

嘉義縣義竹鄉義竹國民小學 109 學年度特殊教育學生數學領域數學科課程教學進度總表

設計者：陳香君

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一版數學第七、八冊課本

二、每週學習節數：抽離 3 節且外加 1 節

三、教學對象：學障四年級 1 人(翁生)、智障四年級 1 人(莊生)，共 2 人

四、安置類型：資源班

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）
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>社會參與 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>【學習表現】 n-II-1 理解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。(不調整) n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n-II-2 藉由計算機輔助，熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。(簡) n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 →n-II-3 理解除法的意義，搭配查表和計算機，能做計算與估算，並能應用於日常解題。(簡、替) n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 →n-II-4 解決四則估算之日常簡單應用問題。(簡) n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 →n-II-5 在具體情境中，運用計算機解決兩步驟應用問題。(簡、替) n-II-6 理解同分母分數的加、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。(不調整) 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。(不調整) n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。(不調整) 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。(不調整) 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。(不調整) s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。(不調整) s-II-2 認識平面圖形全等的意義。(不調整)</p>	<p>1. 能認識一億以內的數並做加、減、乘、除的直式計算。 2. 能使用計算機輔助計算來解決生活中大位數四則運算。 3. 能認識概數並運用來解決生活中的應用題。 4. 能對分數與小數進行比較、做加減乘法計算與解題。 5. 能認識角度的實測、計算與應用。 6. 能做長度、角度、容量、重量與時間單位換算、計算和簡單應用問題。 7. 能認識體積單位與簡單應用。 8. 能認識三角形、平面全等圖形、正方體和長方體周長及面積的特性，並進行計算與應用。 9. 能認識並報讀統計圖表(長條圖和折線圖)。</p>	<p>1. 多元評量：實作評量、口頭評量、觀察評量與紙筆評量。 2. 提供考試服務調整： (1)數學段考使用資源班命題卷。(2位) (2)莊生資源班應考，翁生原班應考。 3. 成績計算：平時成績資源班分數佔 100%，定期成績資源班分數佔 50%。</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。(不調整)

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。(不調整)

r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。(不調整)

r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。(不調整)

r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。(不調整)

r-II-5 理解以文字表示之數學公式。(不調整)

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。

→d-II-1 報讀與製作長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。(減)

【學習內容】

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。

→N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。搭配定位板輔助，建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。(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直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。

→N-4-2 較大位數之乘除計算：處理一位數、二位數乘二位數的乘法，以及除數為一位數的直式計算；使用計算機計算三位數乘以二位數，以及除數為二位數的計算題。教師用值的概念說明直式計算的合理性。(簡、替)

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。(不調整)

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。

→N-4-4 解題：對萬以內的數取概數。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。(簡、減)

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。

→N-4-3 解題：運用計算機輔助運算，解決兩步驟應用問題(乘除，連除)。乘與除、連除之應用解題。(簡、替)

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。

→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)。透過格線輔助，能進行假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍(不超過10倍)。(簡、減)

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-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。透過格線輔助，能用直式計算二位小數的加、減與整數倍。(簡)

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。(不調整)

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。

→N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。在公式提示下，能做不同長度單位的換算與計算。(簡)

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。

→N-4-10 角度：「度」(同 S-4-1)。量角器的操作。實測、估測(角度為10的倍數)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(角度為10的倍數)。(簡、減)

N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。(不調整)

N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於1立

方公分之正方體。(不調整)

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。(不調整)

S-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。

→S-4-13 解題：透過時間定位格線輔助，解決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。(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，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。

→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。(減)

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。(不調整)

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-4-5 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。(減)

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-4-7 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）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。

→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，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」。

