

## 貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

113 學年度嘉義縣義竹國民中學八年級第一二學期數學領域 教學計畫表 設計者：蕭琇文 (表十一之一)

一、教材版本：南一版第三、四冊

二、本領域每週學習節數：4 節

三、本學期課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素 養	學習重點		學習目 標	教學重點(學習引 導內容及實施方 式)	評量方 式	議題融 入	跨領域統 整規劃 (無則免 填)
			學習表 現	學習內容					
第一週	第一章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式	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	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： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	了解由面積的計算導出公式 $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 的過程，進而認識此公式。	$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	多元文化教育 多 J5 瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 戶外教育 戶 J 2 從環境中捕獲心靈的喜悅。	

		述生活中不確定性的程度。							
第二週	第一章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式	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-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： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	了解由面積的計算導出公式 $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 的過程，進而認識此公式。	$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	多元文化教育 多 J5 瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 戶外教育 戶 J 2 從環境中捕獲心靈面的喜悅。	
第三週	第一章 乘法公式與多項式 1-2 多項式的加法與減法	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	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	A-8-2 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。	能由實例認識一個文字符號的多項式。 能由實例指出多項	能將多項式按升冪排列或降冪排列。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 科 E8 利用創意思考的技巧。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。	

		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。	式。		式的項及其係數，以及多項式的次數。 能將多項式按升幂排列或降幂排列。				
第四週	第一章 乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘法與除法	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	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 多項式的四則運算：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。	能用橫式、直式做多項式的加法運算。	多項式的加減法運算。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 性別平等教育 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	

		的程度。							
第五週	第一章 乘法公式與多項式 第二章 平方根與畢氏定理 1-3 多項式的乘法與除法 2-1 平方根與近似值	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-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	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。 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。	A-8-3 多項式的四則運算：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。 N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	能用橫式、直式做同一文字符號的多項式的乘法運算。 了解「被除式=商式×除式+餘式」的關係。	多項式除法運算。 「被除式=商式×除式+餘式」	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 多元文化教育 多 J5 瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。	科技領域 社會領域

		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。							
第六週	第二章 平 方根與畢 氏定理 2-1 平方 根與近似 值	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。	n-IV-6  應用十分 逼近法估 算二次方 根的近似 值，並能 應用計算 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	N-8-2  二次方根的近似值：二次方 根的近似值；二次方根的整 數部分；十分逼近法。使用 計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。	能理解平 方根的意 義。 能求平方 根的近似 值。	求平方根的近似值。	口頭回 答、討 論、作 業、操 作、紙筆 測驗	生涯規劃教 育 涯 J2 具備 生涯規劃的 知識與概 念。 科技教育 科 E2 了解 動手實作的 重要性。	科技領域 社會領域

			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。						
第七週	第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值 復習評量(第一次段考)	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	n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方	N-8-2 二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。	能理解平方根的意義。 能求平方根的近似值。	求平方根的近似值。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 科技教科 E2 了解動手實作的重要性。	科技領域 社會領域

		中，分析本質以解決問題。	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。						
第八週	第二章 平方根與畢氏定理 2-2 根式的運算	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	n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運	N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	能理解最簡根式的意義，並作化簡。 能理解平方根的加、減、乘、除規	根式化簡。 平方根的四則運算。 根式有理化。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係 認識 家庭教育 家 J2 社會與自然環境	自然領域

		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。	算，並能 運用到日 常生活的 情境解決 問題。		則。 能理解簡 單根式的 化簡及有 理化。			對個人及家 庭的影響。 資訊教育 資 J6 選用 適當的資訊 科技與他人 合作完成作 品。	
第九週	第二章 平方根與 畢氏定理 2-3 畢氏 定理	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。	s-IV-7 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。 g-IV-1 認識直角 坐標的意 義與構成 要素，並 能報讀與	S-8-6 畢氏定理：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。 G-8-1 直角坐標系上兩點距離公 式：直角坐標系上兩點 $A(a, b)$ 和 $B(c, d)$ 的距離為 $\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$ ；生 活上相關問題。	能由面積 的關係導 出直角三 角形三個 邊的關 係。 能理解畢 氏定理 （商高定 理）。	直角三角形三個邊的 關係。 畢氏定理（商高定 理）。	口頭回 答、討 論、作 業、操 作、紙 筆 測驗	環境教育 環 J1 了解 生物多樣性 及環境承載 力的重要 性。 多元文化教育 多 J4 瞭解 不同群體間 如何看待彼 此的文化。 閱讀教育 閱 J6 懂得 在不同學習 及生活情境 中使用文本 之規則。	社會領域 語文領域 科技領域



