

嘉義縣新港鄉古國民小學 110 學年度特殊教育學生巡迴輔導 數學領域 4A 組課程教學進度總表 設計者：侯怡岑

一、教材來源：自編 編選-參考教材：南一版四年級數學 二、本領域每週學習節數：外加 節 抽離 2 節

三、教學對象：智障 4 年級 1 人、學障 4 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><b>A 自主行動</b></p> <p>數-E-A2</p> <p>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><b>B 溝通互動</b></p> <p>數-E-B2</p> <p>具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p><b>C 社會參與</b></p> <p>數-E-C2</p> <p>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><b>學習表現</b></p> <p><b>【數與量】</b></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與估算之基礎。→理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算之基礎。(減)</p> <p>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。→熟練較大位數之加、減、乘計算，並能應用於日常解題。(減)</p> <p>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。→理解除法的意義，能做計算，並能應用於日常解題。(減)</p> <p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p>	<p><b>學習內容</b></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。→一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。(減)</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。→較大位數之乘除計算：處理乘數為三位數與除數為二位數之乘除法直式計算的合理性。(簡)</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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能認識一億以內的數及較大數的比較，並能使用計算機做加、減、乘、除的直式計算與解題。</li> <li>能認識簡單平面圖形的構成要素、特徵及平面圖形全等的意義。</li> <li>能認識分數、小數的意義及大小比較、計算及分數與小數的互換。</li> <li>能做長度、角度、面積、體積、容量、重量的常用單位換算，並做計算與應用解題。</li> <li>能理解時間換算，並做時間加減計算與應用。</li> <li>能報讀一維表格、二維表格與長條圖、折線圖。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>紙筆評量</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>完成學習單，正確率 80%。</li> <li>能搭配教師給予定位板解題並正確寫在算式中。</li> </ul> </li> <li><b>實作評量</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>能使用量角器正確測量角度。</li> <li>能做疊合圖形了解全等性質的概念。</li> <li>實際進行觀察窗戶並找出「垂直」與「平行」的情形。</li> <li>實際用 1 立方公分排出體積並能點數。</li> </ul> </li> <li><b>口頭評量</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>根據圖示或題意正確回答教師的問題。</li> <li>口頭回答觀察的結果</li> </ul> </li> </ol>

	<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。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。</p> <hr/> <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。→理解小數的意義與位值結構，並能應用定位板上做加、減、一位整數倍的直式計算與應用。(簡)</p> <hr/> <p>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。→理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算、計算。認識體積。(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> <hr/> <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。→二位小數：位值單位「百分位」。在定位板上進行位值單位換算、比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與一位整數倍。(簡)</p> <hr/> <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。→長度：「公里」。生活實例之應用。在定位板上進行其他長度單位的換算與計算。(簡)</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>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。</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。

【空間與形狀】

s-II-2 認識平面圖形全等的意義。→以具體操作疊全，以認識平面圖形全等的意義。(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。

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。

【關係】

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。→理解兩步驟問題的計算與四則混合計算之約定。(簡)

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。

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-4-6 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。

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。→以檢核表的方式檢核認識特殊三角形。(簡)

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>【資料與不確定性】 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。→報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖。(減)</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>		
--	---	--	--	--

