

110 學年度嘉義縣溪口國民中學七年級第一二學期 數學領域 數學科 教學計畫表 設計者： 林坤德 (表十二之一)

一、教材版本：南一版 第一、二冊

二、本領域每週學習節數： 4 節

三、本學期課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃(無則 免填)
			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)	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。	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。	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。	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	無
第 2 週	第一章 整數運算與科學記號 1-1 數與數線(4)	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。	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。	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。	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	無
第 3 週	1-1 數與數線(1) 1-2 整數的加減運算(3)	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。	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 $a、b$	瞭解數線的元素：原點、方向、單位長。 能在數線上讀出已知點、並能描點。	能理解正、負數加減並在數線上操作。 能理解加法運算規律：交換律、結合律。 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	家庭教育	無

			解決問題。	的距離。 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 4 週	1-2 整數的加減運算 (1) 1-3 整數的乘除運算 (3)	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。	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。	能理解正、負數加減並在數線上操作。 能理解加法運算規律：交換律、結合律。 能理解正、負整數乘除的意義，正負結果及計算法則。	能理解正、負數加減並在數線上操作。 能理解加法運算規律：交換律、結合律。 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	多元文化教育	無
第 5 週	1-3 整數的乘除運算 (4)	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。	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。	熟悉乘法運算律～交換律、結合律及分配律。 能理解乘法與除法互為逆運算。	熟悉乘法運算律～交換律、結合律及分配律。 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	無

第 6 週	1-4 指數與科學記號 (4)	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。	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。	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）。	能理解指數的記號與乘方的意義。 能理解「指數為 0」及「負整數指數」的意義。 能將日常生活中的大數與小數表成科學記號再進行運算。	能將日常生活中的大數與小數表成科學記號再進行運算。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 科技教育	自然科
第 7 週	第一次段考	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。	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。	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）。	能理解指數的記號與乘方的意義。 能理解「指數為 0」及「負整數指數」的意義。 能將日常生活中的大數與小數表成科學記號再進行運算。	能將日常生活中的大數與小數表成科學記號再進行運算。	紙筆測驗	環境教育 科技教育	
第 8 週	第二章 因數分解與分	數-J-C1 具備從證據討	n-IV-1 理解因數、	N-7-1 100 以內的質	能理解因數與倍數的意義。	能判別一個數是否為另一個數的因數	口頭回答、討論、作	環境教育 家庭教育	無

	數運算 2-1 質因數分解(4)	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。	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。	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題。	能用標準分解式求出幾個數的最小公倍數。	或倍數。	業、操作、紙筆測驗		
第 9 週	2-1 質因數分解(2) 2-2 公因數與公倍數(2)	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。	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。	能理解最大公因數的意義。 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	無
第 10 週	2-2 公因數與公倍數(4)	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。	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。	能理解最大公因數的意義。 能理解最小公倍數的意義。	能將一個分數化成最簡分數。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育	無
第 11 週	2-3 分數的加減運算	數-J-C1 具備從證據討	n-IV-2 理解負數之	N-7-3 負數與數的四	能將一個分數化成最簡分數。	能將一個分數化成最簡分數。	口頭回答、討論、作	環境教育 家庭教育	社會科

	(4)	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。	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。	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。	能比較分數的大小關係。	能比較分數的大小關係。	業、操作、紙筆測驗		
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)	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。	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。	能熟練正、負分數的加減運算。 能判斷幾個正、負分數相乘，其積為正數或負數。	能熟練正、負分數的加減運算。 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	社會科
第 13 週	2-4 分數的乘除運算與指數律(4)	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。	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」 $(a^m \times a^n = a^{m+n})$ 、 $(a^m)^n = a^{mn}$ 、 $(a \times b)^n = a^n \times b^n$ ，其中 m 、 n 為非負整數)；以數字	能理解倒數的意義。 能熟練正、負分數的乘除運算。 能理解乘法運算的交換律與結合律。	能理解倒數的意義。 能熟練正、負分數的乘除運算。 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	無

				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 14 週	第二次段考	2-4 分數的乘除運算與指數律(4)	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。	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」($a^m \times a^n = a^{m+n}$ 、 $(a^m)^n = a^{mn}$ 、 $(a \times b)^n = a^n \times b^n$ ，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)。	能理解倒數的意義。能熟練正、負分數的乘除運算。能理解乘法運算的交換律與結合律。	能理解倒數的意義。能熟練正、負分數的乘除運算。能理解乘法運算的交換律與結合律。	紙筆測驗	
第 15 週	第三章 一元一次方程式 3-1 以符號列式與運算(4)	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	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	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。	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	社會科

		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。		中的情境問題。					
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)	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。	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-7-1 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。	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。	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	社會科
第 17 週	3-2 一元一次方程式的列式與求解(4)	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。	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-7-2 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	瞭解數的加法與乘法運算滿足結合律、交換律與分配律。能利用數的運算性質做一元	瞭解數的加法與乘法運算滿足結合律、交換律與分配律。能利用數的運算性質做一元一次式的	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育	無