			標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。						
第十週	第二章 平方根與畢氏定理 第三章 因式分解 2-3 畢氏定理 3-1 提公因式法與乘法公式因式分解	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-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用	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	G-8-1 直角坐標系上兩點距離公式：直角坐標系上兩點 $A(a, b)$ 和 $B(c, d)$ 的距離為 $\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$ ；生活上相關問題。 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。	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。	勾股定理。 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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 性別平等教育 性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。	社會領域 語文領域 科技領域

		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。	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。						
第十一週	第三章 因式分解 3-1 提公因式法與乘法公式 因式分解 3-2 利用十字交乘法因式分解	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	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	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。	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。	提出公因式作因式分解。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	資訊教育 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。	科技領域

		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。	活的情境解決問題。						
第十二週	第三章 因式分解 3-2 利用十字交乘法因式分解	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-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。	能應用和的平方、差的平方以及平方差公式作因式分解。	和的平方、差的平方以及平方差公式作因式分解。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	安全教育 安 J6 了解運動設施安全的維護。	科技領域
第十三週	第三章 因式分解	數-J-B1 具備處理	a-IV-6 理解一元	A-8-5 因式分解的方法：提公因式	能用十字交乘法作	十字交乘法作因式分解。	口頭回答、討論、作	安全教育 安 J6 了解	科技領域

	3-2 利用十字交乘法因式分解	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。	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。	法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	首項係數為1的二次三項式的因式分解。 能用十字交乘法作一般二次三項式的因式分解。		業、操作、紙筆測驗	運動設施安全的維護。 資訊教育資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	
第十四週	第三章 因式分解 3-2利用十字交乘法因式分解課程複習 復習評量(第二次段考)	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	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	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。	能用十字交乘法作首項係數為1的二次三項式的因式分解。 能用十字交乘法作一般二次	十字交乘法作因式分解。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	安全教育安 J6 了解運動設施安全的維護。 資訊教育資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	科技領域

		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。	和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。		三項式的因式分解。				
第十五週	第四章 一元二次方程式 4-1 因式分解法解一元二次方程式	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	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-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。	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。知道一元二次方程	列出一元二次方程式。檢驗其解的合理性。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。	

		不確定性的程度。			式乘上一個不為0的數後，新方程式與原方程式有相同解。				
第十六週	第四章 一元二次方程式 4-2 配方法與一元二次方程式的公式解	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-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 一元二次方程式的解法與應用：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。	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。知道一元二次方程式乘上一個不為0的數後，	列出一元二次方程式。檢驗其解的合理性。提公因式法解一元二次方程式。乘法公式作因式分解，解一元二次方程式。十字交乘法作因式分解，解一元二次方程式。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別教育性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	

					<p>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>				
第十七週	第四章 一元二次方	數-J-B1 具備處理	a-IV-6 理解一元	A-8-7 一元二次方程式的解法與應	知道配方法與解一	$(x+b)^2=c$ 。	口頭回答、討論、作	環境教育環 J3 經由	科技領域社會領域

	<p>程式 4-2 配方法與一元二次方程式的公式解 4-3 一元二次方程式的應用</p>	<p>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-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>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>用：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>元二次方程式之間的關係。能將一元二次方程式配成 <math>(x+b)^2=c</math> 的樣式。</p>		<p>業、操作、紙筆測驗</p>	<p>環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 國際教育 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>	<p>藝術領域</p>
第十八週	第四章 一元二次方	數-J-C2 樂於與他	a-IV-6 理解一元	A-8-7 一元二次方程式的解法與應	能利用一元二次方	能利用一元二次方程式運用到日常生活的	口頭回答、討論、作	環境教育 環 J3 經由	科技領域 社會領域



