

嘉義縣朴子市祥和國民小學 113 學年度特殊教育學生不分類資源班數學領域五 A 組課程調整教學進度總表 設計者：王亮涵 (表十一之二)

一、教材來源：□自編 ■編選-參考翰林版五年級數學 二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節

三、教學對象：智能障礙五年級 1 人、自閉症五年級 1 人 共 2 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><b>A 自主行動</b></p> <p><b>數-E-A1</b> 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><b>數-E-A2</b> 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>數-E-A3</b> 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><b>B 溝通互動</b></p>	<p>n-III-1 理解數的十進位的位值結構。(減量)</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、最大公因數、最小公倍數的意義與應用。(減量)</p> <p>n-III-4 能計算異分母的加減。(簡化)</p> <p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p>	<p>N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。(簡化)</p> <p>N-5-2 解題：三步驟解題應用。(簡化)</p> <p>N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。</p> <p>N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。(減量)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能依據資料繪製折線圖。</li> <li>能用因數、被數、公因數與公倍數解決日常生活的問題。</li> <li>能辨識出角柱與角椎的差異。</li> <li>能計算三步驟的四則運算問題。</li> <li>能處理異分母分數計算問題。</li> <li>能計算圖形面積。</li> <li>能認讀出一億以上的大數。</li> <li>能計算分數的乘除。</li> <li>能算出形體體積的大小。</li> <li>能將生活中的大單位進行單位換算。</li> <li>能解決時間的乘除問題。</li> <li>能做小數的計算。</li> <li>能說出對稱圖形的特徵。</li> <li>能運用學習工具解決學習時遇見的問題與困難。</li> </ol>	<p><b>觀察評量</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>在遇到困難時，能主動拿出換算板，想辦法解決。</li> <li>能在遇到計算問題時使用計算機解決困難。</li> <li>是否能在遇到困難時主動求助。</li> </ol> <p><b>口頭評量</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能口頭回答老師的問題。</li> <li>能正確報讀數字及位值。</li> <li>能正確報讀出圖表內容。</li> <li>能說出面積及體積計算公式。</li> </ol> <p><b>實作評量</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能透過定位版進行單位換算。</li> <li>繪製折線圖。</li> </ol>

<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>特學-E-A2 運用學習策略發展探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</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-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。(減量)</p> <p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算。(簡化)</p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係。(簡化)</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-3 從操作活動，理解空間</p>	<p>N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。(減量)</p> <p>N-5-6 整數相除之分數表示：從平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義。(簡化)</p> <p>N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。(減量)</p> <p>N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。(減量)</p> <p>N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。(減量)</p> <p>N-5-10 解題：比率與應用。(減量)</p>		<p>3. 能操作教具以認識分數及小數。</p> <p>4. 能透過對摺紙張，認識扇形。</p> <p>5. 能繪製出現對稱圖形。</p> <p><b>紙筆測驗</b></p> <p>1. 能進行紙筆計算。</p> <p>2. 能依進度完成學習單，正確率達80%。</p> <p>3. 能根據提示卡，獨立完學習單。</p>
--	--	--	--	---

	<p>中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p> <p>s-III-4 理解角柱的體積與表面積的計算方式。(減量)</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p> <p>r-III-1 理解四則混合計算規則與應用解題。(簡化)</p> <p>d-III-1 報讀折線圖，製作折線圖。(簡化、減量)</p> <p>特學 3-III-2 依需求選用學習工具。</p> <p>特學 3-IV-2 運用多元工具解</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。(簡化)</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。(簡化)</p> <p>N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測。(減量)</p> <p>N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。</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</p>		
--	--	--	--	--

決學習問題。

間相關的乘除問題。

S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。(減量)

S-5-2 三角形與四邊形的面積：建立面積公式，並能應用。(簡化)

S-5-3 扇形：扇形的定義。將扇形與分數結合(幾分之幾圓)。(減量)

S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道平面圖形的線對稱性質。製作或繪製線對稱圖形。(減量)

S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。

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。(減量)

S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、(直)圓柱、(直)角柱、(直)角錐、(直)圓錐。認識柱體和錐體之構成要素。(減量)

