桃園市 108 學年度 青埔 國民中學

數學 領域課程計畫

壹、依據

- 一、教育部十二年國民基本教育課程綱要暨數學領域-數學課程綱要。
- 二、教育部頒定九年一貫課程綱要。
- 三、國民教育階段特殊教育課程綱要總綱。
- 四、本校課程發展委員會決議。
- 五、本校課程發展委員會之數學領域課程小組會議決議。

貳、基本理念(含該領域理念及學校理念)

- 一、領域理念
 - (1)奠定數學基本能力
 - (2)啟發數學學習興趣
 - (3)建立發展多元智慧
- 二、學校理念

從感恩、樂觀等正向心念出發,以全球視野為方向,透過親師生溝通合作,習得冒險應變、自學等環境適應力,凝聚出正面向上的校園氣氛,培養學生健康品格,並提升國際視野。

丁	寸"水"元1	图1271	灰水	ш ш	面的工的	义图和别	归食于	工风冰	吅俗 ,业灰	7 四 1	* 102
	桃	園市青海	埔國民	中學	: 108 學年)	度第一學期	七	年級	數學領域	數學	課程計畫
每	每週節數		4 節				設計者 七年級教學團隊				團隊
			自主行動	勆	A1. 身心·	素質與自我精	進 ■A2.	系統思	考與問題解決	A 3.	規劃執行與創新應變
核	心素養	В	溝通互	動	B1. 符號	運用與溝通表	達 ■B2.	科技資	訊與媒體素養	□B3.	藝術涵養與美感素養
			社會參	與	□C1. 道德·	實踐與公民意	識 ■C2.	人際關	係與團隊合作	□C3.	多元文化與國際理解
週次		單元	主題	Ē	學習內容	學習表現	學習	目標	教學與評量	說明	融入之議題
第一週	08/25 08/31	第1章	數與數	活數數 2. 在正 3. 助小 4. 原方點情景。 \$ 3 \$ 、 暮, 關籍黑后,	香港 记收负售 月青七月 飞载由境小 明線數數別。數離反解。氯介於 線上的線數別。數離反解。的紹 ,操描的的 上等兩反的紹 ,操點的的 上等兩反生負的 並作。輔大 與、個數	1.正是反2.「徵對3.的由原等的現意正數性。 正生的操描數點、兩相義確與質 確、活量作點線距向問反。表負的 表」中 負並上離相、數野數析 現表析 數能與相反表的	的識數相2.表相3.操描數點方意正是反以徵對在作點線距向義數作。「生的數員,」離本	,改生 正三量发负並二相目,並與質 、活。線數能與等反了認負的 負中 上的由原、的解	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭練習) 4. 作題系統光码		【閱讀素養教育】 問題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題
第二週	09/01 09/07	第1章線	數與數	助小2.原方點	唐由判係。 數別數 傷的的	1. 表描數點方內個點數與能與第一個點,上相相反了的個點數的由於一個的	1. 在售 描點線點方向點	真並二相目,數能與等反了的由原、的解	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(試 的隨堂練習) 4. 作業繳交	果本	【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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和

_		I	ı	T	ı		1-1
			3. 熟悉絕對值符 號,並經由數線 說明絕對值的意 義。	義。 2. 經由數線 正確表現絕 對值的意義。	義。 2. 經由數線 理解絕對值 的意義。	5. 命題系統光碟	諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境 與自然生態永續發 展。 品 J8 理性溝通與問 題解
第三週	09/08 09/14	第1章 數與數線	1.表加2.相果3.表加4.相果5.圖的6.度溫徵法7.個個的算的籍徵法判加並藉徵法判加並解兩果用原的整 練就的算兩果向同 兩正出向異 兩的算在整。「來變數 「是相規整。量號 同正出量號 異正出數數 最溫化數 滅加反則數模數 號負其模數 號負其線加 後度」的 去上數,相模數 號負值模數 號負上法 溫=表減 一這」並減式的 數結。式的 數結。上法 溫=表減 一這」並減	1.雨加果2.雨加果3.雨结正 確號正 確號正 確相。表數負 表數負 表減規相結 現相結 現的	1. 號正算之號正算為相對數負出判數負出算減別相果值兩加,。兩加,。兩加,。兩別,與對於其別的,與對於對於對於對於對於對於對於對於對於對於對於對於對於對於對於對於對於對於對於	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【 划 3 素養教學之一, 以 3 重量學 以 3 重量學 以 5 重量與 以 6 次 以 6 以
第四週	09/15 09/21	第1章 數與數	1.度溫徵法 2.個個的算的 3.正滅 4.驗算 5.括 6.號 (點 a 7.點坐利 一度兩。熟數數運出結熟負法能算。熟號利表 a)的 b)利的標用原的整 原是相規整。計、功用減 負算絕數 B 離。數離最溫化數 減加反則數 算加能計法 數。對線 (b) 等 線求後度 」的 去上數,相 機法。算的 的 值上)於 上中溫 是表滅 一這」並滅 的、 機運 去 符 A 兩 — 兩點	1. 雨結 2. 計功 3. 絕表點 在相。 確機使確值數離 集基用表符線。 出的 現本。現號雨	1.相2.機的3.值數距出的練本用用號兩。與表別的總本用用號兩。與表別的經表點數。算能對徵的	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閉 J3 東 養 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大
第五週	09/22 09/28	第1章 數與數線	1. 熟練雨整數相 乘的規則,並計 算其值。 2. 運用整數的乘	1. 正確表現 兩數相乘的 正負結果 2. 正確表現正	1. 判別兩數相乘的正負結果,並算出其值。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本	【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

			法結算。 禁律簡數 類律整。整。計、功用 數數 4. 熟運熟彙類 數數 4. 決重, 於於 於於 於 於 於 於 於 於 於 於 於 於	負數的乘法 與 以 與 是 算 正 在 機 使 用 功 能 的 使 用 是 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 的 的 使 , 的 使 , 的 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 。 。 。 。 。 。	2. 數無 線 注 算 3. 機 的 使 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	的隨堂練習) 4.作業繳交 5. 命題系統光碟	該詞彙與他人進行溝 通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和 諧 J3 關懷生活環境 與自然生態永續發 展 B J8 理性溝通與問 題解
第六週	09/29 10/05	第1章 數與數線	1. 熟練算用 練算用 線算用 線運利 等 3. 指 第 3. 第 4 5 6 6 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	1.正法則2.計功能的與 2.計功能的與 2.計功能的與 表基用 现 现 不	1. 數法算。熟基的與。 熟基化的,熟悉,以此,就是是,以是不是,以是不是,以是不是,不是不是,不是,不是,不是,不是,不是,不是,不是,不是,不是,不是,不	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理學科知說 理要學與何進行 的,詞。 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個
第七週	10/06 10/12	第1章 數 與 數線 (段考一)	1.所 2.的 3.的助 4.算水 5.實記科字 6.學數 7.行作機存理代熟運能指完能解質透例號學。能記值熟科,的在解表練算利數成利決問過,,記 比號大練學並表誤指的含。用功運用生題生認並號 較所小計記理示差數意有 計能算指活。活識能記 兩記。算號解法。款義指 算來。數中 中科使錄 個錄 機的機可記義 4.數 機協 運的 的學用數 科的 進操算能法。數 機協 運的 的學用數 科的 進操算能	1.指2.計功3.科使號比號在確認在機使確記科明銀行不可以與一個人的確機使不可以與一個人的。 現本。現並記能記現。現本。現並記能記	1.的2.機的3.記科錄科大理記熟基使理號學,學小解法練本用解並記能說記記記記。 針功。科使號比號數 算能 學用記較的	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀 華教育】 閱 J3 理學科知的選問 理要得他人 前。 做 育 】 所 所 前。 品 J1 際 關 性
第八週	10/13 10/19	第2章 標準分解式與分數運算	1. A 数 1. A 数 1. A 数 2. 数 1. B 数 2. 数 1. B 数 2. 数 1. B 数 2. 数 3. T 3. B 4. 数 数 本 其 整 数 以 6. B 5. B 5. B 6. B 6. B 6. B 7. B 7. B 7. B 8. B 8. B 8. B 8. B 8	1. 正 11 因为法質, 現實, 以內 100 數。	1. 與義, 理解數因 數。 2. 的別 對 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識意 理要得如人 ,詞。 電

第九週	10/20 10/26	第2章 標準分解式與分數運算	1. 理解 100 以內質數的方法。 2. 能理解以標準分解式判別因數與倍數。	1. 正確表 100 以法。 2. 現式 4 數 4 表 質 5 。 6 。 7 。 8 。 8 。 8 。 9	1. 理解,如 知 知 知 的 100 2. 做解, 是 数 的 四 数 形 質 数 形 質 数 形 質 数 形 質 数 来 質 或 之 、 一 因 以 入 表 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入 入	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素教育】 閱 J3 理解學科知識 理解學學彙何 的重懂學他人 通。 【品 J1 解關懷生永 與自然生 與自然生 展 B B B B B B B B B B B B B B B B B B B
第十週	10/27 11/02	第2章 標準分解式與分數運 算	1. 理解短數。 程個數。 程出因數解出利數 與數。 與此 與數 與 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數	1.短三大2.標求因大決問正除個公正準出數公生題在法數數表解大用數中表示的。表解大用數中現出最 現出最 現式公最解的	1. 數義 2. 與大 3. 公用理 5 以 数 4 以 数 5 以 的 以 的 成 的 。 最 的 。 最 的 。 最 的 。 最 的 。 最 的 。 大 應	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理學學和知識意 理學學彙學學學學學 明 可 更 一
第十一週	11/03 11/09	第2章 標準分解式與分數運算	1. 求数 期間 用出的 正準 小用 出的 正準 小用 出种 解題 小 不 我 解 任	1.短雨數倍現分最能公生題正除個的數利解小利倍活。在法與最正用式公用數中表求三小確標求數最解的現出個公表準出。小決問	1. 數求三公2. 公用理的出數條計倍問題。 最的。 最的。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱了3 理學學類類 到 重懂與 例 13 理要學彙何 15 更 16 更 16 更 17 以 18 以 18 以 19 以
第十二週	11/10 11/16	第2章標準分數算	1. 的 $\frac{b}{a}$ 的簡則數 2. 機值除值似 3. 與數熟加理種 $\frac{b}{a}$ 。、類質 配,以,值 異加練減解表 $\frac{b}{a}$,以,值 異加練減分 解析	1.負種 ba 約最運擴數 2.以示是除示數 3.同分數算正分表 ba 分簡算充。正計分利以其為正分母加熟確數法 ba 分規至 確算數用分值近確母的減練表的: ba 分數則負 表機值分母且值表與負法負現各 。、的並分 現表,子表多。現異分運帶	1.数示2.分的擴數3.機的4.數減5.分並有的理的法將、運充。熟基使計的法理數能負加解各。約閱算至 練本用算加。解愈完帶運負種、分規負 計功。負法 負義成分算負表 擴數則分 算能 分與 帶,含數。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	(関J3 新春) 開J3 重量與 大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大

				分數的加減			
				混合運算。			
			1. 理解負帶分數的加減混合運	1. 正確表現負帶分數的	1. 理解負帶分數的意義,	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識
			算。 2. 理解正負分	加減混合運算。	並能完成含	2. 小組討論	內的重要詞彙的意
			数的乘法運算與	异。 2. 正確表現	有 負 帶 分 數 的加減運算。	3. 口頭回答 (課本	涵,並懂得如何運用 該詞彙與他人進行溝
			連乘運算。熟練	正負分數的	2. 理解負分	的隨堂練習)	通。
			倒數的轉換。	乘法運算與	數相乘的運	4. 作業繳交	【品德教育】
第	11/17	第2章 標準分	4. 運用「除以一	連乘運算。熟	算規則,理解		品 J1 溝通合作與和
十 三		解式與分數運	個數,等於乘以 它的倒數」,計	練倒數的轉換。運用「除	乘法交换律 與乘法結合	5. 命題系統光碟	諧人際關係。 口 19 明徳4江晋培
一週	11/23	算	算正負分數的除	以一個數,等	典 采 宏 結 合 律 並 應 用 於		品 J3 關懷生活環境 與自然生態永續發
			法運算。	於乘以它的	計算中。		展。
			5. 熟練正負分數	倒數」,計算	3. 理解負數		品 J8 理性溝通與問
			的連乘除運算。	正負分數的	的倒數定義。		題解
				除法運算。 5. 熟練正負	4. 計算負分數的除法運		
				分數的連乘	算與乘除混		
				除運算。	合運算。		
			1. 熟練分數的指	1. 正確表現	1. 熟練指數	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】
			數記法。 2. 熟練使用計算	指數律的運 算。	律的運算。 2. 理解底數	2. 小組討論	閱 J3 理解學科知識 內的重要詞彙的意
			機將分數的指數	】 . 2. 正確表現	1 4 同的兩數		
			轉換成小數。	底數相同的	相乘或相除,	3. 口頭回答(課本	該詞彙與他人進行溝
			3. 理解負數的指	兩數相乘或	其指數之和	的隨堂練習)	通。
			數性質且熟練指 數律的運算。	相除,其指數 之和差關係。	差關係。 3. 理解任一	4. 作業繳交	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和
			4. 熟練底數相同	3. 正確表現	非零的整數	5. 命題系統光碟	部JI 廣通台作與和 諧人際關係。
			的兩數相乘或相	任一非零的	的零次方等		品 J3 關懷生活環境
			除,其指數之和	整數的零次	於1。		與自然生態永續發
		公 0.	差關係。	方等於1。	4. 理解 (a 的		展。
第		第2章 標準分解	5. 熟練任一非零的整數的零次方	4. 正確表現 (a 的 m 次	m 次方)的 n 次方 = a 的		品 J8 理性溝通與問 題解
+	11/24	式 與	等於1。	方)的 n 次方	m×n 次方。		~~~
四	11/30	分 數	6. 熟練(a的m次	=a的 m×n 次	5. 理解(axb)		
週		運算	方)的n次方=	方。	的 m 次方=(a		
		(段考二)	a 的 mxn 次方。 7. 熟練 (axb) 的	5. 正確表現 (axb)的 m 次	的 m 次方) x (b 的 m 次		
			m次方=(a的m	方= (a 的 m	方)。		
			次方)×(b的 m	次方)x(b的	6. 明白分數		
			次方)。	m 次方)。明	四則運算的		
			8. 熟練分數四則 運算的優先順	白分數四則 運算的優先	優先順序,完 成分數的四		
			序,並完成分數	順序,完成分	則混合計算,		
			的四則混合計	數的四則混	並利用計算		
			算。	合計算,並利	機處理較為		
			9. 利用分數的運算解決生活中的	用計算機處理較為繁雜	繁雜的計算。		
			問題(碳足跡)。	的計算。			
			1. 以 x · y 等符號	1. 正確表現	1. 以 x、y 等	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】
			記錄生活情境中	X`y 等符號表	符號表達生	2. 小組討論	閱 J3 理解學科知識
			的簡易數學式。 2. 以 x 代表一個	達生活中的 變量。用 X 代	活中的變量。 2. 用 x 代表一		內的重要詞彙的意 涵,並懂得如何運用
			未知數量,並用	表一個未知	個未知數量,	3. 口頭回答(課本	該詞彙與他人進行溝
第	19/01		x 的一次式來表	數量,列出相	列出相關的	的隨堂練習)	通。
	12/01	第3章 一元一	達和此未知數量	關的式子,並	式子,並能做	4. 作業繳交	【品德教育】
五週	12/07	次方程式	相關的一些數量。	能做式子的 簡記。	式子的簡記。 3. 依照符號	5. 命題系統光碟	品 J1 溝通合作與和 諧人際關係。
			3. 熟練式子的簡	2. 正確表現	所代表的數	1. 1. 24. 93.0 A	品 J3 關懷生活環境
			記。	符號所代表	求出算式的		與自然生態永續發
			4. 利用一個符號 表徵列式,並依	的數求出算 式的值。	值。 4. 能理解一		展。 品 J8 理性溝通與問
			双做列式,业依 照符號所代表的	3. 正確表現	4. 配		面 Jo
<u>Ш</u>	ı	<u>I</u>			1 X	<u>I</u>	₩.11

