

嘉義縣朴子市大同國民小學 114 學年度

表 13-2 特殊教育學生資源 1 班數學領域 3 年級外加組課程教學進度總表

設計者：林珮好

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一版數學第五、六冊
 二、本領域每週學習節數：■外加 □抽離 3 節
 三、教學對象：EX-自閉症 3 年級 1 人、學習障礙 3 年級 2 人，共 3 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-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。 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	n 數與量 n-II-1 【簡、減】理解一萬以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 n-II-2 【簡、減】熟練較大位數(一萬以內)之加、減、乘計算，並能應用於日常解題。 n-II-3 【簡、減】理解除法的意義，能做計算，並能應用於日常解題。 n-II-5 【簡、減】在具體情境中，解決加、減兩步驟應用問題。 n-II-6 【簡、減】理解同分母分數的加、減意義、計算與應用、比較。	N-3-4 【簡、減】除法：除法的意義與應用。以九九乘法表協助，做為估商的基礎。 N-3-8 【簡、減】解題：加、減估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。 N-3-9 【簡、減】簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。 N-3-10 【簡、減】一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。比較、加減(含直式計算)與解題。 N-3-14 【簡】面積：「平方公分」。實測、量感、估測。	1. 能做一萬以內數的加減運算、驗算及應用 2. 能熟練三位數*一位數乘法的計算與應用 3. 建立除法(包含除、等分除)的概念與應用 4. 培養長度、重量、面積、容量、時間、角度的量感與常用單位，並能實測估測與換算 5. 認識同分母分數與一位小數並能做加減計算及應用 6. 學習時在提示下能維持注意力完成任務(作業或考試) 7. 培養良好的學習態度，遵守課堂規範及跟從師長的指導示範	1. 觀察評量 課堂上經提醒可維持注意力完成任務。 2. 實作評量 a. 實際操作教具進行數與量的計算、長度、重量、面積、容量、角度與時間的實測。 b. 在協助下能完成生活情境或模擬情境應用題的資料蒐集和解題。 3. 紙筆評量 a. 能在協助下完成課堂學習單，正確率 90% b. 能獨立完成資源班指派的練習作業，正確率 80%

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-II-7【簡、減】理解小數的意義與位值結構，並能做加、減的直式計算與應用。 n-II-9【簡、減、分、替】 1. 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位，培養量感與估測能力。 2. 做長度、容量、重量的二階單位換算。 n-II-10【重】 能認識日、時、分、秒的關係，並理解 24 小時制的用法。 s 空間與形狀【不調整】 r 關係 r-II-1【簡、減】 理解乘除互逆，進行驗算 d 資料不確定性【不調整】 學習策略(融入數學課程中) 特學 1-I-3 忽略干擾訊息。 特學 1-I-4 透過提示系統集中注意力。 特學 1-I-5 提示下維持專注。 特學 1-I-6 依據提示適當轉移注意力。 特學 2-I-1 遵守學習規範。	N-3-17【重】能做「日」、「時」、「分」、「秒」實測、量感、估測並認識其關係。能做 24 小時制的換算。 S-3-4【減】幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。 N-3-6【簡、減】連結乘與除的關係。 R-3-1【簡、減】乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算。 R-3-2 數量模式與推理 d 資料不確定性【不調整】 學習策略(融入數學課程中) 特學 A-I-1 環境中的訊息。 特學 A-I-2 提示系統。 特學 A-I-3 提示或指導語。 特學 B-I-1 學習規範和行為。 特學 C-I-2 學習活動或工具的示範。 特學 D-I-1 考試或作業的指導語。		c. 需要進行個別書寫或測驗時，提供獨立座位以減少干擾。 4. 月考調整 a. 評量時協助澄清題意及熟悉題型答題方法。 b. 資源班提供平時學習成績，比例採計 30%~70%，教師依據學生的能力或學習內容選取適當百分比，此成績併入學期總成績之計算。 5. 檔案評量 蒐集學生平時之學習單分析學生的學習歷程、進展與結果。
--	--	--	--	--

	特學 2-I-2 願意接受指正，改善不適當的學習行為。 特學 4-I-1 在提醒下依時限完成作業或考試。			
--	---	--	--	--

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 1-3 週	加和減(一)	1. 熟練四位數加法的直式計算與應用解題。 2. 熟練四位數減法的直式計算與應用解題。 3. 能在提示下能維持注意力完成任務。 4. 能在遵從師長的指導、訂正。 5. 能遵守課堂規範。	1. 透過併加型和添加型生活情境，指導、示範及步驟提示做四位數加法(含進位)的加法問題，並熟練直式計算。 2. 透過拿走型和比較型生活情境，指導、示範及步驟提示能解決四位數被減數小於 10000 的減法(含退位)問題，並熟練直式計算。 3. 指導、示範運用加減互逆關係，進行加、減法的驗算與解題活動。 4. 運用語意結構的轉換或線段圖的說明，進行加、減法的解題活動。 5. 計算時，提供定位板作為提示。 6. 提醒維持注意力及遵守課堂規範；錯誤時，指導訂正及回饋。
第 4-6 週	乘法(一)	1. 認識乘法圖示表徵。 2. 熟練二位數乘以一位數的直式計算與應用解題。 3. 能在提示下能維持注意力完成任務。 4. 能在遵從師長的指導、訂正。 5. 能遵守課堂規範。	1. 透過九九乘法的舊經驗引導乘法圖示表徵。 2. 計算時，提供定位板作為提示。 3. 運用語意結構的轉換或乘法圖示表徵，進行二位數乘以一位數的解題活動。 4. 提醒維持注意力及遵守課堂規範；錯誤時，指導訂正及回饋。
第 7-9 週	形狀	1. 認識正方形、長方形邊與角的特徵。 2. 認識直角並做角度的直接比較與間接比較。 3. 能在提示下能維持注意力完成任務。 4. 能在遵從師長的指導、訂正。 5. 能遵守課堂規範。	1. 透過觀察直尺、三角板、正方形和長方形的角，認識直角。 2. 透過操作檢查生活中直角。 3. 能由邊長和角來辨識正方形和長方形。

			4. 透過三角板操作，進行角度的直接比較與間接比較。 5. 提醒維持注意力及遵守課堂規範；錯誤時，指導訂正及回饋。
第 10-13 週	公分與毫米	1. 能做毫米實測與估測。 2. 能做公分與毫米二階單位換算。 3. 能在提示下能維持注意力完成任務。 4. 能在遵從師長的指導、訂正。 5. 能遵守課堂規範。	1. 透過生活中的長度測量工具，如直尺、捲尺、身高尺認識長度單位-公分、毫米。 2. 以毫米為單位，進行物體的實測與估測。 3. 透過實測，認識公分和毫米間的關係。 4. 利用換算定位版，進行公分和毫米二階單位的換算。 5. 提醒維持注意力及遵守課堂規範；錯誤時，指導訂正及回饋。
第 14-17 週	除法(一)	1. 認識除法的意義。 2. 二位數除以一位數的直式計算(含有餘數)。 3. 熟練二位數除以一位數生活應用解題。 4. 能在提示下能維持注意力完成任務。 5. 能在遵從師長的指導、訂正。 6. 能遵守課堂規範。	1. 透過分具體物，理解平分的意義。 2. 透過分具體物，且利用除法直式算式，記錄無餘數的包含除問題的解題活動。 3. 透過分具體物，且利用除法直式算式，記錄有餘數的包含除問題的解題活動。 4. 透過分具體物，且利用除法直式算式，記錄無餘數的等分除問題的解題活動。 5. 透過分具體物，且利用除法直式算式，記錄有餘數的等分除問題的解題活動。 6. 提醒維持注意力及遵守課堂規範；錯誤時，指導訂正及回饋。
第 18-19 週	加和減(二)	1. 認識三位數加減圖示表徵。 2. 熟練三位數加減估算活動。 3. 熟練三個數連加、連減的生活情境應用題。 4. 熟練三個數加減混合的生活情境應用題。 5. 能在提示下能維持注意力完成任務。 6. 能在遵從師長的指導、訂正。	1. 能運用語意結構的轉換或線段圖的說明，進行加、減法的解題活動。 2. 透過具體情境中進行三位數的加減估算活動。 3. 透過生活情境用兩步驟解決三個數的連加問題。

