臺南市立金城國民中學115學年度第1學期八年級數學領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□體育班)

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	八	教學節數	每週(4)節，本學期共(84)節
課程目標	一、提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 二、培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 三、培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 四、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 五、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 六、培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。				
該學習階段領域核心素養	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-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-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。 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。				

課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第1週 (8/31~9/4)	第1章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式	4	1.能透過面積與拼圖的方式，學習分配律。 2.能透過圖示與分配律，學習和的平方公式。 3.能透過圖示與分配律，學習差的平方公式。	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.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答(課本的隨堂練習)	【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。 【家庭教育】

							家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。
第 2 週 (9/7~9/11)	第 1 章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式、1-2 多項式的加減	4	1. 能透過圖式與分配律，學習平方差公式與應用。 2. 能認識多項式的意義與相關名詞。	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-8-2 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）。 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. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	**【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。 **【生命教育】** 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 **【全民國防教育】**
第 3 週 (9/14~9/18)	第 1 章 乘法公式與多項式 1-2 多項式的加減	4	1. 能以橫式或直式做多項式的加法。 2. 能以橫式或直式做多項式的減法。	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	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）。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	**【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】**

					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。		品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第 4 週 (9/21~9/25)	第 1 章 乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘除	4	1. 能以橫式或直式做多項式的乘法。 2. 能以長除法進行多項式的除法。	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. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	**【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。
第 5 週 (9/28~10/2)	第 1 章 乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘除	4	1. 能以長除法進行多項式的除法。 2. 能利用多項式的除法規則，求出被除式或除式。	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 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. 紙筆測驗 2. 口頭回答（課本的隨堂練習） 3. 資料蒐集 4. 作業繳交	**【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。

第 6 週 (10/5~10/9 第一次定期考)	第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-1 二次方根的意義	4	1. 能透過正方形面積與邊長的關係，了解二次方根的意義。 2. 能利用平方數的反運算，求出根式的值。	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-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-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 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√鍵。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	**【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。
第 7 週 (10/12~10/16 戶外教學)	第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-1 二次方根的意義	4	1. 能以十分逼近法與計算機求出二次方根的近似值。 2. 能了解平方根的意義。	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-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	N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 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√鍵。	1. 紙筆測驗（數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷） 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	**【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，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。			
第 8 週 (10/19~10/23)	第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-2 根式的運算	4	1. 能認識根式的表示。 2. 能進行根式的乘法且理解最簡根式的意義並能運用標準分解式將根式化簡。 3. 能進行根式的除法與形如「$\frac{\sqrt{b}}{\sqrt{a}}$」的化簡。	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 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	**【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。
第 9 週 (10/26~10/30)	第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-2 根式的運算	4	1. 能進行根式的除法與形如「$\frac{\sqrt{b}}{\sqrt{a}}$」的化簡。	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 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	1. 紙筆測驗 2. 觀察 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 資料蒐集 5. 作業繳交	**【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】**

			2.能理解同類方根與進行根式的加減。 3.能進行根式的四則運算與利用乘法公式進行分母的有理化。				品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第 10 週 (11/2~11/6)	第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理	4	1.能透過拼圖與面積的計算，認識畢氏定理。 2.能利用畢氏定理求出直角三角形的邊長並解決生活中的應用問題。	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。 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。	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。	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答（課本的隨堂練習） 5.資料蒐集 6.作業繳交	**【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。 **【生命教育】** 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 **【交通安全教育】**
第 11 週 (11/9~11/13 校慶運動會)	第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理	4	1.能利用畢氏定理求出直角三角形的邊長並解決	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於	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	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答（課本的隨堂練習）	**【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

			生活中的應用問題。 2.能計算直角坐標平面上兩點間的距離。	數學解題與日常生活的問題。 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。	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 $\overline{AB}=\sqrt{(a-c)^2+(b-d)^2}$ 及生活上相關問題。	4.作業繳交	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。 **【人權教育】** 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 **【戶外教育】** 戶 J2 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。 **【國際教育】** 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
第 12 週 (11/16~11/20)	第 3 章 因式分解 3-1 提公因式與乘法公式作因式分解	4	1.能理解因式與倍式的意義，並藉由多項式的除法判別因式與倍式。 2.能理解因式分解的意義是將一個二次多項式分解為兩個以一次多項式的乘積。	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	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答（課本的隨堂練習） 5.作業繳交	**【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

