

嘉義縣水上鄉義興國民小學 114 學年度特殊教育學生巡迴班數學領域三 A 組課程調整教學進度總表 設計者：王品鈞（表 11-3）

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材：南一版數學第五、六冊

二、本領域每週學習節數：■外加 2 節

三、教學對象：智能障礙 3 年級 1 人，共 1 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
A 自主行動 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。	n-Ⅱ-1 認識 一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。(簡) n-Ⅱ-2 練習 較大位數之加、減、乘計算，並能應用於日常解題。(簡)	N-3-1 一萬以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。 N-3-2 加減直式計算：含加、減法 2 次內進、退位。(簡)	1. 能做 10000 以內的四則運算。 2. 能認識幾何圖形(圓形、正方形、長方形)的特徵。 3. 能計算面積。 4. 能做乘法與除法計算。 5. 能做長度、重量、容量與時間的單位換算。 6. 能認識分數與小數的概念。 7. 能做時間的計算。 8. 能觀察規律與表格。 9. 能利用多元工具輔助學習。	1. 實作評量： (1)操作積木教具，進行點數、表示位值概念，並進行計算 (2)操作錢幣兌換、點數活動 (3)透過操作，實測長度、容量、面積與時間。 (4)能使用平板完成任務 (5)能鋪排方格貼紙、古氏積木計算面積。 (6)配合進行遊戲學習活動
B 溝通互動 數-E-B1 具備日常語言與數字及算數符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	n-Ⅱ-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 n-Ⅱ-5 在具體情境中，以圖示輔助解決兩步驟應用問題。(簡)	N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 N-3-7 解題：兩步驟應用問題（加減與除、連乘）。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。		(3)透過操作，實測長度、容量、面積與時間。 (4)能使用平板完成任務 (5)能鋪排方格貼紙、古氏積木計算面積。 (6)配合進行遊戲學習活動
數-E-B2 具備報讀、製作及基本統計圖表之能力。	s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 n-Ⅱ-3 理解除法的意義，能查表做計算，並能應用於日常解題。(簡、減) n-Ⅱ-6 認識 同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。(簡) r-Ⅱ-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。 n-Ⅱ-7 認識 小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。(簡) s-Ⅱ-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。 r-Ⅱ-1 認識 乘除互逆，並能應用與解題。(簡) n-Ⅱ-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。 d-Ⅱ-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖；報讀折線圖，並據以做簡單推論。	S-3-2 正方形和長方形：以邊與角的特徵來檢核指認正方形和長方形。(簡) S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。 N-3-4 除法：除法的意義與應用。能查表解決十十乘法範圍的除法。(簡、減) N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過 2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於 1」的意義。 N-3-5 除以一一位數：查表做除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被除數為二、三位數。(簡) R-3-2 數量模式與推理（Ⅰ）：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。 N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。		2. 口頭評量： (1)能口頭發表想法 (2)能正確報讀數字 (3)能唸讀乘法表 (4)能正確報讀表格 (5)能說出圖形的各部份名稱。 3. 紙筆測驗： (1)能進行紙筆計算 (2)能簡單作圖 (3)能依進度完成學習單 4. 考試服務： (1)試卷調整服務。 (2)提供報讀服務。
	融入特需-學習策略 特學 1-Ⅱ -4 找出並練習標記學習			

	內容的重點。 特學 1-II -8 將學習內容和自己的	N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減（含直式計算）與解題。 S-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。 N-3-6 解題：乘除應用問題。乘數、被乘數、除數、被除數未知之應用解題。連結乘與除的關係（R-3-1）。 R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。利用計算機應用於驗算與解題。（簡） N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。（簡、減） D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。 融入特需-學習策略 特學 A-II -3 學習內容的重點。 特學 A-II -6 個人或生活經驗。經歷產生連結		
--	--------------------------------	--	--	--

