

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材康軒版五年級數學教科書

二、本領域每週學習節數：■抽離 4 節

三、教學對象：學障 5 年級 2 人 自閉症 5 年級 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>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>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常生活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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</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>「n-III-7理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。」 →使用計算機，做小數乘除法的應用解題。(替)</p> <p>n-III-4理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。</p> <p>n-III-5理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-6理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 →異分母分數加減乘除應用解題。(簡)</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。 →認識因數、公因數、最大公因數；認識倍數、公倍數、最大公倍數概念。(整合)</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-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、速度、基準量等。 →解決三步驟的情境問題(簡、減)</p> <p>N-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 →容量、體積的計算與應用(減)</p> <p>s-III-1理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</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-5以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p> <p>s-III-6認識線對稱的意義與其推論。</p>	<p>N-5-8小數的乘法</p> <p>N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)</p> <p>N-5-4 異分母分數</p> <p>N-5-5 分數的乘法</p> <p>N-5-6 整數相除之分數表示</p> <p>N-5-7 分數除以整數</p> <p>N-5-3 公因數和公倍數</p> <p>N-5-2 解題:多步驟應用問題</p> <p>N-5-10 解題:比率與應用</p> <p>N-5-14體積:「立方公尺」。簡單實測、量感、估測</p> <p>N-5-15解題:容積。 →知道液體體積的意義(減)</p> <p>S-5-1 三角形與四邊形的性質</p> <p>S-5-2 三角形與四邊形的面積</p> <p>S-5-3 扇形</p> <p>S-5-4線對稱</p> <p>S-5-7 球、柱體與錐體</p> <p>R-5-1 三步驟問題併式</p> <p>R-5-2 四則運算規律(II)</p> <p>R-5-3 以符號表示數學公式</p> <p>N-5-12 面積:「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。 →「公畝」、「公頃」、「平方公尺」。生活實例之應用。(減)</p> <p>N-5-13 重量:「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。</p> <p>N-5-16 解題:時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。 →時間整數倍的乘除。(簡)</p>	<p>1. 能使用計算機做小數乘除法及異分母加減乘除法做日常生活應用解題。</p> <p>2. 能認識因數、公因數、最大公因數及倍數、公倍數、最大公倍數概念。</p> <p>3. 能認識三角形、四邊形、梯形、扇形、線對稱圖形的性質及使用公式做面積計算。</p> <p>4. 能依做簡單立體形體的分類，會做其中的長方體、正方體體積、容量與表面積的計算並計算簡單複合形體的體積與表面積。</p> <p>5. 熟練四則運算並能依題意式列式、併式及分步驟解題。</p> <p>6. 能在生活情境中，理解比率、百分率及其在生活中的應用，並理解小數、分數與百分率之間的換算。</p> <p>7. 認識時間、重量、面積的常用單位及其換算，在生活中的應用。</p>	<p>1. 採課程本位評量，計分方式以動態評量原則，依據獨立完成程度給分。主要採紙筆方式評量。</p> <p>2. 評量試卷由資源班依學生程度設計，本組學生上課方式為全抽，定期評量成績及形成性評量平時成績均100%採計資源班成績。</p> <p>3. 視學生能力進行評量調整需求，如報讀、澄清題意。</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	小數的加減	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能做多位小數的位值並做化聚。 2. 能做多位小數的大小比較。 3. 能將小數標記在數線上 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹五位小數的記法、讀法、位名、位值和化聚。 2. 情境布題，學生討論並發表比較小數大小的方法及理由。 3. 教師請學生在公分尺上指出 1 毫米的長度，也就是 0.1 公分，並確定一位小數數線上各刻度所代表的數。 4. 教師引導學生做出一位小數數線，並找出指定小數所對應的刻度。 5. 教師引導學生做出二位小數數線，並找出指定小數所對應的刻度。
