

嘉義縣中埔鄉社口國民小學 113 學年度特殊教育學生巡迴輔導數學領域六年級 A 組課程教學進度總表 設計者：張玉巍

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一

二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節

三、教學對象：EX-學障 6 年級 3 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>A 自主行動 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>B 溝通互動 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>C 社會參與 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有</p>	<p>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。 (替代) 透過具體操作理解情境算式的意義，並使用計算機進行計算與應用。</p> <p>n-III-3 認識<u>因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數</u>的意義與計算。 (簡化) 認識30以內的質數、最大公因數、最小公倍數的意義與計算。</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 (簡化) 透過具體操作理解分數約分的意義，</p> <p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能用計算機做檢核與應用。 (替代) 透過具體操作理解情境算式的意義，並使用計算機進行計算與應用。</p>	<p>N-6-5解題：整數、分數、小數的四則應用問題。 (簡化) 整數、分數、小數的四則使用計算機二步驟的應用解題。</p> <p>N-6-1 20以內的質數和質因數分解：小於30的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。 (簡化) 小於30的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。</p> <p>N-6-2 最大公因數與最小公倍數：學會做短除法。兩數互質。 (簡化) 最大公因數與最小公倍數：學會做除數10以內短除法。</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不重要重要的是計算的技巧。 (簡化) 整數除以分數、分數除以分數的意義。</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。計算機計算。 (簡化) 整數除以小數、小數除以</p>	<p>1. 能做分數、小數的四則混和計算與應用。</p> <p>2. 能認識質數、合數、因數與倍數的相關概念。</p> <p>3. 能認識比例關係的相關概念。</p> <p>4. 認識單位數量關係的相關概念。</p> <p>5. 認識平面圖形與立體圖形的相關概念。</p> <p>6. 能認識統計圖表相關概念。</p> <p>7. 建立基準量比較量的正確觀念。</p> <p>8. 能有正比與速率 x 時間=距離相關正確觀念。</p>	<p>1. 紙筆評量 . 完成學習單，正確率達80%。 . 計算困難者使用計算機輔助計算。</p> <p>2. 實作評量 . 進行實地訪談蒐集數據資料並表達出合宜的溝通技巧。 . 實際進行串珠並找出圖形規律。 . 做圓周長與直徑的實測。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 回家作業 . 獨立完成回家作業，正確率達80%</p>

<p>條理溝通的態度。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-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-9理解比例關係的意義，並能用計算機計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 (簡化)觀察比例關係，並能據以計算與解題，如比率、比例尺、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觀察、具體操作和列表方式表述，並據以推理或解題。 (不調整)</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 (簡化)認識圓周率的意義，並使用計算機計算圓面積、圓周長、扇形面積。</p> <p>s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)的體積與表面積的計算方式。 (不調整)</p> <p>s-III-7認識平面圖形縮放的意義。 (簡化)認識縮小放大的意義，並使用計算機計算圓面積。</p> <p>r-III-2 數(含分數、小</p>	<p>小數的意義。</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。 (不調整)</p> <p>N-6-7解題：速度。速度的意義。含「距離=速度×時間」公式。 (不調整)</p> <p>N-6-8基準量與比較量。(替)</p> <p>S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義。 (簡)</p> <p>N-6-9解題：由問題中的數量係，使用觀察、具體操作和列表的方式解題。包含座位排列、年齡問題、雞兔問題。(替、簡)</p> <p>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，使用觀察、具體操作和列表的方式解題。包含座位排列、年齡問題、雞兔問題。(替、簡)</p> <p>S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用背誦精熟圓面積公式。使用圖示與計算機求扇形弧長與面積。(簡、替)</p> <p>S-6-4柱體體積與表面積：含角柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積=底面積×厚度」的公式並使用計算機計算。(簡、替)</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</p>		
---	--	--	--	--

