

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	實施年級 (班級/組別)	八年級(外加)	教學節數	每週(2)節，本學期共(42)節		
課程目標	1. 認識乘法公式、多項式，並熟練多項式的運算。 2. 學會平方根的意義及其運算，並化簡之；能求平方根的近似值；理解畢氏定理及其應用。 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. 認識一元二次方程式，利用因式分解法、配方法及公式解求一元二次方程式的解，並應用於一般日常生活中的問題。 5. 學會製作累積次數、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。						
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-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 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-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名 稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1 週 第 2 週	1-1 乘法公式	4	1. 能熟練 $(a + b)(c + d)$ 。	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	A-8-1 二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ；	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。

			2. 能熟練二次式的乘法公式，如：$(a+b)^2$。 3. 能透過面積計算導出乘法公式。 4. 能透過代數交叉相乘的方法導出乘法公式。 5. 能利用乘法公式進行簡單速算。	運用乘法公式。	$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。		【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 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 3 週	1-2 多項式及其加減運算	2	1. 能認識多項式的定義及相關名詞。如：項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升幂與降幂。 2. 能以直式、橫式做一個文字符號的多項式加法與減法運算。	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 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升幂、降幂）。 A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 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 4 週 第 5 週	1-3 多項式的乘除運算	4	1. 能利用分配律及直式算法來計算多項式的乘法。	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	A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。

			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 J1 發展多元文本的閱讀策略。 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 6 週 第 7 週	2-1 平方根與近似值 第一次期中考 試	4	1. 能理解 $\sqrt{a}$ 僅在 a 不為負數時才有意義。 2. 能以十分逼近法求 $\sqrt{a}$ (a 為正整數) 的近似值。 3. 用標準分解式求 $\sqrt{a}$ 的值。	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-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。	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 $\sqrt{\quad}$ 鍵。	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。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 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 8 週 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. 能理解二次根式的加、減、乘、除運算規則。 4. 能認識同類方根。 5. 能利用乘法公式將根式有理化。	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。			【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 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 10 週 第 11 週	2-3 畢氏定理	4	1. 能由簡單面積計算導出畢氏定理。 2. 能理解畢氏定理，並能介紹其在生活中的應用。	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、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。	S-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。 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。	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。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 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	4	1. 能利用乘法公式和多項式的除法，理解因式、倍	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	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。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E3 應用運算思

			式、公因式與因式分解的意義。 2. 能利用提公因式因式分解二次多項式。	方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。		維描述問題解決的方法。
第 14 週	3-2 利用十字交乘法做因式分解 第二次期中考試	2	1. 能利用十字交乘法因式分解二次多項式。	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，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。
第 15 週 第 16 週	4-1 因式分解解一元二次方程式	4	1. 能在具體情境中認識一元二次方程式，並理解其解的意義。 2. 能以因式分解解一元二次方程式。	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，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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。 A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】 閱 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。 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 17 週 第 18 週	4-2 配方法與公式解	4	1. 用平方根的概念解形如 $x^2=c$ 、 $(ax\pm b)^2=c$ ， $c>0$	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	A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【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

			的一元二次方程式。 2. 利用配方法解形如$x^2 + ax + b = 0$的一元二次方程式。 3. 能理解$ax^2 + bx + c = 0$與$k(ax^2 + bx + c) = 0$的解完全相同。 4. 能以配方法導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兩相異根、兩根相同或無解。 6. 能利用公式解求一元二次方程式的解。	方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	機計算一元二次方程式根的近似值。		運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。
第 19 週 第 20 週 第 21 週	4-3 應用問題 第三次期中評量	6	1. 根據實際問題，依題意列出方程式，整理成一元二次方程式並求解。	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，並能運用到日常生活的情境	A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【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。 閱 J4 除紙本閱讀

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			2. 由求出的解中 選擇合於原問題 的答案。	解決問題。			之外，依學習需求 選擇適當的閱讀媒 材，並了解如何利 用適當的管道獲得 文本資源。 閱 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	實施年級 (班級/組別)	八年級(外加)	教學節數	每週(2)節，本學期共(40)節		
課程目標	1. 認識等差數列、等差級數與等比數列，並能求出相關的値。 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。 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。 8. 了解平行的意義及平行線的基本性質。 9. 了解幾何圖形的定義及基本性質與判別性質。						
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-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 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-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名 稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1 週	1-1 等差數列	2	1. 能觀察有次序的數列，並理解其規則性。 2. 能舉出數列的實例，並能判斷	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	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；給定首項、公差計算等	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求