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 1-2 週	一、10000 以內的數	1. 能正確報讀 10000 以內的數。 2. 能運用錢幣進行 10000 以內的數數與做數。	*融入議題【家庭教育】家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【千位位值】 1.引導學生依步驟 ①填入位值板②一格一個字③由左向右唸 將數值填入位值板。 【運用錢幣練習】 1.透過錢幣操作並配合位值板，報讀 10000 以內的金額。 2.搭配位值板操作錢幣，付出指定的金額。 3.貼出指定錢數的錢幣貼紙。 4.提供換算表，練習錢幣的換算。 【一起購物趣】 以家庭購物為情境，讓學生看量販店DM尋找指定商品，並模擬購物時如何付費。
第 3-4 週	二、四位數的加減	1. 能以直式計算，解決 10000 以內的加法問題。 2. 能以直式計算，解決 10000 以內的減法問題。	*融入議題【環境教育】環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 *該學生識字量低，無法進行讀題，可由教師協助讀題。 【加與減解題】 1.教師報讀題目後，學生判斷題意中的數字是變多還是變少，並擬定解題策略。 2.引導學生依據題意，繪製簡易圖示，依據圖示列出有括號的算式，再用直式算出答案。 【諸羅蛙挖哇】 以台灣特有種諸羅樹蛙調查成果報告為布題核心，以此情境進行四位數的加減應用。

			https://www.froghome.org/event/20190602_ChiayiSurvey/2019arvalis_Resultt.pdf
第 5-7 週	三、毫米	1. 能利用換算表做公分與毫米的化聚和比較。 2. 能操作具體物表示長度的合成與分解問題。	*融入議題【環境教育】環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 以介紹嘉義常見的高雄巨山蟻 https://antcatcher.com/camponotus-irritans 作為情境，認識不同身分的高雄巨山蟻體長。 長度的換算 1. 回顧在原班所學公分與毫米關係(1 公分=10 毫米) 2. 觀察網頁中呈現高雄巨山蟻蟻后的體長約 11～13mm，將數值填入換算表中進行化聚。 長度的比較 1. 比較長度時，先將兩個長度換算成同單位。 2. 由左到右比大小。 長度的加減 1. 以 myviewboard 呈現多個高雄巨山蟻圖樣，請學生上台觸控操作，拼出螞蟻隊伍，並算算看長度。 2. 以 myviewboard 呈現多個高雄巨山蟻圖樣，請學生上台觸控操作，比較蟻后和工蟻的體長相差幾毫米。
第 8-9 週	四、乘法	1. 能依據題意，利用圖示輔助解決連乘兩步驟問題。	4-3 讀一讀，算一算 *該學生識字量低，無法進行讀題，可由教師協助讀題。 1. 教師報讀題目後，透過提問「想一想」問題，澄清題意，引導學生擬定解題策略。 2. 引導學生依據題意繪製簡易圖示，思考先算什麼，再算什麼。 3. 引導學生列出算式並進行二、三位數的兩步驟解題。
第 10-11 週	五、角	1. 能由邊長和角的特性，判斷圖形是否為正方形和長方形。 2. 能計算正方形的周長。 3. 能計算長方形的周長。	判斷正方形與長方形 1. 教師展示正方形圖卡，請學生觀察正方形的 4 條邊，並請學生利用測量長度三步驟：①一端對齊 0 ②直尺對齊線③報讀另一端數字 測量正方形每條邊的長度，並發現正方形每條邊都一樣長。 2. 請學生用三角板測量正方形的每一個角，並發現正方形的 4 個角都是直角。 歸納正方形的構成要素： ✓ 共有 4 條邊。 ✓ 4 條邊一樣長。 ✓ 4 個角都是直角。 3. 請學生點數長方形，發現有 4 條邊，請學生測量長方形每條邊的長度，並發現長方形有 2 條長邊一樣長，2 條短邊一樣長。 4. 請學生用三角板測量長方形的每一個角，並發現長方形的 4 個角都是直角。 歸納長方形的構成要素： ✓ 共有 4 條邊。 ✓ 2 條長邊一樣長。 ✓ 2 條短邊一樣長。 ✓ 4 個角都是直角。 5. 指導學生在方格紙上畫出指定邊長的正方形。 6. 指導學生在點陣紙畫出指定長邊和短邊的長方形。 7. 利用檢核表判斷圖形是否為正方形或長方形。 正方形與長方形的周長 1. 標出四條邊的長。 2. 四條邊的長全部合起來。
第 12-14 週	六、面積	1. 能透過具體操作 2 個半格合成 1 格點	數格子算面積

