

嘉義縣朴子國民小學 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-景山國小

設計者：蘇亦楣

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材 翰林第九、十冊

二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 2 節

三、教學對象：學障 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	n-III-2 在具體情境中，用計算機解決二步驟之常見應用問題。(簡、替)	N-5-2 解題：整數計算與應用問題。 使用 計算機與解題提示策略解決乘數除數為 三位數的計算與應用問題。 (簡、減、替)	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)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. 能解決簡化後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，完成任務活動 8. 能透過整理自己常犯的錯誤，記錄學習過程，修正錯誤。 9. 能利用理解策略，如畫圖示、畫線、提問、圈出關鍵字等了解題目重點。 10. 使用九九乘法表、計算機協助完成步驟複雜、大數字的計算。	1. 紙筆評量 ●完成學習單，正確率達 80%。 2. 口頭評量 ●根據圖示或題意正確回答老師的問題 ●口頭發表生活經驗與觀察的結果。 ●正確背誦面積和周長公式。 3. 回家練習題 ●獨立完成回家練習題，正確率達 80%。 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. 巡迴班提供平時學習成績，比例採計
	n-III-3 認識因數、倍數的意義與計算(減)。	N-5-3 公因數和公倍數:因數、倍數的意義。並使用計算機完成相關解題(簡、減)		
	n-III-4 理解擴分、約分、通分的意義並使用計算機解決簡化後的異分母分數加減。(簡、減、替)	N-5-4 異分母分數:用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分作簡化後的異分母分數加減。計算機計算(簡、減、替)		
	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義，能用計算機做計算與應用。(替)	N-5-5 分數的乘法:整數乘以分數、分數乘以分數的意義。並使用計算機完成計算問題 (減、替)		

<p>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</p> <p>具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p>		<p>N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。</p> <p>→不調整</p> <p>N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。直接提示將問題轉化為乘以單位分數。計算機計算。</p> <p>（簡、替）</p>		<p>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。</p> <p>5. 檔案評量</p> <p>蒐集學生平時之學習單分析學生的學習歷程、進展與結果。</p>
	<p>n-III-7</p> <p>理解小數乘法和除法的意義，能用計算機做計算與應用。</p> <p>（替）</p>	<p>N-5-8</p> <p>小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的計算。計算機計算。（減、替）</p> <p>N-5-9</p> <p>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。計算機計算。（替、減）</p>		
	<p>n-III-9</p> <p>理解比例關係的意義，並能用計算機計算與解題，如比率等。（減、替）</p>	<p>N-5-10</p> <p>解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」。計算機計算。</p> <p>（減、替）</p>		
	<p>n-III-11</p> <p>認識量的常用單位及其換算，並使用計算機處理相關的應用問題（替）</p>	<p>N-5-13</p> <p>重量：「公噸」。生活實例之應用。</p> <p>計算機計算（減、替）</p>		
	<p>n-III-12 理解容量、容積，並使用計算機做應用（簡、減、替）</p>	<p>N-5-15 解題：容積。知道液體體積的意義。計算機計算（簡、減、替）</p>		

	<p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積，能用計算機解決面積計算(替)。</p>	<p>S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。(減)</p> <p>S-5-2 圖示下切割重組，認識底與高，按照面積公式應用。計算機計算(簡、減、替)</p>		
	<p>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。</p> <p>s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)體積計算方式，能用計算機完成解題(減、簡、替)</p> <p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</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> <p>S-5-5 正方體與長方體：大量圖示計算正方體和長方體的體積。計算機計算。 正方體與長方體的體積公式。(簡、減、替)</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。(簡)</p>		
	<p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。 →無調整</p>	<p>S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。(減)</p>		

	<p>r-III-1 簡化後的四則混合計算與應用解題，能用計算機完成計算與解題。(簡、減、替)</p>	<p>R-5-1 兩步驟問題併式:按提示將計算步驟併式，以兩步驟為主。簡化的四則混合計算。計算機計算(簡、減、替)</p>		
	<p>r-III-2 數(含小數)的四則混合計算。(簡、減、替)</p>	<p>R-5-2 四則計算規律(II):乘除混合計算。使用計算機解決簡化後的四則混合計算。(簡、減、替)</p>		
<p>特學-E-A2 運用學習策略發展探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p>	<p>特學 1-III-2 調整不同學習項目的專注時間。 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 3-III-2 依需求選用學習工具 特學 4-III-2 整理自己常犯的錯誤並列出可能解決方法。</p>	<p>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。 特學 C-III-2 選用學習工具的方法。 特學 D-III-3 解決或修正錯誤的方法。</p>		

