

高雄市立蚵寮國民中學 109 學年度 七 年級第 一 學期 **數學** 領域/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				
第一至二週	8/31~9/12	第 1 章整數的運算 1-1 負數與數線	<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>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。</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-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<math> a-b </math>表示數線上兩點<math>a, b</math>的距離。</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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>		<p>課綱:數學-多元文化-(多 J6)-1</p> <p>課綱:數學-閱讀素養-(閱 J1、J3)-1</p> <p>課綱:數學-戶外教育-(戶 J1)-1</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，並能和其他人進行理性溝通與合作。</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>				
第三、四週	9/13~9/26	<p>第1章整數的運算</p> <p>1-2 整數的加減</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>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</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-7-4:數的運算規律:交換律;結合律;分配律;<math>-(a+b)=-a-b</math>; <math>-(a-b)=-a+b</math>。</p> <p>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<math> a-b </math>表示數線上兩點<math>a, b</math>的距離。</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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱:數學-多元文化-(多 J1、J2)-1</p> <p>課綱:數學-閱讀素養-(閱 J1、J5)-1</p> <p>課綱:數學-戶外教育-(戶 J1)-1</p>

		<p>答轉化於真實世界。</p> <p>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。</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>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>數-J-C3: 具備敏察和接納數</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

			學發展的全球性歷史與地理背景的素養。					
第五週	9/27~10/3	第1章整數的運算 1-3 整數的乘除與四則運算	<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>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>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,</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-7-4:數的運算規律:交換律;結合律;分配律;<math>-(a+b)=-a-b</math>; <math>-(a-b)=-a+b</math>。</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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>		<p>課綱:數學-閱讀素養-(閱 J5)-1</p> <p>課綱:數學-戶外教育-(戶 J1)-1</p>

			並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 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。 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。				
第六週	10/4-10/10	第1章整數的運算 1-3 整數的乘除與四則運算、 1-4 指數記法與科學記號	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,	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-7-4:數的運算規律:交換律;結合律;分配律; $-(a+b)=-a-b$ ; $-(a-b)=-a+b$ 。 N-7-6:指數的意義:指數為非負整數的次方; $a \neq 0$ 時 $a^0=1$ ;同底數的大小比較;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	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。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	課綱:數學-能源-(能 J1、J8)-1 課綱:數學-多元文化-(多 J2)-1 課綱:數學-閱讀素養-(閱 J1 J2 J3J5)-1 課綱:數學-戶外教育-(戶 J1)-1 課綱:數學-國際教育-(國 J3、J4、J8)-1

		<p>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: 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>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>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</p>	<p>很小的數(次方為負整數)。</p>				
--	--	---	----------------------	--	--	--	--

第七週	10/11~10/17	<p>第1章整數的運算 1-4 指數記法與科學記號 【第一次評量週】</p>	<p>解法。</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>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>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</p>	<p>N-7-6:指數的意義:指數為非負整數的次方;<math>a \neq 0</math>時<math>a^0=1</math>;同底數的大小比較;指數的運算。</p> <p>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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>		<p>課綱:數學-閱讀素養-(閱 J5)-1 課綱:數學-戶外教育-(戶 J1)-1 法定:數學-家庭-(家 J3)-1</p>
-----	-------------	--	--	--	---	--	--	--

			<p>數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</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，並能和其他人進行理性溝通與合作。</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>					
第八、九週	10/18~10/31	<p>第2章分數的運算</p> <p>2-1 因數與倍數</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>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</p>	<p>N-7-1:100以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。</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。</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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> <li>5. 應用視察</li> </ol>		<p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3、J5)-1</p> <p>課綱：數學-戶外教育-(戶 J1)-1</p>



			<p>和他人進行理性溝通與合作。</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>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
第十週	11/1~11/7	<p>第2章分數的運算</p> <p>2-2 最大公因數與最小公倍數</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>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</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-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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J5)-1</p> <p>課綱：數學-戶外教育-(戶 J1)-1</p>

			<p>答轉化於真實世界。</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，並能和其他人進行理性溝通與合作。</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>				
第十一、十二週	11/8-11/21	<p>第2章分數的運算</p> <p>2-3 分數的四則運算</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>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</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-7-4:數的運算規律:交換律;結合律;分配律;<math>-(a+b)=-a-b</math>; <math>-(a-b)=-a+b</math>。</p> <p>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<math> a-b </math>表示數線上兩點<math>a, b</math>的距離。</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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱:數學-多元文化-(多 J6)-1</p>

		<p>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>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>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>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>					
--	--	--	--	--	--	--	--