		算平面圖形的面積。 2. 能使用乘法簡化長方形面積的點算。	1. 鋪排 1x1 公分的方格貼紙鋪排在三角型圖卡上，無法吻合部分，透過切割搬移拼湊發現 2 個半格合起來是 1 格，點算貼了幾張方格貼紙，算出圖形面積。 2. 透過切割搬移拼湊，計算非整格的圖形面積並比較大小。引導學生觀察：圖卡中有幾個 1 格？幾個半格？合起來面積是幾平方公分？ 3. 給定一邊，畫出面積為 5 平方公分的圖形，討論面積為 5 平方公分的圖形，可以怎麼畫？畫 5 個整格；4 個整格和 2 個半格；3 個整格和 4 個半格等。 用乘法算面積 1. 給予 10*8 公分的長方形圖卡和古氏積木，請學生想想看是否有更快的方式進行點數。 2. 以古氏積木(10 格)鋪排，鋪了 8 條，所以是 10*8=80 格，也就是 80 平方公分。 3. 以古氏積木(8 格)鋪排，鋪了 10 條，所以是 8*10=80 格，也就是 80 平方公分。
第 15-16 週	七、除法	1. 能查表進行十十乘法範圍內除法直式計算。	*該學生識字量低，無法獨立進行讀題，可由教師協助讀題。 除法與直式 1. 教師介紹分裝、平分的情境皆可以用除法算式記錄。 2. 用除法算式記錄問題。 3. 教師引入除法直式記錄做法，分步驟指導除法直式的寫法。 4. 教師說明除法直式裡每個數及符號的意義。 5. 教師教導除法直式計算，並理解當餘數為 0 時，稱為整除。
第 17-18 週	八、公升和毫升	1. 能認識容量的單位「毫升」和「公升」的關係，並做單位換算與比較。 2. 能以「公升」、「毫升」為單位做加減計算。	容量的換算與比較 1. 將 10 個 100 毫升蝶豆花水(顏色比清水明顯)，累積成 1 公升。再將 1 公升的蝶豆花水倒進 1000 毫升的量筒，認識 1 公升=1000 毫升。 2. 能以換算表進行「公升」、「毫升」進行化聚。 3. 做容量的大小比較，比較公升數，3<4，所以 3 公升 700 毫升<4 公升 200 毫升；公升數相同，比較毫升數，4 公升 80 毫升<4200 毫升。 容量的計算 1. 換算成都是以毫升為單位，進行容量的加法計算；換算成幾公升幾毫升，進行容量的加法計算。 2. 以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，熟練容量的加減法運算。
第 19-22 週	九、分數	1. 能正確唸出分數數詞序列。 2. 理解分數和 1 的關係與轉換。	分數與 1 1. 操作具體物：1 條彩帶平分成 3 等分，每 1 等分是$\frac{1}{3}$條。2 等分是幾條？是幾個$\frac{1}{3}$條？$\frac{3}{3}$條和 1 條一樣長嗎？ 2. 操作分數板：1 條蘿蔔糕有 7 片，平分成 7 等分，每 1 片是$\frac{1}{7}$條。2 片是幾個$\frac{1}{7}$條？是幾條？依序討論 3 個$\frac{1}{7}$條、4 個$\frac{1}{7}$條、……，並討論 1 條和$\frac{7}{7}$條一樣多，再用等號記錄。 3. 引導討論：皮皮、多多和丹丹分別買了幾分之幾個草莓派？說出都和 1 一樣多。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	一、分數與加減	1.能解決同分母分數的加減應用問題。	同分母分數的加減 1.操作分數板解決同分母分數加法問題。 2.操作分數板解決同分母分數減法問題。 應用解題 1.以實作煎蔥油餅活動為情境，讓學生實際將食物切分成分送，進行應用解題。
第 3-5 週	二、除法	1.能用除法直式，解決二位數除以一位數的問題。	二位數除以一位數 1.教師引導學生使用除法直式計算步驟：①乘②減③放。

