貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

1	1 /	學年度嘉	5 羊 162	羊	从国民	th £	狂山	生 细	섬	 组加力	1組出	垂毛	加业业	· rit	玄立	(±	L _ >	_ \
1	I 4	学中度表	舌 我 粉	`我	竹図氏	. T 🖰	犁儿	牛級	· 弗 ·	 字期季	文学計	番 衣	設計者	・一片		(衣-	トース・	-)

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:南一版第五、六册

三、本領域每週學習節數:4節

四、本學期課程內涵:

第一學期:

11 82 11 2	m - h	學習領域	學習重點		42 - 17	 教學重點(學習引導		. V	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 線段與相似 形 1-1 連比	數學-J-C2 樂內 學 學 學 子 學 子 以 , 題 法 的 的 解 主 的 的 。 的 的 。 的 。 的 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	n-IV-4 比正連推用的題9 計值式式與比、的,日境 機複小四角 例反意並常解	N-9-1 :;算問雜計算 : 達及與題數算。 比比例基關涉時協	能與意能 : c = mb : x =	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。	口頭論、業等側、無難、	生育 IS N 類 N 家家 家	自然領域

第二週	第一章比例 線段與相似 形 1-1 連比	數樂良溝問賞元 一J-C2 一學互以,題法 人與決欣多	的題計生 n-理式比義能生決n-使算的或運的題計生近,算誤 IV解、和和運活問IV用比數根算近,算誤似並機差 4比正連推用的題9計值式式與似並機差值能可。 、比比理到情。 算、、等三值能可。問理能 比、的,日境 機複小四角問理能問理能 附及意並常解 計雜數則比 解產	N-9-1:;連及與題數算。 此比例基關涉時協	相能 能與意能的的簡能「= cakkk相能例用:同熟例用 瞭連義瞭 c:整瞭 x:與 y z 的。練式。解比。解= m數解 y b 「==意 連應追的 連例 aa及比 :: x 意 連應比應 比式 ::最。 z 養 比	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。	口討業紙筆測驗	生育涯教類況家家係 規工境現。庭J8 發展 工境現育整。 報展 新作的	自然領域
第三週	第一章比例 線段與相似 形 1-1 連比 1-2 比例線 段	數-J-C1 具備論情,的提納 事情,的提論出述他 動作是論他	n-IV-4 理解比、比比的例式、和建工的,并不是是一个的。 是一个的,是一个的,是一个的,是一个的,是一个的,是一个的。 是一个的,是一个的,是一个的,是一个的,是一个的,是一个的,是一个的,是一个的,	N-9-1 連記等: 連建 建 建 建 建 建 建 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	能	平行截角比例線段。	口頭 答 的	生涯規劃 賽 J8 工作/ 教 類型。 類型。 段 教型, 育 類型, 育 類 別 系 政 教 類 別 系 段 教 列 の 、 教 育 り 。 入 の 、 的 的 、 の 、 の 、 の 、 の 、 の 、 の 、 の 、 の	自然領域

通數一數樂良溝問間間問	于與了人內與海 中國 中國 中國 中國 中國 中國 中國 中國 中國 中國	複用計S-平線角的於長邊平線用例平截質雜計算-9-行段形線第度的行段截判行比的數算。3 線:兩段三等一線性線定;例應值機 截連邊必邊於半截質段兩平線用時協 比接中平(第)比;成直行段。使助 例三點行其三,例利比線線性	能「= c ak bk ck 相 能例用 能線義 能行角直三兩線 能線段 三中行邊段邊半瞭 x a g,,」同 熟式。 瞭段。 瞭於形線角邊段 瞭截。 角點於,長長。解 y b 「==意 → 鍊的 解的 解一一,形成 」解比 形連第且為度解 y b 「== 意 → 連應 ・比意 「個邊截的比。 平例 兩線三此第的:: x = 、 章 → 进應 ・ 中元的此另例 行線 邊平 線三一 x = 、 義 ・ 比 例 平三的此另例 行線 邊平 線三一			家係科科手要科設規製 J8 的技 E2 實性 E7 請別作 B 觀察 長育 的 依想品 縣區 育 解 重 據 以的。	
-------------	---	--	--	--	--	--	--

第四週	第一章比例線段1-2比例線段	數具計事度理並進通-J-C1 證反態出述他性作 據思 合,人溝。	S-IV和放似於日題 S-理似用或例三似於日題IV-6 和简子 W 常。 IV 解的對對,角,解常。 IV 解的對對,角,解常。 圖義經形應何的 形,相成兩相應何的形,縮相用與問 相利等比個 用與問	S-平線角的於長邊平線用例平截質9-3線:兩段三等一線性線定;例應截連邊必邊於半截質段兩平線用側應比接中平(第)比;成直行段。	能線義 能行角直三兩線 能線段 三中行邊段邊半瞭段。 瞭於形線角邊段 瞭截。 角點於,長長。解的 解一一,形成 」解比 形連第且為度比意 「個邊截的比。 平例 兩線三此第的例 平三的此另例 行線 邊平 線三一	平行截角比例線段。	口討業紙質の作作、	科 單 現 想 科 創 技 的	自然領域
第五週	第一章比例 線段與相似 形 1-3 相似 形	數具-C1 證與情,理,他理與 據反的提的並人性合	S-IV-10 理似用或例用或例用或例用或例用或例用或例用或例用的野野,用的主决等的,相成两相應何的的能幾活。	S-9-2 三性的(AAA);比比之長利似的三判SAS);比比之長利似(SSS),比比之長利似的主,以來與對對一方三概的。 一個人, 是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	- 兩的比對等相別能三義能相應,角 形 解形 解形 解形 相的 相的 「有的」 有的	線段成比例相似形判斷。	口頭回答、 討論,操作、 業筆測驗	科 E5 繪製 單 現 想 題 報 題 報 題 書 報 題 思 想 思 思 意 思 想 我 那 的 技 巧 。	社會領域

