

屏東縣立九如國民中學

114 學年度八年級數學領域教學計畫表

教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週 0831-0906 0901 開學	第一章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式	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-8-1 二次式的乘法公式： $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$; $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$; $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$; $(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$ 。	1.能熟練 $(a+b)(c+d)$ 。 2.能熟練二次式的乘法公式，如： $(a+b)^2$ 。 3.能透過面積計算導出乘法公式。 4.能透過代數交叉相乘的方法導出乘法公式。 5.能利用乘法公式進行簡單速算。	1.互相討論 2.口頭回答 3.操作	【環境教育】 環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。	
第二週 0907-0913	第一章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式	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-8-1 二次式的乘法公式： $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$; $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$; $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$; $(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$ 。	1.能熟練 $(a+b)(c+d)$ 。 2.能熟練二次式的乘法公式，如： $(a+b)^2$ 。 3.能透過面積計算導出乘法公式。 4.能透過代數交叉相乘的方法導出乘法公式。 5.能利用乘法公式進行簡單速算。	1.口頭回答 2.作業 3.操作	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。	
第三週 0914-0920	第一章 乘法公式與多項式 1-2 多項式的加法與減法	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運	A-8-2 多項式的意義： 一元多項式的定義與相關名詞	1.能認識多項式的定義及相關名詞。如：項數、係數、常數項、一	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.作業	【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參	

		算及運用乘法公式。	(多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升幕、降幕)。	次項、二次項、最高次項、升幕與降幕。 2.能以直式、橫式做一個文字符號的多項式加法與減法運算。		訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。
第四週 0921-0927	第一章 乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘法與除法	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。	1.能利用分配律及直式算法來計算多項式的乘法。 2.能利用長除法來計算多項式的除法。	1.口頭回答 2.作業	【生涯規劃教育】 生涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
第五週 0928-1004	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	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。	1.能利用分配律及直式算法來計算多項式的乘法。 2.能利用長除法來計算多項式的除法。 3.能理解 \sqrt{a} 僅在 a 不為負數時才有意義。 4.能以十分逼近法求 \sqrt{a} (a 為正整數) 的近似值。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.作業	【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。

第六週 1005-1011	第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值	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。	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 $\sqrt{}$ 鍵。	1.能理解 \sqrt{a} 僅在 a 不為負數時才有意義。 2.能以十分逼近法求 \sqrt{a} (a 為正整數)的近似值。 3.用標準分解式求 \sqrt{a} 的值。 4.能用計算機求出 \sqrt{a} 的近似值。 5.能了解二次方根的意義並用「 $\sqrt{}$ 」表示。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.作業	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	
第七週 1012-1018 1014-1015 第一次段考	第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值 【第一次評量週】	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。	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 $\sqrt{}$ 鍵。	1.能以十分逼近法求 \sqrt{a} (a 為正整數)的近似值。 2.用標準分解式求 \sqrt{a} 的值。 3.能用計算機求出 \sqrt{a} 的近似值。 4.能了解二次方根的意義並用「 $\sqrt{}$ 」表示。	1.紙筆測驗 2.互相討論	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	
第八週 1019-1025	第二章 平方根與畢氏定理 2-2 根式的運算	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	N-8-1 二次方根： 二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	1.能理解簡單的化簡根式及有理化。 2.能將二次方根化成最簡根式。	1.互相討論 2.口頭回答	【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	

		生活的情境解決問題。		3.能理解二次根式的加、減、乘、除運算規則。 4.能認識同類方根。 5.能利用乘法公式將根式有理化。			
第九週 1026-1101	第二章 平方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理	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，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。	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。	1.能由簡單面積計算導出畢氏定理。 2.能理解畢氏定理，並能介紹其在生活中的應用。	1. 口頭回答 2. 作業 3. 紙筆測驗	【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第十週 1102-1108	第二章 平方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理	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。	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。	1.能由簡單面積計算導出畢氏定理。 2.能理解畢氏定理，並能介紹其在生活中的應用。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 作業	【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	

	第三章 因式分解 3-1 提公因式法與乘法公式因式分解	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-8-4 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。	1.能利用乘法公式和多項式的除法，理解因式、倍式、公因式與因式分解的意義。			
第十一週 1109-1115	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	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。	1.能利用提公因式因式分解二次多項式。 2.能利用乘法公式因式分解二次多項式。 3.能利用十字交乘法因式分解二次多項式。	1. 口頭回答 3. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	
第十二週 1116-1122	第三章 因式分解 3-2 利用十字交乘法因式分解	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。	1.能利用十字交乘法因式分解二次多項式。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。	
第十三週 1123-1129 1127-1128	第三章 因式分解 3-2 利用十字交乘法因式分解	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意	A-8-5 因式分解的方法：提公因式	1.能利用十字交乘法因式分解二次多項式。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	【多元文化教育】	

