

109 學年度嘉義縣過溝國民中學特殊教育資源班第一二學期數學領域 數學組教學計畫表 設計者：吳貞瑩 (表十二之三)

一、教材來源：自編 編選-參考教材 翰林 二、本領域每週學習節數：外加 抽離 4 節  
 三、教學對象：學障 8 年級 3 人、共 3 人 四、核心素養、學習重點、學年目標、評量方式

領域核心素養	領綱學習重點/調整後領綱學習重點	學年目標	評量方式
<p><b>數-J-A2</b>                      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。</p> <p><b>數-J-B2</b>                      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。</p>	<p><b>【n-IV-5】</b>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。                      減量、簡化→理解二次方根的意義、符號，與根式的加、減、乘法運算。</p> <p><b>【n-IV-6】</b>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。                      簡化→應用計算機計算、驗證與估算十分逼近法估算出的二次方根近似值。</p> <p><b>【n-IV-7】</b>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。                      減量、簡化→辨識數列規律性，以數學符號代表生活中數量關係與規律；認識等差數列，並能根據首項與公差計算其他各項。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>理解二次方根的意義並作根式運算，且能利用計算機計算二次方根近似值。</li> <li>理解畢氏定理且應用至解題。</li> <li>認識等差數列，且能根據首項及公差計算其他各項。</li> <li>理解平面圖形內角和及外角和，並應用至解題。</li> <li>理解三角形全等性質並依此判斷三角形是否全等。</li> <li>理解四邊形幾何性質並應用至解題。</li> <li>能利用尺規作圖。</li> <li>認識一元多項並作運算。</li> <li>能作因式分解並解一元二次方程式。</li> </ol>	觀察 實作 筆試 檔案評量

<p><b>數-J-C2</b></p> <p>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。</p>	<p><b>【n-IV-8】</b>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。</p> <p><b>簡化</b>→理解等差級數的求和公式。</p> <p><b>【n-IV-9】</b>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。</p> <p><b>減量</b>→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。</p> <p><b>【s-IV-1】</b>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。</p> <p><b>不調整</b></p> <p><b>【s-IV-2】</b>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。</p> <p><b>分解</b>→</p> <p>1. 理解角的各種性質、三角形內角和與外角和，凸多邊形內角和。</p>		
---	--	--	--

2. 應用上述內角和與外角和解決幾何問題。

【s-IV-4】理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。

不調整

【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。

簡化→理解畢氏定理並應用於數學解題。

【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。

不調整

【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。

不調整

【s-IV-12】理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值，認識這些比值的符號，並能運用到日常生活的情境解決問題。

**簡化**→理解直角三角形其中一銳角角度決定邊長比值，並運用到生活情境解決問題。

【s-IV-13】理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。

**不調整**

【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。

**簡化**→認識多項式及相關名詞，並熟練多項式加、減、乘法運算，以及運用乘法公式。

【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。

**減量、簡化**→理解一元二次方程式的意義及其解的意義，且能以因式分解求解和驗算。

五、本學期課程內涵：

第一學期

週次	單元名稱/學習內容		週次	單元名稱/學習內容		週次	單元名稱/學習內容		
一	乘法公式與多項式	乘法公式	八	二次方根與畢氏定理	根式加法、減法、乘法及混合運算	十五	因式分解	十字交乘法作因式分解	
二		1. 乘法公式 2. 一元多項式的定義與相關名詞	九			十六		一元二次方程式的意義	
三		1. 一元多項式的加法及減法計算	十			畢氏定理		十七	因式分解求一元二次方程式的解並驗算
四		2. 一元多項式的乘法及混合運算	十一					十八	
五	1. 認識二次方根的意義 2. 利用計算機計算二次方根的近似值	十二	因式分解	公因式法作因式分解	十九	一元二次方程式	解一元二次方程式的應用問題		
六	根式化簡的規則及練習	十三	乘法公式作因式分解	二十					
七		十四		二十一					

第二學期

週次	單元名稱/學習內容		週次	單元名稱/學習內容		週次	單元名稱/學習內容	
一	數列與級數	1. 認識數列(包含圖形)及其規律性 2. 給定(皆為整數)首項、公差計算等差數列一般項	八	三角形的基本性質	1. 三角形的內角(和)與外角(和) 2. 凸多邊形的內角和	十五	平行與四邊形	平行線與截角性質
二		平面圖行的基本性質	九		三角形全等性質	十六		平行四邊形
三	幾何圖形	垂直、平分及線對稱 尺規作圖	十		垂直平分線與角平分線 三角形的邊角關係	十七		特殊四邊形與梯形
四			十一			十八		
五			十二			十九		
六			十三			二十		
七			十四			二十一		

註 1：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：請以單元為單位合併週次。