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 1-8 週	第二單元 因數與倍數 第四單元 公倍數與公因數	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 6. 能察覺自己容易錯誤的題型，進行修正 7. 能使用計算機協助完成計算與驗算 8. 能維持專注力完成課堂練習。 9. 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. 使用九九乘法表，解釋教導整數除以整數，商為整數、餘數是 0 的結果，了解整除的意義並由此認識因數的概念。 2. 使用計算機用除法找出因數，並以列表方式由小到大，一次找出兩個因數。 3. 指導、示範用除法或乘法找出整數的因數、倍數。 4. 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 5. 透過生活情境認識倍數。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。 6. 從列式中認識因數和倍數的關係。 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. 使用九九乘法表，解決問題，出題以九九乘法表數字為範圍。 9. 教導使用計算機確認答案。 10. 應用關鍵字；畫線、圖示等策略，練習澄清簡化後的題意及理解解題步驟。 11. 教師透過學生作業、學習單等檢視學生錯誤題型，加以協助，引導學生修正錯誤內容。
	第三單元平面圖形	1. 能透過操作，認識並說出多邊形的意義與性質。 2. 能認識並理解正多邊形的意義與性質。能理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 3. 能理解三角形的內角和為 180 度 4. 能維持專注力完成課堂練習。 5. 能察覺自己容易錯誤的題型，進行修正	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. 能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。

			<p>5. 指導、示範下，運用三角形三內角和為 180 度，算出多邊形內各角的和。</p> <p>6. 指導、示範運用多邊形內角和做角度計算。</p> <p>7. 教師透過學生作業、學習單等檢視學生錯誤題型，加以協助，引導學生修正錯誤內容。</p>
--	--	--	---

第 9-16 週	第五單元立體形體	<ol style="list-style-type: none"> 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的展開圖。 3. 認識柱體和錐體的展開圖。 4. 認識球，及其組成要素。 5. 能維持專注力完成課堂練習。 6. 能透過記憶策略記憶柱體、錐體的構成要素。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師提供具體實物，引導學生透過觀察、討論和操作，認識圓錐和圓柱、角柱、角錐和球。 2. 利用積木條扣引導學生組裝柱體及錐體，觀察操作後歸納其特徵完成相關表格。 3. 引導學生透過操作正方體與長方體的分解和還原的過程，認識柱體和錐體的展開圖。
	第六單元 整數四則計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解乘除計算規律，並應用於列式。 2. 能根據乘除計算規律。進行連乘、先乘再除、先除再乘的計算。 3. 能理解四則混合計算的規則，以先算乘除後加減的規律完成四則混合計算基本題型 4. 能理解四則混合計算的規則，以先算乘除後加減的規律完成四則混合應用題型 5. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 6. 能維持專注力完成課堂練習。 7. 使用計算機校正答案 8. 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以課本中的題型引導學生理解不論先後乘的順序，答案都一樣的規則，再利用計算機完成計算題。 2. 以課本中的題型理解先乘再除與先除再乘結果都一樣，的規則，再利用計算機完成計算題。 3. 利用先乘除後加減的規則，使用計算機算出四則混合計算的基本計算題。 4. 利用先乘除後加減的規則，並透過題意分析、步驟化顯示逐字完成簡單的應用題列式，使用計算機算出四則混合計算的基本計算題。 5. 引導學生檢視自己常錯誤的部分，透過討論，修正錯誤內容，逐步列式進行運算，並多練習相關題型以精熟。 6. 應用提問、畫線、圖示等策略，練習澄清簡化後的題意及理解解題步驟。

