

109 學年度嘉義縣鹿草國民中學八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：南一版第 3 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	1-1 乘法公式(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。 了解由面積的計算導出公式(1)	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	A-8-1 二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育	

			( a+b ) ( c+d )=ac+ad+bc+bd的過程，進而認識此公式。					
二	9/7-9/11	1-1 乘法公式(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，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>了解由面積的計算導出公式(1) ( a+b ) ( c+d )=ac+ad+bc+bd的過程，進而認識此公式。</p>	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	A-8-1 <b>二次式的乘法公式：</b> $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育	
三	9/14-9/18	1-2 多項式的加法與減法(4)	<p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係</p>	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多	A-8-2 <b>多項式的意義：</b> 一元多項式的定義與相關	口頭回答、討論、作	家庭教育	

			<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>能由實例認識一個文字符號的多項式。</p> <p>能由實例指出多項式的項及其係數，以及多項式的次數。</p> <p>能將多項式按升冪排列或降冪排列。</p>	<p>項式的四則運算及運用乘法公式。</p>	<p>名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。</p>	<p>業、操作、紙筆測驗</p>		
四	9/21-9/25	1-3 多項式的乘法與除法(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。</p>	<p>a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。</p>	<p>A-8-3 <b>多項式的四則運算：</b>直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆</p>	<p>多元文化教育</p>	

			<p>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>能用橫式、直式或分離係數法做多項式的加法運算。</p> <p>能用橫式、直式或分離係數法做多項式的減法運算。</p> <p>能用橫式、直式或分離係數法做同一文字符號的多項式的乘法運算。</p>		高至三次);被除式為二次之多項式的除法運算。	測驗		
五	9/28-10/2	1-3 多項式的乘法與除法(3) 2-1 平方根與近似值(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。	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運	A-8-3 <b>多項式的四則運算：</b> 直式、橫式的多項式加法與減法；直式的	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆	科技教育 環境教育	

			<p>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>能用橫式、直式或分離係數法做同一文字符號的多項式的乘法運算。</p> <p>能用直式或分離係數法做同一文字符號的多項式的除法運算。</p> <p>了解「被除式=商式×除式+餘式」的關係。</p>	<p>算及運用乘法公式。</p> <p>n-IV-5</p> <p>理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。</p> <p>N-8-1</p> <p><b>二次方根</b>：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p>	測驗		
六	10/5-10/9	2-1 平方根與近似值(4)	<p>數-J-A2</p> <p>具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以</p>	<p>n-IV-6</p> <p>應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應</p>	<p>N-8-2</p> <p><b>二次方根的近似值</b>：二次方根的近似值；二次方根的整數部</p>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆	環境教育 科技教育	自然科

			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。 能理解平方根的意義。 能求平方根的近似值。	用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。 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。	分；十分逼近法。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。	測驗		
七 段考	10/12- 10/16	復習評量 1- 1~2-1	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。 能用橫式、直式	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	A-8-3 <b>多項式的四則運算：</b> 直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。	紙筆測驗	多元文化教育	

			<p>或分離係數法做多項式的加法運算。</p> <p>能用橫式、直式或分離係數法做多項式的減法運算。</p> <p>能用橫式、直式或分離係數法做同一文字符號的多項式的乘法運算。</p>					
八	10/19-10/23	2-2 根式的運算(4)	<p>數-J-A2</p> <p>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>能理解最簡根式</p>	n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-8-1 <b>二次方根</b> ：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育	

			<p>的意義，並作化簡。</p> <p>能理解平方根的加、減、乘、除規則。</p> <p>能理解簡單根式的化簡及有理化。</p>					
九	10/26-10/30	2-3 畢氏定理(4)	<p>數-J-A2</p> <p>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>能由面積的關係導出直角三角形三個邊的關係。</p> <p>能理解畢氏定理（商高定理）。</p>	<p>s-IV-7</p> <p>理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。</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>S-8-6</p> <p><b>畢氏定理</b>：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。</p> <p>G-8-1</p> <p><b>直角坐標系上兩點距離公式</b>：直角坐標系上兩點 <math>A(a, b)</math> 和 <math>B(c, d)</math> 的距離為 <math>\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}</math> ；</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>環境教育 家庭教育</p>	

