

彰化縣立竹塘國民中學 110 學年度第一學期 七年級 數學 領域/科目課程 (部定課程)

教材版本	南一版	實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	每週(4)節，本學期共(84)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> <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>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>							
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>							
重大議題融入	家庭教育	科技教育	環境教育	人權教育	品德教育	多元文化教育	生涯規劃教育	
	閱讀素養教育	性別平等教育						
課程架構								
教學進度	教學單元/主題名稱	節數	學習重點		學習目標	學習活動	評量方式	融入議題內容重點
			學習表現	學習內容				
第 1 週	第一章 整數運算與科學記號 1-1 數與數線(4)	4	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在	N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的	1. 能理解正、負數的概念，並能以「正、負」表徵生		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育

			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。	大小；絕對值的意義；以 $ a - b $ 表示數線上兩點 a 、 b 的距離。	活中相對的量，如方向、盈虧、升降、溫度等。			
第 2 週	第一章 整數運算與科學記號 1-1 數與數線(4)	4	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. 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。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育
第 3 週	1-1 數與數線(3) 1-2 整數的加減運算(1)	4	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-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a + b) = -a - b$ ； $-(a - b) = -a + b$ 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$	1. 瞭解數線的要素：原點、方向、單位長。 2. 能在數線上讀出已知點、並能描點。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育

				$-b$ 表示數線上兩點 a 、 b 的距離。				
第 4 週	1-2 整數的加減運算 (1) 1-3 整數的乘除運算 (3)	4	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-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b) = -a-b$ ； $-(a-b) = -a+b$ 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. 能理解正、負數加減並在數線上操作。 2. 能理解加法運算規律：交換律、結合律。 3. 能理解正、負整數乘除的意義，正負結果及計算法則。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育
第 5 週	1-3 整數的乘除運算 (4)	4	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. 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。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育
第 6 週	1-4 指數與科學記號 (4)	4	n-IV-3 理解非負整數次方	N-7-6 指數的意義：指數為非負整	1. 能理解指數的記號與乘方的意義。 2. 能理解「指數為		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 科技教育 多元文化教育

			<p>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>數的次方；$a \neq 0$ 時 $a^0 = 1$；同底數的大小比較；指數的運算。 N-7-8 科學記號：以科學記號表達正數，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）。</p>	<p>0」及「負整數指數」的意義。 3. 能將日常生活中的大數與小數表成科學記號再進行運算。</p>			
第 7 週	<p>1-4 指數與科學記號(4) 復習評量(第一次段考)</p>	4	<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>N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方；$a \neq 0$ 時 $a^0 = 1$；同底數的大小比較；指數的運算。 N-7-8 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數（次方為正整數），也可以是很小的數（次方為負整數）。</p>	<p>1. 能理解指數的記號與乘方的意義。 2. 能理解「指數為 0」及「負整數指數」的意義。 3. 能將日常生活中大數與小數表成科學記號再進行運算。</p>		<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>生涯規劃教育 科技教育 多元文化教育</p>
第 8 週	<p>第二章 因數分解與分數運算 2-1 質因數分解(4)</p>	4	<p>n-IV-1 理解因數、倍</p>	<p>N-7-1 100 以內的質數：質數和合</p>	<p>1. 能理解因數與倍數的意義。 2. 能用標準分解式</p>		<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>環境教育 家庭教育 性別平等教育</p>

			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。	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。	求出幾個數的最小公倍數。			
第 9 週	2-1 質因數分解(2) 2-2 公因數與公倍數(2)	4	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。	能判別一個數是否為另一個數的因數或倍數。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育 性別平等教育
第 10 週	2-2 公因數與公倍數(4)	4	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	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。	1. 能理解最大公因數的意義。 2. 能理解最小公倍數的意義。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育 性別平等教育