	<p>第七單元 擴、約分與加減</p>	<ol style="list-style-type: none"> 能以圖示理解擴分和等值分數的意義 能以乘法做擴分，並求等值分數(數字 10 以內) 能以圖示理解約分和等值分數的意義 能以除法做約分，並求等值分數。(數字 10 以內) 能以分母相乘，做分母 10 以內的通分 能用通分，以分母相乘解決異分母分數的加法問題(分母數字 10 以內)。 能用通分，以分母相乘解決異分母分數的減法問題(分母數字 10 以內)。 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 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。 使用計算機確認答案 	<ol style="list-style-type: none"> 以生活情境布題，透過圖示理解擴分和等值分數 使用計算機計算，以乘法解決擴分的問題。 使用計算機計算，以除法解決約分的問題。 以生活情境佈題，並引導學生理解以分母相乘完成通分；及通分須分母與分子皆同乘以一個相同的數。 使用計算機計算，解決分母 10 以內的通分問題。 以生活情境進行解題，直接以分母相乘做通分，再以通分做異分母真分數的加法計算。(分母數字 10 以內) 生活情境進行解題，直接以分母相乘做通分，再以通分做異分母真分數的減法計算。(分母數字 10 以內) 能以圖示引導學生理解通分意義，並以生活情境佈題，利用計算機正確解決異分母真分數加減問題。 引導學生檢視自己常錯誤的部分，透過討論，修正錯誤內容，逐步列式進行運算，並多練習相關題型以精熟。 應用提問、畫線、圖示等策略，練習澄清簡化後的題意及理解解題步驟。
--	-------------------------	---	--

<p>第 17-21 週</p>	<p>第八單元 平行四邊形、三角形和梯形的面積</p>	<ol style="list-style-type: none"> 能透過觀察與操作，認識平行四邊形的性質，並判別底與高。 能透過觀察與操作，認識三角形的性質並判別底與高。 能透過觀察與操作，認識梯形的性質並判別上底、下底與高。 能理解平行四邊形面積公式，並利用公式計算面積。 能理解三角形面積公式，並利用公式計算面積。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過觀察動畫與操作，認識平行四邊形的底與高、三角形的底與高、梯型的兩平行對邊為上底、下底而同時垂直於底線的是高，並使用螢光筆標示高，理解其高會垂直於底線。 教導、口語提示下觀察圖形理解平行四邊形、三角形、梯型的面積公式，利用公式解決平行四邊形、三角形、梯形面積問題。 指導、示範操作拼板，以拼圖概念理解簡易的複合圖形，以面積公式解決複合圖形面積。
------------------	---------------------------------	--	---

		6. 能理解梯形面積公式，並利用公式計算面積。 7. 使用記憶策略記憶面積公式。 8. 能維持專注力完成課堂練習	
	第十單元 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. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正 5. 能維持專注力完成課堂學習	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. 透過觀察動畫，操作疊合的活動，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。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-7 週	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。 3. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 4. 能維持專注力完成課堂練習	1. 以生活情境布題，引導學生利用定位板寫出數字並讀出。 2. 利用動畫、教學影片並操作積木引導學生理解位值間的換算。 3. 引導學生檢視自己常錯誤的部分，透過討論，修正錯誤內容，逐步列式進行運算，並多練習相關題型以精熟。
	分數 (分數乘法)	1. 能解決整數乘以單位分數的分數乘法計算。 2. 能解決單位分數乘以單位分數的分數乘法計算。 3. 能解決兩分數相乘的分數乘法應用問題 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。 5. 能維持專注力完成課堂練習	1. 透過生活情境中平分成幾份中取幾份操作，理解整數×真分數的的意義，以列式和完成解題。 2. 透過生活情境中的分割活動和分數乘法算式紀錄，解決單位分數乘以單位分數的分數乘法計算問題。 3. 以課本情境題為主，練習關出關鍵句，並進行題意分析、列出步驟，完成分數乘法應用題解題。 4. 應用提問、畫線、圖示等策略，練習澄清簡化後的題意及理解解題步驟。

	<p>正方體和長方體</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解長方體體積的計算公式。 2. 能理解正方體體積的計算公式。 3. 能計算簡單的複合型體體積。 4. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 5. 能維持專注力完成課堂練習 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察與操作附件，認識長方體的長寬高。 2. 透過觀察白色小積木和立體圖形，引導學生理解1立方公分的意義。 3. 動手操作1立方公分的白色小積木，透過堆疊活動算出長方體體積並理解其體積公式。 4. 透過立體圖形示意圖，教導、示範下利用公式算長方體、正方體體積。 5. 透過立體圖形示意圖，教導、示範下操作立體模型，切割圖形，求算簡單的相接的複合型體的體積。 6. 引導提示學生檢視常出錯的題型，透過討論，修正錯誤內容，並多練習相關圖形題型以精熟。
--	----------------	---	--

