

嘉義縣布新國民小學 111 學年度特殊教育學生巡迴輔導 5A 組數學課程教學進度總表 設計者： 蕭嘉興

一、教材來源：自編 編選-參考教材南一版五年級數學

二、本領域每週學習節數：外加 抽離 1 節

三、教學對象：學習障礙 5 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
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。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 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。	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能認識更小的數。(簡化)	N-5-1 十進位的位值系統：「十位」至「千分位」。(簡化)	一、能理解小數的位值並做簡易化聚。 二、能完成兩步驟常見的應用問題。 三、能認識因數與倍數的相關概念。 四、能認識分數、小數的概念並進行簡易乘除計算。 五、能認識比例與百分比的相關概念。 六、能認識生活中量的常用單位及基本簡易計算。 七、能做時間的基本計算和應用問題 八、能完成整數的四則混合計算。 九、能認識常見幾何形體的性質。 十、能認識簡單立體形體的性質並做簡單的計算。	1. 紙筆評量 • 完成學習單，正確率達 80%。 • 較複雜題目得使用計算機輔助計算。 2. 實作評量 • 具體操作。 3. 口頭評量 • 正確回答老師的問題。 。
	n-III-2 在具體情境中，解決兩步驟之常見應用問題。(簡化、減量)	N-5-2 解題：兩步驟應用問題。(簡化、減量)		
	n-III-3 認識 100 以內數的因數、倍數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算(簡化、減量)	N-5-3 50 以內數的公因數和公倍數：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、減量)		
	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義(簡化、減量)	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數(簡化、減量)		
	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。(不調整)	N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝和平分的觀點。(不調整)		
	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算(簡化、減量)	N-5-5 分母分子 30 以內的分數(帶分數除外)的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。(簡化、減量)		
	n-III-7 理解乘數和除數是一位小數的小數乘法和除法的意義，能做直式計算。(簡化、減量)	N-5-8 小數的乘法：整數乘以一位小數、一位小數乘以一位小數的意義。乘數為一位小數的直式計算。(簡化、減量)		

n-III-9 理解比例關係的意義，如比率、百分率。 (簡化)	N-5-10 解題：比率與應用，含「百分率」、「折」。(簡化)		
n-III-11 認識量的常用單位及其換算 (減量、簡化)	N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之認識。含與「公斤」的換算。(減)(減量、簡化)		
s-III-1 理解進行三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。(簡化)	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，熟記面積公式 (簡化)		
s-III-4 運用計算機計算正方體和長方體的體積。 (替代)	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積。正方體與長方體的體積公式。(簡化)		
s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積計算方式。 (減量)	S-5-3 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)。 (減量)		
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。(不調整)	S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識和區辨球、圓柱、角柱、角錐、圓錐。(簡化)		
s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 (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-III-6 認識線對稱的意義 (減量)	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。對稱軸、對稱點、對稱邊、對稱角。(減量)		

	r-III-1 經算式提示理解各種計算規則，並協助簡單整數的四則混合計算（簡化）	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。（簡化）		
--	--	--	--	--

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	小數的加減	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三位小數：能運用位值表，認識三位小數的位名 2. 多位小數與大小比較：能運用位值表，認識三位以上小數的位名及比較大小 3. 小數的加減：能做三位小數以內的加減法直式計算 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用位值表認識三位小數的位名與意義 2. 運用圖片和位值表，認識三位以上小數的位名；從十分位、百分位、千分位逐位比較大小。 3. 運用位值表和口訣：個位對齊個位、小數點對齊小數點，做三位小數以內的加減法直式計算。
第 3 週	因數與公因數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識因數：能藉由整除認識因數的概念 2. 認識公因數：能認識公因數的意義 3. 最大公因數：能認識最大公因數的意義 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用除法橫式和觀察餘數是零的整除概念認識因數的意義。 利用乘法互膩的概念，知道因數和乘法的概念，並用乘法來判別因數 2. 用列表法認識和找出兩數的所有公因數。 透過除法算式判別是否為公因數 3. 運用列表法找出兩數的最大公因數。
第 4 週	倍數與公倍數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識倍數：能認識倍數的意義 2. 能判別 2、3、5、7 的倍數 3. 公倍數：能理解公倍數的意義 4. 最小公倍數：能認識最小公倍數的意義 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過幾的幾倍的乘積認識倍數的意義，及用除法判別是否為倍數 2. 經由觀察、再歸納 2、3、5、7 的倍數判別特性。 3. 用列表法認識和找出兩數的所有公倍數。 4. 運用列表法找出兩數的最小公倍數。