		2.能以簡單圖示輔助解決減與除的兩步驟問題。	2.餘數為 0 的等分除問題，解決 $80\div 4$，認識商的缺位補 0 及餘數 0 的記法。 3.餘數不為 0 的等分除問題，以多單位除法直式記錄。 除法跳格子遊戲 在巧拼地墊繪製除法直式算式，題目以數字卡放在各格巧拼上呈現，讓學生手持一疊數字卡，以跳格子遊戲方式，依照除法步驟在適當的格子中放置正確的數字卡完成運算。 加減與除法兩步驟問題 - 教師報讀題目後，學生依題意繪製簡易圖示。 - 學生依題意列出加減與除法兩步驟算式。 - 使用計算機輔助計算解題。
第 6-7 週	三、尋找規律	- 能觀察簡單規律的圖案組合，並找出下一個圖案。 - 能觀察簡單規律的數字組合，並找出下一個數字。	圖案的規律 - 觀察形狀排列的規律，並推論下一個圖案。 - 觀察聖誕節掛飾的規律，推論下一個圖案，進行剪貼排列，將成品用來布置教室。 數字的規律 - 積木花朵-以一個黃色小積木作為花蕊，搭配四個粉色積木當作花瓣，觀察其數量關係。 - 疊杯遊戲-觀察每一層的疊杯數量，觀察再加一層會需要幾個杯子。
第 8-10 週	四、公斤與公克	- 能認識 1 公斤秤，並能以 1 公斤秤進行實測與報讀。 - 能建立 1 公斤內的重量量感與估測。 - 能認識公斤、公克間的關係，並做化聚和比較。 - 能解決生活中重量的合成與分解問題，並用算式記錄。	幾公斤幾公克 以製作鬆餅為情境，準備鬆餅粉、油、水、糖，讓學生實際測量食材重量。 - 教師宣告並展示 1 公斤秤，請學生觀察秤面，指出指針的位置，再說一說怎麼知道物品有多重。 - 引導學生先找到最接近的數字刻度，再細數小格。 - 請學生觀察秤面，指出指針的位置，再報讀秤上物品的重。引導學生用公斤、公克二階單位的報讀，或用公克報讀。 - 尋寶遊戲—請學生在教室中進行尋寶，挑選三樣物品以托盤盛裝單手端至磅秤測量，總重越接近 1 公斤則加越多分。 重量的換算與比較 - 利用換算表整理出 1 公斤=1000 公克，2 公斤=2000 公克，3 公斤=3000 公克…… - 將數值填入公斤公克換算表，進行重量的換算與比較。
第 11-12 週	五、小數	- 能進行一位小數的化聚與大小比較。 - 透過具體情境，進行一位小數的加減計算及直式計算。	小數的大小比較 - 在測量容量公升的情境中，比較一位小數的大小。 - 在測量重量情境比較一位小數的大小。 - 透過位值表解決小數的大小比較問題，並以 $>$、$<$ 或 $=$ 符號進行記錄。 小數的加減 - 以直式進行一位小數的加、減法計算。 - 提醒學生小數點務必對齊。 - 以這學期身高體重變化進行應用解題。
第 12-13 週	六、圓	- 透過操作活動認識圓心、直徑、半徑、圓周。 - 認識圓規，並學會使用圓規畫圓。 - 透過操作活動，能以圓的半徑、直徑比較圓的大小。	認識圓心、直徑、半徑、圓周。 - 將圓形圖卡對摺兩次，讓學生發現畫出的線（摺痕）相交在圓的中心，進而認識這個圓的圓心和直徑。 - 透過測量的結果知道直徑都一樣長，且為圓內最長的直線。 - 沿著直徑對摺，認識半徑，由對摺出直徑和半徑的歷程，看到 2 個半徑長度和直徑一樣長，並知道半徑的 2 倍和直徑一樣長。 - 以 wordwall 遊戲配對圓心、直徑、半徑、圓周定義與圖像，加強印象提升學生自行讀題的能力。 使用圓規 - 教師介紹圓規，並指導學生用圓規畫圓。

