臺南市立中山國民中學 114 學年度第一學期八年級數學領域學習課程計畫(□普通班/□藝才班/□體育班/■特教班)

教材版本	.).	隶軒	實施-	八年	級(外加)	教學節數	每週(2)節,本學	學期共(42	2)節			
	1. 認識乘法名	公式、多項	頁式,並熟練多項:	式的運算。			•					
	2. 學會平方相	艮的意義及	及其運算 ,並化簡:	之;能求平方根的	近似值; 理解	畢氏定理及其應用	0					
課程目標	3. 理解因式、	3. 理解因式、倍式、公因式與因式分解的意義;利用提出公因式、分組分解法、乘法公式與十字交乘法做因式分解。										
	4. 認識一元二	二次方程式	弋,利用因式分解 >	法、配方法及公式	解求一元二次	方程式的解,並應戶	用於一般日常生活中	的問題。				
	5. 學會製作累	累積次數、	相對次數與累積	相對次數分配表與	折線圖,來顯	[示資料蘊含的意義	0					
	數-J-A1 對方		基有信心和正向態)		數學語言進行	溝通,並能將所學》						
	數-J-A2 具係	睛有理數、	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	拿與推論,在生活情	境或可理解	的想像情			
	境中,分析才	上質以解 涉	中問題。									
	數-J-A3 具係		了生活問題和數學的	的關聯的能力,可	從多元、彈性	角度擬訂問題解決言	十畫,並能將問題解	答轉化於真	實世界。			
	數-J-B1 具係	苗處理代婁	炎與幾何中數學關 何	係的能力,並用以	描述情境中的	現象。能在經驗範圍	圍內,以數學語言表	述平面與空	間的基本			
該學習階人	没 關係和性質。		的統計量與機率						, , _ ,			
領域核心	素					限制、認識其與數學	學知識的輔成價值,	並能用 以執	行數學程			
養	序。能認識絲								.,, ,, ,			
	, ,,,	- 1 / 1	. — , .,	體或數量關係的素	養, 並能在數	學的推導中,享受數	数學之 美。					
						他人進行理性溝通與	•					
	7.0		· 好互動與溝通以戶									
		, , ,	安納數學發展的全3	., ., .								
	X 0 00 X 17	4 4× 1/1 13	XIII X /KIVII	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,								
	四二小子子			小工	學習重點		15日上に) ¼ n=			
教學期程	單元與活動名	節數	學習目標	胡 羽 土		1 77 1- 44	評量方式		人議題			
Ale d	稱			學習表現		智內容	(表現任務)		質內涵			
第1週	1-1 乘法公式		1. 能 熟 練 (a +	a-IV-5 認識多			氏筆測驗	【環境教	–			
第2週		4	(c+d)	項式及相關名	$(a+b)^2=a^2+2$	abib, (a	D 頭評量 6 类证是	環 J1 了	`解生物多			
		T		詞,並熟練多項	b)2=a2-2ab+	$^{1}b^{2};(a+b)(a-)$	作業評量	樣性及理	環境承載力			
				式的四則運算及	b)= a^2-b^2 ;			的重要的	生。			

					(.1) (.1)		F on the hold to the T
			2. 能熟練二次式	運用乘法公式。	$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ \circ		【閱讀素養教育】
			的乘法公式,如:				閱 J1 發展多元文
			$(a+b)^2$ °				本的閱讀策略。
			3. 能透過面積計				閱 J3 理解學科知
			算導出乘法公				識內的重要詞彙的
			式。				意涵,並懂得如何
			4. 能透過代數交				運用該詞彙與他人
			叉相乘的方法導				進行溝通。
			出乘法公式。				
			5. 能利用乘法公				
			式進行簡單速				
			算。				
第3週	1-2 多項式及其		1. 能認識多項式	a-IV-5 認識多	A-8-2 多項式的意義:一元	紙筆測驗	【環境教育】
	加減運算		的定義及相關名	項式及相關名	多項式的定義與相關名詞	口頭評量	環 J1 了解生物多
			詞。如:項數、係	詞,並熟練多項	(多項式、項數、係數、常	作業評量	樣性及環境承載力
			數、常數項、一次	式的四則運算及	數項、一次項、二次項、最		的重要性。
			項、二次項、最高	運用乘法公式。	高次項、升幂、降幂)。		【閱讀素養教育】
			次項、升幂與降		A-8-3 多項式的四則運算:		閱 J1 發展多元文
		2	幕。		直式、横式的多項式加法與		本的閱讀策略。
			2. 能以直式、横		減法;直式的多項式乘法		閱 J3 理解學科知
			式做一個文字符		(乘積最高至三次);被除		識內的重要詞彙的
			號的多項式加法		式為二次之多項式的除法運		意涵,並懂得如何
			與減法運算。		算。		運用該詞彙與他人
) (進行溝通。
第 4 週	1-3 多項的乘除		1. 能利用分配律	a-IV-5 認識多	A-8-3 多項式的四則運算:	紙筆測驗	【環境教育】
第5週	運算		及直式算法來計	項式及相關名	直式、横式的多項式加法與	口頭評量	環 J1 了解生物多
		4	算多項式的乘	詞,並熟練多項	滅法;直式的多項式乘法	作業評量	樣性及環境承載力
			法。	式的四則運算及	(乘積最高至三次);被除		的重要性。
			14	八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八八	(不像外国工一八),似际		ツエメル

			2. 能利用長除法來計算多項式的除法。	運用乘法公式。	式為二次之多項式的除法運 算。		【閱讀素養教育】 閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元。 閱 J3 理解學科知 說內的重要詞與如的 意涵,並懂得如何 進行 進行 進行 進行
第 6 週 週	2-1 平方根與近似值第一次期中考試	4	1. 能理解√a僅在才有意。 2. 法求数值。 3. 求√a的值。 3. 求√a的值。	n-v符則用情n-分次值算與二感IV方號運到境IV逼方,機估次。理意式並生問用分次值算,根解義的能活題十二、建的能力,根質的。 一次符號運動。 一次符號運動。 一次符號運動。 一次符號運動。 一次符號運動。 一次符號運動。 一次符號運動。 一次符號運動。 一次的過去, 一個。	N-8-1 二次方根:二次方根 的意義;根式的化簡及四則 運算。 N-8-2 二次方根的近似值: 二次方根的近似值;二次方 根的整數部分;十分逼近 法。使用計算機√鍵。	紙筆測驗口頭評量作業評量	【科EI 为 在 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是
第 9 週	2-2 根式的運算	4	1. 能理解簡單的 化簡根式及有理 化。 2. 能將二次方根 化成最簡根式。	n-IV-5 理解二 次方根的意義、 符號與根式的四 則運算,並能運 用到日常生活的 情境解決問題。	N-8-1 二次方根: 二次方根的意義;根式的化簡及四則運算。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【科技教育】 科 E1 了解平日常 見科技產品的用途 與運作方式。 科 E2 了解動手實 作的重要性。

