

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	七年級	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-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-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 8/30-9/2	1-1 數與數線	2	1-1 能獨立辨識/選出正數與負數的符號。	n-IV-2-1 理解負數之意義、符號與在數線上的表示。	N-7-3-1 負數與正數的四則運算。	1.平時上課表現 2.學習態度 3.紙筆測驗 4.課堂問答 5.實作	家庭教育 家-J1 分析家庭的發展歷程。 家-J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 生涯規劃教育 涯-J2 具備生涯規劃的知識與概念。 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。 科技教育 科-E2 了解動手實作的重要性。
第二週 9/3-9/9	1-1 數與數線	2	1-2 能獨立列舉出日常生活中使用「正、負」的經驗。	n-IV-2-2 熟練正負數的四則運算。	N-7-3-2 使用「正、負」表徵生活中的量。		
第三週 9/10-9/16	1-1 數與數線 1-2 整數的加減運算	2	1-3 能獨立運用加、減法的運算規則正確計算。	n-IV-2-3 日常生活的負數應用。	N-7-3-3 相反數 N-7-5-1 負數的數線。		
第四週 9/17-9/23	1-2 整數的加減運算	2	1-4 能獨立運用乘法的運算規則正確計算。	n-IV-3-1 理解非負整數次方的指數。	N-7-5-2 比較數的大小。 N-7-5-3 絕對值得意義。		
第五週 9/24-9/30	1-2 整數的加減運算 1-3 整數的乘除運算	2	1-5 能獨立運用除法的運算規則正確計算。		N-7-6-1 指數的意義。		
第六週 10/1-10/7	1-3 整數的乘除運算	2	1-6 能在教師引導下運用四則運算規則並正確計算。		N-7-6-2 $a \neq 0$ 時 $a^0 = 1$		
			1-7 能獨立辨識/選出數字的相反數。				
			1-8 能獨立辨識/選出數絕對值均為正數。				

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第七週 10/8-10/14	1-4 指數 【第一次評量】	2	1-9 能獨立畫出數線上，原點(0)向右均為正數，向左均為負數。 1-10 能獨立畫出數線的原點(0)、箭頭、單位長。 1-11 能獨立在數線上標示出正負整數點的位置。 1-12 能獨立在數線上標示出正負分數點的位置。 1-13 能獨立在數線上標示出正負小數點的位置。 1-14 能獨立在數線上辨識出正負整數點的位置。 1-15 能獨立在數線上辨識出正負分數點的位置。 1-16 能獨立在數線上辨識出正負小數點的位置。 1-17 能獨立運用數線判別正負數的大小。 1-18 能獨立辨識指數為底數連乘的次數即為底數的次方。 1-19 能獨立辨識 $a \neq 0$ 時 $a^0 = 1$ 1-20 能獨立運算單一指數所乘開時的數值(非負整數)		N-7-6-3 指數的運算。		多元文化教育 多-J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。
第八週 10/15-10/21	2-1 質因數分解	2	2-1 能獨立說出/辨識質數和合數的定義。	n-IV-1-1 理解因數、倍數、質數的意義及熟練其計算。	N-7-1-1 20 以內的質數	1.平時上課表現	環境教育 環-J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。
第九週 10/22-10/28	2-1 質因數分解	2	2-2 能獨立判別出質數。	n-IV-1-2 理解最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算。	N-7-1-2 質數和合數的定義	2.學習態度	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。
第十週 10/29-11/4	2-2 公因數與公倍數	2	2-3 能獨立列舉出 1 到 20 的質數。	n-IV-1-3 因數、倍	N-7-1-3 質數的篩法	3.紙筆測驗	
第十一週 11/5-11/11	2-2 公因數與公倍數	2	2-4 能獨立區辨倍數與因數。	算。	N-7-2-1 質因數分解的標準分解式	4.課堂問答	家庭教育 家-J1 分析家庭的發展歷程。
第十二週 11/12-11/18	2-2 公因數與公倍數 2-3 分數的四則運算	2	2-5 能獨立辨識數字的因數	n-IV-1-3 因數、倍		5.實作	家-J2 探討社會與自然環境對個人及家庭

