

## 貳、七年級數學領域課程計畫(部定課程)

110 學年度嘉義縣昇平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：涂冠妤 (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	註冊、開學 不排課								
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。	1. 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。 2. 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。	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(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，	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	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$	瞭解數線的要 素：原點、方 向、單位長。 能在數線上讀 出已知點、並能 描點。	1. 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。 2. 理解非負整數次	口頭回答、 討論、作 業、操作、 紙筆測驗	家庭教育	

		並能將所學應用於日常生活中。	運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	$-b$   表示數線上兩點 $a$ 、 $b$ 的距離。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b) = -a-b$ ； $-(a-b) = -a+b$		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。			
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。	1. 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。 2. 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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	多元文化教育	
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	n-IV-2 理解負數之意義、符號	N-7-5 數線：擴充至含負數的數	熟悉乘法運算律～交換律、結合律及分配律。	1. 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四	口頭回答、討論、作業、操作、	科技教育 環境教育	

		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。	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。	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。	能理解乘法與除法互為逆運算。	則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 2. 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。	紙筆測驗		
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。 能將日常生活的大數與小數表成科學記號再進行運算。	1. 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。	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						紙筆測驗		
第 8 週	第二章 因數分解與分數運算 2-1 質因數	數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公	N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質	能理解因數與倍數的意義。 能用標準分解式求出幾個數	1. 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育	

	分解(4)	合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。	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。	的最小公倍數。	義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。			
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。	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。 2. 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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育	
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，並能和他人進	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意	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	能理解最大公因數的意義。 能理解最小公倍數的意義。	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	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育	

		行理性溝通與合作。	義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	數及倍數的問題。		能運用到日常生活的情境解決問題。			
第 11 週	2-3 分數的加減運算(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。	能將一個分數化成最簡分數。能比較分數的大小關係。	1. 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。 2 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。	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 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。	1. 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。 2. 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	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。	情境解決問題。 1. 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。 2. 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。	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	
第 14 週	第二次段考						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-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。	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。	1. 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 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。	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 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	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	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。	1. 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 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。	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

			常生活的情境解決問題。	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)	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。	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加法與減法運算。	1. 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 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。	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)	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-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	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	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	1. 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 2. 理解一元一次方程式及其解的意	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育	

		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。	和驗算，並能運用到日常生活的情境解決	次方程式。	式。	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。			
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。	1. 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 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。	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	
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	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。	1. 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 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	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

			題。			題。			
第 21 週	第三次段考 (結業式)						紙筆測驗		

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	預備週								
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對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的	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分。 S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；等	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. 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。 2. 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。 3. 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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	戶外教育 多元文化教育	

			問題。	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. 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。 2. 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。 3. 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。	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)	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	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	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	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。	1. 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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育	

		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。	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。	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。	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)	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. 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。	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	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	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	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	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。	1. 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。	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	

	次聯立方程式的應用(3)	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。	法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	題。					
第7週	第一次段考						紙筆測驗		
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. 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。	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(1) 3-2 二元一次方程式的圖形(3)	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	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	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	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。	1. 學會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。	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

		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。	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。	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。					
第 10 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	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。  2. 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ 的圖形。	1. 學會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。	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

			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。						
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(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，並能与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. 學會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。 2. 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。	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 12 週	第四章 比例 4-1 比例式	數-J-C1 具備從證據討論與反思	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反	N-7-9 比與比例式：比；比例	1. 能理解比與比值的意義及比相	1. 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	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育	

	(2) 4-2 正比與 反比(2)	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。	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。	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。	等的意義。  2. 能瞭解正比與反比的意義。	境解決問題。 2. 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。		資訊教育  生涯發展教育	
第 13 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	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. 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。 2. 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。	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	

			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	第二次段考						紙筆測驗		
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)	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. 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。	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	數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的	a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應	A-7-7 一元一次不等式的意義；不等式的意義；具體	1. 能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。	1. 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	多元文化教育 安全教育	

	一次不等式及其應用(4)	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-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。	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。	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：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。	2. 能將負數標記在數線上，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。	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。			
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)	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	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-7-8 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	1. 能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。	1. 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	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	

	第六章 統計圖表與資料分析 6-1 統計圖表(3)	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。	解的範圍；應 用問題。		的數學符號描述情 境，與人溝通。 2. 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。 3. 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 18 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 於真實世界。	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	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	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. 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。 2. 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	口頭回答、討 論、作業、操 作、紙筆測驗	戶外教育 環境教育	

			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。	計算機輔助，教師可使用電腦應用軟體演示教授。		差。			
第 19 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. 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。 2. 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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育	
第 20 週	第三次段考 (結業式)						紙筆測驗		

註 1：請分別列出七、八、九年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。