

嘉義縣朴子市（鎮、市）祥和國民小學 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：劉瑞德

一、教材來源：自編 編選-參考教材：翰林版數學第十一冊 二、每週學習節數：2 節(外加) 三、教學對象：學習障礙六年級 2 人，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>【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，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</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>【學習表現】</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。 →不調整。</p> <p>r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。 →能運用計算機進行數（含分數、小數）的四則混合計算。（簡、替）</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。 →不調整。</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 →理解分數除法的意義、並運用計算機計算。（減量、替代）</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。 →理解小數和除法的意義，能做簡單直式或運用計算機計算與應用。（簡化、減量、替代）</p> <p>n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 →不調整。</p> <p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 →不調整。</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 →不調整。</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。 →不調整。</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。 →不調整。</p> <p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 →不調整。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能做整數、分數、小數數的加、減、乘、除計算。 2. 能運用因數、倍數和質數概念。 3. 能理解與運用比例關係。 4. 能解決生活中常用的數量關係。 5. 能認識圓形、扇形與立體圖形。 6. 能認識生活中常見統計圖表。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用多元評量，如：紙筆測驗、實作評量、口頭評量等。 2. 紙筆測驗試題提供簡化、減量調整，考試時間延長。

d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。

→不調整。

d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。

→不調整。

【學習內容】

N-6-1 20 以內的質數和質因數分解：小於 20 的質數與合數。

2、3、5 的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。

→不調整。

N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。

兩數互質。運用到分數的約分與通分。

→不調整。

N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。

最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。

→分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。知道除以一數等於乘以其倒數之公式。(簡)

N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。

直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。

→小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。簡單直式計算。(簡、減)

N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步

驟的應用解題。含使用概數協助解題。

→解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。(減)

N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。

理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考的基礎)。解決比的應用問題。

→不調整。

N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單

位換算(大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。

	<p>→不調整。</p> <p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含（1）較複雜的模式（如座位排列模式）；（2）較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；（3）較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p> <p>→不調整。</p> <p>S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。</p> <p>→不調整。</p> <p>S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。</p> <p>→不調整。</p> <p>S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：（1）圓心角：360；（2）扇形弧長：圓周長；（3）扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用（1）求弧長或面積。</p> <p>→不調整。</p> <p>S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。</p> <p>→柱體體積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。（減）</p> <p>→繪製長條圖與折線圖（九年一貫課綱與 12 年課綱教學年級不同）。</p> <p>D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。）</p> <p>→不調整。</p> <p>D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A 比 B 可能」。</p> <p>→不調整。</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	【最大公因數與最小公倍數】 1. 認識質數、合數、質因數概念。 2. 20 以內的質因數分解。 3. 兩數互質的意義。	八	【圓周率與圓周長】 1. 測量半徑、直徑與圓周長，並找出關係。 2. 認識圓周率及其意義。 3. 圓周長公式的應用。	十五	【縮圖、放大圖與比例尺】 1. 認識並繪製縮小圖與放大圖。 2. 認識比例尺的意義及表示方法。
二	【最大公因數與最小公倍數】 1. 短除法的使用方式。 2. 運用質因數分解或短除法，找出兩數的最大公因數和最小公倍數。	九	【圓周率與圓周長】 1. 認識扇形的周長與計算。	十六	【縮圖、放大圖與比例尺】 1. 比例尺在地圖的應用。
三	【分數除法】 1. 認識最簡分數。 2. 同分母分數除法的問題。 3. 整數除以分數的問題。	十	【圓面積】 1. 曲線圍成的平面區域面積的估算。 2. 操作教具認識圓面積公式與計算。	十七	【數量關係】 1. 圖形與數形的簡單規律
四	【分數除法】 1. 異分母分數除法問題。 2. 有餘數的分數除法問題。	十一	【圓面積】 1. 認識簡單扇形面積與計算。 2. 簡單複合圖形的面積。	十八	【數量關係】 1. 生活中「和不變」、「差不變」的數量關係題型。
五	【長條圖與折線圖】 1. 生活中常見長條圖報讀與繪製。 2. 生活中常見折線圖報讀與繪製。	十二	【比、比值與成正比】 1. 「比」、「比值」的意義和表示法。 2. 認識「相等的比」。 3. 認識「最簡單整數比」。	十九	【數量關係】 1. 生活中「積不變」的數量關係題型
六	【小數除法】 1. 整數除以小數(沒有餘數)。	十三	【比、比值與成正比】 1. 比的應用解題。 2. 認識「成正比」關係。	二十	【等量公理與應用】 1. 運用天平認識等量公理。 2. 用未知數表徵生活情境列成等式。
七	【小數除法】 1. 小數除以小數(沒有餘數)。 2. 有餘數的小數除法。	十四	【比、比值與成正比】 1. 認識「成正比」關係與應用解題。	二十一	【等量公理與應用】 1. 用未知數表徵生活情境列成等式並求解。

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	【分數與小數的計算】 1. 分數除法的應用問題。 2. 分數加、減、乘、除混合的四則問題。	八	【形體關係、體積與表面積】 1. 簡單複合形體體積。 2. 四角柱的表面積。	十五	【圓形圖】 1. 認識與報讀圓形百分圖。 2. 繪製圓形百分圖。
二	【分數與小數的計算】 1. 小數加、減、乘、除混合的四則問題。 2. 分數和小數加、減、乘、除混合的四則問題。	九	【形體關係、體積與表面積】 1. 三角柱的表面積。 2. 圓柱的表面積。	十六	【圓形圖】 1. 認識與報讀圓形圖。 2. 繪製圓形圖。
三	【分數與小數的計算】 1. 分數和小數加、減、乘、除混合的四則問	十	【基準量與比較量】 1. 認識基準量與比較量的倍數關係。	十七	【圓形圖】 1. 圓形百分圖和圓形圖的應用。

	題。		2. 辨別比較量與基準量，並應用解題(倍數關係)。		
四	【速率】 1. 時間單位的換算(換小數或分數)。 2. 平均速率的意義 3. 速率的公式與計算。	十一	【基準量與比較量】 1. 基準量與比較量的應用(兩量之和)	十八	【學生畢業】
五	【速率】 1. 速率單位的換算 2. 距離、時間和速率的關係與應用。	十二	【基準量與比較量】 1. 基準量與比較量的應用(兩量之差)	十九	
六	【速率】 1. 船與水流、追趕的速率問題。	十三	【怎樣解題】 1. 雞羊問題運用。 2. 年齡問題運用。	二十	
七	【形體關係、體積與表面積】 1. 正方體和長方體中面與面的相互關係及線與面的垂直關係。 2. 操作認識「柱體體積=底面積×高」概念。	十四	【怎樣解題】 1. 平均問題運用。 2. 間隔問題運用。	二十一	

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