嘉義縣阿里山鄉新美國民中小學112學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域5A組課程教學進度總表　設計者：鄭富育

一、教材來源：□自編　■編選-參考教材翰林版五年級數學　　二、本領域每週學習節數：□外加　■抽離 2 節

三、教學對象：智能障礙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	**多位小數與加減**	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	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**	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	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。 利用乘法互賦的概念，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**	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	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 週	**擴分約分通分**	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	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 6-9 週	**多邊形與扇形**	1.多邊形 2.三角形的邊長關係 3.三角形和四邊形的內角和 4.扇形與圓心角	1.認識多邊形(含正多邊形)。 2.能理解三角形任意兩邊和大於第三邊。
第 10-12 週	**異分母分數的加減**	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	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 13-15 週	**線對稱圖形**	1.能認識線對稱圖形及對稱軸的意義 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 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	1.學生觀察圖形，討論並歸納圖形的特性， 認識線對稱圖形和對稱軸的意義。 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。 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。
第 16-17 週	**整數四則運算**	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	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 18 週	**面積**	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	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

		4.面積公式應用：能計算簡單複合圖形的面積	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 19-20 週	柱體、錐體和球	1.柱體和錐體的分類與命名 2.角柱和角錐的構成要素及關係 3.面與面的關係 4.柱體和錐體的展開圖	1.認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其組成要素。. 2.認識正方體和長方體面與面的垂直關係，應用與檢查其他形體面與面的平行與垂直關係。 3.認識正方體和長方體的展開圖。 4.認識柱體和錐體的展開圖。

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	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。	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	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	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	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	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.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。	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**	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	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	**億以上的數**	1.億以上的數 2.數的十進位結構	1.認識億以上的數概念，並能做說、讀、聽、寫。 2.認識數的十進位結構(含小數)，並能做位值和位值單位間的換算。
第 11-12 週	**整數、小數除以整數**	1.整數÷整數(商是小數) 2.小數÷整數 3.分數化為小數 4.小數化為分數	1.能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。 2.能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。 3.能用直式解決小數除以整數(除不盡時)，商取概數的問題。 4.能做小數與分數的互換。
第 13-14 週	**表面積**	1.能認識正方體和長方體的展開圖。 2.能求正方體和長方體的表面積。	1.透過觀察和剪開紙箱，認識正方體和長方體的展開圖。 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。
第 15-17 週	**比率與百分率**	1.能認識比率的意義並能用分數或小數表示 2.能計算比率 3.能認識百分率的意義並用百分率表示比率 4.能進行百分率生活上的基本應用問題 5.能認識打折的意義及進行打折後是多少元的應用	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 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 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
第 18 週	**時間的乘除**	1.能進行分和秒、時和分、日和時的整數倍問題和直式計算。	1.透過口訣兩個不同單位的時間除法算式：先化成最

		2. 能進行分和秒、時除以時和分、日和時的簡易除法計算。	小單位再計算。
第 19-20 週	**生活中的大單位與折線圖**	1.能認識重量單位:公噸及 1 公噸=1000 公斤 2.能認識面積單位:公畝及 1 公畝=100 平方公尺 3.能認識面積單位:公頃及 1 公頃=10000 平方公尺	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 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