

嘉義縣阿里山鄉茶山國民小學 112 學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域 6A 組課程調整教學進度總表

設計者：鄭富育

(表 11-3)

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材：翰林十一、十二冊

二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 2 節

三、教學對象：學障六年級 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><b>A 自主行動：</b></p> <p><b>數-E-A2</b></p> <p>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><b>B 溝通互動：</b></p> <p><b>數-E-B2</b></p> <p>具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p><b>C 社會參與：</b></p> <p><b>數-E-C2</b></p> <p>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><b>N(數與量)：</b></p> <p>n-III-2</p> <p>在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p><b>簡化：</b>在具體情境中，解決基本的三步驟以上之常見整數應用問題。</p> <p>n-III-3</p> <p>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><b>簡化：</b>認識因數、倍數、質數的意義、計算與應用。</p> <p>n-III-6</p> <p>理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>n-III-7</p> <p>理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p><b>簡化：</b>理解一位小數除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>n-III-9</p> <p>理解比例關係的意義，並能據</p>	<p><b>N(數與量)：</b></p> <p>N-6-1</p> <p>20 以內的質數和質因數分解：小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。</p> <p>N-6-3</p> <p>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。</p> <p><b>簡化：</b>數字較小的分數的除法：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。</p> <p>N-6-4</p> <p>小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p> <p><b>簡化：</b>小數的除法：整數除以一位小數、一位小數除以一位小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p> <p>N-6-5</p> <p>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。含使用概數協助解題。</p> <p><b>簡化：</b>解題：整數的四則應用問題。二到三步</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能在具體情境中，解決基本的三步驟以上之常見整數應用問題。</li> <li>能認識因數、倍數、質數的意義，並作利用質因數判別法以及短除法來進行 20 以內的質數和質因數分解。</li> <li>能進行簡單的分數的除法計算與應用，並理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</li> <li>能進行簡單一位小數除法的意義，能做直式計算與應用。</li> <li>能理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算簡單的比與比值、速度、比例尺、平面圖形縮放、基準量比較量之日常應用題。</li> <li>能利用圓周率與分割方式理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</li> <li>能藉由操作理解簡單的角柱與圓柱的體積與表面積計算方式。</li> <li>能進行整數與一位小數的四</li> </ol>	<p>(1) 評量方式： 紙筆評量、檔案評量、實作評量、口語評量、課程本位評量。</p> <p>(2) 評量調整需求服務： 提供巡輔班試卷、延長時間。</p> <p>(3) 成績計算： 月考(原 100%)。</p>

	<p>以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p><b>S(空間與形狀)：</b></p> <p>s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</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-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p><b>R(關係)：</b></p> <p>r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。 <b>簡化：</b>熟練整數與一位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，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p><b>D(資料與不確定性)：</b></p> <p>d-III-1</p>	<p>驟的應用解題。</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。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考的基礎)。解決比的應用問題。</p> <p>N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算(大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。</p> <p>N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。</p> <p><b>S(空間與形狀)：</b></p> <p>S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。</p> <p>S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1)圓心角：360；(2)扇形弧長：圓周長；(3)扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。</p> <p>S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利</p>	<p>則混合計算。</p> <p>9. 能觀察具體生活情境或模式中列出數量關係式，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>10. 能報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論關於「可能性」的簡單問題。</p>	
--	--	--	---	--

<p>報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>d-III-2</p> <p>能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。</p>	<p>用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。</p> <p><b>簡化</b>：柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。</p> <p><b>R(關係):</b></p> <p>R-6-1</p> <p>數的計算規律：小學最後應認識(1)整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。(2)整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。(3)逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。</p> <p>R-6-2</p> <p>數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p> <p>R-6-3</p> <p>數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。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係式。</p> <p>R-6-4</p> <p>解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同N-6-9)。可包含(1)較複雜的模式(如座位排列模式)；(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結R-6-2、R-6-3。</p>			
---	---	--	--	--