					生活上相關問題。			
十	11/2-11/6	2-3 畢氏定理 (1) 3-1 提公因式 法與乘法公式 因式分解(3)	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。 能由簡單面積計 算導出勾股定 理。 能理解勾股定理 的應用。 能理解因式、倍式 的意義，並能利用 多項式的除法驗 證一多項式是否 為另一多項式的 因式。	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。 a-IV-6 理解一元二次方 程式及其解的意 義，能以因式分解 和配方法求解和 驗算，並能運用到 日常生活的情境 解決問題。	A-8-4 因式分解：因式的意 義（限制在二次多項 式的一次因式）；二 次多項式的因式分解 意義。 A-8-5 因式分解的方法：提 公因式法；利用乘法 公式與十字交乘法因 式分解。	口頭回 答、討 論、作 業、操 作、紙筆 測驗	環境教 育 家庭教 育	
十一	11/9-	3-1 提公因式	數-J-A3	a-IV-6	A-8-4	口頭回	環境教	社會科

	11/13	法與乘法公式 因式分解(3) 3-2利用十字交 乘法因式分解 (1)	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。 能從一個多項式 的各項中提出公 因式。 能用分組提出公 因式的方法作因 式分解。	理解一元二次方 程式及其解的意 義，能以因式分解 和配方法求解和 驗算，並能運用到 日常生活的情境 解決問題。	因式分解：因式的意 義（限制在二次多項 式的一次因式）；二 次多項式的因式分解 意義。 A-8-5 因式分解的方法：提 公因式法；利用乘法 公式與十字交乘法因 式分解。	答、討 論、作 業、操 作、紙筆 測驗	育 家庭教 育	
十二	11/16- 11/20	3-2利用十字交 乘法因式分解 (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 訂問題解決計畫， 並能將問題解答 轉化於真實世界。 能應用和的平方、 差的平方以及平	a-IV-6 理解一元二次方 程式及其解的意 義，能以因式分 解和配方法求解 和驗算，並能運 用到日常生活 的情境解決問題。	A-8-5 因式分解的方法：提 公因式法；利用乘法 公式與十字交乘法因 式分解。	口頭回 答、討 論、作 業、操 作、紙筆 測驗	環境教 育 家庭教 育	社會科

			方差公式作因式分解。					
十三	11/23-11/27	3-2利用十字交乘法因式分解(1) 課程複習	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。能應用和的平方、差的平方以及平方差公式作因式分解。	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	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	
十四 段考	11/30-12/4	復習評量 2-2~3-2	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。 能從一個多項式	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。 A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	紙筆測驗	環境教育 家庭教育	社會科

			<p>的各項中提出公因式。</p> <p>能用分組提出公因式的方法作因式分解。</p>							
十五	12/7-12/11	4-1 因式分解法解一元二次方程式(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>能了解一元二次方程式的意義。</p> <p>能根據問題中的數量關係列出一元二次方程式。</p> <p>知道一元二次方程式的意義，並檢驗其解的合理性。</p>	a-IV-6	<p>理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	A-8-6	<p><b>一元二次方程式的意義：</b>一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>環境教育</p> <p>家庭教育</p>	社會科

			知道一元二次方程式乘上一個不為0的數後，新方程式與原方程式有相同解。					
十六	12/14-12/18	4-2 配方法與一元二次方程式的公式解(4)	<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>能了解一元二次方程式的意義。能根據問題中的數量關係列出一元二次方程式。知道一元二次方程式的意義，並檢驗其解的合理性。</p>	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-8-7 <b>一元二次方程式的解法與應用</b> ：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 家庭教育	社會科

			<p>知道一元二次方程式乘上一個不為 0 的數後，新方程式與原方程式有相同解。</p> <p>知道因式分解與一元二次方程式之間的關係。</p> <p>能利用提公因式法解一元二次方程式。</p> <p>能利用乘法公式作因式分解，解一元二次方程式。</p> <p>能利用十字交乘法作因式分解，解一元二次方程式。</p>						
十七	12/21-12/25	<p>4-2 配方法與一元二次方程式的公式解(2)</p> <p>4-3 一元二次方程式的應用(2)</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</p>	a-IV-6	<p>理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到</p>	A-8-7	<p><b>一元二次方程式的解法與應用</b>：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機</p>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育