3. 能理解二次根								
株・選算規則 人能認識問題方 技術的數式、小數或根式等四則 選集與三角比的 近似值問題、並				3. 能理解二次根	n-IV-9 使用計			【閱讀素養教育】
# 2-3 華氏定理				式的加、減、乘、	算機計算比值、			閱 J1 發展多元文
根。 選算與三角比的 5. 能利用乘法公 近似值問題,並 近似值問題,並 在 整理解計算機可 化。				除運算規則。	複雜的數式、小			本的閱讀策略。
第10週 2-3 畢氏定理 1.能由簡單面積				4. 能認識同類方	數或根式等四則			閱 J2 發展跨文本
				根。	運算與三角比的			的比對、分析、深
# 10 週				5. 能利用乘法公	近似值問題,並			究的能力,以判讀
$$\hat{R}$ 10 週 \hat{R} 11 週 $2-3 $\psi \ \text{$\mathbb{R}$} \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $				式將根式有理	能理解計算機可			文本知識的正確
第11 週 計算學出畢氏定理與其逆敘。				化。	能產生誤差。			性。
理。	第10週	2-3 畢氏定理		1. 能由簡單面積	s-IV-7 理解畢	S-8-6 畢氏定理:畢氏定理	紙筆測驗	【科技教育】
2. 能理解畢氏定 數學解題與日常 理在生活上的應用;三邊長 理在生活上的應用;三邊長 理在生活中的應用。三角形必定 是直角三角形。 4	第11週			計算導出畢氏定	氏定理與其逆敘	(勾股弦定理、商高定理)		科El 了解平日常
$2 = \frac{1}{4}$				理。	述,並能應用於	的意義及其數學史;畢氏定	作業評量	見科技產品的用途
4 在生活中的應用。 S-IV-8 理解特用。 是直角三角形。 作的重要性。 4 原形、草腰三角形、等腰三角形、等腰三角形、等腰三角形、等腰三角形、外珠四邊形、等性の血皮形、整形、平行四邊形、菱形、等形、率形、平行四邊形、菱形、等形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。 其相關之複合圖形的面積。 関 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。 第12週 第13週 3-1 利用提公因第13週 公式分解 3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解 1.能利用乘法公式的除法,理解因式、倍其解的意義,能以因式);二次多項式的因析理量作業計量 A-8-4 因式分解:因式的意数(取到验证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证				2. 能理解畢氏定	數學解題與日常	理在生活上的應用;三邊長		與運作方式。
4 用。 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、短形、平行四邊 形、横形)和正 多邊形的幾何性 質及相關問題。 S-8-7 平面圖形的面積:正 三角形的高與面積公式,及 其相關之複合圖形的面積。 間J1 發展多元文本的閱讀策略。 問J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。 第12週 第13週 3-1 利用提公因 式或乘法公式做因式分解 1. 能利用乘法公 式和多項式的除 法、理解因式、倍 有-IV-6 理解一 元二次方程式及 法,理解因式、倍 本-8-4 因式分解:因式的意 義 (限制在二次多項式的一 次因式);二次多項式的因 紙筆測驗 口頭評量 作業評量 【資訊教育】 資 El 認識常見的資訊系統。				理, 並能介紹其	生活的問題。	满足畢氏定理的三角形必定		科 E2 了解動手實
4 三角形、等腰三角形、高與面積公式,及有形、直角三角形)、特殊四邊形)、特殊四邊形(如正方形、極形、平行四邊形、菱形、等形、棒形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。 三角形的高與面積公式,及其相關之複合圖形的面積。 関 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。 第12週第13週3-1 利用提公因第13週3月33 3-1 利用提公因式介解 1.能利用乘法公式的合理解一式和多項式的除法、理解因式、倍其解的意義,能以因式分解:因式的意義(限制在二次多項式的口頭評量作業評量 紅和多項式的除法、理解因式、倍其解的意義,能以因式);二次多項式的因 紅筆測驗口頭評量作業評量 「資訊教育」資 E1 認識常見的資訊系統。				在生活中的應	s-IV-8 理解特	是直角三角形。		作的重要性。
4				用。	殊三角形(如正	S-8-7 平面圖形的面積:正		【閱讀素養教育】
角形、直角三角 形)、特殊四邊 形(如正方形、短形、平行四邊 形(如正方形、矩形、平行四邊 形、菱形、箏 形、菱形、箏 形、梯形)和正 多邊形的幾何性 質及相關問題。 第 12 週 3-1 利用提公因 式或乘法公式 做因式分解 4 1. 能利用乘法公 式和多項式的除 元二次方程式及 法,理解因式、倍 其解的意義,能 次因式);二次多項式的因 作業評量 資訊系統。			1		三角形、等腰三	三角形的高與面積公式,及		閱 J1 發展多元文
形(如正方形、 短形、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。 第12週 3-1 利用提公因			4		角形、直角三角	其相關之複合圖形的面積。		本的閱讀策略。
短形、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。 第 12 週 3-1 利用提公因 第 13 週 式或乘法公式 做因式分解 4					形)、特殊四邊			閱 J2 發展跨文本
形、菱形、等 形、梯形)和正 多邊形的幾何性 質及相關問題。 第 12 週 3-1 利用提公因 第 13 週 式或乘法公式 做因式分解 4					形(如正方形、			的比對、分析、深
形、梯形)和正 多邊形的幾何性 質及相關問題。 第 12 週 3-1 利用提公因 第 13 週 式或乘法公式 做因式分解 4					矩形、平行四邊			究的能力,以判讀
第 12 週 3-1 利用提公因 1. 能利用乘法公 a-IV-6 理解一 A-8-4 因式分解: 因式的意 紙筆測驗 口頭評量 資訊教育】 第 13 週 式或乘法公式 做因式分解 4 式和多項式的除 法,理解因式、倍 其解的意義,能 次因式); 二次多項式的因 口頭評量 作業評量 資訊系統。					形、菱形、箏			文本知識的正確
第12週 3-1 利用提公因 1. 能利用乘法公 a-IV-6 理解ー					形、梯形)和正			性。
第 12 週 3-1 利用提公因 第 13 週 式或乘法公式 做因式分解 4 1. 能利用乘法公 a-IV-6 理解一 A-8-4 因式分解:因式的意 紙筆測驗 口頭評量 式和多項式的除 元二次方程式及 義 (限制在二次多項式的一 口頭評量 法,理解因式、倍 其解的意義,能 次因式);二次多項式的因 作業評量 資訊系統。					多邊形的幾何性			
第13週 式或乘法公式					質及相關問題。			
做因式分解		· ·		1. 能利用乘法公	a-IV-6 理解一	A-8-4 因式分解:因式的意	紙筆測驗	【資訊教育】
	第13週		4	式和多項式的除	元二次方程式及	義(限制在二次多項式的一		資 El 認識常見的
以因式分解和配 式分解意義。 資 E3 應用運算思		做因式分解	4	法,理解因式、倍	其解的意義,能	次因式);二次多項式的因	作業評量	資訊系統。
					以因式分解和配	式分解意義。		資 E3 應用運算思

			式、公因式與因	方法求解和驗	A-8-5 因式分解的方法:提		維描述問題解決的
			式分解的意義。	算,並能運用到	公因式法; 利用乘法公式與		方法。
			2. 能利用提公因	日常生活的情境	十字交乘法因式分解。		
			式因式分解二次	解決問題。			
			多項式。				
第 14 週	3-2 利用十字交		1. 能利用十字交	a-Ⅳ-6 理解一	A-8-5 因式分解的方法:提	紙筆測驗	【資訊教育】
	乘法做因式分		乘法因式分解二	元二次方程式及	公因式法; 利用乘法公式與	口頭評量	資 El 認識常見的
	解然。		次多項式。	其解的意義,能	十字交乘法因式分解。	作業評量	資訊系統。
	第二次期中考試	2		以因式分解和配			資 E3 應用運算思
	920	Δ		方法求解和驗			維描述問題解決的
				算,並能運用到			方法。
				日常生活的情境			
				解決問題。			
第 15 週	4-1 因式分解解		1. 能在具體情境	a-Ⅳ-6 理解一	A-8-6 一元二次方程式的意	紙筆測驗	【閱讀素養教育】
第 16 週	一元二次方程		中認識一元二次	元二次方程式及	義:一元二次方程式及其	口頭評量	閱 J2 發展跨文本
	式		方程式,並理解	其解的意義,能	解,具體情境中列出一元二	作業評量	的比對、分析、深
			其解的意義。	以因式分解和配	次方程式。		究的能力,以判讀
			2. 能以因式分解	方法求解和驗	A-8-7 一元二次方程式的解		文本知識的正確
		4	解一元二次方程	算,並能運用到	法與應用:利用因式分解、		性。
			式。	日常生活的情境	配方法、公式解一元二次方		閱 J3 理解學科知
				解決問題。	程式;應用問題;使用計算		識內的重要詞彙的
					機計算一元二次方程式根的		意涵,並懂得如何
					近似值。		運用該詞彙與他人
							進行溝通。
第17週	4-2 配方法與公		1. 用平方根的概	a-Ⅳ-6 理解一	A-8-7 一元二次方程式的解	紙筆測驗	【閱讀素養教育】
第 18 週	式解	4	念解形如X ² =C、	元二次方程式及	法與應用:利用因式分解、	口頭評量	閱 J3 理解學科知
		4	$(ax\pm b)^2 = c \cdot c > 0$	其解的意義,能	配方法、公式解一元二次方	作業評量	識內的重要詞彙的
				以因式分解和配	程式;應用問題;使用計算		意涵,並懂得如何

	T			3 - 1 - 13 to=	11. 1 22		
			的一元二次方程	方法求解和驗	機計算一元二次方程式根的		運用該詞彙與他人
			式。	算,並能運用到	近似值。		進行溝通。
			2. 利用配方法解	日常生活的情境			閱 J4 除紙本閱讀
			形如 $x^2+ax+b=$	解決問題。			之外,依學習需求
			0 的一元二次方				選擇適當的閱讀媒
			程式。				材,並了解如何利
			3. 能理解ax²+bx				用適當的管道獲得
			$+c=0$ 與 $k(ax^2+$				文本資源。
			bx + c) = 0 的 解				閱 J7 小心求證資
			完全相同。				訊來源,判讀文本
			4. 能以配方法導				知識的正確性。
			出一元二次方程				
			式的公式解。				
			5. 能由判別式知				
			道一元二次方程				
			式解的性質為雨				
			相異根、兩根相				
			同或無解。				
			6. 能利用公式解				
			求一元二次方程				
			式的解。				
第 19 週	4-3 應用問題		1. 根據實際問	a-IV-6 理解一	A-8-7 一元二次方程式的解	紙筆測驗	【閱讀素養教育】
第 20 週	第三次期中評		題,依題意列出	元二次方程式及	法與應用:利用因式分解、	口頭評量	閱 J3 理解學科知
第 21 週	量		方程式,整理成	其解的意義,能	配方法、公式解一元二次方	作業評量	識內的重要詞彙的
		6	一元二次方程式	以因式分解和配	程式;應用問題;使用計算		意涵 ,並懂得如何
			並求解。	方法求解和驗	機計算一元二次方程式根的		運用該詞彙與他人
				算,並能運用到	近似值。		進行溝通。
				日常生活的情境			閱 J4 除紙本閱讀
<u> </u>			1		I .	ı	

	2. 由求出的解中	解決問題。	之外,依學習需求
	選擇合於原問題		選擇適當的閱讀媒
	的答案。		材,並了解如何利
			用適當的管道獲得
			文本資源。
			閱 J7 小心求證資
			訊來源,判讀文本
			知識的正確性。

康軒

教材版本

臺南市立中山國民中學 114 學年度第二學期八年級數學領域學習課程計畫(□普通班/□藝才班/□體育班/■特教班)

八年級(外加)

教學節數

每週(2)節,本學期共(40)節

實施年級

(班級/組別)

			(斑級/	組別)								
	1. 認識等差數列、等差級數與等比數列,並能求出相關的值。											
	2. 能認識函	數。										
	3. 能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。											
	4. 能認識角的種類與兩角關係。											
課程目標	5. 了解三角形的基本性質:內角與外角、內角和與外角和、全等性質、垂直平分線與角平分線、邊角關係。											
	6. 了解角平分線的意義。											
	7. 了解基本。	尺規作圖	0									
	8. 了解平行	的意義及	平行線的基本性質	0								
	9. 了解幾何	圖形的定	義及基本性質與判別	別性質。								
	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											
該學習階段	境中,分析。	本質以解	決問題。									
領域核心素	數-J-A3 具~	備識別現	實生活問題和數學的	的關聯的能力,可	從多元、彈性角度擬訂問題解沒	共計畫,並能將問題解答	轉化於真實世界。					
養	數-J-B1 具 ⁻	備處理代	數與幾何中數學關係	係的能力,並用以	描述情境中的現象。能在經驗氧	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。							
	數-J-B3 具 [×]	備辨認藝	術作品中的幾何形象	體或數量關係的素	養,並能在數學的推導中,享受	受數學之美。						
				課程架	Z構脈絡							
机链地加	單元與活動名	太 由1	超羽口 1		學習重點	評量方式	融入議題					
教學期程	稱	節數	學習目標	學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵					
第1週 1	-1 等差數列		1. 能觀察有次序	n-IV-7 辨識數	N-8-3 認識數列:生活中常	紙筆測驗	【閱讀素養教育】					
	的數列,並理解 列的規律性,以 見的數列及其規律性(包括 口頭評量											
	2 其規則性。 數學符號表徵生 圖形的規律性)。 作業評量 本的閱讀策略。											
			2. 能舉出數列的	活中的數量關係	N-8-4 等差數列:等差數		閱 J4 除紙本閱讀					
			實例,並能判斷	與規律,認識等	列;給定首項、公差計算等		之外,依學習需求					