→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

	<p>針」、「逆時針」。(減)</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-4-4 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, 如二維數字圖之簡單推理。奇數與偶數, 及其加、減、乘模式。(簡、減)</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>→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(獨立運算使用簡化數字題; 複雜題則搭配計算機)。(減、替)</p> <p>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。在四則混合計算中運用數的運算性質。</p> <p>→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。在四則混合計算中運用數的運算性質(獨立運算使用簡化數字題; 複雜題則搭配計算機)。(減、替)</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)。(不調整)</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>→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。(減)</p>		
--	---	--	--

六、本學期課程內涵：第一學期

週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容
一	一億以內的數 1. 十萬以內的數 2. 一百萬以內的數 3. 一千萬以內的數	八	除法 1. 四位數除以一一位數 2. 二位數除以二位數 3. 三位數除以二位數	十五	容量和重量的計算 1. 公升和毫公升的加減計算 2. 公升和毫公升的乘除計算 3. 公斤和公克的加減計算 4. 公斤和公克的乘除計算
二	4. 一億以內的數 5. 一億以內數的換算 6. 一億以內數的大小比較	九		十六	
三	乘法 1. 四位數乘以一位數 2. 一位數、二位數乘以二位數 3. 三位數乘以二位數	十	三角形 1. 認識正三角形和等腰三角形 2. 認識直角、鈍角和銳角三角形 3. 全等圖形 4. 畫出基本三角形	十七	整數四則 1. 只有加減或乘除的計算—由左而右 2. 有括號的先算 3. 四則計算—先乘除後加減
四	4. 一位數、二位數乘以三位數	十一		十八	
五	角度 1. 旋轉角 2. 認識量角器 3. 使用量角器量角和畫角	十二	分數 1. 認識真分數、假分數和帶分數 2. 假分數和帶分數的互換 3. 用分數表示整數相除的結果	十九	小數 1. 認識二位小數 2. 小數的大小比較 3. 小數的加法 4. 小數的減法
六	4. 認識鈍角、銳角、平角和周角 5. 角度的計算	十三		二十	
七	複習： 一億以內的數 、 乘法 、 角度	十四	複習： 除法 、 三角形 、 分數	二十一	複習： 容量和重量的計算 、 整數四則 小數 、 長度

第二學期

週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容
一	統計圖表 1. 認識長條圖 2. 報讀長條圖和認識省略符號 3. 認識複雜長條圖 4. 認識折線圖	八	四邊形 1. 垂直和平行 2. 認識四邊形 3. 四邊形對角線剪開後的全等關係 4. 繪製四邊形	十五	時間的加減 1. 時間的換算 2. 時間量的加減計算 3. 兩時刻間的時間量 4. 一段時間之前或之後的時刻
二	5. 認識複雜折線圖	九	小數乘以整數 1. 一位小數乘以一位整數 2. 二位小數乘以一位整數 3. 一、二位小數乘以二位整數	十六	
三	分數的加減和整數倍 1. 同分母分數的大小比較 2. 同分母分數的加法 3. 同分母分數的減法 4. 分數的整數倍 5. 分數的應用	十	4. 小數乘法的應用 5. 連乘的小數乘以整數	十七	等值分數 1. 透過連續量和離散量認識等值分數 2. 認識等值分數、找出等值分數 3. 找出等值分數、簡單異分母分數的比較
四		十一	周長和面積 1. 周長公式、長方形和正方形的面積公式 2. 周長和面積的關係 3. 平方公尺和平方公分的關係與換算	十八	4. 簡單分數換成小數 5. 小數換成分數
五	概數 1. 認識概數 2. 無條件進入法 3. 無條件捨去法	十二		十九	立方公分 1. 認識體積 2. 認識立方公分 3. 複合形體的體積
六	4. 四捨五入法 5. 概數的應用	十三	複習： 四邊形、小數乘以整數、周長和面積		
七	複習： 統計圖表、分數的加減和整數倍、概數	十四	一億以上的數 1. 認識一億以上的數 2. 大數的加減計算 3. 十進結構	二十	複習： 一億以上的數、時間的加減、等值分數、立方公分