			3.能由分配律的逆運算理解提公因式法因式分解。		分解。		問題解決。
第13週 (11/23~11/27)	第3章 因式分解 3-1提公因式與乘法公式作因式分解、3-2利用十字交乘法因式分解	4	1.能由分配律的逆運算理解提公因式法因式分解。 2.能利用已學過的乘法公式，進行二次多項式的因式分解。 3.能利用十字交乘法，因式分解形如 x^2+bx+c 的多項式。（二次項係數為1）	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.紙筆測驗 2.口頭回答（課本的隨堂練習） 3.資料蒐集 4.作業繳交	**【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。
第14週 (11/30~12/4 第二次定期考)	第3章 因式分解 3-2利用十字交乘法因式分解	4	1.能利用十字交乘法，因式分解形如 x^2+bx+c 的多項式。（二次項係數為1） 2.能利用十字交乘法，因式分解形如 ax^2+bx+c 的多項式。（二次項係數 a 不等於1）	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.紙筆測驗（數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷） 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答（課本的隨堂練習） 5.資料蒐集 6.作業繳交	**【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。 **【法治教育】** 法J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。

							【國際教育】 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
第 15 週 (12/7~12/11)	第 4 章 一元二次方程式 4-1 因式分解法解一元二次方程式	4	1. 能由實例知道一元二次方程式及其解（根）的意義。 2. 能以提公因式與乘法公式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. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 資料蒐集 5. 作業繳交	**【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。 **【環境教育】** 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。
第 16 週 (12/14~12/18)	第 4 章 一元二次方程式 4-1 因式分解法解一元二次方程式、4-2 配方法與公式解	4	1. 能以十字交乘因式分解法解一元二次方程式。 2. 能以「平方根的概念」解形如 $(ax+b)^2=c$ 的方程式。 3. 能透過圖式理解 x^2+mx 的配方並熟練配成完全平方式。	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	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 作業繳交	**【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。

					二次方程式根的近似值。		
第 17 週 (12/21~12/25)	第 4 章 一元二次方程式 4-2 配方法與公式解	4	1. 能透過圖式理解x^2+mx的配方並熟練配成完全平方式。 2. 能利用配方法將一元二次方程式變成$(x\pm a)^2=b$，再求其解。 3. 能利用配方法導出一元二次方程式解的公式，並由判別式知道一元二次方程式的解可為相異兩根、重根或無解。	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-8-6 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. 紙筆測驗 2. 觀察 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	**【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。
第 18 週 (12/28~1/1)	第 4 章 一元二次方程式 4-2 配方法與公式解、4-3 應用問題	4	1. 能利用配方法導出一元二次方程式解的公式，並由判別式知道一元二次方程式的解可為相異兩根、重根或無解。 2. 能利用公式解一元二次方程式。 3. 能利用一元二次方程式解決生活中的應用問	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	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	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答（課本的隨堂練習） 3. 資料蒐集 4. 作業繳交	**【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。 **【生涯規劃教育】** 涯 J3 觀察自己的能力與興趣。

			題，並檢驗答案的合理性。	理解計算機可能產生誤差。	似值。		涯 J6 建立對於未來生涯的願景。
第 19 週 (1/4~1/8)	第 4 章 一元二次方程式 4-3 應用問題	4	1.能利用一元二次方程式解決生活中的應用問題，並檢驗答案的合理性。	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。	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.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答（課本的隨堂練習） 4.作業繳交	**【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。 **【家庭教育】** 家 J1 分析家庭的發展歷程
第 20 週 (1/11~1/15 第三次定期考)	第 5 章 統計資料處理 5 統計資料處理	4	1.能完成相對次數分配表並畫出其折線圖。 2.能完成累積次數分配表並畫出其折線圖。	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。 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	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.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答（課本的隨堂練習） 4.作業繳交	**【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。 **【環境教育】** 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力