第 3-4 週	因數與倍數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能找出因數。 2. 能找出公因數。 3. 能判別 2、3、5、10 的倍數。 4. 能找出公倍數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師宣告：像這樣 12 可以被 1、2、3、4、6、12 整除，我們就說 1、2、3、4、6、12 都是 12 的因數。 2. 教師透過小白積木的排列，讓學生從矩陣排列的情境圖中，經驗乘法交換律，並從乘法算式中找出因數。 3. 學生透過排積木操作，找出可以剛好排成 12(或 18)公分長的紙條的整公分積木，並察覺這些積木的長度即是 12(或 18)的因數。 4. 教師宣告：1、2、3、6 同時是 12 和 18 的因數，我們說 1、2、3、6 是 12 和 18 的公因數。公因數中最大的數稱為最大公因數，例如：6 是 12 和 18 的最大公因數。 5. 學生透過觀察表中的數字，發現 2 的倍數的個位數字都是「2、4、6、8 或 0」；5 的倍數的個位數字都是「5 或 0」；10 的倍數的個位數字都是 0；3 的倍數的每一位數的數字和，都能被 3 整除。 6. 學生透過附件操作，找出可以用 4 和 6 公分長的鐵軌附件，排出一樣的長度，並察覺這些鐵軌的長度即是 4 和 6 的公倍數。 7. 教師宣告：12、24、36...同時是 4 和 6 的倍數，我們說 12、24、36...都是 4 和 6 的公倍數。公倍數中最小的數稱為最小公倍數。
第 5-6 週	擴分、約分和通分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 會做分數的擴分及其應用。 2. 會做分數的約分及其應用。 3. 會做分數的通分及其應用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師宣告：像上面這樣，把一個分數的分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，得到一個和原來分數相等的分數，這種方法叫作擴分。 2. 教師宣告：像這樣把分數的分子和分母同除以一個比 1 大的公因數，得到和原來分數等值的分數，這種方法叫作約分。 3. 教師歸納：這些能把分子和分母同時整除的數，都是分子和分母的公因數。 4. 透過通分，進而能比較兩異分母分數的大小。
第 7-8 週	多邊形與扇形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解三角形的三內角和為 180 度。 2. 能認識扇形及計算圓心角。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師指導學生剪一個任意三角形，並在 3 個角上用色筆做上角的記號，學生互相觀察操作的結果，並發現任意三角形的 3 個角皆可拼成一個平角。 2. 教師宣告：兩條半徑和一段圓弧所圍成的圖形，叫作扇形。圓心是這個扇形的頂點。扇形的兩條直線邊所夾的角，叫作圓心角。 3. 計算圓心角的角度。
第 9-10 週	異分母分數的加減	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能利用通分，做簡單異分母分數的加法。 2. 能利用通分，做簡單異分母分數的減法。 3. 能利用通分，做簡單異分母分數的應用問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數的加法解題方式。 2. 情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理被減數不夠減，需要借位的異分母分數的減法問題。
第 11-12 週	乘法和除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用計算機解決生活情境中，多位數乘除的問題。 2. 能應用乘除互逆，驗算除法的答數。 3. 能解決末幾位都為 0 的整數除法問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 情境布題，並複習驗算方法 2. 透過布題進行驗算，了解當末位為 0 的除法計算要注意餘數 0 的個數。
第 13-14 週	整數四則運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決二步驟的問題，並能用併式記錄與計算。 2. 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。 3. 能解決三步驟的問題，並能用併式記錄與計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 情境布題，呈現加法具有結合律的事實。 2. 情境布題，呈現減法沒有結合律的事實。 3. 讓學生理解連減兩數與減去此兩數之和的結果相同。 4. 情境布題，呈現乘法具有結合律的事實。 5. 情境布題，呈現除法沒有結合律的事實。
第 15-16 週	面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供公式下，會做平行四邊形面積計算。 2. 提供公式下，會做三角形面積計算。 3. 提供公式下，會做梯形面積計算。 4. 能計算複合圖形的面積。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師宣告：平行四邊形面積=底×高。 2. 說明三角形的底邊和高，進而形成計算三角形面積的公式。 3. 說明梯形的底邊(上底和下底)和高，進而形成計算梯形面積的公式 4. 透過討論和觀察，察覺並解決複合圖形的面積的問題。
第 17-19 週	時間的乘除	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決「日與時」、「時與分」、「分與秒」的 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 復習「日與時」、「時與分」、「分與秒」的複名數和單名