			哪些數列是等差數列。 3. 能在等差數列中求出首項、公差、項數。 4. 能利用首項和公差計算出等差數列的第n項。	差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	差數列的一般項。		選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
(第 2 週 農曆春節 放假) 第 3 週	1-2 等差級數	2	1. 能舉出級數的實例，並能判斷哪些級數是等差級數。 2. 能利用等差級數公式解決日常生活中的問題。	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。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 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	2	1. 能判斷哪些數列是等比數列，並算出公比。 2. 能在等比數列中求出首項、公比、項數。	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，認識等差數列與等比數	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。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒

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

			5. 能知道三角形的外角定理。				
第 8 週	3-2 尺規作圖	2	1. 了解角平分線的意義。 2. 能利用尺規作圖作：垂直平分線、角平分線。 3. 能利用尺規作圖作：過線上一點的垂直線、過線外一點的垂直線。	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	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第 9 週 第 10 週	3-3 三角形的全等性質	4	1. 能理解全等的意義與表示法。 2. 若兩個三角形的三組邊對應相等，則此兩三角形全等，即SSS全等。 3. 若兩個三角形的兩組邊及其夾角對應相等，則此兩三角形全等，即SAS全等。	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩	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($\cong$)	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。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀

				個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。			文本知識的正確性。
第 11 週 第 12 週	3-4 中垂線與角平分線的性質	4	1. 能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：一線段之垂直平分線上任一點到兩端點等距。反之，若一點到線段的兩端點等距，則此點在此線段的垂直平分線上。 2. 能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：角平分線上的任一點到角的兩邊距離相等。反之，同一平面上，若一點到角的兩邊之距離相等，則此點位在角平分線上。	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	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($\cong$)。 S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。 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	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。

第 13 週 第 14 週	3-5 三角形的邊角關係第二次 期中考試	4	1. 知道三角形任意兩邊的和大於第三邊。 2. 知道三角形任意兩邊的差小於第三邊。 3. 能利用尺規作圖理解三角形兩邊之和大於第三邊的基本性質。 4. 知道三角形中若有兩邊不相等，則大邊對大角。 5. 知道三角形中若有兩角不相等，則大角對大邊。	s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第 15 週 第 16 週	4-1 平行	4	1. 能了解平行線的定義。 2. 能了解兩平行線的距離處處相等。 3. 能認識平行線的基本性質。 4. 能理解平行線截角性質：兩平行線同位角相	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。 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。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】 閱 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。 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

			等；內錯角相等；同側內角互補。	s-IV-3 理解兩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。			進行溝通。
第 17 週 第 18 週	4-2 平行四邊形	4	1. 能理解平行四邊形的定義。 2. 能理解平行四邊形的基本性質：平行四邊形的對邊等長、對角相等、鄰角互補；一條對角線將平行四邊形分成兩個全等的三角形；平行四邊形的兩對角線互相平分。 3. 能理解平行四邊形的判別性質。	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、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。	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。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【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。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。
第 19 週 第 20 週 第 21 週	4-3 特殊四邊形的性質 第三次期中評量	6	1. 能理解梯形的意義與性質。 2. 能理解梯形兩腰中點連線段的性質。	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊	S-8-11 梯形的基本性質：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	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【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

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			3. 能知道梯形的面積公式。 4. 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。	形（如正方形、矩形、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。	下底。		進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 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
課程目標	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. 能以橫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。 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，因式分解形如 $x^2 + bx + c$ 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 x^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							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	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思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。
第二週		4					

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 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。 A-8-3 多項式的四則運算：橫式的多項式加法與減法。	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 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、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。	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。
第五週		4					
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-IV-9 使用計算機計算根式等四則運算，並能理解計算機可能產生誤差。	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。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 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，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
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】