## 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、一億以內的數	1. 能說出、寫出並認讀出一億以內的數。 2. 能分解數值做位值單位的換算。 3. 能用 $>$ 和 $<$ 的符號表示一億以內數量的大小關係。	1. 教師透過網路動畫教導，讓學生學習一億以內數的讀做、寫做。 2. 利用定位板進行一億以內數比較，並用 $>$ 和 $<$ 的符號表示。
第 3-4 週	二、乘法	1. 能熟練四位數乘以一位數直式計算。 2. 能熟練三位數乘以二位數直式計算。	1. 以生活布題，配合定位板，熟練四位數乘以一位數的直式計算。 2. 以生活布題，配合定位板，熟練三位數乘以二位數的直式計算。
第 5-6 週	三、角度	1. 能正確操作量角器並實際測量小於或等於 180 度的角度。 2. 能分辨直角、銳角和鈍角。 3. 能分辨平角(180 度)和周角(360 度)。	1. 學生實際操作量角器量測角度。 2. 教師拿出三角板，介紹三角板上的「直角」及認識直角記號。並拿出比直角小的角疊合直角定義為「銳角」，再拿出比直角大的角疊合直角定義為「鈍角」。最後建立觀念。
第 7-8 週	四、除法	1. 能熟練四位數除一位數直式計算。 2. 能熟練二位數除以二位數直式計算。 3. 能熟練三位數除以二位數直式計算。	1. 以生活布題，配合定位板，熟練四位數除一位數的直式計算。 2. 以生活布題，配合定位板，熟練二位數除以二位數的直式計算。

			3. 以生活布題，配合定位板，熟練三位數除以二位數的直式計算。
第 9-10 週	五、三角形	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能透過操作認識三角形(正三角形、等腰三角形、鈍角和銳角三角形)。</li> <li>2. 在提示下能認識三角形平面圖形全等的意義。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過實際形體，來觀察正三角形、等腰三角形、鈍角和銳角三角形的構成要素。</li> <li>2. 透過實體操作，圖形透過疊合，瞭解平面圖形全等的意義。</li> </ol>
第 11-12 週	六、分數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨識真分數、假分數與帶分數。</li> <li>2. 能在協助下能根據分子除以分母的商與餘數的關係，做假分數與帶分數的轉換。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以生活布題(一盒有 10 顆蛋)，來理解真分數、假分數與帶分數。</li> <li>2. 以生活布題(一盒有 10 顆蛋)，來理解假分數與帶分數的轉換。</li> </ol>
第 13-14 週	七、容量和重量的計算	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能用直式做「公升」和「毫升」的乘除計算。</li> <li>2. 能用直式做「公斤」和「公克」的乘除計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以生活布題，配合「公升」、「毫升」定位來做乘除計算。</li> <li>2. 以生活布題，配合「公斤」、「公克」定位來做乘除計算。</li> </ol>
第 15-16 週	八、整數四則	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能在口頭提示下運用「由左向右逐步進行」的原則解決整數四則運算。</li> <li>2. 能在口頭提示下運用「括號內的運算先進行」的原則解決整數四則運算。</li> <li>3. 能在口頭提示下運用「先乘除後加減」的原則解決整數四則運算。</li> </ol>	1. 以生活布題，數字簡化並透過圖示化的方式，讓學生了解四則運算原則。
第 17-18 週	九、小數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能說出、寫出並認讀出二位小數。</li> <li>3. 能比較二位小數的大小。</li> <li>4. 能熟練二位小數加法的直式計算。</li> <li>5. 能熟練二位小數減法的直式計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生透過定位板認讀出二位小數並觀察位值的關係。</li> <li>2. 利用定位板進行二位小數比較，並用 <math>&gt;</math> 和 <math>&lt;</math> 的符號表示。</li> <li>3. 以生活布題，配合定位板，熟練二位小數的加、減直式計算。</li> </ol>
第 19-20 週	十、長度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能知道 1 公里=1000 公尺。</li> <li>2. 能分辨長度單位「公里」和「公尺」的關係。</li> </ol>	1. 教師透過網路動畫教導，讓學生知道 1 公里=1000 公尺。

		3. 能用直式做「公里」和「公尺」的加減計算。	2. 利用「公里」和「公尺」換算板，換算單位並進行大小比較。 3. 以生活布題，配合「公里」和「公尺」定位板來計算。
--	--	-------------------------	---