			日常生活的情境解決問題。					
第 11 週	2-3 分數的加減運算(4)	4	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-7-3 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。	能將一個分數化成最簡分數。能比較分數的大小關係。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育 性別平等教育
第 12 週	2-3 分數的加減運算(2) 2-4 分數的乘除運算與指數律(2)	4	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-7-3 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。	1. 能熟練正、負分數的加減運算。 2. 能判斷幾個正、負分數相乘，其積為正數或負數。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育
第 13 週	2-4 分數的乘除運算與指數律(4)	4	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	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	1. 能理解倒數的意義。 2. 能熟練正、負分數的乘除運算。 3. 能理解乘法運算的交換律與結合		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育 閱讀素養教育

			則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	數；數的四則混合運算。 N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」 $(a^m \times a^n = a^{m+n}$ 、 $(a^m)^n = a^{mn}$ 、 $(axb)^n = a^n \times b^n$ ，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)。	律。			
第 14 週	2-4 分數的乘除運算與指數律(4) 復習評量(第二次段考)	4	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-7-3 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-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」 $(a^m \times a^n = a^{m+n}$ 、 $(a^m)^n = a^{mn}$ 、	1. 能理解倒數的意義。 2. 能熟練正、負分數的乘除運算。 3. 能理解乘法運算的交換律與結合律。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育 閱讀素養教育

				$(axb)^n = a^n \times b^n$ ，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)。				
第 15 週	第三章 一元一次方程式 3-1 以符號列式與運算(4)	4	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。	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。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育
第 16 週	3-1 以符號列式與運算(3) 3-2 一元一次方程式的列式與求解(1)	4	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-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	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。 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	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。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育

			項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	義；具體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；驗算；應用問題。				
第 17 週	3-2 一元一次方程式的列式與求解(4)	4	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	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；具體情境中列出一元一次方程式。	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。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育
第 18 週	3-2 一元一次方程式的列式與求解(4)	4	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	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；具體情境中列出一元一次方程式。	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」解一元一次方程式。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	人權教育 家庭教育

第 19 週	3-3 一元一次方程式的應用(4)	4	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。	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	1. 能分析問題的情境，發現其中所蘊含的數量關係。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育 品德教育
第 20 週	3-3 一元一次方程式的應用(4)	4	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。	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	1. 能適當地使用文字符號代表未知數，將某些有關數量的問題列出一元一次方程式以求解。 2. 能檢驗所求得解是否合乎題意。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育 品德教育
第 21 週	復習評量(第三次段考) 結業式						紙筆測驗	

備註：

1. 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】

2. 教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

彰化縣立竹塘國民中學 110 學年度第二學期 七年級 數學 領域/科目課程 (部定課程)

教材版本	南一版	實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	每週(4)節，本學 期共(80)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>				
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>				
重大議題融 入	<p>環境教育 安全教育 能源教育 科技教育 戶外教育 資訊教育 多元文化教育 閱讀素養教育 性別平等教育 生涯發展教育</p>				
課程架構					

教學進度	教學單元/主題 名稱	節數	學習重點		學習目標	學習活動	評量方式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容				
第 1 週	第一章 幾何圖形與三視圖 1-1 幾何圖形、線對稱與三視圖(4)	1	<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-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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.能理解常用幾何形體之定義與性質。</p> <p>2.能利用形體的性質解決幾何問題。</p>		<p>□ 頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>戶外教育</p> <p>多元文化教育</p>
第 2 週	第一章 幾何圖形與三視圖 1-1 幾何圖形、線對稱與三視圖(4)	4	<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</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.能理解常用幾何形體之定義與性質。</p> <p>2.能利用形體的性質解決幾何問題。</p>		<p>□ 頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>戶外教育</p> <p>多元文化教育</p>

			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-7-4 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。				
第 3 週	第一章 幾何圖形與三視圖 1-1 幾何圖形、線對稱與三視圖(4)	4	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-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。	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。 S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖。立體圖形限制內嵌於 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。	1.能利用形體的性質解決幾何問題。 2.能透過觀察三視圖理解不同視角的邏輯思考能力		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育
第 4 週	第二章 二元一次聯立方程式 2-1 二元一次方程式(4)	4	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	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	1.知道利用符號代表數有助於思考與解決日常生活中有		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育