		<p><b>D(資料與不確定性):</b></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>D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A比B可能」。</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	單元一 最大公因數與最小公倍數	1. 能認識因數、質數、合數、質因數，並做質因數分解。 2. 能了解兩數互質的意義。	1-1 質數和合數 1-2 質因數和質因數分解
第 3-4 週	單元二 分數除法	1. 能寫出最簡分數。 2. 能解決同分母分數除法的問題。 3. 能解決整數除以分數的問題。	2-1 最簡分數 2-2 同分母分數的除法 2-3 整數除以分數
第 5-6 週	單元三 數量關係	1. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。 2. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題。	3-1 雞羊問題 3-2 年齡問題 3-3 平均問題 3-4 間隔問題
第 7-8 週	單元四 小數除法	1. 能解決整數除以小數的除法日常問題。 2. 能解決小數除以小數的除法日常問題。	4-1 整數除以小數(沒有餘數) 4-2 小數除以小數(沒有餘數) 4-3 有餘數的小數除法
第 9-10 週	單元五 長條圖與折線圖	1. 能整理生活中的資料，繪製成長條圖並報讀。 2. 能整理生活中的資料，繪製成折線圖並報讀。	5-1 繪製長條圖 5-2 繪製折線圖
第 11-12 週	單元六 圓周率與圓周長	1. 能認識圓周率及其意義。 2. 能理解並應用圓周長公式，算出圓周長、直徑或半徑。 3. 能藉由圓周長算出扇形的周長。	6-1 圓周長                      6-2 圓周率 6-3 圓周率的應用            6-4 扇形的周長
第 13-14 週	單元七 圓的面積	1. 能以一平方公分單位，對曲線圍成的平面區域估算其	7-1 非直線邊的平面區域面積

		面積。 2.能理解圓面積公式，並求算圓面積。 3.能應用圓面積公式，計算簡單扇形面積。	7-2 圓面積公式
第 15-16 週	單元八 等量公理與應用	1.能藉由操作理解等量公理的概念。 2.能用未知數表徵生活情境中單步驟問題的未知量，並列成等式。 3.能運用等量公理或加減(乘除)互逆，求等式的解。	8-1 天平上的數學 8-2 等量公理 8-3 列式與解題
第 17-18 週	單元九 比、比值與正比	1.能在具體情境中，理解「比、比值」的意義和表示法。 2.能判斷「相等的比」 3.能應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。 4.能了解成正比的現象，並用正比關係解決相關問題。	9-1 比與比值 9-2 相等的比 9-3 比的應用 9-4 成正比
第 19-20 週	單元十 縮圖、放大圖與比例尺	1.能藉由生活中的經驗理解縮圖和放大圖的意義。 2.能理解原圖和縮圖或放大圖的對應角、對應邊、及面積的關係。 3.能畫出簡單圖形的放大圖和縮圖。 4.能了解比例尺的日常生活使用的意義及表示方法。	10-1 放大圖和縮圖 10-2 繪製放大圖和縮圖 10-3 比例尺
第 17-18 週	單元九 規律問題	1.能察覺圖形的簡單規律。 2.能透過具體觀察及探索，察覺簡易數量樣式的特性。 3.觀察生活情境中數量關係的變化關係。 (和不變、差不變、積不變)。	9-1 圖形的規律 9-2 數形的規律 9-3 和不變 9-4 差不變 9-5 積不變
第 19-20 週	單元十 等量公理與應用	1.能藉由操作理解等量公理的概念。 2.能用未知數表徵生活情境中單步驟問題的未知量，並列成等式。 3.能運用等量公理或加減(乘除)互逆，求等式的解。	10-1 天平上的數學 10-2 等量公理 10-3 列式與解題

## 第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	單元一 分數與小數的計算	1.能解決小數加、減、乘混合的四則問題。 2.能解決分數加、減、乘混合的四則問題 3.能活用四則運算性質，簡化分數和小數的四則計算問題。	1-1 分數四則計算 1-2 小數四則計算
第 4-6 週	單元二 速率	1.能做時間的單位換算。 2.能判斷用時間(或距離)的長短，比較物體在固定距離(或時間)內的運動快慢。 3.能認識平均速率的意義及速率的普遍單位。	2-1 時間單位的換算 2-2 速率 2-3 速率單位的換算 2-4 距離、時間和速率的關係

		(如：公尺/秒、公里/時)。 4. 能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。	2-5 速率的應用
第 4-6 週	單元三 形體關係、體積與表面積	1. 能認識正方體和長方體中，面與面的平行與垂直及邊與面的垂直關係。 2. 能藉由操作中理解簡單直柱體體積為底面積與柱高的乘積，並用符號表示直柱體體積。 3. 能計算簡單柱體的表面積。	3-1 柱體面與面的關係 3-2 柱體邊與面的關係 3-3 柱體的體積 3-4 柱體的表面積
第 7-9 週	單元四 基準量與比較量	1. 能將兩數量的關係簡化為基準量 1 與其相對倍數(即比較量)，並以此關係解決相關應用問題。 2. 解決生活中兩量的差問題。	4-1 基準量與比較量 4-2 兩量的和
第 10-12 週	單元五 怎樣解題	1. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。 2. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題。	5-1 雞羊問題 5-2 年齡問題 5-3 平均問題 5-4 間隔問題
第 13-16 週	單元六 圓形圖	1. 認識圓形圖，並會報讀圓形圖。 2. 能整理生活中的資料，算出部分量占全體量的比率，再依照比率算出圓心角的角度，最後完成圓形圖。。	6-1 認識圓形圖

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 3：4-6 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