

臺南市立中山國民中學 113 學年度第一學期 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	康軒	實施年級 (班級/組別)	一年級(外加)	教學節數	每週(2)節，本學期共(42)節		
課程目標	1、理解負數的意義。 2、熟練負數的四則運算。 3、利用指數律表示科學記號。 4、熟練因數、倍數、最大公因數和最小公倍數的計算。 5、熟練分數的四則運算。 6、能利用文字符號列出一元一次方程式。 7、熟練以等量公理和移項法則解一元一次方程式。 8、熟練以一元一次方程式解日常生活中的應用問題。						
該學習階段 領域核心素養	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。 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。 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。						
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 1 週	1-1 負數與數線	4	1.解負數的意義。 2.「正、負」表徵生活中相對的量。 3.數線上操作負數的描點 4.解絕對值的意義。	n-IV-2 理解負數之意義。	N-7-3 使用「正、負」表徵生活中的量。 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。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】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。
第 2 週							

第 3 週	1-2 整數的加減	4	1.別兩同號數相加的正負結果，並算出其值。 2.別兩異號數相加的正負結果，並算出其值。	n-IV-2 熟練正、負數之加減運算。	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：數的四則混合運算。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$ 。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】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。
第 4 週							
第 5 週	1-3 整數的乘除與四則運算	4	1.別兩數相乘的正負結果，算出其值。 2.練正負數的乘法、除法與四則運算。	n-IV-2 熟練正、負數之加減運算。	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：數的四則混合運算。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$ 。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】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。
第 6 週							
第 7 週	1-4 指數記法與科學記號 第一次期中評量	2	1.理解底數與指數的記號與意義。 2.能將大數與小數以科學記號表示再進行運算。	n-IV-3 應用指數和指數律於質因數分解與科學記號	N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方； $a \neq 0$ 時 a 的 0 次方=1；同底數的大小比較；指數的運算。 N-7-8 科學記號：以科學記號表達，此數可以是很大的數（次方為正整數），也可以是很小的數（次方為負整數）。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】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。

第 8 週	2-1 因數與倍數	4	1.理解因數與倍數的定義並學習 2、3、4、5、9、11 等倍數的判別法。	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。	N-7-1 100 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：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】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。
第 9 週			2.理解質數的定義，並判別 30 以內的質數。 3.將一個數做質因數分解，並以標準分解式表示。				
第 10 週	2-2 最大公因數與最小公倍數	4	1.學習短除法的使用方法及時機。	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。	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。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】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。
第 11 週			2.求出兩數與三數的最大公因數及最小公倍數。				
第 12 週	2-3 分數的四則運算	4	1.算負分數的加法與減法。	n-IV-2 熟練含負數之分數的四則運算。	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：數的四則混合運算。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】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。
第 13 週			2.解負分數相乘的運算規則 3.算負分數的除法運算與乘除混合運算。				
第 14 週	2-4 指數律 第二次期中評量	2	1.熟練指數律的運算。 2.能運用指數率進行大小	n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指	N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法	紙筆測驗 口頭評量	【閱讀素養教育】閱 J3 理

			比較。 3.理解同底數相乘或相除的指數律。	數律。	指數律」；以數字例表示「同底數的除法指數律」。	作業評量	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。
第 15 週	3-1 代數式的化簡	4	1.以 x 代表未知數量，列出相關的式子，並能做式子的計算 2.理解一元一次式、項與係數的意義。 3.能將算式中相同的符號、常數進行合併或化簡。	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。	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。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】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。
第 16 週							
第 17 週	3-2 一元一次方程式	6	1.理解一元一次方程式解的意義。 2.理解並運用等量公理的概念解一元一次方程式。 3.理解並運用移項法則的概念解一元一次方程式。	a-IV-2 能以等量公理與移項法則求一元一次方程式的解。	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。 A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】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。
第 18 週							
第 19 週							
第 20 週	3-3 應用問題 第三次期中評量	4	1.依據題意列出一元一次方程式。 2.利用一元一次方程式解	a-IV-2 能運用一元一次方程式到日常生活的情境解決問	A-7-2 一元一次方程式的意義：具體情境中列出一元一次方程式。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】閱 J3 理解學科知識內

