臺南市立和順國民中學 112 學年度第一學期九年級數學領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版名	康 軒版		毎年級 E/組別)	九年級	教學節數	每週(2)節,本學期共(42)節			
	1. 能理解連比、連	北例的意義	, 並能解決	生活中有關連比	例的問題。						
	2. 能知道相似多邊	2. 能知道相似多邊形的意義,並理解兩個相似的圖形中,對應邊的邊長成比例、對應角相等。									
	3. 理解與證明三角	形相似性質	, 並應用於	平行截線和實體	2測量。						
细和口上	4. 探討點、直線與	圓的位置關	係。								
課程目标	5. 能了解圓心角、	圓周角與弧	的關係。								
	6. 能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。										
	7. 能做簡單的「數	與量」及「	代數」推理	與證明。							
	8. 能了解三角形外	心、內心與	重心的性質	0							
	數-J-A1 對於學習	&-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。									
	數-J-A2 具備有理	數-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	•								
	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	度擬訂問題解決計:	畫,並能將問題解答	轉化於真實世界。			
斗 (紹 邓 m+	數-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	述平面與空間的基			
該學習階	■ 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。						
領域核心力	紊豪 數-J-B2 具備正確々	使用計算機	以增進學習	的素養,包含知	道其適用性與限	制、認識其與數學	:知識的輔成價值,主	É能用以執行數學			
	程序。能認識統計	資料的基本	特徵。								
	數-J-C1 具備從證	據討論與反	思事情的態	度,提出合理的	1論述,並能和他	人進行理性溝通與	具合作。				
	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	- 0					
	數-J-C3 具備敏察	和接納數學	發展的全球	性歷史與地理背	'景的素養。						
				課程架構	 毒脈絡						
	學習重點										
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習	目標	超羽丰田	超羽山穴	表現任務	融入議題實質內涵			
					學習表現	學習內容	(評量方式)	貝貝171四			
第一週	第1章相似形	2	1. 能由兩個	兩個的比求 n	-IV-4 理解	N-9-1 連比:連	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教			
	1-1 連比例	۷	出三個的連	比。	七、比例式、正	比的記錄;連比	2. 口頭詢問	育】			

			2. 能理解連比和連比例式的意義。	比的並生問 n-算複數運近能能、意能活題IV機雜或算似理產人,意能活題IV機雜或算似理產比和用情 使對數式三問計誤和推到境 用住式等角題算差連理日解 用值、四比,機。比,常決 計、小則的並可	推式 算問數 算機 以 其 關	3. 互相討論 4. 作業	閱元策閱科要涵何與通閱閱學適材何管資J1文略J3知詞,運他。J讀習當,利道源發的理內的懂該進 除外求閱了適得展閱 解的意得詞行 紙,選讀解當文展閱學重 如彙溝 本依擇媒如的本多讀
第二週	第1章相似形 1-1連比例	2	1. 能理解連比和連比例 式的意義。 2. 能熟練連比例式的應 用。	n-IV-4 理解 比、反比例式、速度 的一点, 性性, 性性, 性性, 性性, 性性, 性性, 性性, 性性, 性性, 性	N-9-1 連比 連比 連比 推理; 連比 其基 類 類 題 ; 時 題 時 機 協 助 計 類 題 時 機 協 時 長 時 長 時 長 時 長 時 時 時 時 長 時 長 時 長 長 日 時 長 長 長 長	 紙筆測驗 口頭詢問 互相討論 作業 	【育別元策閱科要涵何 讀素養 發的 以 以 等 了 3 一 。 理 內 的 所 的 解 的 解 的 解 的 的 解 的 的 的 的 的 的 的 的 的

				by home hotel and			ab. 11 1 11 11 11 11 11
				數或根式等四則			與他人進行溝
				運算與三角比的			通。
				近似值問題,並			閱 J4 除紙本
				能理解計算機可			閱讀之外,依
				能產生誤差。			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。
							【環境教育】
							環 J3 經由環
							境美學與自然
							文學了解自然
							環境的倫理價
							值。
第三週	第1章相似形	2	1. 理解平行線截比例線	s-IV-6 理解平	S-9-3 平行線	1. 紙筆測驗	【環境教育】
	1-2 比例線段		段性質。	面圖形相似的意	截比例線段:連	2. 口頭詢問	環 J3 經由環
			2. 能利用截比例線段判	義,知道圖形經	接三角形兩邊	3. 互相討論	境美學與自然
			斷平行。	縮放後其圖形相	中點的線段必	4. 作業	文學了解自然
				似,並能應用於	平行於第三邊		環境的倫理價
				解決幾何與日常	(其長度等於		值
				生活的問題。	第三邊的一		
				s-IV-10 理解三	半);平行線截		
				角形相似的性質	比例線段性		
				利用對應角相等	質;利用截線段		
				或對應邊成比	成比例判定雨		
				例,判斷兩個三	直線平行;平行		

				角形的相似,並	線截比例線段		
				能應用於解決幾	性質的應用。		
				何與日常生活的			
				問題。			
第四週	第1章相似形	2	1. 知道三角形兩邊中點	s-IV-6 理解平	S-9-3 平行線	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教
	1-2 比例線段		連線性質。	面圖形相似的意	截比例線段:連	2. 口頭詢問	育】
			2. 利用尺規作圖,做出	義,知道圖形經	接三角形兩邊	3. 互相討論	閱 J1 發展多
			比例線段。	縮放後其圖形相	中點的線段必	4. 作業	元文本的閱讀
				似,並能應用於	平行於第三邊		策略。
				解決幾何與日常	(其長度等於		閱 J3 理解學
				生活的問題。	第三邊的一		科知識內的重
				s-IV-10 理解三	半);平行線截		要詞彙的意
				角形相似的性質	比例線段性		涵,並懂得如
				利用對應角相等	質;利用截線段		何運用該詞彙
				或對應邊成比	成比例判定雨		與他人進行溝
				例,判斷兩個三	直線平行;平行		通。
				角形的相似,並	線截比例線段		閱 J4 除紙本
				能應用於解決幾	性質的應用。		閱讀之外,依
				何與日常生活的			學習需求選擇
				問題。			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。
							【環境教育】
							環 J3 經由環
							境美學與自然
							文學了解自然

							環境的倫理價
							值。
第五週	第1章相似形	2	1. 能理解縮放圖形的意	s-IV-6 理解平	S-9-1 相似	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教
	1-3 縮放與相似		義。	面圖形相似的意	形:平面圖形縮	2. 口頭詢問	育】
			2. 能將圖形縮放。	義,知道圖形經	放的意義;多邊	3. 互相討論	閱 J1 發展多
			3. 知道相似形的意義。	縮放後其圖形相	形相似的意	4. 作業	元文本的閱讀
				似,並能應用於	義;對應角相		策略。
				解決幾何與日常	等;對應邊長成		閱 J3 理解學
				生活的問題。	比例。		科知識內的重
				s-IV-10 理解三	S-9-2 三角形		要詞彙的意
				角形相似的性質	的相似性質:三		涵,並懂得如
				利用對應角相等	角形的相似判		何運用該詞彙
				或對應邊成比	定(AA、SAS、		與他人進行溝
				例,判斷兩個三	SSS);對應邊長		通。
				角形的相似,並	之比=對應高		閱 J4 除紙本
				能應用於解決幾	之比; 對應面積		閱讀之外,依
				何與日常生活的	之比=對應邊		學習需求選擇
				問題。	長平方之比;利		適當的閱讀媒
					用三角形相似		材,並了解如
					的概念解應用		何利用適當的
					問題;相似符號		管道獲得文本
					(~) °		資源。
							【環境教育】
							環 J3 經由環
							境美學與自然
							文學了解自然
							環境的倫理價
							值。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第六週	第1章相似形	2	1. 知道相似形的意義。	s-IV-6 理解平	S-9-1 相似	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教
	1-3 縮放與相似		2. 探索三角形 SSS、	面圖形相似的意	形:平面圖形縮	2. 口頭詢問	育】
			SAS、AAA(或 AA)相似性	義,知道圖形經	放的意義;多邊	3. 互相討論	閱 J1 發展多
			質。	縮放後其圖形相	形相似的意	4. 作業	元文本的閱讀
				似,並能應用於	義;對應角相		策略。
				解決幾何與日常	等;對應邊長成		閱 J3 理解學
				生活的問題。	比例。		科知識內的重
				s-IV-10 理解三	S-9-2 三角形		要詞彙的意
				角形相似的性質	的相似性質:三		涵,並懂得如
				利用對應角相等	角形的相似判		何運用該詞彙
				或對應邊成比	定(AA、SAS、		與他人進行溝
				例,判斷兩個三	SSS);對應邊長		通。
				角形的相似,並	之比=對應高		閱 J4 除紙本
				能應用於解決幾	之比; 對應面積		閱讀之外,依
				何與日常生活的	之比=對應邊		學習需求選擇
				問題。	長平方之比;利		適當的閱讀媒
					用三角形相似		材,並了解如
					的概念解應用		何利用適當的
					問題;相似符號		管道獲得文本
					(~) °		資源。
							【環境教育】
							環 J3 經由環
							境美學與自然
							文學了解自然
							環境的倫理價
							值。
第七週	第1章相似形	2	1. 探索三角形 SSS、	s-IV-10 理解三	S-9-2 三角形	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教
	1-3 縮放與相似		SAS、AAA(或 AA)相似性	角形相似的性質	的相似性質:三	2. 口頭詢問	育】

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

	【第一次段考】	質。	利用對應角相等	角形的相似判	3. 互相討論	閱 J1 發展多
			或對應邊成比	定(AA、SAS、	4. 作業	元文本的閱讀
			例,判斷兩個三	SSS); 對應邊長		策略。
			角形的相似,並	之比=對應高		閱 J3 理解學
			能應用於解決幾	之比; 對應面積		科知識內的重
			何與日常生活的	之比=對應邊		要詞彙的意
			問題。	長平方之比;利		涵,並懂得如
				用三角形相似		何運用該詞彙
				的概念解應用		與他人進行溝
				問題;相似符號		通。
				(~) °		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。
第八週	第1章相似形	2 1. 能利用相似性	質進行 s-IV-10 理解三	S-9-2 三角形	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教
	1-4 相似三角形的應用	簡易的測量。	角形相似的性質	的相似性質:三	2. 口頭詢問	育】
		2. 兩個相似三角	形,其 利用對應角相等	角形的相似判	3. 互相討論	閱 J1 發展多
		內部對應的線段	比,例 或對應邊成比	定(AA、SAS、	4. 作業	元文本的閱讀
		如高、角平分線、	、中線, 例,判斷兩個三	SSS);對應邊長		策略。
		都與原來三角形	的邊長 角形的相似,並	之比=對應高		閱 J3 理解學
		比相同,而兩個	相似三 能應用於解決幾	之比;對應面積		科知識內的重
		角形的面積比為	邊長平 何與日常生活的	之比=對應邊		要詞彙的意
		方的比。	問題。	長平方之比;利		涵,並懂得如
		3. 了解連接三角	形各邊	用三角形相似		何運用該詞彙