		數具實和聯可彈訂計將轉世 -J備生數的從性問畫問化界 - 翻活學能多角題,題於。 - 現題關,、擬決能答實		解應用問題;相似(~)。	兩有對則角(質 能兩有相角應則角(性 能兩的例個似似個兩應這形AA))知個一等的成這形SA質 知個三,三(性同兩應相兩相相。 道三組且兩比兩相 S))道三邊則角SS質,角內等個似似 「 角內夾邊例個似相。「角成這形 S))形角,三 性 若形角此對,三 似 若形比兩相相。				
第六週	第一章比例 線段與相似 形 1-3 相似 形	數-J-C1 製具情計思態出論 調車度合述 排反的提的並	s-IV-10 理解二月 一月 一月 一月 一月 一月 一月 一月 一月 一月 一月 一月 一月 一月	S-9-2 三角形的相似 性質:三角 形的相似 定(AA、 SAS、 SSS);對應	兩個相應, 對等 相似 數 個 那 似 那 成 里 等 似 的 那 的 的 别	相似性質判斷。	口頭回答、 討論、操作、 業、無筆測驗	科技教育 單草 題。 現 想 想 題	社會領域

AS I VIII	炼 並 1 個	能進溝作J-備實題的能從彈擬解畫將答真界和行通。AS識生和關力多性訂決,問轉實。他理與數 別活數聯,元角問計並題化世人性合 ,現問學的可、度題 能解於	角似用何活的 4 的 4 的 4 的 4 的 4 的 4 的 4 的 4 的 4 的 4	邊對比積應之三的用似(長應;之邊比角概問符~之高對比長;形念題號)。	能三義能兩有對則角(質能兩有相角應則角(性能兩的例個似似五瞭角。知個兩應這形AA)知個一等的成這形AS質知個三,三(性知解形 道三組相兩相相。道三組且兩比兩相S)道三邊則角SS質知相的 「角內等個似似 「角內夾邊例個似相。「角成這形S)」似意 若形角,三 性 若形角此對,三 似 若形比兩相相。以似意		口面回答、	对比如本	礼会征比
第七週	第一章比例 線段與相似 形 1-3 相似	數-J-C1 具備從證據 討論與反	s-IV-10 理解三角形相 似的性質,	S-9-2 三角形的相似 性質:三角	兩個相似形 的對應邊成 比例,而且	相似性質判斷。	口頭回答、 討論、作 業、操作、	科技教育 科 E5 繪製簡 單草圖以呈	社會領域

形復智 字 少 考)	思態出論能進溝作」具實題的能從彈擬解畫將答真界事度合述和行通。 43 識生和關力多性訂決,問轉實。制相邊判角似用何活動聯,元角問計並題化世的提的並人性合 現問學的可、度題 能解於用等成斷形,於與的單的可、度題 能解於應對例個相能決常題	應 , , , , , , , , , , , , ,	等。 相似形的判别。 能瞭解相似 三角形的意		紙筆測驗	現想科意巧。 8 利的相	
------------	---	--	------------------------	--	------	--------------	--

					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	算比值、複雜	性質:三角形	應高的比等		業、操作、	涯 J8 工作/	
	形的應用	題和數學	的數式、小數	的相似判定	於其對應邊		紙筆測驗	教育環境的	
		的關聯的	或根式等四則	(AA、SAS、	長的比,而			類型與現	
		能力,可	運算與三角比	SSS); 對應邊	且面積的比			況。	
		從多元、	的近似值問	長之比=對應	等於對應邊			戶外教育	
		彈性角度	題,並能理解	高之比; 對應	平方的比」			户 J2 從環境	
		擬訂問題	計算機可能產	面積之比=對	能利用相似			中捕獲心靈	
		解決計	生誤差。	應邊長平方之	三角形的概			面的喜悅。	
		畫,並能	s-IV-10	比;利用三角	念計算應用			戶 J5 參加學	
		將問題解	理解三角形相	形相似的概念	問題。			校辦理外宿	
		答轉化於	似的性質,利	解應用問題;				型戶外教學	
		真實世	用對應角相等	相似符號				及考察活	
		界。	或對應邊成比	(∼)∘				動。	
			例,判斷兩個	S-9-4					
			三角形的相	相似直角三角					
			似,並能應用	形邊長比值					
			於解決幾何與	的不變性:					
			日常生活的問	直角三角形					
			題。	中某一銳角					
			s-IV-12 理解	的角度決定					
			直角三角形	邊長比值,					
			中某一銳角	該比值為不					
			的角度決定	變量,不因					
			邊長的比	相似直角三					
			值,認識這	角形的大小					
			些比值的符	而改變;三					
			號,並能運	內角為 30					

