

114 學年度嘉義縣中埔國民中學特殊教育集中式特教班第一二學期數學領域教學計畫表 設計者： 謝惠婷（表十一之二）

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材翰林、網路教材 二、本領域每週學習節數：4 節

三、教學對象：情障 7 年級 1 人、自閉症 8 年級 1 人、自閉症 9 年級 1 人(資源班)，共 3 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
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	(一)n 數與量 n-IV-1 理解 1000 以內的數和位值結構及加減法的運算。(簡、重) n-IV-1-3 理解 1 到 1000 的數和位值結構。(簡、重) n-IV-1-4 能做總和 1000 以內的加法。(簡、重) n-IV-1-5 能作被減數 1000 以內的減法。(簡、重) n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，且能運用於解決日常生活中的問題。(簡、減) n-IV-3 乘、除法的計算與在日常生活中的應用。(簡、減、重)	(一)n 數與量 N-9-1 1000 以內的：數量及日常生活中的購物活動。(簡、重) N-9-1-1 數與量(1-1000)。(簡、重) N-9-1-2 1000 元以內錢幣的認識與數算。(簡、重) N-9-1-3 日常生活中 1000 元以內購物活動，如：使用 100 元、500 元、1000 元錢幣在超市、便利商店、百貨公司、速食店、便當店、電影院等購物。(簡、重) N-7-3 負數的概念：使用「正、負」符號表示日常生活中的量。(簡、減、重) N-7-3-1 利用數線了解負數的概念。(簡、分)	1. 能理解 1 到 1000 的數與位值結構，並透過操作練習與生活購物情境，正確進行 1000 以內的加減計算，能運用於超市、便利商店等購物活動中做金錢的簡易估算與找錢練習。 2. 透過數線與生活實例操作，理解負數的概念與符號，能以正負數描述日常中缺少、溫度變化等情境，並能簡單表達與判讀負數在生活中的意義。 3. 能使用計算機協助完成乘、除法的運算，理解其在料理等生活情境中的應用，並能進行除法分配概念之練	觀察、紙筆、實作、問答

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-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C3 具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢，且能順應時代脈動與社會需要，發展國際理解、多元文化價值觀與世界和平的胸懷。	n-IV-9 使用計算機做乘除運算。 (二)s 空間與形狀 s-IV-6-1 理解平面圖形相似的意義，並知道圖形經縮放後其圖形相似。(簡、分) s-IV-6-2 將平面圖形相似概念應用於解決幾何與日常生活的問題。(簡、分) (三)d 資料與不確定性 d-IV-2 理解機率的意義並能運用到日常生活中。(減)	N-7-3-2 利用日常生活中的例子了解負數的概念(不夠、缺少)，如：包裝糖果缺少 5 顆以-5 表示。(簡、分、重) N-7-3-2 使用「正、負」符號表示日常生活中的量，如：以-5℃表示攝氏零下 5 度。(簡、分、重) N-7-4 使用計算機做乘、除法的運算，解決日常生活中的問題。(簡、減、重) N-7-8 除法的意義、計算與應用。(簡、重) N-7-8-1 一位數除以一位數的直式計算。(簡、分) N-7-8-2 二位數除以一位數的直式計算。(簡、分) N-7-8-4 日常生活中除法的應用。(簡、分、重) N-7-7 乘法直式計算與應用：被乘數為二、三位數乘以一位數。(簡、重) N-7-7-1 二位數乘以一位數的直	習。 4. 透過觀察與操作方式，理解圖形經縮放後的相似概念，並能應用在生活中的實例，如縮小地圖、放大圖片等，具備基本的幾何觀念與判斷力。 5. 能透過生活情境(如消費平均、天氣預報)理解平均數與簡單機率的意義，並能嘗試使用數字與圖表表示。 議題融入 【環境教育】 環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及台灣因應氣候變遷調適的政策	
---	---	--	---	--

		式計算。(簡、分) N-7-7-2 三位數乘以一位數的直式計算。(簡、分) N-7-7-3 二、三位數乘以一位數在日常生活中的應用。(簡、分、重) (二)s 空間與形狀 S-9-1 相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義。(簡、減) (三)d 資料與不確定性 D-9-1 平均數的計算與應用，如：5 個人共 花了 700 元，平均每人花了多少元？(簡、減、重) D-9-2 機率的認識與應用，如：降雨機率。(簡、減、重)		
--	--	---	--	--

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	認識數字與金錢的世界	1. 能認識 1~1000 的數與位值結構。 2. 能認識 1000 元以內硬幣、鈔票。	1. 透過卡片遊戲、數字接龍等活動認識 1~1000 之間的整數，建立基本數感。

