

高雄市鳳山國民中學110學年度第一學期特殊教育(身心障礙類)課程計畫

110學年度 第一學期	領域/科目	每週節數	班級/組別	授課教師
	數學	4 節	二年級丙組	李小帆
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 ■A2. 系統思考與問題解決 □A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 ■B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作 ■C3. 多元文化與國際理解		
學習表現	n a-IV-5:認識多項式及相關名詞，並理解多項式的四則運算及運用乘法公式。(簡化、減量) n-IV-5:理解二次方根的意義。(簡化、減量) s-IV-7:理解畢氏定理與其逆敘述。(簡化) 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。 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。(簡化、減量) 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。			
學習內容	A-8-1:二次式的乘法公式： $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ (減量) 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；被除式為二次之多項式的除法運算。(簡化) N-8-1:二次方根：二次方根的意義。(簡化、減量) S-8-6:畢氏定理：畢氏定理(勾股弦定理、商高定理)的意義；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。(減量) 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 $AB=\sqrt{ac^2+bc^2}$ ；生活上相關問題。(簡化) 因式分解： 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。(簡化) A-8-5:因式分解的方法：利用乘法公式與十字交乘法因式分解。(簡化) 一元二次方程式： A-8-6:一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解。(簡化、減量) A-8-7:一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、公式解一元二次方程式。(簡化、減量) 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。			
融入議題	☐ 家庭教育 ☒ 生命教育 ☒ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 法治教育 ☒ 性別平等教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 能源教育 ☐ 資訊教育 ☐ 科技教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 安全教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 多元文化 ☐ 生涯規劃 ☒ 閱讀素養			
教學與評量說明 (須說明調整原則)	教材編輯與資源	☒ 康軒版第三冊 ☐ 自編教材	課程調整原則	☒ 簡化 ☒ 減量 ☒ 分解 ☐ 替代 ☐ 重整
	教學方法	☒ 直接教學 ☒ 工作分析 ☐ 交互教學 ☐ 結構教學 ☒ 問題解決 ☒ 合作學習 ☐ 多層次教學 ☐ 其他		
	教學評量	☒ 紙筆評量 ☐ 檔案評量 ☒ 口語評量 ☐ 實作評量 ☐ 其他		
週次/日期	單元名稱	單元內容		
第1週	乘法公式	1. 經由長方形面積，了解乘法分配律。 2. 了解乘法分配律對負數與減法也適用。		
第2週	乘法公式	1. 能利用差的平方公式，進行數字運算。 2. 透過面積組合，了解平方差公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 。		
第3週	多項式與其加減運算	1. 理解多項式的意義。 2. 明瞭多項式的項、次數、係數、常數項等名詞的意義。 3. 報讀多項式各項的係數與次數。		
第4週	多項式的乘除運算	1. 計算單項式乘以單項式。 2. 利用乘法分配律來做多項式的乘法。 3. 利用直式乘法來做多項式的乘法。		
第5週	多項式的乘除運算	1. 計算單項式除以單項式、多項式除以單項式、多項式除以多項式。 2. 明瞭多項式中被除式、除式、商式、餘式的意義。		
第6週	平方根與近似	1. 能找到面積分別為2和5的正方形。		

	值	2. 能用「$\sqrt{2}$」表示面積為2的正方形邊長。 3. 能知道若一個正方形面積為 a，則它的邊長為「$\sqrt{a}$」， 滿足$(\sqrt{a})^2=a$
第7週	第一次段考	課程複習暨評量
第8週	根式的運算	1. 能理解 a 是任意一個非0整數、分數或小數，b 是大於或等於0的數，則 $a \times \sqrt{b}$ 寫成 $a\sqrt{b}$；$\sqrt{b} \div a$ 寫成 $\frac{\sqrt{b}}{a}$ 或 $\frac{1}{a}\sqrt{b}$。

		2. 能理解「$a \geq 0, b \geq 0$，則 $\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{ab}$」。 3. 能理解「$a \geq 0, b > 0$，則 $\sqrt{a} \div \sqrt{b} = \sqrt{\frac{a}{b}}$」。
第9週	根式的運算	1. 能利用最簡根式判斷是否為同類方根。 2. 能做根式的加減運算。
第10週	畢氏定理	1. 知道有關直角三角形上的一些名詞，例如斜邊、股。 2. 能由拼圖及面積的計算導出畢氏定理。
第11週	畢氏定理	1. 能應用畢氏定理解決日常生活中簡易的問題。 2. 能應用畢氏定理，在數線上標出平方根的點。
第12週	利用提公因式或乘法公式做因式分解	1. 用整除的觀念介紹多項式的因式與倍式；反之，可以用除法來判別是否為因式或倍式。 2. 說明多項式的因式分解和乘積展開的關係。
第13週	利用提公因式或乘法公式做因式分解	能理解將平方差的乘法公式 $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ 反過來，即成為可以用來進行多項式因式分解的平方差公式。
第14週	第二次段考	課程複習暨評量
第15週	因式分解解一元二次方程式	1. 由生活情境中知道一元二次方程式的意義。 2. 能說出一元二次方程式的解或根的意義。
第16週	因式分解解一元二次方程式	1. 能利用十字交乘法解一元二次方程式。 2. 能利用乘法公式解一元二次方程式。
第17週	配方法與公式解	1. 能解形如 $x^2 = b, b > 0$ 的一元二次方程式。

		2. 解 $(x \pm a)^2 = b$, $b > 0$ 的一元二次方程式。	
第18週	配方法與公式解	1. 用配方法導出一般式 $ax^2 + bx + c = 0$ 的解的公式。 2. 能用公式解求一元二次方程式的解。	
第19週	應用問題	根據實際問題，依題意列出方程式，並化簡整理成一元二次方程式。	
第20週	資料整理與統計圖表	1. 能將資料整理成次數分配表並繪製次數分配折線圖。 2. 能由次數分配表整理成累積次數分配表並繪製累積次數分配折線圖。 3. 能報讀累積次數分配折線圖。	
第21週	第三次段考	課程複習暨評量	