				產生誤差。			的重要性。
第 21 週 (1/18~1/20 第三次定期考、休業式)	第 5 章 統計資料處理 5 統計資料處理	4	1. 能完成累積相對次數分配表並畫出其折線圖。 2. 能由累積相對次數分配折線圖作出資料的判讀。	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。 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-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. 紙筆測驗（數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷） 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	**【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。 **【家庭教育】** 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 **【性侵害防治教育課程】** **【性別平等教育】** **【生命教育】** 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 **【環境教育】** 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。
◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

◎若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

臺南市立金城國民中學115學年度第2學期八年級數學領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□體育班)

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	八	教學節數	每週(4)節，本學期共(84)節
課程目標	一、提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 二、培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 三、培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 四、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 五、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 六、培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。				
該學習階段領域核心素養	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-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-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。 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。				

課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第1週 (2/11~2/12)	第1章數列與級數 1-1 認識數列與等差數列	4	1. 能觀察生活中的有序數列，理解其規則性，並認識「數列、項數、首項、第 n 項、末項」等名詞。 2. 能察覺不同的數列樣式彼此間的關係。 3. 能觀察數的規律，找出其一般	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. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 （課本的隨堂練習）	【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。 【生命教育】

			項，並利用一般項來解題。 4.能觀察出各種不同的等差數列的規則性，並認識「公差、等差數列」等名詞。 5.能判別一個數列是否為等差數列，並利用公差完成等差數列。				生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。
第 2 週 (2/15~2/19)	第 1 章數列與級數 1-1 認識數列與等差數列	4	1.能觀察出等差數列 a_1、a_1+d、a_1+2d……的規則性，進而推導出其第 n 項公式 $a_n=a_1+(n-1)d$。 2.能運用等差數列公式 $a_n=a_1+(n-1)d$ 解題並解決生活中的問題。 3.能知道 a、b、c 三數成等差數列，則 b 稱為 a、c 的等差中項；並能應用公式 $b=(a+c)\div 2$ 解題。	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-8-4 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.紙筆測驗 2.小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4.作業繳交	**【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。 **【交通安全教育】**
第 3 週 (2/22~2/26)	第 1 章數列與級數	4	1.能認識級數與等差級數，並利	n-IV-8 理解等差級數的求和公	N-8-5 等差級數求和：等差級數求和	1.紙筆測驗 2.小組討論	**【閱讀素養教育】**

	1-2 等差級數		用高斯的方式求等差級數和。 2. 能推導出等差級數前 n 項和的公式 $S_n=n(a_1+a_n)\div 2$，並應用公式解決生活中的問題。 3. 能推導出等差級數前 n 項和的公式 $S_n=n\{2a_1+(n-1)d\}\div 2$，並應用公式解決生活中的問題。	式，並能運用到日常生活的情境解決問題。	公式；生活中相關的問題。	3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	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。 **【生命教育】** 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。
第 4 週 (3/1~3/5)	第 1 章數列與級數 1-3 等比數列	4	1. 能認識等比數列與公比，且能判別一個數列是否為等比數列，並利用公比完成等比數列。 2. 能觀察找出等比數列的一般項，並利用一般項來解題與解決生活中的應用問題。 3. 能知道 a、b、c	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. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	**【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。 **【環境教育】** 環 J4 了解永續發

			三數成等比數列，則 b 稱為 a、c 的等比中項；並能應用公式 $b=\pm\sqrt{ac}$ 解題。				展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。
第 5 週 (3/8~3/12)	第 2 章線型函數與其圖形 2 線型函數與其圖形	4	1. 能認識函數並能判別兩變數是否為函數關係。 2. 能求出函數值。	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（$y=ax+b$）。	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答（課本的隨堂練習） 3. 資料蒐集 4. 作業繳交	**【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。 **【國際教育】** 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
第 6 週 (3/15~3/19)	第 2 章線型函數與其圖形 2 線型函數與其圖形	4	1. 能了解一次函數、常數函數的意義。 2. 能畫出線型函數之圖形，並了解線型函數包含一次函數與常數函數。 3. 能由已知的兩點求出線型函數。	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。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	**【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。