			哪山北川日悠兴	光 机 幻 的 	보 화 지나 on -즈		能描述外77.81.41
			哪些數列是等差	差數列與等比數	差數列的一般項。		選擇適當的閱讀媒
			數列。	列,並能依首項			材,並了解如何利
			3. 能在等差數列	與公差或公比計			用適當的管道獲得
			中求出首項、公	算其他各項。			文本資源。
			差、項數。				閱 J10 主動尋求
			4. 能利用首項和				多元的詮釋,並試
			公差計算出等差				著表達自己的想
			數列的第n項。				法。
(第2週	1-2 等差級數		1. 能舉出級數的	n-IV-8 理解等	N-8-5 等差級數求和:等差	紙筆測驗	【閱讀素養教育】
農曆春節	,		實例,並能判斷	差級數的求和公	級數求和公式;生活中相關	口頭評量	閱 J1 發展多元文
放假)			哪些級數是等差	式,並能運用到	的問題。	作業評量	本的閱讀策略。
第3週			級數。	日常生活的情境			閱 J4 除紙本閱讀
			2. 能利用等差級	解決問題。			之外,依學習需求
			數公式解決日常	777777			選擇適當的閱讀媒
		2	上活中的問題。 生活中的問題。				材,並了解如何利
			生活中的问题。				
							用適當的管道獲得
							文本資源。
							閱 J10 主動尋求
							多元的詮釋,並試
							著表達自己的想
							法。
第4週	1-3 等比數列		1. 能判斷哪些數	n-Ⅳ-7 辨識數	N-8-6 等比數列:等比數	紙筆測驗	【閱讀素養教育】
			列是等比數列,	列的規律性,以	列;給定首項、公比計算等	口頭評量	閱 J1 發展多元文
		2	並算出公比。	數學符號表徵生	比數列的一般項。	作業評量	本的閱讀策略。
		Δ	2. 能在等比數列	活中的數量關係			閱 J4 除紙本閱讀
			中求出首項、公	與規律,認識等			之外,依學習需求
			比、項數。	差數列與等比數			選擇適當的閱讀媒

			3. 能利用首項和	列,並能依首項			材,並了解如何利
			公比計算出等比	與公差或公比計			用適當的管道獲得
			數列的第n項。	算其他各項。			文本資源。
							閱 J10 主動尋求
							多元的詮釋,並試
							著表達自己的想
							法。
第5週	2-1 平方根與近		1. 能認識常數函	f-IV-1 理解常	F-8-1 一次函數:透過對應	紙筆測驗	【科技教育】
第6週	似值		數及一次函數。	數函數和一次函	關係認識函數(不要出現	口頭評量	科El 了解平日常
			2. 能說出函數圖	數的意義,能描	f(x)的抽象型式)、常數函	作業評量	見科技產品的用途
		4	形的意義。	繪常數函數和一	數 $(y=c)$ 、一次函數 $(y=ax)$		與運作方式。
		4	3. 能在直角坐標	次函數的圖形,	+b) •		【資訊教育】
			平面上描繪常數	並能運用到日常	F-8-2 一次函數的圖形:常		資 E10 了解資訊
			函數及一次函數	生活的情境解決	數函數的圖形; 一次函數的		科技於日常生活之
			的圖形。	問題。	圖形。		重要性。
第7週	3-1 三角形與多		1. 認識角的種	s-IV-2 理解角	S-8-1 角:角的種類;兩個	紙筆測驗	【閱讀素養教育】
	邊形的內角與		類:銳角、直角、	的各種性質、三	角的關係(互餘、互補、對	口頭評量	閱 J1 發展多元文
	外角		鈍角、平角、周	角形與凸多邊形	頂角、同位角、內錯角、同	作業評量	本的閱讀策略。
	第一次期中評		角。	的內角和外角的	側內角); 角平分線的意		閱 J4 除紙本閱讀
	量		2. 認識兩角的關	意義、三角形的	義。		之外,依學習需求
			係: 互餘、互補、	外角和、與凸多	S-8-2 凸多邊形的內角和:		選擇適當的閱讀媒
		2	對頂角。	邊形的內角和,	凸多邊形的意義;內角與外		材,並了解如何利
			3. 能理解三角形	並能應用於解決	角的意義;凸多邊形的內角		用適當的管道獲得
			內角、外角的定	幾何與日常生活	和公式;正 n 邊形的每個內		文本資源。
			義。	的問題。	角度數。		閱 J10 主動尋求
			4. 能知道三角形				多元的詮釋,並試
			的內角和、外角				著表達自己的想
			和定理。				法。

7, 7, 7			5. 能知道三角形的外角定理。				
第 8 週	3-2 尺規作圖	2	1. 的 2. 圖線 3. 圖點線線 作分。作 4. 過直點線線 6. 作 6. 過直點線線 6. 作 6. 。作 6. 過直	s-IV-13 理解直 尺、圓規操作過 程的敘述,並應 用於尺規作圖。	S-8-12 尺規作圖與幾何推理:複製已知的線段、圓、 角、三角形;能以尺規作出 指定的中垂線、角平分線、 平行線、垂直線;能寫出幾 何推理所依據的幾何性質。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱本閱之選材用文閱多著法
第 9 週 第 10 週	3-3 三角形的全等性質	4	1. 意義若三,全。若兩對兩全法角應三等。若兩組變此,即SSS 有組變相所與關鍵,即是與有過變相所與關鍵,與自己,與其,所以與其,所以與其,所以與其,所以與其,所以與其,所以與其,所以與其,所	S-IV-4 理解的第一条 解生 S-IV-4 理解的影响,我们,我们,我们,我们,我们,我们,我们,我们,我们,我们,我们,我们们,我们就是一个的,我们,我们就是一个的,我们就是一个的,我们就是一个 S-IV-4 更多,我们的,我们就是一个一个,我们就是一个一个一个,我们就是一个一个一个,我们就是一个一个一个,我们就是一个一个一个,我们就是一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	S-8-4 全等圖形:全等圖形的意義(兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合);兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等(反之亦然)。 S-8-5 三角形的全等性質: 三角形的全等判定(SAS、SSS、ASA、AAS、RHS);全等符號(≅)	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【科技教育】 科E1 了解平日常 是2 了解性是2 有量素 不好的 是2 有量素 不好的, 是2 有量素 是。 是3 有数, 是4 数, 是5 数, 是6 数, 是6 数, 是7 数, 是6 数, 是7 数, 是7 数, 是8 。 是8 数, 是8 数, 是8 。 是8 。 是8 。 是8 。 是8 。 是8 。 是8 。 是8 。

	体性(调能) 直						
				個三角形的全			文本知識的正確
				等,並能應用於			性。
				解決幾何與日常			
				生活的問題。			
第11週	3-4 中垂線與角		1. 能以三角形的	s-IV-4 理解平	S-8-5 三角形的全等性質:	紙筆測驗	【閱讀素養教育】
第 12 週	平分線的性質		全等性質做簡單	面圖形全等的意	三角形的全等判定(SAS、	口頭評量	閱 J1 發展多元文
			幾何推理,例如:	義,知道圖形經	SSS、ASA、AAS、RHS);全	作業評量	本的閱讀策略。
			一線段之垂直平	平移、旋轉、鏡	等符號(≅)。		閱 J4 除紙本閱讀
			分線上任一點到	射後仍保持全	S-8-8 三角形的基本性質:		之外,依學習需求
			丙端點等距。反	等,並能應用於	等腰三角形兩底角相等;非		選擇適當的閱讀媒
			之,若一點到線	解決幾何與日常	等腰三角形大角對大邊,大		材,並了解如何利
			段的雨端點等	生活的問題。	邊對大角;三角形兩邊和大		用適當的管道獲得
			距,則此點在此	s-IV-9 理解三	於第三邊;外角等於其內對		文本資源。
			線段的垂直平分	角形的邊角關	角和。		閱 J10 主動尋求
			線上。	係,利用邊角對	S-8-12 尺規作圖與幾何推		多元的詮釋,並試
		4	2. 能以三角形的	應相等,判斷兩	理:複製已知的線段、圓、		著表達自己的想
			全等性質做簡單	個三角形的全	角、三角形;能以尺規作出		法。
			幾何推理,例如:	等,並能應用於	指定的中垂線、角平分線、		
			角平分線上的任	解決幾何與日常	平行線、垂直線;能寫出幾		
			一點到角的兩邊	生活的問題。	何推理所依據的幾何性質。		
			距離相等。反之,	s-IV-13 理解直			
			同一平面上,若	尺、圓規操作過			
			一點到角的兩邊				
			之距離相等,則	用於尺規作圖。			
			此點位在角平分	/i w / C//CIF 回			
			線上。				
			冰上 °				

