

112 學年度嘉義縣水上國民中學特殊教育特教班第一二學期數學領域教學計畫表 設計者：姜怡瑩

一、教材來源：自編 編選-參考教材:南一(一、二冊)二、本領域每週學習節數：外加 抽離 4 節

三、教學對象：學障 7 年級 2 人、智障 7 年級 2 人，共 4 人 四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
<p>A自主行動： 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。</p> <p>B溝通互動： 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。</p> <p>C社會參與： 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。</p>	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義。 <input checked="" type="checkbox"/> 簡	N-7-1100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。 <input type="checkbox"/> 不 N-7-2 質因數分解的標準分解式；質因數分解的標準分解式。 <input checked="" type="checkbox"/> 減	<p>1. 能認識正負數意義並進行運算。</p> <p>2. 能建立指數的概念。</p> <p>3. 能建立公因數與公倍數概念並進行簡單運算。</p> <p>4. 能建立符號代表數的概念，並運用一元一次方程式的概念求解。</p> <p>5. 能認識二元一次聯立方程式的定義，並練習求解。</p> <p>6. 認識坐標平面的意義，描繪已知數對對應點。</p> <p>7. 了解比例式的定義，並進行運算。</p> <p>8. 能認識常見幾何圖形，建立三視的概念</p> <p>9. 認識一元一次不等式並在數線上作圖。</p> <p>10. 能認識常用統計圖表，並利用計算機整理、製圖。</p>	<p>口頭回答</p> <p>小組討論</p> <p>作業繳交</p> <p>實際操作</p> <p>紙筆測驗</p> <p>課堂觀察</p>
	n-IV-2 解負數之意義、符號與在線上的表示，並熟練其加減運算。 <input checked="" type="checkbox"/> 簡	N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律。 <input type="checkbox"/> 不 N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a 、 b 的距離。 <input type="checkbox"/> 不		
	n-IV-3 理解非負整數次方的指和律。 <input checked="" type="checkbox"/> 減	N-7-6 指數的意義。 <input checked="" type="checkbox"/> 減		
	n-IV-4 理解比、理解比例式、正比和反的意義，並能運用到日常生活的情境解決問題。 <input checked="" type="checkbox"/> 減	N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算。 <input checked="" type="checkbox"/> 減		
	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數。 <input checked="" type="checkbox"/> 減	D-7-2 使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。 <input checked="" type="checkbox"/> 減		
	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。 <input type="checkbox"/> 不	S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。 <input type="checkbox"/> 不		
	s-IV-3 理解兩條直線的垂直和	S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中		

<p>特學-J-A1 運用學習策略發展良好的學習知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值及生命意義、積極實踐。</p>	<p>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。 <input type="checkbox"/></p>	<p>垂線；點到直線距離的意義。 <input type="checkbox"/></p>	<p>11. 能透過成功的學習經驗，養成積極學習的態度。</p>
	<p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 <input type="checkbox"/></p>	<p>S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。 <input type="checkbox"/></p> <p>S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。 <input type="checkbox"/></p>	
	<p>s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖。 <input type="checkbox"/></p>	<p>S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖。 <input type="checkbox"/></p>	
	<p>g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點。 <input type="checkbox"/></p>	<p>G-7-1 平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。 <input type="checkbox"/></p>	
	<p>g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形。 <input type="checkbox"/></p>	<p>A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義；$y=c$的圖形（水平線）；$x=c$的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情況。 <input type="checkbox"/></p>	
	<p>a-IV-1 認識符號及文字敘述表達概念、運算。 <input type="checkbox"/></p>	<p>A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項。 <input type="checkbox"/></p>	
	<p>a-IV-2 認識一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理或移項法則求解，並能運用到日常生活的情境解決問題。 <input type="checkbox"/></p>	<p>A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義。 <input type="checkbox"/></p> <p>A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則。 <input type="checkbox"/></p>	
	<p>a-IV-3 認識一元一次不等式的</p>	<p>A-7-7 一元一次不等式的意義：不等</p>	

意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形。減	式的意義；試著列出一元一次不等式。簡 A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍。減		
a-IV-4 認識二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法或加減消去法求解。減	A-7-4 二元一次聯立方程式的意義；二元一次方程式及其解的意義。簡 A-7-5 二元一次聯立方程式的解法：代入消去法；加減消去法。減		
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，與人溝通。減	D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性。減		
特學 2-IV-1 表現積極的學習態度	特學 B-IV-1 積極的學習態度。 特學 B-IV-2 成功的學習經驗。		

