

嘉義縣民雄鄉三興國民小學 111 學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域 6A 組課程教學進度總表 設計者：曹維真

一、教材來源：■編選-參考教材翰林版數學 二、本領域每週學習節數：■外加 2 節

三、教學對象：學障 6 年級 2 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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>數-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。</p>	<p>n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</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-2 在具體情境中，解決三步驟以內常見應用問題。(簡)</p> <p>r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。</p> <p>n-III-9 理解比例關係的意義，並能計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。(簡)</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，用圖示表徵，協助解題。(簡)</p> <p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p>	<p>N-6-1 以短除法做質因數的分解。(減)</p> <p>N-6-2 質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。(減)</p> <p>N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。(簡)</p> <p>N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。</p> <p>N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。(簡)</p> <p>N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。解決比的應用問題。(減)</p> <p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識因數、倍數、質數、質因數，並做最小公倍數、最大公因數與質因數判別與計算。 2. 能計算分數除法、小數除法，並解決應用問題。 3. 認識具體情境中，比和比值的意義及關係。 4. 能解決具體情境中有關比率、速率的問題。 5. 認識應用圓面積與圓周長公式，並能計算圓面積、圓周長、直徑或半徑、扇形面積。 6. 能認識基準量、比較量等數量關係，並透過圖示表徵解決應用問題。 7. 了解縮圖和放大圖的意義，並能畫出簡單圖形的放大圖和縮小圖。 8. 認識平面圖與立體圖相關概念。 9. 認識統計圖表相關概念。 	<p>紙筆評量：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能判別及計算因數、倍數、質因數、最小公倍數、最大公因數 2. 能計算整數、分數、小數的四則應用問題 3. 能計算基準量、比較量 4. 能計算比和比值的應用題 5. 能在提示公式下

	<p>s-III-2 能配對圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積公式，並輔以公式對照計算。(簡)</p> <p>s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。</p> <p>s-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用圖示表徵，協助推理與解題。(簡)</p> <p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p>	<p>(同 R-6-4)(簡、減)</p> <p>S-6-3 認識圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積面積公式。求扇形面積。(簡)</p> <p>S-6-4 能以具體實物理解柱體體積與表面積公式：含角柱和圓柱。透過「柱體體積=底面積×高」的公式輔以計算。簡單複合形體體積。(簡)</p> <p>R-6-3 數量關係的表示：將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關聯式。(減)</p> <p>D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖(製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。)</p>		<p>計算圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積</p> <p>實作評量</p> <p>1. 能以圖示說明基準量和比較亮的不同</p> <p>口頭評量</p> <p>1. 能說出放大圖、縮小圖的特性與功能。</p> <p>2. 能報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖</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 1-3 週	第一單元 最大公因數與最小公倍數	<p>1. 認識質數、合數和質因數。</p> <p>2. 能利用短除法將合數做質因數分解。</p> <p>3. 能用短除法求兩數的最大公因數、最小公倍數。</p>	1. 利用質因數分解式的乘法特性，引導學生可以直接透過質因數分解式判斷出兩數間的因倍數關係

			2. 讓學生利用合併短除法找出兩數的最大公因數、最小公倍數，並提醒學生兩數最後的商必需互質。
第 4-5 週	第二單元 分數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1.能熟悉分數的除法計算方式 2.應用分數除法解決生活中的問題。 3.理解異分母的分數除以分數的意義及其計算方法。 4.能根據題意與線段圖進行列式 	<ol style="list-style-type: none"> 1.能熟悉分數除法的計算規則（整數\div單位分數、整數\div真分數、整數\div假分數、整數\div帶分數） 2.學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案)
第 6-7 週	第三單元 長條圖與折線圖	<ol style="list-style-type: none"> 1.能整理生活中的資料，繪製成長條圖。 2.能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。 	<p>藉由生活情境，以簡化過的數字引導學生繪製折線圖。</p> <p>藉由生活情境，以簡化過的數字引導學生繪製長條圖。</p>
第 8-9 週	第四單元 小數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1.能用直式計算整數除以小數的除法問題。 2.能用直式計算小數除以小數的除法問題。 3.能利用四捨五入法對小數在指定位數取概數。 4.能根據題意與線段圖進行列式 	<ol style="list-style-type: none"> 1.以生活情境布題，解決小數整除的問題 2.學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案) 3.應用題先學會列式，計算能有困難(常算錯者)以計算機輔助。
第 10-11 週	第五單元 圓周長與扇形弧長	<ol style="list-style-type: none"> 1.理解扇形弧長和周長的計算方法。 2.解決各種和圓或扇形有關的周長問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.認識扇形的基本結構，再引導學生計算扇形弧長與周長。 2.解決生活中圓周長與扇形周長的問題。 3.應用題先學會列式，計算能有困難(常算錯者)以計算機輔助。
第 11-13 週	第六單元 比、比值與正比	<ol style="list-style-type: none"> 1.認識兩個數量成正比的關係。 2.能理解正比的現象，並發展正比的概念，解決生活中的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.以生活情境，如文具數量與價錢，建立成正比的概念。 2.透過列表方式，觀察並討論其正比關係