			<p>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>知道配方法與解一元二次方程式之間的關係。</p> <p>能將一元二次方程式配成<math>(ax+b)^2=c</math>的樣式。</p>	<p>日常生活的情境解決問題。</p>	<p>計算一元二次方程式根的近似值。</p>			
十八	12/28-1/1	4-3 一元二次方程式的應用(3)	<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>能利用配方法導出一元二次方程式的公式解。</p> <p>能利用判別式判</p>	<p>a-IV-6</p> <p>理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>A-8-7</p> <p><b>一元二次方程式的解法與應用</b>：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>家庭教育</p>	

			斷一元二次方程式解的情形。					
十九	1/4-1/8	4-3 一元二次方程式的應用 (1) 5-1 相對與累積分配表(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。 能根據題目中的數量關係列出方程式。 能利用所學過的各種方法，解應用問題中的一元二次方程式，並判斷其解的合理性。	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，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。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料	A-8-7 <b>一元二次方程式的解法與應用</b> ：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。 D-8-1 <b>統計資料處理</b> ：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	口頭回答、討論、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	

				的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。				
廿	1/11-1/15	5-1 相對與累積分配表(1) 課程複習	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。 復習評量	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-8-1 <b>統計資料處理</b> ：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育 品德教育 性別平等教育	社會科
廿一段考	1/18-1/22	復習評量 4-1~5-1 結業式	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	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和	A-8-7 <b>一元二次方程式的解法與應用</b> ：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應	紙筆測驗	家庭教育	

			度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 能利用配方法導出一元二次方程式的公式解。 能利用判別式判斷一元二次方程式解的情形。	驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。			
--	--	--	---	----------------------	--------------------------	--	--	--

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八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：南一版第 4 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	第一章 數列與等 差級數 1-1 數列(4)	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。 培養學生觀察有次序 的數列，並察覺規律 性。 能由代數符號描述數 列的項。 能寫出等差數列的一 般項公式。	n-IV-7 辨識數列的 規律性，以 數學符號表 徵生活中的 數量關係與 規律，認識 等差數列與 等比數列， 並能依首項 與公差或公 比計算其他 各項。	N-8-3 認識數列： 生活中常見 的數列及其 規律性（包 括圖形的規 律性）。 N-8-4 等差數列：等 差數列；給定 首項、公差計 算等差數列 的一般項。	口頭回 答、討論、 作業、操 作、紙筆 測驗	環境教育 戶外教育	
二	2/22-2/26	1-1 數列(2) 1-2 等差級數(2)	數-J-C2 樂於與他人良好互動 與溝通以解決問題，	n-IV-7 辨識數列的 規律性，以	N-8-6 等比數列： 等比數列；	口頭回 答、討論、 作業、操	環境教育 戶外教育 多元文化	

			<p>並欣賞問題的多元解法。</p> <p>能利用首項、公差(或其中某兩項的值)計算出等差數列的每一項。</p> <p>能理解級數的意義，及數列與級數的區別。</p> <p>能推演導出等差級數的公式。</p> <p>能應用等差級數公式，活用於日常生活中。</p>	<p>數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。</p> <p>n-IV-8</p> <p>理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>給定首項、公比計算等比數列的一般項。</p> <p>N-8-5</p> <p>等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。</p>	<p>作、紙筆測驗</p>	<p>教育</p>	
三	3/1-3/5	<p>1-2 等差級數(3)</p> <p>第二章函數及其圖形</p> <p>2-1 一次函數(1)</p>	<p>數-J-C2</p> <p>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>能理解級數的意義，及數列與級數的區別。</p>	<p>n-IV-8</p> <p>理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>N-8-5</p> <p>等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>多元文化教育</p>	

			能推演導出等差級數的公式。 能應用等差級數公式，活用於日常生活中。					
四	3/8-3/12	2-1 一次函數(3) 2-2 函數圖形及其應用(1)	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。 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ ( $a \neq 0$ 且 $b \neq 0$ ) 的圖形。	f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	F-8-1 一次函數：透過對應關係認識函數(不要出現 $f(x)$ 的抽象型式)、常數函數 ( $y = c$ )、一次函數 ( $y = ax + b$ )。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育 安全教育	
五	3/15-3/19	2-2 函數圖形及其應用(4)	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。 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ ( $a \neq 0$ 且 $b \neq 0$ ) 的圖形。	f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解	F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育 安全教育	