	,						
			數值 5. 同常的 4 6. 换作的的相、或交能分的相、或交能分别的数值以存储的式,可以有价值,不是有效的。 有,是有,是有,是有,是有,是有,是有,是有,是有,是有,是有,是有,是有,是有	一項意4.算的常併或式的 建相號行。	與義 5. 中字進化 數 將同號合。 的 算的常价。		
第十六週	12/08 12/14	第3章 一元一次方程式	1.方並問一2.方義或元解3.「加一0)成4.解式理程將題次理程,枚一。理等、數時立利一,解式生紀方解式並舉次 解式滅(,」用元並一的活錄程一解以法方 等左乘數式概量次驗一義境一。一的入出式 公右、不仍念公方算次,的元 次意法一的 理同除為然。理程。次,的元 次意法一的 理同除為然。理程。	1.一程2.一程義3.等概元式正式正元式。正量念一。在一的確一解 確公並次次表次的 表理解方。现方。现方意 現的一程	1.一的2.一解3.公並次解方義解方義解概不式。 一程。等念元。 元式 元式 量,一	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理學和和 的重懂得如人進 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個
第十七週	12/15 12/21	第3章 一元一次方程式	1. 解式 2. 的法者 3. 解式 2. 的法者 3. 解式公方算公移覺係法方算公務覺係法方算 理程。理項兩。則程。	1. 等概元式 2. 移概元式 是像一。 正項念一。 理念一。 理法,次 確 其	1. 公並次之 法並次 理明 解概元。移念元。移念元。 章,一 項,一式	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 問了3 理解詞與例 理解詞如人進 與一個 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
第十八週	12/22 12/28	第3章 一元一次方程式	1.活應步2.的定由離量出式3.的中條係當進次 雙境問。據境未目知係元求據境句及自未列程 魔理題 應並知中條,一得應,抽數假數一並 的解相 問合 X 句及而方案問題已量設 X 元求 的解相 閱合 X 和數列程。題目知關適,一得	1. 問正設依出方 2. 一解境並解判根題確未據一程利次決中能的別據情現數意一。 一程活題述義性用,假並列次 元式情,其及。	1. 問適未據一程2. 一解境並解判根題當知題元式利次決中能的別據情假並列次 一程活題述義性應境假並列次 一程活題述義性用,設依出方 元式情,其及。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	限期 素養教育 】 關 J3 理 等 解學科知識 意 理要得如人 進 實 學 彙 會 實 與 的, 詞。 他 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以

第十九週	12/29 01/04	第3章 元元一元	答 4. 題 5. 題 6. 之相 7. 協運 1. 的中條係當進次答 2. 題 3. 題 4. 關賣 5. 求生異案案熟。熟。熟重關能助算根情逐件,的而方案熟。熟。熟常問藉出活,的。 練 練 知要問利較。據境句及自未列程。 練 練 知識題由的問突正倍 點 約並。計繁 用由離數假數一並 速 分 賣解 用與題檢性數 餐 能解 算瑣 問題已量設 x 元求 率 配 的决 問實的驗與問 問 源決 機的 題目知關適,一得 問 問 相買 題際差答合	1.問正設依出方2.一解境並解判根題確未據一程利次決中能的別據情我數題元式用方生的描意理應境現,意一。一程活題述義性用,假並列次、元式情,其及。	1.問適未據一程2.一解境並解判根題當知題元式利次決中能的別據情的數意一。用方生問描意理應境假並列次 一程活題述義性用,設依出方 元式情,其及。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱了 養解學科的運行 動並與 動並與 動並與 動並與 動並與 動並與 動並與 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力
第二十週	01/05	第4章 線對稱與三視圖	理 6.協運 1.境在形 2.角單號用 3.段並線 4.足 5.的 6.線 7.形 8.圖 9.線如箏方性能助算由理很。熟與圖,這理射能段理的理距理的理的熟騰熟對等形形的利較。空解多 悉三形並些解線以的解意解離解意解意悉的悉稱腰、、重用為 照生幾 點角與能符直的符長垂義點的垂義線義各美多圖三菱正要計繁 圖活幾 、形與適號線意號度線。到意直。對。原。邊形角形多要計算 的中何 線等其時。、義表。與 直義平 稱 住 形。形、邊機的 情存圖 、簡符使 線,達 垂 線。分 圖 民 的例、長形	1.點三單符直 2.稱確對對本條 的一個 1.點三單符直 2.稱確對對於 2.稱確對對 2.稱確對對 3.與簡其垂 對正線之	1. 線形形2.與3.稱出形認,等與理平認圖線對點三單號垂。線並稱軸點三單號垂。線並稱軸	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 問題 問題 問題 問題 問題 明期 明期 明期 明期 明期 明期 明期 明期 明期 明期 明明 明明 明明

			些 .				
第二十一週	01/12 01/18	第4章 線對稱與三視圖	等 1.解 2.組形 3.組形出 4.察體圖狀 5.意體圖視圖 6.形圍。由視藉,的藉,的其藉,圖、相理義圖、圖。能 (內生圖由觀視由觀視視由理形左同解,形右合 畫》的活的學察圖學察圖圖分解的右。三即 視視 出 3/正情義生體 生體, 組個後圖 圖個前、三 體 3 體理。分圖 分圖畫 觀立視形 的立視上視 圖範堆	1. 立視 2. 立 2. 立 3. 人 7. 本 1. 立 2. 立 2. 立 3. 人 7. 本 1. 图 1. 正 1. 正 1. 图 2. 立 2. 立 3. 人 7. 本 1. 图 2. 立 3. 人 7. 本 1. 图 3. 本 1. 和 1	1. 觀彩語。2. 圖形畫圖子 2. 圖形畫 3 多體地圖。2. 電視過過一點, 2. 電視過過一點, 2. 電視過過一點, 2. 電視過過一點, 2. 電視過過一點, 2. 電視過過一點, 2. 電視過	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【 閉 J3 理解詞知:
第二十二週	01/19 01/25	(段考三)	疊)的三視圖。			紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識意 理解學彙何 到 重 雙 與 他 對 一 與 他 是 一 是 一 是 一 是 一 是 一 是 一 是 一 是 一 是 一 是 一

	桃	園下	市青埔國民	中學	: 108 學年	度第二	學期	七 年	級 <u>數學</u> 領域 <u>數</u>	學_課程計畫
每	週節數			4	節			設計者	七年級教	學團隊
	核心素養		A自主行動		■A1. 身心	素質與	自我精	f進 ■A2. 系統	思考與問題解決 ■	A3. 規劃執行與創新應變
核			B溝通互	動	■B1. 符號	運用與注	黄通表	達 ■B2. 科技	資訊與媒體素養 ■	B3. 藝術涵養與美感素養
			C社會參	與	C1. 道德	實踐與	公民意	:識 ■C2.人際	關係與團隊合作 🗌	C3. 多元文化與國際理解
週次	起訖 日期		單元主題	學	2習內容	學習表	現	學習目標	教學與評量說明	融入之議題
第一週	02/09 02/15		1 章二元一 聯立方程式	元列含號 2. 化理的運一式有的二簡含式用	由次,雨式元及雨子運的上方熟個子一運個化算加學程練未。次算未簡規加期式列知 式:知,律减期式列知 的處數並做運一的出符 的處數並做運	1.兩徵依表算2.含數簡運式運正個列照的式正兩的,算子算確符式符數的確個式並規的。	號,號求值處未子運律表並代出。 理知化用做	1. 符式號求值 2. 雨的並規的利號,代出。能個式運律加用表依表算 處未子用做運雨徵照的式 理知簡運式算個列符數的 含數,算子。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品J3 關懷生活環境與自 然生態永續發展。 品J8 理性溝通與問題解

	ı	Ī		ı	ı		
第二週	02/16 02/22	第1章 二元一次聯立方程式	1.方活錄程2.枚次並性記方活錄程2.枚次並性。以上,的元 代得式解析工,的元 代得式解析 人工的的的 人工的的的 人工的的	1.生問二程2.一解並法為3.二程無並中合正活題元式了次的能檢解正元式限能檢理確情記一。解方意用驗。確一的多在驗性表境錄次 二程義代是 表次解組情解。現的成方 元式,入否 現方有,境的	解能檢解 3. 一的多情解的用驗。理次解組境的一种不有並內有,中母工程無能檢性人工程無能檢性人工程, 人否 二程無能檢性	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的 重要調彙的意詞彙與他 進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品J3 關懷生活環境 品大應, 品大應, 品大應, 品對 品別 品別 品別 品別 品別 品別 品別 品別 品別 品別 品別 品別 別 日 日 日 日
第三週	02/23 02/29	第1章 二元 一次聯立方程 式	1. 聯意元式之法 3. 法再解方了立義一的認。利調用二程一程並聯。代 不方入一九元就檢立 入 同程消失聯一解驗方 消 的式去聯次的二程 去 方,法立	1. 現聯解並法為 2. 現法次式正元方意用驗。正入二立確一程義代是 確消元方	程義入否2.入二立方程、法解解的用验。用法次元为能消元方程式,方程式。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品J3 關懷生活環境與自 然生態永續發展。 品J8 理性溝通與問題解
第四週	03/01 03/07	第1章 二元 一次聯立方程 式	 認識加減 利用不方程式 共調期加減 同程式表聯加 大聯立方 大程式 	1. 正確表現別 明本 日本	1. 能利用加 減元之 立方程式。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 理解學科知識內的 重 解學 報知,並懂 如 知 如 知 說 前 集 與 也 他 人 進 任 法 教育 】 品 J I 溝 通 合 作 與 和 諧 人 際 關 懷 生 活 環 境 與 出 生 態 永 續 發 展 。 品 J B 理性 溝 通 與 問 題 解
第五週	03/08 03/14	第1章 二元一次聯立方程式	1. 一應驟 2. 境設立問題家期間 關端或不不式更 題當或不不式的 的的解形不定的 的的解析不是的 的的解析不是的 的的解析不是的 的的解析的次應 合作。	1. 能生活題記一 成聯 成二立方 聯式,並求解。	1. 情說一程解的成聯, 生問二立並 解的成聯,	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要創彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人 進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J3 關懷生活環境與自 然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解
第六週	03/15 03/21	第2章 直角 坐標與二元一 次方程式的圖 形	1. 伍解義數 用生標學,對認面成詞 解學標. 學記識,元, 與境的利置坐解相 主,例或 與境的利置坐解相 以 與 與 與 與 與 則 以 則 以 以 則 以 與 則 以 則 以 , 元 , 例 , , , , , , , , , , , , , , , ,	1. 現標之 是 現的關3. 現標在 在 在 全 是 展 相 表 坐 相 表 坐 描	1. 標義 2. 角義詞 3. 何面能平。能坐及。能在及。能在上解的解的關解標出出來出	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要創彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人 進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J3 關懷生活環境與自 然生態永續發展。

			11k 1 . 1s . 1 .	1 - 1 - 1 - 11			at TO and the state of the total
			横軸或 就在坐是 動 動 動 大 在 出 世 数 形 数 形 数 数 出 数 性 出 思 世 数 性 性 性 性 性 生 也 数 。 在 也 是 性 性 性 。 在 也 。 在 也 。 在 也 。 在 。 在 。 在 。 在 。 在 。 在 。 在 。 。 在 。 。 在 。 。 。 在 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	出的4.現前的出土,我就就不够到的,我就是一个人,我就是一个人,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,我们就是一个人,我们就是	知應 8. 化移動。 4. 在移動。 基動後標。		品 J8 理性溝通與問題解
第七週	03/22	第2章 直角 坐標與二元的 次方第一次 形(第一次段 考)	1. 熟練象限上坐標的性質符號。 2. 判別的位置。	1. 現上則數上的企業限規別限。	1. 能象規則 對限 別限 上 數 別 別 別 別 別 別 別 別 別 別 別 の 的 並 在 位 四 的 並 在	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 理解學科知識內的 重要 調量的意語彙與他人 進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J3 關懷生活環境與自 然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解
第八週	03/29 04/04	第2章 直角 坐標與二元 次方程式的圖 形	1.次换的2.元换圖元圖念3.面次熟方成點透一為形一形。熟上方線程坐。過次坐,次為 練繪程將式標 描方標並方直 在製式上的平 點程平建程線 坐二圖元解面 將式面立式的 標元形元解面 片式面立式的 標元形	1.現方轉平點元式直念2.坐繪次形能二程換面。一的線。能標製方。正元式成 建次圖的 正平二程確一的坐上立方形的 確面元式表次解標的二程為觀 在上一圖	1.一的坐的2.元式直3.標製方能次解標點能一的線能平二程將方轉平。建次圖觀在面元式二程換面 立方形念在上一形二程換面 立方形念在上一形元式成上 二程為。坐繪次。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 理解學科知識內的 重要創彙的意調彙與他人 進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J3 關懷生活環境與自 然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解
第九週	04/05 04/11	第2章 直角 坐標與二元一 次方程式的圖 形	1. 了與 x=h 這 y = k 與 X=h 這 與 X=h 這 與 A 在 A 的 通	現 y=k 與 x	1. k 類在上其 2. 已點 方程 2. 已點 方程平形。 通坐直的性由的得。 通坐直。 過標線	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的 重要創彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人 進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品J3 關懷生活環境與自 然生態永續發展。 品J8 理性溝通與問題解
第十週	04/12 04/18	第2章 直角 坐標與二元一 次方程式的圖 形	1. 上、 工、 工、 工、 工、 工、 工、 工、 工、 工、 、、、、、、、、	1. 現上的兩方解交能坐兩交直程,點上不可以直程,點線式求標在上數聯式求標本生學的。	1. 標條點線式 了面線為立, 解上的兩方並標 得交點坐標。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的 重要創彙的意涵彙與他人 進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品J3 關懷生活環境與自 然生態永續發展。 品J8 理性溝通與問題解
第十一週	04/19 04/25	第3章 比例	1. 了解比的前項、後項與比值。 2. 熟練比值的求法。 3. 熟練分數或小數的比之比值求	1. 複值	1. 複習比與 比值的意義, 熟練。 求法。 2. 能理解相 等的比,並將	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習)	【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。 【品德教育】

