

彰化縣鹿江國際中小學(國中部)**113**學年度課程計畫☐分散式資源班 ☒國中不分類 巡迴輔導班

貳、特殊需求領域課程

一、數2A 組

(八年級/科目：學習策略(融數)/ ☒抽離組 ☐外加組)

每週節數		2節
教學對象		802謝 O 暄(LD 閱讀) 803馬 O 綺(LD 閱讀)
核心素養：勾選的項目建議不宜過多，針對該學年的重點進行勾選		
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
領綱學習重點		學習表現 特學1-IV-1 根據環境或學習訊息轉換注意力及調整專注時間。 特學1-IV-2 運用多元的記憶方法增進對學習內容的精熟度。 特學1-IV-3 重新組織及歸納學習內容。 特學2-IV-1 表現積極的學習態度。 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。 n-IV-7 認識等差數列並能依據首項與公差計算其他各項。 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-IV-9 使用計算機求出比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算。 s-IV-2 理解三角形或凸多邊形的內角及外角的意義。熟悉三角形與凸多邊形的內角和公式及三角形的外角和。 s-IV-3 理解兩條直線的平行的意義以及各種性質。 s-IV-4 了解平面圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等。 s-IV-7 理解畢氏定理。 s-IV-8 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-IV-9 理解三角形的邊角關係，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-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。 g-IV-1 認識直角坐標的意義及構成要素，並能報讀及標示坐標點。 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-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義。 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。 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。 學習內容 特學 A-IV-1 多元的學習環境或訊息。 特學 A-IV-2 多元的記憶和組織方法。 特學 A-IV-5 教材中的輔助解釋、脈絡或關鍵字句。 特學 B-IV-1 積極的學習態度。

	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 二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機$\sqrt{\quad}$ 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；給定首項、公差計算等差數列的一般項。 N-8-5 等差級數求和公式。 N-8-6 等比數列 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。 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-8-4 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（$\cong$）。 S-8-6 畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義。 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；外角等於其內對角合。 S-8-9 平行四邊形的基本性質：上下平行、左右平行、對角相等、鄰角互補。 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；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。 S-8-12 尺規作圖：複製已知的線段、圓、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 $\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$；生活上相關問題。 A-8-1 二次式的乘法公式：$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$；$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$；$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$；$(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$。 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。 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；利用十字交乘法因式分解。 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 利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式。 F-8-1 一次函數：透過對應關係認識函數、常數函數（$y = c$）、一次函數（$y = ax + b$）。 F-8-2 常數函數的圖形；一次函數的圖形。 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	□性別平等□人權□環境□海洋□品德■生命□法治□科技□資訊□安全□防災 □原住民族教育□家庭教育□生涯規劃□多元文化■閱讀素養□戶外教育□能源 □國際教育 1. 家庭教育（家 J8 探討家庭消費與財物管理策略。） 2. 閱讀素養（閱 J3 理解學科知識內容的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。）
學習目標	1. 能維持課堂專注力10分鐘以上，並適時轉換注意力，如老師講解完題目後練習指定題目或上台做題。（特學1-IV-1、特學 A-IV-1） 2. 能用色筆畫重點或圈出關鍵字，協助數學相關名詞、非選題、敘述性題目及文章的重點整理及記憶。（特學1-IV-2、特學 A-IV-2、特學 A-IV-5、閱 J3、閱 J6） 3. 能運用閱讀理解策略：重述題目重點、連結線索來協助理解題目。（特學1-IV-3、特學 A-IV-2、閱 J6）