第 7 週 (3/22~3/26 第一次定期考)	第 2 章線型函數與其圖形 2 線型函數與其圖形	4	1. 能由線型函數或是已知的函數圖形解決生活中的問題。	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。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	**【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。 **【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、國家風景區及森林公園等。 **【家庭暴力防治課程】**
第 8 週 (3/29~4/2)	第 3 章三角形的基本性質 3-1 內角與外角	4	1. 能認識角的種類、互補與互餘與對頂角的意義。 2. 能理解三角形的內角和定理：任意三角形內角和為 180°。 3. 能認識三角形內角的外角，並利用內角與外角	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。 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	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-8-2 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	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	**【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。

			的和為 180°，推得三角形的外角和為 360°。 4.能利用三角形的外角定理解決相關問題。	形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	形的內角和公式；正 n 邊形的每個內角度數。		**【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 9 週 (4/5~4/9)	第 3 章三角形的基本性質 3-1 內角與外角	4	1.能利用三角形的外角定理解決相關問題。 2.能理解多邊形的判別、多邊形的內角，並利用多邊形的內角或外角解題。	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。 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-8-1 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-8-2 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。	1.紙筆測驗 2.觀察 3.口頭回答（課本的隨堂練習） 4.資料蒐集 5.作業繳交	**【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。
第 10 週 (4/12~4/16)	第 3 章三角形的基本性質 3-2 基本的尺規作圖	4	1.能了解數學尺規作圖的工具，並能用尺規作圖完成等線段與等角作圖。 2.能用尺規作圖完成中垂線與角平分線作圖。 3.能用尺規作圖完成過線上或線	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。	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答（課本的隨堂練習） 5.資料蒐集 6.作業繳交	**【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

			外一點的垂線作圖。				問題解決。
第 11 週 (4/19~4/23)	第 3 章三角形的基本性質 3-3 三角形的全等性質	4	1. 能理解全等多邊形與全等、對應邊、對應角的意義。 2. 能理解全等三角形的意義與符號的記法。 3. 已知三角形的三邊，能用尺規畫出此三角形，並驗證「若有兩個三角形的三邊對應相等，則此兩個三角形全等」，即 *SSS* 全等性質。 4. 已知三角形的兩邊及其夾角，能用尺規畫出此三角形，並驗證「若有兩個三角形的兩邊及其夾角對應相等，則此兩個三角形全等」，即 *SAS* 全等性質。	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。 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-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	S-8-4 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）。 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（≅）。 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. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	**【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。 **【生命教育】** 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。
第 12 週 (4/26~4/30)	第 3 章三角形的基本性質 3-3 三角形的全等性質	4	1. 能推得「若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩個	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡	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	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察	**【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

			三角形全等」，即*RHS*全等性質。 2.已知三角形的兩角及其夾邊，能用尺規畫出此三角形，並驗證「若有兩個三角形的兩角及其夾邊對應相等，則此兩個三角形全等」，即*ASA*全等性質。 3.能從三角形的內角和定理推得「若有兩個三角形的兩角及其中一角的對邊對應相等，則此兩個三角形全等」，即*AAS*全等性質。 4.能理解*AAA*不能作為全等三角形判別性質，並能根據選擇的條件說明三角形全等的判別方法。	射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 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。 s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	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）。 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（≅）。 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。	4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5.作業繳交	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。 **【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。
第 13 週 (5/3~5/7)	第 3 章三角形的基本性質 3-3 三角形的全等性質、3-4 中垂線與角平分線性質	4	1.能利用全等三角形的性質解題。 2.能理解中垂線性質與判別。	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	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	1.紙筆測驗 2. 口頭回答（課本的隨堂練習） 3.資料蒐集 4.作業繳交	**【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。

				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。 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。	對應邊和對應角相等（反之亦然）。 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（≅）。 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。 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。		**【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。
第 14 週 (5/10~5/14 第二次定期考)	第 3 章三角形的基本性質 3-4 中垂線與角平分線性質	4	1. 能理解角平分線性質與判別。 2. 能利用三角形全等性質說明等腰三角形的相關性質與判別，並推得正三角形其邊長與高、面積的關係。	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。 s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角	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）。 S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定（*SAS*、	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	**【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。