第 14-15 週	第七單元 縮放圖與比例尺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識縮圖和放大圖。 2. 會繪製簡單幾何圖形的縮圖和放大圖。 3. 認識比例尺。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在示範後，於方格紙上畫出 2 倍放大圖與 1/2 倍縮圖。 2. 認識地圖上的比例尺功能，並瞭解圖例上的一公分所代表的實際距離。 2. 能使用簡易地圖計算 A 點到 B 點的實際距離。
第 16-17 週	第八單元 圓與扇形的面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解扇形面積的求法及其運用。 2. 理解複合圖形面積的求法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識扇形概念為圓的一部分。 2. 提供扇形面積計算公式，並讓學生練習計算常見之扇形，例如：半圓、1/4 圓。 3. 能在面積公式提供下，列出複合圖形的面積算式。 4. 應用題先學會列式，計算能有困難(常算錯者)以計算機輔助。
第 18-19 週	第九單元 規律問題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 解決生活中常見の間隔問題。(種樹、路燈排列) 2. 解決生活中常見的數量與圖形關係。(球的顏色、座位規律) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過文字題解題步驟體解題意(1. 看題目 2. 畫關鍵字 3. 作圖 4. 列式計算 5. 檢查) 2. 對於較困難的計算問題，輔以線段圖理解題意，再進行列式。 3. 應用題先學會列式，計算有困難(常算錯者)以計算機輔助。
第 19-20 週	第十單元 等量公理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識等式。 2. 認識等量公理。 3. 能解決含未知數的兩步驟算式題。 4. 能根據題意與線段圖進行列式 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察翹翹板，找出翹翹板上不同物體重量之間的關係，理解等量的原則。 2. 運用生活情境布題，練習以未知數符號列出等式。 3. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案)

第二學期

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

第 1-3 週	第一單元 小數與分數的四則運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決小數的加減基本運算。 2. 能熟悉小數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 3. 能在具體情境中(買東西、長度、容量)，解決小數四則運算問題。 4. 能在具體情境中，解決分數和小數的多步驟四則運算問題。 5. 能根據題意與線段圖進行列式 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案) 2. 將題意與應用題文字簡化，幫助學生列出完整的多步驟算式 3. 培養學生檢查算式和計算是否正確的習慣。
第 4-6 週	第二單元 角柱與圓柱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解柱體的體積是底面積與高的乘積，並做相關計算。 2. 理解角柱與圓柱的表面積計算方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過從已學過的長方體體積公式，引導學生理解柱體的體積可以利用「底面積×柱高」來計算。 2. 透過操作附件，理解角柱與圓柱的表面積計算方法。 3. 利用切割、重組計算複合形體的體積
第 7-10 週	第三單元 速率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算。 2. 能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。 3. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由生活情境與速率公式，理解距離、時間與速率關係。 2. 透過機車行駛距離與時間的列表，理解平均速率的意義與速率公式。 3. 提供速率相關公式如「距離＝速度×時間」、「時間＝距離÷速率」、「速率＝距離÷時間」公式，引導學生正確使用公式並解決生活中速率的問題
第 11-12 週	第四單元 圓形圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識圓形圖。 2. 能整理生活中的資料，繪製成圓形圖。 3. 能利用百分率、分數解決圓形圖相關的計算問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能整理生活中的資料，算出部分量占全體量的比率 2. 再依照比率算出圓心角的角度，完成圓形圖。 3. 計算有困難(常算錯者)以計算機輔助。
第 13-15 週	第五單元 基準量與比較量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法解題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過句型及線段圖「A 是 B 的幾倍」，理解 A 代表比較量，B 代表基準量，$A \div B$

		<p>2. 能理解給定的題目，列出算式解題。</p> <p>3. 能根據題意與線段圖進行列式</p>	<p>= 比值。並能透過文字理解語意邏輯。</p> <p>2. 利用基準量與比較量的關係解決生活情境中的問題。</p> <p>3. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案)</p>
第 16-18 週	第六單元 怎樣解題	<p>1. 利用實際操作，理解並解決追趕問題。</p> <p>2. 利用線段圖協助追趕問題的列式</p> <p>3. 利用線段圖協助理解並解決雞兔問題。</p> <p>4. 利用線段圖協助理解並解決年齡問題。</p>	<p>1. 引導學生透過列表和圖示解決雞兔問題。</p> <p>2. 引導學生依照問題探索的步驟繪圖，再由圖示說明算式的意義。</p> <p>3. 利用模型操作「同時同向」的情境，用較基本的方式解題。</p> <p>4. 利用模型操作「同時背向」的情境，用較基本的方式解題。</p>

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。

註 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。

註 3：5-6 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