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

悠 10 vm	9 「 ー ケゴノル、白		1 1 14 4 -1 1	HI 0	000-4-04-10-4	从格加斯	ア四はセグロー
第13週	3-5三角形的邊		1. 知道三角形任	s-IV-9 理解三	S-8-8 三角形的基本性質:	紙筆測驗	【閱讀素養教育】
第 14 週	角關係第二次 期中考試		意兩邊的和大於	角形的邊角關	等腰三角形兩底角相等;非	口頭評量 作業評量	閱 J1 發展多元文
			第三邊。	係,利用邊角對	等腰三角形大角對大邊,大	17 未可里	本的閱讀策略。
			2. 知道三角形任	應相等,判斷兩	邊對大角;三角形兩邊和大		閱 J4 除紙本閱讀
			意雨邊的差小於	個三角形的全	於第三邊;外角等於其內對		之外,依學習需求
			第三邊。	等,並能應用於	角和。		選擇適當的閱讀媒
			3. 能利用尺規作	解決幾何與日常			材,並了解如何利
			圖理解三角形兩	生活的問題。			用適當的管道獲得
		4	邊之和大於第三				文本資源。
		4	邊的基本性質。				閱 J10 主動尋求
			4. 知道三角形中				多元的詮釋,並試
			若有兩邊不相				著表達自己的想
			等,則大邊對大				法。
			角。				
			5. 知道三角形中				
			若有兩角不相				
			等,則大角對大				
			邊。				
第 15 週	4-1 平行		1. 能了解平行線	s-Ⅳ-2 理解角	S-8-1 角:角的種類;兩個	紙筆測驗	【閱讀素養教育】
第 16 週			的定義。	的各種性質、三	角的關係(互餘、互補、對	口頭評量	閱 J2 發展跨文本
			2. 能了解兩平行	角形與凸多邊形	頂角、同位角、內錯角、同	作業評量	的比對、分析、深
			線的距離處處相	的內角和外角的	側內角); 角平分線的意		究的能力,以判讀
		4	等。	意義、三角形的	義。		文本知識的正確
		4	3. 能認識平行線	外角和、與凸多	S-8-3 平行:平行的意義與		性。
			的基本性質。	邊形的內角和,	符號;平行線截角性質;兩		閱 J3 理解學科知
			4. 能理解平行線	並能應用於解決	平行線間的距離處處相等。		識內的重要詞彙的
			截角性質:兩平	幾何與日常生活			意涵 ,並懂得如何
			行線同位角相	的問題。			運用該詞彙與他人

			等;內錯角相等;	s-IV-3 理解兩			進行溝通。
			同側內角互補。	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。			
第17週	4-2 平行四邊形		1. 能理解平行四	s-IV-8 理解特	S-8-9 平行四邊形的基本性	紙筆測驗	【閱讀素養教育】
第 18 週			邊形的定義。	殊三角形(如正	質:關於平行四邊形的內	口頭評量	閱 J3 理解學科知
			2. 能理解平行四	三角形、等腰三	角、邊、對角線等的幾何性	作業評量	識內的重要詞彙的
			邊形的基本性	角形、直角三角	質。		意涵,並懂得如何
			質:平行四邊形	形)、特殊四邊			運用該詞彙與他人
			的對邊等長、對	形(如正方形、			進行溝通。
			角相等、鄰角互	矩形、平行四邊			閱 J4 除紙本閱讀
		4	補;一條對角線	形、菱形、箏			之外,依學習需求
		7	將平行四邊形分	形、梯形) 和正			選擇適當的閱讀媒
			成兩個全等的三	多邊形的幾何性			材,並了解如何利
			角形;平行四邊	質及相關問題。			用適當的管道獲得
			形的兩對角線互				文本資源。
			相平分。				閱 J7 小心求證資
			3. 能理解平行四				訊來源,判讀文本
			邊形的判別性				知識的正確性。
			質。				
第19週	4-3 特殊四邊形		1. 能理解梯形的	s-IV-8 理解特	S-8-11 梯形的基本性質:	紙筆測驗	【閱讀素養教育】
第 20 週	的性質		意義與性質。	殊三角形(如正	等腰梯形的兩底角相等;等	口頭評量	閱 J3 理解學科知
第 21 週	第三次期中評 量	6	2. 能理解梯形兩	三角形、等腰三	腰梯形為線對稱圖形;梯形	作業評量	識內的重要詞彙的
	王		腰中點連線段的	角形、直角三角	兩腰中點的連線段長等於兩		意涵,並懂得如何
			性質。	形)、特殊四邊	底長和的一半,且平行於上		運用該詞彙與他人

	3. 能知道梯形的	形(如正方形、	下底。	進行溝通。
	面積公式。	矩形、平行四邊		閱 J4 除紙本閱讀
	4. 能從幾何圖形	形、菱形、箏		之外,依學習需求
	的判别性質,判	形、梯形)和正		選擇適當的閱讀媒
	斷圖形的包含關	多邊形的幾何性		材,並了解如何利
	係。	質及相關問題。		用適當的管道獲得
				文本資源。
				閱 J7 小心求證資
				訊來源,判讀文本
				知識的正確性。

臺南市立中山國民中學 114 學年度第一學期八年級數學領域學習課程計畫(□普通班/□藝才班/□體育班/■特教班)

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	八年級(抽離1)	教學節數	每週(4)節,本學期共(84)節						
	1. 能透過面積與拼圖的方式,	1. 能透過面積與拼圖的方式,學習分配律。									
	2. 能透過圖示與分配律,學習乘法公式。										
	3. 能認識多項式的意義與相關名詞。										
	4. 能以横式或直式做多項式的	加減乘除法運算。									
	5. 能透過正方形面積與邊長的關	係,了解二次方根白	内意義。								
	6. 能利用平方數的反運算,求出	根式的值。									
	7. 能了解平方根的意義。										
	8. 能認識根式的表示。										
	9. 能進行根式的乘法且理解最簡根式的意義並能運用標準分解式將根式化簡。										
課程目標	10. 能進行根式的除法與化簡。										
	11. 能理解同類方根與進行根式的加減。										
	12. 能透過拼圖與面積的計算,認識畢氏定理。										
	13. 能利用畢氏定理求出直角三	角形的邊長並解決生	活中的應用問題。								
	14. 能計算直角坐標平面上兩點	間的距離。									
	15. 能理解因式與倍式的意義,	並藉由多項式的除法	判别因式與倍式。								
	16. 能理解因式分解的意義是將-	16. 能理解因式分解的意義是將一個二次多項式分解為兩個以一次多項式的乘積。									
	19. 能利用十字交乘法,因式分戶	解形如 χ^2+ bx $+$ c 的]多項式。								

- 20. 能由實例知道一元二次方程式及其解(根)的意義。
- 21. 能以提公因式與乘法公式因式分解法解一元二次方程式。
- 22. 能以十字交乘因式分解法解一元二次方程式。
- 23. 能以「平方根的概念」解形如 $(ax+b)^2=c$ 的方程式。
- 24. 能透過圖式理解 χ^2 +mx 的配方並熟練配成完全平方式。
- 25. 能利用配方法將一元二次方程式變成 $(x\pm a)^2$ =b,再求其解。
- 26. 能利用公式解一元二次方程式。
- 27. 能利用一元二次方程式解決生活中的應用問題,並檢驗答案的合理性。
- 28. 能由累積相對次數分配折線圖作出資料的判讀。

該學習階段 領域核心素養

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-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。

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。

課程架構脈絡

机倒却如	m - 4 7 6 4 6	55 h1	的可口馬	學習	冒重點	評量方式	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵
第二週	第1章 乘法公式 與多項式 1-1 乘法公式	4	能認識及運用二 次式的乘法公 式。	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。	A-8-1 二次式的乘 法公式: $(a+b)^2$ $=a^2+2ab+b^2$; $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$; $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$; $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	操作評量口頭評量	【生命教育】 生 J5 覺察生活中 的各種迷、食果思 , 健康動、關係 等課題, 以 以 與 與 與 與 與 與 與 與 與 是 人 進 、 後 、 後 、 後 、 後 、 後 、 後 、 後 、 後 、 後 、

第三週	第1章 乘法公式 與多項式 1-2多項式與其 加減運算	4	能熟練多項式的加減法運算。	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。	A-8-2 多元相式等等的 表表 人名 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	紙筆評量口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第四週第五週	第1章乘法公式 與多項式 1-3多項式的乘 除運算	4	能熟練多項式的 乘除法運算。	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。	A-8-3 多項式的四 則運算:直式 的 與 到 到 到 到 到 到 到 到 其 式 就 去 ; 直 式 , 直 式 , 的 最 最 、 , 。 、 。 、 。 、 。 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	黑板演練口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。
第六週	第2章平方根與 畢氏定理 2-1 平方根與近 似值	4	能理解二次方根 的意義 。	n-IV-5 理解二次 可以 1V-5 理解二次 可以 1V-5 理解、四年 1V-9 期别,一IV-9 中, 1V-9 中 , 1V-9 中 ,	N-8-1 二次方根: 二次方根的意义的意义的是真。 根算。 N-8-2 二次方根的 近似值:二次方根的 近似值;二次方根的 时近似值;二次方根的 根的整數形分,使 用計算機√鍵。	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙的 意涵,並懂得如何 進行溝通。
第七週	第2章平方根與	4	能理解二次方根	n-IV-5 理解二次	N-8-1 二次方根:	紙筆評量	【閱讀素養教育】