第十三週 11/19-11/25	2-3 分數的四則運算	2	中屬於質數的數，為該數的質因數。	數、質數在日常生活中的應用。	N-7-2-2 利用質因數分解的標準分解式解決因數、倍數問題。		的影響。
第十四週 11/26-12/2	2-3 分數的四則運算 【第二次評量】	2	<p>2-6 能獨立使用短除法計算出兩數的最大公因數。</p> <p>2-7 能在教師引導下使用短除法算出生活中與最大公因數相關的題目。</p> <p>2-8 能獨立使用短除法計算出兩數的最小公倍數。</p> <p>2-9 能在教師引導下使用短除法算出生活中與最小公倍數相關的題目。</p> <p>2-10 能獨立辨識兩數互質時，兩數的最大公因數為 1</p> <p>2-11 能獨立使用短除法做因式分解。</p> <p>2-12 能獨立使用短除法做因式分解後，列出標準分解式。</p> <p>2-13 能獨立區辨分數的分子與分母沒有共同的質因數時為最簡分數。</p> <p>2-14 能獨立以分數的加、減規則計算題目。</p> <p>2-15 能在教師引導下以分數的乘法規則計算題目。</p> <p>2-16 能在教師引導下以分數的除法規則計算題目。</p>	n-IV-1-4 最大公因數、最小公倍數在日常生活中的應用。			<p>性別平等教育 性-J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。</p> <p>閱讀素養教育 閱-J1 發展多元文本的閱讀策略。</p>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第十五週 12/3-12/9	3-1 以符號列式與運算	2	3-1 能獨立說出代數符號的意思是代表未知數。	a-IV-1-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算。	A-7-1-1 代數符號。	1.平時上課表現 2.學習態度 3.紙筆測驗 4.課堂問答 5.實作	環境教育 環-J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 家庭教育 家-J1 分析家庭的發展歷程。
第十六週 12/10-12/16	3-1 以符號列式與運算	2	3-2 能在教師引導下，以符號表示常用公式、運算規則及生活中的情境問題。	a-IV-2-1 理解一元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出一元一次方程式。	A-7-1-3 一次式的化簡及同類項。 A-7-1-4 以符號記錄生活中的情境問題。		
第十七週 12/17-12/23	3-1 以符號列式與運算	2	3-3 能獨立運用代數符號的加、減法規則正確計算。	a-IV-2-2 能以等量公理解一元一次方程式，並做驗算。	A-7-2-1 一元一次方程式及其解的意義 A-7-2-2 具體情境中列出一元一次方程式。		
第十八週 12/24-12/30	3-2 一元一次方程式的列式與求解	2	3-4 能獨立運算代數符號的乘、除法規則正確計算。	a-IV-2-3 能運用一元一次方程式解決日常生活的情境問題。	A-7-3-2 移項法則解一元一次方程式。		
第十九週 12/31-1/6	3-2 一元一次方程式的列式與求解	2	3-5 能在教師引導下以代數符號四則運算規則正確計算。		A-7-3-3(代入)驗算一元一次方程式的解。		
第二十週 1/7-1/13	3-2 一元一次方程式的列式與求解	2	3-6 能獨立化簡代數符號的一元一次式。				
第二十一週 1/14-1/19	【第三次評量】 結業式	2	3-7 能在教師引導下用 x 、 y 、 \dots 等代數符號表徵為數學問題情境中的未知量，並將問題中的數量關係列寫成一元一次式。 3-8 能獨立說出一元一次式與一元一次方程式的差異。 3-9 能獨立說出說出代數式中「一元」、「一次」、「方程式」的意義。 3-10 能在教師引導下列出生活問題中的一元一次方程式。 3-11 能獨立利用移項法則(一次步驟)來解一元一次方程				

