

臺南市立西港國民中學 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)	七/A		教學節數	每週(2)節，本學期共(44)節	
課程目標	1.能理解「正、負」的意義以及在數線上的位置並判別數的大小。 2.能認識絕對值的符號，並理解絕對值在數線上的圖意。 3.能了解正負整數的交換律、結合律、分配律、簡易應用與做整數的四則運算。 4.能以 10 為底的指數表達自然科學領域常用的長度、重量、容積單位，如奈米、微米、公分或毫米等，其中含有負數次方的部分能轉換成小數。 5.能辨識質數、合數與知道正整數的質因數，並能做質因數分解。 6.能理解互質，並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或最小公倍數。 7.能利用最大公因數與最小公倍數解決日常生活中的問題。 8.能熟練數的四則運算。 9.能熟練乘方的運算，且理解分數乘方的意義與同底數相乘或相除的指數律，並比較其大小。 10.能以 x 、 y 等文字符號列出一元一次式並化簡。 11.能將文字符號所代表的數代入代數式中求值並運用數的運算規則進行代數式的運算。 12.能理解一元一次方程式解的意義，並利用等量公理、移項法則解一元一次方程式，並作驗算。 13.能由具體情境中列出一元一次方程式並解題，且能檢驗所求得的解是否合乎題意。							
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-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。 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。 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		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵	
				學習表現	學習內容			
第一週	1-1 負數與數線	2	1.能以「正、負」表徵生活中相對的量，並認識負數是性質(方向、盈虧)的相反。 2.能認識負數在數線上的位置，並在數線上操作簡單的描點。 3.能認識相反數及其在數線上的相對位置。	n-IV-2-1 能理解負數之意義。 n-IV-2-2 能理解符號與其在數線上的表示。	N-7-3-1 使用「正、負」表徵生活中的量。 N-7-3-2 相反數。 N-7-5-1 將數線擴充至含負數的數線。 N-7-5-2 比較數的大小。 N-7-5-3 絕對值的意義。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【家庭教育】 家 J6 參與家庭活動。 【多元文化教育】 多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。	

			<p>4.能在數線上判別數的大小。</p> <p>5.能在脫離數線的情況下，判斷正、負數的大小。</p> <p>6.能舉例說明數量大小關係的性質。</p> <p>7.能認識絕對值的符號，並理解絕對值在數線上的圖意。</p>		N-7-5-4 以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a 、 b 的距離。		
第二週	1-2 整數的加減	2	<p>1.透過數線與實例，了解整數加法的意義與計算法則。</p> <p>2.了解整數加法的交換律與結合律。</p> <p>3.透過數線與實例了解整數的減法。</p> <p>4.能了解$a-b=a+(b$的相反數)。</p>	n-IV-2-3 熟練負數的四則運算(加減)。	<p>N-7-4-1 數的運算規律：交換律。</p> <p>N-7-4-2 數的運算規律：結合律。N-7-4-3 數的運算規律：分配律。N-7-4-4 數的運算規律：$-(a+b)=-a-b$。</p> <p>N-7-4-5 數的運算規律：$-(a-b)=-a+b$。</p>	<p>1.實作評量</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.學習態度</p>	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。
第三週	1-2 整數的加減	2	<p>1.能做整數的加減運算。</p> <p>2.知道數線上兩點間的距離可以用絕對值來表示。</p> <p>3.能求數線上兩點間的距離。</p> <p>4.能求出數線上線段的中點坐標。</p>	n-IV-2-3 熟練負數的四則運算(加減)。	<p>N-7-4-1 數的運算規律：交換律。</p> <p>N-7-4-2 數的運算規律：結合律。N-7-4-3 數的運算規律：分配律。N-7-4-4 數的運算規律：$-(a+b)=-a-b$。</p> <p>N-7-4-5 數的運算規律：$-(a-b)=-a+b$。</p>	<p>1.實作評量</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.學習態度</p>	【家庭教育】 家 J6 參與家庭活動。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。
第四週	1-3 整數的乘除與四則運算	2	<p>1.透過水位的變化，了解正、負整數乘法的運算規則。</p> <p>2.了解整數乘法的交換律、結合律。</p> <p>3.利用乘法的逆運算，說明除法的運算規則。</p> <p>4.知道整數除法沒有交換律、結合律。</p>	n-IV-2-4 熟練負數的四則運算(乘除)。	<p>N-7-4-1 數的運算規律：交換律。</p> <p>N-7-4-2 數的運算規律：結合律。N-7-4-3 數的運算規律：分配律。N-7-3-3 數的四則混合運算。</p>	<p>1.實作評量</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.學習態度</p>	【多元文化教育】 多 J1 珍惜並維護我族文化。 多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。
第五週	1-3 整數的乘除與四則運算	2	<p>1.會做正、負整數的四則運算。</p> <p>2.了解整數乘法的分配律。</p>	n-IV-2-5 能運用數的概念解決日常生活情境中遇到的問題。	<p>N-7-4-1 數的運算規律：交換律。</p> <p>N-7-4-2 數的運算規律：結合律。N-7-4-3 數的運算規律：分配律。N-7-3-4 數的四則混合運算。</p>	<p>1.實作評量</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.學習態度</p>	【閱讀素養教育】 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得
第六週	1-4 指數記法與	2	<p>1.能理解底數為整數且指數為正整數的運算。</p>	n-IV-3-1 能理解非負整數次方的指數。	N-7-6-1 指數的意義：指數為非負整數的次方。	<p>1.實作評量</p>	【閱讀素養教育】 閱 J5 活用文本，認識並運