	畢氏定理 2-1 平方根與近 似值 (第一次段考)		的意義。	方號與 意義的 就與 與 其 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明	二次方根的意義的 根質 N-8-2 二次方根的 近似值:二次方根的 近近似值;二次方根的 根的整數部分 根的整數分 根的 類 類 類 類 類 類 数 数 数 数 数 数 数 数 。	口頭評量	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。
第八週第九週	第2章平方根與 畢氏定理 2-2根式的運算	4	能作根式的四則 運算。	n-IV-5 理 理 表 的 式 並 生 的 式 並 生 問 是 用 解 、 四 運 的 能 活 、 題 用 解 的 的 れ 。 的 。 的 。 的 。 的 。 。 的 。 。 的 。 。 的 。 。 的 。 。 的 。 的 。 的 。 。 的 。 的 。 。 的 。 的 。 。 的 。 。 的 。 的 。 。 的 。	N-8-1 二次方根 二次方根 一次方的。 一次方的及 一次的的及 不完了的。 N-8-2 二次方根 近似值 的近似值 的近似值 的近似值 的数 的。	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 閱 J 3 理解學科知 說內的重要員彙的 意涵,並懂得如何 進行溝通。 進行溝通。
第十週	第2章 平方根 與畢氏定理 2-3 畢氏定理	4	能利用畢氏定理 求出直角三角 的 表 的 形 中 的 應 用 問 題 。	則理其 解計算機。 生誤差。 S-IV-7 理解畢 定理,並與此題與 與所 與所 與所 以 學 的 問 題 生 形 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	用 \$\subseteq \$\subseteq\$ \text{\$\subseteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \seteq\$ \text{\$\seteq\$ \seteq\$ \text{\$\seteq\$ \seteq\$ \seteq\$ \text{\$\seteq\$ \seteq\$ \seteq\$ \text{\$\seteq\$ \\ \seteq\$ \seteq\$ \seteq\$ \endotnotation{\subseteq\$ \seteq\$ \seteq\$ \seteq\$ \seteq\$ \seteq\$ \e	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 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。

第十一週		4			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 $\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$ 及生活上相關問 題。		
第十二週	第3章因式分解 3-1 利用提公因 式或乘法公式做 因式分解	4	能利用提公因式 或乘法公式作因 式分解。	a-IV-6 理解一元 二次方程式及其 解的意義,能以 因式分解和配方 法求解和驗算,	A-8-4 因式分解: 因式的意義(限制 在二次多項式的一 次因式);二次多項 式的因式分解意 義。 A-8-5 因式分解的	紙筆評量口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。
第十三週	第3章因式分解 3-1利用提公因 式或乘法公式做 因式分解	4		並能運用到日常 生活的情境解決 問題。	A-0-5 囚式分解的 方法:提公因式 法;利用乘法公式 因式分解。		
第十四週	第3章因式分解 3-2利用十字交 乘法做因式分解 (第二次段考)	4	能利用十字交乘 法作因式分解。	a-IV-6 理解一元 二次方程式與 解力 一次方程式, 解 的 一次 的 一次 的 一次 的 一次 的 一次 的 一次 的 一分解 和 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	A-8-4 因式分解: 因式分解制 因式的意義(A-8-5 因式分解制 在二次的因式,二次多的 表一8-5 因式分解的 为法;利用交解的 大法;利用乘法因式公式式, 外解。	紙筆評量口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。

第十五週	第4章一元二次 方程式 4-1 因式分解解 一元二次方程式	4	能理解一元二次 方程式的意義。	a-IV-6 理解一元 二次方程式及其 解的意義,能以 因式分解和配方 法求解和驗算,	A-8-6 一元二次方程式的意義:一元二次方程式及其解,具體情境中列出一元二次方程式。	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 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。
第十六週		4		並能運用到日常 生活的情境解決 問題。	A-8-7 一元二次方程式的解法與應用:利用因式分解一元二次方程式。		
第十七週	第4章一元二次 方程式 4-2配方法與公 式解	4	能利用配方法與 公式解一元二次 方程式。	a-IV-6 理解一元 二次方程式及其 解的意義,能以 因式分解和配方 法求解和驗算,	A-8-6 一元二次方程式的意義: 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	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 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。
第十八週		4		並能運用到日常 生活的情境解決 問題。	程式的解法與應用:利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式。		
第十九週	第4章一元二次 方程式 4-3應用問題	4	能解一元二次方 程式的應用問 題。	a-IV-6 理解一元 二次方程 一大方義 一大文的式求解 一大 一大 一大 一大 的 一大 的 一大 的 一大 的 一大 的 一大 的	A-8-6 一意表式 一意式 一意式 一意式 一意式 一点 一意式 一点 一意式 一点 一意式 一点 一点 一点 一点 一点 一点 一点 一点 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 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。

					式;應用問題。		
第二十週	第5章統計資料 處理 5-1資料整理與 統計圖表	4	1. 能藉由根據資 料繪畫出統計 圖表。 2. 能根據圖表所 表示的意義解 決問題。	n-IV-9 使用 使他式等角 類 類 類 類 的 形 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	D-8-1 統計資料處理:累 積次數、相對次 數、累積相對次數 折線圖。	口頭回答操作評量	【閱讀素養教育】 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。
第二十一週	第5章統計資料 處理 5-1資料整理與 統計圖表 (第三次段考)	4		d-IV-1 理解常用統計圖 表,並能運用所 等 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 的 特 性 及 的 等 的 特 性 的 育 的 有 的 有 的 有 。 為 。 為 。 為 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。			

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
- ◎若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

臺南市立中山國民中學 114 學年度第二學期八年級數學領域學習課程計畫(□普通班/□藝才班/□體育班/■特教班)

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	八年級(抽離1)	教學節數	每週(4)節,本學期共(80)節				
	1. 能觀察出各種不同的等差數	列的規則性,求出其	第 n 項 , 並認識「公	差、等差數列_	」等名詞。				
	2. 能觀察出等差數列 a_1 、 a_1 +d、 a_1 +2d······的規則性,進而推導出其第 n 項公式 a_n = a_1 +(n-1)d。								
	3. 能知道 a、b、c 三數成等差數列,則 b 稱為 a、b、c 的等差中項;並能應用公式 b=(a+c)÷2 解題。								
	4. 能認識等差級數,並推導出	等差級數η項和的公	式 $Sn=n(a_1+a_n)$) ÷2, 並應用公	式解題。				
	5. 能應用等差級數解決生活中的問題。								
	6. 能認識函數與函數關係及求出函數值。								
	7. 能以定義了解線型函數包含一次函數與常數函數,並解決相關問題。								
	8. 能畫出線型函數之圖形。								
	9. 能從三角形內角和為 180 度及一個內角與其外角和等於 180 度,推得外角等於兩個內對角的和。								
課程目標	10. 能理解三角形的內角和定理:三角形內角和為 180 度。								
	11. 能理解三角形的外角和等於 360 度。								
	12. 能利用三角形的外角定理解決相關問題。								
	13. 能熟悉多邊形的內角及相關)	應用。							
	14. 能了解尺規作圖的定義,即	是利用直尺(沒有刻	度)、圓規製作圖形	0					
	15. 能用尺規作圖作等線段作圖	、垂直平分線作圖、	等角作圖、角平分線	作圖、過線上或	或線外一點作垂線。 一點作垂線。				
	16. 能理解全等三角形的意義與	夺號的記法。							
	17. 能理解三角形全等性質(SSS	全等性質、SAS 全等	学性質、ASA 全等性質	f、AAS 全等性質	質、RHS 全等性質)。				
	18. 能利用全等三角形的性質解題。								
	19. 能理解中垂線性質及角平分約	泉性質。							

- 20. 能理解特殊三角形的邊長與面積求法。
- 21. 能理解兩點間以直線的距離最短。
- 22. 能理解三角形任意兩邊之和大於第三邊,與任意兩邊之差小於第三邊。
- 23. 能理解三角形中外角大於任一內對角。
- 24. 能理解三角形若有兩邊不相等,則大邊對大角;若有兩角不相等,則大角對大邊。
- 25. 能理解平行線的定義及符號的使用,並能利用矩形來說明平行線的特性。
- 26. 能了解截線與截角(同位角、內錯角、同側內角)。
- 27. 能理解兩平行線被一線所截時,它們的同位角會相等,內錯角也會相等,而同側內角會互補。
- 28. 利用截角性質計算有關平行線角度的問題。
- 29. 利用「兩平行線之間距離處處相等」的性質,認識「同底等高」的三角形面積相等,並利用此關係求出相關圖形的面積。
- 30. 能理解平行四邊形的性質及判別方法。
- 31. 能理解特殊四邊形對角線的性質及判別性質。
- 32. 能了解等腰梯形,並理解其內角及對角線的關係。
- 33. 能了解梯形兩腰中點的連線段。

該學習階段 領域核心素養

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-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。

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。

課程架構脈絡

机钳地加	四二物江利力位	太太 山	的可口馬	學習	了重點	評量方式	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵

第一週	第1章數列與級 數 1-1 等差數列	4	能計算等差數列 的一般項。	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	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)。 N-8-4 等差數列: 等差數列;給定首	紙筆評量口頭評量	【生命教育】 生 J5 覺察生活中 的各種迷思,在生 活作息、健康促 進、飲食運動、休
第二週 農曆春節 放假		0		數列,並能依首 項與公差計算其 他各項。	項、公差計算等差 數列的一般項。		閒娛樂、人我關係 等課題上進行價值 思辨,尋求解決之 道。
第三週	第1章數列與級 數 1-2 等差級數	4	能利用等差級數 求和公式解決生 活中相關的問 題。	n-IV-8 理解等差 級數的求和公 式,並能運用到 日常生活的情境 解決問題。	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。	紙筆評量口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。
第四週	第1章數列與級數 1-3等比數列	4	能認識等比數列 與公比,且能判 別一個數列是否 為等比數列, 利用公比完成等 比數列。	n-IV-7 辨識數列 的規律性, 學符號表徵 學符號表關 學符號量關 數 數 類 , 數 到 與 到 與 等 的 數	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。	口頭回答操作評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。
第五週	第2章函數 2-1函數與函數 圖形	4	1. 能描繪一次函 數的圖形。 2. 能利用函數圖 形運用到日常	f-IV-1 理解常數 函數和一次函數 的意義,能描繪 常數函數和一次	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	紙筆評量 口頭評量	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙的 意涵,並懂得如何

