

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週(2)節,本學期共(42)節		
課程目標	1. 能理解乘法公式的意義與運算技巧,並應用於解題。 2. 能理解多項式的意義和計算技巧,並應用於解題。 3. 能理解根式的意義和運算技巧,並應用於解題。 4. 能理解畢氏定理的意義和運算方法,並應用於解題。 5. 能理解多項式的展開與分解的方法,並應用於解題。 6. 能理解一元二次方程式的意義與技巧,並應用於解題。 7. 能理解資料整理的意義,熟練統計圖表製作與解讀的技巧。						
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-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。 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。						
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		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 第二週	1-1 乘法公 式	2 2	1. 能熟練 $(a+b)(c+d)$ 。 2. 能熟練二次式的乘法公式。 3. 能利用乘法公式進行簡單速算。	a-IV-5-3 認識並 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. 口頭回答 3 學習單	【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【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

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第三週	1-2 多項式與其加減運算	2	1. 能認識多項式的定義及相關名詞。 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。	a-IV-5-1 認識多項式及相關名詞。 a-IV-5-2 熟練多項式的四則運算。	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-8-3-1 直式、橫式的多項式加法與減法。	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3 學習單	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。 <b>【科技教育】</b> 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
第四週	1-3 多項式的乘除運算	2	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。		A-8-3-2 直式的多項式乘法（乘積最高至三次）。 A-8-3-3 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 3 學習單	科 E2 了解動手實作的重要性。 <b>【戶外教育】</b> 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。
第五週		2					
第六週	2-1 平方根與近似值 第一次段考	2	1. 能了解二次方根的意義並用「 $\sqrt{\quad}$ 」表示。 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. 複習1-6週進度	n-IV-5-1 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算。 n-IV-5-2 將二次方根的意義、符號與根式的四則運算概念運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-6-1 應用十分逼近法估算二次方根的近似值。	N-8-1-1 二次方根的意義。 N-8-1-2 根式的化簡 N-8-1-3 根式的四則運算。 N-8-2-1 二次方根的近似值。 N-8-2-2 二次方根的整數部分。 N-8-2-3 十分逼近法。	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3 學習單	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。 <b>【資訊教育】</b> 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E3 應用運算思
第七週		2					
第八週	2-2 根式的運算	2	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。 2. 能認識同類方根。 3. 能理解二次根式的加、減、乘、除運算規則。 3. 能利用乘法公式將根式有理化。			1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3 學習單	
第九週		2					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第十週	2-3 畢氏定理	2	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。 3. 能在數線上標出平方根的點。 4. 能計算平面上兩相異點的距離。	s-IV-7-1 理解畢氏定理。 s-IV-7-3 將畢氏定理運用到日常生活的情境解決問題。	S-8-6-1 畢氏定理的意義及數學史。 S-8-6-2 畢氏定理在生活上的應用。	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3 學習單	維描述問題解決的方法。 【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
第十一週		2					
第十二週	3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解	2	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。 2. 能利用提公因式因式分解二次多項式。 3. 能利用乘法公式因式分解二次多項式。	a-IV-5-3 認識並運用乘法公式。 a-IV-5-2 熟練多項式的四則運算。	A-8-4 因式：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式意義。 A-8-5-1 提出公因式法的因式。 A-8-5-2 乘法公式的因式。 A-8-5-3 十字交乘法的因式。	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3 學習單	【生涯規劃教育】 涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。 【性別平等教育】 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。
第十三週		2					
第十四週	3-2 利用十字交乘法做因式分解 第二次段考	2	1. 能利用十字交乘法因式分解二次多項式。 2. 複習8-13週進度			1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3 學習單	
第十五週	4-1 因式分解一元二次方程式	2	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。	a-IV-6-1 理解一元二次方程式及其解的意義。 a-IV-6-2 利用因式和配方法求出一元二次方程式的解並驗算。	A-8-6-1 一元二次方程式的解及意義。 A-8-6-2 具體情境列出一元二次方程式。 A-8-7-1 利用因式法求出一元二次方程式的解。	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3 學習單	
第十六週		2					
第十七週	4-2 配方法與公式解	2	1. 用平方根的概念解一元二次方程式。 2. 能以配方法導出一元二次方程式的公式解。		A-8-7-2 利用配方法求出一元二次方程式的解。 A-8-7-3 利用公式解求	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3 學習單	
第十八週		2					