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

	科學記號			n-IV-3-2 能理解非負整數次方的指數律。 n-IV-3-3 能應用質因數分解。	N-7-6-2 指數的意義： $a \neq 0$ 時 $a^0 = 1$ ；N-7-6-3 指數的意義：同底數的大小比較。 N-7-6-4 指數的意義：指數的運算。	2. 課堂問答 3. 平時上課表現 4. 學習態度	用滿足基本生活需求所使用之文本。 【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第七週	1-4 指數記法與科學記號 【第一次評量週】	2	1. 能以 10 為底的指數表達自然科學領域常用的長度、重量、容積單位，如奈米、微米、公分或毫米等，其中含有負數次方的部分能轉換成小數。	n-IV-3-4 能應用科學記號。 n-IV-3-5 能運用數的概念解決日常生活情境中遇到的問題。	N-7-8-1 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數(次方為正整數)。 N-7-8-2 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很小的數(次方為負整數)。	1. 實作評量 2. 課堂問答 3. 平時上課表現 4. 學習態度	【戶外教育】 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得 【國際教育】 國 J3 了解我國與全球議題之關連性。 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
第八週	2-1 因數與倍數	2	1. 辨識質數與合數，並能判別 2、5、4、9、3、11 的倍數。 2. 能檢驗 1 到 100 的數，哪些是質數，哪些是合數。	n-IV-1-1 能理解因數的意義。 n-IV-1-2 能理解倍數的意義。 n-IV-1-3 能理解質數的意義。	N-7-1-1 100 以內的質數：質數和合數的定義。	1. 實作評量 2. 課堂問答 3. 平時上課表現 4. 學習態度	【閱讀素養教育】 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。
第九週	2-1 因數與倍數	2	1. 能理解埃拉托賽尼的方法，並找出小於 100 的所有質數。 2. 知道正整數的質因數，並能做質因數分解	n-IV-1-1 能理解因數的意義。 n-IV-1-2 能理解倍數的意義。 n-IV-1-3 能理解質數的意義。	N-7-1-2 100 以內的質數：質數的篩法 N-7-2-2 能利用質因數分解的標準分解式解因數及倍數的問題。	1. 實作評量 2. 課堂問答 3. 平時上課表現 4. 學習態度	【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。
第十週	2-2 最大公因數與最小公倍數	2	1. 能找出兩個數以上的最大公因數。 2. 能理解互質。 3. 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。 4. 能找出兩個數以上的最小公倍數。 5. 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-1-4 能理解最大公因數的意義。 n-IV-1-6 能理解最小公倍數的意義。	N-7-2-1 可進行質因數分解的標準分解式。 N-7-2-3 能利用質因數分解的標準分解式解最大公因數及最小公倍數的問題。	1. 實作評量 2. 課堂問答 3. 平時上課表現 4. 學習態度	【閱讀素養教育】 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得
第十一週	2-2 最大公因數與最小公倍數	2	1. 能利用最大公因數或最小公倍數解決日常生活中的問題。	n-IV-1-5 能熟練最大公因數的計算。 n-IV-1-7 能熟練最小公倍數的計算。	N-7-2-1 可進行質因數分解的標準分解式。 N-7-2-3 能利用質因數分解的標準分解式解最大	1. 實作評量 2. 課堂問答 3. 平時上課表現	【閱讀素養教育】 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。

