

嘉義縣中埔鄉中埔國民小學 109 學年度特殊教育學生數學領域教學計畫表 設計者：陳健彰

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材翰林版六年級數學課本簡化及線上資源 二、每週學習節數：1 節

三、教學對象：學障 6 年級 2 人；智障 6 年級 1 人

四、安置類型：普通班接受特教服務

五、核心素養/學習重點(能力指標)/學年目標/評量方式

領域核心素養	領綱學習重點/調整後領綱學習重點	學年目標	評量方式
<p>A 自主行動：</p> <p>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。</p> <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-A3 能觀察出日常生活問</p>	<p>學習內容調整：</p> <p>學習表現</p> <p>數與量 (n)</p> <p>n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</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-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。</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、比例尺、</p>	<p>1.認識最大公因數與最小公倍數</p> <p>2.認識分數除法</p> <p>3.認識數量關係</p> <p>4.認識小數除法</p> <p>5.認識長條圖與折線圖</p> <p>6.認識圓周率與圓周長</p> <p>7.圓面積</p> <p>8.等量公理與應用</p> <p>9.比、比值與成正比</p> <p>10.縮圖、放大圖與比例尺</p> <p>11.分數與小數的計</p>	<p>1.互相討論</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.分組報告</p> <p>4.紙筆測驗</p> <p>5.實作評量</p>

<p>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。</p> <p>B 溝通互動：</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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p>	<p>速度、基準量等。</p> <p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以正確算式表述，並據以推理或解題。</p> <p>空間與形狀 (s)</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-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）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>關係 (r)</p> <p>r-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，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>資料與不確定性 (d)</p> <p>d-II-1</p>	<p>算</p> <p>12.認識速率</p> <p>13.認識形體關係、體積與表面積</p> <p>14.認識基準量與比較量</p> <p>15.利用列表、畫圖解題</p> <p>16.認識圓形圖</p>	
---	---	---	--

<p>C 社會參與：</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</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>數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>	<p>報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以作簡單推論。</p> <p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以簡單推論。</p> <p>學習內容</p> <p>N-6-1 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-6-2 最大公因數與最小公倍數： 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。</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。</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。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>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。含使用概數協助解題。</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>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同 R-6-4)。</p> <p>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。</p> <p>S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體 (長方體) 中面與面的平行或垂直關係。用正方體 (長方體) 檢查面與面的平行與垂直。</p> <p>S-6-1 放大與縮小： 比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。</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>D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。</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</p>		
--	--	--	--

	<p>圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。）</p> <p>R-6-4 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>A-7-3 一元次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。</p>		
--	--	--	--

六、本學期課程內涵：第一學期

週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容
一	最大公因數與最小公倍數/認識質數、合數、質因數，並做質因數分解	八	小數除法/能用四捨五入法，對小數取概數	十五	等量公理與應用/能用未知數表徵生活情境中分數單步驟問題的未知量，並列成等式
二	最大公因數與最小公倍數/利用質因數分解或短除法，找出兩數的最大公因數和最小公倍數	九	長條圖與折線圖/能整理生活中的資料，繪製成長條圖並報讀	十六	等量公理與應用/能運用等量公理或加減(乘除)互逆，求等式的解並驗算
三	分數除法/認識最簡分數	十	長條圖與折線圖/能報讀及整理生活中的有序資料，繪製成折線圖並報讀	十七	比、比值與成正比/在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法
四	分數除法/能解決有餘數的分數除法問題	十一	圓周率與圓周長/理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑	十八	比、比值與成正比/能了解成正比的現象，並能用正比關係解決相關問題
五	數量關係/描述簡易數量樣式的特性	十二	認識圓周率與圓周長/扇形的周長	十九	縮圖、放大圖與比例尺/了解縮圖和放大圖的意義
六	數量關係/觀察生活中的數量關係，並以文字或符號表徵這些數量	十三	圓面積/圓面積公式，並求算圓面積	二十	縮圖、放大圖與比例尺/了解比例尺的意義及表示方法
七	小數除法/能解決小數(或整數)除以小數的除法問題	十四	圓面積/能應用圓面積公式，計算簡單扇形面積	二十一	縮圖、放大圖與比例尺/能根據比例尺及縮圖上的長度，求算實際的長度(距離)

第二學期

週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容
一	分數與小數的計算/分數加、減、乘、除混合的四則問題	八	形體關係、體積與表面積/能計算複合形體的體積	十五	認識圓形圖/能整理生活中的資料，繪製及報讀圓形百分圖
二	分數與小數的計算/能解決分數和小數四則混合計算問題	九	基準量與比較量/認識基準量與比較量	十六	認識圓形圖/能整理生活中的資料，繪製及報讀圓形圖
三	速率/能做時間的分數與小數化聚	十	基準量與比較量/能了解並運用求母子差的方法	十七	認識圓形圖/能整理生活中的資料，繪製及報讀圓形圖
四	速率/能透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較	十一	基準量與比較量/能了解並運用由母子差求母數與子數的方法	十八	
五	速率/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	十二	利用列表、畫圖解題/能簡化或圖示題目，透過思考、分析找出解題的方法	十九	
六	形體關係、體積與表面積/認識正方體和長方體中，面與面平行與垂直及線與面的垂直關係	十三	利用列表、畫圖解題/能列出適當的算式解決問題，並檢驗解的合理性	二十	
七	形體關係、體積與表面積/能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積，並用符號表示直柱體體積	十四	利用列表、畫圖解題/能列出適當的算式解決問題，並檢驗解的合理性	二十一	

註 1：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（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：身障類及資優類資源班請在二、本領域每週學習節數： 節註明是外加或抽離。

註 3：請以單元為單位自行合併週次。