

教材版本	南一版	實施年級 (班級/組別)	七	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-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	1. 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。 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-IV-2 認識負數之意義、符號與在數線上的表示。	N-7-3 認識「正、負」數、相反數。 N-7-5 數線; 比較數的大小。 N-7-5 絕對值的意義; 以 $ a-b $ 表示數線上兩點 $a, b$ 的距離。	學習單 觀察評量 紙筆測驗 口頭問答	<b>【閱讀素養教育】</b> 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。 <b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際
第二週	第一章 整數運算與科學記號	2	1. 能理解正、負數加減並在數線上操作。	n-IV-2 熟練正負數加減運算, 且	N-7-3 正負數的加減運算。		

	1-2 整數的加減運算			能運用到日常生活。			關係。
第三週	第一章 整數運算與科學記號 1-2 整數的加減運算	2	1. 能理解加法運算規律：交換律、結合律。	n-IV-2 熟練正負數加減運算，且能運用到日常生活。	N-7-3 正負數的加減運算。		品 J8 理性溝通與問題解決。
第四週	第一章 整數運算與科學記號 1-2 整數的加減運算	2	1. 能理解加法運算規律：交換律、結合律。	n-IV-2 熟練正負數加減運算，且能運用到日常生活。	N-7-3 正負數的加減運算。		<b>【生命教育】</b>
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	1. 能理解正、負整數乘除的意義，正負結果及計算法則。	n-IV-2 熟練正負數乘除法及其四則運算，且能運用到日常生活。 n-IV-9 使用計算機計算四則運算。	N-7-3 正負數的乘除、四則運算。		生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。
第六週	第一章 整數運算與科學記號 1-3 整數的乘除運算	2	1. 熟悉乘法運算律～交換律、結合律及分配律。 2. 能理解乘法與除法互為逆運算。	n-IV-2 熟練正負數乘除法及其四則運算，且能運用到日常生活。 n-IV-9 使用計算機計算四則運算。	N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b) = -a-b$ ； $-(a-b) = -a+b$ 。		
第七週	第二章 因數分解與分數運算 2-1 質因數分解	2	1. 能理解因數與倍數的意義。 2. 能用標準分解式求出幾個數的最小公倍數。	n-IV-1 理解因數、倍數、質數的意義及熟練短除法。	N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩		

					法。		
第八週	第二章 因數分解與分數運算 2-1 質因數分解	2	1. 能判別一個數是否為另一個數的因數或倍數。	n-IV-1 理解因數、倍數、質數的意義及熟練短除法。	N-7-2 質因數分解的標準分解式。		
第九週	第二章 因數分解與分數運算 2-2 公因數與公倍數	2	1. 能理解最大公因數的意義。 2. 能理解最小公倍數的意義。	n-IV-1 理解最大公因數及最小公倍數的意義及計算，並能運用到日常生活。	N-7-2 質因數分解的標準分解式，並能用於求因數或倍數的問題。		
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	1. 能利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最大公因數。 2. 能利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最小公倍數。	n-IV-1 理解最大公因數及最小公倍數的意義及計算，並能運用到日常生活。	N-7-2 質因數分解的標準分解式，並能用於求因數或倍數的問題。		
第十一週	第二章 因數分解與分數運算 2-2 公因數與公倍數	2	1. 能利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最大公因數。 2. 能利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最小公倍數。	n-IV-1 理解最大公因數及最小公倍數的意義及計算，並能運用到日常生活。	N-7-2 質因數分解的標準分解式，並能用於求因數或倍數的問題。		
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	1. 能將一個分數化成最簡分數。 2. 能比較分數的大小關係。 3. 能理解負分數的約分、擴分和最簡分數的	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	N-7-3 負數與數的四則混合運算：使用「正、負」表徵生活中的量；相反		

			意義。	日常生活的情境 解決問題。	數。		
第十三週	第二章 因數分解與分數運算 2-3 分數的四則運算	2	1. 能熟練正、負分數的加減運算。 2. 能對負分數做四則運算。	n-IV-2 熟練正負數乘除法及其四則運算，且能運用到日常生活。	N-7-3 負數與數的四則混合運算：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數。		
第十四週	第三章 一元一次方程式 3-1 以符號列式與運算	2	1. 知道利用符號代表數有助於思考與解決日常生活中有關數量的問題。	a-IV-1 式子的運算。	A-7-1 交換律、分配律；一次式的化簡。		
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	1. 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 式子的運算。	A-7-1 交換律、分配律；一次式的化簡。		
第十六週	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	1. 瞭解數的加法與乘法運算滿足結合律、交換律與分配律。 2. 能利用數的運算性質做一元一次式的加法與減法運算。	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以移項法則求解。	A-7-3 一元一次方程式的解法：移項法則。		
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	1. 能利用數的運算性質做一元一次式與常數的乘積。 2. 能熟練地利用「移項法則」解一元一次方程	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以移項法則求解。	A-7-3 一元一次方程式的解法：移項法則。		

			式。			
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	2	1. 能熟練地利用「移項法則」解一元一次方程式。	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以移項法則求解。	A-7-3 一元一次方程式的解法：移項法則。	
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	1. 能分析問題的情境，發現其中所蘊含的數量關係	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以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。	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：移項法則；驗算；應用問題。	
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	1. 能分析問題的情境，發現其中所蘊含的數量關係。	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以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。	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：移項法則；驗算；應用問題。	
第二十一週	課程回顧 學習資料整理	2	全冊對應之學習目標	全冊對應之學習表現	全冊對應之學習內容	口頭討論

