

嘉義縣番路鄉民和國民小學 112 學年度特殊教育學生資源班數學領域 5A 組課程教學進度總表

設計者：_____ 葉倉佑 _____

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材翰林版本第九、十冊
 二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節
 三、教學對象：學障 5 年級 1 人，共 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
<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-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。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p> <p>特學 E-A1 運用學習策略發展良好的學習習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。</p> <p>特學-E-B1 運用學習策略發展「聽、說、讀、寫」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能</p>	<p>n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。</p> <p>n-III-2在具體情境中，解決二步驟以上之常見應用問題。</p> <p>n-III-3認識因數、倍數、最大公因數、最小公倍數的意義與計算。</p> <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> <p>n-III-6理解分數乘法和除法的意義與計算。(減)</p> <p>n-III-7理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>n-III-9理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率和百分率等。</p> <p>n-III-11認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>n-III-12理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p> <p>s-III-1理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</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)的體積與表面積計算方式。</p> <p>s-III-5理解幾何形體的性質。</p> <p>s-III-6認識線對稱的意義。</p> <p>r-III-1理解各種計算規則，並協助四則混合計算與應用解題。</p> <p>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，協助解題。(減)</p>	<p>N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。</p> <p>N-5-2解題：二步驟解題應用。</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> <p>N-5-4異分母分數：用通分做異分母分數的加減。</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。</p> <p>N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。(減)</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。</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。</p> <p>N-5-10 解題：比率與應用。含「百分率」。</p> <p>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。</p> <p>N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。</p> <p>N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。</p> <p>S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動。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</p>	<p>1. 能理解數的十進位的位值結構，延伸認識大數並建立分數和小數的概念並進行計算與應用。</p> <p>2. 能認識因數和倍數的相關概念並進行計算與應用。</p> <p>3. 能進行四則運算、兩步驟解題與乘除互逆的計算與解題。</p> <p>4. 能建立時間的概念並進行乘除計算。</p> <p>5. 能認識平面和立體圖形的相關概念。</p> <p>6. 能認識容積的相關概念並運用。</p> <p>7. 能運用文字和符號進行列式和解題。</p> <p>8. 能解決生活中比率和百分比的問題。</p> <p>9. 能將生活中常見的長度、面積及重量單位進行換算與運用。</p> <p>10. 能在計算過程中整理自己常犯的錯誤，記錄學習過程，修正錯誤。</p>	<p>1. 實作/觀察評量： ◇ 檢視學生是否能運用測量工具，如：直尺、量角器等進行角度、周長、面積、體積、平面圖形等測量練習。 ◇ 觀察學生實際上課表現能遵守規則。</p> <p>2. 檔案評量： ◇ 完成學習單、紙本作業。回家作業能獨立完成達 80%。</p> <p>3. 口頭評量： ◇ 能在教師提問時做出適當的回應。</p>

	<p>特學3-III-2依需求選用學習工具。</p> <p>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>的對邊相等、對角相等。</p> <p>S-5-2三角形與四邊形的面積：利用切割重組，建立面積公式，並能應用。(減)</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」。</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>R-5-1二步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以二步驟為主。</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。(減)</p> <p>特學 C-III-2 選用學習工具的方法。</p> <p>特學 D-III-3 解決或修正錯誤的方法。</p> <p>特學 D-III-4 記錄學習過程和結果的方法。</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 1-2 週	折線圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 解讀長條圖與折線圖並知道其使用的時機。 2. 整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過生活中常見的生活資訊繪製成長條圖和折線圖，引導學生從圖表中觀察出重要線索與如何使用。 2. 透過課本和生活情境，說明並引導學生將統計表的資料繪製成折線圖並觀察。 3. 提供學生學習媒材與學習單進行練習折線圖的繪製與解讀，並可透過學習單的書寫情況檢視學生學習成果。
第 3-4 週	倍數與因數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解倍數的意義與找法。 2. 能找出數的倍數。 3. 理解因數的意義與找法。 4. 能找出數的因數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導學生理解倍數的意義與找法，並列出兩個整數的倍數中，找出相同的倍數，並透過情境布題解決生活中常見的倍數問題。 2. 教師引導學生理解因數的意義與找法，並透過情境布題解決生活中常見的倍數問題。
第 5-7 週	平面圖形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 2. 能由邊長和角的特性，認識正方形和長方形理解三角形的3內角和為180度。 3. 能理解四邊形的4內角和為360度。 4. 能認識多邊形。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生實際透過觀察與測量計算，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 2. 教師指導學生運用三角形三內角和為180度，算出多邊形內各角的和。 3. 引導學生從學習單和圖示中的共種圖形，了解各圖形的邊、角、頂點的數量及多邊形的性質並認識正多邊形的性質。
第 8-9 週	公倍數與公因數	<ol style="list-style-type: none"> 5. 理解公倍數與最小公倍數的意義與找法。 6. 理解公因數與最大公因數的意義與找法。 7. 解決生活中的公倍數與公因數的應用問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師布題，引導學生進行解題，並在整除的要件下，認識因數、公因數及最大公因數，解決公因數的應用問題。 2. 教師以生活情境布題，學生解決最小公倍數的應用問題。

