S-9-12 空間	利用佈滿三	三角形視圖。	口頭回答、	性 J1 去除	藝術領域
	題:3D 圖型	備識別現	識線與線、	中的線與平	角形的特殊	點視圖。	討論、作	性別刻板與	
	結業式	實生活問題			線條,創作			性別偏見的	
		和數學 的關聯的能	線與平面在	面:長方體	立體圖形。		業、操作、	情感表達與溝通,具備	
		力,可從	空間中的垂	與正四面體	利用單點視		紙筆測驗	海班, 共佣 與他人平等	
		多元、彈性	直關係和平	的示意圖,	角創作立體			互動的能	
		角度擬訂	行關係。	利用長方體	圖形;利用			カ。	
		問題解決計		與正四面體	雙點視角創			科 E9 具備	
		畫,並能 將問題解答		作為特例,	作立體圖			與他人團隊 合作的能	
		帮问 轉化於		介紹線與線	形。			合作的 力。	
		真實世界。						品 J2 重視	
		數-J-C1		的平行、垂				群體規範與	
		具備從		直與歪斜關					
		證據		係,線與平				榮譽。	
		討論與反思							

事態合論和行與數 出 的,的 此 此 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 是 上 上 生 、 人 と 生 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	面的垂直與平行關係。			

註1:請分別列出七、八、九年級第一學期及第二學期八個學習領域(語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域)之教學計畫表。

註2:議題融入部份,請填入法定議題及課網議題。