

花蓮縣 三民 國民中學 109 學年度 七 年級第 一 學期部定課程計畫 設計者：數學領域教學團隊

一、課程類別：國語文 英語文 數學 社會 自然 藝術 綜合 健康與體育 科技

二、學習節數：每週(4)節，實施(21)週，共(84)節。

三、素養導向教學規劃：

教學期程	核心素養	學習重點		單元/主題名稱 與活動內容	節數	教學資源	評量方式	融入議題 實質內涵	備註
		學習表現	學習內容						
第1週	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。	第一章 整數運算與科學記號 1-1 數與數線(4) 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。	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育	
第2週	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。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a$	第一章 整數運算與科學記號 1-1 數與數線(3) 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。 1-2 整數的加減運算(1) 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	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育	

			$+b) = -a - b$; $-(a - b) = -a + b$	義，正負結果及計算法則。					
第 3 週	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； $-(a + b) = -a - b$; $-(a - b) = -a + b$	第一章 整數運算與科學記號 1-2 整數的加減運算(4) 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。	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育	
第 4 週	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； $-(a + b) = -a - b$; $-(a - b) = -a + b$	第一章 整數運算與科學記號 1-2 整數的加減運算(2) 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。 1-3 整數的乘除運算(2) 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。	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育	
第 5 週	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	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	N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a + b) = -a - b$;	第一章 整數運算與科學記號 1-3 整數的乘除運算(4) 熟悉乘法運算律~交換律、結合律及分配律。能理解乘	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育	

	學應用於日常生活中。	算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	$-(a-b) = -a + b$ 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。	法與除法互為逆運算。					
第 6 週	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）。	第一章 整數運算與科學記號 1-4 指數與科學記號(4) 能將日常生活中的大數與小數表成科學記號再進行運算。	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	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	
第 7 週				復習評量(第一次段考)			紙筆測驗		
第 8 週	數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大	N-7-1 100 以內的質數：質數和合數	第二章 因數分解與分數運算 2-1 質因數分解(4)	4	南一版教科書、南一教師手冊、學	口頭回答、討論、作業、操	環境教育 家庭教育 性別平等	

	度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。	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。	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。	能判別一個數是否為另一個數的因數或倍數。		習單	作、紙筆測驗	教育	
第 9 週	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。	第二章 因數分解與分數運算 2-1 質因數分解(2) 2-2 公因數與公倍數(2) 能理解最大公因數的意義。 能理解最小公倍數的意義。	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	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	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。	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。	第二章 因數分解與分數運算 2-2 公因數與公倍數(2) 能將一個分數化成最簡分數。	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	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 11 週	<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>	<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-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。</p> <p>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。</p>	<p>第二章 因數分解與分數運算 2-2 公因數與公倍數(2) 2-3 分數的加減運算(2) 能將一個分數化成最簡分數。 能比較分數的大小關係。</p>	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	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	<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>	<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-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。</p>	<p>第二章 因數分解與分數運算 2-3 分數的加減運算(2) 2-4 分數的乘除運算與指數律(2) 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。</p>	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	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	<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，並能和其他人進行理性溝通</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</p>	<p>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</p>	<p>第二章 因數分解與分數運算 2-4 分數的乘除運算與指數律(4) 能理解倒數的意義。</p>	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	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	

	<p>與合作。</p> <p>數-J-C2</p> <p>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>	<p>算，且能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>生活中的量；相反數；數的四則混合運算。</p> <p>N-7-7</p> <p>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)。</p>	<p>能熟練正、負分數的乘除運算。</p> <p>能理解乘法運算的交換律與結合律。</p>					
第 14 週				復習評量(第二次段考)			紙筆測驗		
第 15 週	<p>數-J-B1</p> <p>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</p>	<p>a-IV-1</p> <p>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-7-1</p> <p>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。</p>	<p>第三章 一元一次方程式</p> <p>3-1 以符號列式與運算(4)</p> <p>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。</p>	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育	