			中點後,新圖形與原圖		的概念解應用		與他人進行溝
			形周長與面積的關係。		問題;相似符號		通。
					(~) •		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。
							【環境教育】
							環 J3 經由環
							境美學與自然
							文學了解自然
							環境的倫理價
							值。
第九週	第1章相似形	2	1. 了解任何一個有固定	n-IV-9 使用計	S-9-4 相似直	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教
	1-4 相似三角形的應用		銳角角度的直角三角	算機計算比值、	角三角形邊長	2. 口頭詢問	育】
			形,其任兩邊長為不變	複雜的數式、小	比值的不變	3. 互相討論	閱 J1 發展多
			量,不因相似直角三角	數或根式等四則	性:直角三角形	4. 作業	元文本的閱讀
			形的大小而改變。	運算與三角比的	中某一銳角的		策略。
				近似值問題,並	角度決定邊長		閱 J3 理解學
				能理解計算機可	比值,該比值為		科知識內的重
				能產生誤差。	不變量,不因相		要詞彙的意
				s-IV-10 理解三	似直角三角形		涵,並懂得如
				角形相似的性質	的大小而改		何運用該詞彙
				利用對應角相等	變;三內角為		與他人進行溝
				或對應邊成比	30° \ 60° \ 90°		通。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				例,判斷兩個三	其邊長比記錄		閱 J4 除紙本
				角形的相似,並	為「1:根號3:		閱讀之外,依
				能應用於解決幾	2」;三內角為		學習需求選擇
				何與日常生活的	45° \ 45° \ 90°		適當的閱讀媒
				問題。	其邊長比記錄		材,並了解如
				s-IV-12 理解直	為「1:1:根號		何利用適當的
				角三角形中某一	2 _ °		管道獲得文本
				銳角的角度決定			資源。
				邊長的比值,認			
				識這些比值的符			
				號,並能運用到			
				日常生活的情境			
				解決問題。			
第十週	第2章圓	2	1. 能認識圓形的定義及	s-IV-14 認識圓	S-9-5 圓弧長	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教
	2-1 點、直線與圓之間的位		相關名詞:圓心、半徑、	的相關概念(如	與扇形面積:以	2. 口頭詢問	育】
	置關係		弦、直徑、弧、弓形、	半徑、弦、弧、	π 表示圓周	3. 互相討論	閱 J1 發展多
			扇形、圓心角。	弓形等)和幾何	率;弦、圓弧、	4. 作業	元文本的閱讀
			2. 能計算弧長、弓形周	性質(如圓心	弓形的意義;圓		策略。
			長、扇形周長。	角、圓周角、圓	弧長公式; 扇形		閱 J3 理解學
			3. 能理解扇形面積計算	内接四邊形的對	面積公式。		科知識內的重
			公式,並利用圓的性質	角互補等),並理	S-9-7 點、直線		要詞彙的意
			計算扇形面積。	解弧長、圓面	與圓的關係:點		涵,並懂得如
			4. 能理解點、直線與圓	積、扇形面積的	與圓的位置關		何運用該詞彙
			的位置關係。	公式。	係(內部、圓		與他人進行溝
			5. 能理解切線與弦心距		上、外部);直		通。
			的意義及其性質。		線與圓的位置		閱 J4 除紙本
					關係(不相交、		閱讀之外,依
					相切、交於兩		學習需求選擇

	r			T	T		_
					點);圓心與切		適當的閱讀媒
					點的連線垂直		材,並了解如
					此切線(切線性		何利用適當的
					質);圓心到弦		管道獲得文本
					的垂直線段(弦		資源。
					心距)垂直平分		閱 J8 在學習
					此弦。		上遇到問題
							時,願意尋找
							課外資料,解
							決困難。
第十一週	第2章圓	2	1. 能理解切線與弦心距	s-IV-14 認識圓	S-9-6 圓的幾	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教
	2-1 點、直線與圓之間的位		的意義及其性質。	的相關概念(如	何性質:圓心	2. 口頭詢問	育】
	置關係		2. 知道過圓外一點的兩	半徑、弦、弧、	角、圓周角與所	3. 互相討論	閱 J1 發展多
			條切線段等長。	弓形等)和幾何	對應弧的度數	4. 實作	元文本的閱讀
				性質(如圓心	三者之間的關		策略。
				角、圓周角、圓	係;圓內接四邊		閱 J3 理解學
				内接四邊形的對	形對角互補;切		科知識內的重
				角互補等),並理	線段等長。		要詞彙的意
				解弧長、圓面	S-9-7 點、直線		涵,並懂得如
				積、扇形面積的	與圓的關係:點		何運用該詞彙
				公式。	與圓的位置關		與他人進行溝
					係(內部、圓		通。
					上、外部);直		閱 J4 除紙本
					線與圓的位置		閱讀之外,依
					關係(不相交、		學習需求選擇
					相切、交於兩		適當的閱讀媒
					點);圓心與切		材,並了解如
					點的連線垂直		何利用適當的

					此切線(切線性		管道獲得文本
					質);圓心到弦		資源。
					的垂直線段(弦		閱 J8 在學習
					心距)垂直平分		上遇到問題
					此弦。		時,願意尋找
							課外資料,解
							決困難。
第十二週	第2章圓	2	1. 能理解切線與弦心距	s-IV-14 認識圓	S-9-6 圓的幾	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教
	2-1 點、直線與圓之間的位		的意義及其性質。	的相關概念(如	何性質:圓心	2. 口頭詢問	育】
	置關係			半徑、弦、弧、	角、圓周角與所	3. 互相討論	閱 J1 發展多
				弓形等)和幾何	對應弧的度數	4. 作業	元文本的閱讀
				性質(如圓心	三者之間的關		策略。
				角、圓周角、圓	係;圓內接四邊		閱 J3 理解學
				内接四邊形的對	形對角互補;切		科知識內的重
				角互補等),並理	線段等長。		要詞彙的意
				解弧長、圓面			涵,並懂得如
				積、扇形面積的			何運用該詞彙
				公式。			與他人進行溝
							通。
							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。
							閱 J8 在學習

							上遇到問題 時,願意尋找
							課外資料,解
							決困難。
第十三週	第2章圓	2	1. 能理解圓心角、圓周	s-IV-14 認識圓	S-9-6 圓的幾	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教
	2-2 圓心角、圓周角與弧的		角的意義及其度數的求	的相關概念(如	何性質:圓心	2. 口頭詢問	育】
	關係		法。	半徑、弦、弧、	角、圓周角與所	3. 互相討論	閱 J1 發展多
	【第二次段考】			弓形等)和幾何	對應弧的度數	4. 作業	元文本的閱讀
				性質(如圓心	三者之間的關		策略。
				角、圓周角、圓	係;圓內接四邊		閱 J3 理解學
				内接四邊形的對	形對角互補;切		科知識內的重
				角互補等),並理	線段等長。		要詞彙的意
				解弧長、圓面			涵,並懂得如
				積、扇形面積的			何運用該詞彙
				公式。			與他人進行溝
							通。
							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。
							閱 J8 在學習
							上遇到問題
							時,願意尋找
							課外資料,解

							決困難。
第十四週	第2章圓	2	1. 能理解圓心角、圓周	s-IV-14 認識圓	S-9-6 圓的幾	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教
	2-2 圓心角、圓周角與弧的		角的意義及其度數的求	的相關概念(如	何性質:圓心	2. 口頭詢問	育】
	關係		法。	半徑、弦、弧、	角、圓周角與所	3. 互相討論	閱 J1 發展多
			2. 能理解半圓的圓周角	弓形等)和幾何	對應弧的度數	4. 作業	元文本的閱讀
			是直角。	性質(如圓心	三者之間的關		策略。
			3. 能理解平行弦的截弧	角、圓周角、圓	係;圓內接四邊		閱 J3 理解學
			度數相等。	内接四邊形的對	形對角互補;切		科知識內的重
			4. 能理解圓內接四邊形	角互補等),並理	線段等長。		要詞彙的意
			的對角互補。	解弧長、圓面			涵,並懂得如
				積、扇形面積的			何運用該詞彙
				公式。			與他人進行溝
							通。
							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。
							閱 J8 在學習
							上遇到問題
							時,願意尋找
							課外資料,解
							決困難。
							【戶外教育】
							户 J1 善用教

							室外、戶外及
							校外教學,認
							識臺灣環境並
							參訪自然及文
							化資產,如國
							家公園、國家
							風景區及國家
							森林公園等。
							户 J2 擴充對
							環境的理解,
							運用所學的知
							識到生活當
							中,具備觀
							察、描述、測
							量、紀錄的能
							カ。
							戶 J3 理解知
							識與生活環境
							的關係,獲得
							心靈的喜悅,
							培養積極面對
							挑戰的能力與
							態度。
第十五週	第3章幾何與證明	2	1. 能理解數學的推理與	s-IV-3 理解雨	S-9-11 證明的	1. 紙筆測驗	【資訊教育】
	3-1 證明與推理		證明的意義。	條直線的垂直和	意義:幾何推理	2. 口頭詢問	資 E3 應用運
			2. 能做簡單的「幾何」	平行的意義,以	(須說明所依	3. 互相討論	算思維描述問
			推理與證明。	及各種性質,並	據的幾何性	4. 作業	題解決的方
			3. 能做簡單的「數與量」	能應用於解決幾	質);代數推理		法。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

及「代數」推理與證明。	何與日常生活的	(須說明所依	【閱讀素養教
	問題。	據的代數性	育】
	s-IV-4 理解平	質)。	閱 J1 發展多
	面圖形全等的意		元文本的閱讀
	義,知道圖形經		策略。
	平移、旋轉、鏡		【家庭教育】
	射後仍保持全		家 J3 了解人
	等,並能應用於		際交往、親密
	解決幾何與日常		關係的發展,
	生活的問題。		以及溝通與衝
	s-IV-5 理解線		突處理。
	對稱的意義和線		【品德教育】
	對稱圖形的幾何		品 J1 溝通合
	性質,並能應用		作與和諧人際
	於解決幾何與日		關係。
	常生活的問題。		品 J2 重視群
	s-IV-6 理解平		體規範與榮
	面圖形相似的意		譽。
	義,知道圖形經		品 J8 理性溝
	縮放後其圖形相		通與問題解
	似,並能應用於		決。
	解決幾何與日常		【生涯規劃教
	生活的問題。		育】
	s-IV-9 理解三		涯 J1 了解生
	角形的邊角關		涯規劃的意義
	係,利用邊角對		與功能。
	應相等,判斷兩		涯 J2 具備生
	個三角形的全		涯規劃的知識