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第 21 週			決生活情境中的問題。	題。	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：應用問題。	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。
第 22 週	休業式					

◎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。

臺南市立中山國民中學 113 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	康軒	實施年級 (班級/組別)	一年級(外加)	教學節數	每週(2)節，本學期共(42)節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解二元一次聯立方程式，及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次聯立方程式。 2. 能熟練使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式的解。 3. 能理解平面直角坐標系。 4. 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。 5. 能理解二元一次聯立方程式的幾何意義。 6. 能理解比、比例式、正比、反比的意義，並能解決生活中有關比例的問題。 7. 能熟練比例式的基本運算。 8. 能理解不等式的意義。 9. 能由具體情境中列出簡單的一元一次不等式。 10. 能解出一元一次不等式，並在數線上標示相關的線段。 11. 能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。 12. 能報讀或解讀生活中的統計圖表。 13. 認識平均數、中位數與眾數。 14. 認識點、直線、線段、射線、角、三角形、多邊形、正多邊形及其符號的標示。 15. 能理解線對稱圖形的意義及做出線對稱的圖形。 16. 能理解立體圖形視圖的意義及繪製對應方向的視圖，並根據視圖判斷觀察的方向。 				
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-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>				

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。
 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。

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 1 週	1-1 二元一次方程式	4	1.能由具體情境中，用 x 、 y 等符號列出二元一次式。 2.能對算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。 3.能從具體情境列出二元一次方程式，並理解其解的意義。 4.能以代入法或枚舉法求二元一次方程式的解。	a-IV-4-1 能理解二元一次方程式及其解的意義。	a-7-4-1 二元一次方程式及其解的意義。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。
第 2 週							
第 3 週	1-2 解二元一次聯立方程式	4	1.能從具體情境中列出二元一次聯立方程式，並理解其解的意義。 2.能熟練使用代入消去法、加減消去法解二元一次聯立方程式。	a-IV-4-2 能使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式及驗算。	a-7-4-2 二元一次聯立方程式及其解的意義。 a-7-5-1 代入消去法解二元一次聯立方程式。 a-7-5-2 加減消去法解二元一次聯立方程式。		【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。
第 4 週							
第 5 週	1-3 應用問題 第一次期中評量	6	1.能從具體情境中列出二元一次聯立方程式，並理解其解的意義。 2.能運用二元一次聯立方程式解決日常生活中的問題，並能判別其解是否合	a-IV-4-2 能使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式及驗算。	a-7-4-2 二元一次聯立方程式及其解的意義。 a-7-5-1 代入消去法解二元一次聯立方程式。 a-7-5-2 加減消去法解二元一次聯立方程式。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第 6 週				a-IV-4-3 能將二元一次聯立方程式運			

第 7 週			乎題意。	用到日常生活的情境解決問題。	a-7-5-3 二元一次聯立方程式的應用問題求解。		
第 8 週	2-1 直角坐標平面	4	1.寫出直角坐標平面上點的坐標表示法。	g-IV-1 能認識直角坐標的意義及構成要素。 g-IV-2 能報讀及標示坐標點。	G-7-1-1 以平面直角坐標系，方位距離標定位置。 G-7-1-2 平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	
第 9 週			2.認識直角坐標系的構成。				
第 10 週	2-2 二元一次方程式的圖形	4	1.能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。	a-IV-4-2 能使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式及驗算。 a-IV-4-3 能將二元一次聯立方程式運用到日常生活的情境解決問題。	a-7-6-1 二元一次方程式的圖形。 a-7-6-2 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。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。
第 11 週			2.能了解二元一次方程式 $ax+by=c$ 在坐標平面上的圖形。				