			用到日常生 活的情境解 決問題。	$^{\circ}$, 60° , 90° 其邊長比記 錄為「1: $\sqrt{3}$: 1」; 三內角 為 45° , 45° , 90° 其邊 長比記錄 「1:1: $\sqrt{2}$ 」。					
第九週	第一章相似形 1-4 個似形的應用	數具 一人 人名	n-使算的或運的題計生 s-理似用或例三似於日題IV-計值式式與似並機差11三性應應判形並決生9 算、、等三值能可。 0 角質角邊斷的能幾活機複小四角問理能 形,相成兩相應何的機額小四角問理能 形,相成兩相應何的	S-9年的(SS長高面應比形解相(S-相)9-2形:似、;比比之長利似用符)4直邊不角某的三判SA對=;比平用的問號。 角長變三一相角定S應對對=方三概題 三比性角銳	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。	口 討 業 筆 測 縣	生育涯教類況戶戶中面戶校型及動涯 J 8 環與 教役獲喜多理外察 型 5 建外察 4 从 6 的 5 是	自然領域

第十週	第二章 圓	數-J-C2	S-IV-12 里角競決比識的能開活決 理角銳決比識的能常境。 S-IV-14	的邊該變相角而內。,其錄 $\sqrt{1}$ 為。,長「 $\sqrt{2}$ 度比值,直的變為。,長「三亮,其銀〔 $\sqrt{2}$ 7,不因三小三。。 記:	能掌握弧長	扇形面積算法。	口頭回答、	生涯規劃教	科技領域	7
A. 1 - Q	的性質 2-1圓形及 點直線線關係	樂 良與解題賞多法 與好溝決,問元。 人動以 欣的	日認概徑弧等性心角四角等解1的(弦弓和(、圆形補並長相如、形幾如圓內的 建、關形補並長間別的	B. 動與關部外線置相切點與 直關圓係、部與關交、)切 線係的(圓)圓係、交圓 與:位內上直的(相於圓的 與:位內上直的(相於心的	地與 與 與 算 與 算 通 的 , 過 切 , 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	點、直線與圓的位置關係。	討論,操作、 業、筆測驗	工育 JB TB		

第十一週	第的2-1、之間	数樂-J-C2 他互通問並題解 人動以 欣的	面面式 IV識概徑弧等性心角四角等解面面式 IV識概徑弧等性心角四角等解面面式 No 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	線線質到線距分9-、的與關部外線置相切點與線線質到線垂()弦段)此7直關圓係、部與關交、)切垂()弦趴直切圓的(垂弦 線係的(圓)圓係、交圓點直切圓的(此線心垂弦直。 與:位內上;的(相於圓的此線心垂弦切性、直心平 圓點置 、直位不 雨心連切性、直、	知等弦等亦能的一道圓之長然掌性質。如反如。	弦之弦心距。切線的性質。	口討業紙筆測驗、、、、	產與式 生育涯教類況戶戶中面科科日產與式品運。 涯 J 育型。外 J 捕的技 E 1 常品運。 規 工境現 教從獲喜教 I 見的作用方 劃 作6現 育環心悅育解科用方 數 作6	科技領域
				線段(弦心 距)垂直平 分此弦。					
第十二週	第二章 圓 的性質 2-2 弧與圓 周角	數-J-A2 具備有理 數、根 式、坐標	s-IV-14 認識圓的相關 概念(如半 徑、弦、	S-9-6 圓的幾何性 質:圓心 角、圓周角	知道在同一	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	口頭回答、 討論操作、 無筆測驗	生涯規劃教 育 涯 J8 工作/ 教育環境的	社會領域藝術領域

		系能能代幾件運論活可想中本決之力以表何,算,情理像,質問運,符數物執與在境解情分以題作並號或 行推生或的境析解。	弧等性心角四角等解面面式、)質角、邊互)弧積積。弓和(、圓形補並長、的形幾如圓內的 理、扇公形幾如圓內數 理 圓形	與的之係四互段所度間;邊補等人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人	等知對都圓。時級,為出圓周。為對,與明,為對,與明,為對,與明,為所有,與於明,與明,與於明,與於明,與於明,與於明,與於明,與於明,與於明,與於明,	的弦為直徑。		類況戶戶中面多育多尊化禁型。外J2獲喜文 5季的忌與 教從從悅化 瞭同俗現 育環靈。教 及实與	
第十三週	第 的性質 2-2 弧與 周 周 回 回 回 回 回 回 回 回 回 回 回 回 回 回 回 回 回	數具 一名 "我我们就是我们的,我们就是我们的,我们,我们,我们,我们,我们,我们,我们,我们,我们就是我们,我们就是我们,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们	S-IXX概徑弧等性心角四角等解面面式1V圓念、、)質角、邊互)弧積積。4的(弦弓和(、圓形補並長、的相如、形幾如圓內的理、扇公關學,與一個與一種,與一個與一個與一個與一種,與一個與一個與一種,與一個	S-9的質角與的之係四互段6幾:、所度間;邊補等何圓圓對數的圓形;長性心問應三關內對切。	圓內接四邊 形的對	圓內接四邊形性質。	口頭論 業 筆測 縣 紙筆測 縣	生育涯教類況戶戶中面多育多尊化禁涯 J8 環與 教從獲喜文 野不習。劃 工境現 育從心悅化 瞬同俗數 作的 境靈。教 及文與教	社會領域藝術領域