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				等,並能應用於			與概念。
				解決幾何與日常			涯 J7 學習蒐
				生活的問題。			集與分析工作
				s-IV-10 理解三			/教育環境的
				角形相似的性質			資料。
				利用對應角相等			涯 J12 發展及
				或對應邊成比			評估生涯決定
				例,判斷兩個三			的策略。
				角形的相似,並			涯 J13 培養生
				能應用於解決幾			涯規劃及執行
				何與日常生活的			的能力。
				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。			
第十六週	第3章幾何與證明	2	1. 能做簡單的「幾何」	s-IV-3 理解兩	S-9-11 證明的	1. 紙筆測驗	【資訊教育】
	3-1 證明與推理		推理與證明。	條直線的垂直和	意義:幾何推理	2. 口頭詢問	資 E3 應用運
			2. 能做簡單的「數與量」	平行的意義,以	(須說明所依	3. 互相討論	算思維描述問
			及「代數」推理與證明。	及各種性質,並	據的幾何性	4. 作業	題解決的方
				能應用於解決幾	質);代數推理		法。
				何與日常生活的	(須說明所依		【閱讀素養教
				問題。	據的代數性		育】
				s-IV-4 理解平	質)。		閱 J1 發展多
				面圖形全等的意			元文本的閱讀
				義,知道圖形經			策略。
				平移、旋轉、鏡			【戶外教育】

	射後仍保持全	户 J1 善用教
	等,並能應用於	室外、戶外及
	解決幾何與日常	校外教學,認
	生活的問題。	識臺灣環境並
	s-IV-5 理解線	參訪自然及文
	對稱的意義和線	化資產,如國
	對稱圖形的幾何	家公園、國家
	性質,並能應用	風景區及國家
	於解決幾何與日	森林公園等。
	常生活的問題。	户 J2 擴充對
	s-IV-6 理解平	環境的理解,
	面圖形相似的意	運用所學的知
	義,知道圖形經	識到生活當
	縮放後其圖形相	中,具備觀
	似,並能應用於	察、描述、測
	解決幾何與日常	量、紀錄的能
	生活的問題。	カ。
	s-IV-9 理解三	户 J3 理解知
	角形的邊角關	識與生活環境
	係,利用邊角對	的關係,獲得
	應相等,判斷兩	心靈的喜悅,
	個三角形的全	培養積極面對
	等,並能應用於	挑戰的能力與
	解決幾何與日常	態度。
	生活的問題。	
	s-IV-10 理解三	
	角形相似的性質	
	利用對應角相等	

				或對應邊成比			
				例,判斷兩個三			
				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。			
第十七週	第3章幾何與證明	2	1. 能理解三角形的外心	s-IV-11 理解三	S-9-8 三角形	1. 紙筆測驗	【資訊教育】
	3-2 三角形的外心、內心與		為三條中垂線的交點,	角形重心、外	的外心:外心的	2. 口頭詢問	資 E3 應用運
	重心		且為此三角形外接圓的	心、內心的意義	意義與外接	3. 互相討論	算思維描述問
			圓心。	和其相關性質。	圓;三角形的外	4. 實作	題解決的方
			2. 能理解外心到三角形		心到三角形的		法。
			的三頂點等距離。		三個頂點等		【閱讀素養教
			3. 能利用尺規作圖找出		距;直角三角形		育】
			三角形的外心、內心與		的外心即斜邊		閱 J1 發展多
			重心。		的中點。		元文本的閱讀
							策略。
第十八週	第3章幾何與證明	2	1. 能理解外心到三角形	s-IV-11 理解三	S-9-8 三角形	1. 紙筆測驗	【資訊教育】
	3-2 三角形的外心、內心與		的三頂點等距離。	角形重心、外	的外心:外心的	2. 口頭詢問	資 E3 應用運
	重心		2. 能理解三角形的內心	心、內心的意義	意義與外接	3. 互相討論	算思維描述問
			為三條角平分線的交	和其相關性質。	圓;三角形的外	4. 實作	題解決的方
			點,且為此三角形內切		心到三角形的		法。
			圓的圓心。		三個頂點等		【閱讀素養教
			3. 能理解內心到三角形		距;直角三角形		育】

的三邊等距離。	的外心即斜邊	閱 J1 發展多
4. 能利用尺規作圖找出	的中點。	元文本的閱讀
三角形的外心、內心與	S-9-9 三角形	策略。
重心。	的內心:內心的	【家庭教育】
	意義與內切	家 J3 了解人
	圓;三角形的內	際交往、親密
	心到三角形的	關係的發展,
	三邊等距;三角	以及溝通與衝
	形的面積=周	突處理。
	長x內切圓半徑	【品德教育】
	÷2;直角三角形	品 J1 溝通合
	的內切圓半徑	作與和諧人際
	=(雨股和一斜	關係。
	邊)÷2。	品 J2 重視群
		體規範與榮
		譽。
		品 J8 理性溝
		通與問題解
		决。
		【生涯規劃教
		育】
		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 J7 學習蒐

- 10/19/17							
							集與分析工作
							/教育環境的
							資料。
							涯 J12 發展及
							評估生涯決定
							的策略。
							涯 J13 培養生
							涯規劃及執行
							的能力。
第十九週	第3章幾何與證明	2	1. 能理解三角形的重心	s-IV-11 理解三	S-9-9 三角形	1. 紙筆測驗	【資訊教育】
	3-2 三角形的外心、內心與		為三中線的交點。	角形重心、外	的內心:內心的	2. 口頭詢問	資 E3 應用運
	重心		2. 能理解三角形的重心	心、內心的意義	意義與內切	3. 互相討論	算思維描述問
			與中線的比例關係及面	和其相關性質。	圓;三角形的內	4. 作業	題解決的方
			積等分性質 。		心到三角形的		法。
			3. 能利用尺規作圖找出		三邊等距;三角		【閱讀素養教
			三角形的外心、內心與		形的面積=周		育】
			重心。		長X內切圓半徑		閱 J1 發展多
					÷2;直角三角形		元文本的閱讀
					的內切圓半徑		策略。
					=(兩股和一斜		【家庭教育】
					邊) ÷2。		家 J3 了解人
					S-9-10 三角形		際交往、親密
					的重心:重心的		關係的發展,
					意義與中線;三		以及溝通與衝
					角形的三條中		突處理。
					線將三角形面		【品德教育】
					積六等份; 重心		品 J1 溝通合
					到頂點的距離		作與和諧人際

				等於它到對邊		關係。
				中點的兩倍;重		品 J2 重視群
				心的物理意義。		體規範與榮
						譽。
						品 J8 理性溝
						通與問題解
						決。
						【生涯規劃教
						育】
						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 J7 學習蒐
						集與分析工作
						/教育環境的
						資料。
						涯 J12 發展及
						評估生涯決定
						的策略。
						涯 J13 培養生
						涯規劃及執行
						的能力。
第二十週	第3章幾何與證明 2	1. 能理解三角形的重心	s-IV-11 理解三	S-9-10 三角形	1. 紙筆測驗	【資訊教育】
	3-2 三角形的外心、內心與	與中線的比例關係及面	角形重心、外	的重心:重心的	2. 口頭詢問	資 E3 應用運
	重心	積等分性質。	心、內心的意義	意義與中線;三	3. 互相討論	算思維描述問

	和其相關性質。	角形的三條中	4. 作業	題解決的方
		線將三角形面		法。
		積六等份;重心		【閱讀素養教
		到頂點的距離		育】
		等於它到對邊		閱 J1 發展多
		中點的兩倍;重		元文本的閱讀
		心的物理意義。		策略。
				【家庭教育】
				家 J3 了解人
				際交往、親密
				關係的發展,
				以及溝通與衝
				突處理。
				【品德教育】
				品 J1 溝通合
				作與和諧人際
				關係。
				品 J2 重視群
				體規範與榮
				譽。
				品 J8 理性溝
				通與問題解
				決。
				【生涯規劃教
				育】
				涯 J1 了解生
				涯規劃的意義
				與功能。

	目 10人(主(可) 正/□ <u>■ (</u> □ □ □ □ □ □ □ □ □						
							涯 J2 具備生
							涯規劃的知識
							與概念。
							涯 J7 學習蒐
							集與分析工作
							/教育環境的
							資料。
							涯 J12 發展及
							評估生涯決定
							的策略。
							涯 J13 培養生
							涯規劃及執行
							的能力。
第二十一	總複習	2	全冊對應之學習目標	n-IV-9 使用計	N-9-1 連比:連	1. 紙筆測驗	【生涯規劃教
週	複習範圍:1-1~3-2			算機計算比值、	比的記錄;連比	2. 互相討論	育】
	【第三次段考】			複雜的數式、小	推理;連比例		涯 J6 建立對
				數或根式等四則	式;及其基本運		於未來生涯的
				運算與三角比的	算與相關應用		願景。
				近似值問題,並	問題;涉及複雜		涯 J11 分析影
				能理解計算機可	數值時使用計		響個人生涯決
				能產生誤差。	算機協助計算。		定的因素。
				s-IV-10 理解三	S-9-1 相似		
				角形相似的性	形:平面圖形縮		
				質,利用對應角	放的意義;多邊		
				相等或對應邊成	形相似的意		
				比例,判斷兩個	義;對應角相		
				三角形的相似,	等;對應邊長成		
				並能應用於解決	比例。		

	幾何與日常生活	S-9-2 三角形	
	的問題。	的相似性質:三	
	s-IV-11 理解三	角形的相似判	
	角形重心、外	定(AA、SAS、	
	心、內心的意義	SSS);對應邊長	
	和其相關性質。	之比=對應高	
	s-IV-12 理解直	之比;對應面積	
	角三角形中某一	之比=對應邊	
	銳角的角度決定	長平方之比;利	
	邊長的比值,認	用三角形相似	
	識這些比值的符	的概念解應用	
	號,並能運用到	問題;相似符號	
	日常生活的情境	(~) °	
	解決問題。	S-9-4 相似直	
	s-IV-14 識圓的	角三角形邊長	
	相關概念(如半	比值的不變	
	徑、弦、弧、弓	性:直角三角形	
	形等)和幾何性	中某一銳角的	
	質(如圓心角、	角度決定邊長	
	圓周角、圓內接	比值,該比值為	
	四邊形的對角互	不變量,不因相	
	補等),並理解弧	似直角三角形	
	長、圓面積、扇	的大小而改	
	形面積的公式。	變;三內角為	
		$30\degree$, $60\degree$, $90\degree$	
		其邊長比記錄	
		為「1:√3:2」;	
		三內角為	

45°, 45°, 90°
其邊長比記錄
為「1:1:√2」。
S-9-5 圓弧長
與扇形面積:以
π 表示圓周
率;弦、圓弧、
弓形的意義;圓
弧長公式;扇形
面積公式。
S-9-6 圓的幾
何性質:圓心
角、圓周角與所
對應弧的度數
三者之間的關
係;圓內接四邊
形對角互補;切
線段等長。
S-9-8 三角形
的外心:外心的
意義與外接
圆;三角形的外
心到三角形的
三個頂點等
正;直角三角形 正;直角三角形
的外心即斜邊
的中點。
S-9-9 三角形