	<p>數)的四則混合計算 (簡化)認識數的四則運算的意義，能列式並使用計算機計算。 特學3-III-2依需求選用學習工具。</p>	<p>圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。(簡、替) S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號。(簡) N-6-5解題：整數、分數、小數的四則應用問題。(簡、替) R-6-1 數的計算規律：認識整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。(簡) 特學B-III-1 學習行為的調整。 特學C-III-2 選用學習工具的方法。 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1-3週	單元一質因數分解和短除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識因數、質數、質因數、合數，並做質因數分解。 2. 能兩數互質的定義即可。 3. 教導精熟短除法讓學生利用短除法，找出兩數的最大公因數和最小公倍數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在20以內的數做質數與合數的分類。說明質因數的意義因數分解(質因數為2、3、5)。 2. 背誦50以內互質的數。 3. 運用短除法找出最大公因數與最小公倍數(質因數為2、3、5)。 4. 使用計算機座位驗證工具
第4-5週	單元二分數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識最簡分數及性質。 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 找出分子和分母的公因數(2、3、5)，把分數約成最簡分數。 2. 要求記錄(通分)情況計算同分母分數的除法(真分數÷單位分數、真分數÷真分數、假分數÷真分數、帶分數÷假分數)，分母在30以內。 3. 計算整數除以分數分母分子要倒轉，分母在

			30以內。
第6-7週	單元三小數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決小數(或整數)除以小數的除法問題。 2. 能利用乘除互逆，來驗算除法的答數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以生活為情境布題，解決小數整除（整數\div一位純小數、整數\div一位帶小數、一位小數\div一位小數）的問題。以計算題為主以其精熟淑法精隨。 2. 以計算機檢驗除法的答案。
第8-10週	單元四圓周長和圓面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識直徑與圓周長比率關係及其意義。 2. 能理解並應用圓周長公式，求算圓周長。 3. 能求算扇形的周長。 4. 透過圓周率建立圓面積計算 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過計算機操作，將圓周長與直徑「圓周長\div直徑」的值大約是3，稱之為圓周率。 2. 以生活情境布題，利用圓周直徑比例及半徑平方的3.14倍用計算機算出圓周長與圓面積。 3. 利用圖示與計算機算出扇形（$1/2$圓、$1/4$圓）的周周長（$1/2$、$1/4$圓周加2個半徑）
第11-12週	單元五比和比值	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識「比」、「比值」的意義和表示法。 2. 能認識「相等的比」與「最簡單整數比」。 3. 能了解成正比的現象，並解決生活問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以運動賽事為例，說明「比」的意義與符號。透過兩數量間的倍數關係，透過分數來認識「比值」的意義。 2. 以生活情境進行解題，察覺比值相等就是相等的比。透過比的前項和後項，認識最簡單整數比。 3. 以生活購物經驗布題（購物數量與價錢、物品數量和重量），建立成正比的概念。
第13-15週	單元六扇形的弧長和面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能以適當的正方形單位估算圓面積。 2. 能理解並應用圓面積公式，求算圓面積半圓面積與$1/4$圓面積(扇形)。 知道圓周角360度，依照題意用以計算幾分之幾的圓面積。 3. 能求算扇形的面積。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提出圓面積公式要求背起來。 2. 以教學軟體提供動畫展示圓面積公式的意義，並以生活情境布題，利用公式與計算機算出圓面積。 3. 利用圖示與計算機算出扇形（$1/2$圓、$1/4$圓、$1/6$圓、$1/8$圓）的面積。
第16-17週	單元七速率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已經了解正比的現象，並能從生活中問題理解並計算 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過生活經驗的感受（跑操場一圈200公

