

109 學年度嘉義縣鹿草國民中學 **七年級第一學期數學領域數學科** 教學計畫表 設計者： 陳奕霖 (新課綱) (表十二之一)

一、教材版本：翰林版第 1 冊

二、本領域每週學習節數：4

三、總綱核心素養：

■A1 身心素質與自我精進 ■A2 系統思考與解決問題 ■A3 規劃執行與創新應變 ■B1 符號運用與溝通表達 ■B2 科技資訊與媒體素養  
B3 藝術涵養與美感素養 ■C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解給選項

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/ 學習目標	教學重點		評量方式	議題融入	跨域統整或協 同教學規劃 (無則免填)
一	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。 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。	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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
二	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。 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。	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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

			<p>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>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。</p>	<p>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>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</math>、<math>b</math> 的距離。</p>	<p>作、紙筆測驗</p>	<p>解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
三	9/14-9/18	<p>1-1 數與數線(1)</p> <p>1-2 整數的加減運算(3)</p>	<p>數-J-A1</p> <p>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>瞭解數線的要素：原點、方向、單位長。能在數線上讀出已知點、並能描點。</p>	<p>n-IV-2</p> <p>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-7-5</p> <p>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</math>、<math>b</math> 的距離。</p> <p>N-7-4</p> <p>數的運算規律：交換律；結合律；分配律；<math>-(a+b) = -a</math></p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

					$-b$ ; $-(a - b) = -a + b$			
四	9/21-9/25	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。 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。	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； $-(a + b) = -a - b$ ; $-(a - b) = -a + b$ 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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
五	9/28-10/2	1-3 整數的乘除運算(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	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上	N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知	

			進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 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。	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。	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。	測驗	識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
六	10/5-10/9	1-4 指數與科學記號(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。 能理解指數的記號與乘方的意義。 能理解「指數為0」及「負整數指數」的意義。 能將日常生活中的大數與小數表成科學記號再進行運算。	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。	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	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	自然科

					以是很小的數（次方為負整數）。			
七 段考	10/12- 10/16	複習 1-1~1-4	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能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。 能理解指數的記號與乘方的意義。 能理解「指數為0」及「負整數指數」的意義。 能將日常生活中的大數與小數表成科學記號再進行運算。	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。	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）。	紙筆測驗	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	自然科
八	10/19- 10/23	第二章 因數分解 與分數運算 2-1 質因數分解	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、	N-7-1 100 以內的質數：質數	口頭回答、討論、作業、操	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理	

		(4)	<p>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>能理解因數與倍數的意義。</p> <p>能用標準分解式求出幾個數的最小公倍數。</p>	<p>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>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題。</p>	<p>作、紙筆測驗</p>	<p>解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
九	10/26-10/30	<p>2-1 質因數分解(2)</p> <p>2-2 公因數與公倍數(2)</p>	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能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>能判別一個數是否為另一個數的因數或倍數。</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-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</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

					問題。			
十	11/2-11/6	2-2 公因數與公倍數(4)	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。 能理解最大公因數的意義。 能理解最小公倍數的意義。	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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
十一	11/9-11/13	2-3 分數的加減運算(4)	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。 能將一個分數化成最簡分數。 能比較分數的大小	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-7-3 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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	社會科

			關係。				
十二	11/16- 11/20	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-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。 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。	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-7-3 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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
十三	11/23- 11/27	2-4 分數的乘除運算與指數律(4)	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。 能理解倒數的意義。 能熟練正、負分數的	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-7-3 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	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝

			<p>乘除運算。 能理解乘法運算的交換律與結合律。</p>		<p>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>(a \times b)^n = a^n \times b^n</math>，其中 <math>m</math>、<math>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</math>、<math>n</math> 為非負數)。</p>		通。	
十四 段考	11/30-12/4	複習 2-1~2-4	<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</p>	<p>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</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	紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並	

			<p>情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>2-3 分數的加減運算(2)</p> <p>2-4 分數的乘除運算與指數律(2)</p>	數。	運用到日常生活的情境解決問題。		懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
十五	12/7-12/11	<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>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>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>	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-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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	社會科
十六	12/14-12/18	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>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>	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	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；	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何	社會科

