

嘉義縣東石鄉港墘國民小學 109 學年度特殊教育學生數學領域課程教學進度總表 設計者：廖悅秀

一、教材來源：自編 編選-參考教材翰林版 二、每週學習節數：1 節 三、教學對象：智能障礙 5 年級 1 人, 共 1 人 四、安置類型：身障巡迴輔導班

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	能力指標/調整後的能力指標	學年目標	評量方式 (含調整)
	<p><b>【學習表現】</b></p> <p>n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。</p> <p><u>不調整</u></p> <p>n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p><u>簡化</u>→在具體情境中，解決兩步驟以上之常見應用問題。</p> <p>n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p> <p><u>簡化</u>→認識 200 以內因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p> <p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。</p> <p><u>不調整</u></p> <p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p><u>不調整</u></p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p><u>簡化</u>→理解分數乘法和除法的意義與計算，並應用於日常生活中。</p> <p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p><u>簡化</u>→理解小數乘法和除法的意義與計算，並應用</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能解決生活情境中多位小數的加減問題</li> <li>2. 能認識因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義，計算與應用。</li> <li>3. 能做異分母分數的加減、乘法、分數除以整數的計算與解題</li> <li>4. 能理解多邊行和扇形的特性</li> <li>5. 能解決生活情境中多位數的乘除法問題</li> <li>6. 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算</li> <li>7. 能在公式提示下計算三角形、平行四邊形、梯形面積</li> <li>8. 能解決時間的乘除法計算問題(分與秒、時與分、日與時)</li> <li>9. 能理解角柱、角錐、圓柱和圓錐之組成要素</li> <li>10. 能在公式提示下計算正方體、長方體體積及表面積</li> <li>11. 能了解容積的意義及其常用的單位與應用</li> <li>12. 能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則</li> <li>13. 能理解線對稱圖形的性質並繪製線對稱圖形。</li> <li>14. 能用未知數符號列出加法情境中的單步驟問題</li> <li>15. 能在情境中，理解比率的概念及在生活中</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 採課程本位評量方式評量，以觀察、實作和紙筆為主。</li> <li>2. 評量調整針對學生需求：斟酌作答情形適度延長考試時間。</li> </ol>

	<p>於日常生活中。</p> <p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 <u>不調整</u></p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 <u>不調整</u></p> <p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 <u>簡化</u>→在公式提示下計算三角形、平行四邊形與梯形的面積</p> <p>s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 <u>簡化</u>→認識圓周率，在公式提示下計算圓面積、圓周長、扇形面積與弧長</p> <p>s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 <u>不調整</u></p> <p>s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。 <u>簡化</u>→在公式提示下計算角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積</p> <p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質 <u>不調整</u></p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。 <u>減量</u>→認識線對稱的意義</p> <p>r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。 <u>簡化</u>→理解各種計算規則（含分配律），並能在引</p>	<p>的應用</p> <p>16. 能理解重量單位、面積單位並做相關的計算</p>	
--	---	---	--

導下完成四則混合計算與應用解題。

### **【學習內容】**

N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。

#### 不調整

N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。R-5-2 四則計算規律 (II)：四則計算規律 (II)：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。

#### 簡化、減量→解題：兩步驟應用問題

N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。

簡化→認識 200 以內因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。

N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。

#### 不調整

N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。R-5-2 四則計算規律 (II)：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。

減量→分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。

N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。R-5-2 四則計算規律 (II)：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數

四則混合計算。

不調整

N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。

不調整

N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。

減量→整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。

N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。

不調整

N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。

減量、替代→面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。參看單位換算表做與「平方公尺」的換算與計算。

N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。

減量→重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。

N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。

不調整

N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。

減量、替代→解題：時間的乘除問題。參看單位換算表解決與時間相關的乘除問題。

N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。

不調整

S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為180度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。

不調整

S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。

不調整

S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。

減量→扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。能畫出指定扇形。

S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。

不調整

S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。

替代→正方體和長方體：參看公式計算正方體和長方體的體積與表面積。

S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、(直)圓柱、(直)角柱、(直)角錐、(直)圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。

不調整

六、本學期課程內涵：

1. 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
第 1 週   第 7 週	(一) 多位小數 1. 千分位小數的加法及應用 2. 千分位小數的減法及應用 (二) 因數與公因數 1. 認識因數與公因數 2. 列舉法找出因數、公因數 3. 最大公因數應用 (三) 倍數與公倍數 1. 認識倍數與公倍數 2. 列舉法找出倍數、公倍數 3. 最小公倍數應用	第 8 週   第 14 週	(四) 平面圖形 1. 三角形、多邊形邊角性質 2. 圓心角、扇形性質 (五) 多位數的乘除 1. 多位數的乘法及應用 2. 多位數的除法及應用 (六) 擴分、約分和通分 1. 等值分數擴分 2. 等值分數擴分 3. 異分母分數通分比較大小 (七) 異分母分數的加減 1. 異分母分數的加法及應用 2. 異分母分數的減法及應用	第 15 週   第 20 週	(八) 四則運算 1. 兩步驟併式及四則運算規則 2. 乘法分配律及其應用 (九) 面積 1. 三角形、平行四邊形、梯形面積公式 2. 簡單複合圖形面積 (十) 線對稱圖形 1. 線對稱圖形對應邊、對應角性質 2. 線對稱圖形作圖

1. 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
第 1 週   第 7 週	(一) 分數 1. 分數乘法及應用 (二) 長方體和正方體的體積 1. 認識立方公尺 2. 正方體、長方體體積及應用 3. 簡單複合形體體積 (三)容積 1. 容積單位介紹 2. 容積及應用	第 8 週   第 14 週	(四) 時間的計算 1. 時間的乘法及應用 2. 時間的除法及應用 (五) 符號代表數 1. 依題意列出含未知數的算式 (六)表面積 1. 正方體、長方體表面積公式 2. 簡單複合形體表面積 (七)小數 1. 小數乘法及應用 1. 小數除法(整數除以整數)及應用 2. 小數除以整數及應用	第 15 週   第 20 週	(八)生活中的大單位 1. 重量單位 2. 面積單位 (九)比率與百分率 1. 比率、百分率意義及求法 2. 打折、成之應用 4. 成正比及關係圖 (十)立體形體 1. 柱體性質及展開圖介紹 2. 椎體性質及展開圖介紹 3. 球體性質

註 1：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（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：身障類及資優類資源班請在二、本領域每週學習節數： 節註明是外加或抽離。

註 3：請以單元為單位自行合併週次。

註 4：接受巡迴輔導學生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 5：3-6 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