R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。

		<p>R-5-2 四則計算規律 ( II ): 乘除混合計算。將計算規律應用於簡化混合計算。(簡化、減量)</p> <p>D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。</p> <p>特學 C-IV-2 解決學習問題的多元工具。</p> <p>特學 C-V-2 增進學習效能的多元工具。</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	一、折線圖 2-1 生活中的統計圖 2-1 製作折線圖	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能報讀長條圖及折線圖</li> <li>2. 能理解長條圖與折線圖直排和橫排的資料意義</li> <li>3. 能根據表格資料完成折線圖</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用圓形磁鐵及學生照片呈現長條圖資料，複習學過的長條圖內容。</li> <li>2. 透過氣象報導影片，觀察氣溫折線圖直排和橫排的資料意義。</li> <li>3. 將長條圖和折線圖混合圖表拆開呈現，讓學生練習報讀長條圖與折線圖。</li> <li>4. 將學生歷年身高用表格呈現，並準備圖表板，配合步驟，引導學生完成折線圖。</li> </ol>

			<p>(1) 填入直排資料</p> <p>(2) 填入橫排資料</p> <p>(3) 將數字點圈出來</p> <p>(4) 把點連起來</p>
第 3-4 週	<p>二、倍數與因數</p> <p>2-1 認識倍數</p> <p>2-2 認識因數</p> <p>2-3 倍數與因數的關係和應用</p>	<p>1. 能理解倍數的意義</p> <p>2. 能理解因數的意義</p> <p>3. 能使用因數與倍數解決日常生活上的問題</p>	<p>1. 透過 1 盒餅乾有 6 塊的情境，先從累加方式引導學生算出餅乾數量，再由乘法算式，理解累加可以寫成乘以幾倍，進而認識倍數。</p> <p>2. 學生知道倍數的意義後，學習從某數的 1 倍、2 倍、3 倍……，依序列出某數的倍數，並製作成倍數卡。</p> <p>3. 透過百數表讓學生找出 2、5、10 的倍數，再觀察這些倍數的個位數字的規律。</p> <p>4. 教導學生用乘法方式找出某數的因數，並用畫 U 法，歸納出某數的全部因數。</p> <p>5. 學生製作因數卡，將常遇到的數字及因數列出，讓學生在需要尋找因數時，可以利用因數卡找出答案。</p> <p>6. 教師利用生活中常見的問題，提問學生，引導學生使用因數與倍數解決日常生活上的問題。</p> <p>(1) 教室有 12 張桌子，可以怎麼排，能排成長方形。</p> <p>(2) 每個學生能分到 5 顆軟糖，學習教室有 11 個學生，老師應該準備多少顆糖果才夠分。</p>
第 5-7 週	<p>三、平面圖形</p> <p>3-1 三角形的邊長關係</p> <p>3-2 三角形的內角和</p> <p>3-3 四邊形的性質</p> <p>3-4 認識多邊形</p>	<p>1. 能理解三角形任意兩邊和大於第三邊。</p> <p>2. 能理解三角形的三內角和為 180 度。</p> <p>3. 能理解四邊形的四內角和為 360 度。</p> <p>4. 能認識個多邊形。</p>	<p>1. 學生實際操作扣條，試試看三角形的三條邊長該遵守什麼規則，才能形成三角形，以認識三角形任意兩邊加起來會大於第三邊。</p> <p>2. 學生使用量角器測量各三角板的三個角，計算三角板的三內角和起來是多少，以歸納出三角形的三內角和是 180 度。</p> <p>3. 學生用色紙剪出各種四邊形，並用量角器測量四邊形的四個角，計算四邊形的四內角和起來是多少，以歸納出</p>