第六週			生活的情境解	函數的圖形,並	(y=ax+b)。 F-8-2 一次函數的		運用該詞彙與他人
			決問題。	能運用到日常生			進行溝通。
		4		活的情境解決問	圖形:常數函數的		
				題。	圖形;一次函數的		
					圖形。		
第七週	第2章函數		1. 能描繪一次函	f-IV-1 理解常數	F-8-1 一次函數: 透過對應關係認識	紙筆評量	【閱讀素養教育】
	2-1 函數與函數		數的圖形。	函數和一次函數	透過到應關你認識 函數 (不要出現	口頭評量	閱 J3 理解學科知
	圖形		2. 能利用函數圖	的意義,能描繪	f(x)的抽象型式)、		識內的重要詞彙的
	(第一次段考)		形運用到日常	常數函數和一次	常數函數 (y=c)、		意涵,並懂得如何
		4	生活的情境解	函數的圖形,並	一次函數 (y=ax+b)。		運用該詞彙與他人
			決問題。	能運用到日常生	F-8-2 一次函數的		進行溝通。
				活的情境解決問	圖形:常數函數的		
				題。	圖形;一次函數的		
					圖形 。		
第八週	第3章三角形的 基本性質		能理解三角形的 內角和為180°,	s-IV-1 理解常用 幾何形體的定 義、符號、性	S-8-1 角:角的種 類;兩個角的關係 (互餘、互補、對	口頭評量 操作評量	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙的
	3-1 三角形與多		並應用於解題。	質,並應用於幾	頂角、同位角、內		意涵,並懂得如何
	邊形的內角與外	4		何問題的解題。	錯角、同側內角);		運用該詞彙與他人
	角			s-IV-2 理解角的	角平分線的意義。		進行溝通。
				各種性質、三角	S-8-2 凸多邊形的		
				形與凸多邊形的	內角和:凸多邊形		
第九週			_	內角和外角的意	的意義;內角與外		
				義、三角形的外	角的意義;凸多邊		
				角和、與凸多邊	形的內角和公式;		
		4		形的內角和,並	正n邊形的每個內		
				能應用於解決幾	角度數。		
				何與日常生活的			
				問題。			

- (A. A D.	术怪(神雀)計量						
第十週	第3章三角形的		能用尺規作出指	s-IV-13 理解直	S-8-12 尺規作圖與	口頭評量	【生命教育】
	基本性質		定的中垂線、角	尺、圓規操作過	幾何推理:複製已	操作評量	生 J5 覺察生活中
	3-2 尺規作圖		平分線。	程的敘述,並應	知的線段、圓、		的各種迷思,在生
				用於尺規作圖。	角、三角形; 能以		活作息、健康促
		4			尺規作出指定的中		進、飲食運動、休
					垂線、角平分線、		閒娛樂、人我關係
					平行線、垂直線;		等課題上進行價值
					能寫出幾何推理所		思辨,尋求解決之
					依據的幾何性質。		道。
第十一週	第3章三角形的基本性質		能理解三角形的 全等性質。	S-IV-4 理解平面 圖形全等的意 義,知道圖形經	S-8-4 全等圖形: 全等圖形的意義 (兩個圖形經過平	口頭評量操作評量	【生命教育】 生 J5 覺察生活中 的各種迷思,在生
	3-3 三角形的全等性質	4		平移、旋轉、鏡 射後仍保持全 等,並能應用於 解決幾何與日 生活的問題。 S-IV-9 理解三角	移、旋轉或翻轉可以完全疊合);兩個多完全疊合);兩個多形全等則其對應分數應角相等(反之亦然)。 S-8-5 三角形的全		活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值
第十二週				形的邊角關係,	等性質:三角形的		思辨,尋求解決之
				利用邊角對應相	全等判定(SAS、		道。
				等,判斷兩個三	SSS · ASA · AAS ·		
		4		角形的全等,並	RHS);全等符號		
				能應用於解決幾	(≅)∘		
				何與日常生活的			
				問題。			

第十三週		能運用三角形的 全等性質,得出等腰 推理,得出關性 重。	S-圖義平射等解生 S-三角形形(形形形多質V-4 等组旋保能何問理(等角殊方行形形的關理的圖轉持應與題解如腰三四、)幾問解 1	S-8-4 圖個旋全形和之子質對不 等的形或合等應 等的形或合等應然 一 等的形或合等應然 一 等的形或合等應	紙筆評量口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。
第十五週	第3章三角形的基本性質 3-4中垂線與角 平分線的性質 (第二次段考)	能運用三角形的 全等性質作簡單 推理,得出關性 三角形的相關性 質。	S-IV-4 字射等解生 S-三角形形(形形形多型-4 字道旋保能何問理(等角殊方行形形的理的圖轉持應與題解如腰三四、)幾解意形、全用日。 特正三角邊第和何平 經鏡 於常 殊三角 形矩 正性面 經鏡 於常 殊三角 形矩	S-8-4 圖個旋全形和之5 質判 ASA 全	紅筆評量口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。

				質及相關問題。			
第十六週	第3章三角形的基本性質 3-5三角形的邊 角關係	4	能理解三角形雨 邊和大於第三 邊。	S-IV-9 理解三角 形的邊角關係相 等所的邊角對兩個 ,判的全解 , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	S-8-8 三角形的基 一角形的基 一角形的声音:等相等;角形, 一个,是有形,是一个,是一个,是一个,是一个。 一个,是一个,是一个。 一个,是一个,是一个,是一个,是一个。 一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是	紙筆評量口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。
第十七週	第4章平行與四 邊形 4-1 平行	4	能理解平行線截 角性質。	s-IV-3 理解兩條 直線的垂直, 直線的義質 所是 在 在 的 是 質 的 性 質 解 決 的 是 的 的 性 解 的 的 性 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	S-8-3 平行:平行的意義與符號;平行線截角性質;兩行線截角性質;兩平行線間的距離處處相等。	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 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。
第十八週	第 4 章平行與四 邊形 4-2 平行四邊形	4	能理解平行四邊 形的基本性質。	S-IV-8 理解特殊 三角形、)如、、、 三角形、)如、、 一角形、)如、、 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种,	S-8-9 平行四邊形 的基本性質:關於 平行四邊形的內 角、邊、對角線等 的幾何性質。	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 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。

				質及相關問題。			
第十九週	第4章平行與四邊形 4-3特殊四邊形 的性質	長	理解正方形、 方形、箏形、 形的基本性 。	S-IV-8 理解与 理如形、直特方行形形多質 解正三角。 是一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一	S-8-9 中性邊、性正等 等 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	口頭評量 操作評量	【閱讀素養教育】 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。
第二十週		4		形利等角關係,相等角關係,相等角別。 制力 制力 制力 制力 制力 制力 制力 制	垂角 S-8-11 梯形的基本 一条 S-8-11 梯形的基本 一条		
第二十一週	第4章平行與四邊形 4-3特殊四邊形 的性質 (第三次段考)	長ス	理解正方形、 方形、箏形、 形的基本性 。	S-IV-8 里角形形(形形形多質 理解上三角形、)如、、、邊及 理解正三角邊 等角殊形四、) 發展 等角殊形四、) 幾 時 方 行 形 的 關 間 題 等 和 例 題 等 的 是 的 是 的 。 是 的 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	S-8-9 本學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	口頭評量 操作評量	【閱讀素養教育】 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。

形的邊角關係, 利用邊角對應相 等,判斷兩個三	垂直平分另一條對 角線。 S-8-11 梯形的基本
角形的全等,並 能應用於解決幾 何與日常生活的 問題。	性質:等腰梯形的 兩底角相等;等腰 梯形為線對稱圖 形;梯形兩腰中點 的連線段長等於兩 底長和的一半,且 平行於上下底。

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
- ◎若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

臺南市立中山國民中學 114 學年度第一學期八年級數學領域學習課程計畫(□普通班/□藝才班/□體育班/■特教班)

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	八年級(抽離2)	教學節數	每週(4)節,本學期共(84)節						
	1. 能透過面積與拼圖的方式,	學習分配律。									
	2. 能透過圖示與分配律,學習	乘法公式。									
	3. 能認識多項式的意義與相關名詞。										
	4. 能以横式或直式做多項式的加減乘除法運算。										
	5. 能透過正方形面積與邊長的關係,了解二次方根的意義。										
	6. 能利用平方數的反運算,求出根式的值。										
	7. 能了解平方根的意義。										
	8. 能認識根式的表示。										
	9. 能進行根式的乘法且理解最簡根式的意義並能運用標準分解式將根式化簡。										
課程目標	10. 能進行根式的除法與化簡。										
	11. 能理解同類方根與進行根式的加減。										
	12. 能透過拼圖與面積的計算,認識畢氏定理。										
	13. 能利用畢氏定理求出直角三	角形的邊長並解決生	活中的應用問題。								
	14. 能計算直角坐標平面上兩點	間的距離。									
	15. 能理解因式與倍式的意義,	並藉由多項式的除法	判別因式與倍式。								
	16. 能理解因式分解的意義是將-	一個二次多項式分解	為兩個以一次多項式	的乘積。							
	17. 能由分配律的逆運算理解提公因式法因式分解。										
	18. 能利用已學過的乘法公式,	進行二次多項式的因	式分解。								
	19. 能利用十字交乘法,因式分戶	解形如 χ^2 +bx+c 的]多項式。								

- 20. 能由實例知道一元二次方程式及其解(根)的意義。
- 21. 能以提公因式與乘法公式因式分解法解一元二次方程式。
- 22. 能以十字交乘因式分解法解一元二次方程式。
- 23. 能以「平方根的概念」解形如 $(ax+b)^2=c$ 的方程式。
- 24. 能透過圖式理解 χ^2 +mx 的配方並熟練配成完全平方式。
- 25. 能利用配方法將一元二次方程式變成 $(x\pm a)^2$ =b,再求其解。
- 26. 能利用公式解一元二次方程式。
- 27. 能利用一元二次方程式解決生活中的應用問題,並檢驗答案的合理性。
- 28. 能由累積相對次數分配折線圖作出資料的判讀。

該學習階段 領域核心素養

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-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。