			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。	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。	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。		運用該詞彙與他人進行溝通。	
十七	12/21-12/25	3-2 一元一次方程式的列式與求解(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	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等	A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重	

			<p>解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界</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>	<p>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>其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。</p>		<p>要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
十八	12/28-1/1	3-2 一元一次方程式的列式與求解(4)	<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>能利用數的運算性質做一元一次式與常數的乘積。</p> <p>能熟練地利用「移項法則」解一元一次方程式。</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>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
十九	1/4-1/8	3-3 一元一次方程式的應用(4)	<p>數-J-A3</p> <p>具備識別現實生活問題和數學的關聯</p>	<p>a-IV-2</p> <p>理解一元一次方程式及</p>	<p>A-7-3</p> <p>一元一次方程式的解法</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理</p>	

			<p>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>能分析問題的情境，發現其中所蘊含的數量關係。</p>	<p>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>與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。</p>	<p>作、紙筆測驗</p>	<p>解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
廿	1/11-1/15	3-3 一元一次方程式的應用(4)	<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>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。</p> <p>能檢驗所求得的解是否合乎題意。</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-7-3</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>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	社會科
廿一段考	1/18-1/22	複習 3-1~3-3 (結業式)	<p>數-J-A3</p> <p>具備識別現實生活</p>	<p>a-IV-2</p> <p>理解一元一</p>	<p>A-7-3</p> <p>一元一次方</p>	<p>口頭回答、討論、</p>	<p>【閱讀素養教育】</p>	社會科

			<p>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>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。</p> <p>能檢驗所求得之解是否合乎題意。</p>	<p>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>程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。</p>	<p>作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
--	--	--	---	--	------------------------------------	-------------------	--	--

註 1：請分別列出七、八年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註 3：藝術才能班請於表件中加入「課程目標/學習構面」項目，該項目內容含創作與展演、知識與概念、藝術與文化、藝術與生活、藝術專題，共計 5 面向。

註 4：起迄日期可依疫情或實際需要彈性調整。

109 學年度嘉義縣鹿草國民中學 **七年級第二學期數學領域數學科** 教學計畫表 設計者：陳奕霖（新課綱）（表十二之一）

一、教材版本：翰林版第 2 冊

二、本領域每週學習節數：4

三、總綱核心素養：

A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養

B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解給選項

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/學習目標	教學重點		評量方式	議題融入	跨域統整或協同教學規劃 (無則免填)
一	2/18-2/19	1-2 二元一次聯立方程式(4)	<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>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。</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。	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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通合作與</p>	

							和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
二	2/22-2/26	1-2二元一次聯立方程式(3) 1-3 直角坐標平面(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。 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。 了解坐標平面的意義。	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。 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	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。 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）。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

				算兩個坐標點的距離。				
三	3/1-3/5	1-3 直角坐標平面(4)	<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>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>	<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>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
四	3/8-3/12	1-4 二元一次方程式的圖形(4)	<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</p>	<p>g-IV-2</p> <p>在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，</p>	<p>A-7-6</p> <p>二元一次聯立方程式的幾何意義：<math>ax+by=c</math> 的圖形；<math>y=c</math> 的</p>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並</p>	

			<p>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>能作二元一次方程式 <math>ax + by + c = 0</math> (<math>a \neq 0</math> 且 <math>b \neq 0</math>) 的圖形。</p>	<p>以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。</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>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>懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
五	3/15-3/19	1-4 二元一次方程式的圖形(4)	<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</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</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；<math>y=c</math>的圖形（水平線）；<math>x=c</math>的圖形（鉛垂</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝</p>	

			<p>性的程度。</p> <p>能作二元一次方程式 <math>ax + by + c = 0</math> (<math>a \neq 0</math> 且 <math>b \neq 0</math>) 的圖形。</p> <p>能作二元一次方程式 <math>ax + by + c = 0</math> 的圖形。</p>	<p>幾何意義。</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>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>通。</p> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通與合作關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
六	3/22-3/26	複習 1-1~1-4	<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>了解坐標平面上一點的坐標如何表示。</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>紙筆測驗</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人</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。				進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
七 (段考)	3/29-4/2	第二章 比例 2-1 比例式(4)	能理解比與比值的意義及比相等的意義。能瞭解比例式的意義以及與比的區別。	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、	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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝	社會科