	程式 4-3 一元二次方程式的應用	人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。	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。	用：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。	程式運用到日常生活的情境解決問題。	情境解決問題。	業、操作、紙筆測驗	環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 國際教育 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	藝術領域
第十九週	第四章 一元二次方程式 第五章 統計資料處理與圖表 4-3 一元二次方程式的應用 5-1 相對與累積次數分配圖表	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-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含	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	A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：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 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折	能利用一元二次方程式運用到日常生活的情境解決問題。 能藉由根據資料繪畫出統計圖表。 能根據圖表所表示的意義解	一元二次方程式問題。 根據資料繪畫出統計圖表。 讀懂圖表。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 國際教育 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	科技領域 社會領域 藝術領域 健體領域

		<p>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>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> <p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單</p>	<p>線圖。</p>	<p>決問題。</p>				
--	--	---------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-------------	--	--	--	--

			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。						
第二十週	第五章統計資料處理與圖表 5-1 相對與累積次數分配圖表 課程複習	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。	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	D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	能藉由根據資料繪畫出統計圖表。能根據圖表所表示的意義解決問題。	根據資料繪畫出統計圖表。 讀懂圖表。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育 閱 J10 主動尋求多元的詮釋並試著表達自己的想法。 資訊教育 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	科技領域 社會領域 健體領域

			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。						
第二十一週	第五章統計資料處理與圖表 5-1 相對與累積次數分配圖表 課程複習 復習評量(第三次段考) 結業式	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	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	D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	能藉由根據資料繪畫出統計圖表。能根據圖表所表示的意義解決問題。	根據資料繪畫出統計圖表。 讀懂圖表。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育 閱 J10 主動尋求多元的詮釋並試著表達自己的想法。 資訊教育 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	科技領域 社會領域 健體領域

		資料的基本特徵。	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。						
--	--	----------	-----------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--

第二學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導內容及實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃(無則免填)
			學習表現	學習內容					
第一週	第一章 數列與等差級數 1-1 等差數列	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-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	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	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	數列的意義。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環J3經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。	健體領域 社會領域

		進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。	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。	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。	的項。 能寫出等差數列的一般項公式。			戶外教育 戶J1描述、測量、紀錄觀察所得。	
第二週	第一章 數列與等差級數 1-1 等差數列 1-2 等差級數	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-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-IV-8 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。	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。 N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。	能寫出等差數列的一般項公式。 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。 能理解級數的意義，及數列與級數的區別。 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。	等差數列。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環J3經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 戶外教育 戶J1描述、測量、紀錄觀察所得。	健體領域 社會領域
第三週	第一章 數列與等差級數	數-J-A1 對於學習數學有信心和	n-IV-8 理解等差級數的求和公	N-8-5 等差級數求和：等差級	能理解級數的意義，及數列與級數	等差級數的和。 等差級數的應用。	口頭回答、討論、作業、操作、	多元文化教育 多J6分析	社會領域

	1-2 等差級數	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。	式，並能運用到日常生活的情境解決問題。	數求和公式；生活中相關的問題。	的區別。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。		紙筆測驗	不同群體的文化如何影響社會與生活方式。	
第四週	第一章 數列與等差級數 1-3 等比數列	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-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-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。	能寫出等比數列的一般項公式。能寫出等差中項、等比中項。	等比數列。等差中項、等比中項。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環J2了解人與周遭動物的互動關係認識 閱讀素養教育 閱J2發展跨文本的比對、分析、深究的能力以判讀文本知識的正確性。	自然領域
第五週	第二章函數及其圖形 2-1 一次函數及函數圖形與應用	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	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（ $y = ax$	能利用函數圖形運用到日常生活的情境解決問題。	能作二元一次方程式 $ax + by + c = 0$ ( $a \neq 0$ 且 $b \neq 0$ ) 的圖形。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	自然領域 科技領域 社會領域

		世界。		+ b)。 F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。				家庭教育 家 J5 國中階段的家庭責任。	
第六週	第二章函數及其圖形 2-1 一次函數及函數圖形與應用	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。	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-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。	能利用函數圖形運用到日常生活的情境解決問題。	函數圖形運用。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 家庭教育 家 J5 國中階段的家庭責任。	科技領域 社會領域
第七週	第二章函數及其圖形 2-1 一次函數及函數圖形與應用復習評量(第一次段考)	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。	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-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。	能利用函數圖形運用到日常生活的情境解決問題。	函數圖形運用。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 戶外教育	科技領域 社會領域



								戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。	
第八週	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-1 內角與外角	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。	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，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-8-2 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 $n$ 邊形的每個內角度數。 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質。	能理解三角形的外角性質	三角形和多邊形的內角和。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	品德教育 品 J8 理性溝通與問題解決。 戶外教育 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。	科技領域 社會領域
第九週	第三章 三角形的性質	數-J-C1 具備從證據	s-IV-2 理解角的各	S-8-2 凸多邊形的	能理解三角形的外角性質	尺規作圖。	口頭回答、討論、作業、操作、	品德教育 品 J8 理性溝	科技領域 社會領域

	與尺規作圖 3-1 內角與外角 3-2 基本尺規作圖	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。	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。 s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	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 $n$ 邊形的每個內角度數。 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質。	質 能利用尺規作圖作出中垂線作圖、角平分線作圖。		紙筆測驗	通與問題解決。 科技教育 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。	自然領域
第十週	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-2 基本尺規作圖 3-3 三角形	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，	s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；	能利用尺規作圖作出中垂線作圖、角平分線作圖。 能說出全等	尺規作圖作出中垂線、角平分線。 全等三角形性質。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	品德教育 品J8理性溝通與問題解決。 科技教育 科 E5 繪製	科技領域 自然領域

	全等	並能和他人進行理性溝通與合作。	<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題。</p>	<p>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> <p>S-8-4 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>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</p>			簡單草圖以呈現設計構想。	
--	----	-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--------------	--

				<p>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）。</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。</p>				
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

					<p>(ASA全等)。</p> <p>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)。</p> <p>能知道：若兩個三角形的三內角對應相等，這兩個三角形不一定會全等。</p> <p>能理解等腰三角形性質。</p>				
第十一週	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-3 三角形全等	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	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	S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定(SAS、SSS、ASA、AAS、RHS)；	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	全等三角形性質。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	戶外教育 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。	科技領域 自然領域

		進行理性溝通與合作。	能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	全等符號 ( $\cong$ )。 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質。	應相等，則這兩個三角形全等 (SSS全等)。 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)。 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。 已知直角三角形的斜邊及一股，能用尺規畫出此直角三角				
--	--	------------	----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

				<p>形，並能知道：若兩個直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）。</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）。</p> <p>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</p>				
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

					<p>對邊對應相等，則這兩個三角形全等（AAS全等）。</p> <p>能知道：若兩個三角形的三內角對應相等，這兩個三角形不一定會全等。</p> <p>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。</p>				
第十二週	第三章 三角形的性質 與尺規作圖 3-3 三角形全等	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。	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	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（ $\cong$ ）。	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	全等三角形性質。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環J3經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 戶外教育 戶J1描述、測量、紀錄	科技領域 自然領域



			<p>常生活的問題。</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>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質。</p>	<p>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</p>			<p>觀察所得。</p>	
--	--	--	------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--------------	--

				<p>直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）。</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）。</p> <p>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</p>				
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

					<p>個三角形全等（AAS全等）。</p> <p>能知道：若兩個三角形的三內角對應相等，這兩個三角形不一定會全等。</p> <p>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。</p>				
第十三週	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-4 全等三角形的應用	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。	s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	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。	理解三角形的邊長關係。 理解三角形的邊角關係。 理解特殊三角形的邊角關係。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環J3經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 戶外教育 戶J1描述、測量、紀錄觀察所得。	自然領域

				能寫出幾何推理所依據的幾何性質。					
第十四週	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-4 全等三角形的應用復習評量 (第二次段考)	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。	s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	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質。	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。	理解三角形的邊長關係。 理解三角形的邊角關係。 理解特殊三角形的邊角關係。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 品德教育 品 J8 理性溝通與問題解決。 科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	自然領域
第十五週	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-5 三角形的邊角關係	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	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	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	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。	理解平行線的幾何性質。 理解平行線的截角性質。 理解平行線的判別性質。 利用平行線判別性質找平行線。 平行線的應用。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與	藝術領域