				n-IV-1-8 能運用數的概念解決日常生活情境中遇到的問題。	公因數及最小公倍數的問題。	4.學習態度	【戶外教育】 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得
第十二週	2-3 分數的四則運算	2	<ol style="list-style-type: none"> 1.能理解：若 a、b 為正整數，則 $\frac{-b}{a}$、$\frac{b}{-a}$ 的值均為 $-\frac{b}{a}$，在數線上代表同一個點。 2.能理解負分數的約分、擴分和最簡分數的意義。 3.能由正分數的大小比較，理解出負分數的大小比較。 4.能學會兩個負分數(同分母)的加減運算。 5.能學會兩個負分數(異分母)的加減運算。 6.能理解一個有括號的算式，如果括號前面為$+$，則去括號後原先括號內的$+$、$-$不必變號；如果括號前面為$-$，則去括號後原先括號內的$+$號要變成$-$號，$-$號要變成$+$號。 7.能對負分數做加減運算。 8.能理解分數加法運算有交換律和結合律。 	<p>n-IV-2-1 能理解負數之意義。</p> <p>n-IV-2-2 能理解符號與其在數線上的表示。</p> <p>n-IV-2-3 熟練負數的四則運算。</p>	<p>N-7-4-1 數的運算規律：交換律。</p> <p>N-7-4-2 數的運算規律：結合律。</p> <p>N-7-4-3 數的運算規律：分配律。N-7-4-4 數的運算規律：$-(a+b)=-a-b$。</p> <p>N-7-4-5 數的運算規律：$-(a-b)=-a+b$。</p> <p>N-7-3-3 數的四則混合運算。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度 	<p>【多元文化教育】</p> <p>多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p>
第十三週	2-3 分數的四則運算 2-4 指數律 【第二次評量週】	2	<ol style="list-style-type: none"> 1.能熟練分數的乘法運算。 2.能理解分數乘法的交換律和結合律。 3.能理解倒數的意義。 4.能理解除以一個不為0的數等於乘以這個數的倒數。 5.能熟練分數的除法運算。 6.能理解算式中如果沒有括號，則根據先乘除後加減的原則，由左而右依序計算。 7.能理解算式中如果有括號，則根據先乘除後加減的原則，做括號內的運算，或者利用去括號規則先去括號。 8.能理解算式中如果有帶分數或小數，要先將帶分數化成假分 	n-IV-2-4 能運用數的概念解決日常生活情境中遇到的問題。	<p>N-7-3-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)。</p> <p>N-7-3-4 數的四則混合運算。</p> <p>N-7-6-1 指數的意義：指數為非負整數的次方。</p> <p>N-7-6-2 指數的意義：$a \neq 0$ 時 $a^0=1$；N-7-6-3 指數的意義：同底數的大小比較。</p> <p>N-7-6-4 指數的意義：指數的運算。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度 	<p>【多元文化教育】</p> <p>多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