五、本學期課程內涵：

第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-4 週	整數運算	1. 能理解正、負數的概念 2. 能在數線上讀出已知點、並能描點 3. 能理解正負數的運算規則	活動一：講解「正、負」表徵生活中相對的量 活動二：認識數線上原點、方向、單位長 活動三：認識正、負數加減並在數線上操作 活動四：講解正負數加減乘除計算法則
第 5-8 週	科學記號	1. 能理解指數的記號與乘方的意義 2. 能理解「指數為 0」及「負整數指數」的意義	活動一：講解指數的含意 活動二：講解「指數為 0」的意義 活動三：講解「負整數指數」的意義 活動四：例題演練
第 9-12 週	因數分解	1. 能理解因數與倍數的意義 2. 能判別因數倍數 3. 能理解最大公因數及最小公倍數的意義	活動一：因數、倍數的判別 活動二：利用標準分解式求最大公因數 活動三：利用標準分解式求最小公倍數 活動四：例題演練

第 13-16 週	分數運算	1. 能比較分數的大小關係 2. 能熟練正、負分數的加減運算 3. 能判斷幾個正、負分數相乘，其積為正數或負數 4. 能進行正、負分數的乘除運算。	活動一：分數大小的判別 活動二：講解正負數加減運算(通分) 活動三：判別積為正數或負數 活動四：講解正負分數的乘除運算
第 17-21 週	一元一次方程式	1. 能了解利用代數有助於思考與解決日常生活中有關數量的問題 2. 能利用數的運算性質做一元一次式的加法與減法運算 3. 能利用數的運算性質做一元一次式與常數的乘積 4. 能地利用「移項法則」解一元一次方程式	活動一：利用符號代表數有關數量的問題 活動二：講解一元一次式的四則運算 活動三：講解一元一次式與常數的乘積 活動四：利用「移項法則」解一元一次方程式

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	生活中的幾何圖形	1. 能理解常用幾何形體之定義與性質 2. 能透過觀察三視圖理解不同視角的邏輯思考能力	活動一：介紹平面圖形的重要名詞與符號 活動二：講解三角形、四邊形與多邊形的意義 活動三：講解平分線與線對稱圖形 活動四：介紹三視圖的視角
第 4-7 週	二元一次聯立方程式	1. 能適當使用代數，將某些有關數量的問題列成二元一次聯立方程式求解 2. 能用代入消去法與加減消去法解二元一次聯立方程式	活動一：列出二元一次方程式 $ax+by+c=0$ 活動二：介紹代入消去法 活動三：介紹加減消去法 活動四：例題演練
第 8-11 週	平面直角坐標系	1. 了解坐標平面上一點的坐標如何表示 2. 能由實例了解如何在坐標平面上描出對應已知有序數對的點 3. 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ 的圖形	活動一：介紹座標平面 活動二：如何將點正確標在座標平面上 活動三：介紹象限位置 活動四：畫出二元一方程式的圖形
第 12-14 週	比例	1. 能理解比與比值的意義及比相等的意義 2. 能瞭解比例式的意義以及與比的區別 3. 能瞭解正比與反比的意義	活動一：講解比與比值的定義、比值和倍數的關係。 活動二：說明何謂最簡整數比 活動三：說明何謂比例式、外項、內項 活動四：講解正比與反比的意義
第 14-17 週	一元一次不等式	1. 能認識 $>$ 、 $<$ 、 \geq 、 \leq 的意義。 2. 能察覺並理解不等量的次序性質。 3. 能將生活情境中的問題表徵為含有 x 的不等式。 4. 能檢驗、判斷不等式的解並圖示其解。	活動一：講解不等號在日常生活中的用語 活動二：說明一元一次不等式解的意義 活動三：藉助數線完整的呈現並說明不等式的解 活動四：重點整理、並釐清觀念
第 18-20 週	統計圖表與資料分析	1. 培養學生將原始資料整理成次數分配表，並製作統計圖形，來顯示資料蘊含的意義。 2. 培養學生報讀統計圖表的能力。	活動一：介紹生活中可能看過不同類型的統計圖表 活動二：介紹次數分配表 活動三：介紹次數分配長條圖 活動四：介紹折線圖的繪製

備註：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。