			3. 透過學生作業、學習單等查看學生常錯或不會寫的題型，進行分析，引導學生找出關鍵字進行列式做計算。
第 10-11 週	立體形體	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。	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 12-14 週	整數四則運算	1. 能解決生活情境中，加、減、乘、除混合三步驟的問題，並用整數四則混合計算。 2. 能解決三步驟的四則問題並能用併式記錄與計算。 3. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。	1. 透過工作分析法引導學生找出關鍵字後，依據題意逐步列式，解決兩步驟連除問題與多步驟問題。 2. 教師以課本情境布題，引導學生認識分配律，理解平均的意義，並能運用四則運算解決生活中的問題。引導學生檢視自己常錯誤的類型題目，列出運算過程，修正錯誤內容，並反覆練習以精熟。 3. 透過學生作業、學習單等查看學生常錯或不會寫的題型，進行分析，引導學生找出關鍵字進行列式做計算。
第 15-16 週	擴、約分與加減	1. 能理解擴分的意義、方法及其應用。 2. 認識通分的意義，並利用通分比較異分母分數的大小。 3. 能透過通分解決異分母分數大小比較問題。 4. 能透過通分解決異分母分數加減問題。	1. 教師以課本情境布題，引導學生利用具體實物理解擴分、約分的意義。 2. 教師以生活情境舉例布題，引導學生透過切割的活動，認識通分，並利用不同的方法比較簡單異分母分數的大小。 3. 教師透過情境布題，引導學生利用通分，解決異分母分數的大小比較、加法和減法問題。 4. 透過學生作業、學習單等查看學生常錯或不會寫的題型，進行分析，引導學生找出關鍵字進行列式做計算。
第 17-18 週	面積	1. 能理解平行四邊形、三角形、梯形的面積公式，並以符號表示，進行計算。 2. 能解決複合圖形的面積。	1. 教師引導學生透過剪紙的方式理解平行四邊形、三角形、梯形的面積公式。 2. 教師依據課本布題，引導學生透過討論和觀察，察覺並解決複合圖形的面積的問題。 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。
第 19 週	乘以幾分之一	1. 能用分數表示整數相除的結果。 2. 能知道整數的單位分數倍。 3. 能知道除以 2 與乘以 $1/2$ 。	1. 教師依據課本布題，引導學生透過討論和觀察，察覺分數表示整數相除的結果。 2. 教師依據課本布題，引導學生透過計算和觀察的結果，知道除以 2 與乘以 $1/2$ 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。
第 20-21 週	扇形	1. 能認識扇形和圓心角。 2. 能進行幾分之幾圓對扇形的圓周角做轉換。 3. 能繪製出扇形。	1. 教師引導學生透過觀察了解扇形的組成要素。 2. 教師引導學生認識圓心角，並使用量角器進行角度測量。 3. 教師指導學生利用等分周角，算出指針旋轉的角度。 4. 教師引導學生使用圓規、直尺和量角器畫出指定的扇形。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	數的十進位結構	1. 認識億以上的大數。 2. 認識多位小數。 3. 認識數的十進結構及位值間的關係。	1. 教師布題，引導學生操作定位版討論察覺一億以上的數，進行一億以上數的化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。 2. 教師運用定位板，從高位的數字開始比較大小，引導學生做能做一億以上數的大小比較與計算。學生透過反覆練習掌握正確比較大小的方式。 3. 教師運用位值表認識多位小數的化聚和比較並透過實際單位長度或情境布題引導學生處理多位小數的化聚與讀法。 4. 透過數字卡的排序，幫助學生能察覺數的十進位結構，發現整數與小數的倍數關係。
第 3-4 週	分數	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。	1. 教師以生活情境布題，引導學生進行帶分數乘以整數的問題。 2. 教師以生活情境布題，引導學生進行整數乘以分數的問題。 3. 教師以生活情境布題，引導學生進行分數乘以分數的問題。