				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。			通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
八	4/5-4/9	2-1比例式(2) 2-2 正比與反比(2)	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。 能理解比與比值的意義及比相等的意義。 能瞭解正比與反比的意義。	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	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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	自然科

				問題，並能理解計算機可能產生誤差。			決。		
九	4/12-4/16	2-2 正比與反比(4)	<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>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>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>	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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品J8 理性溝通與問題解決。</p>	自然科
十	4/19-4/23	第三章 幾何圖	數-J-B2	s-IV-1	S-7-1	口頭回	<b>【閱讀素</b>		

		<p>形與三視圖 3-1 幾何圖形與符號(4)</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。 能理解常用幾何形體之定義與性質。 能利用形體的性質解決幾何問題。</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。 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。 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>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。 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。 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</p>	<p>答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p><b>【養教育】</b> 閱 J3 理解學科內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 <b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
--	--	---------------------------------	--	--	--	------------------------	---	--

					腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。			
十一	4/26-4/30	3-1 幾何圖形與符號(2) 3-2 三視圖(2)	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。  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	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	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理	

					圖形限制內嵌於 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。		性溝通與問題解決。	
十二	5/3-5/7	3-2 三視圖(4)	<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。能透過觀察三視圖理解不同視角的邏輯思考能力</p>	<p>s-IV-16</p> <p>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>	<p>S-7-2</p> <p>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 <math>3 \times 3 \times 3</math> 的正方體且不得中空。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b>  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p><b>【品德教育】</b>  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	

<p>十三 (段考)</p>	<p>5/10-5/14</p>	<p>複習 2-1~3-3</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。 3-2 三視圖(4)</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。 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>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>紙筆測驗</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 <b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
<p>十四</p>	<p>5/17-5/21</p>	<p>第四章 一元一次不等式 4-1 一元一次不等式及其解(4)</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</p>	<p>a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應</p>	<p>A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知</p>	

			<p>中，享受數學之美。 能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。</p>	<p>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>的意義；具體情境中列出一元一次不等式。</p>	<p>測驗</p>	<p>識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
十五	5/24-5/28	<p>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)</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。 能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。 能將負數標記在數線</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</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>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何</p>	

			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。	使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。	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。		運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
十六	5/31-6/4	4-2 解一元一次不等式及其應用(4)	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。 能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。	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-7-8 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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

							<p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
十七	6/7-6/11	第五章 統計圖表與資料分析 5-1 統計圖表 (4)	<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>能藉由根據資料繪畫出統計圖表。</p> <p>能根據圖表所表示的意義解決問題。</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>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</p>	D-7-1	<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，</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通合作與</p>

				<p>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>教師可使用電腦應用軟體演示教授。</p>		<p>和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
十八	6/14-6/18	<p>5-1 統計圖表(2) 5-2 資料分析(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。 能蒐集資訊並從資料分析中解決生活問題。</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>	<p>D-7-2 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>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與</p>	

							問題解決。	
十九	6/21-6/25	5-2 資料分析(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。 能蒐集資訊並從資料分析中解決生活問題。	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。 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。	D-7-2 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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
廿	6/28-6/30	複習 4, 5 章(結業式)	數-J-C1 具備從證據討論與反思	d-IV-1 理解常用統	D-7-2 統計數據：	紙筆測驗	【閱讀素養教育】	

			<p>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。能蒐集資訊並從資料分析中解決生活問題。</p>	<p>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>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>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
--	--	--	--	---	---	--	--

註 1：請分別列出七、八年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註 3：藝術才能班請於表件中加入「課程目標/學習構面」項目，該項目內容含創作與展演、知識與概念、藝術與文化、藝術與生活、藝術專題，共計 5 面向。

註 4：起迄日期可依疫情或實際需要彈性調整。

