

嘉義縣新港鄉古國民小學 112 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 設計者：李宜潔

一、教材來源：自編 編選-參考教材康軒版七冊、八冊 二、每週學習節數：外加 抽離 1 節

三、教學對象：智能障礙 4 年級 1 人，共 1 人 四、安置類型：不分類巡迴輔導班

五、核心素養/學習重點（能力指標）/學年目標/評量方式

領域核心素養	領綱學習重點/調整後領綱學習重點	學年目標	評量方式（含調整）
--------	------------------	------	-----------

A 自主行動：

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，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。

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。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。

B 溝通互動：

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。

數-E-B2

具備報讀、製作基本統計圖表之能力。

學習表現

【數與量】

n-II-1 定位板下提示理解億以內數的位值結構，並做各種運算。(簡、替)

n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或輔以計算機計算解決具體情境中的題目。(簡、替)

n-II-3 運用計算機做除法的計算。(簡、替)

n-II-4 圖示提示下運用計算機做四則估算之日常應用問題。(減、替)

n-II-5 在具體情境中，圖示解決兩步驟應用問題。(替)

n-II-6 能理解同分母分數的加、減計算。圖示下認識等值分數的意義，並在進行簡單異分母分數之比較、加減。(簡、減)

n-II-7 定位板提示下熟練小數的位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算。(簡、替)

n-II-8 在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減。(簡)

n-II-9 理解長度、角度、面積的常用單位與換算，並能運用計算機做簡單計算。實物操作下認識體積。(減、簡、替)

n-II-10 視覺提示下運用計算機熟練時間的加減運算。(減、替)

【空間與形狀】

s-II-1 視覺提示下熟練正方形和長方形的面積與周長的計算方法。(減、簡、替)

s-II-2 具體操作下認識平面圖形全等的意義。(簡、替)

1. 能認識大數位值(億)的簡單概念與計算。
2. 能運用工具做整數的四則的簡單計算與應用。
3. 能認識分數的相關概念並做簡單計算。
4. 能做二位小數的加、減、整數倍的乘法與除法運算。
5. 能做長度、角度、時間的單位的計算與換算。
6. 能認識面積與體積的公式並做簡單計算。
7. 能認識平面圖形的相關概念。
8. 能理解數列與圖表的關係並認識統計圖表的相關概念。

1. 紙筆評量：
▶完成學習單，正確率達80%。
2. 實作評量：
▶使用尺具做平行與垂直的量測。
▶在數線上標示分數和小數。
繪製全等平面圖形。
3. 口頭評量：
▶根據圖示或題意正確回答問題。
▶報讀指定圖表內容。
4. 評量調整：
▶延長考試時間。

特學 E-A1

運用學習策略發展良好的學習習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。

s-II-3 具體操作下瞭解平面圖形的構成要素，並認識常見三角形、常見四邊形與圓。(簡)

s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖。(減)

【關係】

r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並簡單推理。(簡)

r-II-3 熟練四則混合之約定。(減、簡)

r-II-4 熟練兩步驟計算中加減應用與簡單乘除計算的應用。(減、簡)

【資料與不確定性】

d-II-1 製作簡易一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖。(簡)

學習策略

特學 1-II-4 找出並練習標記學習內容的重點。

學習內容

N-4-1 一億以內的數：透過位值積木操作認識位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。

(減、簡)

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計算。(簡)

N-4-3 圖示下解題：具體情境中兩步驟應用問題。(減、替)

N-4-4 解題：對大數取概數。含運用概數做估算。近似符號「 \approx 」的使用。(減、簡)

N-4-5 同分母分數：認識真分數、假分數、帶分數。提示下熟練假分數和帶分數之變換，與同分母分數的比較、加、減。(減、簡)

N-4-6 等值分數：具體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。(減、簡)

N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝和平分的觀點，表示分數。(減、簡)

N-4-7 二位小數：認識位值單位「百分位」。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。(減、簡)

N-4-8 數線與分數、小數：透過數線認識小數，簡單的小數比較與計算。(減、簡)

N-4-9 長度：「公里」。含其他長度單位的換算與計算。(簡、減)

N-4-10 角度：「度」(同 S-4-1)。量角器的操作。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。(簡、減)

N-4-11 面積：「平方公尺」。計算。(簡、減)

N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。(簡、減)

N-4-13 解題：圖示下簡單日常生活的時間加減問題。(減、簡)

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。(簡)

S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。(簡)

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。全等圖形之對應角相等、對

應邊相等。(簡)

S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形。
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。(減)

S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵(含平行)認識特殊四邊形。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。(減)

S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主。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」。