第二次段考	【第二次評量週】	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。			多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。	
第十四週 1130-1206	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	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。 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。	1.能在具體情境中認識一元二次方程式，並理解其解的意義。 2.能以因式分解解一元二次方程式。	1. 口頭回答 2. 作業	【多元文化教育】 多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。	
第十五週 1207-1213	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	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。	1.用平方根的概念解形如 $x^2=c$ 、 $(ax\pm b)^2=c$ ， $c > 0$ 的一元二次方程式。 2.利用配方法解形如 $x^2 + ax + b = 0$ 的一元二次方程式。 3.能理解 $ax^2 + bx + c = 0$ 與 $k(ax^2 + bx + c) = 0$ 的解完全相同。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 作業	【家庭教育】 家 J1 分析家庭的發展歷程。	
第十六週 1214-1220	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	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	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	1.能以配方法導出一元二次方程式的公式解。 2.能由判別式知道一元二次方程式解的性質為	1. 口頭回答 2. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意	

	4-3 一元二次方程式的應用	用到日常生活的情境解決問題。	式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。	兩相異根、兩根相同或無解。 3.能利用公式解求一元二次方程式的解。 4.根據實際問題，依題意列出方程式，整理成一元二次方程式並求解。		涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	
第十七週 1221-1227	第四章 一元二次方程式 4-3 一元二次方程式的應用	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。	1.根據實際問題，依題意列出方程式，整理成一元二次方程式並求解。 2.由求出的解中選擇合於原問題的答案。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意義，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	
第十八週 1228-0103	第四章 一元二次方程式 4-3 一元二次方程式的應用	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。	1.根據實際問題，依題意列出方程式，整理成一元二次方程式並求解。 2.由求出的解中選擇合於原問題的答案。 3.能將原始資料視需要加以排序或分組，整理成「次數分配表」、	1. 口頭回答 2. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意義，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	

	5-1 相對與累積次數分配圖表	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。	統計資料處理： 累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	「累積次數分配表」、「相對次數分配表」、「累積相對次數分配表」，來顯示資料蘊含的意義。			
第十九週 0104-0110	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	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 統計資料處理： 累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	1.能將原始資料視需要加以排序或分組，整理成「次數分配表」、「累積次數分配表」、「相對次數分配表」、「累積相對次數分配表」，來顯示資料蘊含的意義。 2.能繪製累積次數、相對次數與累積相對次數分配折線圖，來顯示資料蘊含的意義。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 作業	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	
第二十週 0111-0117 0116 第三次段考	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 【第三次評量週】	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	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。	1.能將原始資料視需要加以排序或分組，整理成「次數分配表」、「累積次數分配表」、「相對次數分配表」、	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	

		<p>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。</p>		<p>「累積相對次數分配表」，來顯示資料蘊含的意義。 2.能繪製累積次數、相對次數與累積相對次數分配折線圖，來顯示資料蘊含的意義。</p>		
第二十一週 0118-0124 0119 第三次段考	複習 41-51 課程結束 【第三次評量週】	<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。 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</p>	<p>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 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、累積相對次數折線圖。</p>	<p>1.能在具體情境中認識一元二次方程式，並理解其解的意義。 2.能以因式分解解一元二次方程式。 3.用平方根的概念解形如 $x^2=c$、$(ax\pm b)^2=c$，$c > 0$ 的一元二次方程式。 4.利用配方法解形如 $x^2 + ax + b = 0$ 的一元二次方程式。 5.能理解 $ax^2 + bx + c = 0$ 與 $k(ax^2 + bx + c) = 0$ 的解完全相同。 6.能以配方法導出一元二次方程式的公式解。 7.能由判別式知道一元二次方程式解的性質為兩相異根、兩根相同或無解。 8.能利用公式解求一元二次方程式的解。</p>	<p>1. 口頭回答 2. 互相討論</p>	<p>【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>

				<p>9.根據實際問題，依題意列出方程式，整理成一元二次方程式並求解</p> <p>10.能將原始資料視需要加以排序或分組，整理成「次數分配表」、「累積次數分配表」、「相對次數分配表」、「累積相對次數分配表」，來顯示資料蘊含的意義。</p> <p>11.能繪製累積次數、相對次數與累積相對次數分配折線圖，來顯示資料蘊含的意義。</p>		
--	--	--	--	---	--	--