		複名數和單名數換算。 2. 能解決時間的乘法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。 3. 能解決時間的除法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。	數換算。 2. 透過觀察和討論，從連續聽同一首歌的情境引入，作分和秒的時間乘法計算。 3. 時和分、日和時的乘法計算。 4. 分和秒的除法問題計算。 5. 日和時的除法問題計算。
第 20-21 週	柱體、錐體和球	1. 能認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其構成要素。 2. 能分辨透視圖、展開圖。 3. 能知道球的構成要素。	1. 透過觀察、討論和操作，察覺並認識圓錐和圓柱、角柱和角錐。 2. 透過觀察、討論和操作，認識角柱和角錐的構成要素。 3. 透過觀察、討論和操作具體物，察覺和認識柱體和錐體的視圖、透視圖、展開圖。 4. 觀察柳丁切開後的面是什麼形狀。和學生共同討論應該怎麼切，切開的圓面積會最大。 5. 教師揭示球體的剖面，引導學生認識球的各部位名稱。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	體積	1. 能應用體積公式求算長方體體積和正方體體積 2. 能利用長方體和正方體的體積公式，求算簡單複合形體的體積。	1. 教師宣告長方體體積=長×寬×高。 2. 正方體的長寬高都一樣長，稱為邊長，正方體體積=邊長×邊長×邊長。 3. 情境布題，教師可請不同切割方式的學生，發表自己簡單複合形體的體積解題策略
第 4-5 週	分數的計算	1. 能做帶分數乘以整數的計算，並解決生活中的相關問題。 2. 能做整數乘以分數計算，並解決生活中的相關問題。	1. 情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決帶分數×整數的問題。 2. 教師情境布題和圖示，透過觀察和討論，察覺分數乘以分數時，分母相乘，分子和分子相乘即可。
第 6-7 週	容積	1. 能計算正方體和長方體容器的容積。 2. 能知道容量常用的單位。 3. 會做容量與容積的換算。	1. 計算正方體和長方體容器的容積。 2. 做容量公升、毫升與立方公分單位間的換算。 3. 察覺容器(有蓋)影響容量大小。
第 8-9 週	小數的乘法	1. 會用計算機解決生活中的小數乘法問題 2. 能知道積的小數位數等於被乘數與乘數的小數位數的和 3. 能察覺被乘數是小數時，積與 1 的關係	1. 透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以整十和整百，小數點位置移動的情形。 2. 學生透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以小數的問題，並說明積的小數點位置；積的小數位數等於被乘數與乘數的小數位數的和。 3. 引導學生觀察，察覺 (1)當乘數<1 時，被乘數>積； (2)當乘數=1 時，被乘數=積； (3)當乘數>1 時，被乘數<積。
第 10 週	線對稱圖形	1. 能找出線對稱圖形的對稱軸、對稱邊和對稱角。 2. 能知道認識線對稱圖形的性質。 3. 繪製線對稱圖形的另外半個。	1. 進行對摺，察覺和認識線對稱圖形及對稱軸。 2. 透過觀察、討論和操作，察覺並找出和畫出各圖形的對稱軸。 3. 透過觀察、討論和剪紙，製作線對稱圖形。 4. 透過觀察、討論和操作，察覺並找出線對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角。 5. 透過觀察、討論和操作，察覺並找出兩對稱點連線與對稱軸的互相垂直且平分的關係。 6. 透過觀察、討論和操作，畫出方格點中線對稱圖形的另一半。
第 11-12 週	整數、小數除以整數	1. 會使用計算機做整數、小數除以整數。 2. 能利用乘除互逆，驗算除法的答案。 3. 能做簡單小數與分數的互換。	1. 師生共同討論驗算的方法，學生透過了解除法計算的意義，並利用乘法驗算。 2. 引導學生了解「以分數表示整數除法的結果」的意義，進行真分數化為小數的教學。 3. 將純小數化成分數(分母為 10、100、1000)
第 13-14 週	列式與解題	1. 能用 x、y 等文字符號表徵生活中的變量。 2. 能用未知數符號列出加、減法情境中的單步驟問題。	1. 將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，並依題意列出四則算式和求其解。 2. 教師說明：等號「=」來表示相關的式子，叫做等式。 3. 利用乘除互逆的關係進行驗算。
第 15-16 週	表面積	1. 能計算正方體和長方體的表面積。	1. 教師宣告：「正方體 6 個面的面積總和，稱為正方體的表面積」。 2. 「長方體 6 個面的面積總和，稱為長方體的表面積」。
第 17-18 週	比率與百分率	1. 能理解比率的概念及在生活中的應用。 2. 能認識百分率及其在生活中的應用。 3. 能做小數、分數與百分率之間的換算。	本單元使用計算機協助計算 1. 計算比率高低 2. 將小數化為百分率 3. 將分數化為百分率
第 19-21 週	生活中的單位與換算	1. 能做公尺和公里的化聚，用小數表示。 2. 會做重量單位公噸與公斤之間的換算及化聚。 3. 會做面積單位公畝、公頃、平方公尺間的換算及化聚。	1. 復習舊知識，1 公尺=0.001 公里。 2. 認識公噸，並知道 1 公噸=1000 公斤。 3. 進行公斤和公噸的單位化聚。 4. 1 公畝=100 平方公尺。 5. 認識面積單位間的度量衡關係。

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