第 5-6 週	擴分約分通分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擴分和等值分數：能認識擴分和等值分數 2. 約分和等值分數：能認識約分和等值分數 3. 通分和分數的大小比較：能認識通分並比較異分母分數的大小 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過平分紙的操作過程，理解擴分和等值分數的意義。 2. 透過平分紙的操作過程和圖示，理解約分的意義及用除法求等值分數。 3. 透過擴分與約分的概念，理解通分的意義。透過通分方式將異分母化成相同分母再進行比較
第 7-8 週	多邊形與扇形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三角形的邊長關係：能理解三角形的兩邊之和大於第三邊 2. 能理解三角形的內角和是 180 度 3. 能認識正多邊形的意義 4. 能認識扇形與圓心角 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實測，理解三角形的兩邊之和大於第三邊。 2. 透過測量三角形的三個角度，理解三角形的內角和是 180 度。 3. 透過觀察多邊形，歸納其特徵，理解其邊數與角數一樣多 4. 運用周角是 360 度算出幾分之幾圓的度數 5. 透過圖示認識扇形和圓周角的意義；用量角器量出扇形的圓心角。
第 9-10 週	異分母分數的加減	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擴分和等值分數：能認識擴分和等值分數 2. 約分和等值分數：能認識約分和等值分數 3. 通分和分數的大小比較：能認識通分並比較異分母分數的大小 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過平分紙的操作過程，理解擴分和等值分數的意義。 2. 透過平分紙的操作過程和圖示，理解約分的意義及用除法求等值分數。 3. 透過擴分與約分的概念，理解通分的意義。透過通分方式將異分母化成相同分母再進行比較
第 11-12 週	乘法與除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能進行多位數的直式乘法計算 2. 能進行多位數的直式除法計算 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過位值表，理解乘數的十位的乘積要從十位記起；乘數的百位的乘積要從百位記起，以此類推。 2. 尾數有多個零的多位數乘法的解題策略

			3. 尾數有多個零的多位數除法的解題策略
第 13-14 週	整數的四則運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識乘除計算規律並進行簡化計算 2. 能認識四則運算的規則並進行四則混合計算 3. 去括號的運算規則：能理解乘法對加減法的分配律並進行簡化計算 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過不同解題方式，歸納乘除計算的規律並理解進行簡化計算以增進計算效率。 2. 透過不同佈題和解題方式，理解四則混合計算的規則，並熟練計算。 3. 透過不同的解題方式，理解乘法對加減法的分配律並進行簡化計算。
第 15-16 週	面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平行四邊形面積：能認識平行四邊形的底和高並計算其面積 2. 三角形面積：能認識三角形的底和高並計算其面積 3. 梯形的面積：能認識梯形的上底、下底和高並計算其面積 4. 面積公式應用：能計算簡單複合圖形的面積 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過用三角板檢查等操作，認識平行四邊形的底和高的意義。透過圖示和實際操作認識平行四邊形的面積公式 2. 透過用三角板畫出高等操作，認識三角形的底和高的意義。透過圖示和實際操作認識三角形的面積公式 3. 透過附件的梯形圖，認識平行四邊形的底和高的意義。透過圖示和實際操作，認識梯形的面積公式
第 17-18 週	時間的乘除	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能進行分和秒、時和分、日和時的整數倍問題和直式計算。 2. 能進行分和秒、時除以時和分、日和時的簡易除法計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過公尺公分、公斤公克等計算方式之舊經驗的複習，理解時間的直式計算方式。 2. 透過口訣兩個不同單位的時間除法算式：先化成最小單位再計算。
第 19-20 週	柱體、錐體和球	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能做出柱體和錐體 2. 能認識柱體和錐體並分類 3. 能認識角柱和圓柱 4. 能認角錐和圓錐 5. 能認識角柱、角錐的頂點、邊和面的數量和關係 6. 能認識球體的截面是圓形並認識求心和半徑的意義 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察生活上常見物品，認識生活中的柱體和錐體 2. 透過實物的觀察，認識角柱和圓柱 3. 透過實物的觀察，認識角錐和圓錐 4. 透過實物的觀察，認識角柱、角錐的頂點、邊和面的數量和關係 5. 透過實物的操作，認識球體的截面是圓形並認識求心和半徑的意義