			2.畫出不同半徑大小的圓，知道半徑越大圓越大。 3.強調圓規尖銳部分的危險性，避免意外發生。
第 14-16 週	七、乘法與除法	1.解決乘數（被乘數）未知的問題。 2.解決除數（被除數）未知的問題。	乘與除的應用 1.理解乘數未知的問題，可以用除法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，是 $8 \times (\quad) = 120$ 。用乘法和除法的關係，可用除法 $120 \div 8$ 求出答案；也可以想成：有 120 元，一趟用掉 8 元，可以用掉幾個 8，直接列成除法算式 $120 \div 8 = (\quad)$ ，再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。 2.理解除數或被乘數未知的問題，可以用除法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，再用除法求出答案；也可以直接列成除法算式。再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。
第 17-18 週	八、時間	1.能理解 1 小時有 60 分鐘，並做小時、分鐘的換算。 2.能認識 1 秒，理解 1 分鐘有 60 秒，並做分鐘、秒的換算。 3.能在簡單圖示下解決生活中常見的時間和時刻的加、減問題。	分和時的時間換算 1.澄清分鐘是 60 分鐘聚成 1 小時，和之前所學的 10 進位不同。 2.以 60ml 針筒將時間的抽象概念具體化呈現，1 管 60ml 的針筒每一格象徵 1 分鐘，抽滿一管則表示 1 小時。抽滿 2 管則是 2 小時，也就是 $60 \times 2 = 120$ 分鐘以此類推。 3.抽滿 3 管再抽 30ml，即表示 3 小時 30 分，也可以想成 60×3 再加上 30 分鐘 = 210 分鐘。 4.300 分鐘可以以 300ml 的水來模擬表示，剛好可以裝滿 5 管針筒，表示 5 小時。 5.320 分鐘可以裝滿 5 管針筒，還剩下 20ml，表示 5 小時 20 分。 秒和分的時間換算 1.將 1 管 60ml 針筒重新定義為 1 分鐘，每一格象徵 1 秒。 2.換算方式如同分和時的時間換算。 時間的計算 1.教師引導學生透過觀察和討論，察覺時刻和時間的不同。 2.教師以校外教學為情境，呈現簡易示意圖，引導學生做兩時刻之間時間量的計算問題。 3.教師以校外教學為情境，呈現簡易示意圖，引導學生做時間量和時間量的加減計算。
第 19-20 週	九、統計表	1.報讀生活中常見的一維或二維表格。 2.能以電腦輔助製作表格及應用。	生活中的表格 1. 教師帶領學生觀察生活中常見表格：菜單、價目表、時刻表、節目表、通知單行程表、課表等，討論直排、橫排所代表的意義，指導學生透過交叉，找到對應的訊息內容。 2. 練習報讀表格內容。 製作表格 1.播放統計一年垃圾製造量的環保影片，引導學生觀察 10～12 月資源回收物的重量紀錄，觀察統計表內的資訊，再將紀錄以 PPT 製成統計表。 2.引導學生報讀統計表中 10 月各類的回收量，並判斷哪一種回收物的重量最輕？哪一種最重？ 3.製作下學期日課表

註 1：請分別列出第一學期及第二學期學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會等領域）之教學計畫表。

註 2：接受巡迴輔導學生領域課程亦使用本表格，請巡迴輔導教師填寫後交給受巡迴輔導學校併入該校課程計畫。

註 3：5-6 年級採用九年一貫課程者，領域核心素養無需填寫，領綱學習重點/調整後領綱學習重點請自行修改為能力指標/調整後的能力指標