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。

課程架構脈絡

机倒地加	111 - An in to be see	tt di	超羽口压	學習重點		評量方式	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵
第二週	第1章 乘法公式 與多項式 1-1 乘法公式	4	能認識及運用二 次式的乘法公 式。	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。	A-8-1 二次式的乘 法公式: $(a+b)^2$ $=a^2+2ab+b^2$; $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$; $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$; $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	操作評量口頭評量	【生命教育】 生 J5 覺察生活中 的各種迷、食果思 , 健康動、關係 等課題, 以 以 與 與 與 與 與 與 與 與 與 是 人 進 、 後 、 後 、 後 、 後 、 後 、 後 、 後 、 後 、 後 、

第三週	第1章 乘法公式 與多項式 1-2多項式與其 加減運算	4	能熟練多項式的加減法運算。	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。	A-8-2 多元相式等等的 表表 人名 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	紙筆評量口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第四週第五週	第1章乘法公式 與多項式 1-3多項式的乘 除運算	4	能熟練多項式的 乘除法運算。	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。	A-8-3 多項式的四 則運算:直式 的 與 到 到 到 到 到 到 到 到 其 式 就 去 ; 直 式 , 直 式 , 的 最 最 、 , 。 、 。 、 。 、 。 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	黑板演練口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。
第六週	第2章平方根與 畢氏定理 2-1 平方根與近 似值	4	能理解二次方根 的意義 。	n-IV-5 理解二次 可以 1V-5 理解二次 可以 1V-5 理解、四年 1V-9 期别,一IV-9 中, 1V-9 中 , 1V-9 中 ,	N-8-1 二次方根: 二次方根的意义的意义的是真。 根算。 N-8-2 二次方根的 近似值:二次方根的 近似值;二次方根的 时近似值;二次方根的 根的整數形分,使 用計算機√鍵。	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙的 意涵,並懂得如何 進行溝通。
第七週	第2章平方根與	4	能理解二次方根	n-IV-5 理解二次	N-8-1 二次方根:	紙筆評量	【閱讀素養教育】

	畢氏定理 2-1 平方根與近 似值 (第一次段考)		的意義。	方號與 意義的 就與 與 其 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明	二次方根的意義的 根質 N-8-2 二次方根的 近似值:二次方根的 近近似值;二次方根的 根的整數部分 根的整數分 根的 類 類 類 類 類 類 数 数 数 数 数 数 数 数 。	口頭評量	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。
第八週第九週	第2章平方根與 畢氏定理 2-2根式的運算	4	能作根式的四則 運算。	n-IV-5 理 理 表 的 式 並 生 的 式 並 生 問 是 用 解 、 四 運 的 能 活 、 的 程 時 用 解 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 。 的 。 。 的 。 。 的 。 。 的 。 。 的 。 的 。 的 。 。 的 。 的 。 。 的 。 的 。 。 的 。 。 的 。 的 。 。 的 。	N-8-1 二次方根 二次方根 一次方的。 一次方的及 一次的的及 不完了的。 N-8-2 二次方根 近似值 的近似值 的近似值 的近似值 的数 的。	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 閱 J 3 理解學科知 說內的重要員彙的 意涵,並懂得如何 進行溝通。 進行溝通。
第十週	第2章 平方根 與畢氏定理 2-3 畢氏定理	4	能利用畢氏定理 求出直角三角 的 表 的 形 中 的 應 用 問 題 。	則理其 解計算機。 生誤差。 S-IV-7 理解畢 定理,並與此題與 與所 與所 與所 以 學 的 問 題 生 形 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	用 \$\subseteq \$\subseteq\$ \text{\$\subseteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \text{\$\seteq\$ \seteq\$ \text{\$\seteq\$ \seteq\$ \text{\$\seteq\$ \seteq\$ \seteq\$ \text{\$\seteq\$ \seteq\$ \seteq\$ \text{\$\seteq\$ \\ \seteq\$ \seteq\$ \seteq\$ \endotnotation{\subseteq\$ \seteq\$ \seteq\$ \seteq\$ \seteq\$ \seteq\$ \e	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 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。

第十一週		4			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 $\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$ 及生活上相關問 題。		
第十二週	第3章因式分解 3-1 利用提公因 式或乘法公式做 因式分解	4	能利用提公因式 或乘法公式作因 式分解。	a-IV-6 理解一元 二次方程式及其 解的意義,能以 因式分解和配方 法求解和驗算,	A-8-4 因式分解: 因式的意義(限制 在二次多項式的一 次因式);二次多項 式的因式分解意 義。 A-8-5 因式分解的	紙筆評量口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。
第十三週	第3章因式分解 3-1利用提公因 式或乘法公式做 因式分解	4		並能運用到日常 生活的情境解決 問題。	A-0-5 囚式分解的 方法:提公因式 法;利用乘法公式 因式分解。		
第十四週	第3章因式分解 3-2利用十字交 乘法做因式分解 (第二次段考)	4	能利用十字交乘 法作因式分解。	a-IV-6 理解一元 二次方程式與 解力 一次方程式, 解 的 一次 的 一次 的 一次 的 一次 的 一次 的 一次 的 一分解 和 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	A-8-4 因式分解: 因式分解制 因式的意義(A-8-5 因式分解制 在二次的因式,二次多的 表一8-5 因式分解的 为法;利用交解的 大法;利用乘法因式公式式, 外解。	紙筆評量口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。

第十五週	第4章一元二次 方程式 4-1 因式分解解 一元二次方程式	4	能理解一元二次 方程式的意義。	a-IV-6 理解一元 二次方程式及其 解的意義,能以 因式分解和配方 法求解和驗算,	A-8-6 一元二次方程式的意義:一元二次方程式及其解,具體情境中列出一元二次方程式。	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 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。
第十六週		4		並能運用到日常 生活的情境解決 問題。	A-8-7 一元二次方程式的解法與應用:利用因式分解一元二次方程式。		
第十七週	第4章一元二次 方程式 4-2配方法與公 式解	4	能利用配方法與 公式解一元二次 方程式。	a-IV-6 理解一元 二次方程式及其 解的意義,能以 因式分解和配方 法求解和驗算,	A-8-6 一元二次方程式的意義: 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	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 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。
第十八週		4		並能運用到日常 生活的情境解決 問題。	程式的解法與應用:利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式。		
第十九週	第4章一元二次 方程式 4-3應用問題	4	能解一元二次方 程式的應用問 題。	a-IV-6 理解一元 二次方程 一大方義 一大文的式求解 一大 一大 一大 一大 的 一大 的 一大 的 一大 的 一大 的 一大 的	A-8-6 一意表式 一意式 一意式 一意式 一意式 一点 一意式 一点 一意式 一点 一意式 一点 一点 一点 一点 一点 一点 一点 一点 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 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。

					式;應用問題。		
第二十週	第5章統計資料 處理 5-1資料整理與 統計圖表	4	1. 能藉由根據資料繪畫出統計圖表。 2. 能根據圖表所表示的意義解決問題。	n-IV-9 使用 使用、四 中值、四 中值、四 中, 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	D-8-1 統計資料處理:累 積次數、相對次 數、累積相對次數 折線圖。	口頭回答操作評量	【閱讀素養教育】 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。
第二十一週	第5章統計資料 處理 5-1資料整理與 統計圖表 (第三次段考)	4		理解常用 無難 開 無			

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
- ◎若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

臺南市立中山國民中學 114 學年度第二學期八年級數學領域學習課程計畫(□普通班/□藝才班/□體育班/■特教班)

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	八年級(抽離2)	教學節數	每週(4)節,本學期共(80)節
	1. 能觀察出各種不同的等差數	列的規則性,求出其	第 n 項,並認識「公	·差、等差數列_	」等名詞。
	2. 能觀察出等差數列 $a_1 \cdot a_1$ +	·d、a ₁ +2d······的 ^热	見則性,進而推導出其	其第 n 項公式	$a_n = a_1 + (n-1) d \circ$
	3. 能知道 a、b、c 三數成等差數	数列,則b稱為a、l)、c 的等差中項; 並	É能應用公式 b=	= (a+c) ÷2 解題。
	4. 能認識等差級數,並推導出	等差級數 η 項和的公	式 $Sn=n(a_1+a_n)$) ÷2, 並應用公	式解題。
	5. 能應用等差級數解決生活中的	內問題。			
	6. 能認識函數與函數關係及求	出函數值。			
	7. 能以定義了解線型函數包含-	一次函數與常數函數	,並解決相關問題。		
	8. 能畫出線型函數之圖形。				
	9. 能從三角形內角和為 180 度	及一個內角與其外角	和等於 180 度,推得	-外角等於兩個1	內對角的和。
課程目標	10. 能理解三角形的內角和定理	:三角形內角和為 18	30度。		
	11. 能理解三角形的外角和等於	360度。			
	12. 能利用三角形的外角定理解	共相關問題 。			
	13. 能熟悉多邊形的內角及相關)	應用。			
	14. 能了解尺規作圖的定義,即	是利用直尺(沒有刻	度)、圓規製作圖形	0	
	15. 能用尺規作圖作等線段作圖	、垂直平分線作圖、	等角作圖、角平分線	作圖、過線上	或線外一點作垂線。
	16. 能理解全等三角形的意義與	符號的記法。			
	17. 能理解三角形全等性質(SSS	S 全等性質、SAS 全等	学性質、ASA 全等性質	f、AAS 全等性質	質、RHS 全等性質)。
	18. 能利用全等三角形的性質解	镇。			
	19. 能理解中垂線性質及角平分約	泉性質。			

- 20. 能理解特殊三角形的邊長與面積求法。
- 21. 能理解兩點間以直線的距離最短。
- 22. 能理解三角形任意兩邊之和大於第三邊,與任意兩邊之差小於第三邊。
- 23. 能理解三角形中外角大於任一內對角。
- 24. 能理解三角形若有兩邊不相等,則大邊對大角;若有兩角不相等,則大角對大邊。
- 25. 能理解平行線的定義及符號的使用,並能利用矩形來說明平行線的特性。
- 26. 能了解截線與截角(同位角、內錯角、同側內角)。
- 27. 能理解兩平行線被一線所截時,它們的同位角會相等,內錯角也會相等,而同側內角會互補。
- 28. 利用截角性質計算有關平行線角度的問題。
- 29. 利用「兩平行線之間距離處處相等」的性質,認識「同底等高」的三角形面積相等,並利用此關係求出相關圖形的面積。
- 30. 能理解平行四邊形的性質及判別方法。
- 31. 能理解特殊四邊形對角線的性質及判別性質。
- 32. 能了解等腰梯形,並理解其內角及對角線的關係。
- 33. 能了解梯形兩腰中點的連線段。