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

			式。 3-12 能在教師引導下利用移項法則(多次步驟)來解一元一次方程式。				
--	--	--	--	--	--	--	--

◎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。

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	七年級	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-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>						
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 2/15-2/17	2-1 二元一次方程式	2	2-1 能獨立說出二元一次方程式中「二元」、「一次」的意思。 2-2 能獨立判別一元一次式、	a-IV-4-1 理解二元一次聯立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。	1.平時上課表現 2.學習態度 3.紙筆測驗 4.課堂問答	環境教育 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 戶外教育 戶 J5 參加學校辦理外宿型戶外教學及考
第二週 2/18-2/24	2-1 二元一次方程式	2		a-IV-4-2 以代入消去法求解，並驗算。	A-7-4-2 能在具體情境中列出二元一次方程式。		
第三週	2-1 二元一次方程式	2		a-IV-4-3 以加減消去			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

2/25-3/2			二元一次式、一元一次方程式與二元一次方程式。	法求解，並驗算。	A-7-5-1 代入消去法。 A-7-5-2 加減消去法。		察活動。 多元文化教育 多 J4 瞭解不同群體間如何看待彼此的文化。
第四週 3/3-3/9	2-2 解二元一次聯立方程式	2	2-3 能在教師引導下列出生活問題中的二元一次式。				
第五週 3/10-3/16	2-2 解二元一次聯立方程式	2	2-4 能獨立使用代入方式計算二元一次式的值。 2-5 能獨立利用同類項化簡二元一次式。 2-6 能獨立說出二元一次方程式中，其解的意義代表二個未知數的數值。 2-7 能在教師引導下先解出一個未知數，再求得另一個未知數。 2-8 能在教師引導下列出生活問題中的二元一次方程式。				
第六週 3/17-3/23	2-2 解二元一次聯立方程式	2	2-9 能獨立使用代入消去法解二元一次方程式(代入數不需使用移項法則移動) 2-10 能在教師引導下使用代入消去法解二元一次方程式(代入數需要使用移項法則移動) 2-11 能獨立使用加減消去法解二元一次方程式(不需重新整理式子)。 2-12 能在教師引導下使用加減消去法解二元一次方程式(需重新整理式子)。				

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第七週 3/24-3/30	【第一次評量】 3-1 直角坐標平面	2	3-1 能在教師引導下列舉平面座標在生活中的應用(如 Google 地圖、GPS 等)。	g-IV-1-1 認識直角坐標的意義與構成要素。	G-7-1-1 平面直角坐標系、方位距離標定位置。	1.平時上課表現 2.學習態度 3.紙筆測驗 4.課堂問答 5.實作	多元文化教育 多 J4 瞭解不同群體間如何看待彼此的文化。 閱讀素養教育 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 安全教育 安 J2 判斷常見的事故傷害。
第八週 3/31-4/6	3-1 直角坐標平面	2	3-2 能獨立辨識/畫出在平面座標上標示平面座標的構成要素(x 軸、y 軸、縱軸、橫軸與四個象限)。	g-IV-1-2 能報讀與標示坐標點。	G-7-1-2 平面直角坐標系及其相關術語(縱軸、橫軸、象限)。		
第九週 4/7-4/13	3-1 直角坐標平面	2	3-3 能獨立辨識平面座標的四個象限中，x 與 y 的正負關係。 3-4 能獨立辨識平面座標上的座標點(整數)。 3-5 能獨立辨識平面座標上的座標點(分數)。 3-6 能獨立辨識平面座標上的座標點(小數)。 3-7 能獨立標示平面座標上的座標點(整數) 3-8 能獨立標示平面座標上的座標點(分數) 3-9 能獨立標示平面座標上的座標點(小數) 3-10 能在教師引導下使用平面座標概念解決生活情境問題。				
第十週 4/14-4/20	4-1 比例式	2	4-1 能獨立說出比為兩個相同單位的數值的比較。	n-IV-4-1 理解比、比例式和連比的意義和推理。	N-7-9-1 比；比例式的意義。 N-7-9-2 比例式的	1.平時上課表現 2.學習態度 3.紙筆測驗	性別平等教育 性 J2 釐清身體意象的性別迷思。
第十一週	4-1 比例式	2					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