			<p>四邊形的四內角和是 360 度。</p> <p>4. 透過四邊形色塊板，讓學生認識各種四邊形，並引導學生歸納出四邊形是由四條直邊連起來的圖形。</p>
第 8-10 週	<p>四、公倍數與公因數</p> <p>4-1 公倍數與最小公倍數</p> <p>4-2 公因數與最大公因數</p> <p>4-3 解題與應用</p>	<p>1. 能理解公倍數與最小公倍數的意義</p> <p>2. 能理解公因數與最大公因數的意義</p> <p>3. 能使用公因數與公倍數解決日常生活上的問題</p>	<p>1. 以不同單位長度的積木排成相同的長度，引導學生發現雖然單位長度不同，但仍能排出相同的長度，進而介紹公倍數為何。</p> <p>2. 透過倍數卡，引導學生找出相同的倍數，進而導出公倍數的意義與何為最小公倍數。</p> <p>(1) 公倍數：兩數的倍數中，相同的倍數。</p> <p>(2) 最小公倍數：兩數的公倍數中最小的數字。</p> <p>3. 給予學生兩條長 30 公分繩子，讓學生以每 5 公分剪一刀及每 10 公分剪一刀，兩條繩子平分剪開，引導學生發現雖然剪的公分不一樣，但都能將繩子平均剪開且沒剩下，進而介紹 5 和 10 都是 30 的公因數。</p> <p>4. 透過因數卡，引導學生找出相同的因數，進而導出公因數的意義與何為最大公因數。</p> <p>(3) 公因數：兩數的因數中，相同的因數。</p> <p>(4) 最大公因數：兩數的公因數中最大的數字。</p> <p>5. 教師利用生活中常見的問題，提問學生，引導學生使用公因數與公倍數解決日常生活上的問題。</p> <p>(1) 老師準備 20 顆糖果，可以平分給多少同學？每個人可以得到幾顆？（使用因數卡協助）</p> <p>(2) 彩虹糖一包賣 8 元，巧克力一包賣 12 元，許阿姨買了一些彩虹糖和巧克力。付錢時，才發現買彩虹糖的錢和買巧克力的錢一樣多，他可能買了多少錢的彩虹糖和巧克力。</p>
第 11-12 週	<p>五、立體形體</p> <p>5-1 面的垂直與平行</p>	<p>1. 能理解空間立方體中，面與面的垂直及平行關係。</p> <p>2. 能分辨角柱與角錐。</p>	<p>1. 透過觀察教室內置物櫃，討論櫃子與教室天花板、牆壁、地板的關係。進而介紹立體物品面與面的垂直與平</p>

	<p>5-2 角柱與圓柱 5-3 角錐與圓錐 5-4 認識球</p>	<p>3. 能分辨圓柱與圓錐。 4. 能認識球的構成要素。</p>	<p>行關係。 2. 透過附件，介紹角柱與圓柱。 (1) 三角柱：有兩個三角形底面、三個長方形側面 (2) 四角柱：有兩個四邊形底面、四個長方形側面 (3) 圓柱：有兩個圓形底面、一個長方形側面 3. 透過附件，介紹角錐與圓錐。 (1) 三角錐：有一個三角形底面、三個三角形側面、頂端是頂點 (2) 四角錐：有一個四邊形底面、四個三角形側面、頂端是頂點 (3) 圓錐：有一個圓形底面、一個扇形側面、頂端是頂點 4. 觀察角柱與角錐的相似處及相異處，整理成表格。 5. 觀察圓柱與圓錐的相似處及相異處，整理成表格。 6. 將動力沙裝進圓形扭蛋中，學生將動力沙切開後，教師介紹將球切開後會出現圓形切面，而圓的半徑就是球的半徑，圓的直徑就是球的直徑。</p>
<p>第 13-14 週</p>	<p>六、整數四則運算 6-1 三步驟的列式與逐步求解 6-2 分配律 6-3 連除的計算 6-4 平均問題</p>	<p>1. 能將計算三步驟的列式。 2. 能認識分配律的規則。 3. 能理解乘除的四則運算規則。 4. 能理解平均的意義。 5. 能運用計算機協助計算。</p>	<p>* 此課程融入學習策略，教導學生熟悉計算機的使用。 1. 教導四則運算規則：先乘除，後加減，括號內先算。並製作提示卡，引導學生跟著提示卡的步驟解出列式的答案。 2. 透過題目，引導學生依照題意列出算式後，並觀察數字，發現都有 37，37 的 8 倍和 37 的 2 倍，合起來可以記錄成 37 的 <math>(8+2)</math> 倍。可以看成有 8 個 37，和 2 個 37，合起來總共有 <math>8+2</math> 個 37，也就是 <math>37 \times 10</math>，以此認識分配律。 3. 透過題目引導學生列出算式，經由觀察可發現，先分裝再平分的情境中，更改為先平分再分裝，結果仍不變，</p>