		7. 能遵守課堂規範。	4. 透過生活情境認識加法的結合律。 5. 運用結合律簡化計算，解決三個數的連加問題。 6. 透過生活情境用兩步驟解決三個數的連減問題。 7. 透過生活情境用兩步驟解決三個數的加減混合問題。 8. 提醒維持注意力及遵守課堂規範；錯誤時，指導訂正及回饋。
第 20-21 週	分數	1. 能做單位分數的聽說讀寫。 2. 能做單位分數的大小比較。 3. 能用分數(分母 12 以內)表示其中的部分量。 4. 能在提示下能維持注意力完成任務。 5. 能在遵從師長的指導、訂正。 6. 能遵守課堂規範。	1. 透過分數版操作，比較單位分數個數的多寡，進行同分母分數的大小比較。 2. 透過操作與圖示提示，比較個物份數的多寡，進行同分母分數的大小比較。 3. 透過操作與圖示提示，在平分個物是離散量或連續量的具體情境中，進行指定分數與個物份數的大小比較。 4. 透過「一半」的語言，知道 $1/2=2/4$ 。 5. 平分 1 個圖形、線形模型的連續量情境中，畫出所指示的分數 6. 透過操作與圖示知道 $1/1=4/4=8/8\cdots=1$ 。 7. 教導同分母分數的加法問題，並用算式記錄解題過程和結果。 8. 提醒維持注意力及遵守課堂規範；錯誤時，指導訂正及回饋。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	乘法(二)	1. 認識乘法圖示表徵。 2. 熟練三位數乘一位數直式計算與應用解題。 3. 熟練兩步驟乘法應用解題。 4. 能在提示下能維持注意力完成任務。 5. 能在遵從師長的指導、訂正。	1. 透過乘法的舊經驗引導乘法圖示表徵。 2. 計算時，提供定位板作為提示。 3. 運用語意結構的轉換或乘法圖示表徵，進行三位數乘以一位數的解題活動。 4. 運用語意結構的轉換或乘法圖示表徵，

		6. 能遵守課堂規範。	進行兩步驟乘法的解題活動。 5. 提醒維持注意力及遵守課堂規範；錯誤時，指導訂正及回饋。
第 4-5 週	容量	1. 能做容量單位(公升、毫升)的實測、量感與估測。 2. 能做公升與毫升二階單位換算。 3. 能在提示下能維持注意力完成任務。 4. 能在遵從師長的指導、訂正。 5. 能遵守課堂規範。	1. 透過操作，以公升為單位，進行實測和估測活動、比較兩個容器的容量大小。 2. 透過操作，以毫公升為單位，進行實測和估測活動、比較兩個容器的容量大小。 3. 透過操作，了解容量所代表的意義。 4. 透過操作活動，了解 1000 毫公升=1 公升。 5. 透過換算定位版進行公升和毫公升的換算活動。 6. 提醒維持注意力及遵守課堂規範；錯誤時，指導訂正及回饋。
第 6-7 週	時間	1. 能做時間(時、分、秒)的報讀、實測與估測。 2. 認識日、時、分、秒的關係。 3. 能做 24 小時制的應用。 4. 能在提示下能維持注意力完成任務。 5. 能在遵從師長的指導、訂正。 6. 能遵守課堂規範。	1. 透過鐘面指針的變化，認識 1 小時=60 分鐘的關係。 2. 透過鐘面指針的變化，認識 1 分鐘=60 秒鐘的關係。 3. 透過感官活動感覺經驗，培養出時間量感進行時、分與秒之間的換算。 4. 透過時間線段圖，認識 1 天有 24 小時並做 24 小時制的時間換算。 5. 透過時間線段圖，理解今天和明天同一個時刻之間，經過 24 小時，也是 1 日。 6. 提醒維持注意力及遵守課堂規範；錯誤時，指導訂正及回饋。
第 8-9 週	周界與面積	1. 能做面積單位(平方公分)的實測、量感與估測。 2. 能做切割與重組平面圖形並點數面積。 3. 能在提示下能維持注意力完成任務。 4. 能在遵從師長的指導、訂正。 5. 能遵守課堂規範。	1. 透過著色活動、白色積木覆蓋活動，描述面的大小，認識面積、分辨認識面積單位「平方公分」。 2. 使用平方公分板，並以平方公分為單位，點數圖形面積。 3. 提醒維持注意力及遵守課堂規範；錯誤

			時，指導訂正及回饋。
第 10-12 週	除法(二)	1. 認識等分除的圖示表徵。 2. 認識包含除的圖示表徵。 3. 能做二位數除以一位數生活應用解題(含餘數)。 4. 三位數除以一位數生活應用解題(含餘數)。 5. 商是否+1 的生活應用解題。	1. 透過分具體物，引導、示範認識等分除的圖示表徵且利用除法直式算式，記錄等分除(含餘數)問題的解題活動。 2. 透過分具體物，引導、示範認識包含除的圖示表徵且利用除法直式算式，記錄包含除(含餘數)問題的解題活動。 3. 透過分具體物、圖示提示，引導、示範商是否+1 的生活情境解題。
第 13-14 週	重量	1. 能做重量單位(公斤、公克)的實測、量感與估測。 2. 能做公斤與公克二階單位換算。 3. 能在提示下能維持注意力完成任務。 4. 能在遵從師長的指導、訂正。 5. 能遵守課堂規範。	1. 透過操作，以公斤為單位，進行實測和估測活動、比較兩個物體重量大小。 2. 透過操作，以公克為單位，進行實測和估測活動、比較兩個物體重量大小。 3. 透過操作，了解重量所代表的意義。 4. 透過操作活動，了解 1000 公克=1 公斤。 5. 透過換算定位版進行公斤和公克的換算活動。 6. 提醒維持注意力及遵守課堂規範；錯誤時，指導訂正及回饋。
第 15-18 週	乘法和除法	1. 認識乘除互逆關係。 2. 能用乘除互逆關係進行驗算。 3. 能用乘除互逆關係解決乘數未知、被乘數未知、除數未知、被除數未知的題目。	1. 透過具體情境中，引導、示範乘法和除法的相互關係。 2. 引導、示範乘除互逆，在乘法題型時，利用積除以乘數等於被乘數，來驗算乘法的答案。 3. 引導、示範乘除互逆，在除法整除時，利用商乘以除數等於被除數，來驗算除法的答案。 4. 引導、示範乘除互逆，當有餘數時，利用商乘以除數再加上餘數等於被除數，來驗算除法的答案。 5. 引導、示範乘除互逆的關係，解決被乘數、乘數未知的題目。

			6. 引導、示範乘除互逆的關係，解決被除數未知、除數未知的題目。
第 19-20 週	小數的加減	1. 能做一位小數的聽、說、讀、寫。 2. 能做小數大小的比較。 3. 能做一位小數的加減直式計算與應用解題。	1. 透過平分色紙的情境，理解 $1/10=0.1$ 的關係並認識一位小數的記法和讀法，熟悉小數數詞序列。 2. 進行以 0.1 為計數單位的位值換算活動。使用定位板認識「十分位」。 3. 透過具體的生活情境中，熟悉小數的使用。 4. 引導、示範以 0.1 為計數單位，藉由計數單位的多寡，比較小數的大小。 5. 透過數線，了解一位小數的順序，並在數線上標記小數的位置。 6. 透過定位板、數線進行小數的大小比較與應用解題。 7. 透過真實的情境，進行小於 1 的小數加法直式計算與應用解題。 8. 透過真實的情境，進行小於 1 的小數減法直式計算與應用解題。