			法。	地 何 儿 儿	/m 11 /1 分		口 T1 珠汉人从内子业门
				將一個比化	一個比化為	4. 作業繳交	品J1 溝通合作與和諧人
			4. 理解 a:b= (axm):(bxm)	為最簡整數比。	最簡整數比。	5. 命題系統光碟	際關係。
				比。		0. 4 ACM WOODS	品 J3 關懷生活環境與自
			=(a÷m):(b÷m),				然生態永續發展。
			$m \neq 0$	1 -2 477 .1 4-1	1 -2 477 .1 /-1		品 J8 理性溝通與問題解
			1. 了解比例式的	1. 了解比例		1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 明 10 四 27 8 41 4 24 2 14
			意義,並熟練「若	式的意義,	式的意義,並	2. 小組討論	閱J3 理解學科知識內的
			a:b=c:d,則ad	並正確表現 「如果a:b	知道「如果a:		重要詞彙的意涵,並懂得
第			=bc」的應用。 2. 理解「當 a:b	· ·	1	3. 口頭回答 (課本	如何運用該詞彙與他人 進行溝通。
十	04/26	第3章 比例	2. 理解	=c:d,則 ad =bc」。	- DC」。 2. 熟練比例	的隨堂練習)	進行 海通。 【 品德教育 】
=	05/02	東の早 に例	。 設 a=cr,b=dr	2. 表現比例	式的應用。		品JI 溝通合作與和諧人
週				式的應用。	11. 11. 11. 11. 11. 11. 11. 11. 11. 11.	4. 作業繳交	際關係。
			練其應用。	1、101/16/11		5. 命題系統光碟	品 J3 關懷生活環境與自
			3. 熟練比例的相			5. 中发系50万余	然生態永續發展。
			關生活應用問題				品 J8 理性溝通與問題解
			1. 了解正比的意	1 耒钼正比	1. 了解正比	4	【閱讀素養教育】
			1. 了 肝正比的 忘 義 及 正 比 的 一 般	與正比的應	與正比的應	1. 紙筆測驗	閱 J3 理解學科知識內的
			我及正比的 [®] 报 式 v=kx。	用。	用。	2. 小組討論	重要詞彙的意涵,並懂得
			X y = KX	713	/14		如何運用該詞彙與他人
第	05/03		否成正比。			3. 口頭回答 (課本	進行溝通。
+	U9/U3	第3章 比例	3. 熟練正比關係			的隨堂練習)	【品德教育】
=	05/09	21. = -1	的生活應用。				品 J1 溝通合作與和諧人
週						4. 作業繳交	際關係。
						5. 命題系統光碟	品 J3 關懷生活環境與自
							然生態永續發展。
							品 J8 理性溝通與問題解
			1. 了解反比的意	1. 正確表	1. 了解反比	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】
			義及反比的一般	現反比與反	與反比的應		閱 J3 理解學科知識內的
			式 xy=k。	比的應用。	用。	2. 小組討論	重要詞彙的意涵,並懂得
结			2. 判斷兩數量是			3. 口頭回答 (課本	如何運用該詞彙與他人
第十	05/10	第3章 比例	否成反比。			0. 二头口名(咏华	進行溝通。
四四		(第二次段考)	3. 熟練反比關係			的隨堂練習)	【品德教育】
週	05/16	(第一大权务)	的生活應用。			4. 作業繳交	品J1 溝通合作與和諧人
1						,	際關係。
						5. 命題系統光碟	品 J3 關懷生活環境與自
							然生態永續發展。
							品 J8 理性溝通與問題解
			1. 由三一律認識	1. 認識不等	1. 認識不等	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】
			不等號<、>、	號<、>、	號<`>`<`	2. 小組討論	閱 J3 理解學科知識內的
			< · > · ≠ ∘	< 、 > 、 ≠的	> 、 ≠ 的 概	4. 小組刊編	重要詞彙的意涵,並懂得
			2. 學習由文字敘	概念。	念。	3. 口頭回答 (課本	如何運用該詞彙與他人
			述中列出不等	2. 能正確表	2. 能由具體	的赔告编羽\	進行溝通。
			式。	現具體情境	情境中列出	的隨堂練習)	【品德教育】
第			3. 將已知數代入 一元一次不等	中列出一元	· ·	4. 作業繳交	品J1 溝通合作與和諧人
+	05/17	第4章 一元	一 九 一 次 不 等 式 , 並檢驗不等	一次不等式。	等式。 3. 能了解一	5. 命題系統光碟	際關係。 品 J3 關懷生活環境與自
五	05/23	一次不等式	式,业檢驗不等 式的解。	3. 能正確表		0. 邓及尔约1几季	品J3 關懷生活環境與目 然生態永續發展。
週			式的牌。 4. 在數線上畫出	J. ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	•		然生態水績發展。 品 J8 理性溝通與問題解
			4. 任數線工畫出 一元一次不等式	不等式一般			加10 红红佛迥然问咫胜
			解的範圍。	介 可 式 放 放 放 放 放 放 放 放 的 意義。	1. 能在數線		
			(1) 74 70 E	4. 能正確表			
				現數線上一	一次不等式		
				元一次不等	的解。		
				式的解。	• • • •		
			1.透過觀察得知	1. 能正確表	1. 能應用等	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】
			不等式的移項法	現等量公理	量公理與移	1. 3八 丰 /八/793	閱 J3 理解學科知識內的
			則。	與移項法則	項法則解一	2. 小組討論	重要詞彙的意涵,並懂得
第	05/24	Hr. 1 3-	2. 利用不等式的	解一元一次	元一次不等	3. 口頭回答(課本	如何運用該詞彙與他人
+		第4章 一元	等量公理與移項	不等式。	式。	0. 口坝凹谷(砵本	進行溝通。
六	05/30	一次不等式	法則解一元一次	2. 能透過情	2. 能透過情	的隨堂練習)	【品德教育】
週			不等式。	境解不等	境解不等式。	4. 作業繳交	品 J1 溝通合作與和諧人
			3. 利用不等式解	式。			際關係。
			生活中的應用問			5. 命題系統光碟	品 J3 關懷生活環境與自
	<u> </u>	İ		l			I

			عدد ساد در سور				als a de a de ac en
			題,並使用計算機輔助計算較繁 雜的數據。				然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解
第十七週	05/31 06/06	第5章 統計 圖表與統計數 據	1. 認識計過, 一圖表 一圖是活 一個是 一個是 一個是 一個是 一個是 一個是 一個是 一個是 一個是 一個是	1. 現製分2. 用圖列維原作配能的,數本經濟之。製統認。	1. 能料分配 次數能 名. 能數配製 到 用 的認 表。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 3 理解學科知識內的 重要創彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人 進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J3 關懷生活環境與自 然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解
第十八週	06/07 06/13	第5章 統計 圖表與統計數 據	1. 2. 繪數方析將製線對,中級次成圖讓次成圖讀了的組數次與圖數次。次解統對,中的人類,與人類,與人類,與人類,與人類,與人類,與人類,與人類,與人類,與人類,與	1.作表次方圖 2.讀圖計統能次,數圖。能次,圖計在數並分與 正數了表資確分繪配折 確分解中料製配製直線 判配統的。	1.數繪配折記,數解中將作,數圖。讀,圖計統的。 讀,圖計統的。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的 重要創彙的意詞彙與他人 進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品J3 關懷生活環境與自 然生態永續發展。 品J8 理性溝通與問題解
第十九週	06/14 06/20	第5章 統計圖表與統計數據	1. 藉頭 時期 主 時期 主 時期 主 時期 主 等 第 算 第 等 算 平 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等	1.現中數個示集置 2.現中數並同被求的 3.算或算能平位均程整中。能平位的知狀使度差能機 Σ 平正均數可度筆 正均數意道況用有異表的 ∑均確數與以地資的 確數與義在下的些。現 Μ 鍵數表、眾某表料位 表、眾,不,需微 計→計。	 1.均與以地資位 2.均與義不被求的 3.算或算能數眾某表料置能數眾,同使度差能機「平了中數個示集。了中數並狀用有異使的∑均解位均程整中 解位的道下的些 用M.鍵。平數可度筆的 平數意在,需微 計」計平數可度筆的 平數意在,需微 計」計	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 理解學科知識內的 重要詞彙的意語彙與他人 進行溝通。 【品德教育】 品 J I 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J 3 關懷生活環境與自 然生態永續發展。 品 J 8 理性溝通與問題解
第二十週	06/21 06/27	第5章 統計 圖表與統計數 據第二次 号)	料的中位數與已 整理資料的中位	月1.現中數個示集置2.現中數並同被求的毕能平位均程整中。能平位的知狀使度差與正均數可度筆 正均數意道況用有異數確數與以地資的 確數與義在下的些。表、眾某表料位 表、眾,不,需微	1.均與以地資位2.均與義不被求的能數眾某表料置能數眾,同使度差了中數個示集。了中數知況用有異解位均程整中 解位的道下的些。平數可度筆的 平數意在,需微	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品J3 關懷生活環境與自 然生態永續發展。 品J8 理性溝通與問題解

			中位數與眾數的 特性。		
第二十一週	06/28 07/04	結業式			

桃園市青埔國民中學	₹ 108 學年度第一	學期八	年級 數學	學 領域 數學	課程計畫
每週節數	4 節	設計者	当 ノ	八年級教學團隊	-

- 一、本學期學習總目標:
- 1. 能熟練乘法公式。(A-4-13)
- 2. 能認識多項式,並熟練其四則運算。(A-4-14)
- 3. 能認識二次方根及其近似值。(N-4-11)
- 4. 能理解根式的四則運算。(N-4-12)
- 7. 能理解直角坐標系,並能計算坐標平面上兩點間的距離。(A-4-10)
- 8. 能用因式分解或配方法,解出二次方程式,並用來解題。(A-4-16)
- 9. 能理解解題的一般過程,知道解出方程式或不等式後,還要驗算其解的合理性。(A-4-06)

二、實施原則:特殊需求學生之能力指標參照各階段基本學力指標,採加深、加廣、加速、簡化、 減量、分解、替代與重整方式進行學習內容的調整。

週次		節數	單元主題	分段 能力指標	教學目標	教學活動重 點	重大議題	教學資源	評量方式
第一週	08/25 08/31	4	註冊、 開學 不排課						
第二週	09/01 09/07	4	第年 年 注 3 1 3 4 3 4 3 4 3 4 4 3 4 4 3 4 4 4 5 4 5 7 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8	A-4-13 能熟練 乘法公式。	$1-1-1$ 了解由面積的計算導出公式(1) $(a+b)$ ($c+d$) = $ac+ad+bc$ + bd 的過程,進而認識此日之了解由公式(1) 等出和的平方公式 (2) ($a+b$) $^2=a^2$ + $2ab+b^2$ 的過程,進而認識此公式。 $1-1-3$ 了解由公式(2) 等出差的平方公式(3) ($a-b$) $^2=a^2-2ab+b^2$ 的過程,進而認識此公式	1. $(a+b)$ (c+d) = ac+ad+bc +bd 2. $(a+b)^2$ $=a^2+2ab+$ b^2 3. $(a-b)^2$ $=a^2-2ab+$ b^2 4. $(a+b)$ (a-b) = a^2-b^2	第一章 乘法 公式與多項 1-1 乘法公 式(4)	南科一手習一書版冊單級、教、	口答論業作測回計作操筆
第三週	09/08 09/14	4	第一章 乘法多興 1-1 公式(4)	A-4-13 能熟練 乘法公式。	$1-1-4$ 了解由面積的計算,以及由公式 (1) 導出平方差公式 (4) ($a+b$) $(a-b)=a^2-b^2$ 的過程,進而認識此公式。 $1-1-5$ 知道以任何數代入公式(1)~(4)中的文字符號都能使	1. $(a+b)$ (c+d) = ac+ad+bc +bd 2. $(a+b)^2$ $=a^2+2ab+$ b^2 3. $(a-b)^2$ $=a^2-2ab+$ b^2	家女 3-4-4 3 資子 3 資料 2 4 3 3 3 3 3 3 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4	南 科 一 手 習 單 單 單 單 單 單 單 單 單 單 單 單 單 單 單 單 單 單	回答論業作 八字 二章 二章 二章 二章 二章 二章 二章 二章 二章 二章

					等式成立。	4. (a+b)			
					1-1-6 能利用公式(1)~ (4)進行簡單速 算,以增加對這些	$ \begin{array}{c} (a-b) = \\ a^2 - b^2 \end{array} $			
第四週	09/15 09/21	4	第乘與 一 一 去 3 1-2 3 3 3 3 4 3 4 4 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	A-4-14 能認識 多項式,並熟 練其四則運 算。	公式的了解。 1-2-1 能由實例認識一個文字符號的多項式。 1-2-2 能由實例指出多項式的項及其係數,以及多項式的次數。 1-2-3 能將多項式按升幂排列或降幂排列。	1. 認識多項 2. 多項式式 加運式的 運式 3. 多項運 減法	生涯發展 3-3-3 培養 解決生涯問 題及做決定 的能力。	南一	口答論業作測驗
第五週	09/22 09/28	4	第乘與1-式與(3) 3 的除) 一法多2 的減) 3 的除) 式式項法 項法	A-4-14 能認識 多項式,並熟 練其四則運 算。	1-2-4 能用横式、直式或分離係數法と與 項式的 机法、直式或分離係數法運直式或分離係數法運直式或分離係數法運直式 多項式的 減法運直式 人名-1 能用横式、法做算 元子3-1 能用横点數法做 一文字符號的 可式的乘法運算。	1. 多項式的 項式法算 2. 減多項運式算 3. 乘法 3. 乘法	生涯發展 3-3-3 培養 解決生涯問 題及做決定 的能力。	南科 一手習單	口答論業作測
第六週	09/29 10/05	4	第乘與1-式與(4)章公項多乘法。	A-4-14 能認識 多項式,並熟 練其四則運 算。	1-3-1 能用横式、直式 或分字符號 可文字表號 式的乘法運或 1-3-2 能用直式或一式的 係號 第運 第一式 等 第運解 第二3-3 了 第二3-3 了 第二3-3 了 第二3-3 了 第二3-3 了 第二3-3 了 第二3-8 前 3 下 3 下 4 下 5	1. 多項式的 乘法 2. 多項式的 除法	家3-資研家訊生環5-提案動決的性3-公不限政4-源判庭,活境4-出、,環經別4-共受制運析整費解題 具善取而問。 參務別用、合資決。 有方行解題 與,的	南科一手習版、教、	口答論業作測回討作操紙
第七週	10/06 10/12	4	復習評量 (第一次 段考)					南科 一 長 報 本 新 平 野 單	口答論業, 作操 作
第八週	10/13 10/19	4	第二章 二章 中華 第二章 中華 第二章 中華 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	N-4-11 能認識 二次方根及其 近似值。 N-4-12 能理解 根式的四則運 算。	2-1-1 能理解平方根的 意義。 2-1-2 能求平方根的近 似值。	1. 中 意 2. 解 根 3. 「√ 4. 平 位 4. 近 6. 位 6. 位 7. 一 7. 位 7. 位 8. 位 8. 位 9. 位 9. 位 9. 位 9. 位 9. 位 9. 位 9. 位 9	環境 5-4-4 具善有 提出、採進問題 ,環驗 的經驗。	南 科 版 教 南 師 學 習 單	口答論業作測回討作操紙筆
第九週	10/20 10/26	4	第二章 二章 平 工 方 代 定 根 定 程 (4)	N-4-12 能理解 根式的四則運 算。	2-2-1 能理解最簡根式 的意義,並作化 簡。 2-2-2 能理解平方根的 加、減、乘、除規 則。 2-2-3 能理解簡單根式 的化簡及有理化。	1. 根式的意 2. 乘除根運式算 3. 減運根運式算 4. 深運	生涯發展 3-3-3 培養 解決生涯問 題及做決定 的能力。	南科 一版教 一版、教 一版 一新 一 日 門 單 習 單	口質 () () () () () () () () () (

第十週	10/27 11/02	4	第一章 根定畢(4)	S-4-05 里 果 完 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	2-3-1 能由面積的關係 導出直角三角形三 個邊的關係。 2-3-2 能理解畢氏定理 (商高定理)。	1. 畢氏定理 證 2. 畢氏定理 證 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	提案動決的家3-資研家訊生性3-公不限出、,環經政4源判庭,活別4-共受制改採進境驗 4分與消以問 4事性。善权而問。 運析整費解題 參務別方行解題 用、合資決。 與,的	南科一手習品,教南師學	口答論業作測回討作操紙
第十一週	11/03 11/09	4	第平畢2-定第因3-提法解二方氏3理三式1公因(2) 與理氏) 解用式分	A-4-16 能用因式分解出一种的一种形式,在一种形式,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种一种一种一种一种一种	2-3-3 能由簡單面積計。 算導出勾別股股定定 2-3-4 能理解。 3-1-1 能理意項或 所理解 到上, 3-1-1 能理意項或 所 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	1. 畢氏定理 的應組 2. 距離式 3. 引 式	環与提案動決的家的資研家訊生性的公不限境上出、,環經數一%判庭,活別一共受制具善取而問。 運析整費解題 參務別有方行解題 用、合資決。 與,的	南科一手習一書版冊單級、教、	口答論業作測回討作操紙
第十二週	11/10 11/16	4	第因3-1公因(4)	A-4-16 能用因 式分解出二位 大分解出,在 在 在 在 在 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	3-1-2 能從一個多項式 的各項中提出公因 式。 3-1-3 能用分組提出公 因式的方法作因式 分解。	1. 二次解 2. 提分公 2. 提分公 2. 提分公 超 提公 超 超 超 超 超 超 超 超 超 超 超 图 图 图 图 图 图 图 图	環与提案動決的家的資研家訊生性另一公不限境上出、,環經政一源判庭,活別一共受制具善取而問。 運析整費解題 參務別有方行解題 用、合資決。 與,的	南科一手習一書版冊單級、教、	回答論業作測回討作操紙
第十三週	11/17 11/23	4	第三章 因 3-2 3-2 表 式 3 (4)	A-4-16 能用因式分解或配方 法,解出二次 方程式,解出。	3-2-1 能應用和的平 方、差的平方以及 平方差公式作因式 分解。	1.利用和的平方的平方的平方。 差式 利用平式 差公式 是公式	環一十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	南科一手習版、教南師學	口答論業作測驗