		決問題。							
第十四週	第的2-2 周復第二章質與量(考)	數具 -J備數式系能能代幾件運論活可想中本決-A有、、之力以表何,算,情理像,質問2 理根坐運,符數物執與在境解情分以題標作並號或 行推生或的境析解。	S-IV-14的(弦等性心角四角等解面面式4的(弦弓和(、圆形補,長、的相如、形幾如圓內的 建、扇公相如、形幾如圓內的 理、扇公關料 用	S-9-6幾:、所度間;邊補等何圓圓對數的圓形;長性心周應三關內對切。	圆 內接四角 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	圓內接四邊形性質。	口討論、操測的答作作為	生育涯教類況戶戶中面多育多尊化禁涯 J8 環與 教足獲喜文 野不習。魁 工境現 育從心悅化 瞬同俗劃 作的 境靈。教 及文與教	社會領域藝術領域
第十五週	第三章 推 理形的心 3-1 推理與 證明	數具 -J-C1 證與情,題為能進溝作 一股論事度合述和行通。 一般論事度合述和行通。 一個理與	S-IV-3 理的的各種應何的IV-4 解重義性用與問子平等, 所上4 理的的知 第一IV-4 理會 第一 IV-4	S-9-11 1 意	能何意識就過 能簡明理推義「是程 作單。」並明理 理證的認」的 或	幾何推理的證明。	口討論、操作、無筆測驗	生育 涯教類況戶戶中面法法規 工境現 豹從心悅育製 新從心悅育理數 人 2 獲喜教理教 4 2 2 2 2 3 4 3 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	自然領域健體領域

第十六週	第三章明 推三角形推理的理解的理解的理解的理解的理解的理解的理解的理解	數具-C1 證與情,理,他理與據反的提的並人性合	下程意圖質於日題。理 一下旋後等用何活V解義形,解常。V解相義形其似用何以經轉仍,於與的5線和的並決生 6平似,經圖,於與以形。以此解日問 對線幾能幾活 面的知縮形並解日的粉鏡持能決常題 稱對何應何的 圖意道放相能決常以、射全應幾生。 的稱性用與問 形 圖後 應幾生	S-9-11的何須據質推明代) 意推說的)理所數 義理明幾代(依性	能何意識就過 能簡明理推義「是程作單。解理,證推。 推的「」並明理」理證幾的認」的「或	幾何推理的證明。	口頭論、業等測験	範力性 生育涯教類況戶戶中面法法範力性國之。 涯 B育型。外JZ捕的治JZ國之家重。 規 工境現 育從心悅育理強要 劃 作的 環靈。 規制	自然領域健體領域
第十七週	第三章 推	數-J-C1	活的問題。 S-IV-9	S-9-11	 能理解「幾		口頭回答、	生涯規劃教	自然領域
	理證明與三 角形的心 3-1 推理與 證明	具備從證據 討論事情 思度 態度 出合理的	理解三角形的 邊角關對應 用邊,判斷兩個 三角形的全	證明的意義: 幾何領親明 (須親明) (有親明) (依據的) (依據) (大樓)	何推理」 意義「證明」 就是推理的 過程。		討論、作 業、操作、 紙筆測驗	育 涯 J8 工作/ 教育環境的 類型與現 況。	健體領域

		論述,並	等,並能應用	數推理(須	能作推理或			戶外教育	
		能和他人	於解決幾何與	說明所依據	簡單的證			户 J2 從環境	
		進行理性	日常生活的問	的代數性	明。			中捕獲心靈	
		溝通與合	題。	質)。	,			面的喜悅。	
		作。	s-IV-10	, , ,				法治教育	
		''	理解三角形相					法 J4 理解規	
			似的性質,利					範國家強制	
			用對應角相等					力之重要	
			或對應邊成比					性。	
			例,判斷兩個					12	
			三角形的相						
			似,並能應用						
			於解決幾何與						
			日常生活的問						
			題。						
			a-IV-1						
			理解並應用符						
			號及文字敘						
			述表達概						
			念、運算、						
			推理及證						
			明。						
第十八週	第三章 推	數-J-A3	s-IV-11	S-9-8	能理解三角	「外心」的定義及相關	口頭回答、	生涯規劃教	社會領域
	理證明與三	具備識別現	理解三角形重	三角形的外	形「外心」	性質。	討論、作	育	
	角形的心	實生活問	心、外心、	心:外心的	的定義及相		業、操作、	涯 J8 工作/	
	3-2 三角形	題和數學	內心的意義	意義與外接	關性質。		紙筆測驗	教育環境的	
	的外心、內	的關聯的	和其相關性	圓;三角形				類型與現	
	心與重心	能力,可	質。	的外心到三				況。	
		從多元、		角形的三個				戶外教育	
		彈性角度		頂點等距;				戶 J2 從環境	
		擬訂問題		直角三角形				中捕獲心靈	