嘉義縣朴子市大同國民小學 114 學年度

表 13-2 特殊教育學生資源 1 班數學領域 3 年級抽離組課程教學進度總表

設計者：林珮妤

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一版數學第五、六冊

二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 5 節

三、教學對象：EX-自閉症 3 年級 1 人、智能障礙 3 年級 2 人、情緒行為障礙 1 人，共 4 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-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。	n數與量 n-II-1【簡、減】理解一萬以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 n-II-2【簡、減】練習較大位數(一萬以內)之加、減、乘計算，並能應用於日常解題。	N-3-1【簡、減】一萬以內的數：含位值積木操作活動。 N-3-2【簡、減】加減直式計算：含加法多次進位、減法一次退位 N-3-3【簡、減】乘以一位數：乘法直式計算。進行被乘數二、三位數計算。 N-3-4【簡、減】除法：除法的意義與應用。以九九乘法表協助，做為估商的基礎。 N-3-5【簡、減】除以一一位數：除法直式計算。被除數為二位數。 N-3-8【簡、減】解題：加、減估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。 N-3-7【簡、減】解題：兩步驟應用問題(加減)。不含併式。 N-3-9【簡、減】簡單同分母分數：結合操作活動	1. 認識一萬以內的數 2. 能做三位數的加減法運算 3. 能做乘除法的運算 4. 認識生活中平面圖形(圓形、正方形、長方形)的特徵與應用 5. 認識同分母分數與一位小數並能做簡單的加減計算及應用 6. 培養長度、重量、面積、容量、時間角度的量感與常用單位，並能實測估測與換算 7. 認識與應用生活中的一維二維表格	1. 實作評量 a. 能使用測量工具如直尺、古氏積木進行重量、型體、角度、長度、面積測量練習。 b. 能完成生活情境或模擬情境應用題的資料蒐集和解題。 2. 紙筆評量 a. 能在協助下完成課堂學習單，正確率 90% b. 能獨立完成資源班指派的家作業，正確率 80% 3. 月考調整 月考時數學由資源班出題，進行小組施測，成績給原班導師登錄。
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。	n-II-3【簡、減】理解除法的意義，能做計算，並能應用於日常解題。 n-II-4【簡、減】解決加、減估算之日常應用問題。 n-II-5【簡、減】在具體情境中，解決加、減兩步驟應用問題。 n-II-6【簡、減】理解同分母分數的加、減意義、計算與應用、比較。 n-II-7【簡、減】理解小數的意義與位值結構，並能做加、減的直式計算與應用。 n-II-8【簡、減】能在數線標示整數、小數。 n-II-9【簡、減、分、替】			
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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	1. 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位，培養量感與估測能力。 2. 能用定位板做長度、容量、重量的二階單位換算。 n-II-10【重】能認識日、時、分、秒的關係，並理解24小時制的用法。 s空間與形狀 s-II-1、s-II-2、s-II-3、s-II-4【簡、減、分、重】 1. 辨認正方形、長方形、三角形、圓形 2. 點數正方形、長方形面積和周長 3. 在活動中，認識幾何概念的應用 r關係 r-II-1、r-II-2【簡、減、分、重】 1. 認識加減互逆，進行驗算 2. 認識一維數量模式 d資料不確定性 d-II-1【簡、減】報讀與製作一維、二維表格	與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。 N-3-10【簡、減】 一位小數：認識小數與小數點。位值單位「十分位」。比較、加減（含直式計算）與解題。 N-3-11【簡、減】 整數數線：認識數線，含報讀與標示。 N-3-12【簡、減、替】 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。能用定位板做長度二階單位換算。 N-3-13（同 S-3-1）【簡、減】 以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較。認識直角。 N-3-14【簡】 面積：「平方公分」。實測、量感、估測。 N-3-15【簡、減、替】 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。能用定位板做容量二階單位換算。 N-3-16【簡、減、替】重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。能用定位板做重量二階單位換算。 N-3-17【簡、減、分、重】 1. 「日」、「時」、「分」、「秒」實測、量感、估測並認識其關係。 2. 能報讀鐘面時間。 3. 認識1天有24小時。 S-3-2、S-3-3、S-3-4【簡、減、		4. 檔案評量 蒐集學生平時之學習單分析學生的學習歷程、進展與結果。 5. 口頭/指認 能口頭或指認回答問題，正確率 90%
---	---	---	--	--

		分、重】 1. 以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。 2. 以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。 3. 平面圖形正方形、長方形面積和周長。 4. 辨認三角形、圓形 N-3-6 (R-3-1) 【簡、減】 連結加減的關係。應用於驗算。 R-3-2 【簡、減】 一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維、二維圖表等。 D-3-1 【簡、減】 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀與製作生活中的表格。		
--	--	---	--	--

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 1-3 週	1000 以內的數	1. 能做 1000 以內的唱數。 2. 能做 1000 以內的做數(數量、序數)。 3. 能做 1000 以內數量(大小)比較。 4. 能做 1000 以內錢幣的運用。	1. 透過累加 100、10 或 1 的活動，認識 1000 以內的數詞序列。 2. 透過具體操作活動，進行 1000 以內數的大小比較。 3. 指導示範用 $>$、$<$ 來表示兩數大小的關係。 4. 透過具體物，認識 500 元和 1000 元的錢幣。 5. 透過具體物的操作，認識 500 元和 1000 元的關係和換算。 6. 在生活情境中，使用 500 元和 1000 元的錢幣。
第 4-5 週	三位數的加法	1. 能做三位數加一位數有進位的直式計算。 2. 能做三位數加二位數不進位的直式計算。	1. 透過加法直式算則之舊經驗，指導、示範、口語步驟提示，練習加法直式計

		3. 做三位數加三位數不進位的直式計算。	算。 2. 指導利用計算機校正答案。 3. 透過生活情境應用題，示範加法計算，解決生活上的問題。
第 6-7 週	直角與形狀	1. 認識直角。 2. 認識正方形、長方形邊與角的特徵。 3. 辨認三角形、圓形。	1. 透過觀察直尺、三角板、正方形和長方形的角，認識直角。 2. 指導示範檢查生活中直角。 3. 透過操作，指導、示範正方形四個邊等長且四個角為直角。 4. 透過操作，指導、示範長方形兩雙對邊等長且四個角為直角。 5. 指導示範由邊長和角來辨識正方形和長方形。 6. 透過操作，指導、示範三角形有三個邊參個角。 7. 透過操作，指導、示範圓形有圓心、半徑、直徑組成。
第 8-10 週	三位數的減法	1. 能做三位數減一位數有退位的直式計算。 2. 能做三位數減二位數不退位的直式計算。 3. 能做三位數減三位數不退位的直式計算。	1. 透過加法直式算則之舊經驗，指導、示範、口語步驟提示，練習減法直式計算。 2. 指導利用計算機校正答案。 3. 透過生活情境應用題，示範減法計算，解決生活上的問題。
第 11-13 週	公分與毫米	1. 能做公分和毫米實測與估測。 2. 能用定位板做公分與毫米二階單位換算。	1. 透過操作與示範認識尺上的1毫米。 2. 練習毫米為單位，進行物體的實測。 3. 練習毫米為單位，進行物體的估測。 4. 透過實測，認識公分和毫米間的關係。 5. 用尺測量線段的長度。 6. 用尺畫出指定長度的線段。