			<p>數，小數化成分數，再做計算。</p> <p>9.能理解算式中如果有乘方或絕對值時，要先算出乘方的值或絕對值，再做其他運算。</p> <p>10.能理解分數乘法對加法、減法具有分配律。</p>				
第十四週	2-4 指數律	2	<p>1.能熟練乘方的運算。</p> <p>2.能理解分數乘方的意義，並比較其大小。</p> <p>3.能理解同底數相乘或相除的指數律。</p>	<p>n-IV-3-1 能理解非負整數次方的指數。</p> <p>n-IV-3-2 能理解非負整數次方的指數律。</p> <p>n-IV-3-3 能應用質因數分解。</p>	<p>N-7-7-1 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)。</p> <p>N-7-7-2 指數律：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 為非負整數)。</p>	<p>1.實作評量</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.學習態度</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 J4 了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 J9 利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>
第十五週	3-1 代數式的化簡	2	<p>1.能以文字符號代表數，並知道如何簡記。</p> <p>2.能由具體情境中，用 x、y 等符號列出一元一次式。</p> <p>3.能將文字符號所代表的數代入代數式中求值。</p>	<p>a-IV-1-1 理解符號及文字敘述表達概念、運算。</p> <p>a-IV-1-2 能應用符號及文字敘述表達概念、運算。</p>	<p>A-7-1-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律。</p> <p>A-7-1-2 一次式的化簡及同類項。</p>	<p>1.實作評量</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.學習態度</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 J4 了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 J9 利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>
第十六週	3-1 代數式的化簡	2	<p>1.能運用數的運算規則進行代數式的運算。</p> <p>2.能以文字符號列式並化簡。</p>	<p>a-IV-1-2 能應用符號及文字敘述表達概念、運算。</p> <p>a-IV-1-3 理解符號及文字敘述表達推理及證明。</p> <p>a-IV-1-4 能應用符號及文字敘述表達推理及證明。</p>	<p>A-7-1-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律。</p> <p>A-7-1-2 一次式的化簡及同類項。</p> <p>A-7-1-3 以符號記錄生活中的情境問題。</p>	<p>1.實作評量</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.學習態度</p>	<p>【多元文化教育】</p> <p>多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得</p>
第十七週	3-2 一元一次方程式	2	<p>1.能由具體情境中列出一元一次方程式。</p> <p>2.能理解一元一次方程式解的意義。</p> <p>3.能以代入法或枚舉法求一元一次方程式的解。</p>	<p>a-IV-2-1 理解一元一次方程式的意義。</p> <p>a-IV-2-2 理解一元一次方程式之解的意義。</p>	<p>A-7-2-1 一元一次方程式及其解的意義。</p> <p>A-7-2 具體情境中列出一元一次方程式。</p>	<p>1.實作評量</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.學習態度</p>	<p>【閱讀素養教育】</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>
第十八週	3-2 一元一次方程式	2	<p>1.能利用等量公理解一元一次方程式，並作驗算。</p> <p>2.能利用移項法則解一元一次方</p>	<p>a-IV-2-4 能以移項法則求解一元一次方程式。</p>	<p>A-7-3-1 等量公理解一元一次方程式。</p> <p>A-7-3-2 移項法則解一元</p>	<p>1.實作評量</p> <p>2.課堂問答</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如</p>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

			程式，並作驗算。	a-IV-2-3 能以等量公理求解一元一次方程式。 a-IV-2-5 能驗算一元一次方程式。	一次方程式。 A-7-3-3 驗算一元一次方程式的解。	3.平時上課表現 4.學習態度	何運用該詞彙與他人進行溝通。
第十九週	3-2 一元一次方程式	2	1.能利用等量公理解一元一次方程式，並作驗算。 2.能利用移項法則解一元一次方程式，並作驗算。	a-IV-2-6 能運用數的概念解決日常生活情境中遇到的問題。	A-7-3-1 等量公理解一元一次方程式。 A-7-3-2 移項法則解一元一次方程式。 A-7-3-3 驗算一元一次方程式的解。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【閱讀素養教育】 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。
第二十週	3-3 應用問題	2	1.能由具體情境中列出一元一次方程式並解題。 2.能檢驗所求得的解是否合乎題意。	a-IV-2-3 能以等量公理求解一元一次方程式。 a-IV-2-4 能以移項法則求解一元一次方程式。 a-IV-2-6 能運用數的概念解決日常生活情境中遇到的問題。	A-7-3-1 等量公理解一元一次方程式。 A-7-3-2 移項法則解一元一次方程式。 A-7-3-4 解簡單的一元一次方程式之應用問題。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【多元文化教育】 多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。 【閱讀素養教育】 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。
第二十一週	3-3 應用問題 【第三次評量週】	2	1.能由具體情境中列出一元一次方程式並解題。 2.能檢驗所求得的解是否合乎題意。	a-IV-2-3 能以等量公理求解一元一次方程式。 a-IV-2-4 能以移項法則求解一元一次方程式。 a-IV-2-6 能運用數的概念解決日常生活情境中遇到的問題。	A-7-3-1 等量公理解一元一次方程式。 A-7-3-2 移項法則解一元一次方程式。 A-7-3-4 解簡單的一元一次方程式之應用問題。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【閱讀素養教育】 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。
第二十二週	3-3 應用問題	2	1.能檢驗所求得的解是否合乎題意。	a-IV-2-6 能運用數的概念解決日常生活情境中遇到的問題。	A-7-3-4 解簡單的一元一次方程式之應用問題。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【閱讀素養教育】 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。

