

113 學年度嘉義縣義竹國民小學特殊教育 資源班 第一二學期 數學領域 數 A 組教學計畫表 設計者：侯怡岑 (表十一之二)

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一版數學第十一、十二冊

二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節

三、教學對象：智能障礙六年級 3 人(○恩、○昱、○婷)，共 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>自主行動</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>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>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，並能做直式計算與應用，輔以計算機計算(替)</p> <p>n-III-2 在具體情境中，解決兩步驟之常見應用問題並輔以計算機。(簡、替)</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，並能計算機計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。(減、替)</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。輔以計算機計算(替)</p> <p>N-6-2 最大公因數與最小公倍數：使用計算機做短除法。兩數互質。(替、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。(減)</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。輔以計算機計算(替)</p> <p>N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。輔以計算機做兩步驟應用解題(減、替)</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。(減)</p> <p>N-6-7 解題：速度。速度的意義。含「距離=速度×時間」公</p>	<p>1. 能做分數、小數的計算與應用。</p> <p>2. 能認識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. 能認識統計圖表的相關概念。</p> <p>7. 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。(學習策略)</p>	<p>一.多元評量：</p> <p>(1)實作評量</p> <p>*實際進行物品長度、角度、面積、重量的估測與量測。</p> <p>*能摺出 1/2 圓和 1/4 圓的扇形。</p> <p>*能用剪出線對稱圖形。</p> <p>*能使用量角器測量角度。</p> <p>*使用圓規、直尺和量角器畫出指定的扇形。</p> <p>*能正確操作計算機。</p> <p>(2)口頭評量：根據圖示和題意，正確回答老師的提問。</p> <p>(3)紙筆評量</p> <p>*完成學習單，正確率達 80%。</p> <p>*可運用計算機輔助運算。</p> <p>(4)回家作業：獨立完成回家作業，正確率達 80%。</p> <p>二.考試服務：</p> <p>(1)數學段考皆使用資源班命題卷。</p> <p>(2)○婷、○昱接受報讀服</p>

學習策略

溝通互動

特社-E-B1 具備運用簡單的「聽、說、讀、寫」的語言技巧，和非語言的線索與人進行溝通。

n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以具體操作和列表幫式表述，並據以推理或解題。(簡)

r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用圖示，協助推理與解題。(簡)

s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。

n-III-9 理解比例關係的意義，並能計算機計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。(減、替)

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。

s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)體積與表面積的計算方式。(減)

r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。

式。用比例思考協助解題。

(減)

N-6-8 解題：基準量與比較量。

(減)

N-6-9 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。(減、簡)

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。(減、簡)

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。

S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號。(減)

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。使用圖示與計算機求扇形弧長與面積。(簡、減、替)

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。(減)

R-6-1 數的計算規律：認識整數、小數、分數都是數，享有一

務；○恩在獨立考場應試。

(3)成績計算：平時成績資源班分數佔100%，定期成績資源班分數佔100%。

	<p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用圖示，協助推理與解題。(簡)</p> <hr/> <p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖。(減)</p> <hr/> <p>學習策略 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>樣的計算規律。(減)</p> <hr/> <p>R-6-2 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(減)</p> <p>R-6-3 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，學習以口頭和文說明(簡、替)</p> <hr/> <p>D-6-1 圓形圖：報讀與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖。(減)</p> <hr/> <p>學習策略 特學 D-III-3 解決或修正錯誤的方法。 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	質因數分解和短除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識質數、合數、質因數，並做質因數分解。 2. 能了解兩數互質的意義。 3. 能利用短除法，找出兩數的最大公因數和最小公倍數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將 20 以內的數做質數與合數的分類。說明質因數的意義。使用樹狀圖、短除法做質因數分解（質因數為 2、3、5）。 2. 找出 30 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）。
第 4-6 週	分數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識最簡分數。 2. 能解決同分母分數除法問題。 3. 能解決整數除以分數的問題。 4. 能解決異分母分數除法問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察分子和分母的公因數，把分數約成最簡分數。 2. 學生透過觀察和討論，解決同分母分數的除法問題。（真分數\div單位分數、真分數\div真分數、假分數\div真分數、帶分數\div假分數），分母在 30 以內。 3. 學生透過觀察和討論，解決整數除以分數的問題。（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），分母 30 以內。 4. 透過通分的方法，解決異分母分數的除法問題，分母在 30 以內。
第 7-8 週	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。 3. 能用四捨五入法，對小數取概數。 	<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。以應用題列式為主，計算能力較弱者以計算機輔助。 2. 以計算機檢驗除法的答案。 3. 透過討論和觀察，解決小數取概數的問題。
第 9-10 週	圓周長和圓面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識圓周率及其意義。 2. 理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑。 3. 能理解圓面積公式，並求算圓面積。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實測與記錄各種大小不同的圓，察覺「圓周長\div直徑」的值是一定的。 2. 學生利用圓周率和圓的直徑，求算圓周長。 3. 學生透過平方公分板點算，觀察和討論，進行圓面積的估計。 4. 學生透過操作圓形的切割與拼湊，認識圓面積公式，並根據圓的半徑或直徑，求算圓面積。
第 11-13 週	比和比值	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。 2. 認識「相等的比」。 3. 認識「最簡單整數比」。 4. 能了解成正比的現象，並能用正比關係解決相關問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生透過經驗了解「比」表示兩個數量的對應關係，並能用「$:$」的符號記錄問題；並透過兩數量間的倍數關係，認識「比值」的意義。 2. 透過擴分、約分，進行解題，找出相等的比。 3. 透過比的前項和後項，認識最簡單整數比。 4. 以生活經驗布題（購物數量與價錢、物品數量和重量），建立成正比的概念，觀察成正比關係圖成一直線的特性。
第 14-16 週	扇形的弧長和面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能求算扇形的周長。 2. 能應用圓面積公式，計算簡單扇形面積。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以課本情境布題，學生找出 $1/2$ 圓的扇形與 $1/4$ 圓的扇形周長。 2. 學生根據扇形是幾分之幾圓，計算出簡單扇形的面積。
第 17-18 週	速率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 2. 能認識平均速率的意義及速率的普遍單位(如：公尺 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過生活經驗，比較快慢並理解平均速率的意義。 2. 透過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。

