

嘉義縣番路鄉民和國民小學 114 學年度特殊教育學生資源班數學領域 6A 組課程教學進度總表

設計者：吳如婷

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材康軒版本十一與十二冊

二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節

三、教學對象：6 年級學障 2 人、智障 2 人、情障 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
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。 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。 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。 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	n-III-2 在具體情境中，解決二步驟以上之常見應用問題。(簡) n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義與計算。(減) n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算。(減) n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 n-III-9 理解比例關係的意義，並能進行計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。(減) n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以實際操作及列表方式呈現，並據以推理或解題。(簡) 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)與圓柱的體積與表面積的計算方式。 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義。(減)	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。 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。(減) N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。(減) 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。(減) N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二步驟的應用解題。含使用概數協助解題。(減) N-6-6 比與比值 0 0：異類量的比與同類量的比之比值的意義。(減) N-6-7 解題：速度。速度的意義。含「距離＝速度×時間」公式。(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，使用操作和列表的方式進行解題，包含座位排列、年齡問題和雞兔問題。(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	1. 能做分數和小數的計算並解決生活中常見的應用問題。 2. 能認識因數和倍數的相關概念。 3. 能學習比例關係的相關概念並解決生活中常見的應用問題。 4. 能學習數量關係的相關概念，用於解決生活中常見的問題。 5. 能認識平面和立體圖形的相關概念並在生活中運用。 6. 能認識統計圖表的相關概念，於生活中運用，解決問題。	1. 觀察評量： ◇ 實際上課表現能遵守規則。 2. 檔案評量： ◇ 完成學習單、紙本作業。回家作業能獨立完成達 80%。 ◇ 依照校內定期評量的期程進行調整試卷的評量。 3. 口頭評量： ◇ 能在教師提問時做出適當的回應。

公式。 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。 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。	r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。 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） d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖。（減）	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。（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。求扇形弧長與面積。（減、簡） 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、分數和小數都是數，享有一樣的計算規律。（減） R-6-4 解題：由問題中的數量關係，使用操作和列表的方式進行解題，包含座位排列、年齡問題和雞兔問題。（減、簡）		
---	---	--	--	--

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	- 能認識質數、合數、質因數，並做質因數分解。 - 能理解兩數互質的意義。 - 能利用短除法找出兩數的最大公因數和最小公倍數。	- 將 20 以內的數做質數和合數的分類。說明質因數的意義。使用短除法做質因數分解。 - 找出 30 以內互質的數。 - 運用短除法找出最大公因數和最小公倍數。
第 4-5 週	分數除法	- 能認識最簡分數。 - 能解決同分母分數除法的問題。 - 能解決整數除以分數的問題。	- 找出分子和分母的公因數，把分數約分成最簡分數。 - 計算同分母分數的除法。計算整數除以分數。
第 6-7 週	小數的除法	- 能解決小數（整數）除以小數的除法問題。 - 能在教師的引導下利用乘除互逆來驗算除法的答	以生活為情境布題解決小數整除（整數除以一位小數、整數除以一位帶小數、

		數。	一位小數除以一位小數)的問題。 2. 利用乘除互逆來驗算除法的答數。
第 8-10 週	圓周長與扇形周長	1. 能認識圓周率及其意義。 2. 能理解並應用圓周長公式並求出圓周長。 3. 能計算扇形的周長。	1. 透過實測不同的圓，將圓周長與直徑製作為二維表格，計算圓周長除以直徑的值大約是 3.14，稱為圓周率。 2. 以生活情境布題，利用公式算出圓周長。 3. 利用圖示算出扇形的周長。
第 11-13 週	比和比值	1. 能認識「比」和「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。	1. 以生活實例來說明「比」的意義與符號。透過兩數量間的倍數關係來認識「比值」的意義。 2. 以生活實例來布題引導學生覺察比值相等就是相等的比。透過比的前項和後項認是最簡單整數比。 3. 以生活實力布題建立成正比的概念，觀察成正比關係圖成一直線的特性。
第 14-15 週	扇形的弧長和面積	1. 能理解扇形圓心角、弧長和面積的關係。 2. 能理解扇形弧長和面積的求法。 3. 能算出扇形面積。	1. 透過圖片觀察扇形，理解圓心角對周角、扇形弧長對圓周長和扇形面積對圓面積的比值都相同。 2. 以生活情境布題，利用公式算出扇形面積。 3. 利用圖示來算出扇形的面積。
第 16-18 週	速率	1. 能理解速率的意義及其直接、間接比較。 2. 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。 3. 能應用速率相關的數量關係，解決生活中有關速率的問題。	1. 透過生活經驗的感受(跑操場一圈 200 公尺，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。 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。

			3. 利用「距離＝速度×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。
第 19-20 週	數量關係	1. 透過觀察和操作來覺察圖形的簡單規律。 2. 透過觀察和操作來覺察簡易數量樣式。 3. 透過實例來了解和不變、差不變的數量變化關係。 4. 觀察生活中的數量關係，並以文字或符號表示關係式。	1. 透過觀察與實物操作，引導學生理解間隔問題及方陣問題的解決方式。 2. 透過數棒排列操作、座位觀察找出數量規律。 3. 透過時間問題了解和不變的數量關係、家人年齡問題了解差不變的數量關係及免利息分期問題了解積不變的數量關係。

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. 能在具體情境中，解決分數加、減、乘、除混合的四則問題。 2. 能在具體情境中，解決小數加、減、乘、除混合的四則問題。	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。 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。 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。
第4-5週	柱體的體積和表面積	1. 能認識正方體和長方體中，「面與面平行」、「面與面垂直」及「邊與面垂直」的關係。 2. 能理解簡單直柱體的體積為「底面積×高」。 3. 能計算簡單四角柱（正方體、長方體）與圓形的表面積。	1. 透過教具操作與觀察，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. 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，並能類化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。 4. 攤開圓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6-7週	基準量與比較量	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。	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8-10週	放大圖、縮圖和比例尺	1. 能理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。	1. 能透過動畫與圖示的觀察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（點、邊[成比例]、角[相等]），並做上記號。。 3. 在方格紙上畫出 2 倍放大圖與 1/2 被縮圖。 4. 認識地圖上的比例尺並了解圖例上的 1 公分所代表的實際距離。
第11-13週	怎樣解題	1. 能簡化或圖示題目，透過思考、分析找出解題的方法。 2. 理解給定的題目，並透過數量關係解題 3. 理解給定的題目，並運用列表找規律的方法解題。	1. 透過教具擺弄推演出答案，解決搭配問題、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$\div$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。
第14-18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. 解決圓形圖相關的問題。	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。需用計算機輔助 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。
--	--	--	--

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