				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-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。	*SSS*、*ASA*、*AAS*、*RHS*）；全等符號（≅）。 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。 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。		
第 15 週 (5/17~5/21)	第 3 章 三角形的基本性質 3-5 三角形的邊角關係	4	1. 能理解兩點間以直線的距離最短並由扣條操作理解三角形任意兩邊之和大於第三邊，與任意兩邊之差小於第三邊。 2. 能理解三角形中外角大於任一內對角。 3. 能理解三角形若有兩邊不相等，則大邊對大角，並以全等性	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-8-8 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。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 資料蒐集 5. 作業繳交	**【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。 **【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

			質與外角定理推得。 4.能理解三角形若有兩角不相等，則大角對大邊，並以全等性質與三角形任意兩邊長的和大於第三邊推得。				資產，如國家公園、國家風景區及森林公園等。
第16週 (5/24~5/28)	第4章平行與四邊形 4-1平行線與截角性質	4	1.能理解平行線的意義及符號的使用，並能利用長方形來說明平行線的特性。 2.能理解截線與截角的意義，且能推得兩平行線的同位角相等、內錯角相等、同側內角互補之截角性質。 3.能理解平行線的判別，並利用利用尺規作圖完成過線外一點的平行線作圖。 4.能利用截角性質計算平行線截角的角度問題，並利用平行線的特性推得「同底等高」的三角形	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的問題。	S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答（課本的隨堂練習） 5.作業繳交	**【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。

			面積會相等。				
第 17 週 (5/31~6/4)	第 4 章平行與四邊形 4-1 平行線與截角性質、4-2 平行四邊形	4	1. 能利用截角性質計算平行線截角的角度問題，並利用平行線的特性推得「同底等高」的三角形面積會相等。 2. 能理解平行四邊形除了兩組對邊平行之性質外，還具有下列性質： (1)任一條對角線均可將原平行四邊形分成兩個全等的三角形。 (2)兩組對角分別相等。 (3)兩組對邊分別等長。 3. 能理解平行四邊形的兩條對角線會互相平分之性質。	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-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-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。 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。 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. 紙筆測驗 2. 觀察 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	**【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。 **【生命教育】** 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。
第 18 週 (6/7~6/11)	第 4 章平行與四邊形 4-2 平行四邊形	4	1. 能理解平行四邊形的判別方法： (1)兩組對邊分別平行的四邊形會是平行四邊形。	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	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。 S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答（課本的隨堂練習） 3. 資料蒐集 4. 作業繳交	**【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】**

			(2)兩組對邊分別等長的四邊形會是平行四邊形。 (3)兩組對角分別相等的四邊形會是平行四邊形。 (4)兩對角線互相平分的四邊形會是平行四邊形。 (5)一組對邊平行且等長的四邊形會是平行四邊形。 2.能利用尺規作圖完成平行四邊形的作圖。	形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。 s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。 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。		品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 **【交通安全教育課程】**
第 19 週 (6/14~6/18)	第 4 章平行與四邊形 4-3 特殊四邊形	4	1.能理解箏形與菱形的判別。 2.能理解長方形的對角線性質與長方形、正方形的判別。	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。 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。	1.紙筆測驗 2.小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4.作業繳交	**【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。
第 20 週 (6/21~6/25	第 4 章平行與四邊形	4	1.能認識等腰梯形，並理解其兩	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三	S-8-11 梯形的基本性質：等腰梯形的	1.紙筆測驗 2.小組討論	**【閱讀素養教育】**

第三次定期考)	4-3 特殊四邊形		組底角分別相等與兩條對角線等長的性質。 2. 能理解梯形兩腰中點連線段的性質並解決相關問題。	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。	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。	3. 觀察 4. 口頭回答(課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	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。 **【全民國防教育課程】**
第 21 週 (6/28~6/30 第三次定期考、休業式)	第 4 章平行與四邊形 4-3 特殊四邊形(休業式)	4	1. 能認識等腰梯形，並理解其兩組底角分別相等與兩條對角線等長的性質。 2. 能理解梯形兩腰中點連線段的性質並解決相關問題。	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。	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. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答(課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	**【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。 **【全民國防教育課程】**

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。
◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。
◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
◎若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。