

教材版本	南一版	實施年級 (班級/組別)	七年級 A 組	教學節數	每週(2)節, 本學期共(42)節		
課程目標	<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。</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。</p> <p>n-IV-3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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>						
該學習階段 領域核心素養	<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率, 描述生活中不確定性的程度。</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, 並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>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</p>						
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		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	第一章 整數運算與科學記號 1-1 數與數線	2	能理解正、負數的概念, 並能以「正、負」表徵生活中相對的量, 如方向、盈虧、升降、溫度等。	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。	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。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	家-J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。
第二週	第一章 整數運算與科學記號 1-1 數與數線	2					
第三週	第一章 整數運算與科學記號 1-1 數與數線 1-2 整數的加減運算	2	瞭解數線的要素: 原點、方向、單位長。 能在數線上讀出已知點、並能描點。		N-7-4 數的運算規律: 交換律; 結合律; 分配律; $-(a+b) = -a-b$; $-(a-b)$		家-J1 分析家庭的發展歷程。

第四週	第一章 整數運算與科學記號 1-2 整數的加減運算 1-3 整數的乘除運算	2	能理解正、負數加減並在數線上操作。 能理解加法運算規律：交換律、結合律。 能理解正、負整數乘除的意義，正負結果及計算法則。		$= -a + b$ N-7-5	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	涯-J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第五週	第一章 整數運算與科學記號 1-3 整數的乘除運算	2	熟悉乘法運算律～交換律、結合律及分配律。 能理解乘法與除法互為逆運算。		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。 N-7-4		環-J2 了解人與周遭動物的互動關係,認識動物需求,並關切動物福利。
第六週	第一章 整數運算與科學記號 1-4 指數記法與科學記號	2	能理解指數的記號與乘方的意義。 能理解「指數為0」及「負整數指數」的意義。 能將日常生活中的大數與小數表成科學記號再進行運算。	n-IV-3 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。	N-7-6 指數的意義:指數為非負整數的次方; $a \neq 0$ 時 $a^0 = 1$;同底數的大小較;指數的運算。 N-7-8 科學記號:以科學記號表達正數,此數可以是很大/小的數(次方為正/負整數)。		科-E2 了解動手實作的重要性。 多-J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。
第七週	第一章 整數運算與科學記號 1-4 指數記法與科學記號 (第一次段考)	2					
第八週	第二章 因數分解與分數運算 2-1 質因數分解	2	能理解因數與倍數的意義。 能用標準分解式求幾個數的最小公倍數。	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	N-7-1100 以內的質數:質數和合數的定義;質數的篩法。 N-7-2 質因數分解的標準分解式:質因數		性-J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質/認同。
第九週	第二章 因數分解與分數運算	2	能判別一個數是否為另一個數的因數或倍		分解的標準分解式,		環-J1 了解生物多樣性及環

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

	2-1 質因數分解 2-2 公因數與公倍數		數。	問題。	並能用於求因數及倍數的題。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	境承載力的重要性。
第十週	第二章 因數分解與分數運算 2-2 公因數與公倍數	2	能理解最大公因數/最小公倍數的意義。		N-7-2		家-J1、性-J1
第十一週	第二章 因數分解與分數運算 2-3 分數的四則運算	2	能將一個分數化成最簡分數。 能比較分數的大小關係。 能熟練正、負分數的加減運算。	n-IV-2	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。		家-J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。性-J1
第十二週	第二章 因數分解與分數運算 2-3分數的四則運算 2-4 指數律	2	能判斷幾個正、負分數相乘,其積為正數或負數。 能理解倒數的意義。 能熟練正、負分數的乘除運算。 能理解乘法運算的交換律與結合律。				環-J1、家-J2
第十三週	第二章 因數分解與分數運算 2-4 指數律 (第二次段考)	2	能理解數的乘方大小比較。 能熟練數的指數運算。 能熟練乘方的四則運算。	n-IV-3	N-7-3、N-7-7 指數律:以數字例表示「同底數的乘法指數律」($a^m \times a^n = a^{m+n}$ 、 $(a^m)^n = a^{mn}$ 、 $(a \times b)^n = a^n \times b^n$,其中 m 、 n 為非負整數);以數字例表示「同底數的除法指數律」($a^m \div a^n = a^{m-n}$,其中 $m \geq n$ 且 m 、 n 為非負數)。		閱-J1 發展多元文本的閱讀策略。 家-J2
第十四週	第二章 因數分解與分數運算 2-4 指數律	2					
第十五週	第三章 一元一次方程式 3-1 以符號列式與運算	2	知道利用符號代表數有助於思考與解決日	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表	A-7-1 代數符號:以代數符號表徵交換		環-J3 經由環境美學與自然

			常生活中有關數量的問題。	達概念、運算、推理及證明。	律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	文學了解自然環境的倫理價值。 家-J1 分析家庭的發展歷程。
第十六週	第三章 一元一次方程式 3-1 以符號列式與運算 3-2 一元一次方程式的列式與求解	2	當文字符號代表某特定數值時，能計算出 ax 、 $ax+b$ 、 x^2 等文字式所代表的數值。	a-IV-1、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，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-7-1、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；情境中列出一元一次方程式。 A-7-3 一元一次方程式的解法與應用；等量公理；移項法則；應用問題。		
第十七週	第三章 一元一次方程式 3-2 一元一次方程式的列式與求解	2	瞭解數的加法與乘法運算滿足結合律、交換律與分配律。 能用數的運算性質做一元一次式的加減法運算。	a-IV-2	A-7-2、 A-7-3		家-J1
第十八週	第三章 一元一次方程式 3-2 一元一次方程式的列式與求解 3-3 一元一次方程式的應用	2	能用數的運算性質做一元一次式與常數的乘積。 能用「移項法則」解一元一次方程式。				人-J1 認識基本人權的意涵和保障。
第十九週	第三章 一元一次方程式 3-3 一元一次方程式的應用	2	能分析問題情境，發現蘊含的數量關係。				品-J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。
第二十週	第三章 一元一次方程式 3-3 一元一次方程式的應用	2			A-7-3		
第二十一週	第三章 一元一次方程式 3-3 一元一次方程式的應用 (第三次段考) 結業式	2					

