## 108 學年度七年級部定(領域)課程 數學 領域計畫 (上學期)

	單元/主題	對應領域	教學/學	習重點		跨領域統整或	
週次	名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規畫 (無則免填)	議題融入
第 1 週	第一章 整數 運算與科學	數-J-A1 對於學習數學有信心	N-7-5 數線:擴充至含負數的數	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在	口頭回答、討論、作業、操	(211/1/0-24)	家庭教育
8/30 (開學)	記號 1-1 數與數 線(4)	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。	線;比較數的大小;絕對值的意義;以 $ a-b $ 表示數線上兩點 $a \cdot b$ 的距離。	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。	作、紙筆測驗		
第 2 週 9/2~9/6	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-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 $a \cdot b$ 的距離。	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。	口頭回答、討 論、作業、操 作、紙筆測驗		家庭教育
第 3 週 9/9~9/13 (9/13 中秋節放 假)	1-1 數與數線(3) 1-2 整數的加減運算(1)	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-7-4 數的運算規律:交換律;結 合律;分配律; $-(a+b) =$ -a-b; $-(a-b) =$ $-a+bN-7-5數線:擴充至含負數的數線;比較數的大小;絕對值的意義;以l a-b l 表示數線上兩點a \cdot b 的距離。$	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。	口頭回答、討 論、作業、操 作、紙筆測驗		家庭教育
第 4 週 9/16~9/20	1-2 整 數 的 加減運算(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	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-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	口頭回答、討論、作業、操 作、紙筆測驗		多元文化教育

		溝通,並能將所學應		活的情境解決問題。			
		用於日常生活中。					
第 5 週	1-2 整數的	數-J-A1	N-7-4	n-IV-2	口頭回答、討		科技教育
9/23~9/27	加減運算(1)	對於學習數學有信心	數的運算規律:交換律;結	理解負數之意義、符號與在	論、作業、操		環境教育
9/ 20 - 9/ 21	1-3 整數的	和正向態度,能使用	合律;分配律; $-(a+b) =$	數線上的表示,並熟練其四	作、紙筆測驗		
	乘除運算(3)	適當的數學語言進行	-a-b; $-(a-b) = -a+b$	則運算,且能運用到日常生			
		溝通,並能將所學應	N-7-5	活的情境解決問題。			
		用於日常生活中。	數線:擴充至含負數的數				
			線;比較數的大小;絕對值的意義;以				
			的息義,以     <i>a-b</i>   表示數線上兩點 <i>a、b</i>				
			的距離。				
第 6 週	1-3 整數的	by-J-A1	N-7-5	n-IV-2	口頭回答、討		環境教育
, ,	乘除運算(4)	数	數線:擴充至含負數的數	理解負數之意義、符號與在	論、作業、操		科技教育
9/30~10/05		和正向態度,能使用	線;比較數的大小;絕對值	數線上的表示,並熟練其四	作、紙筆測驗		
(10/5 補課)		適當的數學語言進行	的意義;以I a-bI 表示數線	則運算,且能運用到日常生			
		溝通,並能將所學應	上兩點 $a \cdot b$ 的距離。	活的情境解決問題。			
		用於日常生活中。					
第 7 週	1-4 指數與	數-J-A3	N-7-6	n-IV-3	口頭回答、討	自然科	生涯規劃教育
10/7~10/11	科學記號(4)	具備識別現實生活問	指數的意義:指數為非負整	理解非負整數次方的指數和	論、作業、操		科技教育
(10/10 國慶日		題和數學的關聯的能	數的次方; $a \neq 0$ 時 $a^0 = 1$ ; 同	指數律,應用於質因數分解	作、紙筆測驗		多元文化教育
放假;10/11彈		力,可從多元、彈性 角度擬訂問題解決計	底數的大小較;指數的運算。 N-7-8	與科學記號,並能運用到日 常生活的情境解決問題。			
性放假)		■ 円 及 焼 司 回 起 件 次 司 目 書 , 並 能 將 問 題 解 答	N-7-0   科學記號:以科學記號表達	吊土/山川月境胜/大川庭。			
		轉化於真實世界。	正數,此數可以是很大的數				
		村山小谷黄 匠外	(次方為正整數),也可以是				
			很小的數(次方為負整數)。				
第 8 週	復習評量(第				紙筆測驗		
	一次段考)						
10/14~10/18							
(第一次段考							
週)							
第 9 週	第二章 因數	數-J-C1	N-7-1	n-IV-1	□頭回答、討		環境教育
10/21~10/25	分解與分數	具備從證據討論與反	100 以內的質數:質數和合數	理解因數、倍數、質數、最			家庭教育
10/21~10/23	運算	思事情的態度,提出	的定義;質數的篩法。	大公因數、最小公倍數的意	作、紙筆測驗		