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週 0208-0214 0211 開學	第一章 數列與等差級數 1-1 等差數列	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。	1.能觀察有次序的數列，並理解其規則性。 2.能舉出數列的實例，並能判斷哪些數列是等差數列。 3.能在等差數列中求出首項、公差、項數。 4.能利用首項和公差計算出等差數列的第 n 項。	1. 口頭回答 2. 作業	【家庭教育】 家 J1 分析家庭的發展歷程。	
第二週 0215-0221	第一章 數列與等差級數 1-1 等差數列	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	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。	1.知道等差中項的意義及其求法。	1. 口頭回答 2. 作業	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	

		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。				
第三週 0222-0228	第一章 數列與等差級數 1-2 等差級數	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-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。	1.能了解等差級數的意義。 2.能舉出級數的實例，並能判斷哪些級數是等差級數。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.作業	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	
第四週 0301-0307	第一章 數列與等差級數 1-2 等差級數	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-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。	1.能利用等差級數公式解決日常生活中的問題。	1.口頭回答 2.作業	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。	
第五週 0308-0314	第一章 數列與等差級數 1-3 等比數列	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。	1.能判斷哪些數列是等比數列，並算出公比。 2.能在等比數列中求出首項、公比、項數。 3.能利用首項和公比計算出等比數列的第 n 項。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.作業	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。	
第六週 0315-0321	第一章 數列與等差級數形 1-3 等比數列	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。	1.能利用首項和公比計算出等比數列的第 n 項。 2.知道等比中項的意義及其求法。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.作業	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資	

	2-1 一次函數及函數圖形與應用	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（ $y=ax+b$ ）。 F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。	3.能認識函數，並了解函數的意義。 4.能用符號及算式、文字敘述、對應值的列表來描述函數的結構。 5.能認識常數函數及一次函數。 6.能說出函數圖形的意義。		產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。
第七週 0322-0328 0326-0327 第一次段考	第二章函數及其圖形 2-1 一次函數及函數圖形與應用 【第一次評量週】	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。	1.能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。	1. 互相討論 2. 口頭回答	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。
第八週 0329-0404	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-1 內角與外角	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	1.認識角的種類：銳角、直角、鈍角、平角、周角。 2.認識兩角的關係：互餘、互補、對頂角。 3.能理解三角形內角、外角的定義。 4.能知道三角形的內角和、外角和定理。 5.能知道三角形的外角定理。	1. 口頭回答 2. 作業	【多元文化教育】 多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。

			幾何推理所依據的幾何性質。				
第九週 0405-0411	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-1 內角與外角 3-2 基本尺規作圖	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。	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。	1.能計算 n 邊形的內角和。 2.能計算正 n 邊形每一個內角與外角度數。 3.了解尺規作圖的意義。 4.能利用尺規作線段、角的複製。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.作業 4.操作	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第十週 0412-0418	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-2 基本尺規作圖 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。 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問題。	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。	1.了解角平分線的意義。 2.能利用尺規作圖作：垂直平分線、角平分線。 3.能利用尺規作圖作：過線上一點的垂直線、過線外一點的垂直線。	1.口頭回答 2.作業 3.操作	【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	

第十一週 0419-0425	<p>第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-3 三角形全等</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-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-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-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>1.能理解全等的意義與表示法。</p> <p>2.若兩個三角形的三組邊對應相等，則此兩三角形全等，即 SSS 全等。</p> <p>3.若兩個三角形的兩組邊及其夾角對應相等，則此兩三角形全等，即 SAS 全等。</p> <p>4.若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩三角形全等，即 RHS 全等。</p> <p>5.若兩個三角形的兩組角及其夾邊對應相等，則此兩三角形全等，即 ASA 全等。</p> <p>6.若兩個三角形的兩組角及其中一組角的對邊對應相等，則此兩三角形全等，即 AAS 全等</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.作業</p>	<p>【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>
第十二週 0426-0502	<p>第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-4 全等三角形的應用</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-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-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-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>1.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：一線段之垂直平分線上任一點到兩端點等距。反之，若一點到線段的兩端點等距，則此點在此線段的垂直平分線上。</p> <p>2.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：角平分線上的任一點到角的兩邊距離相等。反之，同一平面</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.作業</p>	<p>【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p>

				<p>上，若一點到角的兩邊之距離相等，則此點位在角平分線上。</p> <p>3.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：等腰三角形兩底角相等。</p>		
<p>第十三週 0503-0509 0504-0505 九年級 第二次段考 0506-0507 七八年級 第二次段考</p>	<p>第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-4 全等三角形的應用 【第二次評量週】</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-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>1.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：等腰三角形兩底角相等。</p>	<p>1.紙筆測驗 2.互相討論</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
<p>第十四週 0510-0516</p>	<p>第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-5 三角形的邊角關係</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>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-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸</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>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。</p>	<p>1.知道三角形任意兩邊的和大於第三邊。 2.知道三角形任意兩邊的差小於第三邊。 3.能利用尺規作圖理解三角形兩邊之和大於第三邊的基本性質。 4.知道三角形中若有兩邊不相等，則大邊對大角。 5.知道三角形中若有兩角不相等，則大角對大邊。 6.能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。</p>	<p>1.口頭回答 2.作業</p>	<p>【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>