◎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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

◎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。

臺南市立西港國民中學 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)	七/A	教學節數	每週(2)節，本學期共(44)節		
課程目標	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	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-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。 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。 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-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。 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。						
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		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第一週	1-1 二元一次方程式	2	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 理解二元一次方程式的意義。 a-IV-4-2 理解二元一次方程式之解的意義。	A-7-4-1 二元一次方程式及其解的意義。 A-7-4-2 具體情境中列出二元一次方程式。 A-7-4-3 二元一次方程式及其解的意義。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【性別平等教育】 性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。
第二週	1-2 解二元一次聯立方程式	2	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解二元一次聯立方程式。	a-IV-4-3 理解二元一次聯立方程式的意義。 a-IV-4-4 理解二元一次聯立方程式之解的意義。 a-IV-4-5 能以代入消去法解二元一次聯立方程式。	A-7-4-4 二元一次聯立方程式及其解的意義。 A-7-4-6 驗算二元一次聯立方程式的解。 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。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【家庭教育】 家 J1 家庭的發展歷程。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第三週	1-2 解二元一次聯立方程式	2	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.能熟練使用加減消去法解二元一次聯立方程式。	a-IV-4-3 理解二元一次聯立方程式的意義。 a-IV-4-4 理解二元一次聯立方程式之解的意義。 a-IV-4-6 能以加減消去法解二元一次聯立方程式。	A-7-4-6 驗算二元一次聯立方程式的解。 A-7-5-2 加減消去法解二元一次聯立方程式。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【法治教育】 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。 【戶外教育】 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。
第四週	1-3 應用問題	2	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乎題意。	a-IV-4-7 驗算二元一次聯立方程式的解。 a-IV-4-8 能運用二元一次聯立方程式解決日常生活的情境問題。	A-7-4-2 具體情境中列出二元一次方程式。 A-7-4-5 具體情境中列出二元一次聯立方程式。 A-7-5-3 解簡單的二元一次方程式之應用問題。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【戶外教育】 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。
第五週	1-3 應用問題	2	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	a-IV-4-7 驗算二元一次聯立方程式的解。 a-IV-4-8 能運用二元一次聯立方程式解決日常生活的情境問	A-7-4-2 具體情境中列出二元一次方程式。 A-7-4-5 具體情境中列出二元一次聯立方程式。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【資訊教育】 資 J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 【多元文化教育】

