

臺南市公立安南區安南國民中學 109 學年度第 1 學期八年級特殊需求領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	八年級/B07	教學節數	每週(3)節，本學期共(63)節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識乘法公式 2. 能將乘法公式運用在數字計算上 3. 認識多項式的意義與型態 4. 能正確計算多項式的加減法 5. 能正確計算多項式的乘法 6. 理解平方根的意義 7. 能將根式化為最簡根式。 8. 能正確計算根式的運算 9. 能運用計算機求平方根的近似值 10. 能理解畢氏定理並正確計算。 11. 理解因式、倍式的關係 12. 能找出兩式之公因式 13. 能利用提公因式做因式分解 14. 能利用十字交乘法做因式分解。 15. 認識一元二次方程式 16. 能利用因式分解法、配方法及公式解求一元二次方程式的解。 				
總綱核心素養	<p>A1:身心素質與自我精進 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。</p> <p>A2:系統思考與解決問題 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。</p> <p>B1:符號運用與溝通表達 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>C2:人際關係與團隊合作 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>				

融入之重大議題	<p>【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。 性J13了解多元家庭型態的性別意涵。</p> <p>【人權教育】 人J1認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 人J5了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>【品德教育】 品J1溝通合作與和諧人際關係。 品J7同理分享與多元接納。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯J3覺察自己的能力與興趣。 涯J4了解自己的人格特質與價值觀。</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	8/31(一)開學 第一章 乘法公式與多項式 1-2 多項式與其加減運算	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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. 口頭問答	<p>【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。 性J13了解多元家庭型態的性別意涵。</p>
第2週	第一章 乘法公式與多項式 1-2 多項式與其加減運算	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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		
第3週	第一章 乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘除運算	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2				
第4週	第一章 乘法公式與多項式	3	數-J-A1				

	1-3 多項式的乘除運算		數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2		至三次);被除式為二次之多項式的除法運算。		
第 5 週	第一章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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. 口頭問答	【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。 性J13了解多元家庭型態的性別意涵。
第 6 週	資源班第 1 次段考 第 1 次段考 10/7(三)-10/8(四)	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2				
第 7 週	第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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. 口頭問答	【人權教育】 人J1認識基本人權的意涵,並了解憲法對人權保障的意義。
第 8 週	第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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;二次方根的整數部分;十分逼近法。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。	3. 實際操作(計算機)	人J5了解社會上有不同的群體和文化,尊重並欣賞其差異。
第 9 週	第二章 平方根與畢氏定理 2-2 根式的運算	3	數-J-A1 數-J-A2	n-IV-5:理解二次方根的意義、符號與根式	N-8-1:二次方根:二次方根的意義;	1. 紙筆測驗	【人權教育】 人J1認識基本

	運動會 11/6(五)		數-J-B1 數-J-C2	的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	根式的化簡及四則運算。	2. 口頭問答	人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 人J5了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。
第 10 週	第二章 平方根與畢氏定理 2-2 根式的運算	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2				
第 11 週	第二章 平方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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。	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. 口頭問答 3. 實際操作：利用測量電視或電腦螢幕的長與寬來計算出其尺寸。	【品德教育】 品J1溝通合作與和諧人際關係。 品J7同理分享與多元接納。
第 12 週	第二章 平方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2				
第 13 週	資源班第 2 次段考 第 2 次段考 11/24(二)-11/5(三)	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2		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 $\overline{AB} = (a - c)^2 + (b - d)^2$ ；生活上相關問題。		
第 14 週	第三章 因式分解	3	數-J-A1	a-IV-6:理解一元二次	A-8-4:因式分解：	1. 紙筆測	【品德教育】

	3-1 利用提公因式或乘法公式 做因式分解 戶外教育 12/2(三)-12/4(五)		數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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。	驗 2. 口頭問 答	品J1溝通合作 與和諧人際關係。 品J7同理分享 與多元接納。
第 15 週	第三章 因式分解 3-1 利用提公因式或乘法公式 做因式分解	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2				
第 16 週	第三章 因式分解 3-2 利用十字交乘法做因式分 解	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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. 紙筆測 驗 2. 口頭問 答 3. 討論歸 納：透 過討 論，歸 納出十 字交乘 法的運 算法則	【生涯規劃教育】 涯J3覺察自己的 能力與興 趣。 涯J4了解自己的 人格特質與 價值觀。
第 17 週	第三章 因式分解 3-2 利用十字交乘法做因式分 解	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2				
第 18 週	第四章 一元二次方程式 4-1 因式分解解一元二次方程 式	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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。	1. 紙筆測 驗 2. 口頭問 答	【生涯規劃教育】 涯J3覺察自己的 能力與興 趣。 涯J4了解自己的 人格特質與
第 19 週	第四章 一元二次方程式 4-1 因式分解解一元二次方程 式	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1		A-8-7:一元二次方		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

			數-J-C2			
第 20 週	資源班第 3 次段考 第 3 次段考 1/14(四)-1/15(五)	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2		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。	價值觀。
第 21 週	段考後檢討 休業式 1/20(三)	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2			