第十三週	11/22~11/28	第2章分數的運算 2-4 指數律	<p>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。</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>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-7-6:指數的意義:指數為非負整數的次方;<math>a \neq 0</math>時<math>a^0=1</math>;同底數的大小比較;指數的運算。</p> <p>N-7-7:指數律:以數字例表示「同底數的乘法指數律」(<math>a^m \times a^n = a^{m+n}</math>、<math>(a^m)^n = a^{mn}</math>、<math>(axb)^n = a^n \times b^n</math>、其中<math>m, n</math>為非負整數);以數字例表示「同底數的除法指數律」(<math>a^m \div a^n = a^{m-n}</math>,其中<math>m \geq n</math>且<math>m, n</math>為非負整數)。</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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>		<p>課綱:數學-科技-(科J4)-1</p> <p>課綱:數學-資訊-(資J9)-1</p> <p>課綱:數學-閱讀素養-(閱J1、J9)-1</p>
第十四週	11/29-12/5	第2章分數的運算 2-4 指數律 【第二次評量】	<p>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</p>	<p>N-7-6:指數的意義:指數為非負整數的次方;<math>a \neq 0</math>時<math>a^0=1</math>;同底數的大小比較;指數的運算。</p> <p>N-7-7:指數律:以數字例表示「同底數的乘法指數律」(<math>a^m \times a^n = a^{m+n}</math>、</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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>		<p>課綱:數學-科技-(科J4)-1</p> <p>課綱:數學-資訊-(資J9)-1</p> <p>課綱:數學-閱讀素養-(閱J1、J9)-1</p>

		週】	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。 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。 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。	$(a^n)^m = a^{nm}$ 、 $(a \times b)^n = a^n \times b^n$ 、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 $m, n$ 為非負整數)。				
第十五、十六週	12/6-12/19	第3章一元一次方程式 3-1 代數式的化簡	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-A2:具備	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。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	課綱：數學-科技-(科 J4)-1 課綱：數學-資訊-(資 J9)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1、J9)-1	

			<p>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>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>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</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>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-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>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>數-J-C3: 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>					
第十七、十八週	12/20~01/02	第3章一元一次方程式 3-2 一元一次方程式	<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</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。</p> <p>A-7-3: 一元一次方程式的解法與應用；等量</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。</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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>		<p>課綱：數學-多元文化-(多 J8)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-戶外教育-(戶 J1)-1</p>

		<p>進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>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。</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>數-J-B1: 具備處理代數與幾何中數學關係</p>	<p>公理；移項法則；驗算；應用問題。</p>				
--	--	---	-------------------------	--	--	--	--



			<p>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>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>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>					
第十九週	1/3~1/9	第3章一元一次方程式 3-3 應用問題	<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</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。</p> <p>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</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。</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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>		課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1

			<p>進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>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。</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>數-J-B1: 具備處理代數與幾何中數學關係</p>	<p>算；應用問題。</p>				
--	--	--	---	----------------	--	--	--	--

			<p>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>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>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>					
第二十週	1/10~1/16	<p>第3章一元一次方程式 3-3 應用問題 【第三次評量</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</p>	<p>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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>		<p>課綱：數學-多元文化-(多 J2、J6)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1 J3、J5)-1 課綱：數學-原住民族-(原 J1)-1</p>

		<b>週】</b>	<p>進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>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。</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>數-J-B1: 具備處理代數與幾何中數學關係</p>					
--	--	-----------	---	--	--	--	--	--

			<p>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>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。</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>					
第二十一週	1/17~1/21	總複習 總複習	全冊對應之核心素養具體內涵	全冊對應之學習內容	全冊對應之學習表現	1. 紙筆測驗 2. 互相討論		

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)

高雄市立蚵寮國民中學 109 學年度 七年級第二學期數學領域/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			
第一、二週	2/18~2/27	第1章統計 1-1 統計圖表與資料分析	<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>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>數-J-C2:樂於</p>	<p>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計算機輔助,教師可使用電腦應用軟體演示教授。</p> <p>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-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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>		<p>課綱:數學-科技-(科 J6)-1</p> <p>課綱:數學-閱讀素養-(閱 J1、J4、J10)-1</p> <p>課綱:數學-戶外教育-(戶 J1)-1</p> <p>法定:數學-生涯-(生 J3)-1</p>

			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。					
第三週	2/28-3/6	第2章二元一次聯立方程式 2-1 二元一次方程式	<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>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。</p> <p>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>	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。	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>		<p>法定:數學-環境-(環 J2)-1</p> <p>課綱:數學-資訊教育-(資 J8)-1</p>



<p>第四、五週</p>	<p>3/7~3/20</p>	<p>第2章二元一次聯立方程式 2-2 解二元一次聯立方程式</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-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。 數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>		<p>法定:數學-環境-(環 J2)-2 課綱:數學-資訊教育-(資 J8)-1</p>
<p>第六週</p>	<p>3/21~3/27</p>	<p>第2章二元一次聯立方程式 2-3 應用問題</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</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>		<p>課綱:數學-資訊教育-(資 J8)-1</p>

			<p>常生活中。</p> <p>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。</p> <p>數-J-C3: 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>					
第七週	3/28-4/3	<p>第 2 章二元一次聯立方程式 2-3 應用問題</p> <p><b>【第一次評量週】</b></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>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</p>	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。	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> <li>5. 分組報告</li> </ol>		<p>課綱: 數學-資訊教育-(資 J8)-1</p> <p>法定: 數學-家庭-(家 J3)-1</p>