			別其解是否合乎題意。	題。	A-7-5-3 解簡單的二元一次方程式之應用問題。		多 J5 瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。
第六週	2-1 直角坐標平面	2	1.介紹四個象限上的符號規則。 2.能理解四個象限上的符號規則。 3.能判斷一個點位於哪一個象限。	g-IV-1-1 認識直角坐標的意義。 g-IV-1-2 認識直角坐標的構成要素。 g-IV-1-3 能報讀直角坐標的點。	G-7-1-1 以平面直角坐標系標定位置。 G-7-1-2 以方位距離標定位置。 G-7-1-3 平面直角坐標系及其相關術語(縱軸、橫軸、象限)。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【環境教育】 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。 【家庭教育】 家 J3 家人的情感支持。
第七週	2-1 直角坐標平面 【第一次評量週】	2	1.介紹四個象限上的符號規則。 2.能理解四個象限上的符號規則。 3.能判斷一個點位於哪一個象限。 4.能將點畫在直角坐標平面上。	g-IV-1-4 能標示坐標直角坐標的點。 g-IV-1-5 能利用公式計算兩個坐標點的距離。	G-7-1-1 以平面直角坐標系標定位置。 G-7-1-2 以方位距離標定位置。 G-7-1-3 平面直角坐標系及其相關術語(縱軸、橫軸、象限)。 G-8-1-1 直角坐標系上兩點距離公式：直角坐標系上兩點 $A(a, b)$ 和 $B(c, d)$ 的距離為 $AB = (a - c)^2 + (b - d)^2$ 。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【資訊教育】 資 J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。
第八週	2-2 二元一次方程式的圖形	2	1.能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。 2.能了解二元一次方程式 $ax + by = c$ 在坐標平面上的圖形。	a-IV-4-1 理解二元一次方程式的意義。 a-IV-4-2 理解二元一次方程式之解的意義。 a-IV-4-8 能運用二元一次聯立方程式解決日常生活的情境問題。 g-IV-2-1 能在直角坐標上描繪二元一次方程式的直線圖形。	A-7-6-1 二元一次聯立方程式的幾何意義： $ax + by = c$ 的圖形。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【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。 【戶外教育】 戶 J3 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。
第九週	2-2 二元一次方程式的圖形	2	1.能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。 2.能了解二元一次方程式 $ax + by = c$ 在坐標平面上的圖形。	g-IV-2-1 能在直角坐標上描繪二元一次方程式的直線圖形。 g-IV-2-2 能理解二元一次方程式在直角坐標上的直線圖形。 g-IV-2-3 能理解二元	A-7-6-2 二元一次聯立方程式的幾何意義： $y = c$ 的圖形(水平線)。 A-7-6-3 二元一次聯立方程式的幾何意義： $x = c$ 的圖形(鉛垂線)。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				一次聯立方程式唯一解在直角坐標平面上的幾何意義。			
第十週	2-2 二元一次方程式的圖形	2	1.能在直角坐標平面上認識二元一次聯立方程式的幾何意義。	a-IV-4-5 能以代入消去法解二元一次聯立方程式。 a-IV-4-6 能以加減消去法解二元一次聯立方程式。 a-IV-4-7 驗算二元一次聯立方程式的解。 g-IV-2-1 能在直角坐標上描繪二元一次方程式的直線圖形。 g-IV-2-2 能理解二元一次方程式在直角坐標上的直線圖形。 g-IV-2-3 能理解二元一次聯立方程式唯一解在直角坐標平面上的幾何意義。	A-7-6-4 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.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【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。 【戶外教育】 戶 J3 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。
第十一週	3-1 比例式	2	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 理解比的意義和推理。 n-IV-4-2 理解比例式的意義和推理。 n-IV-9-1 使用計算機計算比值。 n-IV-9-2 能理解計算機可能產生誤差。	N-7-9-1 比相關之基本運算與應用問題。 N-7-9-2 比例式相關之基本運算與應用問題。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【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。
第十二週	3-2 正比與反比	2	1.能理解正比、反比關係的意義。	n-IV-4-3 理解正比的意義和推理。 n-IV-9-1 使用計算機計算比值。 n-IV-9-2 能理解計算機可能產生誤差。	N-7-9-3 正比相關之基本運算與應用問題。 N-7-9-5 教學情境應以有意義之比值為例。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【戶外教育】 戶 J3 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。
第十三週	3-2 正比與反比 【第二次評量週】	2	1.能理解正比、反比關係的意義。	n-IV-4-4 理解反比的意義和推理。 n-IV-9-1 使用計算機計算比值。 n-IV-9-2 能理解計算機可能產生誤差。	N-7-9-4 反比相關之基本運算與應用問題。 N-7-9-5 教學情境應以有意義之比值為例。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【環境教育】 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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第十四週	4-1 認識一元一次不等式	2	1.能認識不等式。	a-IV-3-1 理解一元一次不等式的意義。	A-7-7-1 不等式的意義。 A-7-7-2 一元一次不等式的意義。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【資訊教育】 資 J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。
第十五週	4-1 認識一元一次不等式	2	1.能由具體情境中列出一元一次不等式。	a-IV-3-3 使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。	A-7-7-3 具體情境中列出一元一次不等式。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【戶外教育】 戶 J3 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。
第十六週	4-1 解一元一次不等式	2	1.能由具體情境中描述一元一次不等式解的意義。 2.能以移項法則找出不等式解的範圍，並以數線表示之。	a-IV-3-2 理解一元一次不等式標示在數線上的範圍及圖形。 a-IV-3-3 使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。	A-7-8-1 一元一次不等式的解與應用。 A-7-8-2 單一的一元一次不等式的解。 A-7-8-3 在數線上標示解的範圍；應用問題。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【閱讀素養教育】 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。
第十七週	4-1 解一元一次不等式	2	1.能列出不等式，並求出所有可滿足式子的數，再配合具體情境，檢驗其合理性。 2.在數線上圖示形如 $5 < x \leq 17$ 的不等式解。	a-IV-3-2 理解一元一次不等式標示在數線上的範圍及圖形。 a-IV-3-3 使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。	A-7-8-1 一元一次不等式的解與應用。 A-7-8-3 在數線上標示解的範圍；應用問題。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【資訊教育】 資 J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。
第十八週	5-1 統計圖表與資料分析	2	1.能報讀長條圖、折線圖、圓形圖及列聯表。 2.能解讀生活中的統計圖表。 3.能將原始資料視需要加以排序或分組，整理成次數分配表，來顯示資料蘊含的意義。 4.能整理並繪製、報讀直方圖與折線圖，來顯示資料蘊含的意義。	d-IV-1-1 理解常用統計圖表。 d-IV-1-2 能運用簡單統計量分析資料的特性。 d-IV-1-3 能使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	D-7-1-1 統計圖表。 D-7-1-2 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。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。
第十九週	5-1 統計圖表與資料分析	2	1.能理解計算機「M+」、「MR」的用處。 2.能理解平均數、中位數與眾數的意義。 3.能計算一群資料的平均數、中位數與眾數。 4.能理解平均數易受到極端值的影響。	n-IV-9-1 使用計算機計算複雜的數式。 n-IV-9-2 使用計算機計算小數。 n-IV-9-3 能理解計算機可能產生誤差。	D-7-1-3 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)。 D-7-2-1 統計數據。 D-7-2-2 用平均數描述一組資料的特性。 D-7-2-3 用中位數與描述一組資料的特性。 D-7-2-4 用眾數描述一	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