		/ 秒、公里/時)。 3. 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。	3. 認識時速（公里/時）、分速（公尺/分）與秒速（公尺/秒）的意義。 4. 提供「距離=速度×時間」、「時間=距離÷速率」、「速率=距離÷時間」公式，引導學生引用正確公式並解決生活中速率的問題。
第 19-21 週	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，並檢驗解的合理性。 3. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性	1. 使用圖示方法引導學生簡化年齡問題，並思考解題方法。 2. 透過列表或圖示的方法，解決雞兔同籠問題。 3. 理解平均的意義並利用平均概念解決問題。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	四則混合運算	1. 能解決小數加、減、乘、除混合的四則問題與應用問題。 2. 能解決分數加、減、乘、除混合的四則問題與應用問題。 3. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。(學習策略)	1. 透過情境的觀察，先分別練習解決小數加與減的混合應用問題，再練習小數乘、除或混合的應用問題，最後解決小數四則混合的應用問題。 2. 透過情境的觀察，先分別練習解決分數加與減的混合應用問題，再練習分數乘、除或混合的應用問題，最後解決分數四則混合的應用問題。
第 4-6 週	柱體的體積和表面積	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. 能理解簡單直柱體體積為底面積與柱高的乘積。 3. 能計算簡單柱體的表面積。(三角柱、四角柱)。	1. 透過實際柱體的操作與觀察，了解正方體與長方體「面與面平行」、「面與面垂直」及「邊與面垂直」的關係。 2. 透過紙片堆疊，觀察形體的體積變化，推算出四角柱、三角柱及圓柱的體積公式。 3. 認識並求算三角柱、四角柱的表面積。
第 7-8 週	基準量和比較量	1. 認識基準量與比較量。 2. 能了解並運用求母子和的方法。	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 $A \div B =$ 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。 3. 由母數和子數的倍數(整數倍、小數倍)或百分率關係，求出母子和。
第 9-11 週	放大圖、縮圖和比例尺	1. 了解縮圖和放大圖的意義。 2. 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. 了解比例尺的意義及表示方法。	1. 學生透過觀察與討論，經驗圖象的放大與縮小。 2. 學生找出原圖和縮圖或放大圖的對應點、對應邊和對應角。 3. 學生在方格紙上畫出簡單圖形的放大圖，並知道原圖和放大圖間面積的關係。(2 倍和 3 倍放大圖、1/2 和 1/3 倍縮圖) 4. 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 google 地圖，引導學生認識校園周邊景點的相對位置與距離。
第 12-15 週	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，並檢驗解的合理性。	1. 使用圖示方法引導學生簡化年齡問題，並思考解題方法。 2. 透過列表或圖示的方法，解決雞兔同籠問題。 3. 理解平均的意義並利用平均概念解決問題。

		3.能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。	
第 16-18 週	圓形圖	1.能整理生活中的資料，繪製及報讀圓形百分圖。 2.能整理生活中的資料，繪製及報讀圓形圖。	1.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。 2.根據數據資料，引導學生繪製圓形百分圖。 3.引導學生根據圓形百分圖，使用計算機算出各種類的數量。

備註：請分別列出第一學期及第二學期各個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。