

一、教材來源：自編 編選-參考教材南一第 9-10、11、12 冊 二、本領域每週學習節數：外加 5 節 抽離  
 三、教學對象：EX-學障 5 年級 1 人、6 年級 4 人共 5 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>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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</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>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	1. 能認識因數與倍數的相關概念	<p>1. 紙筆評量 ※完成學習單，正確率達 80%</p> <p>2. 實作評量 進行實地訪談蒐集數據資料做出表格。</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>N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義</p> <p>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。養成利用約分化簡分數計算習慣。</p> <p>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。</p>	2. 能做分數的計算與應用。	3. 口頭評量 根據圖示或題意正確回答老師的問題。
	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	3. 能做小數的計算與應用。	
	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用			
	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	<p>R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識（1）整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。（2）整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。（3）逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。</p> <p>R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。</p>	4 能使用整數四則的性質，能做整數四則運算	
	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。	<p>R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識（1）整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。（2）整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。（3）逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。</p> <p>R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活</p>	5 認識數量關係的相關概念	

		<p>動出發，做觀察、推理、說明。</p> <p>R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</p> <p>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 N-6-9）。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>R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。</p>		
s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	<p>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。</p> <p>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。</p>	6. 認識平面圖型與立體圖形的相關概念		
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。	<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>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。</p> <p>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。</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。</p> <p>減 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積之計算方式。</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>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。</p>			
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。	<p>D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。</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>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>	7 能認識統計圖表相關概念		

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 1-4 週	因數與倍數	5 年級	1. 能認識因數與倍數(5 年級) 2. 能找出兩數的公因數、最大公因數(5 年級) 3. 能找出兩數的公倍數、最小公倍數(5 年級)	1 利用除法來找出 50 以內的數的因數與倍數 2 利用乘法來找出 50 以內的數的因數與倍數 3. 找出 60 以內的最大公因數和最小公倍數
		6 年級	4. 能認識質數與合數 5. 能了解兩數互質的意義 6. 能應用短除法，找出兩數的最大公因數和最小公倍數	1. 將 20 以內的數做質數與合數的分類 2. 找出 50 以內互質的數 3. 運用短除法找出最大公因數和最小公倍數
第 5-8 週	整數四則運算	5 年級	1. 能解決乘除和連除的計算 2. 能解決多步驟的計算問題	1. 以生活情境布題，練習乘除和連除的計算 2 以動畫輔助布題，學生學習例式解題
		6 年級	3. 能認識等式—6 年級 4. 能認識等量公理 5. 能解決未知數的兩步驟算式題	1. 引導學生天平，找出天平上不同物體重量的觀察，進而引發學生覺察等是左右同加減某一束，等式依然成立 2. 以生活情境布題，練習以未知數列出等式
第 9-12 週	分數	5 年級	1. 能理解擴分約分和通分的意義—5 2. 能解決異分母分數的比較問題—5 3. 能解決簡單異分母分數的加減法問題—5	1 利用等分分割找出等值分數理解擴分意義 2 利用合併小單位找出等值分數理解約分意義 3 使用擴分或約分，解決異分母分數的比較(分母在 20 以內) 4. 能使用約分或通分做異分母分數的加法問題 5. 能使用約分或通分做異分母分數的減法問題
		6 年級	4. 能解決同分母分數的除法問題 5. 能解決同整數除以分數的問題 6. 能解決異分母分數的除法問題	1. 計算同分母分數的除法(真分數/單位分數 真分數/真分數 假分數/真分數 帶分數/假分數)分母在 30 以內 2. 計算整數除以分數的除法(整數/單位分數 整數/真分數 整數/真分數 整數/假分數) )分母在 30 以內
第 12-15 週	小數	5 年級	1. 認識多位小數，並進行小數的比較問題---5 2. 能用直式計算進行小數的加減問題---5	1. 能透過情境布題，認識三位小數的讀法與記法 2. 利用多位小數寫在定位板進行小數的比較問題 3. 以生活情境布題，解決三位小數加減的直式計算問題
		6 年級	3. 能用直式處理整數除以小數有關的問題 4. 能用直式處理小數除以小數有關的問題 5. 能解決生活中與小數除法有關的問題	1. 以生活情境布題，解決小數整除(整數/一位小數 整數/一位帶小數 一位小數/一位小數)的直式計算問題 2. 以計算機檢驗除法問題。
第 15-18 週	正方體與長方體	5 年級	1. 能理解平行四邊形與長方形的面積關係 2. 能理解三角形與梯形和平行四邊形的面積關係 3. 能使用不同的面積公式解決面積問題—5	1. 透過操作活動，理解平行四邊形與長方形的面積關係 2. 透過操作活動理解三角形與梯形和平行四邊形的面積關係 3. 使用不同面積公式解決面積問題
		6 年級	4. 能理解長方體和正方體中 5. 能理解長方體和正方體中面和面的關係 6. 能理解柱體表面積的求法	1. 透過實際柱體的操作與觀察，了解柱體中的邊和邊的關係 2. 透過實際柱體的操作與觀察，了解柱體中的面和面的關係 3. 透過實際柱體的操作，理解柱體的表面積組成 4. 使用不同面積公式解決柱體表面積問題
第 19-20 週	圓與扇形	5 年級	1. 能認識扇形 2. 能認識圓心角 3. 能繪製扇形---5	1. 透過觀察活動，認識扇形 2. 透過觀察與操作活動，認識圓心角 3. 在白板上繪製出 1/2、1/3、1/4、1/6 的扇形
		6 年級	4. 能理解扇形面積的求法 5. 能在具體情境中，解決扇形面積的問題	4. 以生活情境布題，利用公式算出扇形面積(1/2、1/3、1/4、1/6 圓)