第十九週	第理角3-2外與重心形內	解畫將答真界 一人	S-IV-11 理解、心内和質 水心其。	的邊 9- 角:與角三等角周半角切兩邊 9- 形內內形角距形長徑三圓股) 小中 的心切的形;的×2: 角半和÷2 即點 內的圓內的 面切;形徑一。	能理解內義質。	「外心」的定義及相關性質。	口頭容等、計學、	面的 生育涯教類況戶戶中面的 涯 J8 環與 教從心悅 劃 作/的 環環區。	社會領域
第二十週	第理角形 3-2 外與 1 地 三	數具 -J-A3 別活數聯,元角問計現門學的可、度題	S-IV-11 理解三角形心重 心內心意 和所 質。	S-9-10 的重與三條角等到離重心中角中形份頂等動。 形線面;點於	能理解重人的關性質。	「重心」的定義及相關 性質。	口頭答、 討議 操脈	生育涯教類況戶戶中面 選與 教從心悅 教 作的 報 原環靈。	社會領域

		畫,並能		它到對邊中					
		將問題解		點的兩倍;					
		答轉化於		重心的物理					
		真實世		意義。					
		界。							
第二十一週	第三章 推	數-J-A3	s-IV-11	S-9-10	能理解三角	「重心」的定義及相關	口頭回答、	生涯規劃教	社會領域
	理證明與三	具備識別現	理解三角形重	三角形的重	形「重心」	性質。	討論、作	育	
	角形的心	實生活問	心、外心、	心:重心的	的定義及相		業、操作、	涯 J8 工作/	
	3-2 三角形	題和數學	內心的意義	意義與中	關性質。		紙筆測驗	教育環境的	
	的外心、內	的關聯的	和其相關性	線;三角形				類型與現	
	心與重心	能力,可	質。	的三條中線				況。	
	復習評量	從多元、		將三角形面				戶外教育	
	(第三次段	彈性角度		積六等份;				戶 J2 從環境	
	考)	擬訂問題		重心到頂點				中捕獲心靈	
	結業式	解決計		的距離等於				面的喜悅。	
		畫,並能		它到對邊中					
		將問題解		點的兩倍;					
		答轉化於		重心的物理					
		真實世		意義。					
		界。							
LL 212 11									

第二學期:

拟组状立	出二夕较	學習領域	學習重點		超羽口播	教學重點(學習引導	亚 里士士	半 晒 引)	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 二 次函數 1-1 二次函 數及其圖形	數-J-A2 具備、標能以數 生作能以數 生作此數或 表, 表 表 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	f-IV-2 理解二次函 數的意義, 並能描繪二 次函數的圖 形。	F-9-1 二次函數的意 義: 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一	能理解二次 函數的意義 能理解二次 函數 $y=a$ $(x-h)^2+$ k的圖形	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 果-J4了解於 報意 報意 報 報 後 (會 的 與 發 展 與 後 與 後 以 與 後 以 的 與 是 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	自然領域

		物運論情解 境的中質 人物 建新维 生可像分解 人物 人名			能理解二次 函數圖形的 平移			原則。	
第二週	第一章 二 次函數 1-1 二次函 數及其圖形	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。2 理式之,號幾執推生可像分解、運並代何行 活理情析決	f-IV-2 理解的能描 主次形 。 形 。	F-9-1 二義的情量關 到公二義中二。 數次;列次 的函具出函	能函 能函 化 能函 平	二次函數 y=a (x-h) ² +k的圖形和平移	口頭論 業 筆 測 驗	環環水意境與衡原 教4發(社濟展。 育了展環會的) 解的、均與	自然領域
第三週	第一章 二 次1-1 二 数2 二次 数3 1-2 二 数4 2 二 数4 3 3 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 4 4 4 4 4 4 4	數具數坐作能表物運論情-J-A2 理式之,號幾執作算,境不可得或,與在或以數件算,境重,是可以,是在或,與在或	f-IV-2 理數的能型。 文形過數 數並次形形型數式 所-IV-3 理解的熟 對學學學學 表 對學學學 表 對學學學 是 對 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	F-9-1 二義的情量關 的工義中二。 主義中二。 等中二。 手-9-2 三次極 下-9-2 三次極 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	能理解二次 函數 y=a (x-h) ² + K的最大值 或最小值	求二次函數 $y=a$ ($x-h$) ^2+k 的最大值或最小值	口頭容、討論、操作、業等測驗	生育 基集 J7 與 教 習 析 工環境。 教 資 所 教 資 育 教 資 育 額 數 到 新 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對	自然領域

		解的想像情境中,分析本質以解決問題。	口方向、大 小、頂點、 對稱軸與極 值等問題。	次函數的相關 名詞(質點、開 軸、點、開口向 點、開口向				呈現設計構想。	
				上、開口向下、最大值、最小值);描繪y=ax²、 y=ax²+k、 y=a(x-h)²、					
				$y=a(x-h)^2+k$ 的圖形;對稱 軸就是通過頂 點(最高點、 最低點)的鉛					
				垂線;y=ax² 的圖形與 y=a(x-h)²+k 的圖形的平移 關係;已配力					
				好之二次函數 的最大值與最 小值。					
第四週	第一章 二 次函数 1-2 二次次值或最大值 小值	數-J-A2 開、標能以數件 有根系力符或, 發生,號幾執 以運並代何行	f-IV-2 理解二次函 數的意義一 文函 並能描數的 形。 f-IV-3	F-9-2 二次與極數(明、點、 中國, 中國, 中國, 中國, 中國 中國 中國 中國 中國 中國 中國 中國 中國 中國 中國 中國 中國	能理解二次 函數的 死軸的 個數	二次函數圖形與兩軸的交點個數	口頭回答、 討論、操作、 業、操 無筆測驗	家EJ5 家是教育 家是 J5 人类 基本	自然領域
		運算與推 論,在生活	理解二次函 數的標準	上、開口向下、最大值、					