<p>第 8-14 週</p>	<p>小數 (小數乘法)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決三位小數乘以整數的問題。 2. 能解決整數乘以小數的問題。 3. 能解決小數乘以小數的問題。 4. 能解決生活中的小數乘法問題。 5. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 6. 能維持專注力完成課堂練習 7. 使用計算機確認答案 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生理解，先將小數乘法當作整數計算，逐步提示計算步驟，小數乘法直式紀錄最後須填上小數點。引導學生使用計算機輔助計算。 2. 以生活情境布題，計算三位小數與整數(一位整數、二位整數)的乘法問題。以應用題列式為主，並以計算機輔助。 3. 以生活情境布題，計算整數與小數的問題。(一位整數與一位純小數、二位整數與一位純(帶)小數、一位整數與二位純小數、二位整數與二位帶小數) 4. 計算小數與小數的問題。(單位小數與單位小數、純小數與純小數、小數與小數) 5. 引導提示學生檢視常出錯的題型，透過討論，修正錯誤內容，並多練習相關圖形題型以精熟。
-----------------	----------------------	--	--

	生活中的大單位	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察，認識重量單位公噸。 2. 透過觀察，認識公噸與公斤之間的關係，並做相關計算。 3. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過動畫展示，認識重量單位公噸與公斤並察覺單位的差異。 2. 以重量單位換算表，引導學生理解公噸、公斤，並且能做簡單的換算。 3. 使用計算機輔助驗算答案。 4. 引導提示學生檢視常出錯的題型，透過討論，修正錯誤內容，並多練習相關圖形題型以精熟。 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。
	時間的乘除	<ol style="list-style-type: none"> 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 3. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過指導、示範、口語步驟提示、學習單，練習分和秒乘法計算。 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，練習日和時乘法計算。 4. 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。 5. 降低計算難度，使用計算機輔助並針對重點概念增加練習量。
第 15-20 週	比率與百分率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解比率的概念及做生活中的應用。 2. 能理解百分率及做生活中的應用。 3. 能做小數、分數和百分率之間的轉換。 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過生活情境中分量占總量多少，認識比率概念。 2. 透過課本情境，引導學生認識百分率的意義、符號，以及小數、分數的連結。 3. 觀察小數化為百分率的過程，而認識快速做法：將小數的小數點往右移兩位後補上%。 4. 觀察百分率化為小數的過程，引導學生理解快速做法：將%去掉後，將小數點往左移兩位。 5. 透過生活情境步題，嘗試思考設計比率問題並解決。

			<p>6.引導學生，利用生活情境中其整體及百分率的關係，求出分量，即應用百分率概念解決問題。</p> <p>7.降低計算難度，使用計算機輔助並針對重點概念增加練習量。</p> <p>8.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。</p>
	<p>容量與容積</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過觀察與操作，認識容量及簡單單位-1公升=1000立方公分 2. 能透過觀察與操作，認識容積及其單位。 3. 能透過觀察，理解並計算長方體和正方體容器的容積。 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用教學影片，認識極其常用單位，並了解容量的意義， 2. 引導學生觀察一公升的量杯，認識常用的容量單位，公升與毫升， 3. 準備長寬高都是十公分的一公升方形量杯，引導學生觀察了解一公升的水=1000毫升，其容積為1000立方公分。 4. 利用生活中物品，做簡單的公升和立方公分的換算。 5. 透過操作和實際生活物品，引導學生認識正方體和長方體容積，並利用體積公式解決正方體和長方體容器的容積。 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。
	<p>線對稱圖形</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能覺察線對稱圖形的現象。 2. 能透過圖示，認識線對稱圖形和對稱軸 3. 能認識線對稱圖形的性質 4. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 5. 能維持專注力完成課堂練習 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過生活情境圖，認識線對稱圖形，並透過附件操作覺察對稱軸。 2. 利用對摺方式判斷附件圖形是否為對稱，並透過實際操作覺察圖形中的所有對稱軸。 3. 實際操作附件，透過對摺找出對稱軸後認識重疊，並說出對稱角、對稱邊、對稱點。 4. 以大量圖形為例，觀察後統整理解線對稱圖形性質的應用 5. 引導提示學生檢視常出錯的題型，透過討論，修正錯誤內容，並多練習相關圖形題型以精熟。