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-4 週	體積	1. 能了解正方體與長方體的構成要素 2. 能了解正方體的體積公式 3. 能了解長方體的體積公式	1 透過實際柱體的操作與觀察，了解正方體與長方體的構成要素 2 透過實際柱體的操作活動，了解正方體的體積公式 3 透過實際柱體的操作活動，了解長方體的體積公式
		4. 能理解柱體體積的組成— 6 5. 能應用柱體體積公式的應用問題	4 透過平面紙張堆疊活動中，推算柱體體積為 5 以生活情境布題
第 5-8 週	整數四則運算	1 能解決多位小數的整數倍計算問題。5 2 能解決生活中整數乘以小數直式乘法問題。5 3 能解決生活中小數乘以小數直式乘法問題。5	1 以生活情境布題，解決小數乘法(小數乘整數、小數乘小數)問題。
		4 在具體情境下，解決小數的加減運算問題 5 能在具體情境下，解決小數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 6 能在具體情境下，解決小數的四則運算問題	3 以生活情境布題，透過圖示法理解題意，解決小數加減運算問題。 4 以生活情境布題，透過圖示法理解題意，解決小數四則運算問題。 5
第 9-11 週	例式解決問題	1. 能從生活情境中，理解比率與百分率 2. 能解決生活中有關比率與百分率有關的問題— 5	1 能從生活情境布題中，理解比率問題。 2 能從生活情境布題中，理解百分率問題。
		3. 能依問題情境簡化問題，再進行解題 4. 能發現數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題	3 透過觀察圖示表徵，推演相關例式。 4 透過觀察圖表與圖示法，找出相關規律解題
第 12-14 週	整數四則運算	1. 能解決帶分數乘以整數的問題 2. 能解決整數乘以分數的問題 3. 能解決分數乘以分數的問題 4. 能解決整數除以分數的問題—5	1 計算帶分數的乘以整數的問題(分母在 20 以內) 2 計算整數乘以分數的問題(分母在 20 以內) 3 計算分數乘以分數的問題(分母在 20 以內) 4 計算整數除以分數的問題(分母在 20 以內)
		5. 在具體情境下，解決分數的加減運算問題 6. 能在具體情境下，解決分數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 7 能在具體情境下，解決分數的四則運算問題	5 能從生活情境布題中，透過圖示法理解題意，解決分數運算問題 6 能從生活情境布題中，透過圖示法理解題意，解決分數的連乘、連除、加減或乘除運算問題
第 14-16 週	例式解決問題	1. 能從問題中分析題意，用符號表是未知數 2. 能將整數單步驟的具體情境列成未知數符號的算式—— 5	1 使用生活情境布題，練習用關鍵字與圖示法，練習用未知符號例出等式
		3. 能在情境布題中，透過數量關係解題 4. 能在情境布題中，運用列表找規律方法解題	2 實際操作串珠活動找出規律，引導學生自己建立串珠的規律 3 在座位問題中，使用觀察法找座位安排規律。
第 17--18 週	統計圖表	1. 能報讀生活常用的長條圖。 2. 能報讀生活常用的折線圖—— 5  3. 能整理生活中的資料，繪製成長條圖 4. 能整理生活中的資料，繪製成折線圖 5. 能整理生活中的資料，繪製成圓形圖	1. 透過問卷與實際訪談的調查活動，調查同學喜歡的事物(卡通人物或早餐) 2. 將蒐集的資料繪製成相關圖表。

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