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)	
	的內心:內心的
	意義與內切
	圓;三角形的內
	心到三角形的
	三邊等距;三角
	形的面積=周
	長×內切圓半徑
	÷2;直角三角形
	的內切圓半徑
	=(兩股和一斜
	邊)÷2。
	S-9-10 三角形
	的重心:重心的
	意義與中線;三
	角形的三條中
	線將三角形面
	積六等份; 重心
	到頂點的距離
	等於它到對邊
	中點的兩倍;重
	心的物理意義。

臺南市立和順國民中學 112 學年度第二學期九年級數學領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(2)	6 ,本學期共(36)	節				
	1. 認識二次函數並能	走描繪圖形。									
	2. 能計算二次函數的	内最大值或最小值	0								
	3. 能認識四分位數	,並知道一群資料	中第1、2、3四分位	2數的計算方式	,且第2四分位數就是中	中位數 。					
	4. 能認識全距及四分	分位距,並製作盒	狀圖。								
	5. 能在具體情境中記	忍識機率的概念。									
課程目標	6. 在實驗(活動)中權	鼰察並討論事件發	生的可能性,以判	斷其中某特定事	事件發生的機會大小多寡	₹ °					
	7. 能求出簡單事件的	的機率。									
	8. 認識平面與平面	、直線與平面、直	線與直線的垂直、	平行與歪斜關係	糸。						
	9. 能理解簡單立體圖形的展開圖,並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。										
	10. 能計算直角柱、直圓柱的體積。										
	11. 複習之前學過有關數與量、空間與形狀、坐標幾何、代數、函數、資料與不確定性六大主題的相關觀念及解題方法。										
	數-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。										
	數-J-A2 具備有理數	、根式、坐標系之	之運作能力,並能以	以符號代表數或	幾何物件,執行運算與	推論,在生活情境或	1.可理解的想像				
	情境中,分析本質以	解決問題。									
		, , ,			角度擬訂問題解決計畫,		, , , ,				
					現象。能在經驗範圍內	, 以數學語言表述平	面與空間的基				
該學習階段	本關係和性質。能以	_ , , _ , _ , _ ,									
領域核心素養			學習的素養,包含知	口道其適用性與	限制、認識其與數學知	識的輔成價值,並能	5.用以執行數學				
	程序。能認識統計資	., ., ., .,									
					學的推導中,享受數學						
	數-J-C1 具備從證據	討論與反思事情的	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		, , , ,		法。						
	數-J-C3 具備敏察和	接納數學發展的多	全球性歷史與地理背	·景的素養。							
			課程架	構脈絡							
	單元與活動名稱	節學	習目標	學	習重點	表現任務	融入議題				

教學期		數				(評量方式)	實質內涵
程				學習表現	學習內容		
第一週	第1章二次函數	2	1. 能理解二次函數的	f-IV-2 理解二	F-9-1 二次函數的意	1. 紙筆測驗	【性別平等
	1-1 二次函數的圖形與最		意義。	次函數的意義,	義:二次函數的意義;	2. 互相討論	教育】
	大值、最小值		2. 能描繪二次函數的	並能描繪二次函	具體情境中列出兩量	3. 口頭回答	性 J11 去除
			圖形。	數的圖形。	的二次函數關係。	4. 作業	性別刻板與
				f-IV-3 理解二	F-9-2 二次函數的圖		性別偏見的
				次函數的標準	形與極值:二次函數的		情感表達與
				式,熟知開口方			溝通,具備與
				向、大小、頂點、			他人平等互
				對稱軸與極值等 問題。	開口向上、開口向下、 最大值、最小值);描		動的能力。
				问起。	取入値、取小値),抽 繪 $y=ax^2 \cdot y=ax^2+k$ 、		【科技教育】
					$y=a(x-h)^2 \cdot y=a(x$		科 E9 具備與
					-h) ² +k 的圖形;對稱		他人團隊合
					軸就是通過頂點(最高		作的能力。
					點、最低點)的鉛垂		【資訊教育】
					線;y=ax²的圖形與 y		資 E3 應用運
					=a(x-h) ² +k 的圖形 的平移關係;已配方好		算思維描述
					之二次函數的最大值		問題解決的
					與最小值。		方法。
							【閱讀素養
							教育】
							閲 J10 主動
							尋求多元的
							詮釋,並試著
							表達自己的
							想法。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

							【戶外教育】
							户 J5 在團隊
							活動中,養成
							相互合作與
							互動的良好
							態度與技能。
第二週	第1章二次函數	2	1. 能描繪二次函數y	f-IV-2 理解二	F-9-2 二次函數的圖	1. 紙筆測驗	【性別平等
	1-1 二次函數的圖形與最		$=ax^2(a\neq 0)$ 的圖形,並	次函數的意義,	形與極值:二次函數的	2. 互相討論	教育】
	大值、最小值		能察覺圖形的對稱	並能描繪二次函	相關名詞(對稱軸、頂	3. 口頭回答	性 J11 去除
			軸、開口方向及最高點	數的圖形。	點、最低點、最高點、	4. 作業	性別刻板與
			或最低點。	f-IV-3 理解二	開口向上、開口向下、		性別偏見的
			2. 能描繪二次函數 y=	次函數的標準	最大值、最小值);描		情感表達與
			$ax^2+k(a\neq 0 \cdot k\neq 0)$ 的	式,熟知開口方			溝通,具備與
			圖形,發現圖形的對稱	向、大小、頂點、	$y=a(x-h)^2 \cdot y=a(x$		他人平等互
			軸、開口方向及最高點	對稱軸與極值等	-h)2+k 的圖形;對稱		動的能力。
			或最低點。並能察覺圖	問題。	軸就是通過頂點(最高		【科技教育】
			形與二次函數 y=ax²		點、最低點)的鉛垂		科 E9 具備與
			的圖形之關係。		線;y=ax²的圖形與 y		他人團隊合
					$=a(x-h)^2+k$ 的圖形		作的能力。
					的平移關係;已配方好		【資訊教育】
					之二次函數的最大值		資 E3 應用運
					與最小值。		算思維描述
							問題解決的
							方法。
							【閱讀素養
							教育】
							閱 J10 主動
							尋求多元的

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

			1					
								詮釋,並試著
								表達自己的
								想法。
								【戶外教育】
								户 J5 在團隊
								活動中,養成
								相互合作與
								互動的良好
								態度與技能。
第三週	第1章二次函數	2	1. 能描繪二次函數y	f-IV-2 理解二	F-9-2 二次函數的圖	1.	紙筆測驗	【性別平等
	1-1 二次函數的圖形與最		$= a(x - h)^2(a \neq 0)$	次函數的意義,	形與極值:二次函數的	2.	互相討論	教育】
	大值、最小值		$h\neq 0$)的圖形,發現圖	並能描繪二次函	相關名詞(對稱軸、頂	3.	口頭回答	性 J11 去除
			形的對稱軸、開口方向	數的圖形。	點、最低點、最高點、	4.	作業	性別刻板與
			及最高點或最低點。並	f-IV-3 理解二	開口向上、開口向下、			性別偏見的
			能察覺圖形與二次函	次函數的標準	最大值、最小值);描			情感表達與
			數y=ax ² 的圖形之關	式,熟知開口方	$ $ 繪 y=ax² \ y=ax²+k \			溝通,具備與
			係。	向、大小、頂點、	$y=a(x-h)^2 \cdot y=a(x$			他人平等互
			2. 能描繪二次函數y	對稱軸與極值等	-h) ² +k 的圖形;對稱			動的能力。
			$=a(x-h)^2+k(a\neq 0)$	問題。	軸就是通過頂點(最高			【科技教育】
			$k\neq 0$ 、 $h\neq 0$)的圖形,		點、最低點)的鉛垂			科 E9 具備與
			發現圖形的對稱軸、開		線;y=ax²的圖形與 y			他人團隊合
			口方向及最高點或最		=a(x-h) ² +k 的圖形			作的能力。
			低點。並能察覺圖形與		的平移關係;已配方好			【資訊教育】
			二次函數y=ax°的圖形		之二次函數的最大值			資 E3 應用運
			之關係。		與最小值。			算思維描述
			3. 能知道二次函數 y					問題解決的
			$=a(x-h)^2+k(a\neq 0)$					方法。
			的圖形為拋物線,是以					【閱讀素養

	,,,,,						
			直線 x=h(或 x-h=0)				教育】
			為對稱軸的線對稱圖				閱 J10 主動
			形,a>0 時,圖形開口				尋求多元的
			向上,其頂點(h, k)				詮釋,並試著
			是最低點,a<0時,圖				表達自己的
			形開口向下,其頂點				想法。
			(h, k)是最高點。				【戶外教育】
							户 J5 在團隊
							活動中,養成
							相互合作與
							互動的良好
							態度與技能。
第四週	第1章二次函數	2	1. 能由二次函數的圖	f-IV-2 理解二	F-9-2 二次函數的圖	1. 紙筆測驗	【性別平等
	1-1 二次函數的圖形與最		形,求此二次函數圖形	次函數的意義,	形與極值:二次函數的	2. 互相討論	教育】
	大值、最小值		與X軸的交點個數、最	並能描繪二次函	相關名詞(對稱軸、頂	3. 口頭回答	性 J11 去除
			大值或最小值、所對應	數的圖形。	點、最低點、最高點、	4. 作業	性別刻板與
			的方程式。	f-IV-3 理解二	開口向上、開口向下、		性別偏見的
				次函數的標準	最大值、最小值);描		情感表達與
				式,熟知開口方	$ $ 繪 $y=ax^2 \cdot y=ax^2+k$ 、		溝通,具備與
				向、大小、頂點、	$y=a(x-h)^2 \cdot y=a(x$		他人平等互
				對稱軸與極值等	-h) ² +k 的圖形;對稱		動的能力。
				問題。	軸就是通過頂點(最高		【科技教育】
					點、最低點)的鉛垂		科 E9 具備與
					線;y=ax²的圖形與 y		他人團隊合
					=a(x-h) ² +k 的圖形		作的能力。
					的平移關係;已配方好		【資訊教育】
					之二次函數的最大值		資 E3 應用運
					與最小值。		算思維描述