			求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	列出二元一次方程式；二元一次聯立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。	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。			
第 5 週	第二章 二元一次聯立方程式 2-2 二元一次聯立方程式(4)	4	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。	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。	1.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。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 戶外教育
第 6 週	第二章 二元一次聯立方程式 2-2 二元一次聯立方程式 (1) 2-3 二元一次聯立方程式的應用(3)	4	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。	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。	1.知道二元一次聯立方程式的解可能只有一組、無限多組或無解。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 戶外教育 多元文化教育
第 7 週	第二章 二元一次聯立方程式 2-2 二元一次聯立方程式 (1) 2-3 二元一次聯立方程式的應用(3)	4	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。	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。	1.知道二元一次聯立方程式的解可能只有一組、無限多組或無解。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 戶外教育 多元文化教育

第 8 週	第二章 二元一次聯立方程式 2-3 二元一次聯立方程式的應用(4) 第一次段考	4	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。	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。	1.知道二元一次聯立方程式的解可能只有一組、無限多組或無解。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 戶外教育 多元文化教育
第 9 週	第三章 二元一次方程式的圖形 3-1 直角坐標平面(4)	4	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：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）。	1.了解坐標平面上一點的坐標如何表示。 2.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。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	多元文化教育
第 10 週	第三章 二元一次方程式的圖形 3-1 直角坐標平面(1) 3-2 二元一次方程式的圖形(3)	4	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-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。	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.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。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育 安全教育
第 11 週	第三章 二元一次方程式的圖形 3-2 二元一次方程	4	g-IV-2 在直角坐標上能描繪	A-7-6 二元一次聯立方程	1.能作二元一次方程式 $ax +$		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育

	式的圖形(4)		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-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。	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。	$by + c=0(a \neq 0$ 且 $b \neq 0, c \neq 0)$ 的圖形。 2.能作二元一次方程式 $ax + by + c=0$ 的圖形。			安全教育
第 12 週	第三章 二元一次方程式的圖形 3-2 二元一次方程式的圖形 (1) 第四章 比例 4-1 比例式(3)	4	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。 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。	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。	1.能理解比與比值的意義及比相等的意義。 2.能瞭解比例式的意義以及與比的區別。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 家庭教育 安全教育 生涯發展教育
第 13 週	第四章 比例 4-1 比例式 (2) 4-2 正比與反比(2)	4	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。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、	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。	1.能理解比與比值的意義及比相等的意義。 2.能瞭解正比與反比的意義。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 資訊教育 生涯發展教育

第 14 週	第四章 比例 4-2 正比與反比(4) 第二次段考	4	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。 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。 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。	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。	1.能理解比與比值的意義及比相等的意義。 2.能瞭解正比與反比的意義。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 資訊教育 生涯發展教育
	第 15 週	第五章 一元一次不等式 5-1 一元一次不等式及其解(4)	4	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。	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。	1.能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 環境教育
第 16 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(4)	4	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。	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。 A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的	1.能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。 2.能將負數標記在數線上，理解正負數的		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	多元文化教育 安全教育

				一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。	比較與加、減運算在數線上的對應意義，並能計算數線上兩點的距離。			
第 17 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(1) 第六章 統計圖表與資料分析 6-1 統計圖表(3)	4	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。	A-7-8 一元一次不等式的解與應用：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.能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	戶外教育 安全教育 能源教育
第 18 週	第六章 統計圖表與資料分析 6-1 統計圖表(2)	4	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。 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。	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。遇到複雜數據時可使用計算機輔助，教師可使用電腦應用軟體演示教授。	1.能藉由根據資料繪畫出統計圖表。 2.能根據圖表所表示的意義解決問題。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	戶外教育 環境教育
第 19 週	第六章 統計圖表與資料分析 6-2 資料分析(3)	4	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	D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的	1.能蒐集資訊並從資料分析中解決生活問題。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育

			可能產生誤差。 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。	「M+」或「Σ」鍵 計算平均數。				
第 20 週	第六章 統計圖表與資料分析 6-2 資料分析(3)	4	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。 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。	D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。	1.能蒐集資訊並從資料分析中解決生活問題。		口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育
第 21 週	復習評量 (第三次段考) 結業式	4					紙筆測驗	