	4. 能養成按時繳交作業的習慣。(特學2-IV-1、特學 B-IV-1) 5. 能理解二次式的乘法公式：和的平方、差的平方、平方差。(A-8-1、a-IV-5) 6. 能在引導下說明多項式的相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項）。(A-8-2、a-IV-5、閱 J3) 7. 能做多項式的加、減法並依升冪、降冪作排列。(A-8-2、a-IV-5) 8. 能做多項式的乘、除法。(A-8-3、a-IV-5) 9. 能計算平方及平方根。(N-8-2、n-IV-6) 10. 在引導下能計算根式的化簡及四則運算。(N-8-1、n-IV-5) 11. 能理解畢氏定理公式並計算。(S-8-6、s-IV-7) 12. 能計算直角坐標系上兩點距離。(G-8-1、g-IV-1) 13. 能利用提公因式法做因式分解。(A-8-4、a-IV-6) 14. 能利用十字交乘法因式分解。(A-8-5、a-IV-6) 15. 能在提示下使用因式分解法解一元二次方程式。(A-8-6、a-IV-6) 16. 能看懂相對與累積分配表。(D-8-1、n-IV-9、d-IV-1)(閱 J3、家 J8) 17. 能認識生活中常見的數列並找出其規律性。(N-8-3、n-IV-7、閱 J3) 18. 能計算等差數列，首項、公差計算等差數列的一般項。(N-8-4、n-IV-7) 19. 能計算等比數列；首項、公比計算等比數列的一般項。(N-8-6、n-IV-7) 20. 能使用等差級數求和公式計算生活中相關的問題。(N-8-5、n-IV-8) 21. 能理解透過對應關係認識一次函數、常數函數 ($y=c$)、一次函數 ($y=ax+b$)。(F-8-1、f-IV-1) 22. 能判斷一次函數的圖形跟常數函數的圖形的不同。(F-8-2、f-IV-1) 23. 在引導下，能計算凸多邊形的內角和。(S-8-2、s-IV-2) 24. 能理解全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）。(S-8-4、s-IV-4) 25. 能說出三角形的五個全等性質（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS），並進行簡單的全等判定。(S-8-5、s-IV-4) 26. 能進行尺規作圖：複製已知的線段、中垂線、角平分線。(S-8-12、s-IV-13) 27. 能清楚三角形的邊角關係，大角對大邊、小角對小邊。(S-8-8、s-IV-9) 28. 能分辨角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）。(S-8-1、s-IV-2) 29. 能分辨平行線截角的性質，並判別兩直線是否為平行線。(S-8-3、s-IV-3) 30. 在引導下，能說出平行四邊形的基本性質。(S-8-9、s-IV-8) 31. 在引導下，能說出正方形、長方形、箏形的基本性質。(S-8-10、s-IV-8) 32. 能理解梯形中線的性質。(S-8-11、s-IV-8)
學習內容調整	☐ 簡化 ☐ 減量 ☐ 分解 ☐ 替代 ☐ 重整 ☐ 加深 ☐ 加廣 ☐ 濃縮 ☒ 自（改）編
學習歷程調整	若選擇「多層次教學」，宜在「學習目標」及「教學活動」至少有兩種組別目標/活動的設計。 ☒直接教學☐工作分析☐合作學習☐角色扮演 ☐價值澄清☐多層次教學☒生活經驗統整☐其他：
學習環境調整	針對特生的學習特性從心理及物理層面進行調整，並具體說明調整作法 ☒教室佈置：避免會分散注意力的聽覺刺激或視覺刺激。 ☒座位安排：坐教室第一排方便老師指導。 ☐教學設備： ☐提供小天使： ☐提供教師助理： ☐提供行政支援： ☐其他_____（請說明）：
學習評量調整	針對特生的在某領域學習採取適合學生學習特性的評量，包括評量內容、評量方式、評量時間、評量地點，提供相關輔具或必要提示，請具體說明調整作法 ☐評量時間調整： ☐評量情境調整： ☒評量方式調整：多元評量，觀察、指認、問答、書寫。

	■ 試題（卷）調整：題數減量、題目簡化 ☐ 提供輔具： ☐ 其他_____（請說明）：
教材/社區資源	1. 教材：自編學習單、康軒版數學第三、四冊課本及習作、教學 ppt、網路資源：均一教學平台 2. 社區資源：圖書館
教具/輔具	1. 教具：黑板、粉筆、平板、尺、圓規、三角板 2. 輔具：無

教學進度表

需註明正式及非正式課程，正式課程宜進行課程說明，非正式課程活動宜聚焦與課程教學有關的活動即可。如跨年級/跨障別/跨程之分組，請說明多層次教學設計之內容；融入的議題宜對應到上下學期規劃的單元或活動中；週次請自行調整。

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1-6	正式課程： 乘法公式與多項式(閱 J3、閱 J6) 1. 乘法公式 2. 多項式的加減 3. 多項式的乘除 4. 利用色筆圈出關鍵字	15-17	正式課程： 一元二次方程式(閱 J6) 1. 因式分解法解一元二次方程式 2. 連結線索來協助理解非選題題意
7-10	正式課程： 平方根與畢氏定理 1. 平方根與近似值 2. 根式的運算 3. 畢氏定理 非正式課程： 第8週 第1次段考：能利用乘法公式計算大數字的乘法、進行多項式的運算、寫出數字的平方根	18-21	正式課程： 資料整理與統計圖表(閱 J6、家 J8) 1. 相對次數分配表 2. 累積次數分配表 3. 能看懂圖表並回答問題 4. 畫出自己零用錢使用的累積次數分配表 非正式課程： 第21週 第3次段考：能利用關鍵字，尋找線索理解非選題題意，並嘗試解題(寫出假設、列出簡單的一元二次方程式)。
11-14	正式課程： 因式分解 1. 提公因式法進行因式分解 2. 十字交乘法進行因式分解 3. 訓練持續性注意力達8分鐘 非正式課程： 第14週 第2次段考：能專注閱讀段考試題，嘗試解決上課中學過的題型		

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1-5	正式課程： 數列與級數(閱 J3、閱 J6) 1. 等差數列 2. 等差級數 3. 等比數列 4. (複習)畫重點的方法與理解應用題題意的策略	8-16	正式課程： 三角形的基本性質 1. 三角形與多邊形的內角與外角 2. 尺規作圖 3. 三角形的全等性質 4. 中垂線與角平分線的性質 5. 三角形的邊角關係 非正式課程： 第14週 第2次段考：能專注閱讀段考試題，嘗試解決上課中學過的題型
6-7	正式課程： 函數 1. 函數的意義 2. 函數圖形 3. 能看懂函數圖形，並回答簡單的問題 4. 訓練持續性注意力達10分鐘 非正式課程： 第7週 第1次段考：能專注閱讀試卷、利用閱讀理解策略看懂非選題的題意，並嘗試解題(有計算過程)	17-21	正式課程： 平行與四邊形 1. 平行 2. 平行四邊形 3. 特殊四邊形的性質 非正式課程： 第21週 第3次段考：能專注閱讀段考試題，嘗試解決上課中學過的題型