

嘉義縣東石鄉 下槓國民小學 113 學年度特殊教育學生 巡迴輔導班 數學領域四年級組 課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者：葉仕漢

- 一、教材來源：□自編 ■編選-康軒版本教材
 二、本領域每週學習節數：■外加 □抽離 1 節
 三、教學對象：智障四年級 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
<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>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。</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。配合其他領域課程，學習製作長條圖。</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-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p> <p>N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。</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-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算</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。減量能對大數取概數(四捨五入、無條件進入與無條件捨去法)，並利用概數進行運算，不含估算。</p> <p>N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。替代用計算機協估商，完成大位數的除法直式計算</p> <p>S-4-1 角度：「度」(同 N-4-10)。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成</p>	<p>一、能認識一億以內的數量、位值與讀寫問題，並比較大小與解決簡單的大數加減，同時能感受數量的美。</p> <p>二、能熟練「無條件進入法」、「無條件捨去法」與「四捨五入法」，並解決簡單的概數問題。</p> <p>三、能熟練乘數除數為三位數以內的乘除法直式計算。</p> <p>四、能熟練使用量角器，建立角度的量感與旋轉角的概念，並完成角度的加減問題</p> <p>五、能透過操作理解「垂直」與「平行」，再能理解直角、銳角與鈍角三角形的特質；並能解說出四邊形的意義與性質。</p> <p>六、能理解帶分數、假分數與真分數，並運用等值分數的概念來解決分數的大小、加減與整數倍問題。</p> <p>七、能熟練二位以內的小數，並解決簡單的小數的加減乘問題與分數小數的轉換問題。</p> <p>八、能認識公里，並能熟練二位測量</p>	<p>1. 觀察評量：觀察學生課堂學習態度及表現。</p> <p>2. 紙筆評量：能完成指定的紙筆測驗，正確率在 70%-80% 以上。</p> <p>3. 口頭評量：能回答老師的提問，正確率在正確率在 70%-80% 以上。</p> <p>4. 回家作業：能完成指定的功課，完成率在 70% 以上。</p>

<p>在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</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>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重</p>	<p>與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。</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 S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。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。</p> <p>R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。</p> <p>S-4-1 角度：「度」（同 N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。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。</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>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</p>	<p>認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。</p> <p>S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是 90 度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。作垂直線；作平行線。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、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。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。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>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。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>單位的計算問題（公升毫升、公尺、公斤公克）。</p> <p>九、能建立周長與體積的基本概念，並解決簡單的面積與體積問題；認識一立方公分與解決簡單的體積問題。</p> <p>十、能熟練時、分與秒的換算，並計算時間量，與時間量的加減計算問題。</p> <p>十一、能利用四則運算的算則能解決二步驟問題，並利用併式技巧來簡化計算。</p> <p>十二、能報讀簡單的統圖表（長條圖與折線圖），並把喜好生活中的圖表找出，並一起討論。</p>
---	---	--	--

不同的問題解決想法。	<p>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、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。</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。 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>		
------------	--	---	--	--

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	1. 一億以內的數	1. 能認識十萬以內的數 2. 能做五位數的加減 3. 認識以萬為單位的數 4. 能讀寫一億以內的數	1. 建立十萬以內數的概念與數詞序列。 2. 透過情境布題，進行說、讀、寫一萬以內數的化聚。 3. 透過操作附件數字卡，表徵一萬以內的數，進行一萬以內數的化聚活動 4. 透過定位板記錄，認識一萬位和四位數畫線記錄，進行一萬以內數的說、讀、寫的活動。
第 3-4 週	2. 整數的乘法	1. 能計算乘數為一位數的乘法 2. 能計算乘數為二位數的乘法 3. 能計算乘數為三位數的乘法	1. 配合定位版，做四位數不進位加法的直式計算。 2. 配合定位版，做四位數有進位加法的直式計算。 3. 提供計算機代替紙筆計算。 4. 會做四位數加法文字題的解題。
第 5-6 週	3. 角度	1. 認識量角器和畫角 2. 能做角度的加減 3. 認識旋轉角	1. 教導使用量角器量角度 2. 教導使用量角器和尺畫出指定角度 3. 利用理解策略，如操作、畫圖示等理解角度分合的計算
第 7-8 週	4. 整數的除法	1. 能計算四位數除以一一位數 2. 能計算二位數除以二位數 3. 能計算三位數除以二位數	1. 運用數字視覺提示、位值與計算口訣，進行直式計算 2. 利用圖示策略教導列式解決除法的生活應用問題。 3. 提供並教導使用計算機
第 9-10 週	5. 公里	1. 認識公里長度的概念 2. 能做公里的計算 3. 能做公里與公尺的計算	1. 連結生活經驗，引導學生透認識公里、公尺和公分。 2. 引導學生透過觀察、討論和操作，進行公里的實測和估測活動。 3. 透過情境布題，進行公里與公尺二階單位互換的解題活動。 4. 透過情境布題，進行公里與公分的單位化聚，學生透過觀察和討論，進行解題活動。
第 11-12 週	6. 三角形	1. 認識直角、銳角、鈍角三角形 2. 認識正三角形和等腰三角形 3. 能畫三角形	1. 配合附件，以銳角、直角、鈍角標示三角形的三個角。 2. 利用表格設計呈現各種三角形特質，讓學生重新複習。 3. 透過實際操作及課本圖示，察覺將兩個形狀大小相同的圖形，雖然擺放的方向不同，
第 13-14 週	7. 小數	1. 認識二位小數	1. 提供位值板協助學生區分十分位與百分位。 2. 用圖示法和布尺表示公尺與公分的關係。

