

臺南市立後甲國民中學 109 學年度第一學期 八 年級 數學 領域學習課程(調整)計畫(普通班/特教班)

教材版本	翰林	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週(4)節,本學期共(84)節
課程目標	1、熟練分配律的計算。 2、熟練乘法公式的計算。 3、認識多項式的意義與相關名詞。 4、熟練多項式的四則運算。 5、瞭解二次方根的意義並求其值。 6、熟練根式的四則運算並化為最簡根式。 6、利用畢氏定理求出直角三角形的邊長。 7、理解因式分解的意義。 8、利用提公因式法進行因式分解。 9、利用乘法公式進行因式分解。 10、利用十字交乘法進行因式分解。 11、以因式分解法解一元二次方程式。 12、以十字交乘法解一元二次方程式。 13、利用公式解一元二次方程式。 14、完成相對次數分配表和累積次數分配表並畫出其折線圖。 15、完成累積相對次數分配表並畫出其折線圖。				
總綱核心素養	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。				

融入之重大議題	<p>【性別平等教育】性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。</p> <p>【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。</p> <p>【環境教育】環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。</p> <p>【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> <p>【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。</p> <p>【法治教育】法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。</p> <p>【家庭教育】家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。</p> <p>【生涯規劃教育】涯 J3 觀察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</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>						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域核心素 養	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1 週	第 1 章 乘法公式 與多項式 1-1 乘法公式	4	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	a-IV-5 能運用乘法公式進行計算。	A-8-1 二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	<p>【閱讀素養教育】閱 J3</p> <p>【品德教育】品 J1 品 J8</p> <p>【家庭教育】家 J2</p>

第 2 週 ↘ 第 3 週	第 1 章 乘法公式 與多項式 1-2 多項式的加減	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	a-IV-5 熟練多項式的加減運算。	A-8-2 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。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8 【生命教育】 生 J5
第 4 週 ↘ 第 5 週	第 1 章 乘法公式 與多項式 1-3 多項式的乘除	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	a-IV-5 熟練多項式的乘除運算。	A-8-3 多項式的四則運算：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。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8
第 6 週 ↘ 第 7 週	第 2 章 二次方根 與畢氏定理 2-1 二次方根的意義	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	n-IV-5 理解二次方根的意義。	N-8-1 二次方根：二次方根的意義。 N-8-2 二次方根的近似值：二次方根的近似值。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8
第 8 週 ↘ 第 9 週	第 2 章 二次方根 與畢氏定理 2-2 根式的運算	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	n-IV-5 熟練根式的四則運算。	N-8-1 二次方根：根式的化簡及四則運算。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8

第 10 週 ↘ 第 11 週	第 2 章 二次方根 與畢氏定理 2-3 畢氏定理	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	s-IV-7 理解畢氏定理的意義並應用於解題。	S-8-6 畢氏定理：畢氏定理的意義；畢氏定理在生活上的應用。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8 【生命教育】 生 J5
第 12 週 ↘ 第 13 週	第 3 章 因式分解 3-1 提公因式與乘法公式作因式分解	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義。	A-8-4 因式分解：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；利用乘法公式因式分解。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8
第 14 週	第 3 章 因式分解 3-2 利用十字交乘法因式分解	4	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義。	A-8-5 因式分解的方法：利用十字交乘法因式分解。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8
第 15 週 ↘ 第 16 週	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	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	a-IV-6 能以因式分解求解。	A-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解。 A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解解一元二次方程式。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第 17 週 ↙ 第 18 週	第 4 章 一元二次 方程式 4-2 配方法與公 式解	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	a-IV-6 能配方法 求解。	A-8-7 一元二次 方程式的解法與 應用：利用配方 法、公式解一元二 次方程式。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8
第 19 週	第 4 章 一元二次 方程式 4-3 應用問題	4	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	a-IV-6 能運用二 元一次方程式到 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：應用問題。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8 【生涯規劃教育】 涯 J3 涯 J6
第 20 週 ↙ 第 21 週	第 5 章 統計資料 處理 5-1 統計資料處理	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	d-IV-1 理解常用 統計圖表。	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。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8 【環境教育】 環 J1

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。

臺南市立後甲國民中學 109 學年度第二學期 八年級 數學 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/☑特教班)

