

112 學年度嘉義縣民雄國民中學特殊教育集中班第一二學期數學領域教學計畫表 設計者：張馨元

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一版國中數學課本七八年級 二、本領域每週學習節數：■抽離 4 節
 三、教學對象：自閉症重度七年級 1 人、腦性麻痺重度八年級 1 人、智能障礙中度八年級 2 人、智能障礙中度九年級 1 人，跨年級共 5 人
 四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
<p>A 自主行動： 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>B 溝通互動： 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>C 社會參與： 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>數與量 (n) n-IV-1 認識因數、倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題(減、簡) n-IV-2 理解正、負整數的意義及其四則運算的基本題型，並能運用到日常生活的情境解決問題。(簡、分) n-IV-4 認識比、比例式、正比、反比和連比的基本概念，並能運用到日常生活的情境解決問題。(簡、分) 【n-IV-7 辨識數列的規律性，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。】(簡、減) 空間與形狀 (s) s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並</p>	<p>數與量 (n) N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。(減、簡) N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。(簡、分) N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題。(簡、分) 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)。(不調整) N-8-4 等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。(簡、減) 空間與形狀 (s) S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。(無)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解正負數的概念，並應用於日常生活情境中。 2. 能將因倍數的基本概念應用在日常生活情境解題。 3. 能根據生活情境問題，列出一元一次方程式並求解 4. 認識常用幾何形體的基本概念，並能應用於解決生活情境中的立體圖形問題。 5. 認識直角坐標平面的意義與標示法，且能應用於生活中解決問題。 6. 能理解比例的基本概念，並運用到日常生活的情境解題。 7. 會簡單的統計資料處理與應用 8. 能將等差數列的基本概念應用在日常生活的情境。 	實作、問答、筆紙

	<p>能應用於解決幾何與日常生活的問題。(減、簡)</p> <p>s-IV-16 能辨別簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並計算簡單立體圖形的體積。(簡、減)</p> <p>代數 (a)</p> <p>a-IV-1 能依題意應用符號及文字列式並求解。(簡、減)</p> <p>a-IV-2 認識一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解，並能運用到日常生活的情境解決問題。(減、簡)</p> <p>坐標幾何 (g)</p> <p>g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點。(減、簡)</p> <p>資料與不確定性(d)</p> <p>d-IV-1 認識兩種常用統計圖表，並能整理資料數據，運用簡單統計量分析資料的特性，與人簡單說明圖表意涵(簡、減)</p>	<p>S-7-5 認識線對稱的基本圖形：等腰三角、正三角形。(減、簡)</p> <p>S-7-2 三視圖：認識立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。(減、簡)</p> <p>代數 (a)</p> <p>A-7-2 認識一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。</p> <p>A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。(簡、分)</p> <p>坐標幾何 (g)</p> <p>G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語(縱軸、橫軸、象限)。(無)</p> <p>資料與不確定性(d)</p> <p>D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖。(簡、減)</p> <p>D-7-2 統計數據：用平均數、中位</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的「M+」或「 Σ 」鍵計算平均數。(簡、減)	
--	--	---------------------------------------------------	--

五、本學期課程內涵：第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-5 週	認識正負數	1. 能說出生活中正負數概念的實例。 2. 能以「正、負」表徵生活中相對的量。	1. 概念:賺(正數) \rightarrow 賠(負數)、溫度上升 \rightarrow 下降,老師由生活常見的例子,引導學生了解正負數的概念。 2. 正負數的符號表示:老師舉例日常生活中常見的例子,引導學生使用「正、負」符號表示日常生活中的量,如:若某人賺1000元,記為+1000元,那麼賠2000元,應記為-2000元。
第 6-10 週	因數與倍數	1. 能應用平均分配的因數概念計算50以內兩種物品的數量 2. 能應用倍數的概念計算生活中50以內兩種物品的數量	1. 因數概念:老師引導學生找出數量平均分配的方法,如:將24顆糖果平均分配(沒剩下)在盤子上,且每盤一樣多的分法,有一盤24顆、2盤12顆、3盤8顆...等分法;再擴展至兩種物品,如:飲料12瓶和糖果24顆共同均分的分法。 2. 倍數概念:透過生活事物練習計算倍數,如:時間分針算法5、10、15...等 \rightarrow 擴展至計算生活中的數量,如:貨架一排有5瓶番茄醬,二排有10瓶番茄醬、三排有幾瓶 \rightarrow 應用在準備兩種材料的數量上,如一份沙拉含2條黃瓜、甜椒3個、二份沙拉含 <input type="text"/> 條黃瓜、甜椒 <input type="text"/> 個、三份沙拉含 <input type="text"/> 條黃瓜、甜椒 <input type="text"/> 個等。
第 11-15 週	生活代數的應用	1. 能根據題意用未知數x列出算式 2. 能運用等量公理及移項法則的概念,求解一元一次方程式的簡單題型。	活動一:找找看(已知條件有哪些?老師示範如何找出情境題中的重要條件,學生生活實例練習,將已知重要條件填在括號裡,以熟悉代數型式) 活動二:已知數與未知數說明及應用-生活實例討論,由具體到抽象導入,熟悉一元一次方程式生活情境的問題及應用。