			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。 數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。					
第八週	4/4~4/10	第3章直角坐標與二元一次方程式的圖形 3-1 直角坐標平面	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-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。 數-J-A3:具備識別現實生活	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）。	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。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業		課綱：數學-資訊教育-(資 J8)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1 課綱：數學-戶外教育-(戶 J1、J3)-1

			<p>問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</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>數-J-C3: 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
第九週	4/11~4/24	<p>第3章直角坐標與二元一次方程式的圖形</p> <p>3-2 二元一次方程式的圖形</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>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</p>	<p>A-7-6: 二元一次聯立方程式的幾何意義：<math>ax + by = c</math>的圖形(水平線)；<math>x = c</math>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱：數學-資訊教育-(資 J8)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1</p> <p>課綱：數學-戶外教育-(戶 J1、J3)-1</p>

			<p>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>數-J-A3: 具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</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>數-J-C3: 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
第十一週	4/25-5/1	第4章比與比例式 4-1 比例式	<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</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱：數學-科技-(科 J6)-1 課綱：數學-資訊教育-(資 J10)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4、J10)-1</p>

			<p>行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A3: 具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B2: 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、並能以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</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</p>				課綱：數學-戶外教育-(戶 J1)-1
--	--	--	---	--	--	--	---------------------

			法。 數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。					
第十二週	5/2~5/8	第4章比與比例式 4-2 正比與反比	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關聯的能力,可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫,並能將問題解答轉化於真實世界。 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	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。	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。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業		課綱:數學-科技-(科 J6)-1 課綱:數學-資訊教育-(資 J10)-1 課綱:數學-閱讀素養-(閱 J4、J10)-1 課綱:數學-戶外教育-(戶 J1)-1

			<p>以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</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>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>					
第十三週	5/9~5/15	<p>第4章比與比例式 4-2 正比與反比 【第二次評量週】</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>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學關聯的能力,可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫,並能將問題解答轉化於</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> <li>5. 分組報告</li> </ol>		<p>課綱:數學-科技-(科 J6)-1 課綱:數學-資訊教育-(資 J10)-1 課綱:數學-閱讀素養-(閱 J4、J10)-1 課綱:數學-戶外教育-(戶 J1)-1 法定:數學-生涯-(生 J3)-1</p>



			<p>真實世界。</p> <p>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、並能以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</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>數-J-C3: 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
第十四週	5/16~5/22	第5章一元一次不等式 5-1 認識一元一次不等式	<p>數-J-A3: 具備識別現實生活問題和數學關聯的能力, 可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫, 並能將問</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	課綱: 數學-戶外教育-(戶 J1)-1

			<p>題解答轉化於真實世界。</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>					
第十五週	5/23~5/29	<p>第5章一元一次不等式</p> <p>5-2 解一元一次不等式</p>	<p>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學關聯的能力,可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫,並能將問題解答轉化於真實世界。</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>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。</p>	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>		<p>課綱:數學-戶外教育-(戶 J1)-1</p>
第十六週	5/30~6/5	<p>第5章一元一次不等式</p> <p>5-2 解一元一次不等式</p>	<p>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學關聯的能力,可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫,並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-C2:樂於與他人良好互</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> <li>5. 分組報告</li> </ol>		<p>課綱:數學-人權-(人 J3、J4)-1</p> <p>課綱:數學-法治教育-(法 J3、J4、J9)-1</p> <p>課綱:數學-國際-(國 J1)-1</p>

			動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。					
第十七週	6/6~6/12	第6章生活中的幾何 6-1 垂直、線對稱與三視圖	<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>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>		<p>課綱:數學-多元文化-(多 J5、J8)-1</p> <p>課綱:數學-閱讀素養-(閱 J4、J10)-1</p> <p>課綱:數學-戶外教育-(戶 J1)-1</p> <p>課綱:數學-原住民族-(原 J6)-1</p>
第十八週	6/13~6/19	第6章生活中的幾何 6-1 垂直、線對稱與三視圖	<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>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。</p>	<p>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3x3x3的正方體且不得中空。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>		<p>課綱:數學-閱讀素養-(閱 J4、J10)-1</p> <p>課綱:數學-戶外教育-(戶 J1、J3)-1</p>
第	6/20~6/26	第6章生	數-J-A1:對於	S-7-2:三視圖:立體圖形的前視圖、上視圖、	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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 課堂問答</li> </ol>		課綱:數學-閱讀素養-(閱 J4、

十九週		活中的幾何 6-1 垂直、線對稱與三視圖 【第三次評量週】	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-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。	左(右)視圖。立體圖形限制內嵌於 3x3x3 的正方體且不得中空。	面積及體積。	3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察		J10)-1 課綱：數學-戶外教育-(戶 J1、J3)-1
第二十週	6/27~6/30	總複習 總複習	全冊對應之核心素養具體內涵	全冊對應之學習內容	全冊對應之學習表現	1. 紙筆測驗 2. 互相討論		

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)