			<p>讓學生覺察先除再除順序改變，結果不變，因為都是解決相同的問題。也可以將先分裝再平分看成都先裝完(兩數積)再用全部數量去分裝(全部除以兩數積)，結果仍相同。</p> <p>4. 透過分配具體物，引導學生理解平均是指將東西全部平分計算。平均數量是指將東西全部平分後，所得到的數量。</p>
第 15-16 週	<p>七、擴、約分與加減</p> <p>7-1 擴分與約分</p> <p>7-2 通分與分數大小比較</p> <p>7-3 異分母分數的加減</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過等分割找出一個分數的等值分數，理解擴分的意義。</li> <li>2. 能運用擴分轉換等值分數。</li> <li>3. 能運用約分轉換等值分數</li> <li>4. 能應用擴分、約分做分數大小比較。</li> <li>5. 能應用擴分、約分做異分母分數的加減。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在圖畫紙上畫上分數牆(幾分之幾面)，接著讓學生將該牆面繼續平分成更多等分，引導學生理解等值分數的意義。</li> <li>2. 操作分數牆，認識擴分、約分及通分的意義，並引導將分母、分子同乘以或同除以相同的數進行轉換。</li> <li>3. 給予學生視覺提示卡，教導學生依照步驟練習運用擴分、約分及通分轉換等值分數。</li> <li>4. 透過擴分、約分比較異分母分數的大小，並透過分割分數牆驗證。</li> <li>5. 依照提示卡進行擴分、約分，將異分母分數轉換成相同分母後進行加減計算。</li> </ol>
第 17-18 週	<p>八、面積</p> <p>8-1 平行四邊形的面積</p> <p>8-2 三角形的面積</p> <p>8-3 梯形的面積</p> <p>8-4 面積的變化與應用</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識平行四邊形的面積公式。</li> <li>2. 能認識三角形的面積公式。</li> <li>3. 能認識梯形的面積公式。</li> <li>4. 能運用面積公式計算圖形面積。</li> <li>5. 能運用計算機協助計算。</li> </ol>	<p><b>* 此課程融入學習策略，教導學生熟悉計算機的使用。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實際操作，將平行四邊形延著高剪開，再拼成長方形，推演出平行四邊形的底邊、高與長方形的長、寬對應，進而形成平行四邊形面積的計算公式是「底×高」。</li> <li>2. 實際操作平行四邊形，將平行四邊形延對角線剪開，進而形成三角形面積的計算公式是「底×高÷2」。</li> <li>3. 實際操作梯形，將兩個梯形拼成平行四邊形，進而形成梯形面積的計算公式是「(上底+下底)×高÷2」。</li> <li>4. 製作公式卡，並讓學生解題時，能依照公式卡上的公式，求出圖形的面積。</li> </ol>

第 19-20 週	<p>九、乘以幾分之一</p> <p>9-1 分數表示整數相除的結果</p> <p>9-2 整數乘以幾分之一</p> <p>9-3 乘以<math>\frac{1}{2}</math>與除以 2</p>	<p>1. 能用分數表示整數相除的結果。</p> <p>2. 能計算整數乘以幾分之一。</p> <p>3. 能理解乘以<math>\frac{1}{2}</math>與除以 2 的結果是相同的。</p>	<p>1. 透過 3 張色紙，讓學生將其平分成 9 份，觀察每一份個是幾分之幾張色紙，進而介紹整數相除的結果能用分數來表示。<math>A \div B = \frac{A}{B}</math></p> <p>2. 使用圖示表徵，引導學生認識整數乘以幾分之一的意義與計算。</p> <p>3. 歸納、教導整數乘以幾分之一的計算步驟：  (1) 整數的分母看成 1  (2) 上乘上、下乘下  (3) 記得畫刀子</p> <p>4. 當要將蛋糕分成 2 等分時，要除以 2，也可以說是將蛋糕分成 2 塊，拿取其中的 1 塊。證明除以 2 和乘以<math>\frac{1}{2}</math>的結果是相同的。</p>
第 21-22 週	<p>十、扇形</p> <p>10-1 認識扇形</p> <p>10-2 認識圓心角</p> <p>10-3 幾分之幾圓</p>	<p>1. 認識扇形及扇形的要素。</p> <p>2. 能認識圓心角。</p> <p>3. 能以分數表示扇形</p>	<p>1. 討論生活中有哪些扇形或是長得像扇子形狀的物品。</p> <p>2. 透過折、剪裁圓形色紙，教導學生認識扇形的意義，以及形成扇形的要素。  (1) 扇形的頂點是圓心  (2) 兩條等長的邊是圓的半徑  (3) 扇形的弧在圓周上</p> <p>3. 以扇形圓心為頂點、兩條半徑為始邊與終邊，用量角器測量角度，該角度為圓心角。</p> <p>4. 透過觀察和操作，讓學生理解半圓也是扇形，其圓心角為 180 度，且介紹一個圓的圓心角為 360 度。</p> <p>5. 藉由對摺圓形活動，認識圓心角，並用分數表示扇形是 360 分之幾圓。</p>