該學習階段 領域核心素養

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-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。

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。

課程架構脈絡

机倒扣加	划 缀 Lin co	太太 山	क्षा वज्र न क्रि	學習	了重點	評量方式	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵

第一週第二週	第1章數列與級 數 1-1 等差數列	4	能計算等差數列 的一般項。	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,並能依首	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)。 N-8-4 等差數列: 等差數列;給定首	紙筆評量 口頭評量	【生命教育】 生 J5 覺察生活中 的各種迷思,在生 活作息、健康促 進、飲食運動、休
· 第一项		0		項與公差計算其他各項。	項、公差計算等差 數列的一般項。		閒娛樂、人我關係 等課題上進行價值 思辨,尋求解決之 道。
第三週	第1章數列與級 數 1-2 等差級數	4	能利用等差級數 求和公式解決生 活中相關的問 題。	n-IV-8 理解等差 級數的求和公 式,並能運用到 日常生活的情境 解決問題。	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。	紙筆評量口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。
第四週	第1章數列與級 數 1-3等比數列	4	能認識等比數列 與公比,且能判 別一個數列是否 為等比數列, 利用公比完成等 比數列。	n-IV-7 辨識數列 的規律性, 等稅號表體 學符號表體 對人 , 數 類 , 數 , 數 , 。	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。	口頭回答操作評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。
第五週	第2章函數 2-1函數與函數 圖形	4	 能描繪一次函數的圖形。 能利用函數圖形運用到日常 	f-IV-1 理解常數 函數和一次函數 的意義,能描繪 常數函數和一次	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	紙筆評量 口頭評量	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙的 意涵,並懂得如何

		生活的情境解	函數的圖形,並	(y=ax+b)。 F-8-2 京歌的		運用該詞彙與他人
	4	決問題。				進行溝通。
	4		活的情境解決問			
			題。			
				, , ,		Torra who she she say the say
				•	. ,	【閱讀素養教育】
		數的圖形。	函數和一次函數	函數(不要出現	口與評量	閱 J3 理解學科知
		2. 能利用函數圖	的意義,能描繪	f(x)的抽象型式)、		識內的重要詞彙的
(第一次段考)		形運用到日常	常數函數和一次			意涵,並懂得如何
	4	生活的情境解	函數的圖形,並			運用該詞彙與他人
		決問題。	能運用到日常生	F-8-2 一次函數的		進行溝通。
			活的情境解決問	圖形:常數函數的		
			題。	圖形;一次函數的		
				圖形 。		
第3章三角形的 基本性質		能理解三角形的 內角和為180°,	s-IV-1 理解常用 幾何形體的定	S-8-1 角:角的種類;兩個角的關係	口頭評量 操作評量	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知
3-1 三角形與多		並應用於解題。				識內的重要詞彙的 意涵,並懂得如何
,,,,,,	4		何問題的解題。	錯角、同側內角);		運用該詞彙與他人
			s-IV-2 理解角的	角平分線的意義。		進行溝通。
			各種性質、三角			
			形與凸多邊形的			
			內角和外角的意	的意義;內角與外		
			義、三角形的外	角的意義;凸多邊		
			角和、與凸多邊	形的內角和公式;		
	4		形的內角和,並	正n邊形的每個內		
	•		能應用於解決幾	角度數。		
			, ,			
		2-1 函數與函數 圖形 (第一次段考) 4 第 3 章 三角形的 基本性質 3-1 三角形與多 邊形的內角與外	(第2章函數 2-1函數與函數 圖形 (第一次段考) 4 第3章三角形的 基本性質 3-1三角形與多 邊形的內角與外 角	(第2章函數 2-1 函數與函數 2-1 函數與函數 2-1 函數與函數 2-1 函數與函數 1. 能描繪一次函數 2. 能利用函數圖形。 2. 能利用函數圖形。 2. 能利用函數圖形。 4 生活的情境解决問題。 \$\begin{aligned}	1 上間題。	#

[5] 须缀字百							
第十週	第3章三角形的		能用尺規作出指	s-IV-13 理解直	S-8-12 尺規作圖與	口頭評量	【生命教育】
	基本性質		定的中垂線、角	尺、圓規操作過	幾何推理:複製已	操作評量	生 J5 覺察生活中
	3-2 尺規作圖		平分線。	程的敘述,並應	知的線段、圓、		的各種迷思,在生
				用於尺規作圖。	角、三角形; 能以		活作息、健康促
		4			尺規作出指定的中		進、飲食運動、休
					垂線、角平分線、		閒娛樂、人我關係
					平行線、垂直線;		等課題上進行價值
					能寫出幾何推理所		思辨,尋求解決之
					依據的幾何性質。		道。
第十二週	第3章三角形的基本性質3-3三角形的全等性質	4	能理解三角形的全等性質。	S-IV-4 等解生 S-形利等角能何問理的圖轉持應與題解關對兩等解生 S-形 的 用,形應與題的圖轉持應與題解關對兩等解生 S- 所 傳 解 生解 6 形、全用日。 解 係 應 個 , 決 活平 經鏡 於常 角 , 相 三 並 幾 的面 經鏡 於常 角,相 三 並 幾 的	S-8-4 全等一个	口頭評量操作評量	【生命教育】 生 J5 覺 然思 思

第十三週第十四週	第3章三角形的基本性質3-4中垂線與角平分線的性質	4	能運用三角作用 等性 ,得出 開門 ,	S-圖義平射等解生 S-三角形形(形形形多質V-4 全知、仍並幾的8形、直、正平菱梯形相理的圖轉持應與題單如腰三贴形四、)幾問解意形、全用日。特正三角邊築和何題平 經鏡 於常 殊三角 邊矩 正性。面 經鏡 於常 殊三角 形矩	S-8-4 圖個旋全形和之 等所、完邊邊反 等的形或合等應 等的形或合等應然 第一 等的形或合等應然 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二	紙筆評量口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。
第十五週	第3章三角形的基本性質3-4中垂線與角平分線的性質(第二次段考)	4	能運用三角形的 全等性質作得出等腰 推理,得出關性 三角形的相關性 質。	S-IV-4 等後,決活IV-6 形形(形形形多子IV-4 等道旋保能何問理(等角殊方行形形的理的圖轉持應與題解如腰三四形四、)幾解意形、全用日。特正三角邊矩形四、)幾解。於常 殊三角 邊籍 和何 經鏡 於常 殊三角 形矩	S-8-4 写明	紙筆評量口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。

3,3,1	(4年)			質及相關問題。			
第十六週	第3章三角形的 基本性質 3-5三角形的邊 角關係	4	能理解三角形雨 邊和大於第三 邊。	S-IV-9 理解三角 形的邊角關係 利用,判的 多角 , 利用, , 的 形 用 , 的 的 形 的 形 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	S-8-8 三角形的基本性質:等腰三角形的基本性質:等腰三角形的基本性質的角形,并不是有形形,是一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	紙筆評量口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。
第十七週	第 4 章平行與四 邊形 4-1 平行	4	能理解平行線截 角性質。	同題。 S-IV-3 理解兩條 直行的主義的 重真的, 主題的, 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	子於共內對用和。 S-8-3 平行:平行的意義與符號;平 行線截角性質;兩 平行線間的距離處 處相等。	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 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。
第十八週	第4章平行與四邊形4-2平行四邊形	4	能理解平行四邊 形的基本性質。	S-IV-8 理解特殊 三角形、自用形、)如、、、 通形、),如、、、,是 一种,是 一种,是 一种,是 一种,是 一种,是 一种,是 一种,是 一种	S-8-9 平行四邊形 的基本性質:關於 平行四邊形的內 角、邊、對角線等 的幾何性質。	紙筆評量口頭評量	【閱讀素養教育】 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。

				質及相關問題。			
第十九週第二十週	第4章平行與四邊形4-3特殊四邊形的性質	4	能理解正方形、 長方形的基本性 質。	S-三角形形(形形形多質 S-形利等角能何問W-8、直特正平菱梯形相-邊邊判的用,形應與題理如腰三四、沙邊形的關理角角斷全於常解正三角邊等和何題解係應個,決活解正三角邊經和何題解係應個,決活	S-的平角的S-方性角分相的垂角 S-性 兩 梯 形 的 底 平-9 本四邊何10、:等菱直中平。11: 角 為 梯 線 和 於平性邊、性正等長長形平一分 梯 寶 等 對 兩 長 一 下質形對質方形方且對分條另 梯 腰 等 對 兩 長 一 下四:的角。形站的相線等角條 越 形 符 圖 中 於 , 。	口頭評量 操作評量	【閱讀素養教育】 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 進行溝通。
第二十一週	第4章平行與四邊形 4-3特殊四邊形 的性質 (第三次段考)	4	能理解正方形、 長方形、箏形、 梯形的基本性 質。	S-IV-8 理解上海 医子子 医二角形 () 如、、、 邊及 理解正三角 形,) 如、、、 邊及 时, 这样 方, 一,	S-8-9 9 4 5-8-9 4 4 5-8-9 4 5-8-10 6 6 7 8 8 8 8 8 9 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	口頭評量 操作評量	【閱讀素養教育】 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。

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	垂直平分另一條對 角線。 S-8-11 梯形的基本 性質:等腰梯形的 兩底角相等;等腰
能應用於解決幾 何與日常生活的 問題。	内底角相等;等腰 梯形為線對稱圖 形;梯形兩腰中點 的連線段長等於兩 底長和的一半,且 平行於上下底。

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
- ◎若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。