

嘉義縣阿里山鄉隙頂國民小學 112 學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域 4A 組課程教學進度總表 設計者：鄭富育

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材康軒四年級數學 二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 1 節
 三、教學對象：自閉症四年級 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
<p>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。</p> <p>特學-E-A2 運用學習策略發展探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術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</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p>	<p>n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算之基礎。(簡)</p> <p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算，並能應用於日常解題。(簡)</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算，並能應用於日常解題。(簡)</p> <p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p> <p>n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。(簡)</p> <p>n-II-7 理解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。</p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，並能做計算和應用解題。認識體積。(簡)</p> <p>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。</p>	<p>N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。</p> <p>N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「\approx」的使用。</p> <p>N-4-3 解題：兩步驟應用問題(乘除，連除)(簡)</p> <p>N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學(包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入)。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。</p> <p>N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。</p> <p>N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識「一億以內的數」，並做加、減的計算與解題。 2. 了解除法意義並使用直式計算及解題。 3. 能解決生活中兩步驟的應用問題。 4. 認識同分母分數及一位小數。 5. 能做長度、面積、容量、重量、體積與時間單位的實測、計算與換算。 6. 能操作具體物認識幾何圖形與特徵。 7. 能察覺簡單規律及報讀生活中的表格。 8. 能在讀題後，圈出關鍵數字協助解題 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆評量 <ol style="list-style-type: none"> (1)能根據題意畫出線段圖 (2)能根據題意、線段圖列出算式 2. 實作評量 <ol style="list-style-type: none"> (1)能使用尺規作圖(平行、垂直) (2)能將複合圖形進行切割、重組 (3)能使用計算機進行驗算 (4)能使用量角器測量指定的角 3. 口頭評量 <ol style="list-style-type: none"> (1)能根據提示或題意正確回答問題

	<p>s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。</p> <p>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。</p> <p>s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。</p> <p>r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。</p> <p>d-II-1 報讀一維表格、二維表格，並據以做簡單推論。 (簡)</p> <p>特學 1-II-4 找出並練習標記學習內容的重點。</p>	<p>N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。</p> <p>N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。</p> <p>N-4-10 角度：「度」(同 N-4-10)。量角器的操作。實測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖(以 5 度為單位)。(簡、減)</p> <p>N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。</p> <p>S-4-4 體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。認識 1 立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。</p> <p>N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。</p> <p>S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。</p> <p>S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。</p> <p>S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰</p>		
--	---	---	--	--

		<p>三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。</p> <p>S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。</p> <p>S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。</p> <p>R-4-4 數量模式與推理（II）：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。</p> <p>R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表示的數學公式，並能應用公式。可併入其他教學活動（如 S-4-3）。</p> <p>D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合生活事件，學習製作長條圖。（簡）</p> <p>特學 A-II-3 學習內容的重點</p>		
--	--	--	--	--

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	第一單元一億以內的數	1. 認識一億以內各數的位名和位值，並做化聚。 2. 熟練大數的加減直式計算。	1. 教師根據生活中的大數口述布題，透過定位板記錄，認識十萬位、百萬位和千萬位，例如：人口數。 2. 億以內數的加、減應用問題，並能用定位板進行直式計算。

第 3-7 週	第二單元整數的乘法	<ol style="list-style-type: none"> 1.能透過定位板熟練乘法直式計算：1.2 位數乘以 2 位數、3.4 位數乘以 2 位數、4 位數乘以 1 位數。 2.能根據題意進行列式 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生經教師引導，察覺整十、整百、整千乘以一位數時，只要將被乘數的最高位乘以一位數後，再補 0 的事實。 2.學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案)
第 5-6 週	第三單元角度	<ol style="list-style-type: none"> 1.能使用量角器做角度的實測，並畫出指定的角。 2. 認識銳角、直角、鈍角、旋轉角(含平角和周角)及順時針與逆時針的旋轉方向。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學生使用量角器進行角的測量，教師引導歸納出銳角、直角和鈍角、平角的分類 2. 學生透過操作附件(鐘面圖及吸管轉動)，討論時鐘指針的轉動活動，認識旋轉角
第 7-8 週	第四單元整數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1.能熟練除法直式計算。 2.能解決生活情境中的除法問題 	<ol style="list-style-type: none"> 1.教師使用定位板說明除法直式記錄過程，讓學生理解多位數除法算則。 2.教師口述布題，學生進行三位數除以整十(商為一位數)的問題，並用直式記錄解題過程。 3.學生並透過乘除互逆，驗算除法的答案。
第 9-10 週	第五單元三角形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識三角形的構成要素。 2.以邊分類，認識正三角形、等腰三角形。 3.以角分類，認識直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。 4. 認識全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.觀察生活中三角形的物品，指導學生認識三角形各組成要素的名稱(角、邊及頂點)，並點數頂點、邊、角的數量。 2. 透過測量三角形的 3 條邊和 3 個角，察覺直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形性質。 3. 利用附件說明全等三角形的對應頂點、對應邊和對應角，學生進行觀察與指認。
第 11-12 週	第六單元整數四則計算	<ol style="list-style-type: none"> 1.解決生活情境中，整數四則計算的兩步驟問題。 2.用一個算式把問題記下來，再逐次減項計算。 3.能理解整數四則混合計算的約定。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導學生將兩步驟的算式寫成一個式子(將題目拆解)，並能用逐次減項的方法記錄解題過程。 2. 學生以有括號的併式記錄加減混合問題，透過觀察和討論，知道以括號來區分算式中的運算順序。 3. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案)
第 13-14 週	第七單元公里	<ol style="list-style-type: none"> 1.以生活實例了解 1 公里的長度的量感(例如：學校火車站的距離、操場跑 5 圈的長度)。 2. 能利用定位版解決「公里、公尺」的複名數加減計算問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.透過觀察、討論和操作，進行公里的估測活動，以培養量感。 2.進行幾公里幾公尺換成幾公尺的單位化聚和大小比較，進行解題活動。 3. 學生能進行公里和公尺二階單位的加、減法計算活動
第 15-17 週	第八單元分數	<ol style="list-style-type: none"> 1.能解決同分母分數的加減問題。 2.能解決分數的整數倍問題。 3.能根據題意進行列式 	<ol style="list-style-type: none"> 1.配合操作分數圖卡，進行真分數加真分數的解題活動。 2. 學生進行分數整數倍問題的解題活動，並說明在做真分數乘以整數計算時，分母不變，把分子和整數相乘即可。 3. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案)
第 18-19 週	第九單元小數	<ol style="list-style-type: none"> 1.能解決二位小數的化聚。 2.能解決生活情境中，二位小數的加減問題。 3.能根據題意進行列式 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學生操作積木圖卡，並將小數記在定位板上，進行二位小數的位名認識及化聚。 2. 使用定位板說明小數家、減法的直式計算方式。 3. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案)
第 20 週	第十單元統計圖	<ol style="list-style-type: none"> 1.能報讀各種變形的長條圖和折線圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.透過觀察和討論，察覺並認識兩長條左右併排式的長條圖。 2.透過觀察和討論，察覺並報讀兩折線的折線圖。