						問題解決的
						方法。
						ルス。 【閲讀素養
						教育】
						閲 J10 主動
						尋求多元的
						詮釋 ,並試著
						表達自己的
						想法。
						【戶外教育】
						户 J5 在團隊
						活動中,養成
						相互合作與
						互動的良好
						態度與技能。
第五週	第2章統計與機率	2 1. 能理解四分位數的	d-IV-1 理解常	D-9-1 統計數據的分	1. 紙筆測驗	【性別平等
	2-1 資料的分析	意義,且能計算出一群	用統計圖表,並	布:全距;四分位距;	2. 互相討論	教育】
		資料的四分位數。	能運用簡單統計	盒狀圖。	3. 口頭回答	性 J11 去除
		2. 能理解中位數和四	量分析資料的特		4. 作業	性別刻板與
		分位數,可以表示某資	性及使用統計軟			性別偏見的
		料組在總資料中的相	體的資訊表徵,			情感表達與
		對位置。	與人溝通。			溝通,具備與
		3. 能繪製盒狀圖,並				他人平等互
		利用盒狀圖來分析幾				動的能力。
		組資料間的關係。				【科技教育】
		4. 能理解全距與四分				科 E9 具備與
		位距的意義,且能計算				他人團隊合
		出一群資料的全距與				作的能力。

			四分位距。				【資訊教育】
			5. 能由四分位距和全				資E3 應用運
			距間的差異描述整組				算思維描述
			資料的分散程度。				并心解描述 問題解決的
			貝們的分別程及。				
							方法。
							【閱讀素養
							教育】
							閲 J10 主動
							尋求多元的
							詮釋 ,並試著
							表達自己的
							想法。
							【戶外教育】
							户 J5 在團隊
							活動中,養成
							相互合作與
							互動的良好
							態度與技能。
第六週	第2章統計與機率	2	1. 能從具體情境中認	d-W-2 理解機	D-9-2 認識機率:機率	1. 紙筆測驗	【性別平等
	2-2 機率		識機率的概念。	率的意義,能以	的意義;樹狀圖(以兩	2. 互相討論	教育】
			2. 能理解由一個實驗	機率表示不確定	層為限)。	3. 口頭回答	性 J11 去除
			所有可能出現結果的	性和以樹狀圖分	D-9-3 古典機率:具有	4. 作業	性別刻板與
			部分產生的每一種組	析所有的可能	對稱性的情境下 (銅		性別偏見的
			合,就稱為一個事件。	性,並能應用機	板、骰子、撲克牌、抽		情感表達與
				率到簡單的日常	球等)之機率;不具對		溝通,具備與
				生活情境解決問	稱性的物體(圖釘、圓		他人平等互
				題。	錐、爻杯)之機率探究。		動的能力。
							【科技教育】

								70 7 11 1
								科 E9 具備與
								他人團隊合
								作的能力。
								【資訊教育】
								資 E3 應用運
								算思維描述
								問題解決的
								方法。
								【閱讀素養
								教育】
								閱 J10 主動
								尋求多元的
								詮釋,並試著
								表達自己的
								想法。
								【戶外教育】
								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。
第七週	第2章統計與機率	2	1. 能理解由一個實驗	d-IV-2 理解機	D-9-2 認識機率:機率	1.	紙筆測驗	【性別平等
	2-2 機率		所有可能出現結果的	率的意義,能以	的意義;樹狀圖(以兩	2.	互相討論	教育】
	【第一次段考】		部分產生的每一種組	機率表示不確定	層為限)。	3.	口頭回答	性 J11 去除
			合,就稱為一個事件。	性和以樹狀圖分	D-9-3 古典機率:具有	4.	作業	性別刻板與
			2. 能利用樹狀圖列舉	析所有的可能	對稱性的情境下(銅			性別偏見的
			出一個實驗的所有可	性,並能應用機	板、骰子、撲克牌、抽			情感表達與
			能結果,進而求出某事	率到簡單的日常	球等)之機率;不具對			溝通,具備與

		件發生的機率。	生活情境解決問	稱性的物體(圖釘、圓		他人平等互
			題。	錐、爻杯)之機率探究。		動的能力。
						【科技教育】
						科 E9 具備與
						他人團隊合
						作的能力。
						【資訊教育】
						資 E3 應用運
						算思維描述
						問題解決的
						方法。
						【閱讀素養
						教育】
						閲 J10 主動
						尋求多元的
						詮釋,並試著
						表達自己的
						想法。
						【戶外教育】
						户 J5 在團隊
						活動中,養成
						相互合作與
						互動的良好
						態度與技能。
第八週	第3章生活中的立體圖	2 1. 能認識平面與平	s-IV-15 認識線	S-9-12 空間中的線與	1. 紙筆測驗	【性別平等
	形	面、線與平面、線與線	與線、線與平面	平面:長方體與正四面	2. 互相討論	教育】
	3-1 空間中的線、平面與	的垂直關係、平行關係	在空間中的垂直	體的示意圖,利用長方	3. 口頭回答	性 J11 去除
	形體	與歪斜關係。	關係和平行關	體與正四面體作為特	4. 作業	性別刻板與

F			1	T	
	2. 能以最少性質辨認	係。	例,介紹線與線的平		性別偏見的
	立體圖形。	s-IV-16 理解簡	行、垂直與歪斜關係,		情感表達與
	3. 能理解柱體的基本	單的立體圖形及	線與平面的垂直與平		溝通,具備與
	展開圖。	其三視圖與平面	行關係。		他人平等互
	4. 能計算柱體的體積	展開圖,並能計	S-9-13 表面積與體		動的能力。
	與表面積。	算立體圖形的表	積:直角柱、直圓錐、		【科技教育】
		面積、側面積及	正角錐的展開圖;直角		科E2 了解動
		體積。	柱、直圓錐、正角錐的		手實作的重
			表面積;直角柱的體		要性。
			積。		科 E4 體會動
					手實作的樂
					趣,並養成正
					向的科技態
					度。
					科 E9 具備與
					他人團隊合
					作的能力。
					【資訊教育】
					資 E3 應用運
					算思維描述
					問題解決的
					方法。
					【閱讀素養
					教育】
					閲 J10 主動
					尋求多元的
					詮釋,並試著
					表達自己的

							想法。
							【戶外教育】
							户 J5 在團隊
							活動中,養成
							相互合作與
							互動的良好
							態度與技能。
第九週	第3章生活中的立體圖	2	1. 能計算柱體的體積	s-IV-16 理解簡	S-9-13 表面積與體	1. 紙筆測驗	【性別平等
	形		與表面積。	單的立體圖形及	積:直角柱、直圓錐、	2. 互相討論	教育】
	3-1 空間中的線、平面與		2. 能理解錐體的基本	其三視圖與平面	正角錐的展開圖;直角	3. 口頭回答	性 J11 去除
	形體		展開圖。	展開圖,並能計	柱、直圓錐、正角錐的	4. 作業	性別刻板與
			3. 能計算錐體的表面	算立體圖形的表	表面積;直角柱的體		性別偏見的
			積。	面積、側面積及	積。		情感表達與
				體積。			溝通,具備與
							他人平等互
							動的能力。
							【科技教育】
							科 E2 了解動
							手實作的重
							要性。
							科 E4 體會動
							手實作的樂
							趣,並養成正
							向的科技態
							度。
							科 E9 具備與
							他人團隊合
							作的能力。

							【資訊教育】
							資 E3 應用運
							算思維描述
							問題解決的
							方法。
							【閱讀素養
							教育】
							閱 J10 主動
							尋求多元的
							詮釋,並試著
							表達自己的
							想法。
							【戶外教育】
							户 J5 在團隊
							活動中,養成
							相互合作與
							互動的良好
							態度與技能。
第十週	總複習	2	1. 數的四則運算	n-IV-1 理解因	N-7-1 100 以內的質	1. 紙筆測驗	【性別平等
	數與量篇		2. 最大公因數、最小	數、倍數、質數、	數:質數和合數的定		教育】
			公倍數	最大公因數、最	義;質數的篩法。		性 J11 去除
			3. 比與比例式	小公倍數的意義	N-7-2 質因數分解的		性別刻板與
			4. 平方根的運算	及熟練其計算,	標準分解式:質因數分		性別偏見的
			5. 等差數列與等差級	並能運用到日常	解的標準分解式,並能		情感表達與
			數	生活的情境解決	用於求因數及倍數的		溝通,具備與
				問題。	問題。		他人平等互
				n-IV-2 理解負	N-7-3 負數與數的四		動的能力。
				數之意義、符號	則混合運算(含分數、		【生涯規劃

	與在數線上的表	小數):使用「正、負」	教育】
			須月
	示,並熟練其四		
		數;數的四則混合運	於未來生涯
	用到日常生活的	•	的願景。
	情境解決問題。	N-7-4 數的運算規	涯 J11 分析
	n-IV-3 理解非	律:交換律;結合律;	影響個人生
	負整數次方的指	分配律;-(a+b)=-	涯決定的因
	數和指數律,應	a-b; $-(a-b)=-a$	素。
	用於質因數分解	+b •	
	與科學記號,並	N-7-5 數線:擴充至含	
	能運用到日常生	負數的數線;比較數的	
	活的情境解決問	大小;絕對值的意義;	
	題。	以 a-b 表示數線	
	n-IV-4 理解	上兩點 a, b 的距離。	
	比、比例式、正	N-7-6 指數的意義:指	
	比、反比和連比	數為非負整數的次	
	的意義和推理,	方;a≠0 時 a ⁰ =1;同	
	並能運用到日常	底數的大小比較;指數	
	生活的情境解決	的運算。	
	問題。	N-7-7 指數律:以數字	
	n-IV-5 理解二	例表示「同底數的乘法	
	次方根的意義、	指數律」(a"xa"=a""、	
	符號與根式的四	$(a^n)^n = a^n \cdot (axb)^n =$	
	則運算,並能運	a"xb",其中m,n為非	
	用到日常生活的	負整數);以數字例表	
	情境解決問題。	示「同底數的除法指數	
	n-IV-6 應用十	律」(a⊪ : a□=a□□□,其中	
		m≥n 且 m, n 為非負整	
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	

	Ę	次方根的近似	數)。	
	1	值,並能應用計	N-7-8 科學記號:以科	
	7	算機計算、驗證	學記號表達正數,此數	
	Ì	與估算,建立對	可以是很大的數(次方	
	-	二次方根的數	為正整數),也可以是	
	7.	感。	很小的數(次方為負整	
	r	n-IV-7 辨識數	數)。	
	3	列的規律性,以	N-7-9 比與比例式:	
	+	數學符號表徵生	比;比例式;正比;反	
	ž	活中的數量關係	比;相關之基本運算與	
	Ì	與規律,認識等	應用問題,教學情境應	
	ž	差數列與等比數	以有意義之比值為例。	
	3	列,並能依首項	N-8-1 二次方根:二次	
	Ì	與公差或公比計	方根的意義;根式的化	
	7 -	算其他各項。	簡及四則運算。	
	r	n-IV-8 理解等	N-8-2 二次方根的近	
	Ž	差級數的求和公	似值:二次方根的近似	
	3	式,並能運用到	值;二次方根的整數部	
	1	日常生活的情境	分;十分逼近法。使用	
	Á	解決問題。	計算機√鍵。	
	r	n-IV-9 使用計	N-8-3 認識數列:生活	
	2	算機計算比值、	中常見的數列及其規	
	1	複雜的數式、小	律性(包括圖形的規律	
	A STATE OF THE STA	數或根式等四則	性)。	
	3	運算與三角比的	N-8-4 等差數列:等差	
	3	近似值問題,並	數列;給定首項、公差	
	į	能理解計算機可	計算等差數列的一般	
	į	能產生誤差。	項。	