◎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。

臺南市公立安南區安南國民中學 109 學年度第 2 學期八年級特殊需求領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	八年級(品順、沛 好)	教學節數	每週(3)節，本學期共(60)節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解等差數列的意義。 2. 能理解等差數列的意義。 3. 能由等差數列中已知的值推算出未知的值。 4. 能理解等差級數的意義。 5. 能正確計算等差級數的和。 6. 能理解函數的意義。 7. 能認識常數函數及一次函數。 8. 能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。 9. 能認識角的種類與兩角關係 10. 理解垂直平分線與角平分線的意義與性質。 11. 利用尺規作圖畫等線段、等角、垂直平分線與角平分線。 12. 理解多邊形內角與外角的關係 				

	<p>13. 理解多邊形的內角和與外角和</p> <p>14. 理解平行的意義及平行線的基本性質。</p> <p>15. 理解平行線與截角的關係</p> <p>16. 理解平行四邊形的定義及基本性質與判別性質。</p> <p>17. 理解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱形、箏形的定義與基本性質</p>
<p>總綱核心素養</p>	<p>A1:身心素質與自我精進 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。</p> <p>A2:系統思考與解決問題 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。</p> <p>B1:符號運用與溝通表達 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>C2:人際關係與團隊合作 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>融入之重大議題</p>	<p>【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。 性J13了解多元家庭型態的性別意涵。</p> <p>【人權教育】 人J1認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 人J5了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>【品德教育】 品J1溝通合作與和諧人際關係。 品J7同理分享與多元接納。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯J3覺察自己的能力與興趣。 涯J4了解自己的人格特質與價值觀。</p> <p>【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</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 數列與級數 1-1 等差數列 2/17(三)開學	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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. 口頭問答	【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。 性J13了解多元家庭型態的性別意涵。
第 2 週	第 1 章 數列與級數 1-1 等差數列	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2				
第 3 週	第 1 章 數列與級數 1-1 等差數列	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2				
第 4 週	第 1 章 數列與級數 1-2 等差級數	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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. 紙筆測驗 2. 口頭問答	【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。 性J13了解多元家庭型態的性別意涵。
第 5 週	第 2 章函數 2-1 函數與函數圖形	3	數-J-A1 數-J-A2	f-IV-1:理解常數函數和一次函	F-8-1:一次函數:透過對應	1. 紙筆測驗	【人權教育】

			數-J-B1 數-J-C2	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。	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。	2. 口頭問答	人J1認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 人J5了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。
第 6 週	第 2 章函數 2-1 函數與函數圖形	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2				
第 7 週	資源班第 1 次段考 第 1 次段考 3/30(二)-3/31(三)	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2				
第 8 週	第 3 章三角形的基本性質 3-1 角與尺規作圖	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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。	1. 紙筆測驗 2. 口頭問答 3. 實作評量	【人權教育】 人J1認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 人J5了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。
第 9 週	第 3 章三角形的基本性質 3-1 角與尺規作圖	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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。		
第 10 週	第 3 章三角形的基本性質 3-2 三角形與多邊形的內角與外角	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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。	1. 紙筆測驗 2. 口頭問答 3. 實作評量	【品德教育】 品J1溝通合作與和諧人際關係。 品J7同理分享與多元接納。
第 11 週	第 3 章三角形的基本性質 3-2 三角形與多邊形的內角與外角	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2				
第 12 週	第 3 章三角形的基本性質 3-4 垂直平分線與角平分線的性質 3-5 三角形的邊角關係	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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. 口頭問答 3. 實作評量	【品德教育】 品J1溝通合作與和諧人際關係。 品J7同理分享與多元接納。
第 13 週	資源班第 2 次段考 1、2 年級第 2 次段考 5/12(三)- 5/13(四) 國中教育會考 5/15(六)-5/16(日)	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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。		
第 14 週	第 4 章平行與四邊形 4-1 平行	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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。	1. 紙筆測驗 2. 口頭問答 3. 實作評量	【生涯規劃教育】 涯J3覺察自己的能力與興趣。 涯J4了解自己的人格特質與價值觀。
第 15 週	第 4 章平行與四邊形 4-1 平行	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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。		
第 16 週	第 4 章平行與四邊形	3	數-J-A1	s-IV-8:理解特	S-8-9:平行四	1. 紙筆測	【環境教

	4-2 平行四邊形		數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2	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。	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。	驗 2. 口頭問答 3. 實作評量	育】 環 J4 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。
第 17 週	第 4 章平行與四邊形 4-2 平行四邊形	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2				
第 18 週	第 4 章平行與四邊形 4-3 特殊四邊形的性質 畢業典禮 6/15(二)	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2				
第 19 週	資源班第 3 次段考 第 3 次段考 6/24(四)-6/25(五)	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2				
第 20 週	檢討考卷 休業式 6/30(三)	3	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-C2				

◎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。