第八週	畢氏定理 2-1 平方根與近似值 (第一次段考)		的意義。	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-IV-9 使用計算機計算根式等四則運算，並能理解計算機可能產生誤差。	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。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。	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 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-IV-9 使用計算機計算根式等四則運算，並能理解計算機可能產生誤差。	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。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 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，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第九週		4					
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形的邊長並解決生活中的應用問題。	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。	S-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。 G-8-1 直角坐標系	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，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式因式分解。	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					
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及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	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，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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。 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。	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					
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，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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。 A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式。	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。
第十八週		4					
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 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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。 A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程	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 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	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					

◎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
課程目標	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 $b = (a+c) \div 2$ 解題。 4. 能認識等差級數，並推導出等差級數 n 項和的公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$，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。 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。 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 全等性質、SAS 全等性質、ASA 全等性質、AAS 全等性質、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線性質。				

							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							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

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，認識等差數列，並能依首項與公差計算其他各項。	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；給定首項、公差計算等差數列的一般項。	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、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。
第二週 農曆春節 放假		0					
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，並利用公比完成等比數列。	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，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	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		4	生活的情境解決問題。	函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	$(y=ax+b)$ 。 F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。		運用該詞彙與他人進行溝通。
第七週	第 2 章函數 2-1 函數與函數圖形 (第一次段考)	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生活的情境解決問題。	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函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	F-8-1 一次函數：透過對應關係認識函數（不要出現 $f(x)$ 的抽象型式）、常數函數 $(y=c)$ 、一次函數 $(y=ax+b)$ 。 F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。	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。
第八週	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	4	能理解三角形的內角和為 180° ，並應用於解題。	s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。 S-8-2 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 n 邊形的每個內角度數。	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。
第九週		4					

第十週	第 3 章三角形的 基本性質 3-2 尺規作圖	4	能用尺規作出指定的中垂線、角平分線。	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。	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思辨，尋求解決之道。
第十一週	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 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-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（ $\cong$ ）。	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思辨，尋求解決之道。
第十二週		4					

第十三週	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	能運用三角形的 全等性質作簡單 推理，得出等腰 三角形的相關性 質。	s-IV-4 理解平面 圖形全等的意 義，知道圖形經 平移、旋轉、鏡 射後仍保持全 等，並能應用於 解決幾何與日常 生活的問題。 s-IV-8 理解特殊 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、矩 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。	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 （ $\cong$ ）。 S-8-7 平面圖形的 面積：正三角形的 高與面積公式。	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。
第十四週		4					
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 全等性質作簡單 推理，得出等腰 三角形的相關性 質。	s-IV-4 理解平面 圖形全等的意 義，知道圖形經 平移、旋轉、鏡 射後仍保持全 等，並能應用於 解決幾何與日常 生活的問題。 s-IV-8 理解特殊 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、矩 形、平行四邊 形、菱形、箏 形、梯形）和正 多邊形的幾何性	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 （ $\cong$ ）。 S-8-7 平面圖形的 面積：正三角形的 高與面積公式。	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。

				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	能理解三角形兩 邊和大於第三 邊。	s-IV-9 理解三角 形的邊角關係， 利用邊角對應相 等，判斷兩個三 角形的全等，並 能應用於解決幾 何與日常生活的 問題。	S-8-8 三角形的基 本性質：等腰三 角形兩底角相等；非 等腰三角形大角對 大邊，大邊對大 角；三角形兩邊和 大於第三邊；外角 等於其內對角和。	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 直線的垂直和平 行的意義，以及 各種性質，並能 應用於解決幾何 與日常生活的問 題。	S-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（如正三 角形、等腰三角 形、直角三角 形）、特殊四邊形 （如正方形、矩 形、平行四邊 形、菱形、箏 形、梯形）和正 多邊形的幾何性	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	4	能理解正方形、長方形、箏形、梯形的基本性質。	S-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、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。 S-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-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。 S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線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。	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					
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 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、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。 S-IV-9 理解三角	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。 S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線	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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	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
課程目標	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. 能以橫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。 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，因式分解形如 $x^2 + bx + c$ 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 x^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							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	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思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。
第二週		4					