第 10 週 10/28~11/01	2-1 質因數分解(4)  2-1 質因數分解(2) 2-2 公因數與公倍數(2)	合理的論述,並能和他人進行理性溝通與合作。  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-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。 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。	義及熟練其計算,並能運用 到日常生活的情境解決問題。 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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<del>う</del> 上命表//	環境教育家庭教育
第 11 週 11/4~11/8	2-2 公因數與 公倍數(2) 2-3 分數的加 減運算(2)	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-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。 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-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-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。	口頭回答、討論、作業、操 作、紙筆測驗	社會科	環境教育 家庭教育
第 12 週 11/11~11/15	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-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-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-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。	口頭回答、討論、作業、操 作、紙筆測驗	社會科	環境教育 家庭教育
第 13 週 11/18~11/22	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-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	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。	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

		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。	指數律:以數字例表示「同 底數的乘法指數律」( $a^m \times a^n$ $= a^{m+n} \cdot (a^m)^n = a^{mn} \cdot (a \times b)^n$ $= a^n \times b^n$ ,其中 $m \cdot n$ 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 $m \ge n \perp m \cdot n$ 為 非負數)。				
第 14 週	復習評量(第 二次段考)				紙筆測驗		
11/25~11/29	— NPX 1)						
(第二次段考							
週)							
第 15 週	第三章 一元	數-J-B1	A-7-1	a-IV-1	口頭回答、討	社會科	環境教育
12/2~12/06	一次方程式 3-1 以 符 號	具備處理代數與幾何 中數學關係的能力,	代數符號:以代數符號表徵 交換律、分配律、結合律;	理解並應用符號及文字敘述 表達概念、運算、推理及證	論、作業、操 作、紙筆測驗		家庭教育
	列式與運算	並用以描述情境中的	一次式的化簡及同類項;以	明。			
	(4)	現象。能在經驗範圍	符號記錄生活中的情境問				
		內,以數學語言表述 平面與空間的基本關	題。				
		<ul><li>半面與空间的基本關</li><li>係和性質。能以基本</li></ul>					
		的統計量與機率,描					
		述生活中不確定性的 1976					
第 16 週	3-1 以符號	程度。 數-J-B1	A-7-1	a-IV-1	□頭回答、討	社會科	環境教育
	列式與運算	具備處理代數與幾何	代數符號:以代數符號表徵	理解並應用符號及文字敘述	論、作業、操	14811	家庭教育
12/9~12/13	(3)	中數學關係的能力,	交換律、分配律、結合律;	表達概念、運算、推理及證	作、紙筆測驗		
	3-2 一元一	並用以描述情境中的	一次式的化簡及同類項;以	明。			
	次方程式的 列式與求解	現象。能在經驗範圍 內,以數學語言表述	符號記錄生活中的情境問題。	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解			
	列	平面與空間的基本關	越。 A-7-2	的意義,能以等量公理與移			
	(1)	係和性質。能以基本	一元一次方程式的意義:一	項法則求解和驗算,並能運			
		的統計量與機率,描	元一次方程式及其解的意	用到日常生活的情境解決問			
		述生活中不確定性的	義;具體情境中列出一元一	題。			

第 17 週 12/16~12/20	3-2 一元一 次方程式的 列式與求解 (4)	程度。  數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關於情境的境別,的現象以對描在經濟主義,以數學問於,的題內,面與空間的基本關係的統計量與一個,對,是一個,一個,	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。 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。  A-7-2	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	口頭回答、討 論、作業、操 作、紙筆測驗		家庭教育
第 18 週 12/23~12/27	次方程式的 列式與求解 (2)	數-J-BI 具備處理代數與幾何 中數學關係的境中數學關係的 現象, 與對描述經濟 時期 與空間 與空間 等 等 等 等 等 等 的 等 等 等 的 等 等 等 等 的 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等	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。	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	□ 頭 凹 含、 訂 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 19 週 12/30~01/03 (1/1 元旦放假)	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-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;	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。	口頭回答、討論、作業、操 作、紙筆測驗	社會科	家庭教育 品德教育 性別平等教育

			驗算;應用問題。				
第 20 週 01/6~01/10	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-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。	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。	口頭回答、討 論、作業、操 作、紙筆測驗	社會科	家庭教育 品德教育 性別平等教育
第 21 週 01/13~01/17 (第三次段考)	復習評量(第 三次段考)				紙筆測驗		
第 22 週 01/20 (01/20 休業式)	結業式						

註1:若為一個單元或主題跨數週實施,可合併欄位書寫。

註 2: 議題融入部分,請填註於進度表中。法定議題為必要項目,其它議題則鼓勵學校填寫。(例:法定/其它:領域-領域-(議題實質內涵代碼)-時數)

■法定課程議題:性別平等教育、環境教育課程、海洋教育、家庭教育、生涯發展教育(含職業試探、生涯輔導課程)、性侵害防治教育課程、低碳環境教育、水域安全宣導教育課程、交通安全教育、家庭暴力防治、登革熱防治教育、健康飲食教育、愛滋病宣導、反毒認知教學、全民國防教育。

■課綱議題:<u>性別平等、環境、海洋、家庭教育</u>、人權、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、生涯規劃、多元 文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育

註3:下學期須規劃學生畢業考後或國中會考後至畢業前課程活動之安排