

高雄市立嘉興國民中學109學年度七年級第一學期數學領域—數學科目課程計畫（新課綱）

週次	單元/主題 名稱	對應領域 核心素養指標	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1週 8/31 9/4	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。	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		法定：數學-家庭-(家)-2
第2週 9/7 9/11	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。	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		法定：數學-家庭-(家)-2

<p>第3週 9/14 9/18</p>	<p>1-2整數的 加減運算 (4)</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>口頭回 答、討論、 作業、操 作、紙筆測驗</p>		
<p>第4週 9/21 9/25</p>	<p>1-3 整數的 乘除運算 (4)</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>口頭回 答、討論、 作業、操 作、紙筆測驗</p>		

<p>第5週 9/28 10/2</p>	<p>1-3整數的 乘除運算 (2) 1-4指數與 科學記號 (2)</p>	<p>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。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。</p>	<p>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。 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），也可以是小的數（次方為負整數）。</p>	<p>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。 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。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>		<p>法定：數學-交通-(交)-2 法定：數學-環-(J2)-1</p>
------------------------------------	--	--	--	---	---------------------------	--	---

<p>第6週 10/5 10/9</p>	<p>1-4指數與科學記號 (4)</p>	<p>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。</p>	<p>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）。</p>	<p>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。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>		<p>法定：數學-環-(J2)-1</p>
<p>第7週 10/12 10/16</p>	<p>復習評量 (第一次段考)</p>	<p>復習評量(第一次段考)</p>			<p>紙筆測驗</p>		
<p>第8週 10/19 10/23</p>	<p>第二章 因數分解與分數運算2-1 質因數分解(4)</p>	<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，並能和他人進行理性溝通與合作。</p>	<p>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。</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>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>		<p>法定：數學-生涯-1</p>

<p>第9週 10/26 10/30</p>	<p>2-1 質因數分解 (2) 2-2 公因數與公倍數 (2)</p>	<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。</p>	<p>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。</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>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>		<p>法定：數學-生涯-1</p>
<p>第10週 11/2 11/6</p>	<p>2-2 公因數與公倍數 (2) 2-3 分數的加減運算 (2)</p>	<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，並能和他人進行理性溝通與合作。 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。</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。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>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。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>		

<p>第11週 11/9 11/13</p>	<p>2-3 分數的加減運算(2)2-4 分數的乘除運算與指數律(2)</p>	<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。 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-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>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>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>		
<p>第12週 11/16 11/20</p>	<p>2-4 分數的乘除運算與指數律(4)</p>	<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-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)。</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>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>		

第13週 11/23 11/27	復習評量 (第二次段考)	復習評量(第二次段考)			紙筆測驗		
第14週 11/30 12/4	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-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		

<p>第15週 12/7 12/11</p>	<p>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)</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>		
<p>第16週 12/14 12/18</p>	<p>3-2 一元一次方程式的列式與求解 (4)</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>		

<p>第17週 12/21 12/25</p>	<p>3-2 一元一次方程式的列式與求解 (4)</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>口頭 回 答、討 論、 作業、操 作、紙筆測驗</p>		
---------------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--------------------------------	--	--

<p>第18週 12/28 110/1/1</p>	<p>3-2 一元一次方程式的列式與求解 (3) 3-3 一元一次方程式的應用 (1) 性</p>	<p>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。 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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>口頭 回 答、討 論、 作業、操 作、紙筆測驗</p>		
---	---	---	---	---	--------------------------------	--	--

第19週 1/4 1/8	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		法定：數學-性別平等-(性)-2
第20週 1/11 1/15	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		法定：數學-性別平等-(性)-2
第21週 1/18 1/21	第三次定期考查 課程結束	第三次定期考查 課程結束			紙筆測驗		

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」中「法定議題」為必要項目，課綱議題則為鼓勵填寫。(例：法定/課綱：領域-議題-(議題實質內涵代碼)-時數)

- (一) 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。
- (二) 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。

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。（110學年度始適用）