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

## 臺南市公(私)立安南區海佃國民中學 112 學年度第二學期 七年級 數學 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版本	南一版	實施年級 (班級/組別)	七	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-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-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，並能和其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	2	1. 能理解常用幾何形體	s-IV-1	S-7-1	學習單	【閱讀素養教

第二週	<p>1-1 幾何圖形、線對稱與三視圖</p> <p>第一章 生活中的幾何圖形</p> <p>1-1 幾何圖形、線對稱與三視圖</p>	2	<p>之定義與性質。</p> <p>2. 能利用形體的性質解決幾何問題。</p> <p>1. 能利用形體的性質解決幾何問題。</p> <p>2. 能透過觀察三視圖理解不同視角的邏輯思考能力。</p>	<p>理解常用幾何形體的定義、符號、性質。</p> <p>s-IV-3</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖。</p>	<p>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。</p> <p>S-7-3</p> <p>垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。</p> <p>S-7-4</p> <p>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。</p> <p>S-7-5</p> <p>線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。</p>	<p>觀察評量</p> <p>紙筆測驗</p> <p>口頭問答</p>	<p><b>育】</b></p> <p>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。</p> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>
第三週	第二章 二元一次聯立方程式	2	1. 知道利用符號代表數有助於思考與解決日常	a-IV-4 理解二元一次方程式及	A-7-4 二元一次方程式及其解		



	2 - 1 二元一次方程式		生活中有關數量的問題。 2. 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。	其解的意義。	的意義。		
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	1. 知道利用符號代表數有助於思考與解決日常生活中有關數量的問題。 2. 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 理解二元一次方程式及其解的意義。	A-7-4 二元一次方程式及其解的意義。		
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	3. 能適當使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。	a-IV-4 能以加減消去法求解。	A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：加減消去法。		
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	1. 能熟練使用加減消去法解二元一次聯立方程式。	a-IV-4 能以加減消去法求解。	A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：加減消去法。		
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	1. 能熟練使用加減消去法解二元一次聯立方程式。	a-IV-4 能以加減消去法求解。	A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：加減消去		

					法。		
第八週	第三章 平面直角坐標系 3-1 直角坐標平面	2	1. 寫出直角坐標平面上點的坐標表示法。 2. 認識直角坐標系的構成：x 軸、y 軸，以及直角坐標平面上的象限。	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。	G-7-1 平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。		
第九週	第三章 平面直角坐標系 3-1 直角坐標平面	2	1. 介紹四個象限上的符號規則。 2. 能判斷一個點位於哪一個象限。	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。	G-7-1 標示座標點及計算坐標點的距離。		
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	1. 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，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。	A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義：只處理相交且只有一個交點的情況。		
第十一週	第四章 比例 4-1 比例式	2	1. 能了解比的性質。 2. 能了解比值的意義，並熟練比值的求法。	n-IV-4 理解比、比例式，並能運用到日常生活。	N-7-9 比；比例式。		

第十二週	第四章 比例 4-1 比例式	2	1.能熟練比例式的基本 運算。	n-IV-4 理解 比、比例式，並 能運用到日常生 活。	N-7-9 比；比例 式。		
第十三週	第四章 比例 4-2 正比與反比	2	1.能理解正比、反比關 係的意義。	n-IV-4 理解正 比、反比和連比 的意義。	N-7-9 正比、反 比、連比相關 之基本運算。		
第十四週	第四章 比例 4-2 正比與反比	2	1.能理解正比、反比關 係的意義。	n-IV-4 理解正 比、反比和連比 的意義。	N-7-9 正比、反 比、連比相關 之基本運算。		
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	1.能以移項法則找出不 等式解的範圍，並以數 線表示之。	a-IV-3 理解一 元一次不等式的 意義，並應用於 在數線上的圖形 上。	A-7-7 一元一 次不等式的意 義。		
第十六週	第五章 一元一次不等式 5-1 一元一次不等式及其 解	2	1.能以移項法則找出不 等式解的範圍，並以數 線表示之。	a-IV-3 理解一 元一次不等式的 意義，並應用於 在數線上的圖形 上。	A-7-8 單一的一 元一次不等式 的解，標示在 數線上。		
第十七週	第五章 一元一次不等式 5-1 一元一次不等式及其 解	2	1.能以移項法則找出不 等式解的範圍，並以數 線表示之。	a-IV-3 理解一 元一次不等式的 意義，並應用於 在數線上的圖形 上。	A-7-8 單一的一 元一次不等式 的解，標示在 數線上。		
第十八週 (九年級畢業)	第六章 統計圖表與資料分 析 6-1 統計圖表	2	1.能報讀長條圖、折線 圖、圓形圖及列聯表。	d-IV-1 理解常 用統計圖表，能 與人溝通。	D-7-1 認識直方 圖、長條圖、 圓形圖、折線		

			2. 能解讀生活中的統計圖表。		圖、列聯表。 D-7-2 使用計算機的「M+」或「MR」	
第十九週	第六章 統計圖表與資料分析 6-2 資料分析	2	1. 能理解計算機「M+」、「MR」的用處。	d-IV-1 理解常用統計圖表，能與人溝通。	D-7-2 用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性	
第二十週	課程回顧 學習資料整理	2	全冊對應之學習目標	全冊對應之學習表現	全冊對應之學習內容	口頭討論

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。