	-					
				N-8-5 等差級數求		
				和:等差級數求和公		
				式;生活中相關的問		
				題。		
				N-8-6 等比數列:等比		
				數列;給定首項、公比		
				計算等比數列的一般		
				項。		
				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。		
第十一	總複習	2 1. 一元一次方程式	a-IV-1 理解並	A-7-1 代數符號:以代	1. 紙筆測驗	【性別平等
週	代數篇、坐標幾何篇、函	2. 二元一次聯立方程	應用符號及文字	數符號表徵交換律、分		教育】
	數篇	式	敘述表達概念、	配律、結合律;一次式		性 J11 去除
		3. 二元一次方程式的	運算、推理及證	的化簡及同類項;以符		性別刻板與
		圖形	明。	號記錄生活中的情境		性別偏見的
		4. 線型函數	a-IV-2 理解一	問題。		情感表達與
		5. 一元一次不等式	元一次方程式及	A-7-2 一元一次方程		溝通,具備與
		6. 乘法公式與多項式	其解的意義,能	式的意義:一元一次方		他人平等互
		7. 畢氏定理	以等量公理與移	程式及其解的意義;具		動的能力。
		8. 因式分解	項法則求解和驗	體情境中列出一元一		【生涯規劃
		9. 一元二次方程式	算,並能運用到	次方程式。		教育】
		10. 二次函數	日常生活的情境	A-7-3 一元一次方程		涯 J6 建立對
			解決問題。	式的解法與應用:等量		於未來生涯
			a-IV-3 理解一	公理;移項法則;驗		的願景。

	元一次不等式的	算;應用問題。	涯 J11 分析
	意義,並應用於	A-7-4 二元一次聯立	影響個人生
	標示數的範圍和	方程式的意義:二元一	涯決定的因
	其在數線上的圖	次方程式及其解的意	素。
	形,以及使用不	義;具體情境中列出二	
	等式的數學符號	元一次方程式;二元一	
	描述情境,與人	次聯立方程式及其解	
	溝通。	的意義;具體情境中列	
	a-IV-4 理解二	出二元一次聯立方程	
	元一次聯立方程	式。	
	式及其解的意	A-7-5 二元一次聯立	
	義,並能以代入	方程式的解法與應	
	消去法與加減消	用:代入消去法;加減	
	去法求解和驗	消去法;應用問題。	
	算,以及能運用	A-7-6 二元一次聯立	
	到日常生活的情	方程式的幾何意義:ax	
	境解決問題。	+by=c 的圖形;y=c	
	a-IV-5 認識多	的圖形 (水平線); x	
	項式及相關名	=c 的圖形(鉛垂線);	
	詞,並熟練多項	二元一次聯立方程式	
	式的四則運算及	的解只處理相交且只	
	運用乘法公式。	有一個交點的情況。	
	a-IV-6 理解一	A-7-7 一元一次不等	
	元二次方程式及	式的意義:不等式的意	
	其解的意義,能	義;具體情境中列出一	
	以因式分解和配	元一次不等式。	
	方法求解和驗	A-7-8 一元一次不等	
	算,並能運用到	式的解與應用:單一的	

	日常生活的情境	一元一次不等式的	
	解決問題。	解;在數線上標示解的	
	f-IV-1 理解常	範圍;應用問題。	
	數函數和一次函	A-8-1 二次式的乘法	
	數的意義,能描	公式: (a+b) ² =a ² +	
	繪常數函數和一	$2ab+b^{2}$; $(a-b)^{2}=a2$	
	次函數的圖形,	$-2ab+b^{2}$; $(a+b)(a$	
	並能運用到日常	$-b)=a^{2}-b^{2}$; (a+	
	生活的情境解決	b)(c+d)=ac+ad+	
	問題。	bc+bd。	
	f-IV-2 理解二	A-8-2 多項式的意	
	次函數的意義,	義:一元多項式的定義	
	並能描繪二次函	與相關名詞(多項式、	
	數的圖形。	項數、係數、常數項、	
	f-IV-3 理解二	一次項、二次項、最高	
	次函數的標準	次項、升幂、降幂)。	
	式,熟知開口方	A-8-3 多項式的四則	
	向、大小、頂點、	運算:直式、横式的多	
	對稱軸與極值等	項式加法與減法;直式	
	問題。	的多項式乘法(乘積最	
	g-IV-1 認識直	高至三次);被除式為	
	角坐標的意義與	二次之多項式的除法	
	構成要素,並能	運算。	
	報讀與標示坐標	A-8-4 因式分解:因式	
	點,以及計算兩	的意義(限制在二次多	
	個坐標點的距	項式的一次因式);二	
	離。	次多項式的因式分解	
	g-IV-2 在直角	意義。	

理解二元一次方程式的直線圖形,以及二元一次形立方程式唯一解的幾何意義。 和-8-6 一元二次方程式的意義:一元二次方程式的意義:一元二次方程式的意義:一元二次方程式的是其解,具體情境中列出一元二次方程式。 A-8-7 一元二次方程式的解法與應用:利用因式分解、配方法、公	
形,以及二元一次形立方程式唯一的幾何意式的意義:一元二次方程式的意義:一元二次方義。 程式及其解,具體情境中列出一元二次方程式。 A-8-7 一元二次方程式的解法與應用:利用	
次聯立方程式唯 一解的幾何意 義。 程式及其解,具體情境 中列出一元二次方程 式。 A-8-7 一元二次方程 式的解法與應用:利用	
一解的幾何意 義。 式的意義:一元二次方 程式及其解,具體情境 中列出一元二次方程 式。 A-8-7 一元二次方程 式的解法與應用:利用	
義。 程式及其解,具體情境中列出一元二次方程式。 A-8-7 一元二次方程式的解法與應用:利用	
中列出一元二次方程 式。 A-8-7 一元二次方程 式的解法與應用:利用	
式。 A-8-7 一元二次方程 式的解法與應用:利用	
A-8-7 一元二次方程 式的解法與應用:利用	
式的解法與應用:利用	
因式分解、配方法、公	
式解一元二次方程	
式;應用問題;使用計	
算機計算一元二次方	
程式根的近似值。	
G-7-1 平面直角坐標	
系:以平面直角坐標	
置;平面直角坐標系及	
其相關術語(縱軸、橫	
軸、象限)。	
G-8-1 直角坐標系上	
兩點距離公式:直角坐	
標系上兩點 A(a, b)	
和 B(c , d)的距離為	
$\overline{AB} =$	
AB = AB	

C5-1	領域學習課程	(調整)計書(新課綱版)	

	$\sqrt{(a-c)^2+(b-d)^2}$;	
	生活上相關問題。	
	F-8-1 一次函數:透過	
	對應關係認識函數(不	
	要出現 f(x)的抽象型	
	式)、常數函數 (y=	
	c)、一次函數 (y=	
	ax+b) °	
	F-8-2 一次函數的圖	
	形:常數函數的圖形;	
	一次函數的圖形。	
	F-9-1 二次函數的意	
	義:二次函數的意義;	
	具體情境中列出兩量	
	的二次函數關係。	
	F-9-2 二次函數的圖	
	形與極值:二次函數的	
	相關名詞(對稱軸、頂	
	點、最低點、最高點、	
	開口向上、開口向下、	
	最大值、最小值);描	
	$y=a(x-h)^2 \cdot y=a(x$	
	$-h)^{\imath}+k$ 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	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

					的平移關係;已配方好		
					之二次函數的最大值		
					與最小值。		
第十二	總複習	2	1. 生活中的平面圖形	s-IV-1 理解常	S-7-1 簡單圖形與幾	1. 紙筆測驗	【性別平等
週	空間與形狀篇		2. 尺規作圖	用幾何形體的定	何符號:點、線、線段、		教育】
			3. 線對稱圖形	義、符號、性質,	射線、角、三角形與其		性 J11 去除
			4. 三角形的基本性質	並應用於幾何問	符號的介紹。		性別刻板與
			5. 平行四邊形	題的解題。	S-7-2 三視圖:立體圖		性別偏見的
			6. 相似形	s-IV-2 理解角	形的前視圖、上視圖、		情感表達與
			7. 圓	的各種性質、三	左(右)視圖。立體圖		溝通,具備與
			8. 幾何與證明	角形與凸多邊形	形限制內嵌於 3×3×3		他人平等互
			9. 生活中的立體圖形	的內角和外角的	的正方體且不得中空。		動的能力。
				意義、三角形的	S-7-3 垂直:垂直的符		【生涯規劃
				外角和、與凸多	號;線段的中垂線;點		教育】
				邊形的內角和,	到直線距離的意義。		涯 J6 建立對
				並能應用於解決	S-7-4 線對稱的性		於未來生涯
				幾何與日常生活	質:對稱線段等長;對		的願景。
				的問題。	稱角相等;對稱點的連		涯 J11 分析
				s-IV-3 理解雨	線段會被對稱軸垂直		影響個人生
				條直線的垂直和	平分。		涯決定的因
				平行的意義,以	S-7-5 線對稱的基本		素。
				及各種性質,並	圖形:等腰三角形;正		
				能應用於解決幾	方形;菱形;筝形;正		
				何與日常生活的	多邊形。		
				問題。	S-8-1 角: 角的種類;		
				s-IV-4 理解平	兩個角的關係(互餘、		
				面圖形全等的意	互補、對頂角、同位		
				義,知道圖形經	角、內錯角、同側內		

	平移、旋轉、鏡	角);角平分線的意義。	
	射後仍保持全	S-8-2 凸多邊形的內	
	等,並能應用於	角和:凸多邊形的意	
	解決幾何與日常	義;內角與外角的意	
	生活的問題。	義; 凸多邊形的內角和	
	s-IV-5 理解線	公式;正n邊形的每個	
	對稱的意義和線	內角度數。	
	對稱圖形的幾何	S-8-3 平行:平行的意	
	性質,並能應用	義與符號;平行線截角	
	於解決幾何與日	性質;兩平行線間的距	
	常生活的問題。	離處處相等。	
	s-IV-6 理解平	S-8-4 全等圖形:全等	
	面圖形相似的意	圖形的意義(兩個圖形	
	義,知道圖形經	經過平移、旋轉或翻轉	
	縮放後其圖形相	可以完全疊合);兩個	
	似,並能應用於	多邊形全等則其對應	
	解決幾何與日常	邊和對應角相等(反之	
	生活的問題。	亦然)。	
	s-IV-7 理解畢	S-8-5 三角形的全等	
	氏定理與其逆敘	性質:三角形的全等判	
	述,並能應用於	定(SAS、SSS、ASA、	
	數學解題與日常	AAS、RHS);全等符號	
	生活的問題。	(≅)∘	
	s-IV-8 理解特	S-8-6 畢氏定理:畢氏	
	殊三角形(如正	定理(勾股弦定理、商	
	三角形、等腰三	高定理)的意義及其數	
	角形、直角三角	學史;畢氏定理在生活	
	形)特殊四邊形	上的應用;三邊長滿足	