							内上心中心		
							家訊、生性 消以問 3-4-4 事性 公子受制 公子受制。		
第十四週	11/24 11/30	4	復習評量 (第二次 段考)					南科一手習 一書 教、 野子 一手 一手 一手 一手 一手 一手 一手 一手 一手 一手 一手 一手 一手	口頭 () () () () () () () () () (
第十五週	12/01 12/07	4	第因3-3字因(4)3-1分科交式)	A-4-16 能用因 式分解出二次 ,程式, 在解题。	3-3-1 能用十字交乘法 作首項係數為1的 二次三項式的因式 分解。 3-3-2 能用十字交乘法 作一般二次三項式 的因式分解。	1. 二為二2. 二不元因次1次因次為二人次因次為二人次因次為二人分條的式分條的式解數元解數一	環5-提案動決的家3-資研家訊生性3-公不限境4-4改採進境驗 4分與消以問 4事性。具辞取而問。 運析整費解題 参務別有方行解題 用、合資決。 與,的	南科一手習一書版冊單級、教、	口答論業作測回討作操紙筆
第十六週	12/08 12/14	4	第一方4-分一方(4) 实 式解次	A-4-06 能理程力式算性 A-3 法方來解程方式算性 A-1分,程解理的知式,解 6 能或出,。 能配二並 用 6 能或出,。 因方次用	4-1-1 能了解一元二次 方程式的問題一元二次 方程式據問題 是主義中的一元 一名主義中的一元 一名知道所列出。 在1-3 知式的的的元 程式解的一元, 程式解的一元, 程式解的一元。次,並 上一個方程, 和式乘後, 日本, 日本, 日本, 日本, 日本, 日本, 日本, 日本, 日本, 日本	1. 方解2. 法次 一程的因用 2. 法次 教 4. 一程 4. 一程 5. 一是 5. 一 5. 一 5. 一 5. 一 5. 一 5. 一 5. 一 5. 一	環5-提案動決的家3-資研家訊生境-4出、,環經政-4源判庭,活具善致採進境驗 運析整費解閱具善取而問。 運析整費解題有方行解題 用、合資決。	南科一手習出版、教南師學	回答論業作測 動
第十七週	12/15 12/21	4	第一方4-1 解元程() 中元代() "以上,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,	A-4-06 606 606 606 606 606 606 607 607 607 6	4-1-1 能程 方能量 4-1-2 能關係 4-1-3 能關係 一元義題 一元義題 一元義題 一元義題 一元義題 一元, 一元, 一元, 一元, 一元, 一元, 一元, 一元,	1.方解2.法次一程的因解方式意式一程的因解方式或意式一程的,不是不是不是不是不是不是不是不是不是不是不是不是不是不是不是的。	工環5-提案動決的家3-資研家訊生境4-出、,環經政4-源判庭,活與4-4分與消以問與善人,與善與一個與關聯,與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與	南科一手習出版、教、	口答論業作測回討作操紙

_			1			ı		1	1 1
					元二次方程式。 4-1-8 能利用十字交乘 法作因式分解,解 一元二次方程式。				
第十八週	12/22 12/28	4	第一方4-法二式解四元程2 與次的(4)	A-4-16 能用因 式分解或二次 解出, 程 理 题。	4-2-1 知道配方法與解 一元二次方程式之 間的關係。 4-2-2 能將一元二次方 程式配成(ax+ b) ² = c 的樣式。	1. 配方法	環5-提案動決的家3-資研家訊生境-4出、,環經政4-源判庭,活境數 4分與消以問具善取而問。 運析整費解題有方行解題 用、合資決。	南科一手習一書版冊單	口答論業作測回計作操紙
第十九週	12/29 01/04	4	第一方4-2 奥次的(4)	A-4-16 能用因 式分解或配方 法,解出二次 方程式,並用 來解題。	4-2-3 能利用配方法導出一元二次方程式的公式解。 4-2-4 能利用判別式判斷一元二次方程式解的情形。	1.配方法2.一元二次方程式的公式解	家政 3-4-4 資源 資源 與 實 所 與 實 , 問 門 與 門 與 門 則 題 , 門 門 題 , 問 , 問 , 問 , 問 , 問 , 問 , 問 , 問 , 。 問 , 。 。 。 。	南科 一手習 報 南 師 學	回答論業作 測 回 討 作 操 紙 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、
第二十週	01/05 01/11	4	第一方4-3次的。	A-4-16 能用因 式分解或配次方 法,解出二次 程式,並用來解 題。	4-3-1 能根據題目中的 數量關係列出方程 式。 4-3-2 能利用所學過的 各種方法,解應用 問題中的一元二次 方程式,並判斷其 解的合理性。	1. 一元二次方程式的應用	家女-4-4 運、 3-4-4 運、 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	南科一手習出版、教南師學	回答論業作測回計作操紙筆
第二十一週	01/12 01/18	4	第一方4-3次的)三次 (4)第考 次 元程用 次	A-4-16 能用因式分解或配方法,解出二次方程式,並用來解題。	4-3-1 能根據題目中的 數量關係列出方程 式。 4-3-2 能利用所學過的 各種方法,解應用 問題中的一元二次 方程式,並判斷其 解的合理性。	1. 一元二次方程式的應用	家女 3-4-4 運、研 海與 灣 東 灣 與 灣 灣 與 灣		口答論業作測回討作操紙筆
第二十二週	01/19 01/25	4	復習評量 (第三次 段考) 結業式						

桃園市青埔國民	中學 108 學年度第二學期 _	八	年級	數學	領域	數學	_課程計畫	
每週節數	4 節		設	計者		ハ	年級教學團隊	

一、本學期學習總目標:

- 1. 能了解平面上兩直線平行的意義,及兩平行線處處等距。
- 2. 能透過操作、實驗理解平行線的性質,再配合說理、推理以強化這些性質的概念與掌控。
- 3. 能了解平行線的截角性質。
- 4. 能了解平行線的判別法。
- 5. 能用尺規作出過直線 L 外一點,畫出與 L 平行的直線。
- 6. 能了解平行四邊形的定義及表示法。
- 7. 能理解平行四邊形的性質:等邊等長、對角相等、對角線互相平分。
- 8. 能了解平行四邊形的判別法:若(1)有兩雙對邊分別相等,
 - 或(2)兩條對角線互相平分,或(3)有一雙對邊平行且相等,或(4)有兩雙對角分別相等,則此四邊形

為平行四邊形。

- 9. 能了解菱形、矩形、正方形的定義,並且知道它們都是平行四邊形。
- 10. 能了解菱形、矩形、正方形除了具有平行四邊形的性質外,尚有一些獨特的性質。
- 11. 能了解梯形的定義及梯形的中線性質。
- 12. 能認識矩形與平行四邊形的差異。
- 13. 能認識正方形與平行四邊形、矩形的差異。
- 二、實施原則:特殊需求學生之能力指標參照各階段基本學力指標,採加深、加廣、加速、簡化、 減量、分解、替代與重整方式進行學習內容的調整。

週次	起訖 日期	節數	單元 主題	分段 能力指標	教學目標	教學活動 重點	重大議題	教學資源	評量方式
第一週	02/09 02/15	4	數與量	N-4-13 能辨識數列的規則性。 N-4-14 能熟練等差數的樣式,並解決相關問題。	1-1-1 培養學生觀察有次 序的數列,並察覺規律性。 1-1-2 能由代數符號描述 數列的項。 1-1-3 能寫出等差數列的 一般項公式。	培養 察 的 學 生 次 察 解 數 鄉 課 # # # # # # # # # # # # # # # # # #	性3-4-4 受制政-4 源判庭,名子受制政-4 源判庭,为是,是为此一4 分與消以問與,的用、合資決與,的用、合資決。	南科一手習品,	口答論業作測
第二週	02/16 02/22	4	數與量	N-4-13 能辨識數 列的規則性。 N-4-14 能熟練等 差數列與等差級 數的樣式,並解決 相關問題。	1-1-4 能利用首項、公差 (或其中某兩項的值)計 算出等差數列的每一項。	察覺數列的規律性	性3-4-4專性。 3-4-4 專性。 4-4 子與消以問題, 4-4 分與消以問題, 5-4-4 分與消以問題, 6-6 資決。	南科一手習品,教南師學	口答論 業作 測驗
第三週	02/23 02/29	4	數與量	N-4-13 能辨識數列的規則性。 N-4-14 能熟達 差數列與式, 數別與式,並解 , 對別與式, , 與 對別 , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	1-2-1 能理解級數的意 義,及數列與級數的區 別。 1-2-2 能推演導出等差級 數的公式。 1-2-3 能應用等差級數公 式,活用於日常生活中。	能差的的	性3-4-4家判庭,活到4-4受制政-4-3家判庭,活到4-4分與消以問發務別。運析整費解題與,的用、合資決。	南科一手習出版、教南師學	口答論業作測驗
第四週	03/01 03/07	4	幾何	S-4-01 能理解常用幾何間。 S-4-04 能解決體的問題。 S-4-17 能理解 的幾何性質。	2-1-1 能理解平面圖形的 重要名詞與符號:點、直 線與角。 2-1-2 能理解三角形、四 邊形與多邊形的意義。 2-1-3 能辨識及分類特殊 三角形與四邊形。	能角邊能的質理形形理幾何何何	了3-4-2體圖 11-2體圖 12-4-2 13-4-4 14-4 14-4 15-4-4	南科一手習出版、教南師學	口答論 業作測 無
第	03/08	4	幾何	S-4-01 能理解常	2-1-4 能理解圓形、弦、	能理解何	資訊	南一版教	口頭回

選別	五	00/11			用幾何形體之定	弧、弓形、扇形的意義。	謂線對稱	3-4-2 能利	科書、南	答、討
S-4-04 新月用形		U3/14								1 11
19					S-4-04 能利用形					1 1
S-1-17 他健解医 的使何性質。									習單	
1										次门 为 汉
\$\sqrt{\sqt{\sqrt					: //3 - // [4					
S-4-01 處理解釋 2-2-1 處理解查查 中分 換機物 次表換閱過 內數學					的幾何任真。					
\$\frac{1}{\text{str}} \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \										
S-4-10 能理解發 2-2-1 能理解查 1. 平分										
								的經驗。		
最級性質・利用形 的意義・								~		
\$\frac{\sqrt{\pi}}{\pi} \frac{\pi}{\pi} \frac								,,,,,,		
1								表。	習單	
第 03/15 4 数病 18 2 2 2 3 能透過操作活動 25 2 2 3 能透過操作活動 25 3 4 2 能理解析					何問題。		性質			測驗
第 03/25 4 4 後何 2 並為用於 解題的推理。										
第一								1		
\$ \text{3.72} \\ \$\frac{3}{3}\$ \\ \text{03/21} \\ \$\frac{1}{4}\$ \\ \text{\t										
(1)	第	03/15								
	六		4	幾何				的經驗。		
形)的幾何性 質。 S-4-13 能理解特殊四邊形(如正 方形,矩形,平 行四邊形(如正 方形,矩形)與正 多邊形的幾何性 質。 S-4-01 能理解常 用幾何形態之定 義與性質。 另一4 14 能利用形 體的性質解析為 對稱角點的的性質 相對	週	03/21								
第 03/22 0 3/28 0 3/29 0 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0										
\$\frac{\sum_{\text{sup}} \frac{\sum_{\text{sup}} \fra										
株田連形(如正 方形、矩形、平 行四邊形、菱形、梯形)與正 多邊形的數何性 質。					^					
形、梯形)與正 多邊形的幾何性 質。					方形、矩形、平					
\$ 多邊形的幾何性 實。										
第 03/22 4 03/29 0 04/04 4 後何 23 03/29 0 04/04 4 後何 25 0 03/29 0 04/04 4 6 03/29 0 04/04 4 6 03/29 0 04/04 4 6 03/29 0 04/04 4 6 03/29 0 03/29 0 04/04 4 6 03/29 0 03/29 0 04/04 4 6 03/29 0 03/29 0 04/04 4 6 03/29 0 03/29 0 03/29 0 04/04 4 6 03/29 0 03/2										
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					S-4-01 能理解常		能理解何			
第 03/22 4 2 03/28 4 2 03/28 4 2 03/29										
$\frac{1}{2}$ $$										
第 03/22 4 複習 評量 (第 - 次投 考) 幾何 性質 , 並應用於 等腰三角形、等腰三角形、等腰三角形、等腰三角形、等腰三角形、等腰三角形、等腰三角形、等腰三角形、弯腰三角形、弯腰三角形、弯腰三角形、弯腰三角形、弯腰三角形、弯腰三角形、变性等。 S-4-13 能理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、臺形的幾何性質。 S-4-13 能理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、臺形的幾何性質。 S-4-13 能理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、臺內-2-7 能計算正三角形的 查表 2-2-7 能計算正三角形的 意義 形、梯形)與正多邊形的幾何性質。 S-4-10 能根據直程的敘述,完成足够的數述,完成是 2-3-1 能了解尺規作圖的意義 都一版數 計畫、南一版數 計畫、南一版數 計畫、南一版數 計畫、南,									習單	
第 03/22 七 3/28 4										測驗
第 03/22 4 4 復習 性質,並應用於解題和推理。 S-4-12 能理解特殊三角形(第一次投资的)機何 形的幾何性質。 S-4-13 能理解特殊主角形的幾何性質。 S-4-13 能理解特殊和四連形(如正方形、矩形、平行四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形(如正方形、與形)與正多邊形的幾何性質。 S-4-10 能根據直尺、圖規操作過度。 P-3-1 能了解尺規作圖的意義。 R-4-10 能根據直尺、圖規操作過度。 R-4-10 能根據直尺、圖規操作過度。 R-4-10 能根據直尺、圖規操作過度。 R-4-10 能根據直尺、圖規操作過度。 R-4-10 能根據直段的數述,完成尺規作圖的表表。 R-4-2 能利用軟體工具製作圖的表面, 作圖的表面, 作一版教師 論、作手册、學業、操稅的中點及中垂線、過線										
第 03/22 七 週 03/28 4 複習 評量 (第一 次段 考)										
第 03/22 4 2 (第一 次段 考)				復習						
(R) (R)	第	N3/99								
##	セ		4							
 第 03/29 04/04 4 幾何 日形、直用二角形的的幾何性質。 第 03/29 04/04 4 幾何 日形、直用二角形的的幾何性質。 第 03/29 04/04 4 数何 日形、直用二角形的的幾何性質。 第 2-3-1 能了解尺規作圖的意義。 2 2-3-1 能了解尺規作圖的意義。 2 2-3-1 能了解尺規作圖的意義。 2 2-3-2 能利用尺規作圖作出:等線段、等角、一線段作圖與表。 2 2-3-2 能利用尺規作圖作出:等線段、等角、一線段的中點及中垂線、過線 	週	03/28								
						~				
S-4-13 能理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、梯形)與正多邊形的幾何性質。 第 03/29 04/04 4 幾何						'				
第 $03/29$ 4 幾何 $2-3-1$ 能了解尺規作圖的 意義。 能了解尺 規作圖的 意義。 資訊 $3-4-2$ 能利 用軟體工具 製作圖與 表。 本一版教師 手冊、學 習單 第 $03/29$ 04/04 4 幾何 尺規作圖。 $2-3-2$ 能利用尺規作圖作出:等線段、等角、一線段的中點及中垂線、過線 數值 數值 數件圖與表。 數件圖與表。					, ,					
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										
第 03/29 八週 04/04 4 幾何 2-3-1 能了解尺規作圖的 意義。 能了解尺 規作圖的 意義。 高人工 1 能可解尺 規作圖的 意義。 2-3-2 能利用尺規作圖作 出:等線段、等角、一線 段的中點及中垂線、過線 1 財體工具 製作圖與 表。 計冊、學 習單 作、紙筆										
第 03/29										
第 03/29 4 8										
第 03/29					S-4-10 能根據直		能了解尺			
7 04/04 4 幾何 尺規作圖。	第	N3/90								
段的中點及中垂線、過線 表。 習單 作、紙筆	八		4	幾何			意義			
	週	04/04			/ / /// 上					作、紙筆
上一點作垂線、過線外一								環境		測驗