			7. 使用換算定位版協助，進行公分和毫米二階單位的換算。
第 14-15 週	乘法一	1. 查十十乘法表做二位數乘以一位數的計算。 2. 能做生活中常見的乘法問題的解題。	1. 透過乘法舊經驗，指導、示範乘法應用情境。 2. 指導、示範二位數乘以一位數的直式計算。 3. 指導、示範幾十乘以一位數的直式乘法問題。 4. 透過具體情境解決二位數乘以一位數不進位的乘法問題。 5. 透過具體情境解決二位數乘以一位數進位的乘法問題。 6. 乘法背誦不熟者，使用十十乘法表查答案。
第 16-18 週	時間	1. 能做時間(時、分)的報讀、實測與估測。 2. 覺察時、分與秒之間的關係。 3. 認識一天有 24 小時。	1. 透過鐘面操作，指導、示範時間(時、分)的報讀。 2. 透過鐘面指針的變化，認識 1 小時=60 分鐘的關係。 3. 透過鐘面指針的變化，認識 1 分鐘=60 秒鐘的關係。 4. 透過感官活動感覺經驗，培養出時、分與秒量感。 5. 透過事件紀錄，建立一天有 24 小時的概念。
第 19-21 週	除法的意義	1. 認識平分。 2. 能做直式做除法(無餘數)計算紀錄(十十乘法內)。 3. 能做直式做除法(無餘數)計算紀錄(十十乘法內)生活應用解題	1. 透過分具體物，理解平分的意義。 2. 指導、示範除法直式計算算則。 3. 透過具體情境解決除法問題。 4. 題目數字設計在十十乘法表以內。 5. 乘法背誦不熟者，使用十十乘法表查答案。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
------	------	------	------

第 1-3 週	數到一萬	1. 能做 10000 以內的唱數。 2. 能做 10000 以內的做數(數量、序數)。 3. 能做 10000 以內數量(大小)比較。 4. 能做 10000 以內錢幣的運用。	1. 透過累加 1000、100、10 或 1 的活動，認識 10000 以內的數詞序列。 2. 透過具體操作活動，進行 10000 以內數的大小比較。 3. 指導示範用 $>$、$<$ 來表示兩數大小的關係。 4. 在生活情境中，使用 1000、500、100、10、1 元的錢幣。
第 4-5 週	乘法二	1. 查十十乘法表做三位數乘以一位數的計算。 2. 能做生活中常見的乘法問題的解題。	1. 透過乘法舊經驗，指導、示範乘法應用情境。 2. 指導、示範三位數乘以一位數的直式計算。 3. 指導、示範幾百乘以一位數的直式乘法問題。 4. 透過具體情境解決三位數乘以一位數不進位的乘法問題。 5. 透過具體情境解決三位數乘以一位數進位的乘法問題。 6. 乘法背誦不熟者，使用十十乘法表查答案。
第 6-8 週	容量	1. 能做容量單位(公升、毫升)的實測、量感與估測。 2. 能用定位板做公升與毫升二階單位換算。	1. 認識容器 1 公升的刻度，並建立 1 公升的量感。 2. 以公升為單位，進行實測和估測活動。 3. 以公升為單位，比較兩個容器的容量大小。 4. 透過養樂多認識毫公升，培養 1 毫公升的量感。 5. 以毫公升為單位，進行實測和估測活動。 6. 以毫公升為單位，比較兩個容器的容量大小。

			7. 了解容量所代表的意義。 8. 透過操作活動，了解1000毫公升=1公升。 9. 使用換算定位版協助，進行公升和毫公升的換算活動。
第 9-10 週	周界與面積	1. 認識周界。 2. 能計算周界。 3. 能做面積單位(平方公分)的實測、量感與估測。 4. 能切割與重組平面圖形並點數面積。	1. 透過遊戲，認識平面圖形的內部、外部與其周界。 2. 透過著色活動，分辨平面圖形的內部、外部與其周界。 3. 實測平面圖形邊長，並透過連加和乘法來計算周長。 4. 透過連加或乘法來計算周長。 5. 透過操作，認識並點數平面圖形的周長。 6. 透過白色積木覆蓋活動，能描述面的大小，認識面積。認識面積單位「平方公分」。 7. 使用平方公分板，並以平方公分為單位，點數圖形面積。
第 11-13 週	分數	1. 能做單位分數的聽說讀寫。 2. 能做單位分數的大小比較。 3. 能用分數(分母 12 以內)表示其中的部分量。	1. 透過分數版操作，比較單位分數個數的多寡，進行同分母分數的大小比較。 2. 透過操作與圖示提示，比較個物份數的多寡，進行同分母分數的大小比較。 3. 透過操作與圖示提示，在平分個物是離散量或連續量的具體情境中，進行指定分數與個物份數的大小比較。 4. 透過「一半」的語言，知道 $1/2=2/4$。 5. 平分 1 個圖形、線形模型的連續量情境中，畫出所指示的分數 6. 透過操作與圖示知道 $1/1=4/4=8/8\cdots$

			=1。 7. 教導同分母分數的加法問題，並用算式記錄解題過程和結果。
第 14-15 週	小數	1. 能做一位小數的聽說讀寫。 2. 能做一位小數的大小比較。 3. 能做一位小數的加減直式計算與應用解題。	1. 透過平分色紙的情境，理解 $1/10=0.1$ 的關係並認識一位小數的記法和讀法，熟悉小數數詞序列。。 2. 進行以 0.1 為計數單位的位值換算活動。使用定位板認識「十分位」。 3. 透過具體的生活情境中，熟悉小數的使用。 4. 引導、示範以 0.1 為計數單位，藉由計數單位的多寡，比較小數的大小。 5. 透過數線，了解一位小數的順序，並在數線上標記小數的位置。 6. 透過定位板、數線進行小數的大小比較與應用解題。 7. 透過真實的情境，進行小於 1 的小數加法直式計算與應用解題。 8. 透過真實的情境，進行小於 1 的小數減法直式計算與應用解題。
第 16-18 週	重量	1. 能做重量單位(公斤、公克)的實測、量感與估測。 2. 能用定位板做公斤與公克二階單位換算。	1. 透過操作，以公斤為單位，進行實測和估測活動、比較兩個物體重量大小。 2. 透過操作，以公克為單位，進行實測和估測活動、比較兩個物體重量大小。 3. 透過操作，了解重量所代表的意義。 4. 透過操作活動，了解 $1000 \text{ 公克}=1 \text{ 公斤}$。 5. 透過換算定位版協助，進行公斤和公克的換算活動。
第 19-20 週	報讀表格	1. 能觀察數列及一維圖表的變化。 2. 能報讀一維、二維表格。	1. 引導、示範報讀生活中常見的一維表格。 2. 引導、示範一維表格中資料的意義。 3. 引導、示範在生活中應用一維表格。

			4. 引導、示範報讀生活中常見的二維表格。 5. 引導、示範二維表格中資料的意義。 6. 引導、示範在生活中應用二維表格。
--	--	--	--

嘉義縣朴子市大同國民小學 114 學年度

表 13-2 特殊教育學生資源 1 班數學領域 5 年級外加組課程教學進度總表

設計者：林珮好

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一版數學第九、十冊
 二、本領域每週學習節數：■外加 □抽離 3 節
 三、教學對象：EX-學障 5 年級 3 人、情緒行為障礙 1 人，共 4 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-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。 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-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 數與量 n-III-3 【簡】 認識因數、倍數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 n-III-4 【簡】 認識約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 n-III-6 【簡、減】 簡化數字降低運算難度，理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 n-III-7 【簡、減】 簡化數字降低運算難度，能做小數乘法和除法直式計算與應用。 n-III-9 【簡、減】	n 數與量 N-5-3 【簡、減】 因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 N-5-5 【簡】 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。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-9 【簡、減】 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。能用概數協助處理除不盡的情況。 s 空間與形狀 【不調整】 r 關係	1. 能熟練整數、分數、小數的四則運算與應用。 2. 能做整數的因數、倍數運算及應用。 3. 能解決生活中有關立體形體（柱體、椎體、球體）之體積、表面積及應用（容積）問題。 4. 熟練平面圖形特徵及面積應用。 5. 能解決生活中大的度量單位（重量、面積）的換算與應用問題。 6. 能解決生活中時間乘除計算應用問題。 7. 提高學習時的專注力，完成任務。 8. 使用記憶策略，提升學習記憶力。 9. 能做學習單元重點的整理。 10. 能利用理解策略，如畫圖示、	1. 觀察評量 課堂上經提醒可維持注意力完成任務。 2. 實作評量 a. 能使用測量工具如量角器、直尺、古氏積木進行重量、型體、角度、面積、體積測量練習。 b. 能完成生活情境或模擬情境應用題的資料蒐集和解題。 3. 紙筆評量 a. 在協助下將課堂或單元學習重點做整理。 b. 能在協助下完成課堂學習單，正確率 90% c. 能獨立完成資源班