		情境的情質的中質的,以。	式口,熟知以外,,就是一个,对,就是一个,我们的人,就是一个,我们的人,就是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是一个人,我们就是	最會 $y=ax^2+k$ 。 $y=a(x-h)^2+k$ 的軸點(低線圖 $(x-h)^2+k$ 的對過點),與與外國人工大。 一個人工,通高的 $(x-h)^2+k$ 的關係之最也 一個人工,通高的 $(x-h)^2+k$ 的配次值 一個人工,一個人工, 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					
第五週	第次第與1-數或-1的一級二機2的最新與一個人的最大的最大的分子。	數具用增素知性認學成能數能資特了備計進養道與識知價用學認料徵品正算學,其限其識值以程識的。使以的含用、數輔並行。計本使以的含用、數輔並行。計本	f-IV-2 理數並次形f-理數式口小對值-V-2 二意描數 -3 二標熟向頂軸問9 子二標熟的頂軸問9 計一IV-9 子上標,工學與與 所,工學與與 所,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 一	$F-9-2$ 二形次名軸低點上下最繪 次名軸低點上下最繪 数值的對點最口口大; 如 $y=ax^2+k-h$ 的 $y=a(x-h)^2+y=a(x-h)^2+x+h$ 的	能的能位義能位義理意理數。理距。 解動 解的解的解的解的 解的 解的	全距、四分位數、四分距	位 口頭回答、 計畫 紙筆測驗	環環水意境與衡原第1個人 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	自然領域

第六週	第二章統計	數-J-B2	計複式根運比問理可差一理計能統資及軟表溝上算雜、式算的題解能。IV解圖運計料使體徵通IV比的小等與近,計產 一一常表用量的用的,。一個數數四三似並算生 用,簡分特統資與值數數四三似並算生 無難 統並單析性計訊人 或則角值能機誤 統並單析性計訊人	軸點最垂的字的關好的小統布分圖就(低線圖(X形;二大。數全距通高)字與h的已次值一數全距過點的2+中配函與一0的;盒過點的2-4,中配函與一0的;盒	能理解盒狀	盒狀圖	口頭回答、	生涯規劃教	健體領域
			能運用簡單 統計量分析 資料的特性 及使用統計	分位距;盒狀					
			表徵,與人						
第六週	第二章統計 與機率 2-1 統計數 據的分布	數具用增素知性認學成能數-J-備計進養道與識知價用學-正算學,其限其識值以程使以的含用、數輔並行。		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、操作、業、筆測驗	生涯規劃教育 涯-J7 學習 蒐集/教育 工境的 報。	健體領域

		能認識統計 資料的基本 特徵。	d-IV-1 理計能統資用 開圖運計料使體徵 新簡分特統資與 大體徵 表 對 表 所 的 用 的 所 的 , 的 是 的 是 的 的 是 的 的 的 的 的 的 。 。 。 。 。 。 。						
第七週	第與2-1 的習一完善	數具用增素知性認學成能數能資特-J備計進養道與識知價用學認料徵-B2確機習包適制與的,執序統基使以的含用、數輔並行。計本	n-使計複式根運比問理可差d-理計能統資及軟表IV-計比的小等與近,計產 一常表用量的用的,算值數數四三似並算生 用,簡分特統資與機、 或則角值能機誤 統並單析性計訊人	D-9-1 統計數據的分 布:全距; 分位距; 圖。	能理解義。	盒狀圖	口討業紙筆回、操馴答作作、	生育 E-J7 與集/的 學分育 對 對析	健體領域

			溝通。						
第八週	第二章統計	數-J-A3	n-IV-9	D-9-2	能理解某事	機率運算。	口頭回答、	家庭教育	社會領域
	與機率 2-2	具備識別現	使用計算機	認識機率:機	件發生的機		討論、作	家-J5 了解	自然領域
	機率	實生活問題	計算比值、	率的意義;樹	率。		業、操作、	與家人溝通	
		和數學的關	複雜的數	狀圖(以兩層			紙筆測驗	互動及相互	
		聯的能力,	式、小數或	為限)。				支持的適切	
		可從多元、	根式等四則	D-9-3				方式。	
		彈性角度擬	運算與三角	古典機率:具					
		訂問題解決	比的近似值	有對稱性的情					
		計畫,並能	問題,並能	境下(銅板、					
		將問題解答	理解計算機	骰子、撲克					
		轉化於真實	可能產生誤	牌、抽球等)					
		世界。	差。	之機率;不具					
			d-IV-2	對稱性的物體					
			理解機率的	(圖釘、圓					
			意義,能以	錐、爻杯)之					
			機率表示不	機率探究。					
			確定性和以						
			樹狀圖分析						
			所有的可能						
			性,並能應						
			用機率到簡						
			單的日常生						
			活情境解決						
			問題。						
第九週	第二章統計	數-J-A3	n-IV-9	D-9-2	能利用樹狀	樹狀圖求機率。	口頭回答、	科技教育	社會領域
	與機率	具備識別現	使用計算機	認識機率:機	圖求機率		討論、作	科-E5 繪製	自然領域
	2-2 機率	實生活問題	計算比值、	率的意義;樹			業、操作、 紙筆測驗	簡單草圖以	
		和數學的關	複雜的數	狀圖(以兩層				呈現設計構	
		聯的能力,	式、小數或	為限)。				想。	
		可從多元、	根式等四則	D-9-3					