4/21-4/27			4-2 能在教師引導下列舉比在生活中的應用(例如調飲料、食譜、比賽分數等)。	n-IV-4-2 能運用比、比例式和連比解決日常生活的情境問題。	基本運算。 N-7-9-3 生活中的比例式應用。	4.課堂問答 5.實作	家庭教育 家 J1 家庭的發展歷程。
第十二週 4/28-5/4	4-1 比例式	2	4-3 能獨立辨識出/寫出比、比值的寫法。				安全教育 安 J2 判斷常見的事故傷害。
第十三週 5/5-5/11	4-1 比例式 【第二次評量】	2	4-4 能獨立辨識比例式 a:b=c:d 中等號兩邊的比，比值均相同。				生涯規劃教育 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
			4-5 能獨立運用比例式的運算規則為外項乘積等於內項乘積進行運算(整數)。				
			4-6 能在教師引導下運用比例式的運算規則為外項乘積等於內項乘積進行運算(分數)。				
			4-7 能在教師引導下運用比例式的運算規則為外項乘積等於內項乘積進行運算(小數)。				
			4-8 能在教師引導下使用比例式的基本運算規則解決生活情境問題。				
第十四週 5/12-5/18	5-1 一元一次不等式及其解	2	5-1 能在教師引導下列舉等式與不等式在生活中的應用與意義(如用餐身高要求、門票年齡等)。	a-IV-3-1 理解一元一次不等式的意義。 a-IV-3-2 標示不等式的範圍在數線上的圖形	A-7-7-1 不等式的意義。 A-7-7-2 具體情境中列出一元一次不等式。 A-7-8-1 單一的一元一次不等式的解。 A-7-8-2 在數線上標示一元一次不等	1.平時上課表現 2.學習態度 3.紙筆測驗 4.課堂問答 5.實作	科技教育 科 E6 操作家庭常見的手工具。
第十五週 5/19-5/25	5-1 一元一次不等式及其解	2		a-IV-3-3 使用不等式的數學符號描述情境。			環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。
第十六週 5/26-6/1	5-1 一元一次不等式及其解	2	5-2 能獨立辨識出「以上/以下」、「超過/未滿」等所代表的範圍。				
			5-3 能獨立寫出「以上/以				

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

			<p>下」、「超過／未滿」等所代表的數學符號。</p> <p>5-4 能獨立標示「以上／以下」、「超過／未滿」等在數線上的圖形。</p> <p>5-5 能在教師引導下使用不等式的數學符號來描述所代表的範圍。</p> <p>5-6 能獨立利用移項法則來解一元一次不等式。</p> <p>5-7 能在教師引導下理解在不等式中，同時乘除負數時，大小關係需互相變更</p>		式解的範圍。		
第十七週 6/2-6/8	6-1 統計圖表	2	<p>6-1 能獨立辨識常見的統計圖：長條圖、直方圖、折線圖、圓形圖。</p> <p>6-2 能獨立說出/區辨出橫軸資料與縱軸資料類型。</p> <p>6-3 能獨立說出/辨識出橫軸各資料的數量與相對位置。</p> <p>6-4 能獨立說出平均數為資料中平均每筆資料的數值。</p> <p>6-5 能在教師引導下計算出資料的平均數。</p> <p>6-6 能獨立說出/辨識出中位數為將資料排序後中間位置的資料值。</p> <p>6-7 能獨立說出/辨識出眾數</p>	<p>d-IV-1-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性。</p> <p>n-IV-9-1 使用計算機計算複雜的數式、小數等四則運算。</p>	<p>D-7-1-1 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。遇到複雜數據時可使用計算機輔助。</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 使用計算機計算平均數。</p>	<p>1.平時上課表現 2.學習態度 3.紙筆測驗 4.課堂問答 5.實作</p>	<p>戶外教育 戶 J5 參加學校辦理外宿型戶外教學及考察活動。</p> <p>環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。</p> <p>閱讀素養教育 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p>
第十八週 6/9-6/15	6-1 統計圖表 6-2 資料分析	2					
第十九週 6/16-6/22	6-1 統計圖表 6-2 資料分析	2					
第二十週 6/23-6/28	【第三次評量】 結業式	2					

		為次數最高的資料值。				
--	--	------------	--	--	--	--

◎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。