	理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題。 n-III-10【簡】 嘗試將較情境或模式中的數量關係以單步驟算式正確表述，並據以推理或解題。 s 空間與形狀【不調整】 r 關係 r-III-1、r-III-2、r-III-3【簡、減、分、重】 1. 能用加減互逆、乘除互逆關係解題。 2. 熟練數（含分數、小數）的各種計算規則，並協助四則混合計算與應用解題。 3. 觀察情境或模式中單步驟的數量關係，並用符號列出等式。 d 資料不確定性【不調整】 學習策略(融入數學課程中) 特學 1-III-1 分辨訊息中的細節差異。 特學 1-III-2 調整不同學習	R-5-1、R-5-2、R-5-3 【簡、減、分、重】 1. 三步驟計算併式 2. 整數四則括算先算 3. 整數四則先乘除後加減 4. 整數四則一算式內乘除與加減計算 5. 用符號代表未知數 d 資料不確定性【不調整】 學習策略(融入數學課程中) 特學 A-III-1 訊息中的細節差異。 特學 A-III-2 轉移注意力的提示重點。 特學 A-III-3 學習內容的記憶方法。 特學 A-III-4 重點標記或圖示。	畫線、提問、圈出關鍵字等了 解題目重點。	指派的練習作業，正確率 80% d. 需要進行個別書寫或測驗時，提供獨立座位以減少干擾。 e. 能使用記憶策略或理解策略完成解題。 4. 月考調整 a. 評量時協助澄清題意及熟悉題型答題方法。 b. 資源班提供平時學習成績，比例採計 30%~70%，教師依據學生的能力或學習內容選取適當百分比，此成績併入學期總成績之計算。 5. 檔案評量 蒐集學生平時之學習單分析學生的學習歷程、進展與結果。
--	--	---	---------------------------------	--

	項目的專注時間。 特學 1-III-3 提示下轉移注意力。 特學 1-III-4 運用不同圖示重組學習內容。 特學 1-III-5 將需記憶的學習內容與既有的知識產生連結。 特學 1-III-6 自行找出並標記學習內容的重點。 特學 1-III-11 透過自問自答確認理解的程度。			
--	---	--	--	--

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	乘法和除法	1. 能熟練乘數是三位數的乘法計算及應用解題。 2. 能熟練末位是0的計算及應用解題。 3. 能熟練除數是三位數的除法及應用解題。 4. 能熟練做除數末位是0的整數除法及應用解題。 5. 能維持專注力完成課堂練習。 6. 能標示出乘法或除法概念圖理解題意。 7. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。。	1. 透過乘法概念圖示認識生活中乘法的應用情境並解題。 2. 透過除法概念圖示認識生活中除法的應用情境並解題。 3. 應用標記、圖示、提問等策略，練習澄清題意及理解解題步驟。
第 3-4 週	因數和倍數	1. 能理解因數、公因數和最大公因數的意義。 2. 能理解倍數、公倍數和最小公倍數的意義。 3. 能解決生活中的最大公因數應用問題。 4. 能解決生活中的最小公倍數應用問題。 5. 能察覺 2、5、10、3 的倍數。 6. 能維持專注力完成課堂練習。 7. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及	1. 透過具體情境，用整除找出兩個數相同因數，了解公因數和最大公因數的意義。 2. 透過具體情境，從兩個整數的倍數中，找出相同的倍數，了解公倍數和最小公倍數的意義。 3. 從乘法和除法的解題紀錄中，了解倍數

		理解解題步驟。	和因數的關係。 - 透過操作的活動探討長方形的排列。 - 把給定小正方形數排列成長方形的情形記下來，並比較不同。 - 練習找出兩整數的所有公因數和最大公因數，解決生活上的問題。 - 練習找出兩個整數的公倍數和最小公倍數，解決生活上的問題。 - 練習判別 2、5、10、3 的倍數。 - 應用標記、圖示、提問等策略，練習澄清題意及理解解題步驟。
第 5-6 週	多邊形	- 能理解三角形任意兩邊和大於第三邊並解決相關問題。 - 能理解三角形三內角和為 180 度並解決相關問題。 - 能維持專注力完成課堂練習。 - 能做多邊形的特徵、三角形邊角關係學習重點的整理。	- 透過具體測量，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 - 透過具體測量、拼排，理解三角形三內角和為 180 度。 - 練習運用三角形三內角和為 180 度，算出多邊形內各角的和。 - 練習運用多邊形內角和做角度計算。 - 應用表格或便條紙將多邊形的特徵、三角形邊角關係做重點整理。
第 7-8 週	擴分、約分和通分	- 能在具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。 - 能在具體情境中，解決異分母分數的比較問題。 - 能將分數標記在數線上。 - 能維持專注力完成課堂練習。 - 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	- 透過等值分數的舊經驗，理解約分、擴分的意義。 - 運用擴分和約分，理解通分的意義。 - 熟練通分的方法，解決異分母分數的大小比較。 - 練習繪製數線並標記出分數。 - 應用標記、圖示、提問等策略，練習澄清題意及理解解題步驟。
第 9-10 週	異分母分數的加減	- 能熟練簡單異分母分數的加法及應用解題。 - 能熟練簡單異分母分數的減法及應用解題。	運用擴分和約分，熟練異分母分數的加法、減法計算。

		3. 能熟練用分數表示相除的結果及應用解題。 4. 能維持專注力完成課堂練習。 5. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	2. 練習理解文字題的語意結構，解決異分母分數的加、減法問題。 3. 練習在整數相除的情境下，用分數解決加、減法問題。 4. 應用標記、圖示、提問等策略，練習澄清題意及理解解題步驟。
第 11-13 週	整數四則計算	1. 能解決乘除和連除的計算和應用問題。 2. 能解決多步驟的計算和應用問題。 3. 能熟練運用四則運算的性質簡化計算。 4. 能維持專注力完成課堂練習。 5. 能做四則運算算則的重點整理。 6. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	1. 在具體情境中理解先乘再除與先除再乘的結果相同。 2. 在具體情境中理解連除兩數時，第一個數除以後兩數之積與由左而右逐一計算的結果相同。 3. 在具體情境中，解決多步驟的四則混合計算應用問題。 4. 依整數四則混合計算時的併式之約定列式並計算。 5. 透過具體情境理解乘法對加法的分配律。 6. 透過具體情境理解乘法對減法的分配律。 7. 運用交換律、結合律、分配律等，做整數四則的簡化計算。 8. 應用標記、圖示、提問等策略，練習澄清題意及理解解題步驟。 9. 應用表格或便條紙將整數四則運算規則做重點整理。
第 14-15 週	平行四邊形、三角形和梯形的面積	1. 能熟練用公式計算平行四邊形面積與應用。 2. 能熟練用公式計算三角形面積與應用。 3. 能熟練用公式計算梯形面積與應用。 4. 能維持專注力完成課堂練習。 5. 能透過記憶策略記憶面積公式。	1. 透過ppt動畫、操作、指導示範找出平行四邊形、三角形、梯形的高，並用螢光筆來標示。 2. 透過ppt動畫、操作理解平行四邊形的底或高變化時，對面積的影響。 3. 透過ppt動畫、操作理解三角形的底或高