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
------	------	------	------

<p>第 1-2 週</p>	<p>一、數的十進位結構  1-1 億以上的大數  1-2 多位小數  1-3 數的十進位結構  1-4 十進位結構的應用</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在具體情境中，認識「億位」以上的位名，並認識位值概念。</li> <li>2. 能認識多位小數。</li> <li>3. 認識十進位結構，並能用十進位結構表示整數或小數。</li> <li>4. 能透過十進位結構了解末位是 0 的乘除計算。</li> <li>5. 能運用計算機協助計算。</li> </ol>	<p>* 此課程融入學習策略，教導學生熟悉計算機的使用。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以先前學過的十萬以內的數為題，引導學生將該數拆解成幾個一、幾個十、幾個百、幾個千、幾個萬所組成，讓學生認識十進位結構。</li> <li>2. 在具體情境中，透過累加一千萬、一百萬、十萬、一萬的數數活動，認識億位以上的位名、位值及數詞序列。</li> <li>3. 透過定位板上的位值名稱，引導學生認識「千分位」、「萬分位」.....等位名，以理解多位小數。</li> <li>4. 透過將數拆解成幾個一、幾個十、幾個百、幾個千、幾個萬，並使用計算機，引導學生練習末位是 0 的乘除計算。</li> <li>5. 製作定位板，讓學生依照格子將數字寫在定位板上，再用計算機計算，以防因數字太多而看錯或計算錯誤。</li> </ol>
<p>第 3-4 週</p>	<p>二、分數  2-1 整數的分數倍  2-2 分數的分數倍  2-3 被乘數、乘數與積的關係  2-4 分數除以整數</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解整數的分數倍意義。</li> <li>2. 能理解分數的分數倍意義。</li> <li>3. 能依照表格了解被乘數、乘數與積的關係。</li> <li>4. 能理解分數除以整數和分數乘以整數分之一的結果相同。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用圖示表徵，引導學生認識整數乘以分數的意義與計算。</li> <li>2. 歸納、教導整數乘以分數的計算步驟： <ol style="list-style-type: none"> <li>(4) 整數的分母看成 1</li> <li>(5) 上乘上、下乘下</li> <li>(6) 記得畫刀子</li> </ol> </li> <li>3. 以畫分數牆的方式，引導學生理解分數的分數倍的意義。</li> <li>4. 歸納、教導分數乘以分數的計算步驟： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 上乘上、下乘下</li> <li>(2) 記得畫刀子</li> </ol> </li> <li>5. 依照表格，找出答案 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 乘數 &gt; 1：積變大</li> <li>(2) 乘數 &lt; 1：積變小</li> <li>(3) 乘數 = 1：積不變</li> </ol> </li> </ol>