		2. 能用小數與表示長度 3. 能用直式計算小數的加法和減法	3. 協助識字困難學生讀出應用問題題目。 4. 使用圖示法引導學生理解題意。 5. 判斷題意中所需使用的運算符號。
第 15-17 週	8. 整數四則計算	1. 能計算加減與乘除 2. 認識先算除後算加減 3. 認識有括號的加減併式 4. 認識有括號的加減與乘除併式	1. 複習將問題記錄成先算、再算的兩步驟算式。 2. 引導提示解題時可以將先算、再算的計算過程合併，用一個算式來記錄問題，接著一步一步算出答案，並把做法用等號接著記下來 3. 由數字相同但一個有括號、一個沒括號的兩個算式，引導理解算式的運算順序及結果。
第 18-20 週	9. 分數	1. 認識帶分數 2. 能計算帶分數與假分數換算 3. 能做分數的大小比較 4. 能做分數的加減 5. 能計算分數的整數倍	1. 透過學習單圖示、ppt 動畫練習假分數和帶分數的互換並歸納出計算公式 2. 透過生活情境說明及示範，練習用分數表示整數相除的結果
第 21-22 週	10. 統計圖	1. 能認識、報讀長條圖與雙長條圖 2. 能認識、報讀折線圖	1. 透過圖表引導學生觀察長條圖與折線圖的組成條件，例如：標題、橫軸種類、縱軸刻度、縱軸單位等代表什麼意思。 2. 透過畫筆提示，引導學生報讀長條圖與折線圖的內容

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	1. 多位數的乘與除	1. 能解決生活情境中，三、四位數乘以三位數的問題 2. 能解決末幾位為 0 的乘法問題 3. 能解決生活情境中，三、四位數除以三位數的問題 4. 能解決末幾位為 0 的除法問題	1. 計算出三、四位數乘以三位數的問題 2. 計算末幾位為 0 的乘法問題 3. 計算三、四位數除以三位數的問題 4. 計算末幾位為 0 的除法問題
第 3-4 週	2. 四邊形	1. 能理解平面上兩線垂直與平行的意義 2. 能在平面上畫出兩條互相垂直與互相平行的線 3. 能認識四邊形和四邊形上的常用數學用語 4. 能運用邊或角的構成要素辨認簡單平面圖形(含正方形、長方形、菱形) 5. 能運用平行的概念辨認簡單平面圖形(含平行四邊形、梯形) 6. 能透過操作認識各類四邊形的簡單性質(含正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形) 7. 能畫出正方形、長方形、平行四邊形、菱形與梯形	1. 實作找出生活中垂直和平行現象 2. 使用六形六色教具組做四邊形特徵的練習和分類。 3. 使用尺、量角器、三角板找出四邊形特徵和命名 4. 使用尺、三角板、平方公分板畫出兩垂
第 5-6 週	3. 概數	1. 認識概數的意義	1. 透過網路、報紙等資料，認識生活中概數的意義與應用 2. 練習無條件進入法取概數的方法和生活情境應用