			變化時，對面積的影響。 4. 使用「切豆腐」和「縫衣服」概念，進行複合圖形合成與分解並用平面圖形的面積公式算出複合圖形的面積。
第 16-18 週	時間的乘除	1. 能熟練時間的乘法問題與應用。 2. 能熟練時間的除法問題與應用。 3. 能維持專注力完成課堂練習。 4. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	1. 熟練日、時、分、秒的單位換算並解決時間的乘、除、乘除混合問題。 2. 應用標記、圖示、提問等策略，練習澄清題意及理解解題步驟。
第 19-20 週	小數的加減	1. 能理解三、四位小數的位值意義，並進行大小比較，解決生活中的問題 2. 能解決生活中有關多位小數的直式加、減的計算應用問題。 3. 能在數線上標記小數及繪製小數數線。 4. 能維持專注力完成課堂練習。 5. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	1. 透過舊經驗、定位板理解三、四位小數位值的意義、讀法和記法，並熟練大小比較，解決生活中的問題。 2. 練習三、四位小數直式加、減的計算與應用解題。 3. 練習在給定的數線上，標記出小數及在方格紙上繪製小數數線。 4. 應用標記、圖示、提問等策略，練習澄清題意及理解解題步驟。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	分數的乘法	1. 能熟練帶分數乘以整數的計算與應用 2. 能熟練整數乘以分數的計算與應用 3. 能熟練分數乘以分數的計算與應用 4. 能察覺分數的乘法中，被乘數、乘數和積的關係 5. 能維持專注力完成課堂練習。 6. 能標示出乘法概念圖理解題意。 7. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	1. 教導、示範、步驟題示分數乘法計算算則。 2. 透過乘法概念圖示認識生活中分數乘法的應用情境並解題。 3. 在具體情境中，理解被乘數、乘數和積的關係。 4. 應用標記、圖示、提問等策略，練習澄清題意及理解解題步驟。
第 3-4 週	小數的乘法	1. 能熟練整數乘以小數的計算與應用 2. 能熟練小數乘以小數的計算與應用	1. 教導、示範、步驟題示小數乘法計算算則。

		3. 能察覺小數的乘法中，被乘數、乘數和積的關係 4. 能維持專注力完成課堂練習。 5. 能標示出乘法概念圖理解題意。 6. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	2. 透過乘法概念圖示認識生活中小數乘法的應用情境並解題。 3. 在具體情境中，理解被乘數、乘數和積的關係。 4. 應用標記、圖示、提問等策略，練習澄清題意及理解解題步驟。
第 5-6 週	扇形	1. 能理解圓心角與扇形的關係 2. 能熟練幾分之幾圓對扇形的圓周角做轉換 3. 能理解扇形和圓周角的基本元素 4. 能維持專注力完成課堂練習	1. 教導、示範、使用圓規、直尺和量角器畫出扇形，認識圓心角和扇形的關係。 2. 透過疊合的活動，了解半徑等長的扇形角度越大，面積會越大。 3. 利用等分周角，算出指針旋轉的角度。
第 7-8 週	正方體和長方體	1. 能熟練長方體與正方體體積計算與應用 2. 能熟練長方體與正方體表面積計算與應用 3. 能維持專注力完成課堂練習 4. 能透過記憶策略記憶體積公式。	1. 透過ppt動畫、操作、指導示範找出長方體、正方體的長寬高或邊長，並用螢光筆來標示。 2. 熟練使用長方體體積公式計算長方體體積。 3. 熟練使用正方體體積公式計算正方體體積。 4. 透過形體模型拆解、ppt動畫、操作認識正方體和長方體的展開圖，並做提示求其表面積。 5. 使用「切豆腐」和「縫衣服」概念，進行複合形體合成與分解並用長方體、正方體的體積公式算出複合形體的體積。
第 9-10 週	整數、小數除以整數	1. 能理解多位小數的整數倍的計算，並解決生活中的計算問題。 2. 能解決生活中整數乘以小數的直式乘法問題。 3. 能解決生活中小數乘以小數的直式乘法問題。 4. 能理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的關係。	1. 教導、示範、步驟題示練習計算算則。 2. 透過除法概念圖示認識生活中整數、小數除以整數的應用情境並解題。 3. 教導、示範、步驟題示練習分數換成小數、小數換成分數的應用。 4. 理解多位小數的 10 倍、100 倍、1000

		5. 能維持專注力完成課堂練習。 6. 能標示出除法概念圖理解題意。 7. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	倍，小數點向右移位的問題。 5. 理解整數的 0.1 倍、0.01 倍、0.001 倍，小數點向左移位的問題。 6. 理解乘法中，乘數 < 1 時，積小於被乘數的關係、乘數 $= 1$ 時，積等於被乘數的關係、乘數 > 1 時，積大於被乘數的關係。 7. 應用標記、圖示、提問等策略，練習澄清題意及理解解題步驟。
第 11-12 週	生活中的大單位	1. 能認識公噸和公斤的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題 2. 認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題 3. 能維持專注力完成課堂練習。 4. 能做重量、面積單位關係的重點整理。 5. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	1. 使用重量定位板進行公噸和公斤整數和小數的換算與計算。 2. 使用面積單位定位板進行平方公尺、公畝、公頃和平方公里整數和小數的換算與計算。 3. 應用標記、圖示、提問等策略，練習澄清題意及理解解題步驟。 4. 應用表格或便條紙將重量及面積單位關係做重點整理。
第 13-14 週	柱體、錐體和球體	1. 能對不同的角錐與柱體、球體進行分類、命名，並指出不同的構成要素 2. 能找出正確的展開圖與透視圖 3. 能維持專注力完成課堂練習。 4. 能做柱體、錐體構成要素的重點整理。 5. 能透過記憶策略記憶柱體、錐體的構成要素。	1. 透過分類活動進行角錐與柱體的命名、構成要素(頂點、邊和面形狀和個數)。 2. 找出生活中球體的物品並認識構成要素(球心、半徑)。 3. 練習時提供圖示或具體模型協助。 4. 透過觀察與操作，認識錐體、柱體的平面展開圖和透視圖。 5. 應用表格或便條紙將柱體、錐體構成要素做重點整理。
第 15-16 週	比率和百分率	1. 認識比率的概念 2. 認識百分率的概念 3. 能解決小數、分數與百分率的互換問題 4. 能解決百分率的相關問題	1. 教導、示範、步驟題示認識比率和表示方式。 2. 教導、示範、步驟題示把分母是 100 的分數記成百分率。

		5. 能維持專注力完成課堂練習。 6. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	3. 在步驟提示下練習小數、分數與百分率的互換。 4. 在生活情境下解決出席率、購物打折問題。 5. 應用標記、圖示、提問等策略，練習澄清題意及理解解題步驟。
第 17-18 週	容積和容量	1. 能求出正方體、長方體容積 2. 認識容積、容量的關係 3. 能求出不規則物體體積 4. 能維持專注力完成課堂練習。 5. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。 6. 能透過記憶策略記憶容積和容量的關係。	1. 利用以 1 立方公分為單位，練習算出正方體、長方體盒子的容積。 2. 利用求體積的公式，算出正方體、長方體容器的容積。 3. 透過實際操作認識 1 毫升水的體積是 1 立方公分。 4. 透過說明和引導，從正方體、長方體盒子的容量，知道正方體、長方體盒子的容積。 5. 透過操作察覺 1 立方公分的積木沉入水中，量筒上升的水量是 1 毫升。並練習求出不規則物體體積。 6. 應用標記、圖示、提問等策略，練習澄清題意及理解解題步驟。
第 19-20 週	怎樣列式	1. 能用符號表示未知數 2. 能將整數單步驟的具體情境列成含有未知數符號的算式 3. 能解釋算式、求解並驗算 4. 能維持專注力完成課堂練習。 5. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	1. 在生活情境下透過教導、示範、圖示、步驟題示列出含有未知數加、減、乘、除單步驟等式。 2. 在步驟提示及口語引導下，練習解釋含有未知數符號的算式，並能透過加減互逆運算，解決加、減法算式並驗算。 3. 在步驟提示及口語引導下，練習解釋含有未知數符號的算式，並能透過乘除互逆運算，解決乘、除法算式並驗算。 4. 應用標記、圖示、提問等策略，練習澄清題意及理解解題步驟。

