

一、教材來源：自編 編選-參考教材康軒 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 4 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>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>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。</p> <p>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</p>	<p>n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。保留</p> <p>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。簡化、減量 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小絕對值的意義。</p> <p>N-7-3 負數與數的四則混合運算（含分數、小數）：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。簡化、分解 負數與數的四則混合運算（整數）：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。</p> <p>N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律；$-(a + b) = -a - b$；$-(a - b) = -a + b$。簡化 數的運算規律：分配律；$-(a + b) = -a - b$；$-(a - b) = -a + b$。</p> <p>n-IV-3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 能熟練正負數的四則運算規則。 能認識並判別因數、倍數、質數與合數。 能做含有負分數的四則運算。 能理解代數的意義及一元一次方程式的意涵。 能判讀統計圖表及數據。 能理解二元一 	<p>紙筆 問答 指認 實作</p>

<p>率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。簡化、減量、分解 1. 能理解非負整數次方的指數，並應用於質因數分解。</p> <p>N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方；$a \neq 0$ 時 $a^0 = 1$；同底數的大小比較；指數的運算。簡化、減量 指數的意義：指數為非負整數的次方；同底數的大小比較；指數的運算。</p> <p>n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。保留</p> <p>N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。簡化、減量 20 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。</p> <p>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，並能用於求因數及倍數的問題。保留</p> <p>n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。簡化、分解 能熟練負分數的四則運算規則。</p>	<p>次聯立方程式及其解的意義。</p> <p>7. 能理解平面直角坐標系。</p> <p>8. 能理解比、比例式的意義。</p> <p>9. 能理解不等式的意義。</p> <p>10. 能判讀線對稱圖形及三視圖。</p>	
---	--	---	--

N-7-3

負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。**簡化**、**分解** 負分數的四則混合運算。

a-IV-1

理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。**簡化**、**減量** 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算。

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；以符號記錄生活中的情境問題。**保留**

a-IV-2

理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。**簡化**、**減量**、**分解** 1.能理解一元一次方程式及其解的意義；2.能以移項法則求解；3.能運用到日常生活的情境解決問題。

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；具體情境中列出一元一次方程式。**保留**

A-7-3

一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。**簡化**、**減量** 移項法則；應用問題。

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。保留

D-7-1

統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用計算機輔助，教師可使用電腦應用軟體演示教授。保留

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；使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。保留

a-IV-4

理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。簡化、減量、分解 1.能理解二元一次聯立方程式及其解的意義；2.能以加減消去法求解和驗算；3.能運用到日常生活的情境解決問題。

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；具體情境中列出二元一次方程式。保留

A-7-5

二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。簡化、減量 二元一次聯立方程式的解法與應用：加減消去法；應用問題。

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，以及計算兩個坐標點的距離。**簡化**、**減量** 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點

G-7-1

平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。**保留**

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，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。**簡化**、**減量** 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形。

A-7-6

二元一次聯立方程式的幾何意義： $ax + by = c$ 的圖形； $y = c$ 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。**簡化**、**減量** 二元一次聯立方程式的幾何意義： $ax + by = c$ 的圖形； $y = c$ 的圖形（水平線）； $x = c$ 的圖形（鉛垂線）。

n-IV-4

理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。**簡化**、**減量** 理解比、比例式、正比、反比的意義，並能運用到日常生活的情境解決問題。

N-7-9

比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。保留

a-IV-3

理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。保留

A-7-7

一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。保留

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；應用問題。保留

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。保留

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。保留

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。保留

s-IV-16

	<p>理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。減量 理解簡單的立體圖形及其三視圖。</p> <p>S-7-2</p> <p>三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖。立體圖形限制內嵌於 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。保留</p>		
--	--	--	--

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	整數的運算	八	因數與倍數	十五	一元一次方程式
二	1. 負數之意義。	九	1. 因數、倍數、最大公因數、	十六	1. 代數符號。
三	2. 含負數的數線。	十	最小公倍數的意義。	十七	2. 一元一次方程式及其解的意義。
	3. 數的四則混合運算（負整數）。		2. 質數和合數的定義。		3. 一元一次方程式的解法：移
四	4. 數的運算規律：分配律。	十一	分數的運算	十八	項法則。
五	5. 非負整數次方的指數。	十二	1. 負分數的四則運算規則。	十九	4. 應用問題。
六		十三	2. 應用問題。	二十	
七		十四		二十一	

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	統計圖表與資料分析 1. 統計圖表：直方圖、長條圖、 圓形圖、折線圖、列聯表。 2. 平均數、中位數與眾數 3. 計算機的運用	八	直角平面座標 1. 平面直角坐標系及其相關術 語（縱軸、橫軸、象限）。 2. 二元一次方程式的直線圖 形： $ax + by = c$ 的圖形； $y = c$ 的圖形（水平線）； $x = c$ 的圖形（鉛垂線）。	十五	一元一次不等式 1. 一元一次不等式的意義 2. 一元一次不等式的解：單一 的一元一次不等式的解；在 數線上標示解的範圍。 3. 應用問題。
二		九		十六	
三		十		十七	
四	二元一次方程式 1. 二元一次方程式及其解的意 義。 2. 二元一次聯立方程式的解法： 加減消去法。 3. 應用問題。	十一	比例 1. 比、比例式、正比、反比的 意義。 2. 應用問題。	十八	垂直、線對稱與三視圖 1. 線對稱的性質。 2. 線對稱的基本圖形。 3. 簡單的立體圖形及其三視 圖。
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。