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	體積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能學會長方體和正方體的體積公式。 2. 能認識 1 立方公尺=1000000 立方公分。 3. 能用實物操作的方法，求基本複合形體的體積。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過操作白色積木與觀察，理解正方體與長方體的體積公式。 2. 透過觀察 1 立方公尺的大紙箱和實測，認識 1 立方公尺=1000000 立方公分以及建立其量感。。 3. 透過教具的組合操作，理解基本複合形體的體積計算方式。
第 3-4 週	分數的計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能進行帶分數乘以整數的分數乘法計算。 2. 能進行整數乘以單位分數的分數乘法計算。 3. 能進行單位分數乘以單位分數的分數乘法計算。 4. 能比較被乘數、乘數與積的關係 5. 能用分數表示整數除以整數的結果 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用口訣：分母照抄，分子乘整數並把分子和整數圈在一起之步驟，再算出答案。 2. 運用口訣：分母照抄，整數乘分子並把分子和整數圈在一起之步驟，再計算出答案。 3. 運用口訣：分母乘分母，分子乘分子並分別把分子和分子、分母和分母圈在一起之步驟，再計算出答案。 4. 透過圖示和觀察，用分數表示整數除以整數的結果
第 5-6 週	容積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能用體積公式求出長方體容器的容積。 2. 能認識容量的意義及 1 公升=1000 立方公分 3. 能認識液體體積的意義。 4. 能利用排水法，求不規則物體的體積。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實物操作，理解體積和容積的意義。 2. 透過實物操作，理解液體體積的意義。 3. 透過實物操作，理解利用排水法，求不規則物體的體積。
第 7-8 週	小數的乘法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能進行整數乘以二位以內小數的直式計算 2. 能進行一位小數乘以二位以內小數的直式計算 3. 能比較被乘數、乘數和積的關係 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用口訣：先乘再點小數點，認識整數乘以二位以內純小數的直式計算 2. 透過列表和觀察，認識被乘數、乘數和積的關係
第 9-10 週	線對稱圖形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識線對稱圖形及對稱軸的意義 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生觀察圖形，討論並歸納圖形的特性，

		<p>2. 能認識對稱點、對稱角、對稱邊的意義及理解對稱角相等、對稱邊等長</p> <p>3. 能認識常見的線對稱圖形及理解正多邊形對稱軸數目和邊數、頂點數的關係</p>	<p>認識線對稱圖形和對稱軸的意義。</p> <p>2. 透過附件的操作，認識對稱點、對稱角、對稱邊的意義及理解對稱角相等、對稱邊等長的意義。</p> <p>3. 過附件的操作，認識常見的線對稱圖形及理解正多邊形對稱軸數目和邊數、頂點數的關係。</p>
第 11-12 週	列式與解題	<p>1. 能用符號代表數來列加法、減法算式並求出該數。</p> <p>2. 能用符號代表未知數來列除法、乘法算式並求出該數。</p>	<p>1. 透過列表和圖示方式，討論並引導學生歸納出題型的重要解題策略。</p> <p>2. 透過先備知識、引導學生先用國字表示，再用符號表示等步驟，認識用符號代表未知數來列除法、乘法算式並求出該數。</p>
第 13-14 週	表面積	<p>1. 能認識正方體和長方體的展開圖。</p> <p>2. 能求正方體和長方體的表面積。</p>	<p>1. 透過觀察和剪開紙箱，認識正方體和長方體的展開圖。</p> <p>2. 透過觀察展開圖，認識正方體和長方體的表面積的計算公式。</p>
第 15-17 週	比率與百分率	<p>1. 能認識比率的意義並能用分數或小數表示</p> <p>2. 能計算比率</p> <p>3. 能認識百分率的意義並用百分率表示比率</p> <p>4. 能進行百分率生活上的基本應用問題</p> <p>5. 能認識打折的意義及進行打折後是多少元的應用</p>	<p>1. 透過生活情境的說明，認識比率的意義並能用分數或小數表示</p> <p>2. 透過生活情境的說明，認識百分率的意義並用百分率表示比率</p> <p>3. 透過生活情境的說明，認識折的意義及進行打折後是多少元的應用</p>
第 18-20 週	生活中的單位與換算	<p>1. 能認識重量單位：公噸及 1 公噸=1000 公斤</p> <p>2. 能認識面積單位：公畝及 1 公畝=100 平方公尺</p> <p>3. 能認識面積單位：公頃及 1 公頃=10000 平方公尺</p>	<p>1. 透過生活情境的說明，認識重量單位：公噸及 1 公噸=1000 公斤</p> <p>2. 透過生活情境的說明，認識面積單位：公畝及 1 公畝=100 平方公尺和公頃及 1 公頃=10000 平方公尺</p>