嘉義縣朴子市大同國民小學 114 學年度

表 13-2 特殊教育學生資源 1 班數學領域 5 年級抽離組課程教學進度總表

設計者：林珮好

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一版數學第九、十冊
 二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 5 節
 三、教學對象：EX-學障 5 年級 2 人、自閉症 5 年級 1 人、智能障礙 3 人，共 6 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-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。 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-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-3 【簡、減】 在九九乘法表中認識因數、倍數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 n-III-4 【簡、減】 在九九乘法表中認識約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 n-III-5 【簡】 用分數表示整數相除結果。 n-III-6 【簡、減】 簡化數字降低運算難度，理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 n-III-7 【簡、減】 簡化數字降低運算難度，能做小數乘法和除法直式計算與應用。 n-III-9 【簡、減】	N-5-3 【簡、減】 因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 N-5-4 【簡、減】 異分母分數 ：用約分、擴分處理等值分數並做比較。 N-5-5、N-5-6、N-5-7 【簡、減、分、重】 1. 分數的乘法 ：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。 2. 整數相除之分數表示 ：整數相除為分數之意義與合理性。 3. 分數除以整數 ：分數除以整數的意義。 4. 察覺分數的乘法中，被乘數、乘數和積的關係 N-5-8、N-5-9 【簡、減、分、重】	1. 建立分數、小數的概念並做運算。 2. 能做整數的因數、倍數運算及應用。 3. 能做數與量(整數、分數、小數)基本的四則計算與應用 4. 認識生活中常見的立體形體(柱體、椎體、球體)特徵、體積、表面積及應用(容積)。 5. 認識平面圖形特徵及面積計算。 6. 認識生活中大的度量單位(重量、面積)。 7. 能做時間乘除計算與應用。	1. 實作評量 a. 能使用測量工具如量角器、直尺、古氏積木進行重量、型體、角度、面積、體積測量練習。 b. 能完成生活情境或模擬情境應用題的資料蒐集和解題。 2. 紙筆評量 a. 能在協助下完成課堂學習單，正確率 90% b. 能獨立完成資源班指派的回家作業，正確率 80% 3. 月考調整 月考時數學由資源班出題，進行小組施測，

	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。 n-III-10【簡】 嘗試將較情境或模式中的數量關係以單步驟算式正確表述，並據以推理或解題。 s-III-1【簡】 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 s-III-3、s-III-4、s-III-5【簡、減、分、重】 1. 理解立體形體：角柱角椎、球體的性質。 2. 計算正方體、長方體體積與表面積 s-III-6【簡】 認識線對稱圖形。 r-III-1、r-III-2、r-III-3【簡、減、分、重】 1. 熟練數（含分數、小數）的各種計算規則，並協助四則混合計算與應用解題。 2. 觀察情境或模式中單步驟的數量關係，並用符號列出等式。	1. 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。 2. 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為一位小數）、小數除以整數的意義。 3. 察覺小數的乘法中，被乘數、乘數和積的關係 N-5-10【簡】 比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「打折」。 N-5-12、N-5-13【簡、減、分、重】 1. 「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。 2. 「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。 N-5-14、N-5-15【簡、減、分、重】 1. 體積：。簡單實測、量感、估測與計算。 2. 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。 N-5-16【簡】		成績給原班導師登錄。 4. 檔案評量 蒐集學生平時之學習單分析學生的學習歷程、進展與結果。 5. 口頭/指認 能口頭或指認回答問題，正確率 90%
--	--	--	--	--

		時間的乘除問題。在整數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。 空間與形狀(S) 【不調整】 R-5-1、R-5-2、R-5-3 【簡、減、分、重】 1. 整數四則括算先算 2. 整數四則先乘除後加減 3. 整數四則一算式內乘除與加減計算 4. 用符號代表未知數		
--	--	---	--	--

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	乘法和除法	1. 能做乘數是三位數的乘法 2. 能做末位是0的整數乘法 3. 能做除數是三位數的除法 4. 能做除數末位是0的整數直式除法	1. 以乘法計算舊經驗，練習三、四位數乘以三位數直式算則。 2. 以除法計算舊經驗，練習除數是三位數直式算則。 3. 九九乘法不熟練或計算能力弱之學生，提供九九乘法表提示或計算機輔助計算。
第 3-4 週	因數和倍數	1. 能找出數的因數，並找出公因數 2. 能找出數的倍數，並找出公倍數 3. 能解決簡單的最大公因數問題 4. 能解決簡單的最小公倍數問題 5. 能找出 2、5、10 的倍數	1. 使用九九乘法表協助解決問題。 2. 出題數字以九九乘法表以內為主。 3. 指導利用計算機校正答案。 4. 指導、示範用除法或乘法找出整數的因數、倍數。 5. 指導、示範列出兩個整數的所有因數認識相同的公因數、最大公因數。 6. 指導、示範列出兩個整數的倍數中，找出相同的倍數，察覺倍數有無限多個並認識公倍數和最小公倍數。

			7. 透過生活情境應用題，示範用兩個整數的公倍數和最小公倍數，解決生活上的問題。 8. 指導、示範判別 2、5、10 的倍數。
第 5-6 週	多邊形	1. 能指出正多邊形與多邊形 2. 能理解三角形任意兩邊和大於第三邊 3. 能利用三角形三內角和為 180 度並解決相關問題。 4. 能利用多邊形內角和進行計算	1. 透過圖形製作活動，了解各圖形的邊、角、頂點的數量及多邊形的性質。 2. 透過操作給定的圖形，來認識正多邊形的性質。 3. 透過具體測量，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 4. 透過具體測量、拼排，理解三角形三內角和為 180 度。 5. 指導、示範運用三角形三內角和為 180 度，算出多邊形內各角的和。 6. 指導、示範運用多邊形內角和做角度計算。
第 7-8 週	擴分、約分和通分	1. 能在具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義 2. 能在具體情境中，解決異分母分數的比較 3. 能將分數標記在數線上。	1. 透過指導、示範、分數圖示提示，練習擴分、約分的方法。 2. 指導、示範運用通分的方法，解決異分母分數的大小比較。 3. 指導、示範在給定的數線上，標記出分數。 4. 使用九九乘法表協助解決問題。 5. 出題數字以九九乘法表以內為主。 6. 指導利用計算機校正答案。
第 9-10 週	線對稱圖形	1. 認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質 2. 能辨別線對稱圖形 3. 能運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形	1. 透過操作、比較、鏡射遊戲，認識左右全等和上下全等的圖形或實物。 2. 引導觀察生活環境中的線對稱現象。 3. 透過操作、比較、鏡射遊戲，認識對稱