				決問題。				
六	3/22-3/26	復習評量 1-1~2-2	<p>數-J-C2</p> <p>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>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>f-IV-1</p> <p>理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>F-8-1</p> <p>一次函數：透過對應關係認識函數(不要出現 <math>f(x)</math> 的抽象型式)、常數函數 (<math>y = c</math>)、一次函數 (<math>y = ax + b</math>)。</p>	紙筆測驗	<p>閱讀素養教育</p> <p>安全教育</p>	
七 (段考)	3/29-4/2	<p>第三章 三角形的性質與尺規作圖</p> <p>3-1 內角與外角 (4)</p>	<p>數-J-C3</p> <p>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。能理解垂直、平分與角平分線的意義。</p> <p>能理解線對稱圖形的意義。</p> <p>能透過操作活動認識線對稱圖形的性質：對稱線等長，對稱角有相等角度，對稱軸是一組對稱點連線段的垂直平分線。</p>	<p>s-IV-2</p> <p>理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>S-8-2</p> <p>凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 <math>n</math> 邊形的每個內角度數。</p>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p>性別平等教育</p> <p>家庭教育</p> <p>安全教育</p> <p>生涯發展教育</p>	社會科

			<p>能透過操作、計算及局部推理，了解等腰三角形兩底角相等且頂角角平分線垂直平分底邊。</p> <p>能理解等腰三角形兩底角相等之性質。</p> <p>能理解等腰三角形的頂角平分線垂直平分底邊。</p> <p>能計算正三角形的面積。</p>					
八	4/5-4/9	<p>3-1 內角與外角(2)</p> <p>3-2 基本尺規作圖與三角形全等(2)</p>	<p>數-J-C3</p> <p>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。能理解垂直、平分與角平分線的意義。</p> <p>能了解尺規作圖的意義。</p> <p>能利用尺規作圖作出：等線段、等角、一線段的中點及中垂線、過線上一點作垂線、過線外一點作垂線、一角的角平分線。</p>	<p>s-IV-4</p> <p>理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-8</p>	<p>S-8-4</p> <p>全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>性別平等教育</p> <p>資訊教育</p> <p>生涯發展教育</p>	<p>自然科</p>

				<p>理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>	<p>亦然)。</p> <p>S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號（<math>\cong</math>）。</p> <p>S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

					質。			
九	4/12-4/16	3-2 基本尺規作圖與三角形全等(4)	<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。能理解垂直、平分與角平分線的意義。 能知道三角形內角和。 能知道多邊形內角和。 能知道三角形外角和。</p>	<p>s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問</p>	<p>S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號（<math>\cong</math>）。</p> <p>S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。</p> <p>S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線</p>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 資訊教育 生涯發展教育	自然科

				<p>題。</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>	<p>段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。</p>			
十	4/19-4/23	<p>3-2基本尺規作圖與三角形全等(3)</p> <p>3-3 三角形全等的應用(1)</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。能理解垂直、平分與角平分線的意義。能知道三角形的外角和定理。能知道多邊形外角和。</p>	<p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定(SAS、SSS、ASA、AAS、RHS)；全等符號(<math>\cong</math>)。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>戶外教育 多元文化教育</p>	
十一	4/26-4/30	<p>3-3三角形全等的應用(2)</p> <p>3-4 三角形的邊角關係(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</p>	<p>n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比</p>	<p>S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆</p>	<p>閱讀素養教育</p>	

		<p>的推導中，享受數學之美。</p> <p>能說出全等圖形的意義與記法。</p> <p>已知三角形的三邊，能用尺規畫出此三角形，並能知道：若兩個三角形的三邊對應相等，則這兩個三角形全等（SSS 全等）。</p> <p>已知三角形的兩邊及其夾角，能用尺規畫出此三角形，並能知道：若兩個三角形的兩邊及夾角對應相等，則這兩個三角形全等（SAS 全等）。</p> <p>能知道：若兩個三角形的兩邊及其中一邊的對角對應相等，這兩個三角形不一定會全等。</p> <p>已知直角三角形的斜邊及一股，能用尺規畫出此直角三角形，並能知道：若兩個直</p>	<p>的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。</p>	<p>測驗</p>		
--	--	---	---------------------------------	---	-----------	--	--