		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問題		7.理解三邊長滿足畢氏定理之三角形是一個直角三角形。			
第十五週 0517-0523	第四章 平行與四邊形 4-1 平行線	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問題。	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。	1.能了解平行線的定義。 2.能了解兩平行線的距離處處相等。 3.能認識平行線的基本性質。 4.能理解平行線截角性質：兩平行線同位角相等；內錯角相等；同側內角互補。	1.紙筆測驗 2.互相討論 4.作業	【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第十六週 0524-0530	第四章 平行與四邊形 4-1 平行線 4-2 平行四邊形	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、等形、梯形）和正多邊形	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。 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。	1.能理解平行線的判別性質。 2.能利用尺規作圖畫出過線外一點與該直線平行的直線。 3.能理解平行四邊形的定義。 4.能理解平行四邊形的基本性質：平行四邊形的對邊等長、對角相等、鄰角互補；一條對角線將平行四邊形分成兩個全等的三角形；平行四邊形的兩對角線互相平分。	1.口頭回答 2.作業	【人權教育】 人J3 探索各種利益可能發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。 人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。	

		的幾何性質及相關問題					
第十七週 0531-0606	第四章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形	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、等形、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。	1.能理解平行四邊形的基本性質：平行四邊形的對邊等長、對角相等、鄰角互補；一條對角線將平行四邊形分成兩個全等的三角形；平行四邊形的兩對角線互相平分。 2.能理解平行四邊形的判別性質。	1. 口頭回答 2. 作業 3. 紙筆測驗 4. 互相討論	【人權教育】 人J3 探索各種利益可能發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。 人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。	
第十八週 0607-0613 6/10 畢業典禮	第四章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形	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、等形、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。	1.能理解平行四邊形的判別性質。 2.能理解平行四邊形的判別性質。 3.能利用尺規作圖畫出平行四邊形。	1. 口頭回答 2. 作業	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十九週 0614-0620	4-3 特殊的四邊形	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、等形、梯形)和正多邊形	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；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。	1.能理解長方形、正方形、菱形、等形的定義。 2.能理解梯形的意義與性質。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	【多元文化教育】 多J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。	

		的幾何性質及相關問題。					
第二十週 0621-0627	第四章 平行與四邊形 4-3 特殊的四邊形	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、等形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	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；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。	1.能理解梯形的意義與性質。 2.能理解梯形兩腰中點連線段的性質。 3.能知道梯形的面積公式。 4.能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。	1.紙筆測驗 2.互相討論	【多元文化教育】 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。	
第二十一週 0628-0704 0629-0630 第三次段考	複習範圍：3-5~4-3 課程結束 【第三次評量週】	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，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活問題。 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問題。	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	1.知道三角形任意兩邊的和大於第三邊。 2.知道三角形任意兩邊的差小於第三邊。 3.能利用尺規作圖理解三角形兩邊之和大於第三邊的基本性質。 4.知道三角形中若有兩邊不相等，則大邊對大角。 5.知道三角形中若有兩角不相等，則大角對大邊。 6.能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。 7.理解三邊長滿足畢氏定理之三角形是一個直角三角形。 8.能理解平行線的判別性質。	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答	【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	

		<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-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、等形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p>	<p>線 截角性質；兩間的距離處相等。</p> <p>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>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>	<p>9.能利用尺規作圖畫出過線外一點與該直線平行的直線。</p> <p>10.能理解平行四邊形的基本性質：平行四邊形的對邊等長、對角相等、鄰角互補；一條對角線將平行四邊形分成兩個全等的三角形；平行四邊形的兩對角線互相平分。</p> <p>11.能理解平行四邊形的判別性質。</p> <p>12.能利用尺規作圖畫出平行四邊形。</p> <p>13.能理解長方形、正方形、菱形、等形的定義。</p> <p>14.能理解梯形的意義與性質。</p> <p>15.能理解梯形兩腰中點連線段的性質。</p> <p>16.能知道梯形的面積公式。</p> <p>17.能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。</p>		
--	--	--	--	---	--	--

備註：

1. 該學期之課程計畫需經學年會議或領域教學研究會討論，並經課發會審議通過。
2. 議題融入填表說明：
 - (1) 議題融入欄位請依實際情形填入適當的週次。
 - (2) **法律規定教育議題**：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
 - (3) **課綱十九項議題**：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、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。
 - (4) **縣訂議題**：長照服務、失智症。**(健體及綜合領域需融入)**

(5) **其他議題**：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護、食農教育、高齡教育。