			軸、對稱點、對稱邊和對稱角。 4. 簡化題目，刪去過於複雜的圖形問題。 5. 練習在方格紙、點格板上畫出簡單的線對稱圖形。 6. 透過剪紙，製作出簡單的線對稱圖形。
第 11-12 週	異分母分數的加減	1. 能做簡單異分母分數的加法及應用。 2. 能做簡單異分母分數的減法及應用。	1. 透過指導、示範、口語步驟提示，練習異分母分數加減計算。 2. 使用九九乘法表協助解決問題。 3. 出題數字以九九乘法表以內為主。 4. 指導利用計算機校正答案。 5. 透過生活情境應用題，示範用異分母分數加減計算，解決生活上的問題。
第 13-14 週	整數四則計算	1. 能完成括算先算的算則 2. 能解決先乘除後加減的算則 3. 能在同一算式內完成同時時乘除與加減算則的計算問題	1. 指導利用螢光筆來標示「誰先算」，以解提示算則概念。 2. 融入計算機於解題過程中。 3. 降低計算難度，並針對重點概念增加練習量。
第 15-16 週	平行四邊形、三角形和梯形的面積	1. 能用公式計算平行四邊形面積 2. 能用公式計算三角形面積 3. 能用公式計算梯形面積	1. 透過ppt動畫、操作、指導示範找出平行四邊形、三角形、梯形的高，並用螢光筆來標示。 2. 學習單上提供面積公式提示及圖形，練習用公式計算平行四邊形、三角形、梯形面積。
第 17-18 週	時間的乘除	1. 能做時間的乘法問題與應用 2. 能做時間的除法問題與應用	1. 透過指導、示範、口語步驟提示、學習單，練習分和秒乘除法計算。 2. 透過指導、示範、口語步驟提示、學習單，練習時和分乘除法計算。 3. 透過指導、示範、口語步驟提示、學習單，練習日和時乘除法計算。

			4. 降低計算難度，並針對重點概念增加練習量。 5. 透過生活情境應用題，示範用時間的乘除計算，解決生活上的問題。
第 19-20 週	小數的加減	1. 能認識三、四位小數，並進行大小比較，解決生活中的問題 2. 能做三、四位小數直式加、減的計算 3. 能在數線上標記小數	1. 透過指導、示範、舊經驗、定位板做三、四位小數的讀法和記法，解決生活中的問題。 2. 透過指導、示範、學習單類題練習三、四位小數直式加、減的計算 3. 練習在給定的數線上，標記出小數。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	分數的乘法	1. 能做帶分數乘以整數的計算與應用 2. 能做整數乘以分數的計算與應用 3. 能做分數乘以分數的計算與應用 4. 在協助下察覺分數的乘法中，被乘數、乘數和積的關係	1. 教導、示範、步驟題示分數乘法計算算則。 2. 透過乘法概念圖示認識生活中分數乘法的應用情境並解題。 3. 簡化數字，引導示範，協助學生覺察分數的乘法中，被乘數、乘數和積的關係 4. 降低計算難度，並針對重點概念增加練習量。
第 3-4 週	小數的乘法	1. 能做整數乘以小數的計算與應用 2. 能做小數乘以小數的計算與應用 3. 在協助下察覺小數的乘法中，被乘數、乘數和積的關係	1. 教導、示範、步驟題示小數乘法計算算則。 2. 透過乘法概念圖示認識生活中小數乘法的應用情境並解題。 3. 簡化數字，引導示範，協助學生覺察小數的乘法中，被乘數、乘數和積的關係 4. 降低計算難度，並針對重點概念增加練習量。
第 5-6 週	扇形	1. 能指出圓心角與扇形的關係 2. 能對幾分之幾圓對扇形的圓周角做轉換 3. 能指出扇形和圓周角的基本元素	1. 教導、示範、使用圓規、直尺和量角器畫出扇形，認識圓心角和扇形的關係。 2. 透過疊合的活動，了解半徑等長的扇形

			角度越大，面積會越大。 3. 利用等分周角，算出指針旋轉的角度。
第 7-8 週	正方體和長方體	1. 能計算長方體與正方體體積 2. 能計算長方體與正方體表面積問題 3. 認識長方體與正方體的透視圖和展開圖	1. 透過ppt動畫、操作、指導示範找出長方體、正方體的長寬高或邊常，並用螢光筆來標示。 2. 學習單上提供體積公式提示及圖形，練習用公式計算長方體與正方體體積。 3. 透過骨架認識正方體和長方體的透視圖。 4. 透過形體模型拆解、ppt動畫、操作認識正方體和長方體的展開圖。 5. 使用正方體和長方體的展開圖做提示求其表面積。
第 9-10 週	整數、小數除以整數	1. 能用直式解決整數除以整數，商為一位小數以內，沒有餘數的計算 2. 能用直式解決小數除以整數，商為一位小數以內，沒有餘數的計算 3. 能做簡單分數換成小數，解決生活上的問題 4. 能做簡單小數換成分數，解決生活上的問題	1. 教導、示範、步驟題示練習計算算則。 2. 透過除法概念圖示認識生活中整數、小數除以整數的應用情境並解題。 3. 教導、示範、步驟題示練習分數換成小數、小數換成分數的應用。 4. 降低計算難度，並針對重點概念增加練習量。
第 11-12 週	生活中的大單位	1. 能認識公噸 2. 能認識公噸和公斤的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題 3. 能認識公畝、公頃和平方公里 4. 能認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題	1. 透過生活中以公噸為單位的物品認識公噸。 2. 使用重量定位板進行公噸和公斤整數和小數的換算與計算 3. 透過生活中大面積的物品公畝、公頃和平方公里 4. 使用面積單位定位板進行平方公尺、公畝、公頃和平方公里整數和小數的換算與計算 5. 降低計算難度，並針對重點概念增加練習量。

第 13-14 週	柱體、錐體和球體	1. 能辨識角錐與柱體、球體 2. 能對不同的角錐與柱體進行分類、命名，並指出不同的構成要素 3. 能找出正確的展開圖與透視圖	1. 透過分類活動進行角錐與柱體的命名、構成要素(頂點、邊和面形狀和個數)。 2. 找出生活中球體的物品並認識構成要素(球心、半徑)。 3. 學習單練習時提供圖示或具體型體協助。 4. 透過觀察與操作，認識錐體、柱體的平面展開圖和透視圖。
第 15-16 週	比率和百分率	1. 認識比率的概念 2. 認識百分率的概念 3. 能解決小數、分數與百分率的互換問題 4. 能解決百分率的相關問題	1. 教導、示範、步驟題示認識比率和表示方式。 2. 教導、示範、步驟題示把分母是 100 的分數記成百分率。 3. 在步驟提示下練習小數、分數與百分率的互換。 4. 在生活情境下解決出席率、購物打折問題。 5. 降低計算難度，並針對重點概念增加練習量。
第 17-18 週	容積和容量	1. 能求出正方體、長方體容積 2. 認識容積、容量的關係 3. 能求出不規則物體體積	1. 利用以 1 立方公分為單位，練習算出正方體、長方體盒子的容積。 2. 利用求體積的公式，算出正方體、長方體容器的容積。 3. 透過實際操作認識 1 毫升水的體積是 1 立方公分。 4. 透過說明和引導，從正方體、長方體盒子的容量，知道正方體、長方體盒子的容積。 5. 透過操作察覺 1 立方公分的積木沉入水中，量筒上升的水量是 1 毫升。並練習求出不規則物體體積。
第 19-20 週	怎樣列式	1. 能用符號表示未知數 2. 能將整數單步驟的具體情境列成含有未知數符號的	1. 在生活情境下透過教導、示範、圖示、步驟題示列出含有未知數加、減、乘、

		算式 3. 能解釋算式、求解並驗算	除單步驟等式。 2. 在步驟提示及口語引導下，練習解釋含有未知數符號的算式，並能透過加減互逆運算，解決加、減法算式並驗算。 3. 在步驟提示及口語引導下，練習解釋含有未知數符號的算式，並能透過乘除互逆運算，解決乘、除法算式並驗算。 4. 降低計算難度，並針對重點概念增加練習量。
--	--	---------------------------------	---