第二學期			3. 能根據常條圖、折線圖回答問題
教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	第一單元多位數的乘與除	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決生活情境中，三、四位數成、除以三位數的問題。 2. 能解決末幾位為 0 的成、除法問題。 3. 能根據題意進行列式 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 乘法直式記錄解決生活情境中的問題。 2. 配合定位板說明和解決四位數除以三位數的問題。 3. ，解當末位為 0 的成、除法計算的規則 4. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案)
第 3-7 週	第二單元四邊形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能利用附件認識平行四邊形和梯形的性質。 2. 能透過平移、旋轉、翻轉等操作，認識平面圖形全等的意義。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整理正方形、長方形、梯形與平行四邊形特性於學習單，並依據特性在方格紙上畫出正方形、長方形、梯形與平行四邊形。 2. 使用附件讓學生發現全等圖形的意義。
第 5-6 週	第三單元簡化計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解三個數做加減時，先加再減和先減再加，答案一樣。 2. 理解三個數做連減，不論先減後減的順序，答案都一樣、連減兩數等於減去兩數的和。 3. 理解三個數做連乘，任意兩數相乘，答案一樣。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每題應用題使用兩步驟的解法與併式後的解法，理解簡化運算的規則。 2. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案)
第 7-8 週	第四單元周長與面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解長方形與正方形周長公式，並能解決生活中相關的問題。 2. 能理解長方形和正方形面積的算法，並用公式算出長方形和正方形的面積。 3. 能透過切割算出由長方形或正方形組合而成的複合圖形面積。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過扣條操作及討論，瞭解「長方形周長 = (長\times2) + (寬\times2) 或 (長 + 寬)\times2」、「正方形周長 = 邊長\times4」。 2. 使用平方公分板瞭解「長方形面積 = 長\times寬」、「正方形面積 = 邊長\times邊長」。 3. 介紹複合圖形的解題方式(切割)，並利用長方形及正方形的面積公式解題。
第 9-10 週	第五單元小數乘法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能用直式做一位小數\times整數的乘法，並解決生活中的問題。 2. 能用直式做二位小數\times整數的乘法，並解決生活中的問題。 3. 能根據題意進行列式 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解小數的乘法直式計算規則。 2. 使用直式計算解決一、二位小數\times整數的應用題。 3. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案)
第 11-12 週	第六單元等值分數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用找等值分數的方法，進行簡單異分母分數的比較。 2. 能理解整數相除，商是分數，並解決相關的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 操作分數板瞭解等值分數概念。 2. 使用生活情境布題(分蛋糕)，瞭解整數相除商為分數的概念。 3. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案)
第 13-14 週	第七單元數量規律	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一維與二維幾何圖形模式的觀察和推理。 2. 了解生活中(座位表)二維表格數字模式的觀察與推理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察月曆的結構和討論，察覺月曆上數字變化的規律。 2. 透過觀察座位號碼排列的方式，找出規律。
第 15-17 週	第八單元概數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能從生活實例(裝箱、坐車等問題)認識無條件捨去法、無條件進入法、四捨五入法 2. 能利用概數做加、減法的概算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用生活情境布題，引導學生先取概數，再做加減計算。 2. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案)

第 18-19 週	第九單元時間的計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能用除法、乘法和兩步驟的列式做秒與分、分與時、時與日的換算。 2. 能解決生活情境中的時間計算問題(時刻與時間量)。 3. 能根據題意進行列式 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習時間(日、時、分、秒)的換算。 2. 使用複名數做時間的加減，提醒學生時間的進退位。 3. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案)
第 20 週	第十單元立方公分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識 1 立方公分的體積，並以立方公分為單位，進行體積的測量活動，並用乘法兩步驟的算式計算體積。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師堆疊白色積木後，引導學生算出體積。 2. 引導學生使用點數和用乘法計算每一層的積木，再做相加求得體積。

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