	不確定性的程度。								
第 16 週	<p>數-J-B1</p> <p>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>a-IV-1</p> <p>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</p> <p>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-7-1</p> <p>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。</p> <p>A-7-2</p> <p>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。</p> <p>A-7-3</p> <p>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。</p>	<p>第三章 一元一次方程式</p> <p>3-1 以符號列式與運算(3)</p> <p>3-2 一元一次方程式的列式與求解(1)</p> <p>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。</p>	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育	
第 17 週	<p>數-J-B1</p> <p>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</p>	<p>a-IV-2</p> <p>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</p>	<p>A-7-2</p> <p>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。</p>	<p>第三章 一元一次方程式</p> <p>3-2 一元一次方程式的列式與求解(4)</p> <p>瞭解數的加法與乘法運算滿足結合律、交換律與分配律。</p> <p>能利用數的運算性質做一元一次式的加法與減法運算。</p>	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育	

	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。								
第 18 週	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。	第三章 一元一次方程式 3-2 一元一次方程式的列式與求解(4) 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。	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育	
第 19 週	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。	第三章 一元一次方程式 3-3 一元一次方程式的應用(4) 能分析問題的情境，發現其中所蘊含的數量關係。	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育 品德教育 人權教育	
第 20 週	數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可	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：等量公理；移項	第三章 一元一次方程式 3-3 一元一次方程式的應用(4)	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測	家庭教育 品德教育	

	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。	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。			驗		
第 21 週				復習評量(第三次段考)			紙筆測驗		

花蓮縣 三民 國民中學 109 學年度 七 年級 第 二 學期 部定課程計畫 設計者： 數學領域教學團隊

一、課程類別：國語文 英語文 數學 社會 自然 藝術 綜合 健康與體育 科技

二、學習節數：每週(4)節，實施(21)週，共(84)節。

三、素養導向教學規劃：

教學期程	核心素養	學習重點		單元/主題名稱 與活動內容	節數	教學資源	評量方式	融入議題 實質內涵	備註
		學習表現	學習內容						
第 1 週	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。	第一章 二元一次聯立方程式及其圖形 1-1 二元一次方程式(4) 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。 了解當 a 、 b 與 c 為常數時，二元一次式 $ax+by+c$ 的意義及表示方式。	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育	
第 2 週	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，	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。	第一章 二元一次聯立方程式及其圖形 1-2 二元一次聯立方程式(4) 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。	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 戶外教育	

	分析本質以解決問題。								
第 3 週	<p>數-J-A2</p> <p>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>a-IV-4</p> <p>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</p> <p>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>A-7-5</p> <p>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。</p> <p>G-7-1</p> <p>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）。</p>	<p>第一章 二元一次聯立方程式及其圖形</p> <p>1-2二元一次聯立方程式(3)</p> <p>1-3直角坐標平面(1)</p> <p>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。</p> <p>了解坐標平面的意義。</p>	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	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 4 週	<p>數-J-A2</p> <p>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>g-IV-1</p> <p>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-7-1</p> <p>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）。</p>	<p>第一章 二元一次聯立方程式及其圖形</p> <p>1-3直角坐標平面(4)</p> <p>了解坐標平面上一點的坐標如何表示。</p> <p>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。</p>	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	多元文化教育	
第 5 週	<p>數-J-A2</p> <p>具備有理數、根</p>	<p>g-IV-2</p> <p>在直角坐標上能</p>	<p>A-7-6</p> <p>二元一次聯立方</p>	<p>第一章 二元一次聯立方程式及其圖形</p>	4	南一版教科書、南一教	口頭回答、討論、作	閱讀素養教育	

	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。	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。	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。	1-4二元一次方程式的圖形(4) 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ （ $a\neq 0$ 且 $b\neq 0$ ）的圖形。		師手冊、學習單	業、操作、紙筆測驗	安全教育	
第 6 週	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。	第一章 二元一次聯立方程式及其圖形 1-4二元一次方程式的圖形(4) 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。 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ 的圖形。	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	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 7 週				復習評量(第一次段考)			紙筆測驗		