(簡、減)

R-4-1 兩步驟問題：四則混合計算的約定(由左往右算、先乘除後加減、括號先算)。(減、簡)

R-4-2 四則計算規律(I)：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。(減、簡)

R-4-4 簡單數量模式與推理。(簡)

D-4-1 製作長條圖：報讀生活中的簡單的長條圖與折線圖。(簡)

學習策略

特學 A-II-1 訊息中的重要項目或重點。

六、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	一億以內的數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識一億以內各數的位名與位值並進行簡單說、讀、寫。 2. 能進行一億以內各數的大小比較。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在具體情境中，透過累加一千萬、一百萬、十萬、一萬的數數活動，說出和寫出 1 億以內各數的簡單數詞序列。 2. 透過定位板的操作，認識一億以內各數的位名與位值。 3. 在具體情境中，藉由比較兩數量的多少，指出兩數的大小。
第 3-4 週	整數的乘法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用計算計算四位數乘以一位數的乘法計算問題。 2. 能運用計算計算二位數以二位數的乘法計算問題。 3. 能運用計算計算三位數以二位數的乘法計算問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用計算機，進行四位數乘以一位數、二位數乘以二位數與三位數乘以二位數的計算。 2. 透過教師引導與關鍵字句教導簡單列式解決乘法的生活應用問題。
第 5-6 週	角度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用量角器測量角的大小。 2. 能在口語提示下使用量角器畫出指定度數的角。 3. 透過操作認識銳角、鈍角與直角。 4. 能做簡單角度的加減計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識量角器從 0-180 的刻度與構造。 2. 利用口訣(從 0 的刻度那邊開始數刻度)，練習判斷從內圈或外圈數刻度。 3. 提供視覺提示口訣 <ol style="list-style-type: none"> 1. 0 度直線對齊角的其中一邊 2. 從 0 度開始看 3. 判斷看內圈或外圈 4. 說出角度 5. 協助找出角度做記號，完成指定簡單角度(30、60、90、120、160) 4. 銳角、鈍角、平角的判別簡單合成角(180 度以

			內)的加減。
第 7-8 週	整數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用計算計算四位數除以一位數的整數除法計算問題。 2. 能運用計算計算二位數除以二位數的整數除法計算問題。 3. 能運用計算計算三位數除以二位數的整數除法計算問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用計算機，進行四位數除以一位數、二位數除以二位數、三位數除以二位數的簡單除法計算。 2. 透過教師引導與關鍵字句教導簡單列式解決除法的生活應用問題。
第 9-10 週	三角形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過操作能分辨直角三角形、鈍角三角形和銳角三角形。 2. 能知道等腰三角形、正三角形、等腰直角三角形的性質。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察比較直角、鈍角、銳角三角形的異同，引導察覺有一個直角的三角形就是直角三角形、有一個角>90度就是鈍角三角形，有一個角<90度就是銳角三角形。 2. 透過觀察比較等腰、正、等腰直角三角形的異同，引導察覺有一個直角和兩腰相等的三角形就是等腰直角三角形、三個角$=60$度就是正三角形，兩個腰相等的是等腰三角形。 3. 利用表格設計呈現各種三角形特質，讓學生重新複習

第 11-12 週	整數四則計算	<ol style="list-style-type: none"> 能知道先乘除後加減的規則，做簡單計算。 能知道有括號要先計算，做簡單計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 提供計算口訣(括號先算→先乘除後加減→由左至右計算)提示完成簡化數字的四則運算。 熟練在加減混合的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。 熟練在乘除混合的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。
第 13-14 週	公里	<ol style="list-style-type: none"> 認識長度單位「公里」。 在視覺提示下能進行簡單「公里」、「公尺」為單位的長度換算。 能比較長度(含複名數單位)的大小。 能解決以「公里」為單位的簡單日常生活加減問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 運用實際的生活經驗—實際跑體驗長度，透過體驗活動認識公里比公尺的單位大。 提供視覺提示做簡單公里與公尺換算與比較。(如：5 公里=5000 公尺、6000 公尺=6 公里) 透過圖示解決實際的長度加減應用問題。
第 15-16 週	分數	<ol style="list-style-type: none"> 能認識真分數、假分數與帶分數。 能作簡單假分數與帶分數的互換。 能將簡單分數標記在數線上。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過分類活動，能認識真分數、假分數與帶分數。 簡單假分數與帶分數的互換，並理解其分子除以分母的商與餘數的關係。 透過數線，了解簡單分數的順序，並能在數線上標記簡單分數的位置。 能做簡化數字的同分母加減和整數倍計算。
第 17-18 週	小數	<ol style="list-style-type: none"> 能認識二位小數。 能運用計算機計算二位小數的加減問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 利用百格板操作，搭配圖示位值表提示進行二數小數的位名與讀寫，以畫筆提供視覺提示逐位比較大小。 運用計算機，進行二位小數的加減法計算問題。
第 19-21 週	統計圖	<ol style="list-style-type: none"> 能報讀並製作簡易的長條圖。 能報讀並製作簡易的折線圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 透過畫筆提示，引導學生製作長條圖與折線圖的