	言 計 將 轉 世	打問畫 問題,題於 中書問題於。 解此答實	運比問理可差d理意機確樹所性用單活問與的題解能。IV解義率定狀有,機的情題與近,計產 一2機,表性圖的並率日境。角值能機誤 的以不以析能應簡生決角值	古有境殷牌之對(錐機稱)、抽率性對文字、機稱圖、率性銅撲球;的、杯究主的板克等不物圖)。					
幾 3- 錐	美何圖形 具 -1 柱體、 接 接 e體、空間 展 展 p的線與平	展的全球性 歷史與地理	S-IV-15 調線面的和係 S-理立其平圖 明期 明期 明明 明明 明明 明明 明明 明明 明明 明明 明明 明明 明明	S-9-12 門面正意方體,的與,垂係的關中:四圖體作介平歪線重。 線方體利正特線、關平平 與體的用四 與垂 面行	能計算立體 圖形的表面 積與體積	立體圖形的表面積與體 積。	口頭回答、 計論、操作 業、筆測驗	家原J5 人 與 至	社會領域自然領域域

			算立體圖形 的表面積、 側面積及體 積。	S-9-13 表面積與體 積:直角柱、 直圓錐、正角					
				錐的展開圖;					
				直角柱、直圓					
				錐、正角錐的 表面積;直角					
				在的體積。					
第十一週	第三章立體	數-J-C3	s-IV-15	S-9-12	能理解線與	線與線、線與平面在空間	口頭回答、	科技教育	社會領域
	幾何圖形	具備敏察和	認識線與	空間中的線與	線、線與平	中的垂直關係和平行關	討論、作	科-E5 繪製	自然領域
	3-1 柱體、	接納數學發	線、線與平	平面:長方體	面在空間中	6	業、操作、	簡單草圖以	藝術領域
	錐體、空間	展的全球性	面在空間中	與正四面體的	的垂直關係		紙筆測驗	呈現設計構	
	中的線與平	歷史與地理	的垂直關係	示意圖 ,利用	和平行關			想。	
	面	背景的素	和平行關	長方體與正四	係。				
		養。	係。	面體作為特					
			s-IV-16	例,介紹線與					
			理解簡單的	線的平行、垂					
			立體圖形及	直與歪斜關					
			其三視圖與	係,線與平面					
			平面展開	的垂直與平行					
			圖,並能計	關係。					
			算立體圖形	S-9-13					
			的表面積、	表面積與體					
			側面積及體	積:直角柱、					
			積。	直圓錐、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。					

第十二週	第幾一個 有	數-J-C3 具備納的史景。 和發性理	S-IX線面的和係 S-理立其平圖算的側積IV-線線空直行 1-1 簡圖視展並體面積5 與與間關關 6 單形圖開能圖積及單中條 的及與 計形、體	S-空平與示長面例線直係的關S-表積直錐直9-12中:四圖體作介平歪線直。13積直錐展柱的長面,與為紹行斜與與 與角、開、說線方體利正特線、關平平 體柱正圖直與體的用四 與垂 面行 、角;圓	能線面的和係理線空直行關線與間關關	線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	口討業紙質師、集測的工作作。	科-E5 草語 育繪圖計 劇以構	社會領領域域域
第十三週	第三章立體 幾何圖形 3-1 柱體、	數-J-C3 具備敏察和 接納數學發	s-IV-15 認識線與 線、線與平	錐、正角錐的 表面積;直角 柱的體積。 S-9-12 空間中的線與 平面:長方體	能理解線與 線、線與平 面在空間中	線與線、線與平面在空間 中的垂直關係和平行關 係。	口頭回答、	科技教育 科-E5 繪製 簡單草圖以	社會領域 自然領域 藝術領域
	维體、空間 中的線與平 面	展的全球性 歷史與地理 背景的素	面在空間中 的垂直關係 和平行關 係。 S-IV-16 理解簡單的	與正面 體別 不意 體則 不意 體 作為 特	的垂直關係 和平行關 係。		紙筆測驗	呈現設計構想。	

第十四週	數題物教 學:線 會會 等 物育	數備根系力符或件算在或想中質題數 從-J有式之,號幾,與生可像,以。-J- 證-A理、運並代何執推活理情分解 -C- 據2 數坐作能表物行論情解境析決 1 具討具、標能以數 運,境的 本問 備論	立其平圖算的側積 f-二意描數體三面,立表面。 IV-次義繪的圖視展並體面積及 理數並次形 理數 計形、體 解的能函。	直係的關S表積直錐直錐表柱下數次義中二係下數值的(點最向下最繪與,垂係了面:圓的角、面的写的函;列次。写的:相對、高上、小字歪線直。13積直錐展柱正積體1意數具出函。2圖二關稱最點、最值放斜與與與與角、開、角;積二義的體兩數二形次名軸低、開大)。、關平平體柱正圖直錐直。次:意情量關次與函詞、點開口值描面行 、角;圓的角 函二 境的 函極數 頂、口向、描	用摺紙摺出 拋物線。	摺紙與拋物線。 利用 GGB 製作拋物線。	口 討業 紙 一 前 三 二 三 二 三 二 三 二 三 二 三 二 三 二 三 二	性性性情溝與互力科與合力品群榮 J別別感通他動。 E 他作。 J 體譽 去板見達具平能 具團能 重範 除與的與備等 備隊 視與	藝術領域
------	------------------------------	---	---	---	---------------	--------------------------	---	--	------