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

			<p>3. 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。</p> <p>4. 能利用公式解求一元二次方程式的解。</p>		<p>出一元二次方程式的解。</p>	
第十九週	4-3 應用問題	2	<p>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。</p> <p>2. 由求出的解中選擇合於原問題的答案。</p>	a-IV-6-3 將一元二次方程式運用到日常生活的情境解決問題。	A-8-7-4 解一元二次方程式的應用問題。	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3 學習單</p>
第二十週	5-1 資料整理與統計圖表 第三次段考	2	<p>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。</p> <p>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> <p>3. 複習15-20週進度</p>	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-9-1 統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3 學習單</p>
第二十一週		2				

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週(2)節,本學期共(42)節		
課程目標	1. 能理解等差、等比數列的意義,及其在生活中的應用。 2. 學會應用等差、等比數列的公式計算,並應用於解題。 2. 能理解函數的意義,學會製作及判讀函數圖形的技巧,並應用於解題。 3. 能理解尺規做圖的意義,學會尺規做圖的技巧,並應用於解題。 4. 能理解三角形邊與角的幾何性質、邊角關係,全等性質等相關知識,並應用於解題。 5. 能理解各種四方形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)的幾何性質及,並應用於解題。						
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-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。 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。						
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		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
第一週	1-1 等差數列	2	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。	n-IV-7-1 辨識數列規律性並以數學符號表徵生活中的數量關係與規律。 n-IV-7-2 認識等差數列並能依據首項與公差計算其他各項。	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-8-4-1 等差數列。 N-8-4-2 給定首項、公差計算等差數列的一般項。	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3 學習單	<b>【閱讀素養教育】</b> 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

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第二週	1-2 等差級數	2	1. 知道等差中項的意義及其求法。	n-IV-8-1 理解等差級數的求和公式。	N-8-5-1 等差級數的求和公式。	1. 紙筆測驗	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。 【戶外教育】
第三週		2	2. 能舉出級數的實例，並能判斷哪些級數是等差級數。 3. 能了解等差級數的意義。 4. 能利用等差級數公式解決日常生活中的問題。	n-IV-8-2 將等差級數的求和公式運用到日常生活的情境解決問題。	N-8-5-2 生活中與等差級數相關的數學問題	2. 口頭回答 3 學習單	
第四週	1-3 等比數列	2	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。 4. 知道等比中項的意義及其求法。	n-IV-7-3 認識等比數列並能依據首項與公比計算其他各項。	N-8-5-1 等比數列。 N-8-5-2 給定首項、公比計算等比數列的一般項	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3 學習單	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。 【國際教育】
第五週	2-1 函數與函數圖形	2	1. 能認識函數，並了解函數的意義。 2. 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。 3. 能認識常數函數及一次函數。 4. 能說出函數圖形的意義。 5. 能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。	f-IV-1-1 理解常數函數的意義，並能描繪其圖形。	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. 口頭回答 3 學習單	國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 國 J6 具備參與國際交流活動的能力。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。
第六週		2		f-IV-1-2 理解一次函數的意義，並能描繪其圖形。 f-IV-1-3 將常數函數運用到日常生活的情境解決問題。 f-IV-1-4 將一次函數概念運用到日常生活的情境解決問題。			
第七週	3-1 三角形與多邊	2	1. 認識角的種類：銳角、直角、鈍角、平角、周角。	s-IV-2-1 理解角的基本性質及關係。	S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3 學習單	【性別平等教育】