		<p>2. 認識無條件進入法、無條件捨去法、四捨五入法的概數取法及其合理性</p> <p>3. 能利用概數，做加、減、乘、除估算</p>	<p>3. 練習無條件捨去法取概數的方法和生活情境應用</p> <p>4. 練習四捨五入法取概數的方法和生活情境應用</p> <p>5. 練習取概數做簡單加減估算的生活應用</p>
第 7-8 週	4. 數量規律	<p>1. 二維幾何圖形模式的觀察和推理</p> <p>2. 二維表格數字模式的觀察與推理</p> <p>3. 奇數與偶數的加、減、乘模式的觀察與推理</p>	<p>1. 透過觀察圖片和操作，察覺圖形變化的規律，同時推論和找出後續或缺少的圖案。</p> <p>2. 透過觀察和操作數字卡，察覺表格中數字變化的規律，同時推論和找出後續或缺少的數字。</p> <p>3. 透過觀察日常生活中有規律的表格(火車列表、月曆、日曆、座位號碼)，察覺其數字和數量規律。</p>
第 9-10 週	5. 小數乘法	<p>1. 能解決一位小數乘以整數的生活情境問題。(一位小數的整數倍)</p> <p>2. 能解決二位小數乘以整數的生活情境問題。(二位小數的整數倍)</p> <p>3. 能解決生活情境中，二位小數加、減與乘的兩步驟問題</p>	<p>1. 配合附件操作，用一位小數乘以一位整數的計算進行解題。</p> <p>2. 提示口訣:先乘再點小數點</p> <p>3. 配合解題步驟，透過位值表學習一位小數乘以一位整數的直式計算。</p> <p>4. 透過位值表學習以一位小數乘以一位整數的直式計算進行解題。</p> <p>5. 配合解題步驟，學習二位小數乘以一位整數的直式計算。</p>
第 11-12 週	6. 周長與面積	<p>1. 理解長方形和正方形的周長公式</p> <p>2. 理解長方形和正方形的面積公式</p> <p>3. 知道 1 平方公尺是 10000 平方公分，及相關計算</p> <p>4. 能做複合圖形的面積計算 (限兩個圖形組合)周長與面積的關係</p> <p>5. 認識 1 平方公尺，並實作出 1 平方公尺，並以平方公尺為單位進行實測與估測，進而培養量感</p>	<p>1. 複習三年級數 1 平方公分的格子數目來計算面積的概念，引導學生理解長方形與正方形面積的算法。</p> <p>2. 透過公式提示，引導學生算出長方形與正方形面積與周長</p> <p>3 引導學生進行做平方公尺與平方公分的換算</p>
第 13-14 週	7. 等值分數	<p>1. 能理解等值分數。 能做簡單異分母分數的比較與加減。(分母為另一分母的倍數)</p> <p>2. 能做簡單分數和小數的互換。(分母為 2、5、10、100)</p> <p>3. 認識分數數線，並能將分數標記在數線上</p> <p>4. 能在分數數線上，做分數的大比較與加減操作</p> <p>5. 能在同一條數線上，做分數和數的大小比較</p> <p>6. 認識小數數線，並在數線上做大小比較與加減操作</p>	<p>1. 使用分數條、分數板、ppt 動畫操作認識等值分數的意義。</p> <p>2. 使用學習單圖示及算式提示，做分母分子同乘一整數，找出等值分數</p>
第 15-16 週	8. 簡化計算	<p>1. 能解決兩步驟的問題，並能用併式記錄與計算</p> <p>2. 能理解「連加或連減的順序可交換」，並運用於簡化計算</p> <p>3. 能理解「連減兩數等於減去此兩數之和」和「先加再減與先減再加的結果相同」，並運用於簡化計算</p> <p>4. 能解決兩步驟的問題，並能用併式記錄與計算</p>	<p>1. 能理解「三數相乘，順序改變不影響其積」和「先乘後除與先除後乘的結果相同」，並運用於簡化計算</p> <p>2. 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算</p>
第 17-19 週	9. 時間的計算	<p>1. 能做時間單位的複名數與單名數換算</p>	<p>1. 提供時間關係的提示，練習日和時的加法算則、減法算則。</p> <p>2. 提供時間關係的提示，練習時和分的加法算則、減法算則。</p>

		2. 能解決 時間量 的加減問題 3. 能解決 兩時刻之間 的時間量問題 4. 能解決 時刻與時間量 的加減問題	3. 提供時間關係的提示，練習分和秒二階單位的加法算則、減法算則
第 20-21 週	10. 立方公分	1. 認識體積和體積的保留概念。 2. 能利用個別單位，進行體積的比較 3. 認識體積單位「立方公分」，並進行體積的實測	1. 學生透過形體大小的變化，認識體積。 2. 學生做兩物體積大小的直接比較。 3. 讓學生經驗體積保留概念。 4. 學生點數積木數量比較形體的體積大小，進行體積的個別單位比較 5. 學生透過測量白色積木，認識立方公分，並做體積的合成活動

備註：

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。
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。