<p>第 8 週</p>	<p>數-J-C1</p> <p>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。</p>	<p>n-IV-4</p> <p>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</p> <p>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>N-7-9</p> <p>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。</p>	<p>第二章 比例</p> <p>2-1 比例式(4)</p> <p>能理解比與比值的意義及比相等的意義。</p> <p>能瞭解比例式的意義以及與比的區別。</p>	<p>4</p>	<p>南一版教科書、南一教師手冊、學習單</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>性別平等教育 家庭教育 安全教育 生涯發展教育</p>
<p>第 9 週</p>	<p>數-J-C1</p> <p>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。</p>	<p>n-IV-4</p> <p>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</p> <p>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>N-7-9</p> <p>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。</p> <p>N-7-9</p> <p>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</p>	<p>第二章 比例</p> <p>2-1 比例式(2)</p> <p>2-2 正比與反比(2)</p> <p>能理解比與比值的意義及比相等的意義。</p> <p>能瞭解正比與反比的意義。</p>	<p>4</p>	<p>南一版教科書、南一教師手冊、學習單</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>性別平等教育 資訊教育 生涯發展教育</p>

			比值為例。						
第 10 週	<p>數-J-C1</p> <p>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。</p>	<p>n-IV-4</p> <p>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</p> <p>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>N-7-9</p> <p>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。</p> <p>N-7-9</p> <p>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。</p>	<p>第二章 比例</p> <p>2-2 正比與反比(4)</p> <p>能理解比與比值的意義及比相等的意義。</p> <p>能瞭解正比與反比的意義。</p>	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	戶外教育 多元文化教育	
第 11 週	<p>數-J-B3</p> <p>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>s-IV-1</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>理解線對稱的意</p>	<p>S-7-1</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>線對稱的性質：對稱線段等長；</p>	<p>第三章 幾何圖形與三視圖</p> <p>3-1 幾何圖形與符號(4)</p> <p>能理解常用幾何形體之定義與性質。</p> <p>能利用形體的性質解決幾何問題。</p>	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	多元文化教育	

		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。	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 12 週	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。	第三章 幾何圖形與三視圖 3-1幾何圖形與符號(2) 3-2三視圖(2) 能利用形體的性質解決幾何問題。 能透過觀察三視圖理解不同視角的邏輯思考能力	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育	

第 13 週	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-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-7-2 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。	第三章 幾何圖形與三視圖 3-2三視圖(4) 能透過觀察三視圖理解不同視角的邏輯思考能力	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育 多元文化教育	
第 14 週				復習評量(第二次段考)			紙筆測驗		
第 15 週	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：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。	第四章 一元一次不等式 4-1 一元一次不等式及其解(4) 能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	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	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-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	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	第四章 一元一次不等式 4-1一元一次不等式及其解(2) 4-2解一元一次不等式及其應用(2) 能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	多元文化教育 安全教育	

	<p>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-A3</p> <p>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>學符號描述情境，與人溝通。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>					
第 17 週	<p>數-J-A3</p> <p>具備識別現實生活的關聯的能力，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>a-IV-3</p> <p>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-7-8</p> <p>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。</p>	<p>第四章 一元一次不等式 4-2解一元一次不等式及其應用(4)</p> <p>能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。</p>	4	<p>南一版教科書、南一教師手冊、學習單</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>戶外教育 安全教育 能源教育</p>	
第 18 週	<p>數-J-A3</p> <p>具備識別現實生活的關聯的能力，可</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</p>	<p>D-7-1</p> <p>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</p>	<p>第五章 統計圖表與資料分析 5-1 統計圖表(4)</p> <p>能藉由根據資料繪畫出統計圖表。</p>	4	<p>南一版教科書、南一教師手冊、學習單</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>戶外教育 環境教育</p>	

	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。	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。	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。	能根據圖表所表示的意義解決問題。					
第 19 週	<p>數-J-A3</p> <p>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</p> <p>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>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。 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>D-7-2</p> <p>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。</p>	<p>第五章 統計圖表與資料分析</p> <p>5-1統計圖表(1)</p> <p>5-2資料分析(3)</p> <p>能蒐集資訊並從資料分析中解決生活問題。</p>	4	南一版教科書、南一教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育	

第 20 週	<p>數-J-B2</p> <p>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>n-IV-9</p> <p>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>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>D-7-2</p> <p>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。</p>	<p>第五章 統計圖表與資料分析</p> <p>5-2資料分析(4)</p> <p>能蒐集資訊並從資料分析中解決生活問題。</p>	4	<p>南一版教科書、南一教師手冊、學習單</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>閱讀素養教育 家庭教育</p>	
第 21 週				<p>復習評量(第三次段考) 結業式</p>			紙筆測驗		