教材版本	翰林	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週(4)節,本學期共(80)節
課程目標	1、理解數列的意義及其相關名詞(數列、首項、第n項、末項等)。 2、理解等插數列的意義及其相關名詞(公差、等差數列等)。 3、運用等差數列公式 $a_n = a_1 + (n-1)d$ 解題。 4、知道等差中項的意義並應用公式 $b = (a+c) \div 2$ 解題。 5、瞭解等差級數的意義並應用其和的公式解題。 6、認識函數並能求其值。 7、理解線型函數的性質並畫出其圖形。 8、認識三角形的相關定理(內角和定理、外角和定理、外角定理)。 9、熟悉多邊形的內角及相關應用。 10、完成尺規作圖(一已知線段、一已知線段的垂直平分線、一已知角、一已知角的角平分線、線上或線外一點作垂線)。 11、理解全等三角形的意義及其符號。 12、分辨三角形的全等性質(SSS、SAS、ASA、AAS、RHS)。 13、認識三角形的邊角關係。 14、理解平行線的意義及其符號。 15、瞭解截線及截角(同位角、內錯角、同側內角)性質。 16、認識平行四邊形及其相關性質。 17、認識梯形及其相關性質。				
總綱核心素養	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。				

融入之重大議題	<p>【性別平等教育】性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。</p> <p>【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。</p> <p>【環境教育】環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。</p> <p>【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> <p>【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。</p> <p>【法治教育】法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。</p> <p>【家庭教育】家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。</p> <p>【生涯規劃教育】涯 J3 觀察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</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>						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域核心素養	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1 週 ~ 第 2 週	第 1 章 數列與級數 1-1 數列	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	n-IV-7 認識等差數列，並能依首項與公差計算其他各項。	N-8-3 認識數列：數列及其規律性。 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。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3</p> <p>【品德教育】 品 J1 品 J8</p> <p>【家庭教育】 家 J2</p>
第 3 週 ~ 第 4 週	第 1 章 數列與級數 1-2 等差級數	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	n-IV-8 理解等差級數的求和公式。	N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3</p> <p>【品德教育】 品 J1 品 J8</p>

第 5 週	第 2 章 線型函數 2-1 變數與函數	4	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義。	F-8-1 一次函數：認識函數、常數函數 ($y=c$)、一次函數 ($y=ax+b$)。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8
第 6 週 、 第 7 週	第 2 章 線型函數 2-2 線型函數與圖形	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	f-IV-1 描繪常數函數和一次函數的圖形。	F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8
第 8 週 、 第 9 週	第 3 章 三角形的基本性質 3-1 內角與外角	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	s-IV-2 理解三角形內角和外角的意義、三角形的外角和與凸多邊形的內角和。	S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角）。 S-8-2 凸多邊形的內角和：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。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8

<p>第 10 週 ~ 第 11 週</p>	<p>第 3 章 三角形的 基本性質 3-2 尺規作圖與三 角形的全等</p>	<p>8</p>	<p>數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1</p>	<p>s-IV-4 理解平面 圖形全等的意義。 s-IV-9 利用邊角 對應相等，判斷兩 個三角形的全等。 s-IV-13 能完成 尺規作圖。</p>	<p>S-8-4 全等圖形： 全等圖形的意義。 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)。 S-8-12 尺規作圖 與幾何推理：複製 已知的線段、角； 能以尺規作出指 定的中垂線、角平 分線、垂直線。</p>	<p>口頭評量 紙筆測驗 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8 【生命教育】 生 J5</p>
<p>第 12 週</p>	<p>第 3 章 三角形的 基本性質 3-3 全等三角形的 應用</p>	<p>4</p>	<p>數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1</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)的幾 何性質及相關問 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)。 S-8-7 平面圖形 的面積：正三角形 的高與面積公式。</p>	<p>口頭評量 紙筆測驗 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8</p>
<p>第 13 週 ~ 第 14 週</p>	<p>第 3 章 三角形的 基本性質 3-4 三角形的邊角 關係</p>	<p>8</p>	<p>數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1</p>	<p>s-IV-9 理解三角 形的邊角關係。</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>口頭評量 紙筆測驗 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8</p>

第 15 週 ~ 第 16 週	第 4 章 平行與四邊形 4-1 平行線與截角性質	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	s-IV-3 理解平行的意義及其性質。	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。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8
第 17 週 ~ 第 18 週	第 4 章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	s-IV-8 理解平行四邊形的性質。	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。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8
第 19 週 ~ 第 20 週	第 4 章 平行與四邊形 4-3 特殊四邊形與梯形	8	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	s-IV-8 理解特殊四邊形的性質。	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。 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。	口頭評量 紙筆測驗 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 【性別平等教育】 性 J4

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。