			<p>6. 當要將披薩分成 3 等分時，要如何擴分才能順利平分成 3 份呢？可讓學生先操作，再連結圖示與算式進行統整，了解除以 3 和乘以 <math>\frac{1}{3}</math> 的結果是一樣的。以證明出除以整數就是乘以整數分之一。</p>
第 5-6 週	<p>三、長方體與正方體的體積</p> <p>3-1 長方體與正方體的體積</p> <p>3-2 認識 1 立方公尺</p> <p>3-3 簡單複合形體的體積</p>	<p>1. 了解並運用正方體和長方體的體積公式。</p> <p>2. 認識立方公尺 ( m<sup>3</sup> )，並透過換算表了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。</p> <p>3. 能認識1立方公尺的正方體。</p> <p>4. 能計算複合形體體積。</p>	<p>1. 透過實際操作、測量，讓學生理解正方體是高度和邊長相同的有高度的正方形，導出正方體與長方體體積公式。</p> <p>(1) 正方體體積公式為：邊長×邊長×邊長。</p> <p>(2) 長方體體積公式為：長×寬×高。</p> <p>2. 運用邊長為100公分的正方形報紙，複習1平方公尺的面積有多大，引導學生認識 1 立方公尺的正方體中，每個面的大小都是1平方公尺。</p> <p>3. 實際測量 1 立方公尺的紙箱大小，認識 1 立方公尺及國際單位 1m<sup>3</sup>。</p> <p>4. 使用刻度為公分的捲尺測量 1 立方公尺的紙箱，運用正方體體積 = 邊長×邊長×邊長，計算出 1 立方公尺 = 1000000 立方公分，並進行單位換算。</p> <p>5. 將複合形體實際用積木呈現，讓學生能摸到具體形體，並引導學生將形體分解成正方體或長方體，再依照公式卡上的公式將體積計算出來。</p>
第 7-8 週	<p>四、小數</p> <p>4-1 多位小數乘以整數</p> <p>4-2 整數乘以小數</p> <p>4-3 小數乘以小數</p> <p>4-4 小數、整數除以整數</p>	<p>1. 能在定位板上完成整數乘以小數直式計算。</p> <p>2. 能在定位板上完成小數乘以小數直式計算。</p> <p>3. 能計算小數、整數除以整數。</p> <p>4. 能運用計算機協助計算。</p>	<p>* 此課程融入學習策略，教導學生熟悉計算機的使用。</p> <p>1. 透過定位板，讓學生能按照格子將數字對齊填入，以進行直式計算。</p> <p>(1) 小數點對齊個位右邊那條線。</p> <p>(2) 數字靠右對齊。</p> <p>(3) 從右邊數字開始算。</p> <p>(4) 空格要住0。</p>

			<p>(5) 小數點右邊的數字量不會改變。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>用直式計算定位版說明整數相除時，無法整除時可以用小數繼續計算的概念。</li> <li>使用直式計算定位版說明小數除以整數的概念與計算。</li> </ol>
第 9-10 週	<p>五、生活中的大單位</p> <p>5-1 認識公噸</p> <p>5-2 認識公畝、公頃和平方公里</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能認識公噸，並做公噸和公斤的換算與計算問題。</li> <li>能認識公畝、公頃和平方公里，並透過換算表做平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的換算與計算問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>認識 1 公噸 = 1000 公斤。</li> <li>透過換算表進行公噸與公斤單位換算、計算及應用。</li> <li>觀察並討論生活中有哪些場地適合用公畝、公頃和平方公里等單位表示。</li> <li>認識公畝、公頃、平方公里的意義與關係。</li> <li>透過換算表進行平方公尺、公畝、公頃、平方公里單位換算、計算及應用。</li> </ol>
第 11-13 週	<p>六、時間的乘除</p> <p>6-1 時間的乘法</p> <p>6-2 時間的除法</p> <p>6-3 時間的應用</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能解決時間的乘法問題。</li> <li>能解決時間的除法問題。</li> <li>能運用計算機協助計算。</li> </ol>	<p>* 此課程融入學習策略，教導學生熟悉計算機的使用。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>透過時間轉換圖，認識時間單位的換算。</li> <li>透過定位版，教導運用直式，計算時間的乘法。</li> <li>配合生活情境中時間的乘法問題，解決遇到的困難。</li> <li>提供解題步驟，透過時間轉換步驟卡，將時間換成小單位，再進行時間的除法計算。</li> <li>配合生活情境中時間的除法問題，解決遇到的困難。</li> </ol>
第 14-15 週	<p>七、容積</p> <p>7-1 認識容積</p> <p>7-2 容積與容量的關係</p> <p>7-3 不規則物體的體積</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能認識容積的意義。</li> <li>能利用求體積的公式，算出正方體、長方體容器的容積。</li> <li>能認識容量、容積和體積之間的關係。</li> <li>能應用液體容量，計算水中不規則物體的體積。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>操作紙箱或紙盒，認識容積的意義。</li> <li>操作小紙盒，觀察容器厚度對容積的影響，並利用求體積的公式，計算正方體、長方體容器的容積。</li> <li>說明容量、容積和體積的意義，透過換算表進行單位換算。</li> <li>拿取容器裝入有顏色的水，記錄其原始高度，並放入物體，記錄水位變化，引導學生計算出水中不規則物體的體積。</li> </ol>
第 16-17 週	<p>八、比率與百分率</p> <p>8-1 認識比率</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能理解比率的意義。</li> <li>能由生活情境中的問題，認識百分率。</li> </ol>	<p>* 此課程融入學習策略，教導學生熟悉計算機的使用。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>學生分別選擇顏色，在紙上將 100 個圓圈，任意選幾個</li> </ol>