					配化壬伯		F 4 4 B L		
					點作垂線、一角的角平分線。		5-4-4 具有 提出改善 提出 採		
第九週	04/05 04/11	4	幾何	S-4-06 定多理是4-06 定多理是4-06 定多理是4-06 定多理是的能形立推,和4-1三頁:12 角形、的定多理是的能形立推能全應理能形 能形、直倒理與形關理的應理理理能形 能形、直侧理與形關理的應理理學用。理的 理如腰三性解白病解幾用。解定於 解幾 解正三角性外角角。線何於 三 解 一何 特正三角	3-1-1 能知道三角形內角和。 3-1-2 能知道多邊形內角和。 3-1-3 能知道三角形外角和。 3-1-4 能知道三角形的外角和定理。 3-1-5 能知道多邊形外角和。	能用 何	環与4-4、環經涯子3、決及能境-4、以採進境驗發3、生做力具善取而問。展培涯決。有方行解題 養問定	南科一手習一書版冊單版、教、	口答論業作測明計作操紙
第十週	04/12 04/18	4	幾何	S-4-09 能理解三 角形,如作理解 理定 用,如作理解。	3-2-1 是形角這全3-2 此兩對形3-2 是此:邊兩門部 是三個, SS 是出 在 第3-2-,, 形兩等 2-其三個應全 2-4 的數 一已一角兩一直 2 是 1 完	能角等化性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性性	環-1 提案動決的生 3- 決及能境-4 改採進環發培進決。 具善取而問。展養問定 具善取而問。展養問定	南科一手習一書版冊單版、教、	口答論業作測回討作操紙
第十一週	04/19 04/25	4	幾何	S-4-09 能理解三 角形的全等定 理,並應用於解 題和推理。	3-2-6 已知三角形的兩角 及其公共邊,並能用尺規道出此三角形的兩角畫:若兩個三角形的兩角 出此三角形的兩角畫:若兩個三角形的兩角 當其應相等,則是 個三角形全等 (ASA 全 等)。 3-2-7 能從三角形內角和 等於 180°的事實,推出其 中一角的對邊對應相等,	能理解的 等性質	環-4-4 工業動 共生 共生 大工 大工 大工 大工 大工 大工 大工 大工 大工 大工 大工 大工 大工	南科一手習版、教、	口答論業作測驗

					則這兩個三角形全等(AAS		的能力。		
					全等)。 3-2-8能知道:若兩個三 角形的三內角對應相等, 這兩個三角形不一定會全 等。		H J NG / J		
第十二週	04/26 05/02	4	幾何	S-足體 S-體則包 S-體何 S-對性解 S-角理題 S-殊三角形質 S-殊方行形多質 4-2 高 S-4 的問 4-4 新質 5-4 的問 4-4 新質 5-4 的問 4-4 新了 5-4 的問 4-4 的 4-2 的 5-4 的問 4-4 的 6-4	3-3-1. 能制等的 1. 能利用 1. 能利用 1. 能利用 1. 能利用 1. 能利用 1. 能利用 1. 的角形 1. 的	能角等地段的質	環-1-提案動決的生3-決及能境-4-出、,環經涯3生做力與4-出、,環經涯3生做力與善取而問。展養問定具善取而問。展養問定有方行解題 3-解題的	南科一手習一書版冊單版、教、	口答論業作測回討作操紙
第十三週	05/03 05/09	4	幾何	S-4-08 器形並推進等 1-09的並推能全應理 1-19年	3-4-1 能理解三角形雨邊和大於第三邊。 3-4-2 能了解等腰三角形的性質。 3-4-3 能了解等腰三角形的頂角平分線、底邊上的高、底邊的中線都是同一線段。	理形的係	環分4-4 改採進境 數決的生 3-生做力有方行解題 3-決及能	南科一手習出版、教、學	口答論業作測回討作操紙筆
第十四週	05/10 05/16	4	復評第二次考幾	S-4-08 能理解線 對稱質,在 對稱質,和推理解例 解題和推理。 S-4-09 能理。 另形的並應理 理,和推理定解 題和推理。 S-4-11 能理解	3-4-4 能理解三角形中,若有兩角不相等,則大邊對大角。 3-4-5 能理解三角形中,若有兩角不相等,則大角 對大內。 3-4-6 能理解三角形的 對大邊。 3-4-6 能辨識幾何圖形的 性質敘述與其逆敘述,並 能對逆敘述做非形式的檢	理解三角形像	環 5-4-4 具有 4 具有 4 出 5-4-4 改 4 张 5 8 报 8 服 8 形 8 形 8 形 8 形 8 形 8 形 8 形 8 形 8 形 8 形	南科一手習用,一手習	口答論業作測回討作操紙筆

				机二角形丛丝石			超油小证明		
				般三角形的幾何性質。 S-4-12 能理解知 無三角形、第一角形、直角形、直角形、直角形、直角形。 後何性質。	驗。		解決生涯問題及做決定的能力。		
第十五週	05/17 05/23	4	幾何	S-4-01 能理解常用幾個性質。 S-4-04 能理。 S-4-04 能解之 是與性質的問題。 S-4-07 能理解的問題。 S-4-07 能理解的問題, S-4-07 能理解的 医-4-07 能理的性質。	4-1-1 能了解平面上雨直線平行的意義,及雨平行線處處等距。 4-1-2 能透過操作、實驗理解平行線的性質,再配合說理、推理以強化這些性質的概念與掌控。	理解多邊 形的幾 性質	環一4出、,環經政一4源判庭,活時具善取而問。 運析整費解與有方行解題 用、合資決。	南科一手習版、教、	口等論業作類
第十六週	05/24 05/30	4	幾何	S-4-01 能理解 常用 義與性質 能體。 S-4-04 能解之 化 能	4-1-3 能了解平行線的截角性質。 4-1-4 能了解平行線的判別法。 4-1-5 能用尺規作出過直線 L 外一點,畫出與 L 平行的直線。	理解多邊	環与提案動決的家3-資研家訊生境4-出、,環經政4-源判庭,活與基4-分與消以問具善取而問。 運析整費解題有方行解題 用、合資決。	南科一手習一書版冊單級、教、	口答論業作測驗
第十七週	05/31 06/06	4	幾何	S-是體-4的問4-12各。4-形,和4-四形四、邊。4-明原一述-4-的問4-12各。4-形,和4-四形四、邊。4-明原一述-19和種。1920年。4-19的並推13邊、邊梯形。18一因敘間9月能性 能質。能平幾 能全應理能形矩形的 能敘,述的 能制指質 利解 理行何 理等用。理如、菱與何 反錯能其同對相出的 用決 解直性 解定於 解正、菱正性 例誤辨逆。問或滿形 形幾 平線 三 解 特 平	4-2-1 能了解平行四邊形的定義及表示法。 4-2-2 能理解平行四邊形的性質:等邊等長、對角相等、對角線互相平分。	能行義	環与提案動決的家3-資研家訊生境4-出、,環經政4-源判庭,活境4-改採進境驗 4分與消以問具善取而問。 運析整費解題有方行解題 用、合資決。	南科一手習一一書版冊單版、教、	口答論業作測頭、、、、驗回計作操紙

				代數性質做簡單					
				證明。					
第十八週	06/07 06/13	4	幾何	S-足體-1的問子面的質S-角理題S-殊方行形多質S-說的識敘S-題代整4-給。4-的問子上各。4-形,和4-四形四、邊。4-明原一述4-,數明能質能質。能平幾 能全應理能形矩形的 能敘,述的能用質指質 利解 理行何 理等用。理如形、與何 反錯能其同對何簡出的 用決 解直性 解定於 解正平 反錯能其同對何簡出形 形幾 平線 三 解 特正平 正性 例誤辨逆。問或單滿形 形幾 平線	4-2-3 能了解平行四邊形的判法:若(1)有兩雙對邊分別相等, 或(2)兩條對角線互相平分。 或(3)有一雙對邊平行且相等, 或(4)有兩雙對角分別相等, 則此四邊形為平行四邊形。	能行的 性質 解邊質	環5-提案動決的家3-資研家訊生境4-出、,環經政4-海判庭,活境4-改採進境驗 4-分與消以問具善取而問。 運析整費解題有方行解題 用、合資決。	南科一手習一書版冊單版、教、	口答論業作測回討作操紙
第十九週	06/14 06/20	4	幾何	S-4-02定 33 不關约 4-04 的問 4-04 解質 5-3 是 一 20 全 6 03 到不關 4-04 的問 4-4 解質 題 4-2 角形的。4-四形四、邊的能質 透性形。 利解 理的 12 角形、	4-3-1 能了解菱形、矩形、矩形、正方形的定義,四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一	能做邊形	環5-提案動決的家3-源與消解題境-4改採進境驗 24-所合資生具善取而問。 運、合訊生月善取而問。 運、合訊生活,方行解題 用研家,活	南科一手習一書版冊單版、教、	口答論業作測回討作操紙
第二十週	06/21 06/27	4	復習 学第 (第 次段	S-4-02 能指出滿 足給定性質的形 體。 S-4-03 能透過形	4-3-3 能了解梯形的定義 及梯形的中線性質。	認識矩形 與平行四 邊形的差 異	環境 5-4-4 具有 提出改善方 案、採取行	南一版教 一書教 一版、 手冊、 學	口頭 討 作 操

		l	J. \	at		e. w - b-	44 45 44	IL IA K
			考)	體之刻畫性質,		動,進而解	習單	作、紙筆
			幾何	判斷不同形體之		決環境問題		測驗
				包含關係。		的經驗。		
				S-4-04 能利用形		家政		
				體的性質解決幾		3-4-4 運用資		
				何問題。		源分析、研判		
				S-4-08 能理解線		與整合家庭		
				對稱圖形的幾何		消費資訊,以		
				性質,並應用於		解決生活問		
				解題和推理。		題。		
				S-4-12 能理解特				
				殊三角形(如正				
				三角形、等腰三				
				一月ル 寸版一 角形、直角三角				
				形)的幾何性				
				10)的戏刊生 質。				
				S-4-13 能理解特				
				殊四邊形(如正				
				四邊形、菱形、梯				
				形)與正多邊形				
			佐明	的幾何性質。				
第			復習					
一二	00/00		評量 (第三					
	06/28	4	次段					
	07/04	1	考)					
週			ラブ 結業					
70			式 式					
			24					

桃園市青埔國民	民中學 108 學年度第一期	九	年級 數學 領域 數學	學_課程計畫
每週節數	4 節		設計者	九年級教學團隊

一、本學期學習總目標:

- 1. 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。
- 2. 理解與證明三角形相似性質,並應用於平行截線和實體測量。
- 3. 探討點、直線與圓的關係與兩圓的位置關係。
- 4. 能了解圓心角、圓周角、弦切角、圓內角、圓外角與弧的關係。
- 5. 能知道圓的線段乘冪性質。
- 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。
- 9. 能知道多邊形的外心與內心。
- 二、實施原則:特殊需求學生之能力指標參照各階段基本學力指標,採加深、加廣、加速、簡化、 減量、分解、替代與重整方式進行學習內容的調整。

週次	起訖 日期	節數	單元主題	分段 能力指標	教學目標	教學活動重點	重大議題	教學資源	評量方式
第	08/25		, –	9-s-04 能理解平	1. 理解平行線截比	1. 能理解「如果兩個三角	【生涯發	1.	1.
一週	08/31	4	相	行線截比例線段性 質及其逆敘述。	例線段性質。	形的高相等,則這兩個三	展教育】	教	應

				C-R-01 能察覺生	2. 知道三角形兩邊	角形面積比會等於對應底	1-3-1 探	學	用
				活中與數學相關的	中點連線段性質。	邊的比」。	索自己的	資	視
				情境。		2. 能理解「平行線截比例	興趣、性	源	察
				C-T-02 能把情境		線段性質」,及其逆性質。	向、 價值觀	光	2.
				中數量形之關係以		3. 能透過「平行線截比例	及人格特	碟	口
				數學語言表出。		線段性質」進行計算。	質。		頭
				C-C-01 了解數學		4. 能理解三角形兩邊中點	【性別平		回
				語言(符號用語、圖		連線段性質及其逆敘述。	等教育】		答
				表、非形式演繹等)			3-4-1 運		3.
				的內涵。			用各種資		互
				C-C-05 用數學語			訊、科技與		相
				言呈現解題過程。			媒體資源		討
				C-E-02 能由解題			解決問題,		論
				的結果重新審視情 境提出新的觀點或			不受性別		4.
				問題。			的限制。		紙
							3-4-3 運		筆
							用校園各		測
							種資源,突		驗
							破性別限		5.
							制。		作
									業
				9-s-04 能理解平 行線截比例線段性	1. 利用尺規作圖,	1. 能利用尺規作圖,整數	【生涯發	1.	1.
				質及其逆敘述。	做出比例線段。	比等分一線段。	展教育】	教	應
				C-R-01 能察覺生	2. 知道坐標平面上	2. 能計算坐標平面上線段	1-3-1 探	學	用
				活中與數學相關的	線段的中點坐標。	的中點坐標。	索自己的	資	視
				情境。			興趣、性	源	察
				C-T-02 能把情境			向、 價值觀	光	2.
				中數量形之關係以			及人格特	碟	D
				數學語言表出。			質。		頭
				C-C-01 了解數學			【性別平		回
第	09/01		- , -	語言(符號用語、圖			等教育】		答
二週	09/07	4	相似以	表、非形式演繹等)			3-4-1 運		3.
			形	的內涵。			用各種資		互加
				C-C-05 用數學語			訊、科技與		相計
				言呈現解題過程。 C-E-02 能由解題			媒體資源		討論
				的結果重新審視情			解決問題, 不 受 性 別		編 4.
				境提出新的觀點或 問題。			个 受性 別 的限制。		4. 紙
				, -			3-4-3 運		筆
							用校園各		測
							種資源,突		驗
							破性別限		- 444
							呶任別限		

							制。		5.
							11.4		作
									業
				9-s-01 能理解平	1. 能理解縮放圖形的	1. 能理解縮放的意義。	【生涯發	1.	1.
				面圖形縮放的意 義。	意義。	2. 能理解線段經過縮放之	展教育】	教	應
				9-s-02 能理解多	2. 能將圖形縮放。	後,與原線段的關係。	1-3-1 探	學	用
				邊形相似的意義。 C-T-02 能把情境		3. 能理解一多邊形經過縮	索自己的	資	視
				中數量形之關係以		放之後,與原圖形相似。	興趣、性	源	察
				一数里形之關係以一数學語言表出。		4. 能利用縮放,畫出原圖	向、價值觀	光	2.
				X字記言表出		形的相似形。	及人格特	碟	D D
				題的各種方法:分			質。		頭
				類、歸納、演繹、推			【性别平		回
				理、推論、類化、分			等教育】		答
炼			_	析、變形、一般化、			3-4-1 運		3.
第三	09/08	4	相	特殊化、模型化、			用各種資		互
週	09/14		似形	系統化、監控等。			訊、科技與		相
				C-S-05 了解一數			媒體資源		討
				學問題可有不同的			解決問題,		論
				解法,並嘗試不同			不受性別		4.
				的解法。			的限制。		紙
				C-C-01 了解數學			3-4-3 運用 校園各種資		筆
				語言(符號用語、圖			源,突破性		測
				表、非形式演繹等)			別限制。		驗
				的內涵。					5.
				C-C-5 用數學語言					作
				呈現解題過程。					業
				9-s-01 能理解平	1. 知道相似形的意	1. 能明瞭「相似多邊形」	【生涯發	1.	1.
				面圖形縮放的意 義。	義。	的定義。	展教育】	教	應
				9-s-02 能理解多		2. 能理解「△ <i>ABC</i> ~	1-3-1 探	學	用
				邊形相似的意義。 9-s-03 能理解三		△DEF」的意義。	索自己的	資	視
				角形的相似性質。		3. 能透過相似多邊形「對	興趣、性	源	察
				C-T-02 能把情境		應邊成比例、對應角相	向、價值觀	光	2.
kk			_	中數量形之關係以		等」, 進行長度與角度的計	及人格特	碟	D
第四	09/15	4	相	數學語言表出。		算 。	質。		頭
週	09/21		似形	C-S-04 能運用解		4. 能理解「正 /1 邊形皆相	【性別平		回
				題的各種方法:分類、歸來、除煙、推		似」。	等教育】		答
				類、歸納、演繹、推理、推於、叛化、公		5. 能理解兩個多邊形如果	3-4-1 運		3.
				理、推論、類化、分析、變形、一般化、		只有邊對應成比例或是角	用各種資		互
				析、變形、一般化、 特殊化、模型化、		對應相等,這兩個多邊形	訊、科技與		相
				特殊化、模型化、 系統化、監控等。		不一定相似。	媒體資源		討
				系統化、監控等。 C-S-05 了解一數			解決問題,		論
				し-3-00 ↑ 件一 数					