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 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。 A-8-3 多項式的四則運算：橫式的多項式加法與減法。	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 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、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。	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。
第五週		4					
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-IV-9 使用計算機計算根式等四則運算，並能理解計算機可能產生誤差。	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。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 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，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
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】

第八週	畢氏定理 2-1 平方根與近似值 (第一次段考)		的意義。	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-IV-9 使用計算機計算根式等四則運算，並能理解計算機可能產生誤差。	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。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。	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 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-IV-9 使用計算機計算根式等四則運算，並能理解計算機可能產生誤差。	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。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 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，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第九週		4					
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形的邊長並解決生活中的應用問題。	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。	S-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。 G-8-1 直角坐標系	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，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式因式分解。	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					
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及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	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，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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。 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。	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					
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，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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。 A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式。	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。
第十八週		4					
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 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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。 A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程	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 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	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					

◎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
課程目標	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 $b = (a+c) \div 2$ 解題。 4. 能認識等差級數，並推導出等差級數 n 項和的公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$，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。 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。 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 全等性質、SAS 全等性質、ASA 全等性質、AAS 全等性質、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線性質。				

							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							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

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，認識等差數列，並能依首項與公差計算其他各項。	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；給定首項、公差計算等差數列的一般項。	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、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。
第二週		0					
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，並利用公比完成等比數列。	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，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	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		4	生活的情境解決問題。	函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	$(y=ax+b)$ 。 F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。		運用該詞彙與他人進行溝通。
第七週	第 2 章函數 2-1 函數與函數圖形 (第一次段考)	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生活的情境解決問題。	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函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	F-8-1 一次函數：透過對應關係認識函數（不要出現 $f(x)$ 的抽象型式）、常數函數 $(y=c)$ 、一次函數 $(y=ax+b)$ 。 F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。	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。
第八週	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	4	能理解三角形的內角和為 180° ，並應用於解題。	s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。 S-8-2 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 n 邊形的每個內角度數。	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。
第九週		4					

第十週	第 3 章三角形的 基本性質 3-2 尺規作圖	4	能用尺規作出指定的中垂線、角平分線。	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。	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思辨，尋求解決之道。
第十一週	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 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-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（ $\cong$ ）。	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思辨，尋求解決之道。
第十二週		4					

第十三週	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	能運用三角形的 全等性質作簡單 推理，得出等腰 三角形的相關性 質。	s-IV-4 理解平面 圖形全等的意 義，知道圖形經 平移、旋轉、鏡 射後仍保持全 等，並能應用於 解決幾何與日常 生活的問題。 s-IV-8 理解特殊 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、矩 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。	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 （ $\cong$ ）。 S-8-7 平面圖形的 面積：正三角形的 高與面積公式。	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。
第十四週		4					
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 全等性質作簡單 推理，得出等腰 三角形的相關性 質。	s-IV-4 理解平面 圖形全等的意 義，知道圖形經 平移、旋轉、鏡 射後仍保持全 等，並能應用於 解決幾何與日常 生活的問題。 s-IV-8 理解特殊 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、矩 形、平行四邊 形、菱形、箏 形、梯形）和正 多邊形的幾何性	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 （ $\cong$ ）。 S-8-7 平面圖形的 面積：正三角形的 高與面積公式。	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。

				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	能理解三角形兩 邊和大於第三 邊。	s-IV-9 理解三角 形的邊角關係， 利用邊角對應相 等，判斷兩個三 角形的全等，並 能應用於解決幾 何與日常生活的 問題。	S-8-8 三角形的基 本性質：等腰三 角形兩底角相等；非 等腰三角形大角對 大邊，大邊對大 角；三角形兩邊和 大於第三邊；外角 等於其內對角和。	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 直線的垂直和平 行的意義，以及 各種性質，並能 應用於解決幾何 與日常生活的問 題。	S-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（如正三 角形、等腰三角 形、直角三角 形）、特殊四邊形 （如正方形、矩 形、平行四邊 形、菱形、箏 形、梯形）和正 多邊形的幾何性	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	4	能理解正方形、長方形、箏形、梯形的基本性質。	S-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、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。 S-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-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。 S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線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。	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					
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 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、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。 S-IV-9 理解三角	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。 S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線	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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	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。