			角三角形的斜邊和一股對應相等，則這兩個直角三角形全等 (RHS 全等)。					
十二	5/3-5/7	3-4三角形的邊角關係(3) 課程複習	<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>已知三角形的兩角及其公共邊，能用尺規畫出此三角形，並能知道：若兩個三角形的兩角及其公共邊對應相等，則這兩個三角形全等(ASA 全等)。能從三角形內角和等於<math>180^\circ</math>的事實，推出：若兩個三角形的兩角及其中一角的對邊對應相等，則這兩個三角形全等(AAS 全等)。能知道：若兩個三角形的三內角對應相等，這兩個三角形不</p>	<p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>閱讀素養教育 多元文化教育</p>	

			一定會全等。					
十三 (段考)	5/10-5/14	復習評量 3-1~3-4	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。 能知道三角形的外角和定理。 能知道多邊形外角和。	s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定(SAS、SSS、ASA、AAS、RHS)；全等符號( $\cong$ )。	紙筆測驗	戶外教育 多元文化教育	
十四	5/17-5/21	第四章 平行與四邊形 4-1 平行線(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。 能利用三角形的全等性質，驗證等腰三角形的兩底角相等，且兩底角相等的三角形也一定是等腰三角形。 能利用三角形的全等	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於	S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係(互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角)；角平分線的意義。 S-8-3	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 環境教育	

			性質，驗證一線段之中垂線性質及中垂線判別性質。能利用三角形的全等性質，驗證角平分線性質及角平分線判別性質。	解決幾何與日常生活的問題。 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。	平行：平行的意義與符號；平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線截角性質；兩平行線截角性質；兩平行線截角性質；兩間的距離處相等。			
十五	5/24-5/28	4-1 平行線(3) 4-2 平行四邊形(1)	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。 能理解三角形兩邊和大於第三邊。 能了解等腰三角形的性質。 能了解等腰三角形的頂	s-IV-8 理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和	S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	多元文化教育 安全教育	

			<p>能理解三角形中，若有兩角不相等，則大邊對大角。</p> <p>能理解三角形中，若有兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>能辨識幾何圖形的性質敘述與其逆敘述，並能對逆敘述做非形式的檢驗。角平分線、底邊上的高、底邊的中線都是同一線段。</p>	<p>正多邊形的幾何性質及相關問題。</p>				
十六	5/31-6/4	4-2 平行四邊形(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>能了解平面上兩直線平行的意義，及兩平行線處處等距。</p> <p>能透過操作、實驗理解平行線的性質，再配合說理、推理以強化這些性質的概念與掌控。</p>	<p>s-IV-8</p> <p>理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及</p>	<p>S-8-9</p> <p>平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>戶外教育 安全教育 能源教育</p>	

				相關問題。				
十七	6/7-6/11	4-2 平行四邊形 (1) 4-3 特殊四邊形 (3)	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。 能了解平行線的截角性質。 能了解平行線的判別法。 能用尺規作出過直線L外一點，畫出與L平行的直線。	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	戶外教育 環境教育	
十八	6/14-6/18	4-3 特殊四邊形 (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。 能了解平行四邊形的定義及表示法。 能理解平行四邊形的性質：等邊等長、對角	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊	S-8-11 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育	

			<p>相等、對角線互相平分。</p> <p>能了解平行四邊形的判別法：</p> <p>若(1)有兩雙對邊分別相等，</p> <p>或(2)兩條對角線互相平分，</p> <p>或(3)有一雙對邊平行且相等，</p> <p>或(4)有兩雙對角分別相等，</p> <p>則此四邊形為平行四邊形。</p>	<p>形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p>	<p>腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。</p>			
十九	6/21-6/25	課程複習	<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>能了解平面上兩直線平行的意義，及兩平行線處處等距。</p> <p>能透過操作、實驗理解平行線的性質，再配合說理、推理以強</p>	<p>s-IV-8</p> <p>理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和</p>	<p>S-8-9</p> <p>平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>戶外教育 安全教育 能源教育</p>	

			化這些性質的概念與掌控。	正多邊形的幾何性質及相關問題。				
廿(段考)	6/28-6/30	復習評量 4-1~4-3	<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>能了解平行線的截角性質。</p> <p>能了解平行線的判別法。</p> <p>能用尺規作出過直線L外一點，畫出與L平行的直線。</p>	<p>s-IV-8</p> <p>理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p>	<p>S-8-10</p> <p>正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。</p>	紙筆測驗	戶外教育 環境教育	

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。