		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。	用到日常生活的情境解決問題。 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。	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。	能了解等腰三角形的頂角。能理解三角形中，若有兩角不相等，則大邊對大角。能理解三角形中，若有兩角相等，則大角對大邊。	利用平行線判別性質作平行線。		溝通，具備與他人平等互動的能力。 品德教育 品J8理性溝通與問題解決。 科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
第十六週	第三章 三角形的性質與尺規作圖 第四章 平行與四邊形 3-5 三角形的邊角關係 4-1 平行線	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	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。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩	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。 S-8-1 角：角的種	能理解三角形中，若有兩角不相等，則大邊對大角。能理解三角形中，若有兩角相等，則大角對大邊。能了解平面上兩直線平行的意義，及兩平行線處處等距。	理解平行線的幾何性質。理解平行線的截角性質。理解平行線的判別性質。利用平行線判別性質找平行線。 平行線的應用。 利用平行線判別性質作平行線。 平行四邊形分出兩個全等三角形。 平行四邊形對邊相等與對角相等的應用。 平行四邊形的對角線性質。 平行四邊形對角線性質的應用。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方	藝術領域

		率，描述生活中不確定性的程度。	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-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。	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 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；兩間的距離處相等。	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。 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。 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。		式。		
第十七週	第四章 平	數-J-B1	s-IV-3	S-8-3	能了解平行	平行四邊形對邊相等與對	口頭回答、	戶外教育	藝術領域

	<p>行與四邊形 4-1 平行線 4-2 平行四邊形</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>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-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。</p>	<p>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；兩間的距離處相等。 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。</p>	<p>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。 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。 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、對角相等、對角線互相平分。 能了解平行四邊形的判別法：</p>	<p>角相等的應用。 平行四邊形的對角線性質。 平行四邊形對角線性質的應用。</p>	<p>討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>戶J1描述、測量、紀錄觀察所得。 環境教育環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。</p>	
--	----------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	----------------------	--------------------------------------------------------------	--

					若 (1) 有兩雙對邊分別相等， 或 (2) 兩條對角線互相平分， 或 (3) 有一雙對邊平行且相等， 或 (4) 有兩雙對角分別相等， 則此四邊形為平行四邊形。				
第十八週	第四章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形	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。	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-8-9 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。	能理解平行四邊形的性質：等邊等長、對角相等、對角線互相平分。能了解平行四邊形的判別法： 若 (1) 有兩雙對邊分別相等， 或 (2) 兩條對角線互相平分， 或 (3) 有	平行四邊形對邊相等與對角相等的應用。 平行四邊形的對角線性質。 平行四邊形對角線性質的應用。 能做平行四邊形的判別。 了解菱形的性質。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	戶外教育 戶J1描述、測量、紀錄觀察所得。 環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。	藝術領域 語文領域 自然領域



					<p>一雙對邊平行且相等，或(4)有兩雙對角分別相等，則此四邊形為平行四邊形。</p> <p>能了解菱形與箏形的性質。</p> <p>能了解菱形與箏形的對角線性質。</p>				
第十九週	第四章 平行與四邊形 4-3 特殊的四邊形	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。	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。	<p>能了解矩形(長方形)與正方形的性質。</p> <p>能了解矩形(長方形)與正方形的對角線性質。</p>	能做平行四邊形的判別。了解菱形的性質。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p>戶外教育 戶J1描述、測量、紀錄觀察所得。</p> <p>環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。</p>	<p>藝術領域</p> <p>語文領域</p> <p>自然領域</p>
第二十週	第四章 平行與四邊形	數-J-A3 具備識別現	s-IV-8 理解特殊三	S-8-11 梯形的基本	能了解梯形的性質。	能做平行四邊形的判別。了解菱形的性質。	口頭回答、討論、作業、操作、	戶外教育 戶J1描述、	藝術領域 語文領域

	4-3 特殊的四邊形復習評量(第三次段考)結業式	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。	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。	性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。	能了解梯形的對角線性質。		紙筆測驗	測量、紀錄觀察所得。環境教育環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。	自然領域
--	--------------------------	--------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	--------------	--	------	--------------------------------------------	------

註 1：請分別列出七、八、九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。