第十五週 計算機專 題:統計數據	與的出述他性作數 與互以題問解法 數備實和學能可彈角題計將答實數反態合,人溝。-J- 他動解,題 。-J- 別活 聯 元 訂 並解於多情提論和理合 人類, 通 也 是 於好通 賞元 具 題 的 人 以與決並的 人 以 是 人 與決並的 以 是 一 IV- 一 統 並 單 析性計 訊 與 的 用 的 徵 通 的 用 的 徵 通 的 用 的 徵 通	$y=ax^2+k$ 、 $y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的軸記 ($x=a$) 的軸點 ($x=a$) 的中枢 ($x=a$) 的 $x=a$ $x=a$ 的 $x=a$ 的 $x=a$ 的 $x=a$	盒狀圖。數據分析。	口討業、筆剛答作、、	性性性情溝與互力科與合力品 JB別別感通他動。 E 他作。 J2 对偏表,人的	科技領域
------------------	---	--	-----------	------------	---	------

		具備						與榮	
		從證據						譽。	
		討論與反思							
		事情的							
		態度,提出							
		合理的							
		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							
		好互動與溝							
		通							
		以解決問							
		題,並欣賞							
		問題的多元							
		解法。							
第十六週	數學應用專	數-J-A3 具	d-IV-2 理解	D-9-2 認識機	調查結果,	選取樣本。	口頭回答、	性 J1 去除	科技領域
	題:抽樣	備識別現	機率的	率:機率的意	會因為不同	抽樣調查。	討論、作	性別刻板與	
		實生活問題	意義,	義;樹狀圖	的樣本而有		業、操作、	性別偏見的	
		和數學	能以機	(以兩層為	不同。		紙筆測驗	情感表達與	
		的關聯的能	率表示	限)。	如何進行公			溝通,具備	
		力,可從	不確定	D-9-3 古典	正客觀的抽			與他人平等	
		多元、彈性	性和以	機率:具有	樣調查。			互動的能	
		角度擬訂	樹狀圖	對稱性的情				力。	
		問題解決計	分析所	境下(銅				科 E9 具備	
		畫,並能	有的可	板、骰子、				與他人團隊	
		將問題解答	能性,	撲克牌、抽				合作的能	
		轉化於	並能應	球等)之機				カ。	

題:	數備計事態合論和行與數於良溝解並問解數備: 3D圖	識別現	用到的生境問 機簡日活解題 認與、 率單常情決。 識與、	率稱(錐之究 不的釘爻率 不的釘爻率 12線型 空與玄 空與玄	利用佈為為	三角形視圖。點視圖。	口討業、四、大學、	品 J2 重群規與譽 J1 別別 去板與 以 K 與 M K 與 M K 以 M M M M M M M M M M M M M M M M M	藝術領域
	解 學手作專 : 3D 圖 備 實 和 的 力 多	法。 -J-A3 具		·					藝術領域
	書將	題解決計 ,並能 問題解答 化於	關係。	平行,平在外域,中有,不是不是,是一个,不是,不是,不是,是一个,不是,不是一个,不是,不是一个,不是,不是一个,不是一个	作立體圖形。			升 E9 具備 與他人團隊 合作的能 力。	

		真數 從討事態合論和行與數 與良溝解並問解實了一證論情度理述他理合了 他好通決欣題法世一人具據與的,的,人性作一一樂人互以問賞的。界 備 辰 提 並進溝。2 於 與 , 元。						品 J2 重視		
I		問題的多元								
第十八週	數學手作專題: 3D 圖型 料業式	數備實和的力多角問畫 一J-A3現問 的從彈訂決題, 人類話學聯可、擬解並 與題 能 性 計	s-IV-15線線與在中直和關線與在中直和關係行。	S-9-12 線長面,與為線、關 空與方體利正特與垂係 空與方體的用四例線直, 關與示長面,的與線	利角線立利角圖雙作形用形條體用創形點立。 高單作;視體單作;視體三條,視體	三角形視圖。點視圖。	口頭回答 () 計論、操作、 無筆測驗	性性性情溝與互力科與 J1刻偏表,人的。 E9 長級見達具平能 具團 除與的與備等 備隊	藝術領域	

1夕 田 跖 知 恷	ゆ 亚 工 丛 禾 本	N 15 44 At
將問題解答	與平面的垂直	合作的能
轉化於	與平行關係。	カ 。
真實世界。		品 J2 重視
數-J-C1		群體
具備		規範
從證據		與榮
討論與反思		譽。
事情的		
態度,提出		
合理的		
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		
溝通以		
解決問題,		
並欣賞		
問題的多元		
解法。		

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綱議題。