第 12 週	3-1 比例式	4	1.能了解比的性質。 2.能熟悉比與倍數的關係。 3.能了解比值的意義，並熟練比值的求法。 4.能熟練比例式的基本運算。	n-IV-4-1 能理解比、比例式、正比及反比的概念並運算。n-IV-4-3 能將比的概念運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-9-2 正比與反比的基本運算。 N-7-9-3 有意義比值之相關應用問題。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。
第 13 週							
第 14 週	3-2 正比與反比 第二次期中評量	4	1.能理解正比、反比關係的意義。	n-IV-4-1 能理解比、比例式、正比及反比的概念並運算。n-IV-4-3 能將比的概念運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-9-2 正比與反比的基本運算。 N-7-9-3 有意義比值之相關應用問題。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。
第 15 週							
第 16 週	4-1 認識一元一次不等式	2	1.能認識不等式。 2.能由具體情境中列出一元一次不等式。	a-IV-3-1 能理解一元一次不等式的意義。	a-7-7-1 一元一次不等式的意義。 a-7-7-2 具體情境中列出一元一次不等式。	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	
第 17 週	4-2 解一元一次不等式	4	1.能由具體情境中描述一元一次不等式解的意義。 2.能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。	a-IV-3-1 能理解一元一次不等式的意義。 a-IV-3-2 能在數線上標示一元一次不等式的範圍和其在數線上的圖形。	a-7-8-1 單一的一元一次不等式的解。 a-7-8-2 在數線上標示解的範圍。 a-7-8-3 一元一次不等式應用問題與求解。		紙筆測驗 口頭評量 作業評量
第 18 週							

第 19 週	5-1 統計圖表與資料分析	2	<p>1.能報讀、繪製並解讀生活中的統計圖表。</p> <p>2.能將原始資料視需要整理成次數分配表，來顯示資料蘊含的意義。</p> <p>3.能將資料進行統計計算。</p>	<p>n-IV-9-1 能使用計算機求出比值、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。</p> <p>n-IV-9-2 能理解計算機可能產生誤差。</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>D-7-1 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。</p> <p>D-7-2-1 用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性。</p> <p>D-7-2-2 使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。</p>	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	
第 20 週	6-1 垂直、線對稱與三視圖 第三次期中評量	4	<p>1.能認識點、直線、線段、射線、角、三角形、多邊形、正多邊形及其符號的標示。</p> <p>2.了解垂線、垂足、中點、垂直平分線的意義。</p> <p>3.能理解線對稱圖形的意義及其對稱點、對稱線段、對稱角、對稱軸。</p> <p>4.能做出鏡射圖形。</p> <p>5.能用線對稱概念理解等</p>	<p>s-IV-1-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質。</p> <p>s-IV-1-2 能熟記符號性質並運用於幾何問題。</p> <p>s-IV-3-1 能認識兩條直線的垂直以及相關的概念。</p> <p>s-IV-3-3 能將直線的垂直和平行概念的</p>	<p>S-7-1 點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。</p> <p>S-7-2-1 立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。</p> <p>S-7-2-2 立體圖形限制內嵌於3*3*3的正方體且不得中空。</p> <p>S-7-3-1 垂直的意義與符號。</p>	紙筆測驗 口頭評量 作業評量	【閱讀素養教育】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。

第 21 週			<p>腰三角形、正方形、菱形、箏形、正多邊形。</p> <p>6.能理解立體圖形視圖的意義，並繪製對應方向的視圖。</p> <p>7.能理解立體圖形左右視圖、前後視圖的關係。</p> <p>8.能根據視圖判斷觀察的方向。</p>	<p>運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>s-IV-5-1 能理解線對稱的意義及線對稱圖形的幾何性質。</p> <p>s-IV-5-2 能將線對稱幾何問題運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>s-IV-16-1 能理解簡單立體圖形、三視圖及平面展開圖。</p>	<p>S-7-3-2 線段的中垂線及點到直線距離的意義。</p> <p>S-7-4-1 線對稱圖形的意義；對稱軸、對稱點、對稱線(段)、對稱角。</p> <p>S-7-4-2 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-7-5-1 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形及其對稱軸。</p>		
第 22 週	休業式						