	8-2 認識百分率 8-3 百分率的應用	3. 能進行小數、分數與百分率的互換。 4. 能解決生活中常見的比率問題(含「百分率」、「折」、「成」)。 5. 能運用計算機協助計算。	圓圈著色，以著色結果說明百分率的意義。 2. 教導學生依照步驟，將百分率與小數和分數互換。 (1) %換成分數，就是將%看成100，再將100放在分母，前面數字放在分子，如40%就是 $\frac{40}{100}$ 。 (2) 利用換算表，對照著格子將數字填入，以進行換算。 3. 透過觀察商品廣告傳單，了解生活中常見的比率問題(含「百分率」、「折」、「成」)。 4. 以生活情境佈題，說明百分率、折、成問題在生活中的應用，並進行解題。
第 18-19 週	九、表面積 9-1 長方體與正方體的表面積 9-2 觀察表面積	1. 能透過操作了解正方體和長方體的構成要素。 2. 能計算正方體的表面積。 3. 能計算長方體的表面積。 4. 能觀察表面積的變化。	1. 透過操作，讓學生認識正方體有六個一樣大的面。而長方體的六個面不等大。 2. 操作正方體盒子，透過實測與塗色，認識正方體是由 6 個相同的正方形所組成，引導學生了解正方體表面積等於其中一個正方形面積 $\times 6$ 。正方體表面積等於邊長 $\times$ 邊長 $\times 6$ 。 3. 操作長方體盒子，透過實測與塗色，認識長方體是由 3 組全等的面所組成，引導學生了解長方體表面積等於 3 個不同的面，面積相加再 $\times 2$ 。長方體表面積等於(長 $\times$ 寬 $+ 寬 \times 高 + 長 \times 高$ ) $\times 2$ 。 4. 將兩個紙盒各六個面都塗上不同的顏色，再將紙盒黏在一起，讓學生觀察紙盒黏在一起後表面積是增加還是減少。同樣再將黏在一起的紙盒分開，讓學生觀察紙盒分開後表面積是增加還是減少。引導學生整理出表面積的變化。 (1) 紙盒黏在一起會減少兩個面。 (2) 紙盒分開後會增加兩個面。

第 20-21 週	十、線對稱圖形 10-1 認識線對稱圖形 10-2 對稱點、對稱角、對稱邊 10-3 畫線對稱圖形	1. 能透過操作活動，了解線對稱圖形的意義。 2. 能察覺生活中的線對稱現象，並認識線對稱圖形的對稱軸。 3. 能透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角。 4. 能運用線對稱圖形的特質，繪製線對稱圖形。	1. 透過對摺紙張活動，認識線對稱圖形。 2. 透過觀察，引導學生察覺並舉例說出生活中的線對稱現象。 3. 透過對折紙張，引導學生認識對稱點、對稱邊和對稱角，以及對稱邊等長、對稱角等大等特性。 4. 使用數學網頁 <a href="https://toytheater.com/mirror/">https://toytheater.com/mirror/</a> ，認識繪製線對稱圖形的方式。 5. 在格線與網格中，以步驟化方式畫出線對稱圖形： (1) 從對稱軸出發，往與對稱軸相對的方向前進 (2) 往前走相同的長度會遇到對應點 (3) 標示各對應點 (4) 依序將對應點連起來
-----------	--	---	---

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。