	形的內角與外角 第一次 段考		<p>2. 認識兩角的關係：互餘、互補、對頂角。</p> <p>3. 能理解三角形內角、外角的定義。</p> <p>4. 能知道三角形的內角和、外角和定理。</p> <p>5. 能知道三角形的外角定理。</p> <p>6. 能計算 <math>n</math> 邊形的內角和。</p> <p>7. 能計算正 <math>n</math> 邊形每一個內角與外角度數。</p> <p>8. 複習 1-6 週進度</p>	<p>s-IV-2-2 理解三角形或凸多邊形的內角及外角的意義。</p> <p>s-IV-2-3 熟悉三角形與凸多邊形的內角和公式及三角形的外角和。</p> <p>s-IV-2-4 將多邊形內角和或外角和概念運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>位角、內錯角、同側內角)；角平分線的意義。</p> <p>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 <math>n</math> 邊形的每個內角度數</p>		<p>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>
第八週	3-2 尺規 作圖	2	<p>1. 了解尺規作圖的意義。</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。	S-8-12-1 複製已知的線段、圓、角、三角形。	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3 學習單</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>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> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀</p>
第九週		2	<p>2. 能利用尺規作線段、角的複製。</p> <p>3. 了解角平分線的意義。</p> <p>4. 能利用尺規作圖作：垂直平分線、角平分線。</p> <p>5. 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。</p>				
第十週	3-3 三角 形的全等 性質	2	<p>1. 能理解全等的意義與表示法。</p>	s-IV-9-2 利用兩個三角形邊角對應相等關係，判斷兩個三角形的全等。	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( $\cong$ )。	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3 學習單</p>	<p>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。</p>
第十一週		2	<p>2. 能理解 SSS 全等、SAS 全等、RHS 全等、ASA 全等、AAS 全等的定義。</p> <p>3. 能理解三角形全等性質並能做簡單的推理。</p>				

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第十二週	3-4 中垂線與角平分線的性質	2	<p>1. 能理解中垂線和角平分線的性質。</p> <p>2. 能以三角形的全等性質進行中垂線和角平分線相關的簡單幾何推理。</p>	<p>s-IV-9-1 理解三角形邊角關係。</p> <p>s-IV-9-3 將三角形邊角關係應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>S-8-8-1 等腰三角形兩底角相等。</p> <p>S-8-8-2 非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3 學習單</p>	<p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>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>
第十三週	3-5 三角形的邊角關係 第二次 段考	2	<p>1. 能理解與三角形邊角關係相關的性質。</p> <p>2. 能以三角形的全等性質進行三角形邊角關係相關的簡單幾何推理</p> <p>3. 能利用尺規作圖理解三角形的邊角關係。</p> <p>4. 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。</p> <p>5. 複習 8-13 週進度</p>	<p>s-IV-8-1 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-8-8-3 三角形兩邊和大於第三邊。</p> <p>S-8-8-4 三角形外角等於其內對角和。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3 學習單</p>	<p>【多元文化教育】</p> <p>多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。</p>
第十四週		2					
第十五週	4-1 平行	2	<p>1. 能了解平行線的定義。</p> <p>2. 能認識平行線的基本性質。</p> <p>3. 能理解平行線截角性質。</p> <p>4. 能理解平行線的判別性質。</p> <p>5. 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>s-IV-3-1 認識兩條直線的垂直意義與各種性質。</p> <p>s-IV-3-2 理解兩條直線的平行的意義以及各種性質。</p> <p>s-IV-3-3 將直線的垂直概念運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3 學習單</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>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> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p>
第十六週		2					



C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				s-IV-3-4 將直線的平行概念運用到日常生活的情境解決問題。			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。
第十七週	4-2 平行四邊形	2	1. 能理解平行四邊形的定義。	s-IV-8-2 理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)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. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3 學習單	閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十八週		2	2. 能理解平行四邊形的基本性質。 3. 能理解平行四邊形的判別性質。 4. 能理解平行四邊形的判別性質。 5. 能利用尺規作圖畫出平行四邊形。				
第十九週	4-3 特殊四邊形的性質 第三次段考	2	1. 能理解長方形、正方形、菱形、箏形的定義。		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。	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3 學習單	【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。
第二十週		2	2. 能理解梯形的意義與性質。 3. 能理解梯形兩腰中點連線段的性質。 4. 能知道梯形的面積公式。 5. 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。 6. 複習 15-19 週進度				

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

							<p>原 J9 學習向他人介紹各種原住民族文化展現。</p> <p><b>【國際教育】</b></p> <p>國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p> <p>國 J6 具備參與國際交流活動的能力。</p> <p><b>【科技教育】</b></p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p><b>【資訊教育】</b></p> <p>資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

◎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」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「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。