		<p>距離=速度\times時間。</p> <p>2. 從距離與時間的關係，了解平均速率的計算問題。</p> <p>3. 能用時間(或距離)的長短，比較物體在固定距離(或時間)內的運動快慢。</p> <p>4. 能認識平均速率的意義</p> <p>5. 能認識速率的常用單位。</p> <p>6. 能應用距離、時間和速率的公式，解決生活中有關速率的問題。</p>	<p>尺，時間越少者速度越快；跑10秒鐘，距離越長者速度越快)，理解速率快慢的意義。</p> <p>2. 透過生活情境舉例汽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。</p> <p>3. 認識時速(公里/時)、分速(公尺/分)與秒速(公尺/秒)的意義。</p> <p>4. 只提供「距離=速度\times時間」公式，引導學生引用等量公理計算技巧並解決生活中速率的問題。</p> <p>5. 以該車為例，說明「距離與時間的正比」的關係。</p> <p>6. 透過速率與時間兩數量間的倍數關係，清楚乘積來認識「距離」的意義。</p>
第18-20週	單元八數量關係	<p>1. 能透過觀察與引導，覺察圖形的簡單規律。</p> <p>2. 能透過觀察與操作，察覺簡易數量樣式。</p> <p>3. 能透過生活情境的實例，瞭解和不變、差不變的數量變化關係。</p>	<p>1. 實際操作串珠並找出顏色規律，以除數餘數自己建立串珠的規律。</p> <p>2. 透過數棒排列操作、火車座位觀察找出座位續及數量規律。</p> <p>3. 以手指操作法歸納出種樹問題「頭尾都種」、「頭尾都不種」、「頭種尾不種或頭不種尾種」與「圓形種樹」的解題方法。</p>

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 四則混合運算	<p>1. 能解決分數除法的應用問題。</p> <p>2. 能解決分數加、簡、乘、除混合的四則問題。</p> <p>3. 能解決小數加、簡、乘、除混合的四則問題。</p>	<p>1. 喚醒舊記憶，引導學生響起分數除法的計算技巧，在以生活情境做題最後計算出答案。</p> <p>2. 以生活情境布題，透過照樣造句法理解題意後，再將數字改為分數並列出四則計算式。</p> <p>3. 以生活情境布題，透過照樣造句法理解題意後，再將數字改為小數並列出四則計算式。</p>

第4-5週	單元二柱體的體積和表面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉國小各種面積公式 2. 能理解簡單直柱體的體積為「底面積×高」。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生活物品從平面堆疊成立體形體的過程，推算出柱體的體積為「底面積×厚度」的公式。 2. 透過計算機協助圓面積公式計算柱體底面積成以厚度至三角柱及圓柱的體積。 3. 攤開四角柱的平面圖形展開圖，求算四角柱的表面積長方形加兩面。
第6-8週	單元三基準量和比較量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識基準量與比較量。 2. 單元題目多為應用題型，教導口訣『比(較量)基(準量)尼(你要的比值)』 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過句型「A是B的幾倍」，瞭解A代表比較量，B代表基準量，則$A \div B = \text{比值}$。 2. 利用基準量與比較量的關係解決生活情境中倍數的問題。
第9-11週	單元四放大圖、縮圖和比例尺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解縮圖和放大圖的意義。 2. 能知道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. 能了解比例尺的意義及表示方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過多拉A夢動畫，建立縮圖與放大圖的概念。 2. 在原圖和縮圖或放大圖上找出相對應的位置(點、邊[成比例]、角[相等])，並做上記號。 3. 利用藏寶圖教具認識地圖上的比例尺，並瞭解圖例上的一公分所代表的實際距離。運用計算機算出正確距離。
第12-14週	單元五怎樣解題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能簡化或圖示題目，透過思考、分析找出解題的方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過教具擺弄推演出答案，解決雞羊同籠問題。 2. 透過布題情境，使用圖示方法引導學生簡化年齡問題，並思考解題方法。 3. 理解平均是「總和÷個數」的意義，利用基礎平均概念簡化平均分數、分擔費用等問題。 4. 以班級總人數為情境，瞭解和不變的數量關係；以家人年齡問題為情境，瞭解差不變的數量關係。
第15-18週	單元六圓形圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 長條圖與折線圖能整理生活中的資料，繪製及報讀 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能將生活中的資料繪製成長條圖並報讀。

		<p>2. 能依照二維圖表繪製圓形百分圖。</p> <p>3. 能依照圖表數值與扇形面積角度觀念繪製圓面積圖。</p>	<p>2. 能將生活中的資料繪製成折線圖並報讀。</p> <p>3. 透過真實生活情境的事件，引導學生認識並報讀圓形百分圖。需用計算機輔助</p> <p>4. 根據數據資料，引導學生繪製圓形百分圖。</p> <p>5. 引導學生根據圓形百分圖，使用計算機算出各種類的數量。</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。