## 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、統計圖表	1. 能將生活中的資料繪製成長條圖並報讀。 2. 能將生活中的資料繪製成折線圖並報讀。	1. 以生活布題，能將統計資料整理成長條圖、折線圖。
第 3-4 週	二、分數的加減和整數倍	1. 能熟練同分母分數加法計算。 2. 能熟練同分母分數減法計算。	1. 以生活布題(一盒有 10 顆蛋)，數字簡化並透過圖示化的方式，來熟練同分母的加、減計算。
第 5-6 週	三、概數	1. 能在提示下用無條件進入法求出指定位數的概數。 2. 能在提示下用無條件捨去法求出指定位數的概數。 3. 能在提示下用四捨五入法求出指定位數的概數。 4. 能做概數加法與減法的估算。	1. 以生活布題，配合定位板，無條件進入法、無條件捨去法和四捨五入法求出概數。
第 7-8 週	四、四邊形	1. 能辨識日常物品中屬於「垂直」與「平行」的情形。 2. 能透過操作認識平行四邊形和梯形並了解對邊平行概念。	1. 透過生活中物品(例如:窗戶)，讓學生操作理解「垂直」與「平行」的情形。 2. 透過實際形體，來觀察平行四邊形和梯形的構成要素並有幾雙對邊平行。
第 9-10 週	五、小數乘以整數	1. 能用直式計算一位小數乘以一位整數，並解決生活中的問題。 1. 能用直式計算一位小數乘以二位整數，並解決生活中的問題。	1. 以生活布題，配合定位板，熟練一位小數乘以一位整數的直式計算。 2. 以生活布題，配合定位板，熟練一位小數乘以二位整數的直式計算。
第 11-12 週	六、周長和面積	1. 能透過操作知道長方形與正方形周長如何計算。 2. 能透過操作知道長方形與正方形面積如何計算。 3. 能透過操作知道 1 平方公尺=10000 平方公分。	1. 透過在正方形與長方形周長上顏色的方式，知道正方形周長是由 4 個一樣邊長組成，長方形周長是由 2 個長和 2 個寬組成並透過加法推倒周長公式。

			2. 透過在正方形與長方形面積上排 1 立方公分面積來實際操作了解面積與邊長的系，進而了解面積公式。
第 13-14 週	七、一億以上的數	1. 能說出、寫出並認讀出一億以上的數。 2. 能分解數值做位值單位的換算。 3. 能用 $>$ 和 $<$ 的符號表示一億以上數量的大小關係。	1. 教師透過網路動畫教導，讓學生學習一億以上數的讀做、寫做。 2. 透過定位板讓學生知道位值之間的關係。 3. 利用定位板進行一億以上數的比較，並用 $>$ 和 $<$ 的符號表示。
第 15-16 週	八、時間的加減	1. 能辨識「日」、「時」、「分」、「秒」等時間量與彼此的關係。 2. 能在提示下做日與時、時與分、分與秒的轉換與計算。	1. 以課本圖示讓學生了解 1 天是 24 小時。 2. 以時鐘讓學生了解 1 小時是 60 分鐘、1 分鐘是 60 秒。 3. 以生活布題，配合「日」、「時」定位板來計算。 4. 以生活布題，配合「時」、「分」定位板來計算。 5. 以生活布題，配合「分」、「秒」定位板來計算。
第 17-18 週	九、等值分數	1. 能知道分子和分母數值一樣 = 1 的事實，辨識分數等值的概念。 2. 能在提示下辨識當分數擴分或約分時，其值仍然相等。	1. 以生活布題(一盒有 10 顆蛋)，來理解分子和分母數值一樣 = 1 等值的概念。 2. 利用長條分數板了解，1 個二分之一會等於 2 個四分之一得知分數會相等。
第 19-20 週	十、立方公分	1. 能辨識 1 立方公分及實際體積大小。 2. 能辨識長度「公分」、面積「平方公分」與體積「立方公分」的關係。 3. 能以 1 立方公分為單位，點數物體的體積。	1. 透過正方形體積來講解 1 立方公分，是邊長為 1 公分的正方體。 2. 了解 1 立方公分，來進行點數物體的體積。

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 3：4-6 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