(如正方形、矩	畢氏定理的三角形必	
形、平行四邊	定是直角三角形。	
形、菱形、箏形、	S-8-7 平面圖形的面	
梯形)和正多邊	積:正三角形的高與面	
形的幾何性質及	積公式,及其相關之複	
相關問題。	合圖形的面積。	
s-IV-9 理解三	S-8-8 三角形的基本	
角形的邊角關	性質:等腰三角形兩底	
————————————————————————————————————	角相等;非等腰三角形	
應相等,判斷雨	大角對大邊,大邊對大	
個三角形的全	角;三角形雨邊和大於	
等,並能應用於	第三邊;外角等於其內	
解決幾何與日常	對角和。	
生活的問題。	S-8-9 平行四邊形的	
s-IV-10 理解三	基本性質:關於平行四	
角形相似的性	邊形的內角、邊、對角	
質,利用對應角	線等的幾何性質。	
相等或對應邊成	S-8-10 正方形、長方	
比例,判斷兩個	形、筝形的基本性質:	
三角形的相似,	長方形的對角線等長	
並能應用於解決	且互相平分;菱形對角	
幾何與日常生活	線互相垂直平分;箏形	
的問題。	的其中一條對角線垂	
s-IV-11 理解三	直平分另一條對角線。	
角形重心、外	S-8-11 梯形的基本性	
心、內心的意義	質:等腰梯形的兩底角	
和其相關性質。	相等;等腰梯形為線對	
s-IV-12 理解直	稱圖形;梯形兩腰中點	

	角三角形中某一	的連線段長等於兩底	
	銳角的角度決定	長和的一半,且平行於	
	邊長的比值,認	上下底。	
	識這些比值的符	S-8-12 尺規作圖與幾	
	號,並能運用到	何推理:複製已知的線	
	日常生活的情境	段、圓、角、三角形;	
	解決問題。	能以尺規作出指定的	
	s-IV-13 理解直	中垂線、角平分線、平	
	尺、圓規操作過	行線、垂直線; 能寫出	
	程的敘述,並應	幾何推理所依據的幾	
	用於尺規作圖。	何性質。	
	s-IV-14 識圓的	S-9-1 相似形:平面圖	
	相關概念(如半	形縮放的意義;多邊形	
	徑、弦、弧、弓	相似的意義;對應角相	
	形等)和幾何性	等; 對應邊長成比例。	
	質(如圓心角、	S-9-2 三角形的相似	
	圓周角、圓內接	性質:三角形的相似判	
	四邊形的對角互	定 (AA、SAS、SSS);	
	補等),並理解弧	對應邊長之比=對應	
	長、圓面積、扇	高之比;對應面積之比	
	形面積的公式。	=對應邊長平方之	
	s-IV-15 認識線	比;利用三角形相似的	
	與線、線與平面	概念解應用問題;相似	
	在空間中的垂直	符號 (~)。	
	關係和平行關	S-9-3 平行線截比例	
	係。	線段:連接三角形兩邊	
	s-IV-16 理解簡	中點的線段必平行於	
	單的立體圖形及	第三邊(其長度等於第	

其三視圖與平	面 三邊的一半);平行線
展開圖,並能	
算立體圖形的	
面積、側面積、	
體積。	例線段性質的應用。
短視 ·	
	S-9-4 相似直角三角
	形邊長比值的不變
	性:直角三角形中某一
	銳角的角度決定邊長
	比值,該比值為不變
	量,不因相似直角三角
	形的大小而改變;三內
	角為 30°, 60°, 90° 其
	邊長比記錄為「1:√3:
	2」; 三內角為
	45°, 45°, 90° 其邊長
	比記錄為「1:1:√2」。
	S-9-5 圓弧長與扇形
	面積:以 π 表示圓周
	率;弦、圓弧、弓形的
	意義;圓弧長公式;扇
	形面積公式。
	S-9-6 圓的幾何性
	質:圓心角、圓周角與
	所對應弧的度數三者
	之間的關係;圓內接四
	邊形對角互補;切線段
	等長。

S-9-7 點、直線與圓的
關係:點與圓的位置關
係(內部、圓上、外
部);直線與圓的位置
關係(不相交、相切、
交於兩點);圓心與切
點的連線垂直此切線
(切線性質);圓心到
弦的垂直線段(弦心
距) 垂直平分此弦。
S-9-8 三角形的外
心:外心的意義與外接
圓;三角形的外心到三
角形的三個頂點等
距;直角三角形的外心
即斜邊的中點。
S-9-9 三角形的內
心:內心的意義與內切
圓;三角形的內心到三
角形的三邊等距;三角
形的面積=周長×內切
圓半徑÷2;直角三角形
的內切圓半徑=(兩股
和一斜邊)÷2。
S-9-10 三角形的重
心:重心的意義與中
線;三角形的三條中線
將三角形面積六等

					份;重心到頂點的距離		
					等於它到對邊中點的		
					兩倍; 重心的物理意		
					義。		
					S-9-11 證明的意義:		
					幾何推理(須說明所依		
					據的幾何性質);代數		
					推理(須說明所依據的		
					代數性質)。		
					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。		
					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;直角柱的體		
					積。		
第十三	總複習	2	1. 統計與機率	d-IV-1 理解常	D-7-1 統計圖表:蒐集	1. 紙筆測驗	【性別平等
週	資料與不確定性篇			用統計圖表,並	生活中常見的數據資		教育】
	【第二次段考】			能運用簡單統計	料,整理並繪製成含有		性 J11 去除
				量分析資料的特	原始資料或百分率的		性別刻板與
				·	統計圖表:直方圖、長		性別偏見的

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

			體的資訊表徵,	條圖、圓形圖、折線	情感表達與
			與人溝通。	圖、列聯表。遇到複雜	溝通,具備與
			d-IV-2 理解機	數據時可使用計算機	他人平等互
			率的意義,能以	輔助,教師可使用電腦	動的能力。
			機率表示不確定	應用軟體演示教授。	【生涯規劃
			性和以樹狀圖分	D-7-2 統計數據:用平	教育】
			析所有的可能	均數、中位數與眾數描	涯 J6 建立對
			性,並能應用機	述一組資料的特性;使	於未來生涯
			率到簡單的日常	用計算機的「M+」或	的願景。
			生活情境解決問	「Σ」鍵計算平均數。	涯 J11 分析
			題。	D-8-1 統計資料處	影響個人生
				理:累積次數、相對次	涯決定的因
				數、累積相對次數折線	素。
				圖 。	
				D-9-1 統計數據的分	
				布:全距;四分位距;	
				盒狀圖。	
				D-9-2 認識機率:機率	
				的意義;樹狀圖(以兩	
				層為限)。	
				D-9-3 古典機率:具有	
				對稱性的情境下(銅	
				板、骰子、撲克牌、抽	
				球等)之機率;不具對	
				稱性的物體(圖釘、圓	
				錐、爻杯)之機率探究。	
第十四	活化篇 2	1. 理解畢氏定理。	s-IV-7 理解畢	S-8-6 畢氏定理:畢氏 1. 互相討論	【性別平等
週	摺其所好	2. 求√n的長度。	氏定理與其逆敘	定理(勾股弦定理、商 2. 口頭回答	教育】

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

	述, 並能應用於	高定理)的意義及其數	3. 作業	性 J11 去除
	數學解題與日常	學史;畢氏定理在生活		性別刻板與
	生活的問題。	上的應用;三邊長滿足		性別偏見的
	n-IV-5 理解二	畢氏定理的三角形必		情感表達與
	次方根的意義、	定是直角三角形。		溝通,具備與
	符號與根式的四	N-8-1 二次方根:二次		他人平等互
	則運算,並能運	方根的意義;根式的化		動的能力。
	用到日常生活的	簡及四則運算。		【科技教育】
	情境解決問題。			科 E2 了解動
				手實作的重
				要性。
				科 E4 體會動
				手實作的樂
				趣,並養成正
				向的科技態
				度。
				科 E9 具備與
				他人團隊合
				作的能力。
				【資訊教育】
				資 E3 應用運
				算思維描述
				問題解決的
				方法。
				【閱讀素養
				教育】
				閲 J10 主動
				尋求多元的

	T						
							詮釋,並試著
							表達自己的
							想法。
							【戶外教育】
							户 J5 在團隊
							活動中,養成
							相互合作與
							互動的良好
							態度與技能。
第十五	活化篇	2	1. 認識黃金比例、白	s-IV-3 理解兩	S-9-1 相似形:平面圖	1. 互相討論	【性別平等
週	數學好好玩		銀比例、青銅比例。	條直線的垂直和	形縮放的意義;多邊形	2. 口頭回答	教育】
			2. 培養觀察、分析解	平行的意義,以	相似的意義;對應角相	3. 作業	性 J11 去除
			決問題的能力。	及各種性質,並	等;對應邊長成比例。		性別刻板與
				能應用於解決幾	S-9-11 證明的意義:		性別偏見的
				何與日常生活的	幾何推理(須說明所依		情感表達與
				問題。	據的幾何性質);代數		溝通,具備與
				s-IV-4 理解平	推理(須說明所依據的		他人平等互
				面圖形全等的意	代數性質)。		動的能力。
				義,知道圖形經			【科技教育】
				平移、旋轉、鏡			科 E2 了解動
				射後仍保持全			手實作的重
				等,並能應用於			要性。
				解決幾何與日常			科 E4 體會動
				生活的問題。			手實作的樂
				s-IV-5 理解線			趣,並養成正
				對稱的意義和線			向的科技態
				對稱圖形的幾何			度。
				性質,並能應用			科 E9 具備與