		3. 能進行 1000 元以內錢幣的數算。	2. 使用數值位值板，學習位值結構與口訣（百十個）。 3. 練習數字大小比較與排序（如：243 與 432 誰大），使用撲克牌、數字卡等具體工具輔助。 4. 學生看數字說出百、十、個的數值，強化位值分解（如：583=500+80+3）。 5. 實際觀察並分類硬幣（1、5、10、50 元）與紙鈔（100、500、1000 元），強調大小、顏色、圖案特徵。 6. 利用錢幣模型或仿真紙幣進行辨識練習，配合配對遊戲（錢與金額圖卡）。 7. 認識不同錢幣可組成同一金額的方式，如 50 元可用 5 個 10 元、2 個 25 元等概念練習。 8. 設定糖果價格（如 35 元），學生用假鈔購買並算出應付金額，練習錢幣選擇與金額對應。 9. 給定金額與物品價格，學生判斷是否足夠購買，初步建立預算概念。
第 6-10 週	快樂購物趣	1. 能使用計算機計算總合 1000 以內的數 2. 能使用計算機計算 1000 以內的減法	1. 介紹計算機的基本按鍵（數字鍵、+、-、=、C），配合實體操作。

		3. 能模擬或實際參與1000元以內的生活購物活動，理解金額估算與找錢。	2. 練習輸入兩數相加（如 $128+243=$），配合學習單、教具操作。 3. 模擬購物行為，將多樣商品價格相加，用計算機求出總金額（總合不超過1000）。 4. 進行加法挑戰任務，看誰正確快速地用計算機完成加總題目，提升操作熟練度。 5. 學習將總金額減去花費金額，初步練習1000元內的減法輸入與計算。 6. 設定付款金額與商品價格，利用計算機求出找零金額，建立找錢概念。 7. 利用圖卡模擬購物付款情境，學生用計算機計算找零（如：付100元買78元，找多少？）。 8. 布置教室為超市，讓學生持「購物清單」用計算機加總所需金額（限額1000元）。 9. 模擬結帳付款，學生使用計算機計算購物總額與找錢。
第11-15週	負數與數線的秘密	1. 能透過數線理解正數與負數的相對位置。 2. 能舉出生活中使用負數的情境（如溫度、欠款、缺少）。 3. 能正確辨識並書寫負數的符號與意義。	1. 以氣溫變化為引導（例：0°C 以下的天氣），讓學生理解負數代表「低於基準」的概念。 2. 以金錢借貸遊戲情境（我有 -5 元）引導學生理解「負值」的意思是比0少。

		議題融入 【環境教育】 環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及台灣因應氣候變遷調適的政策	- 比較不同的負數（如 -3°C 和 -7°C 誰更冷），初步建立數值大小觀念。 - 學習如何在數線上標出負數與正數位置，理解它們在「0」的兩側。 - 利用大型地面數線（紙膠帶貼地）進行人體移動活動，從 0 往正方向與負方向走。 - 學生依指令跳到指定的正或負數位置，並觀察其相對位置與遠近。 - 介紹負數在生活中的應用（溫度、負債、樓層、缺貨量等）。 - 將圖卡（如：-2°C、地下三樓、負 5 元）與情境配對，加強連結與理解。
第 16-21 週	圖形相似好好玩	- 能透過觀察與操作，理解圖形縮放後的相似概念。 - 能辨認日常生活中圖形相似的實例。 - 能進行簡單圖形縮放操作與對應關係觀察。	- 透過玩具模型（大熊小熊）、圖片投影等方式，讓學生直觀感受「放大不變形」的概念。 - 使用影印機實作圖形縮放（放大/縮小），觀察原圖與新圖的變化。 - 對比變形與等比例放大的差異，建立「相似圖形」的判斷概念。 - 從圖卡中配對相似圖形，初步訓練觀察力與形狀保持一致的判斷力。

			5. 觀察人與影子、物品與縮圖等日常相似例子，並繪圖或貼圖說明。 6. 帶學生找出校園或生活中物品的縮小版本（如地圖、模型、比例尺玩具）、觀察品牌商標（如不同尺寸的麥當勞標誌）、書本封面與小圖示等，並說明相似之處。 7. 使用平板或手機相機拉近/縮遠，觀察圖形比例不變的視覺效果。 8. 引導學生將小三角形放大為兩倍（以點對點描圖或網格輔助），理解邊長倍數的對應關係。 9. 學生將一個圖形等比例縮小，觀察形狀是否保持一致（結合實作學習單）。 10. 學習如何在放大縮小的圖形中找出對應點與對應邊，加深相似圖形的理解。 11. 使用圖形疊印紙或透明片進行縮放畫圖遊戲，練習圖形對應與比例一致性。
--	--	--	--

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-5 週	乘法高手來挑戰 1	1. 能正確使用直式方式完成二位數乘以一位數的乘法計算（如 24×3 ）。	1. 乘法直式的觀念與書寫格式：(1)認識直式乘法從個位數乘起，逐位相乘、進位與對齊的概念。(2)操作乘法教具或透明教

