

臺北市立中崙高中(國中部) 113學年度學習課程計畫

課程名稱	☒ 八大領域/科目：資源班-數學-八年級 ☐ 特殊需求領域： 註：若有分組，須註明組別；若領域有分科，則請寫上科目名稱。		
班型	☐ 特教班 ☒ 資源班		
實施年級	☐ 7年級 ☒ 8年級 ☐ 9年級 ☐ 跨年級(○、○、○)	節數	每週 <u>5</u> 節
核心素養 具體內涵	可結合總綱、相關領綱、或校本指標 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-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。		
學習重點	可結合相關領綱或調整 (調) a-IV-5-1 認識多項式及相關名詞。 (調) a-IV-5-2 能進行多項式的四則運算。 (調) n-IV-5-1 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算。 (調) n-IV-5-2 將二次方根的意義、符號與根式的四則運算概念運用到日常生活的情境解決問題。 (調) s-IV-7-1 理解畢氏定理。 (調) s-IV-7-3 將畢氏定理運用到日常生活的情境解決問題。 (調) a-IV-6-1 理解一元二次方程式及其解的意義。 (調) a-IV-6-3 將一元二次方程式運用到日常生活的情境解決問題。 (調) n-IV-7 能以等差數列公式計算首項與公差。 (調) n-IV-8 能以等差級數的求和公式進行計算 (調) f-IV-1 能分辨常數函數與一次函數，並進行基本計算。 (調) s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷三角形全等 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-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義		
學習內容	可結合相關領綱或調整 A-8-2 一元多項式的定義與相關名詞 A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法 N-8-1 二次方根的意義； 根式的化簡及四則運算 S-8-6-2 畢氏定理在生活上的應用。 A-8-4 二次多項式的因式意義。 A-8-5 因式的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式。 A-8-6 能列出一元二次方程式並求出解。 A-8-7 利用因式、配方法、公式解一元二次方程式 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。 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。		

		F-8-2 一次函數的圖形；常數函數的圖形 S-8-4 三角形的全等性質 S-8-5 三角形的全等判定 S-8-7 正三角形的高與面積公式 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-8-3 平行的意義與符號 S-8-9 平行四邊形的基本性質
課程目標 (學年目標)		1. 能說出八年級數學各單元的基本概念 2. 能在提示下進行八年級數學各單元的基礎題運算
學習進度 週次/節數		單元主題 單元內容與學習活動
第1學期	第1週 至 第7週	第1章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式 1-2 多項式的加減 1-3 多項式的乘除 1. 能認識多項式的意義與相關名詞。 2. 能進行多項式的加、減法與乘除計算。 3. 能理解並說出二次方根的意義、符號 4. 能寫出和的乘法公式、差的乘法公式
	第8週 至 第14週	第2章 二次方根與畢氏定理 2-1 二次方根的意義 2-2 根式的運算 2-3 畢氏定理 第3章 因式分解 3-1 提公因式與乘法公式作因式分解 3-2 利用十字交乘法因式分解 1. 能進行簡單根式乘法。 2. 能理解最簡根式意義。 3. 能計算同類方根加減。 4. 能利用畢氏定理求直角三角形未知一邊的邊長。 5. 能將形如 $ab+ac$ 的多項式因式分解為 $a(b+c)$ 。 6. 能利用十字交乘法因式分解形如 x^2+bx+c 的多項式。 $(c>0)$
	第15週 至 第21週	第4章 一元二次方程式 4-1 因式分解法解一元二次方程式 4-2 配方法與公式解 4-3 應用問題 1. 能以提公因式法解一元二次方程 2. 能以乘法公式解一元二次方程式。 3. 能以十字交乘法解一元二次方程式 4. 能利用公式解求一元二次方程式的解。 5. 能根據應用問題的題意列出一元二次方程式，並求其解
第	第1週	第1章 數列 1. 能理解並指認出「數列、首項、第 n 項、末項」等名

2 學 期	至 第7週	與級數 1-1數列 1-2等差級數 第2章線型函 數 2-1變數與函 數 2-2線型函數 與圖形	詞。 2. 能運用公式 $a_n = a_1 + (n-1)d$ 解題。 3. 運用等差級數前 n 項和 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$ 計算 4. 能判別函數關係。 5. 能分辨一次函數與常數函數。 6. 能進行函數的計算。
	第8週 至 第14週	第3章三角形的 基本性質 3-1內角與外 角 3-2尺規作圖 與三角形的全 等 3-3 全等三角 形的應用 3-4 三角形的 邊角關係	1. 能用尺規作圖作一已知線段。 2. 能用尺規作圖作一已知線段的中 垂線。 3. 能用尺規作圖作一已知角。 4. 能用尺規作圖作一已知角的角平分線。 5. 運用三角形內角和進行計算 6. 利用三角形外角和進行計算 7. 利用三角形的內角和定 理，來推得：(1) n 邊形的內角和為 $180^\circ \times (n-2)$ (2)多邊形的外角和為 360° (3)正多邊形的每一個內角與外角 的度數 8. 能理解全等形的意義、符號記法，並進行配對。 9. 能理解三角形任意兩邊之和的大於第三邊，與任意兩邊之差小於第三邊。 10. 能理解三角形中，外角大於任一內對角。 11. 能理解三角形中大邊對大角、大角對大邊。
	第15週 至 第20週	第4章平行與 四邊形 4-1平行線與 截角性質 4-2平行四邊 形 4-3特殊四邊 形與梯形	1. 能認識截線與截角。 2. 能由平行線的定義推導出平行線的同位角相等。 3. 能理解兩平行線被一直線所截時，內錯角、同位角會相等，而同側內角會互補。 4. 能理解平行四邊形的判別性質 5. 能利用對角線性質確立各種特殊 四邊形關係。
議題融入		若未融入議題，即寫無 【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 J8理性溝通與問題解決。 【安全教育】 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	
評量規劃		依上下學期，敘寫評量項目(筆試、口試、表演、實作、作業、報告、資料蒐集整理、鑑賞、晤談、實踐、檔案評量、自我評量、同儕互評)，評量結果得以等第、數量或質性文字描述紀錄等 筆試(20%)、口說(20%)、作業(30%)、課堂觀察(30%)	

教學設施 設備需求	單槍、電腦、網路、學習單
教材來源	■教科書■自編
備註	