	於解決幾何與日	,	他人團隊合
	常生活的問題。		作的能力。
	s-IV-6 理解平		【資訊教育】
	面圖形相似的意		資 E3 應用運
	義,知道圖形經		算思維描述
	縮放後其圖形相		問題解決的
	似,並能應用於		方法。
	解決幾何與日常		【閱讀素養
	生活的問題。	3	教育】
	s-IV-9 理解三		閱 J10 主動
	角形的邊角關	-	尋求多元的
	係,利用邊角對	1	詮釋,並試著
	應相等,判斷兩		表達自己的
	個三角形的全		想法。
	等,並能應用於		【戶外教育】
	解決幾何與日常		户 J5 在團隊
	生活的問題。		活動中,養成
	s-IV-10 理解三	,	相互合作與
	角形相似的性		互動的良好
	質,利用對應角		態度與技能。
	相等或對應邊成		
	比例,判斷兩個		
	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		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				敘述表達概念、		
				運算、推理及證		
				明。		
第十六	活化篇	2	1. 能熟練數的運算規	n-IV-2 理解負	N-7-3 負數與數的四 1. 互相討論	【性別平等
週	腦力大激盪		則。	數之意義、符號	則混合運算(含分數、 2. 口頭回答	教育】
			2. 訓練分析、邏輯推	與在數線上的表	小數):使用「正、負」 3. 作業	性 J11 去除
			理能力。	示, 並熟練其四	表徵生活中的量;相反	性別刻板與
			3. 能運用一元一次方	則運算,且能運	數;數的四則混合運	性別偏見的
			程式,解決生活中的問	用到日常生活的	算。	情感表達與
			題。	情境解決問題。	N-7-4 數的運算規	溝通,具備與
			4 能運用二元一次	n-IV-4 理解	律:交換律;結合律;	他人平等互
			聯立方程式,解決生活	比、比例式、正	分配律;-(a+b)=-	動的能力。
			中的問題。	比、反比和連比	a-b; -(a-b) = -a	【科技教育】
			5. 能運用比例式,解	的意義和推理,	+b °	科 E2 了解動
			決生活中的問題。	並能運用到日常	N-7-9 比與比例式:	手實作的重
				生活的情境解決	比;比例式;正比;反	要性。
				問題。	比;相關之基本運算與	科 E4 體會動
				n-IV-9 使用計	應用問題,教學情境應	手實作的樂
				算機計算比值、	以有意義之比值為例。	趣,並養成正
				複雜的數式、小	N-9-1 連比:連比的記	向的科技態
				數或根式等四則	錄;連比推理;連比例	度。
				運算與三角比的	式;及其基本運算與相	科 E9 具備與
				近似值問題,並	關應用問題;涉及複雜	他人團隊合
				能理解計算機可	數值時使用計算機協	作的能力。
				能產生誤差。	助計算。	【資訊教育】
				a-IV-1 理解並	A-7-2 一元一次方程	資 E3 應用運
				應用符號及文字	式的意義:一元一次方	算思維描述
				敘述表達概念、	程式及其解的意義;具	問題解決的

	運算、推理及證	體情境中列出一元一	方法。
	明。	次方程式。	【閱讀素養
	a-IV-2 理解一	A-7-3 一元一次方程	教育】
	元一次方程式及	式的解法與應用:等量	閱 J10 主動
	其解的意義,能	公理;移項法則;驗	尋求多元的
	以等量公理與移	算;應用問題。	詮釋,並試著
	項法則求解和驗	A-7-4 二元一次聯立	表達自己的
	算,並能運用到	方程式的意義:二元一	想法。
	日常生活的情境	次方程式及其解的意	【戶外教育】
	解決問題。	義;具體情境中列出二	户 J5 在團隊
	a-IV-4 理解二	元一次方程式;二元一	活動中,養成
	元一次聯立方程	次聯立方程式及其解	相互合作與
	式及其解的意	的意義; 具體情境中列	互動的良好
	義,並能以代入	出二元一次聯立方程	態度與技能。
	消去法與加減消	式。	
	去法求解和驗	A-7-5 二元一次聯立	
	算,以及能運用	方程式的解法與應	
	到日常生活的情	用:代入消去法;加減	
	境解決問題。	消去法;應用問題。	
	s-IV-3 理解兩	S-9-11 證明的意義:	
	條直線的垂直和	幾何推理(須說明所依	
	平行的意義,以	據的幾何性質);代數	
	及各種性質,並	推理(須說明所依據的	
	能應用於解決幾	代數性質)。	
	何與日常生活的		
	問題。		
	s-IV-4 理解平		
	面圖形全等的意		

義,知道圖形經	
平移、旋轉、鏡	
射後仍保持全	
等,並能應用於	
解決幾何與日常	
生活的問題。	
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。	
s-IV-6 理解平	
面圖形相似的意	
義,知道圖形經	
縮放後其圖形相	
似,並能應用於	
解決幾何與日常	
生活的問題。	
s-IV-9 理解三	
角形的邊角關	
係,利用邊角對	
應相等,判斷兩	
個三角形的全	
等,並能應用於	
解決幾何與日常	
生活的問題。	
s-IV-10 理解三	

				角形相似的性			
				質,利用對應角			
				相等或對應邊成			
				比例,判斷兩個			
				三角形的相似,			
				並能應用於解決			
				幾何與日常生活			
				的問題。			
第十七	活化篇	2	1. 理解函數的定義。	n-IV-2 理解負	N-7-3 負數與數的四	1. 互相討論	【性別平等
週	腦力大激盪		2. 訓練分析、邏輯推	數之意義、符號	則混合運算(含分數、	2. 口頭回答	教育】
			理能力。	與在數線上的表	小數):使用「正、負」	3. 作業	性 J11 去除
			3. 能從生活情境中,	示,並熟練其四	表徵生活中的量;相反		性別刻板與
			理解二元一次方程式	則運算,且能運	數;數的四則混合運		性別偏見的
			的應用。	用到日常生活的	算。		情感表達與
			4. 認識畢氏勝率。	情境解決問題。	N-7-4 數的運算規		溝通,具備與
			5. 認識生活中,黃金	n-IV-4 理解	律:交換律;結合律;		他人平等互
			比例的運用。	比、比例式、正	分配律;-(a+b)=-		動的能力。
				比、反比和連比	a-b; -(a-b) = -a		【科技教育】
				的意義和推理,	+b °		科 E2 了解動
				並能運用到日常	N-7-9 比與比例式:		手實作的重
				生活的情境解決	比;比例式;正比;反		要性。
				問題。	比;相關之基本運算與		科 E4 體會動
				n-IV-9 使用計	應用問題,教學情境應		手實作的樂
				算機計算比值、	以有意義之比值為例。		趣,並養成正
				複雜的數式、小	F-8-1 一次函數:透過		向的科技態
				數或根式等四則	對應關係認識函數(不		度。
				運算與三角比的	要出現 f(x)的抽象型		科 E9 具備與
				近似值問題,並	式)、常數函數 (y=		他人團隊合

	能理解計算機可	c)、一次函數 (y=	作的能力。
	能產生誤差。	ax+b) °	【資訊教育】
	f-IV-1 理解常	A-7-4 二元一次聯立	資 E3 應用運
	數函數和一次函	方程式的意義:二元一	算思維描述
	數的意義,能描	次方程式及其解的意	問題解決的
	繪常數函數和一	義; 具體情境中列出二	方法。
	次函數的圖形,	元一次方程式;二元一	【閱讀素養
	並能運用到日常	次聯立方程式及其解	教育】
	生活的情境解決		閱 J10 主動
	問題。	出二元一次聯立方程	尋求多元的
	a-IV-4 理解二	式。	詮釋 ,並試著
		•	表達自己的
	式及其解的意	圖形:等腰三角形;正	想法。
	義,並能以代入	方形;菱形;篳形;正	【戶外教育】
	消去法與加減消	多邊形。	户 J5 在團隊
	去法求解和驗	S-9-11 證明的意義:	活動中,養成
	算,以及能運用	幾何推理(須說明所依	相互合作與
	到日常生活的情	據的幾何性質);代數	互動的良好
	境解決問題。	推理(須說明所依據的	態度與技能。
	s-IV-3 理解兩	代數性質)。	
	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。		
	s-IV-4 理解平		
	面圖形全等的意		

義,知道圖形經	
平移、旋轉、鏡	
射後仍保持全	
等,並能應用於	
解決幾何與日常	
生活的問題。	
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。	
s-IV-6 理解平	
面圖形相似的意	
義,知道圖形經	
縮放後其圖形相	
似,並能應用於	
解決幾何與日常	
生活的問題。	
s-IV-9 理解三	
角形的邊角關	
係,利用邊角對	
應相等,判斷兩	
個三角形的全	
等,並能應用於	
解決幾何與日常	
生活的問題。	
s-IV-10 理解三	

				角形相似的性			
				質,利用對應角			
				相等或對應邊成			
				比例,判斷兩個			
				三角形的相似,			
				並能應用於解決			
				幾何與日常生活			
				的問題。			
第十八	活化篇	2	理解一筆畫、數迴、圖	n-IV-2 理解負	N-7-3 負數與數的四	1. 互相討論	【性別平等
週	挑戰腦細胞		形密碼、數謎等問題,	數之意義、符號	則混合運算(含分數、	2. 口頭回答	教育】
			訓練分析、邏輯推理能	與在數線上的表	小數):使用「正、負」	3. 作業	性 J11 去除
			カ。	示,並熟練其四	表徵生活中的量;相反		性別刻板與
				則運算,且能運	數;數的四則混合運		性別偏見的
				用到日常生活的	算。		情感表達與
				情境解決問題。	S-9-11 證明的意義:		溝通,具備與
				s-IV-3 理解兩	幾何推理(須說明所依		他人平等互
				條直線的垂直和	據的幾何性質);代數		動的能力。
				平行的意義,以	推理(須說明所依據的		【科技教育】
				及各種性質,並	代數性質)。		科 E2 了解動
				能應用於解決幾			手實作的重
				何與日常生活的			要性。
				問題。			科 E4 體會動
				s-IV-4 理解平			手實作的樂
				面圖形全等的意			趣,並養成正
				義,知道圖形經			向的科技態
				平移、旋轉、鏡			度。
				射後仍保持全			科 E9 具備與
				等,並能應用於			他人團隊合

	解決幾何與日常		作的能力。
	生活的問題。		【資訊教育】
	S-IV-5 理解線		資E3 應用運
	對稱的意義和線		算思維描述
	對稱圖形的幾何		問題解決的
	性質,並能應用		方法。
	於解決幾何與日		【閱讀素養
	常生活的問題。		教育】
	s-IV-6 理解平		閲 J10 主動
	面圖形相似的意		尋求多元的
	義,知道圖形經		詮釋 ,並試著
	縮放後其圖形相		表達自己的
	似,並能應用於		想法。
	解決幾何與日常		心公 【戶外教育】
	生活的問題。		户 J5 在團隊
	s-IV-9 理解三		活動中,養成
	角形的邊角關		相互合作與
	係,利用邊角對		互動的良好
	應相等,判斷兩		生勤的 区对 態度與技能。
	個三角形的全		芯及
	等,並能應用於		
	解決幾何與日常		
	生活的問題。		
	S-IV-10 理解三		
	角形相似的性		
	質,利用對應角		
	相等或對應邊成		
	比例,判斷兩個		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)						
	三角形的相似,					
	並能應用於解決					
	幾何與日常生活					
	的問題。					