		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。	項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決	中列出一元一次方程式。	一次式的加法與減法運算。	加法與減法運算。			
第 18 週	3-2 一元一次方程式的列式與求解(4)	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。	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。	能利用數的運算性質做一元一次式與常數的乘積。能熟練地利用「移項法則」解一元一次方程式。	能利用數的運算性質做一元一次式與常數的乘積。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	家庭教育	無
第 19 週	3-3 一元一次方程式的應用(4)	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。	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。	能分析問題的情境，發現其中所蘊含的數量關係。	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	人權教育 家庭教育 品德教育 性別平等教育	無
第 20 週	3-3 一元一次方程式的應用(4)	數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公	能適當地使用文字符號代表未知數，將某些	能適當地使用文字符號代表未知數，將	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育 品德教育 性別平等教育	社會科

		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。	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。	理；移項法則；驗算；應用問題。	有關數量的問題列出一元一次方程式以求解。 能檢驗所求得的解是否合乎題意。	某些有關數量的問題列出一元一次方程式以求解。 能檢驗所求得的解是否合乎題意。			
第 21 週	第三次段考 (結業式)	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。	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。	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。 能檢驗所求得的解是否合乎題意。	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。 能檢驗所求得的解是否合乎題意。	紙筆測驗	家庭教育 品德教育 性別平等教育	

第二學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃(無則 免填)
			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)	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。	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。 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意	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。 S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到	1. 能理解常用幾何形體之定義與性質。 2. 能利用形體的性質解決幾何問題。	1. 能理解常用幾何形體之定義與性質。 2. 能利用形體的性質解決幾何問題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	戶外教育 多元文化教育	無

			義，以及各種性質，並能應用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。	直線距離的意義。 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 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)	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。	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。 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。 s-IV-5 理解線對稱的意義和線	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。 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。 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	1. 能理解常用幾何形體之定義與性質。 2. 能利用形體的性質解決幾何問題。	1. 能理解常用幾何形體之定義與性質。 2. 能利用形體的性質解決幾何問題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	戶外教育 多元文化教育	無

			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。	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)	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。	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	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	無
第 4 週	第二章 二元一次聯立方程式 2-1 二元一次方程式	數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能	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	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	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	無

	(4)	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。	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。	的意義；具體情境中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。	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。	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 2-1 二元一次方程式 (4)	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。	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-7-4 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。	1. 知道利用符號代表數有助於思考與解決日常生活有關數量的問題。 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。	1. 知道利用符號代表數有助於思考與解決日常生活有關數量的問題。 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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育	無
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(4)	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。	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。	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	無
第 7 週	第二章 二元一次聯立方程式	數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系	a-IV-4 理解二元一	A-7-5 二元一次聯立方程式的解法	1. 知道二元一次聯立方程式的解可能只有	1. 知道二元一次聯立方程式的解可能只有一組、無限多	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育	無

	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)	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。	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。	與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。	一組、無限多組或無解。	組或無解。		戶外教育 多元文化教育	
第 8 週	第三章 二元一次方程式的圖形 3-1 直角坐標平面(4)	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。	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。	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	社會科
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)	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。	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。	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	社會科
第 10 週	第三章 二元一次方程式的圖形	數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系	g-IV-2 在直角坐標上能描繪與	A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何	1. 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ (a	1. 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ ($a \neq 0$ 且 $b \neq 0, c \neq 0$)	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養	自然科

	3-1 直角坐標平面(1) 3-2 二元一次方程式的圖形(3)	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。	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。	意義： $ax+by=c$ 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。	$a \neq 0$ 且 $b \neq 0$ ， $c \neq 0$) 的圖形。	的圖形。		教育 安全教育	
第 11 週	第三章 二元一次方程式的圖形 3-2 二元一次方程式的圖形(4)	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。	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	A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義： $ax+by=c$ 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。 2. 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ 的圖形。	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。 2. 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ 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	自然科

			驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。						
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)	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。	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。	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	無
第 13 週	第四章 比例 4-1 比例式(2) 4-2 正比與反比(2)	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。	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	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。	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 生涯發展教育	無

			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。						
第 14 週	第四章 比例 4-2 正比與反比(4)	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。	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。	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 生涯發展教育	無
第 15 週	復習評量 第二次段考	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	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義	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	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	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。	紙筆測驗		

		行理性溝通與合作。	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。	題，教學情境應以有意義之比值為例。	義。				
第 16 週	第五章 一元一次不等式 5-1 一元一次不等式及其解(4)	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。	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；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。	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	無
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(4)	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	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	A-7-7 一元一次不等式的意義；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。 2. 能將負數標記在數線上，	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，理解正負數的比較與加、減	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	多元文化教育 安全教育	無

		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-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。	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。	理解正負數的比較與加、減運算在數線上的對應意義，並能計算數線上兩點的距離。	運算在數線上的對應意義，並能計算數線上兩點的距離。			
第 18 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)	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。	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。	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	無
第 19 週	第六章 統計圖表與資料分析 6-1 統計圖表(2)	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	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	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、	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。	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	無

		於真實世界。	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。	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。					
第 20 週	第六章 統計圖表與資料分析 6-2 資料分析(3)	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。	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。	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	無
第 21 週	復習評量 第三次段考 (結業式)	數-J-B2 具備正確使用	n-IV-9 使用計算機	D-7-2 統計數據：用	1.能蒐集資訊並從資料分析中解決生活問題	1.能蒐集資訊並從資料分析中解決生活問題。	紙筆測驗	閱讀素養教育	

		<p>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>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>d-IV-1</p> <p>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>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。</p>	<p>題。</p>				
--	--	---	--	--	-----------	--	--	--	--