		<ol style="list-style-type: none"> 能解決分數除以整數的問題。 能理解除數為整數的分數除法意義及計算方法，並解決生活中的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 教師以生活情境布題，引導學生進行分數除以整數的問題。
第 5-6 週	長方體與正方體的體積	<ol style="list-style-type: none"> 能了解正方體和長方體的體積公式與應用。 能認識立方公尺的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。 能透過觀察和操作認識複雜的立體圖形，並進行體積的計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 運用 1 立方公分的積木進行指定正方體和長方體的堆疊，推論出正方體和長方體的體積公式。 以生活情境布題，運用體積的公式，進行正方體和長方體的體積的應用題解題計算。 從學生已知的概念 1 公尺=100 公分，引導學生算出 1 立方公尺=1000000 立方公分。以生活情境布題，以 1 立方公尺為單位，進行正方體或長方體的體積應用題。 教師引導學生將複雜立體圖形透過拆解的方式了解其構成要素，並進行複雜圖形的體積計算。
第 7-8 週	小數	<ol style="list-style-type: none"> 能解決小數的整數倍問題，並能運用直式進行計算。 能解決整數乘以小數的問題，並能運用直式進行計算。 能解決小數乘以小數的問題，並能運用直式進行計算。 能解決小數、整數除以整數且商為小數的除法問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 教師以生活情境布題，引導學生進行多位小數的整數倍、整數乘以小數與小數乘以小數的基礎計算與應用問題解題計算。 教師以生活情境布題，引導學生進行小數或整數除以整數且商為小數的除法問題。 透過學生作業、學習單等查看學生常錯或不會寫的題型，進行分析，引導學生找出關鍵字進行列式做計算。
第 9-10 週	生活中的大單位	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 教師說明公噸和公斤的關係，引導學生進行公噸和公斤的換算與解決生活應用問題。 教師說明平方公尺、公畝、公頃和平方公里的關係，引導學生進行平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算與生活應用問題計算。
第 11-12 週	時間的乘除	<ol style="list-style-type: none"> 能解決時間的乘法與除法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。 能做時間的應用問題。 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 	<ol style="list-style-type: none"> 教師布題，引導學生透過觀察和討論，做時和分、日和時的乘法與除法計算並解決生活中時間的應用問題。 引導學生檢視自己常錯誤的題目，請學生互相討論後進行分析，修正錯誤內容，逐步列式進行運算，並多練習相關題型以達精熟。
第 13-14 週	表面積	<ol style="list-style-type: none"> 認識並計算正方體和長方體的表面積。 能計算簡單複合形體的表面積。 	<ol style="list-style-type: none"> 教師引導學生組合附件，認識正方體、長方體的組成並計算表面積。 教師布題引導學生觀察複合形體面的關係，再說明複合形體表面積就是形體每一個面的面積總和，所以把每一個面的面積加起來就可以得到答案了。
第 15-16 週	比率與百分率	<ol style="list-style-type: none"> 能在情境中，理解比率的概念及在生活中的應用。 能解決生活中有關百分率的相關應用問題。 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 	<ol style="list-style-type: none"> 生活情境布題，引導學生透過觀察和討論，認識比率、百分率的概念。 引導學生理解題意，抓取關鍵字列式，解決與生活中相關的比率、百分率問題。 透過學生作業、學習單等查看學生常錯或不會寫的題型，進行分析，引導學生找出關鍵字進行列式做計算。
第 17-18 週	容積	<ol style="list-style-type: none"> 能求出正方體、長方體容積。 能求出不規則物體體積。 	<ol style="list-style-type: none"> 教師引導學生以 1 立方公分為單位，利用求體積的公式，算出正方體、長方體盒子的容積。 教師在圖片上標記容器外部的長、寬、高及容器的厚度，在老師引導下，推論容器內部的長、寬、高，並在計算機的輔助下，算出出正方體、長方體容器的容積。 教師引導學生透過實際操作察覺 1 立方公分的積木沉入水中，量筒上升的水量是 1 毫升。實作後歸納重點後(不規則形體體積的求法，可以利用量筒水上升或排水的方法)，再進行多次不規則物體的體積實作活動。
第 19-20 週	線對稱圖形	<ol style="list-style-type: none"> 能察覺線對稱圖形的現象。 	<ol style="list-style-type: none"> 引導學生透過觀察和操作認識左右全等和上下全等的圖形或實物。

		2. 能認識線對稱圖形及對稱軸。 3. 能認識線對稱圖形的性質。 4. 能繪製線對稱圖形。	2. 引導學生觀察生活環境中的線對稱現象。 3. 引導學生透過操作和觀察，認識對稱軸、對稱點、對稱邊和對稱角。 4. 教師布題，引導學生練習在方格紙上畫出或剪出簡單的線對稱圖形。
--	--	---	---

備註：

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。
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。
3. 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