			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	多位數的乘與除	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能計算三、四位數乘以三位數的問題。 2. 能計算三、四位數除以三位數的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 練習運用計算機計算三、四位數乘以三位數。 2. 練習運用計算機計算三、四位數除以三位數。
第 3-4 週	四邊形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解垂直與平行的意義。 2. 能認識簡單平面圖形。 3. 能認識四邊形的簡單性質。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實際觀察生活周遭環境(桌子、窗框、書本等事物)，比較垂直與平行的差別，引導學生察覺生活中平行與垂直的例子。 2. 透過視覺步驟提示，引導學生畫出垂直與平行線。 3. 透過視覺步驟提示，引導學生在方格紙上畫出全等的正方形、長方形、梯形與平行四邊形。 4. 透過操作、實際觀察讓學生比較正方形、長方形、梯形與平行四邊形，並利用表格設計呈現各種四邊形特質，讓學生理解比較異同。
第 5-6 週	簡化計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解「連加或連減的順序可交換」，並運用於簡化計算。 2. 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察和計算機實際操作，理解連加/連減的算式，哪兩個數先相加，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。 2. 透過觀察和計算機實際操作，理解連乘的算式，哪兩個數先相乘，結果都一樣。 3. 透過觀察和計算機實際操作，理解先乘再除與先除再乘的結果相同。

第 7-8 週	周長與面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解周長和面積的意義。 2. 能在引導下計算長方形與正方形的周長。 3. 能在引導下計算長方形與正方形的面積。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生觀察與學習周長的概念。 2. 複習 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。 3. 透過公式提示，引導學生算出長方形與正方形面積與周長。
第 9-10 週	小數乘法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用計算機做一位小數×整數的乘法。 2. 能運用計算機做二位小數×整數的乘法。 3. 能進行小數用分數表示。 4. 能將簡單分數用小數表示（只做分母為 2、5、10）。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過運算口訣與數字視覺提示，運用計算機做小數×整數的乘法。 2. 運用實際數線圖，讓學生重新複習 1 分為 10 等份與 100 等份的意義，引導學生觀察理解小數用分數表示的方法 3. 當分母不是 10 的分數換小數時，運用數字提示擴分策略，引導學生將分母變成 10，協助學生解決分母為 2 或 5 的簡單分數換小數的題型。
第 11-12 週	等值分數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識簡單等值分數。 2. 進行簡單分數的大小比較。 3. 能將簡單分數換成小數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過吃披薩的經驗，認識平分的概念。 2. 透過畫圖與操作附件，讓學生觀察不同分數的圓形圖形的差別，並從中引導學生發現等值分數的意思，並找出分母為 20 以內的等值分數。 3. 利用數字提示擴分，運用計算機協助，引導學生進行分數的大小比較。 4. 運用計算機協助，引導學生進行分數換成小數。
第 13-14 週	數量規律	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能推理簡易幾何圖形模式的規律。 2. 能推理簡易數字模式的規律。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過操作，察覺圖案變化的規律，找出接下來的或是缺漏的圖案。 2. 透過操作、教師引導，發現表格中的數字變化規律。
第 15-16 週	概數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能進行簡單估算。 2. 能利用概數做簡單的加、減法的概算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過數字顏色區分提供視覺提示，與生活情境題，引導學生學會估算。 2. 運用計算機做簡單的概數計算問題。

第 17-18 週	時間的計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識日時分概念並做簡單換算。 2. 能簡單計算兩個時刻所經過的時間。 3. 能簡單計算時刻與時間量的加減問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用計算機解決日和時、時和分、分和秒的簡單換算問題。 2. 能計算同一時刻內，兩刻中間經過的時間。 3. 計算經過幾小時幾分鐘後的時刻。
第 19-20 週	立方公分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識物體的大小。 2. 能複製推疊指定的正方體、長方體。 3. 能計算簡單複合形體的體積。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過直接比較或間接比較，認識物體的大小。 2. 以白色積木為個別單位，進行體積的複製。 3. 透過白色積木的堆疊，並且透過切割、分層的方法，算出複合形體的體積。

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。
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。