第五週 09/22 09/28	4 A	學解的 C-C-言,內 B 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	1. 探索三角形 SSS、 SAS、AAA (或 AA)相 似性質。	1. 相 質 SSS 中例 SAS 中例 M 三應相三 1. 相 : SSS 中例 SAS 中例 M 三應相三 1. 如邊個一	不的3-校源別 【展一索興向及質【等3-用訊媒解不的3-校源別不的4-園,限生教3-自趣、人。性教4-1各八體決受限-1園,限性制、各突制生育1、已、值格別】 種技資題性。運種破。 涯】 "以值格别" 種技資題性。運種破。別 用資性	1. 教學資源光碟	4. 紙筆測驗 5. 作業 1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業
第 09/29 六 週 10/05	1:	9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念,解應用問題。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-02 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。	1. 能利用相似性質進行簡易的則則量。 2. 兩個相似三角形, 其內的總數應的線段 比,例如如為,與不分 線、中線,不可以 與一個相似三角 形的兩個相似三角 形的因相似三角 形的比。	1. 能利用相似性質進行簡 易測量。 2. 能理解三角形對應高、 對應角平分線、對應中線 的比都等於原來三角形對 應邊的比。 3. 能理解兩個相似三角形 的面積比為對應邊長平方 的比。	【育】4-4-1 解遗 情 继 化	1. 教學資源光碟	1. 應 用 視 察 2. 口 頭 回 答

							ht 11 to 7		
				C-S-04 能運用解			等教育】		3.
				題的各種方法:分			3-4-1 運		互
				類、歸納、演繹、推			用各種資		相
				理、推論、類化、分			訊、科技與		討
				析、變形、一般化、			媒體資源		論
				特殊化、模型化、			解決問題,		4.
				系統化、監控等。			不受性別		紙
				C-S-05 了解一數			的限制。		筆
				學問題可有不同的			3-4-3 運用 校園各種資		測
				解法,並嘗試不同			源,突破性		驗
				的解法。			別限制。		5.
				C-C-01 了解數學					作
				語言(符號用語、圖					業
				表、非形式演繹等)					
				的內涵。					
				C-C-05 用數學語					
				言呈現解題過程。					
				C-E-02 能由解題					
				的結果重新審視情 境提出新的觀點或					
				問題。					
				9-s-05 能利用相	1. 了解直角三角形內	1. 能理解直角三角形內部	【生涯發	1.	1.
				似三角形對應邊成	部的相似關係與比例	三角形的相似關係。	展教育】	教	應
				比例的觀念,解應	線段	2. 能明白直角三角形內部	1-3-1 探	學	用
				用問題。	2. 了解連接三角形與	的比例線段,並進行計	索自己的	資	視
				C-R-01 能察覺生	四邊形各邊中點後,	算。	興趣、性	源	察
				活中與數學相關的	新圖形與原圖形周長	3. 能理解三角形各邊中點	向、 價值觀	光	2.
				情境。	與面積的關係。	連線段所形成的新三角形	及人格特	碟	口
				C-T-02 能把情境		與原三角形的關係:	質。		頭
				中數量形之關係以		(1)與原三角形相似。	【性別平		回
-1-4			_	數學語言表出。		(2)周長為原來三角形周長	等教育】		答
第七	10/06	4	、 相	C-S-04 能運用解		的 $\frac{1}{2}$ 。	3-4-1 運		3.
週	10/12		似形	題的各種方法:分		· Z	用各種資		互
				類、歸納、演繹、推		(3)面積為原三角形面積的	訊、科技與		相
				理、推論、類化、分		$\frac{1}{4}$ °	媒體資源		討
				析、變形、一般化、		4	解決問題,		論
				特殊化、模型化、		4. 能理解四邊形各邊中點	不受性別		4.
				系統化、監控等。		連線段所形成的新四邊形	的限制。		紙
				C-S-05 了解一數		與原四邊形的關係:	3-4-3 運用 校園各種資		筆
				學問題可有不同的		(1)周長為原來四邊形對角	源,突破性		測
				解法,並嘗試不同		線之和。	別限制。		驗
				的解法。		(2)面積為原四邊形面積的			
				C-C-01 了解數學					

				語言(符號用語、圖		1			5.
				表、非形式演繹等)		$\frac{1}{2}$ °			作
				的內涵。					業
				C-C-05 用數學語					赤
				•					
				言呈現解題過程。 C-E-02 能由解題					
				的結果重新審視情					
				境提出新的觀點或 問題。					
				【第一次評量週】					
				9-s-06 理解圓的	1. 能理解點、直線 與圓的位置關係。	1. 能利用點與圓心的距離	【生涯發	1.	1.
				幾何性質。	2. 能理解切線的意	來判斷點與圓的位置關	展教育】	教	應
				9-s-07 能理解直	義及其性質。	係。	1-3-1 探	學	用
				線與圓及兩圓的關		2. 能利用直線與圓的交點	索自己的	資	視
				係。		數來區分直線與圓的位置	興趣、性	源	察
				C-S-04 能運用解		關係。	向、價值觀	光	2.
				題的各種方法:分		3. 能了解切線的意義及其	及人格特	碟	口
				類、歸納、演繹、推		性質。	質。		頭
				理、推論、類化、分		4. 能了解切線段長的意	【性别平		回
				析、變形、一般化、		義。	等教育】		答
第	10/13		_	特殊化、模型化、			3-4-1 運		3.
八	10/13	4	二、圓	系統化、監控等。			用各種資		互
週	10/19		因	C-S-05 了解一數			訊、科技與		相
				學問題可有不同的			媒體資源		討
				解法,並嘗試不同			解決問題,		論
				的解法。			不受性別		4.
				C-C-07 用回應情			的限制。		紙
				境、設想特例如:			3-4-3 運用 校園各種資		筆
				估計或不同角度等			双图谷 俚貝源,突破性		測
				方式說明或反駁解			別限制。		驗
				答的合理性。					5.
									作
									業
				9-s-06 理解圓的	1. 能知道過圓外一	1. 能知道圓外一點到圓上	【生涯發	1.	1.
				幾何性質。	點的兩條切線段等 長。	的兩條切線段長相等。	展教育】	教	應
				9-s-07 能理解直	2. 能理解圓外切四	2. 能理解圓外切四邊形的	1-3-1 探	學	用
				線與圓及兩圓的關	邊形的兩組對邊和 相等。	兩組對邊和相等。	索自己的	資	視
第九	10/20	4	=	係。	3. 能理解弦心距的	3. 能探索弦與弦心距的性	興趣、性	源	察
九週	10/26	4	圓	C-S-04 能運用解	意義及其性質。	質。	向、價值觀	光	2.
				題的各種方法:分			及人格特	碟	口
				類、歸納、演繹、推			質。		頭
				理、推論、類化、分			【性别平		回
				析、變形、一般化、			等教育】		答

		I							
				特殊化、模型化、			3-4-1 運		3.
				系統化、監控等。			用各種資		互
				C-S-05 了解一數			訊、科技與		相
				學問題可有不同的			媒體資源		討
				解法,並嘗試不同			解決問題,		論
				的解法。			不受性別		4.
				C-C-07 用回應情			的限制。		紙
				境、設想特例如:			3-4-3 運用 校園各種資		筆
				估計或不同角度等			源,突破性		測
				方式說明或反駁解			別限制。		驗
				答的合理性。					5.
									作
									業
				9-s-06 理解圓的	1. 能理解公切線的	1. 能探索兩圓位置關係及	【生涯發	1.	1.
				幾何性質。	意義及其性質。 2. 能理解兩圓位置	連心線段長與兩圓半徑的	展教育】	教	應
				9-s-07 能理解直	關係與連心線段長	關係。	1-3-1 探	學	用
				線與圓及兩圓的關	的關係。	2. 能了解公切線的意義。	索自己的	資	視
				係。		3. 能利用連心線段長與兩	興趣、性	源	察
				C-S-04 能運用解		圓半徑求公切線段長。	向、價值觀	光	2.
				題的各種方法:分			及人格特	碟	D D
				類、歸納、演繹、推			質。		頭
				理、推論、類化、分			【性別平		回
				析、變形、一般化、			等教育】		答
第	10/05			特殊化、模型化、			3-4-1 運		3.
+	10/27	4	二、 _同	系統化、監控等。			用各種資		互
週	11/02		員	C-S-05 了解一數			訊、科技與		相
				學問題可有不同的			媒體資源		討
				解法,並嘗試不同			解決問題,		論
				的解法。			不受性別		4.
				C-C-07 用回應情			的限制。		紙
				境、設想特例如:			3-4-3 運用		筆
				估計或不同角度等			校園各種資源,突破性		測
				方式說明或反駁解			別限制。		驗
				答的合理性。					5.
									作
									業
				9-s-06 理解圓的	1. 能理解圓心角、圓	1. 能了解一般度量弧有雨	【生涯發	1.	1.
				幾何性質。	周角的意義及其度數	種方式。	展教育】	教	應
第十	11/03		二	C-S-03 能熟悉解	的求法。	2. 能了解弧的度數就是它	1-3-1 探	學	用
_	11/09	4	圓	題的各種歷程:蒐	2. 能理解半圓的圓周	所對圓心角的度數。	索自己的	資	視
週				集、觀察、臆測、檢	角是直角。	3. 能了解圓周角的定義。	興趣、性	源	察
				驗、推演、驗證。	, , , ,	4. 能察覺到圓心角、圓周	向、價值觀	光	
				驗、推演、驗證。		4. 能察覺到圓心角、圓周	向、價值觀	光	

				C-S-04 能運用解		角與弧的度數之關係。	及人格特	7世	2.
						用 	及 入 恰 行 質。	碟	2. ロ
				題的各種方法:分類、歸納、演繹、推					
				理、推論、類化、分			等教育】		頭回
				析、變形、一般化、			3-4-1 運		答
				特殊化、模型化、			用各種資		3.
				新					
							訊、科技與		互加
				C-S-05 了解一數			媒體資源		相
				學問題可有不同的			解決問題,		討
				解法,並嘗試不同			不受性別		論
				的解法。			的限制。 3-4-3 運用		4.
				C-C-07 用回應情			校園各種資		紙
				境、設想特例如:			源,突破性 別限制。		筆
				估計或不同角度等			NAT DESIGNATION		測
				方式說明或反駁解					驗
				答的合理性。					5.
									作
									業
				9-s-06 理解圓的	1. 能理解圓內接四邊	1. 能理解圓內接四邊形的	【生涯發	1.	1.
				幾何性質。	形的對角互補。	對角互補。	展教育】	教	應
				C-S-03 能熟悉解	2. 能理解弦切角的意	2. 能了解弦切角的定義。	1-3-1 探	學	用
				題的各種歷程:蒐	義及其度數的求法。	3. 能以不同方式理解弦切	索自己的	資	視
				集、觀察、臆測、檢		角的度數是它所夾弧度數	興趣、性	源	察
				驗、推演、驗證。		的一半。	向、 價值觀	光	2.
				C-S-04 能運用解			及人格特	碟	口
				題的各種方法:分			質。		頭
				類、歸納、演繹、推			【性別平		回
				理、推論、類化、分			等教育】		答
第	11/10		=	析、變形、一般化、			3-4-1 運		3.
+ -	11/16	4	圓	特殊化、模型化、			用各種資		互
週	11/10		因	系統化、監控等。			訊、科技與		相
				C-S-05 了解一數			媒體資源		討
				學問題可有不同的			解決問題,		論
				解法,並嘗試不同			不受性別		4.
				的解法。			的限制。		紙
				C-C-07用回應情境、			3-4-3 運用		筆
				設想特例如:估計或 不同角度等方式說			校園各種資源,突破性		測
				明或反駁解答的合			別限制。		驗
				理性。					5.
									作
									業

							_		I
				9-s-06 理解圓的	1. 能理解圓內角、圓	1. 能了解一圓內的圓內角	【生涯發	1.	1.
				幾何性質。	外角的意義及其度數	的度數等於這個角和它對	展教育】	教	應
				C-S-03 能熟悉解	的求法。	頂角所對兩弧的度數和的	1-3-1 探	學	用
				題的各種歷程:蒐		一半。	索自己的	資	視
				集、觀察、臆測、檢		2. 能了解圓外角的意義和	興趣、性	源	察
				驗、推演、驗證。		圓外角的度數是它所對弧	向、價值觀	光	2.
				C-S-04 能運用解		的度數差的一半。	及人格特	碟	口
				題的各種方法:分			質。		頭
				類、歸納、演繹、推			【性別平		回
				理、推論、類化、分			等教育】		答
第	11 /17			析、變形、一般化、			3-4-1 運		3.
十 三	11/17	4	二、1	特殊化、模型化、			用各種資		互
週	11/23		員	系統化、監控等。			訊、科技與		相
				C-S-05 了解一數			媒體資源		討
				學問題可有不同的			解決問題,		論
				解法,並嘗試不同			不受性別		4.
				的解法。			的限制。		紙
				C-C-07用回應情境、			3-4-3 運用		筆
				設想特例如:估計或 不同角度等方式說			校園各種資源,突破性		測
				明或反駁解答的合			別限制。		驗
				理性。					5.
									作
									業
				9-s-06 理解圓的	 1. 能知道圓的線段乘	1. 能知道圓線段的內幂性	【生涯發	1.	1.
				幾何性質。	幕性質。	質。	展教育】	教	應
				C-S-03 能熟悉解	华江 貝	2. 能知道圓線段的外幂性	1-3-1 探	學	用用
				題的各種歷程:蒐		質。	1 5 1	子資	視
				集、觀察、臆測、檢		3. 能知道圓線段的切割幂	興趣、性	源业	察
				驗、推演、驗證。		性質。	向、價值觀 2	光	2.
				C-S-04 能運用解			及人格特	碟	D
				題的各種方法:分			質。		頭
第十	11/24		=	類、歸納、演繹、推			【性別平		回
四四	11/30	4	圓	理、推論、類化、分			等教育】		答
週				析、變形、一般化、			3-4-1 運		3.
				特殊化、模型化、			用各種資		互
				系統化、監控等。			訊、科技與		相
				C-S-05 了解一數			媒體資源		討
				學問題可有不同的			解決問題,		論
				解法,並嘗試不同			不受性別		4.
				的解法。			的限制。		紙
				C-C-07 用回應情			3-4-3 運用 校園各種資		筆
				境、設想特例如:			双图吞裡貝 源,突破性		

							別限制。		
				估計或不同角度等			かけば利。		測
				方式說明或反駁解					驗
				答的合理性。					5.
				【第二次評量週】					作
									業
				9-s-12 能認識證	1. 能理解數學的推	1. 能理解數學證明是由已	【生涯發	1.	1.
				明的意義。	理與證明的意義。 2. 能做簡單的「幾	知條件或已確認的性質來 推導出結論的過程。	展教育】	教	應
				C-S-03 能熟悉解	何」推理與證明。	2. 能理解「已知」、「求	1-3-1 探	學	用
				題的各種歷程:蒐		證」、「證明」的三段式之 證明的意義。	索自己的	資	視
				集、觀察、臆測、檢		3. 能學習閱讀幾何性質完	興趣、性	源	察
				驗、推演、驗證。		整推理的敘述。 4. 能利用已知的幾何性質	向、 價值觀	光	2.
				C-S-04 能運用解		名. 能利用 C知的 幾何 任 頁	及人格特	碟	D D
				題的各種方法:分		5. 能將每一步驟所根據的	質。		頭
				類、歸納、演繹、推		理由適切的表達出來。	(【性别平		回
				理、推論、類化、分			等教育】		答
站			三、	析、變形、一般化、			3-4-1 運		3.
第十	12/01	4	幾何	特殊化、模型化、			S-4-1 连		5. 互
五週	12/07	4	與證						
70			明	系統化、監控等。 C-S-05 了解一數學			訊、科技與		相
				問題可有不同的解			媒體資源		討
				法,並嘗試不同的解法。			解決問題,		論
				<i>''</i> A			不受性別		4.
							的限制。 3-4-3 運用		紙
							校園各種資		筆
							源,突破性		測
							別限制。		驗
									5.
									作
									業
				9-s-12 能認識證	1. 能做簡單的「數	1. 能理解「舉例」與「證	【生涯發	1.	1.
				明的意義。	與量」及「代數」 推理與證明。	明」是不同的。	展教育】	教	應
				C-S-03 能熟悉解		2. 能理解「每一個偶數都	1-3-1 探	學	用
				題的各種歷程:蒐		可以用 2/4 來表示,每一個	索自己的	資	視
				集、觀察、臆測、檢		奇數都可以用 2k+1 或 2k	興趣、性	源	察
			三	驗、推演、驗證。		-1(其中 k 是整數)來表	向、價值觀	光	2.
第十	12/08		幾	C-S-04 能運用解		示」 。	及人格特	碟	D D
六	12/14	4	何與	題的各種方法:分		3. 能利用推理證明「任意	質。		頭
週			證明	類、歸納、演繹、推		一個偶數和任意一個奇數	【性別平		回
			•	理、推論、類化、分		相加的和是奇數」。	等教育】		答
				析、變形、一般化、		4. 能利用推理證明「直角	3-4-1 運		3.
				特殊化、模型化、		三角形三邊長為 <i>a</i> 、 <i>b</i> 、	用各種資		5. 互
				系統化、監控等。		c(a、b、c 為正整數),其	二 二 二 元 任 貞 記、科技與		相相
				C-S-05 了解一數學					7日
				公司 切		中 <i>c</i> 為斜邊,則 a²是(b+	媒體資源		