教材版本	南一版	實施年級 (班級/組別)	七年級 A 組	教學節數	每週(2)節，本學期共(40)節
課程目標	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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，以及計算兩個坐標點的距離。</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，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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。</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，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。</p>				
該學習階段 領域核心素養	<p>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。</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-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。</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>				

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		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	第一章 生活中的幾何圖形 1-1 幾何圖形、線對稱與三視圖	2	能理解常用幾何形體之定義與性質。 能利用形體的性質解決幾何問題。	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-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-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。	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。 S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。 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。 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。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	戶 J 5 參加學校辦理外宿型戶外教學及考察活動。 多 J4 瞭解不同群體間如何看待彼此的文化。
第二週	第一章 生活中的幾何圖形 1-1 幾何圖形、線對稱與三視圖	2					
第三週	第一章 生活中的幾何圖形 1-1 幾何圖形、線對稱與三視圖	2	能利用形體的性質解決幾何問題。 能透過觀察三視圖理解不同視角的邏輯思考能力。	s-IV-5、s-IV-16 理解簡單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、體積。	S-7-4、S-7-5、 S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。	閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	

第四週	第二章 二元一次聯立方程式 2-1 二元一次方程式	2	知道用符號代表數有助於思考與解決生活中有關數量的問題。 了解當 a 、 b 與 c 為常數時，二元一次式 $ax+by+c=0$ 的意義及表示方式。	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，及能運	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聯立方程式。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。
第五週	第二章 二元一次聯立方程式 2-2 解二元一次聯立方程式	2	能用文字符號代表未知數，將某些有關數量的問題列成二元一次聯立方程式以求解。	用到生活的情境解決問題。	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。		戶 J 5 參加學校辦理外宿型戶外教學及考察活動。
第六週	第二章 二元一次聯立方程式 2-2 解二元一次聯立方程式 2-3 二元一次聯立方程式的應用	2	熟練二元一次聯立方程式的代入消去法與加減消去法。 熟練利用二元一次方程式運用到日常生活的情境解決問題。				多 J4 瞭解不同群體間如何看待彼此的文化。
第七週	第二章 二元一次聯立方程式 2-2 解二元一次聯立方程式 2-3 二元一次聯立方程式的應用 (第一次段考)	2					
第八週	第三章 平面直角坐標系 3-1 直角坐標平面	2	了解坐標平面上一點的坐標如何表示。 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。	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，計算兩個坐標點的距離。	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)。	多 J4	

第九週	第三章 平面直角坐標系 3-1 直角坐標平面 3-2 二元一次方程式的圖形	2	能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ ($a \neq 0$ 且 $b \neq 0, c \neq 0$) 的圖形。	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。 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/加減消去法求解，及能用到生活情境解決問題。	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。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。
第十週	第三章 平面直角坐標系 3-2 二元一次方程式的圖形	2					
第十一週	第四章 比例 4-1 比例式	2	能理解比與比值的意義及比相等的意義。能瞭解比例式的意義以及與比的區別。	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到生活情境解決問題。	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。		性 J2 釐清身體意象的性別迷思。
第十二週	第四章 比例 4-1 比例式 4-2 正比與反比	2	能理解比與比值的意義及比相等的意義。能瞭解正比與反比的意義。	n-IV-9 用計算機計算比值。			性 J2、資 J7 應用資訊科技與他人合作進行數位創作。
第十三週	第四章 比例 4-2 正比與反比 (第二次段考)	2					
第十四週	第四章 比例 4-2 正比與反比	2					
第十五週	第五章 一元一次不等式 5-1 一元一次不等式及其解	2	能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。	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，以及用不等式的數學符號描述情境，	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。		科 E6 操作家庭常見的手工具。
第十六週	第五章 一元一次不等式 5-2 解一元一次不等式及其應用	2	能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。		A-7-7、A-7-8 一元一次不等式的解與		多 J5 瞭解及尊重不同文化的

			熟練利用一元一次不等式運用到日常生活的情境解決問題。	與人溝通。	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。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	習俗與禁忌。
第十七週	第五章 一元一次不等式 第六章 統計圖表與資料分析 5-2 解一元一次不等式及其應用 6-1 統計圖表	2	能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。 能藉由根據資料繪畫出統計圖表。 能根據圖表所表示的意義解決問題。	a-IV-3、 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能用簡單統計量分析資料的特性與人溝通。 n-IV-9	A-7-8、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。遇到複雜數據時可用計算機輔助。		戶 J 5參加學校辦理外宿型戶外教學及考察活動。
第十八週	第六章 統計圖表與資料分析 6-1 統計圖表	2	能藉由根據資料繪畫出統計圖表。 能根據圖表所表示的意義解決問題。	d-IV-1、 n-IV-9	D-7-1		戶 J 5
第十九週	第六章 統計圖表與資料分析 6-2 資料分析	2	能蒐集資訊並從資料分析中解決生活問題。		D-7-2 統計數據：用平均數、中位數、眾數描述一組資料的特性；用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。		閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。
第二十週	第六章 統計圖表與資料分析 6-2 資料分析 (第三次段考) 結業式	2					