		2. 能正確使用直式方式完成三位數乘以一位數的乘法計算（如 135×6）。 3. 能正確操作計算機完成二、三位數乘以一位數的乘法運算。	學卡片，練習二位數 $\times$ 一位數的計算（如：46×2）。(3)進一步練習三位數 $\times$ 一位數的直式乘法（如：123×4）。 2. 使用計算機進行乘法：(1)示範如何在計算機輸入二、三位數乘以一位數（如：輸入 $135 \times 3 =$）。(2)讓學生比對「手算直式答案」與「計算機結果」，提升自我檢核能力。(3)指導學生熟悉計算機基本操作鍵（數字鍵、乘號 $\times$、等號 $=$）。 3. 錯誤辨識與自我修正：(1)演練常見錯誤類型（例如：進位錯誤、按錯鍵、位數相加錯位），培養錯誤修正能力。(2)讓學生將手算與機算結果進行比對，思考錯在哪裡，學會反思。
第 6-7 週	乘法高手來挑戰 2	1. 能將乘法運算應用於生活情境中（如：商品總價、料理製作等）。	1. 生活應用活動：(1)模擬購物活動：例如「一雙襪子 35 元，買 5 雙多少錢？」讓學生寫出直式並用計算機驗算。(2)認識基本食材與配方比例：教師提供簡單料理（如：三明治、果汁、左手香膏、鬆餅）之基本配方表。讓學生練習依照「1 人份」、「2 人份」、「5 人份」做倍數乘法運算。(3)教師提供情境學習單，

			包含圖片、金額與問題，讓學生練習應用乘法解決問題。 2. 任務小挑戰：「完成超市任務表」，學生要幫媽媽算出總價，並比對手算與計算機答案。
第 8-12 週	平均分一分-除法 1	1. 認識除法的意義（平均分、分組）。 2. 熟練一位數除一位數的直式計算。 3. 進行二位數除一位數的直式計算。	1. 利用糖果、積木、小卡片等具體操作物進行平均分配，引導除法的意義。 2. 從「總數」與「每組幾個」或「要分幾組」的問題出發，認識除法的兩種提問方式。 3. 學習用畫圈、圈人等方式表示除法，建立除法與圖形分組的連結。 4. 結合生活情境（如分便當、排隊、分小組）演練除法情境，建立語詞與符號的連結（如：「18 顆糖，每人 6 顆，共幾人？」） 5. 引導學生從橫式除法轉換成直式格式，認識除法直式的欄位意義。 6. 針對完整整除的題目（如 $8 \div 2$、$9 \div 3$）進行操作、書寫與口頭說明。 7. 操作除法流程：看被除數 → 想乘法 → 寫答案 → 檢查乘積 → 相減

			8. 操作從十位開始除的題目（如 $24 \div 2$、$36 \div 3$），引導「先除十位、再除個位」的流程。 9. 強化列直式時的格式與書寫習慣，並練習有餘數與無餘數題型。
第 13-14 週	平均分一分-除法 2	1. 能應用除法解決生活中的實際問題。	1. 生活應用題實作（如分錢、分糖果、分小禮物等），結合圖示協助理解。 2. 設計購物題型（如「買 12 瓶水，每袋裝 3 瓶，要裝幾袋？」），結合繪圖/實物操作。 3. 除法情境題，理解問題類型與選擇正確計算方式。
第 15-17 週	平均數的認識與應用	1. 能透過簡單的例子學習總和除以人數的「平均」概念。 2. 能應用平均數解決生活中常見的問題，如分錢、分時數等。	1. 操作活動（如 9 顆糖分給 3 人），具體體驗「總數 $\div$ 人數 = 平均數」。 2. 從操作轉向計算：學習「總和 $\div$ 幾人」的平均數計算式。 3. 實作應用題（如：5 個人共花 700 元，平均每人多少？），搭配繪圖與代幣輔助。

			4. 從圖示/表格中找總和、算平均，設計生活應用挑戰題（如：平均走幾步、平均花多少錢、平均成績多少分等）
第 18-21 週	機率的認識與生活應用	1. 能認識「機率」的基本意義，如可能、不可能、一定會發生。 2. 能辨識並理解生活中常見的機率情境（如天氣預報、抽籤、猜拳等）。 3. 能用簡單語詞描述事件發生的可能性大小（如「常常」、「不一定」、「幾乎不會」等）。	1. 認識「一定會發生、不一定會發生、不可能發生」的基本分類。 2. 解析「降雨機率 30%、50%、90%」等語句，用實例（要不要帶傘？）理解機率大小的意義。 3. 操作活動（如擲硬幣、抽卡片、猜拳），用數量紀錄的方式觀察事件發生的次數與可能性。 4. 觀察與繪製生活中的機率（如天氣、考試抽題、抽獎等），進行口語說明與簡易統整表。

備註：請分別列出第一學期及第二學期各個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。