				問題可有不同的解		<i>c</i>)的倍數」。	解決問題,		討
				法,並嘗試不同的解		5. 能利用推理證明「奇數	所决问题, 不受性别		部論
				法。		D. 能利用推填證明 可數 的平方還是奇數,偶數的	的限制。		ள் 4.
						平方還是偶數」。	3-4-3 運用		纸
						6. 能利用推理證明「 <i>a、b</i>	校園各種資		筆
						為正數,且 <i>a</i> > <i>b</i> ,則 <i>a</i> ²	源,突破性 別限制。		測
						⇒b²,反之,a、b為正			驗
						數,且 $\hat{a}^2 > \hat{b}^2$,則 $a > b_1$ 。			·····································
						数,且 <i>a > D</i> ,则 <i>a > D</i> 」。			
									作业
				O a OO 4t TH 477 夕	1 4 冊知 何一名形	1 处现纫,加一名形一唿	人	1	業
				9-s-08 能理解多 邊形外心的意義和	1. 能理解一個三角形 三邊中垂線會交於一	1. 能理解一個三角形三邊	【生涯發 展教育】	1.	1.
						中垂線會交於一點,這一		教與	應
				相關性質。 	點,這一點就是此三	點就是此三角形的外心,	1-3-1 探	學	用相
				C-S-03 能熟悉解 題的各種歷程:蒐	角形的外心。	也是此三角形外接圓的圓	索自己的	資源	視宛
					2. 能利用尺規作圖找		興趣、性	源业	察 2.
				集、觀察、臆測、檢	出三角形的外心。	2. 能理解在找三角形的外	向、價值觀	光	
				驗、推演、驗證。	3. 能理解外心到三角	心時,只要作兩個邊中垂	及人格特質。	碟	
				C-S-04 能運用解	形的三頂點距離等	線的交點即可。			頭
				題的各種方法:分	長。	3. 能利用尺規作圖找出三	【性別平		回然
<i>k</i> 5			三、	類、歸納、演繹、推		角形的外心。	等教育】		答
第十	12/15	4	幾	理、推論、類化、分		4. 能理解外心到三角形的	3-4-1 運		3.
七週	12/21	4	何與證	析、變形、一般化、		三頂點的距離等長。	用各種資		互
<u> </u>			明	特殊化、模型化、		5. 能於△ <i>ABC</i> 是銳角、直	訊、科技與		相
				系統化、監控等。		角、鈍角三角形時,以尺	媒體資源		討
				C-S-05 了解一數		規作圖找到外心位置,並	解決問題,		論
				學問題可有不同的		且畫出它們的外接圓。	不受性別		4.
				解法,並嘗試不同		6. 能理解直角三角形的外	的限制。 3-4-3 運用		紙
				的解法。		心在斜邊中點。	校園各種資		筆
				C-C-07 用回應情			源,突破性 別限制。		測
				境、設想特例如:					驗
				估計或不同角度等					5.
				方式說明或反駁解					作业
				答的合理性。	1 处理初 _ 仰一 互形	1 处理做 _ 個一 互 取 一 個	1 上 汇 改	1	業 ————————————————————————————————————
				9-s-09 能理解多	1. 能理解一個三角形	1. 能理解一個三角形三個	【生涯發	1.	1.
				邊形內心的意義和	三個角的角平分線會	角的角平分線會交於一	展教育】 1-2-1 - 探	教與	應
<i>\tau</i> 5			三	相關性質。	交於一點,這一點就	點,這一點就是此三角形	1-3-1 探	學	用
第十	12/22	4	幾	C-S-03 能熟悉解	是此三角形的內心,	的內心,也是此三角形內	索自己的	資源	視宛
八週	12/28	4	何與	題的各種歷程:蒐集、報客、暗測、於	也是此三角形內切圓	切圓的圓心。	興趣、性	源业	察
題			證明	集、觀察、臆測、檢	的圓心。	2. 能理解在找三角形的內	向、價值觀	光	2.
				驗、推演、驗證。	2. 能利用尺規作圖找	心時,只要作兩個角角平	及人格特	碟	口
				C-S-04 能運用解	出三角形的內心。	分線交點即可。	質。		頭
				題的各種方法:分	3. 能理解內心到三角	3. 能利用尺規作圖找出三	【性别平		

				班 经从 必欠 14	17/14 一、夏 悠 中 袖	2 T/ 14 th	总业女】		п
				類、歸納、演繹、推	形的三邊等距離。	角形的內心。	等教育】		回
				理、推論、類化、分	4. 能知道三角形內切	4. 能理解內心到三角形的	3-4-1 運		答。
				析、變形、一般化、	圓半徑與三邊長的關	三邊等距離。	用各種資		3.
				特殊化、模型化、	6 。	5. 能理解三角形的內心一	訊、科技與		互、
				系統化、監控等。		定都在三角形的內部。	媒體資源		相
				C-S-05 了解一數		6. 能理解若△ABC 周長為	解決問題,		討
				學問題可有不同的		s ,內切圓半徑為 r ,則 \triangle	不受性別		論
				解法,並嘗試不同		ABC 的面積 $=\frac{1}{2}sr$ 。	的限制。 3-4-3 運用		4.
				的解法。		<i>L</i>	校園各種資		紙
				C-C-07 用回應情		7. 能理解直角三角形中,	源,突破性 別限制。		筆
				境、設想特例如:		內切圓半徑=	71 LK 41 2		測
				估計或不同角度等		<u> </u>			驗
				方式說明或反駁解		۷			5.
				答的合理性。					作
									業
				9-s-10 能理解三	1. 能理解三角形的重	1. 能知道物體重心的物理	【生涯發	1.	1.
				角形重心的意義和	心是三中線的交點。	意義。	展教育】	教	應
				相關性質。	2. 能利用尺規作圖找	2. 能理解三角形的重心為	1-3-1 探	學	用
				C-S-03 能熟悉解	出三角形的重心。	三中線的交點。	索自己的	資	視
				題的各種歷程:蒐	3. 能理解三角形的重	3. 能理解在找三角形的重	興趣、性	源	察
				集、觀察、臆測、檢	心到一頂點距離等於	心時,只要作兩個邊中線	向、價值觀	光	2.
				驗、推演、驗證。	過該頂點之中線長的	的交點即可。	及人格特	碟	口
				C-S-04 能運用解	$\frac{2}{3}$ °	4. 能利用尺規作圖找出三	質。		頭
				題的各種方法:分	3	角形的重心。	【性別平		回
			Ξ	類、歸納、演繹、推	4. 能理解三角形的重	5. 能理解三角形的重心到	等教育】		答
第	12/29		幾	理、推論、類化、分	心與三頂點的連線段	一頂點距離等於過該頂點	3-4-1 運		3.
十九九	01/04	4	何	析、變形、一般化、	將三角形的面積三等	之中線長的 $\frac{2}{3}$ 。	用各種資		互
週	017 01		與 證 明	特殊化、模型化、	分。	~1 ** K ** 3	訊、科技與		相
			/4	系統化、監控等。	5. 能理解三角形的三	6. 能理解三角形的重心與	媒體資源		討
				C-S-05 了解一數	中線將三角形的面積	三頂點的連線段將三角形	解決問題,		論
				學問題可有不同的	六等分。	的面積三等分。	不受性別		4.
				解法,並嘗試不同		7. 能理解三角形的三中線	的限制。		紙
				的解法。		將三角形的面積六等分。	3-4-3 運用 校園各種資		筆
				C-C-07 用回應情			源,突破性		測
				境、設想特例如:			別限制。		驗
				估計或不同角度等					5.
				方式說明或反駁解					作
				答的合理性。					業
丛			<u>=</u>	9-s-08 能理解多	1. 能知道特殊三角	1. 能知道正三角形、等腰	【生涯發	1.	1.
第二	01/05	,	幾	邊形外心的意義和	形三心的關係。 2. 能理解多邊形外	三角形及直角三角形三心 的關係。	展教育】	教	應
+	01/11	4	何與	相關性質。	心的意義。	2. 能理解多邊形外接圓的	1-3-1 探	學	用
週			證 明	9-s-09 能理解多	3. 能理解多邊形內 心的意義。	圓心稱為這個多邊形的外 心,而這個多邊形稱為此	索自己的	資	

					1 14-111-12-1-1-1-1-1-1	同儿同山山力道型			
				邊形內心的意義和	4. 能理解正多邊形 的外心與內心是同	圆的圓內接多邊形。 3. 能理解多邊形的外心會	興趣、性	源	視
				相關性質。	一點。	落在每一邊的中垂線上,	向、 價值觀	光	察
				9-s-11 能理解正		並能依此判斷多邊形是否 有外心。	及人格特	碟	2.
				多邊形的幾何性質		4. 能理解若一個多邊形內	質。		D
				(含線對稱、內切		切圓的圓心稱為這個多邊 形的內心,而這個多邊形	【性别平		頭
				圓、外接圓)。		稱為此圓的圓外切多邊	等教育】		回
				C-S-03 能熟悉解		形。 5. 能理解多邊形的內心會	3-4-1 運		答
				題的各種歷程:蒐		在此多邊形各內角的角平	用各種資		3.
				集、觀察、臆測、檢		分線上,並能依此判斷多 邊形是否有內心。	訊、科技與		互
				驗、推演、驗證。		6. 能理解正多邊形有外心	媒體資源		相
				C-S-04 能運用解		與內心,且外心與內心是 同一點。	解決問題,		討
				題的各種方法:分		7. 能理解正多邊形的線對	不受性別		論
				類、歸納、演繹、推		稱性質(依邊數之奇偶而有 不同)。	的限制。		4.
				理、推論、類化、分			3-4-3 運用 拉图 4		紙
				析、變形、一般化、			校園各種資源,突破性		筆
				特殊化、模型化、			別限制。		測
				系統化、監控等。					驗
				C-S-05 了解一數					5.
				學問題可有不同的					作
				解法,並嘗試不同					業
				的解法。					
				C-C-07 用回應情					
				境、設想特例如:					
				估計或不同角度等					
				方式說明或反駁解					
				答的合理性。					
				【第三次評量週】					
				9-s-08 能理解多	1. 能知道特殊三角	1. 能知道正三角形、等腰	【生涯發	1.	1.
				邊形外心的意義和	形三心的關係。 2. 能理解多邊形外	三角形及直角三角形三心 的關係。	展教育】	教	應
				相關性質。	心的意義。	2. 能理解多邊形外接圓的	1-3-1 探	學	用
				9-s-09 能理解多	3. 能理解多邊形內 心的意義。	圓心稱為這個多邊形的外 心,而這個多邊形稱為此	索自己的	資	視
				邊形內心的意義和	4. 能理解正多邊形	圓的圓內接多邊形。	興趣、性	源	察
				相關性質。	的外心與內心是同 一點。	3. 能理解多邊形的外心會 落在每一邊的中垂線上,	向、價值觀	光	2.
第			三 ``	9-s-11 能理解正	Avelue	並能依此判斷多邊形是否	及人格特	碟	D
二 十	01/12	4	幾 何	多邊形的幾何性質		有外心。 4. 能理解若一個多邊形內	質。		頭
一週	01/18		與證	(含線對稱、內切		切圓的圓心稱為這個多邊	【性別平		回
迥			明	圓、外接圓)。		形的內心,而這個多邊形 稱為此圓的圓外切多邊	等教育】		答
				C-S-03 能熟悉解		形。	3-4-1 運		3.
				題的各種歷程:蒐		5. 能理解多邊形的內心會 在此多邊形各內角的角平	用各種資		互
				集、觀察、臆測、檢		分線上,並能依此判斷多	訊、科技與		相
				驗、推演、驗證。		邊形是否有內心。	媒體資源		討
				C-S-04 能運用解		6. 能理解正多邊形有外心 與內心,且外心與內心是	解決問題,		論
				: = - = 140 - € /4 /4					

			題的各種方法:分類、歸納、演繹、推理、推論、類化、次析、變形、模型化、、特殊化、、監控等。 C-S-05 可有不同的解法,並當當可可有不同的解法。 C-C-07 用 四 應 情	同一點。 7. 能理解正多邊形的線對稱性質(依邊數之奇偶而有不同)。	不 的限 3-4-3 有	4. 紙筆測驗 5. 作業
			境、設想特例如: 估計或不同角度等 方式說明或反駁解			
65			答的合理性。 【第三次評量週】			
第二十二週	01/19 01/25	4	總復習 休業式【第三次評 量週】			

桃園市青埔國民	中學 108 學年度第二學期 _	九	年級	數學	領域 婁	数學 <u>課程計畫</u>	
每週節數	4 節		設	計者		九年級教學團隊	

一、本學期學習總目標:

(-)

- 1.能理解二次函數的意義。
- 2.能描繪二次函數 y=ax2 (a≠0)的圖形,並能察覺圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。
- 4.能描繪二次函數 y=a(x-h)2 (a≠0)的圖形,發現圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。並能察覺圖 形與二次函數 y=ax2 的圖形之關係。
- 5.能描繪二次函數 y=a(x-h)2+k $(a\neq 0)$ 的圖形,發現圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。並能察覺圖形與二次函數 y=ax2 的圖形之關係。
- 6.能知道二次函數 y=a(x-h)2+k $(a\neq 0)$ 的圖形為拋物線,是以直線 x=h (或 x-h=0)為對稱軸的線對稱圖形,a>0時,圖形開口向上,其頂點(h,k)是最低點,a<0時,圖形開口向下,其頂點(h,k)是最高點。
- 7.能用配方法將二次函數 y=ax2+bx+c 配成 y=a(x-h)2+k 的形式描繪出圖形,並知道圖形的對稱軸方程式、頂點坐標及開口方向。
- 8.能利用二次函數圖形的頂點位置以及開口方向,求此二次函數的最大值或最小值。
- 9.能知道拋物線與 x 軸的兩個交點,為其對應一元二次方程式的根。
- 10.能利用二次函數解決簡單的應用問題。

(-)

1.能認識線與平面、平面與平面的垂直和平行關係。

- 2.能以最少性質辨認立體圖形。
- 3.能理解柱體的頂點、面、邊的組合因素。
- 4.能理解柱體的基本展開圖。
- 5.能計算柱體的體積與表面積。
- 6.能理解錐體的頂點、面、邊的組合因素。
- 7.能理解錐體的基本展開圖。
- 8.能計算錐體的表面積。
- 二、實施原則:特殊需求學生之能力指標參照各階段基本學力指標,採加深、加廣、加速、簡化、 減量、分解、替代與重整方式進行學習內容的調整。

週次	起訖日 期	節數	單元主題	分段 能力指標	教學目標	教學活 動重點	重大議題	教學資源	評量 方式
		4		9-a-01 能理解二	1. 能理解二次函數的意義。	1. 二次	生涯發展教 育】	1.	1.
				次函數的意義。	2. 能描繪二次函數 <i>y=ax²</i> (a≠0)	函數的	月』 3-3-2 學習	教	應
					的圖形,並能察覺圖形的對稱	圖形	如何尋找並 運用工作世	學	用
					軸、開口方向及最高點或最低	2. 二次	理用工作世 界的資料。	資	視
					點。	函數的		源	察
					3. 能描繪二次函數 <i>y= ax²+ k</i> (a	最 大		光	2.
					$ \neq 0 \cdot k \neq 0 $)的圖形,發現圖形的	值、最		碟	口
					對稱軸、開口方向及最高點或最	小值			頭
					低點。並能察覺圖形與二次函數	3. 應 用 問題			回
					$y=ax^2$ 的圖形之關係。	10126			答
第	02/09								3.
_	02/05		二次函數						互
週	02/10								相
									討
									論
									4.
									紙
									筆
									測
									驗
									5.
									作
									業
		4	二次函	9-a-02 能描繪二	1. 能理解二次函數的意義。	1. 二次	生涯發展教 育】	1.	1.
			數	次函數的圖形。	2. 能描繪二次函數 y=ax² (a≠0)	函數的	3-3-2 學習	教	應
第二	02/16				的圖形,並能察覺圖形的對稱	圖形	如何尋找並 運用工作世	學	用
週	02/22				軸、開口方向及最高點或最低	2. 二次	界的資料。	資	視
					點。	函數的		源	察
					3. 能描繪二次函數 y=ax²+k (a	最大		光	