					組資料的特性。 D-7-2-5 使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。		
第二十週	6-1 垂直、線對稱與三視圖	2	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。 2.了解垂線、垂足、中點、垂直平分線的意義。 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。	s-IV-1-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質。 s-IV-1-2 應用常用幾何形體的定義、符號、性質解幾何問題。 s-IV-3-1 理解兩條直線的垂直和平行的意義及各種性質。 s-IV-3-2 能應用垂直和平行的各種性質解決幾何與日常生活的問題。	S-7-1-1 簡單圖形與幾何符號介紹。 S-7-1-2 點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。 S-7-3-1 垂直：垂直的符號的意義。 S-7-3-2 線段的中垂線的意義。 S-7-3-3 點到直線距離的意義。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。
第二十一週	6-1 垂直、線對稱與三視圖 【第三次評量週】	2	1.能透過格子點做出線對稱的鏡射圖形。 2.能用線對稱概念理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形、正多邊形。 3.能理解立體圖形視圖的意義,並繪製對應方向的視圖。 4.能理解立體圖形左右視圖、前後視圖的關係。 5.能根據視圖判斷觀察的方向。	s-IV-5-1 理解線對稱的意義。 s-IV-5-2 理解線對稱圖形的幾何性質。 s-IV-5-3 能應用線對稱圖形的幾何性質解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-16-1 理解簡單的立體圖形。 s-IV-16-2 理解簡單立體圖形的三視圖。 s-IV-16-3 理解簡單立體圖形的平面展開圖。 s-IV-16-4 能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	S-7-4-1 線對稱的性質：對稱線段等長。 S-7-4-2 線對稱的性質：對稱角相等。 S-7-4-3 線對稱的性質：對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。 S-7-5-1 線對稱的基本圖形：等腰三角形。 S-7-5-2 線對稱的基本圖形：正方形、正多邊形。 S-7-5-3 線對稱的基本圖形：菱形、箏形。	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【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。
第二十二週	6-1 垂直、線對稱與三視圖	2	1.能理解立體圖形左右視圖、前後視圖的關係。 2.能根據視圖判斷觀察的方向。	s-IV-5-3 能應用線對稱圖形的幾何性質解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-16-3 理解簡單立體圖形的平面展開	S-7-4-1 線對稱的性質：對稱線段等長。 S-7-4-2 線對稱的性質：對稱角相等。 S-7-4-3 線對稱的性質：對稱點的連線段	1.實作評量 2.課堂問答 3.平時上課表現 4.學習態度	【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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				圖。	會被對稱軸垂直平分。 S-7-5-1 線對稱的基本圖形：等腰三角形。 S-7-5-2 線對稱的基本圖形：正方形、正多邊形。 S-7-5-3 線對稱的基本圖形：菱形、箏形。		
--	--	--	--	----	--	--	--

◎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。