第 16-21 週	認識生活中的基礎幾何	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識簡單圖形與其符號。 2. 理解垂直、平行與平分。 3. 認識線對稱圖形並畫出線對稱圖形之對稱軸。 4. 能辨識簡單立體圖形的視圖。 5. 能描繪簡單立體圖形的三視圖。 	<p>活動一:圖形相關概念介紹與學生實作常見的平面幾何圖形。</p> <p>利用實物引導垂直、平行與平分概念→圖卡、實物操作如褶衣服、收報紙或塑膠袋等。</p> <p>活動二:介紹簡單立體圖形的視圖技巧，學生辨識不同方向的圖形為何，以了解三視圖的基本概念。</p> <p>活動三:畫畫看!教師先提供圖片示範不同方向的圖形如何描繪，學生用格狀紙實作，以熟悉三視圖形的基本型體。</p>
-----------	------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-5 週	認識直角坐標平面	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能依據圖表找出目標位置 2. 能以數字或代號標出目標物的位置 3. 能利用平面直角的點座標圖標示對應位置問題 	<p>活動一: 認識生活中常見地圖，如校園平面圖、教室位置圖、電影院座位標示等，引導學生了解方位、確認自己所在位置及找想前往的目的地位置。</p> <p>認識生活中描述位置的方式，老師示範數對表示方式，並藉由圖示實作了解數對所表示的意涵，學生實作練習，老師個別指導。</p> <p>活動二:實作練習→求出數對點坐標後，能指出或畫出點的位置，提升日常生活中平面位置的概念。</p>
第 6-10 週	比例的生活應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解比的意義，並熟練比例的表示法。 2. 能應用比例的概念，解決生活中相關問題。 	<p>活動一: 生活實例應用(籃球”比”賽，認識比、比值及相關概念的運用)利用課堂進行籃球比賽，示範比的表示方法及基礎概念，學生實作練習，老師個別指導，以提升對比及使用時機的概念。</p> <p>活動二: 煮粥時，米與水的比例為 1:6，表示 1 杯米配 6 杯水、調配漂白水消毒等實例引導。</p>
第 11-15 週	統計的基礎應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根據資料製作次數分配表，並繪製成圓形圖、直方圖。 2. 能判讀簡單的次數分配圖，並能應用於生活中解決統計圖表相關問題。 	<p>活動:統計圖表實例的基礎應用與比較分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 職業運動選手的平均身高與體重(平均數概念) 2. 5 個人參加聚餐的圖片，平均年齡是 1 歲。猜猜看，他們是一群年紀多大的人?(中位數概念)

		<p>3. 能使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數，並利用平均數解決生活中的問題。</p> <p>4. 能認識平均數、中位數與眾數的使用時機。</p>	<p>3. 圖示例題: 老闆想要瞭解國中生最需要哪種型號的球鞋，調查了全家福鞋店第一季學生球鞋的銷售情形(眾數概念-資料的集中量)</p>
第 16-20 週	認識等差數列	<p>1. 能辨識生活中常見的數列與圖形的規律性。</p> <p>2. 能觀察生活中數量規律，並以數學符號表示。</p>	<p>活動: 認識生活中常見等差數列的實例: 如門牌、電影院座位表、餐桌桌號等，引導學生找出規律性及以數字表達。</p>