	碟	2. 口頭回
低點。並能察覺圖形與二次函數 3. 應 用 問題		頭
問題 問題		
y=ax 的圖形之關係。		回
		答
		3.
		互
		相
		討
		論
		4.
		紙
		筆
		測
		驗
		5.
		作
		業
4 二次函 9-a-03 能計算二 4.能描繪二次函數 y=a(x-h) ² 1.二次 生涯發展	教 1.	1.
育】	.,	應
數 次函數的最大值 (a≠0)的圖形,發現圖形的對稱 函數的 3-3-2 學 或最小值。 軸、開口方向及最高點或最低 圖形 如何尋找	8	用用
運用工作	世	視
	源	察。
5. 能描繪二次函數 y=a(x-h)²+	光	2.
k (a≠0)的圖形,發現圖形的對 值、最	碟	D
稱軸、開口方向及最高點或最低 小值 型。並於較譽圖形與一次函數 W 3.應用		頭
		回
$=ax^2$ 的圖形之關係。		答
第 $02/23$ 6. 能知道二次函數 $y=a(x-h)^2+$		3.
三		互
直線 x=h (或 x-h=0)為對稱軸		相
的線對稱圖形,a>0 時,圖形開		討
口向上,其頂點(h, k)是最低		論
點,a<0時,圖形開口向下,其		4.
頂點(h, k)是最高點。		紙
		筆
		測
		驗
		5.
		作
		業

				0.000			7 4 11 12 12 12		,
		4	二次函	9-a-04 能解決二	7. 能用配方法將二次函數 $y=ax^2$	1. 二次	【生涯發展 教育】	1.	1.
			數	次函數的相關應	$+bx+c$ 配成 $y=a(x-h)^2+k$ 的	函數的	3-3-2 學習	教	應
				用問題。	形式描繪出圖形,並知道圖形的	圖形	如何尋找並 運用工作世	學	用
					對稱軸方程式、頂點坐標及開口	2. 二次	界的資料。	資	視
					方向。	函數的	【資訊教 育】	源	察
					8. 能利用二次函數圖形的頂點位	最大	月 月 3-4-5 能針	光	2.
					置以及開口方向,求此二次函數	值、最	對問題提出	碟	口
					的最大值或最小值。	小值	可行的解決 方法。		頭
					9. 能知道拋物線與 X 軸的兩個交	3. 應用	【性別平等		回
					點,為其對應一元二次方程式的	問題	教育】 3-4-1 運用		答
第	00.404				根。		各種資訊、		3.
	03/01				10. 能利用二次函數解決簡單的應		科技與媒體 資源解決問		互
週	03/07				用問題。		題,不受性		相
							別的限制。		討
									論
									4.
									紙
									筆
									測
									驗
									5.
									作业
							7 止证 25 日		業
		4	二次函	9-a-04 能解決二	7. 能用配方法將二次函數 $y=ax^2$	1. 二次	【生涯發展 教育】	1.	1.
			數	次函數的相關應	$+bx+c$ 配成 $y=a(x-h)^2+k$ 的	函數的	3-3-2 學習	教	應
				用問題。	形式描繪出圖形,並知道圖形的	圖形	如何尋找並 運用工作世	學	用
					對稱軸方程式、頂點坐標及開口	2. 二次	界的資料。	資	視
					方向。	函數的	【資訊教 育】	源	察
					8. 能利用二次函數圖形的頂點位	最大	3-4-5 能針	光	2.
					置以及開口方向,求此二次函數	值、最	對問題提出 可行的解決	碟	口
					的最大值或最小值。	小值	方法。		頭
第五	03/08-				9. 能知道拋物線與 X 軸的兩個交	3. 應 用 問題	【性別平等 ** 本 】		回
週	03/14				點,為其對應一元二次方程式的	101/00	教育】 3-4-1 運用		答
					根。		各種資訊、		3.
					10. 能利用二次函數解決簡單的應		科技與媒體 資源解決問		互
					用問題。		題,不受性		相
							別的限制。		討
									論
									4.
									紙
									筆
									+

4 生活中 9-5-14 能理解的 4.能理解社體的基本展開圖。 2 四中 的立體 單立體單子 2 如何專我主 學										Jen 3
4 生活中 9-S-14能理解簡 4.能理解柱種的基本展開圖。 空間中 的立體 單立體圖形。 5.能計算柱體的體積與表面積。 6.能理解檢體的環點、面、達的 如何再放性 原的資訊數										
# 生活中 的立體										
4 生活中 的立種 9-5-14 能理解語 4 能理解柱體的基本展開圖。 空間中 的重直										
4 生活中 9-5·14 能理解稿 4. 能理解柱體的基本展問圖。 空間中 【生涯發展 教育】 1. 1. 1. 数 應 3 3-3-2 學習 教育 数 應 學 用 與形體 整理與維體的預點、面、邊的 組合因素。 與形體 原用工作世界 影響 與形體 原用工作世界 影響 與形體 原用工作世界 影響 與形 應 定 可可行的解決										
新 的立體 平立體圖形。			4	山江 由	0 0 14 年期初節	1 化阳初补贴丛甘土及阳回。	沈明由	【生涯發展	1	
図形 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日			4					教育】		
選用工作世					平 工 短 回 力 。					
第 2.							丹沙旭	運用工作世		
第 03/15						加口四水				
第 03/15								育】		
第 03/15										
第								可行的解決	7.	
第								· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
第								教育】		
33/15										
週										
4 生活中 9-s-15 能理解簡 4. 能理解柱體的基本展開圖。 空間中 数有 3-3-2 學習 教育 3-3-2 學習 如何尋找並 學 用		03/21								
4 生活中的立體 單立體圖形的展 圖形 開圖,並能利用 6. 能理解維體的預點、面、邊的 與形體 如何尋找並 學 用								别的限制。		討
4 生活中 的立體 單立體圖形的展 圖形 開圖,並能利用 4.能理解柱體的基本展開圖。										論
4 生活中 的立體 單立體圖形的展 圖形 開圖,並能利用 6.能理解維體的頂點、面、邊的 與形體 如何尋找並 學 用 4 生活中 的立體 單立體圖形的展 5.能計算柱體的體積與表面積。 的垂直 圖形 開圖,並能利用 6.能理解維體的頂點、面、邊的 與形體 如何尋找並 學 用										4.
4 生活中 的立體 單立體圖形的展										紙
4 生活中 9-s-15 能理解簡 的立體 單立體圖形的展										筆
4 生活中 9-s-15 能理解簡 的立體 4. 能理解柱體的基本展開圖。 空間中 教育】 3-3-2 學習 教 應 6. 能理解錐體的頂點、面、邊的 與形體 如何尋找並 學用										測
4 生活中 9-s-15 能理解簡 的立體 4. 能理解柱體的基本展開圖。 空間中 教育】 3-3-2 學習 教 應 6. 能理解錐體的頂點、面、邊的 與形體 如何尋找並 學 用										驗
4 生活中 9-s-15 能理解簡 4. 能理解柱體的基本展開圖。 空間中 教育】 的立體 單立體圖形的展 5. 能計算柱體的體積與表面積。 的垂直 3-3-2 學習 如何尋找並 教 應 圖形 開圖,並能利用 6. 能理解錐體的頂點、面、邊的 與形體 如何尋找並 學 用										5.
4 生活中 9-s-15 能理解簡 的立體 4. 能理解柱體的基本展開圖。 空間中 的立體 工生涯發展 教育										作
的立體 單立體圖形的展 5. 能計算柱體的體積與表面積。 的垂直 教育】 3-3-2 學習 教 應 圖形 開圖,並能利用 6. 能理解錐體的頂點、面、邊的 與形體 如何尋找並 學 用										業
			4	生活中	9-s-15 能理解簡	4. 能理解柱體的基本展開圖。	空間中		1.	1.
				的立體	單立體圖形的展	5. 能計算柱體的體積與表面積。	的垂直	3-3-2 學習		
				圖形			與形體	如何尋找並 運用工作世		
展開圖來計算立 組合因素。 界的資料。 資 視						組合因素。		界的資料。	資	
體圖形的表面積										
	第	03/22			或側面積。			3-4-5 能針		
t SO 22	セ								碟	
方法。 項	30									
3-4-1 運用 答 名										
								資源解決問 題,不受性		
								題, 不受性 別的限制。		相

第八週	03/29 04/04	4	生的圖 形	9-5-16能計算直角柱的體積。	7. 能理解錐體的基本展開圖。8. 能計算錐體的表面積。	空 的 與 中 直 體	【教3-如運界【育3-對可方【教3-各科資題別生育3-何用的資】4-問行法性育4-種技源,的發學找作料教能提解平運訊媒決受制展習並世。 針出決 等 用、體問性。	1. 教 學 資 源 光 碟	討論 4. 紙筆測驗 5. 作業 1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業
第九週	04/05 04/11	4	生 的 圖 形	9-s-16 能計算直 角柱、直圓柱的 體積。	7. 能理解錐體的基本展開圖。 8. 能計算錐體的表面積。	空的與形體	【生育】3-3-何用的資訊 等學找作料教 等別 學找作料教 能提解 是 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	1. 教學資源光碟	1. 應 用 視 察 2. 口 頭

第十週	04/12 04/18	4	生 的 圖中 體	9-5-16能計算直的體積。	7. 能理解錐體的基本展開圖。8. 能計算錐體的表面積。	空的 與門 重體	教各科資題別 【教如運界【育對可方【教各科資題別育1一種技源,的 11 資與解不限 運訊媒決受制 發 學找作料教 能提解 平 運訊媒決受制 用、體問性。	1. 教學資源光碟	回答3. 互相討論4.紙筆測驗5.作業1. 應用視察2. 口頭回答3. 互相討論4.紙筆測驗5.作
第十一週	04/19 04/25	4	複習二次函數	9-a-04 能解決二 次函數的相關應 用問題。	7. 能用配方法將二次函數 $y=ax^2$ + $bx+c$ 配成 $y=a(x-h)^2+k$ 的 形式描繪出圖形,並知道圖形的 對稱軸方程式、頂點坐標及開口	1. 二次 函數的 圖形 2. 二次	【生涯發展 教育】 3-3-2 學習 如何尋找並 運用工作世 界的資料。	1. 教 學 資	1. 應 用

			26 BJ -	0 0 01 44 47 14 -	方向。 8.能利用二次函數圖形的頂點位置以及開口方向,求此二次函數的最大值或最小值。 9.能知道拋物線與 X 軸的兩個交點,為其對應一元二次方程式的根。 10.能利用二次函數解決簡單的應用問題。	函 最 值 小 3. 問 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	【育3-4門行法性育4-4種技源,的1 資與解不限	源光碟	視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業 1
第十二週	04/26 05/02	4	複 次 習 函	9-a-04 能解決二次函數的相關應用問題。	7.能用配方法將二次函數 y=ax²+bx+c配成 y=a(x-h)²+k的 形式描繪出圖形,並知道圖形的 對稱軸方程式、頂點坐標及開口方向。 8.能利用二次函數圖形的頂點位 置以及開口方向,求此二次函數的最大值或最小值。 9.能知道拋物線與 x 軸的兩個交點,為其對應一元二次方程式的根。 10.能利用二次函數解決簡單的應用問題。	1. 函圖 2. 函最值小 3.問二數形二數 、值應題次的 次的大最 用	【教3-如運界【育3-對可方【教3-各科資題別生育3-何用的資】4-問行法性育4-種技源,的涯】2 尋工資訊 5 題的。別】1 資與解不限發 學找作料教 能提解 平 運訊媒決受制展 習並世。 針出決 等 用、體問性。	1. 教學資源光碟	1. 應 用 視 察 2. 口 頭 回 答 3. 互 相 討 論 4. 紙 筆 測 驗

第十三週	05/03 05/09	4	複活 立 形	9-5-16 能計算直角柱、直圆柱的體積。	7. 能理解錐體的基本展開圖。8. 能計算錐體的表面積。	空 的 與形體	【教-与河運界【育-對可方【教-各科資題別生育-2 尋工資訊 5 題的。別】1 資與解不限發 學找作料教 能提解 平 運訊媒決受制展 習並世。 針出決 等 用、體問性。	1. 教 學 資 源 光 碟	5. 作業 1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作
第十四週	05/10 05/16	4	複習生的 置形 (會考週)	9-s-16 能計算直 角柱、直圓柱的 體積。	7. 能理解錐體的基本展開圖。8. 能計算錐體的表面積。	空間中的垂直與形體	生涯發展教育】		業
第十五週	05/17 05/23	4	介紹數學家	一-3-2 能設計 思考,結合多多元 以付品。 二-2-3 尊 化 的 賞 生 文 的 的 賞 生 的 賞 生 的 賞 生 的 賞 生 的 賞 生 的 賞 生 的 賞 生 的 真 生 化 之一2-4 能 遇 與 與 與 自 人有 效 溝 通 的 自 的 自 的 自 的 自 的 自 的 自 的 自 的 自 的 自 的	一、認知目標 了解數學發展史 二、情意目標 藉遊戲引發數學樂趣 三、技能目標 激發思考推理能力並建立團隊合 作精神	 1. 各學 2. 史展 3. 中數 談國家 數的 遊發學 戲現樂 	3-3-2 學習 如何尋找並 運用工作世 界的資料。	教學資源光碟	1. 應 用 視 察 2. 口 頭 回 答

				化 。 艮田 业 四 诗		+E.			3.
				作,展現對環境		趣			
				及社會文化的省		4. 激發			互
				思。		思考推			相
						理能力			計
						5. 建立			論
						團隊合			
						作精神			
		4		3-2 能設計	一、認知目標	1. 認識	3-4-5 能針對	教	1.
				思考,結合多元	了解數學發展史	各國數	問題提出可行 的解決方法。	學	應
				媒材、展現創新		學家		資	用
				作品。	二、情意目標	2. 數學		源	視
				二-2-3 尊重不	藉遊戲引發數學樂趣	史的發		光	察
				同群體文化的差	三、技能目標	展		碟	2.
				異性,並欣賞其	激發思考推理能力並建立團隊合				口
第				文化之美。	作精神	3. 遊戲			頭
十六	05/24		介紹桌 遊	三-2-4 能與他	ार गर्भ गा। -	中發現			回
週	05/30		W.	人有效溝通與合		數學樂			答
				作,展現對環境		趣			3.
				及社會文化的省		4. 激發			互
				思。		思考推			相
						理能力			討
						5. 建立			論
						團隊合			
						作精神			
		4		3-2 能設計		1. 認識	3-4-5 能針對	教	1.
				思考,結合多元	了解數學發展史	各國數	問題提出可行 的解決方法。	學	應
				媒材、展現創新	2	學家	HIMTINA IA	本言 a	用
				作品。	二、情意目標	2. 數學		源	視
				二-2-3 尊重不	藉遊戲引發數學樂趣	上		光	察
				同群體文化的差	三、技能目標	展		碟	2.
				異性,並欣賞其	激發思考推理能力並建立團隊合			相討論 1.應用視察	口
第			介紹體	文化之美。	作精神	3. 遊戲			頭
+	05/31		驗數學	三-2-4 能與他	ገ	中發現			回
七週	06/06		桌遊 (二)	人有效溝通與合		數學樂			答
				作,展現對環境		趣			3.
				及社會文化的省		4. 激發			互
				思。		思考推			相
						理能力			討
						5. 建立			論
						團隊合			
						作精神			
						*1 1/4 1]			

第十 06/07 06/13	4 課程回顧業)	一-3-2 能設計 多數 作 二-同 異文 三-2 人 作 及 思	一、認知目標 了解數學發展史 二、情意目標 藉遊戲引發數學樂趣 三、技能目標 激發思考推理能力並建立團隊合 作精神	1.各學 2. 史展 3. 中數趣 4. 思理 5. 團作認國家 數的 遊發學 激考能建隊精識數 學發 戲現樂 發推力立合神	3-4-5 能針對問題與方法。	教學 資源 光碟	1. 應 用 視 察 2. 口 頭 回 答 3. 互 相 討 論
----------------------	----------	-----------------------------------	---	--	-----------------	----------	----------------------------------

参、本校自 108 學年度起逐年實施十二年國民基本教育,108 學年度七年級課程依據十二年國民基本教育綱要實施;八至九年級依據九年一貫課程綱要實施。

肆、本計畫經課程發展委員會審查通過後實施,修正時亦同。