

高雄市立蚵寮國民中學 108 學年度 第一學期 七年級部定(領域)課程 數學領域計畫

週次	單元/主題 名稱	對應領域核 心素養指標	教學/學習重點		評量方式	跨領域統整或協 同教學規劃 (無則免填)	議題融入
			學習內容	學習表現			
	第一學期						
第一週	8/30~8/31 8/29 教師進修日 8/30 開學日					8/29 教師返校進修日、校務會議 8/30 第一學期開學及正式上課	
第二週	9/1~9/7	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 $a$ 、 $b$ 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
第三週	9/8~9/14	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； $-(a+b) = -a-b$ ； $-(a-b) = -a+b$ 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 $	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  9/13 中秋節放假	

週次	單元/主題 名稱	對應領域核 心素養指標	教學/學習重點		評量方式	跨領域統整或協 同教學規劃 (無則免填)	議題融入
			學習內容	學習表現			
				表示數線上兩點 $a$ 、 $b$ 的距離。			
第四週	9/15~9/21	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； $-(a+b) = -a-b$ ； $-(a-b) = -a+b$	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，且能運用到日常生活的情境解決問題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第五週	9/22~9/28	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-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。	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	
第六週	9/29~10/5	1-3 整數的 乘除運算(4)	數-J-A1	N-7-5	n-IV-2	口頭回答、討	10/5 補課

週次	單元/主題 名稱	對應領域核 心素養指標	教學/學習重點		評量方式	跨領域統整或協 同教學規劃 (無則免填)	議題融入	
			學習內容	學習表現				
週			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。	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。	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。	論、作業、操作、紙筆測驗		
第七週	10/6~10/12	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-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）。	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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	10/10 國慶日放假、 10/11 彈性放假	
第八週	10/13~10/19	1-4 指數與科學記號(3) 復習評量(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	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-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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	第一次定期評量週	

週次	單元/主題 名稱	對應領域核 心素養指標	教學/學習重點		評量方式	跨領域統整或協 同教學規劃 (無則免填)	議題融入	
			學習內容	學習表現				
			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-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）。 復習 1-1-1-4	復習 1-1-1-4			
第九週	10/20~10/26	第二章 因數 分解與分數 運算 2-1 質因數分 解(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-7-1 100 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		環境教育
第十週	10/27~11/2	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-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	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		

週次	單元/主題 名稱	對應領域核 心素養指標	教學/學習重點		評量方式	跨領域統整或協 同教學規劃 (無則免填)	議題融入
			學習內容	學習表現			
				數及倍數的問題。			
第十一週	11/3~11/9	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	
第十二週	11/10~11/16	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	
第十三週	11/17~11/23	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	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	

週次	單元/主題 名稱	對應領域核 心素養指標	教學/學習重點		評量方式	跨領域統整或協 同教學規劃 (無則免填)	議題融入
			學習內容	學習表現			
		行理性溝通與合作。 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-7-7 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)。				
第十四週	11/24~11/30	復習評量(第二次段考)	復習2-1~2-4	復習2-1~2-4	紙筆測驗	第二次定期評量週	
第十五週	12/1~12/7	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	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-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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	

週次	單元/主題 名稱	對應領域核 心素養指標	教學/學習重點		評量方式	跨領域統整或協 同教學規劃 (無則免填)	議題融入
			學習內容	學習表現			
			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。				
第十六週	12/8~12/14	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-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。	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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第十七週	12/15~12/21	3-2 一元一次方程式的列式與求解	數-J-B1 具備處理代數	A-7-2 一元一次方程式的意	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意	口頭回答、討論、作業、操	

週次	單元/主題 名稱	對應領域核 心素養指標	教學/學習重點		評量方式	跨領域統整或協 同教學規劃 (無則免填)	議題融入	
			學習內容	學習表現				
週		(4)	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。	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。	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	作、紙筆測驗		
第十八週	12/22~12/28	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	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	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗		



週次	單元/主題 名稱	對應領域核 心素養指標	教學/學習重點		評量方式	跨領域統整或協 同教學規劃 (無則免填)	議題融入	
			學習內容	學習表現				
			以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。					
第十九週	12/29~1/4	3-2 一元一次方程式的列式與求解(1) 3-3 一元一次方程式的應用(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-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問題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	1/1 元旦放假	
第二十週	1/5~1/11	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	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		

週次	單元/主題 名稱	對應領域核 心素養指標	教學/學習重點		評量方式	跨領域統整或協 同教學規劃 (無則免填)	議題融入
			學習內容	學習表現			
			於真實世界。				
第二十一週 1/12~1/18	3-3 一元一次方程式的應用(3) 復習評量(第三次段考)	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。	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。 復習3-1~3-3	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。 復習3-1~3-3	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	第三次定期評量週 1/18 第一學期課程結束	
第二十二週 1/19~1/20	課程結束					1/20 課程結束日	

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/課綱：領域-領域-(議題實質內涵代碼)-時數)

■法定議題：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：性別平等、環境、海洋、家庭教育、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