

嘉義縣新港鄉文昌國民小學 112 學年度特殊教育學生巡迴輔導 數學領域五年級 A 組課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者：莊居鉛

一、教材來源：自編 編選-參考教材南一版五年級數學

二、本領域每週學習節數：外加 1 節 抽離 1 節

三、教學對象：學障 5 年級 2 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>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-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，以及和他人有條理溝通的態度。</p> | <p>【數與量】 n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。(不調整)</p> | N-5-1 十進位的位值系統：「億位」至「千分位」(減量) | 1. 能認識一億以內各數的位名與位值 | <p>1. <u>紙筆評量</u> 完成學習單，正確率 80%。</p> <p>2. <u>實作評量</u> 實際操作立體圖形，長條圖、分數板、圓形分數板來理解數學觀念。</p> <p>3. <u>口頭評量</u> 根據圖示或題意正確回答教師的問題。</p> |
| | n-III-3 認識因數、倍數、最大公因數、最小公倍數的意義與計算。(簡化、減量) | 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。 | 2. 能認識因數和倍數的相關概念並做計算 | |
| | 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。 | N-5-4 異分母分數：用通分做異分母分數的加減。(簡化、減量) | 3. 能進行分數、小數計算與應用 | |
| | n-III-6 理解分數乘法和除法的意義與計算(減量)。 | N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。(簡化、減量) N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。(減量) | 4. 能建立時間的概念並進行乘除計算 5. 能認識容積的相關概念並運用 | |
| | n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。(減量) | 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) 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) N-5-11 解題：具體生活情境。四捨五入法。理解近似的意義。(簡化、減量) | 6. 能認識面積、重量、體積的常用單位並做換算與應用 7. 能進行四則運算、兩步驟解題與乘除互逆的計算與解題 8. 能認識平面和立體圖形的相關概念 9. 理解常見柱體中的空間面與面關係，並計算其體積與表面積 | |

| | | | | |
|--|--|--|--------------------|--|
| | 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，如比率和百分率等。(減量) | N-5-10 解題：比率與應用。含「百分率」。(減量) | 10. 解決生活中比率和百分比的問題 | |
| | n-III-11 認識量的常用單位及其換算(簡化、減量) n-III-12 理解容量、容積和體(減量) | 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。(減量) N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。(減) N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、與計算。(減量) 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。 | 11. 能製作長條圖及折線圖 | |
| | 【空間與形狀】 s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 | S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。(簡化) | | |
| | s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積計算方式。(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-III-5 理解幾何形體的性質。(簡化、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與展開圖。(減量) | | |
| | s-III-6 認識線對稱的意義。(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」。(簡化、減量) | | |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| | 【關係】 r-III-1 理解各種計算規則，並協助四則混合計算與應用解題。(簡化) | R-5-1 二步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以二步驟為主。(簡化、減量) | | |
| | r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助解題。(簡化、減量) | R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用。(簡化、減量) | | |
| | 【資料與不確定性】 d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。 | D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。 | | |

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、數的十進位結構 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能識十進位結構。 2. 能具體情境中，認識一億以內各數的位名與位值 3. 能從體情境中，熟悉大數的計算 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生透過定位板認讀十進位結構表示整數或小數。 2. 利用定位板進行位大數的比較，並用 $>$ 和 $<$ 的符號表示。 3. 以生活布題，配合定位板，熟練大數的簡便讀法。 |
| 第 3-4 週 | 二、因數與倍數 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能用列舉法找出兩數的公因數和最大公因數。 2. 能用列舉法找出兩數的公倍數和最小公倍數。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過具體情境，用整除找出一個數的所有因數。 2. 以生活布題從兩個整數的倍數中，找出相同的倍數，了解公倍數和最小公倍數的意義。 3. 透過除法或乘法找出兩整數的所有公因數和最大公因數。 4. 能從兩個整數的倍數中，找出相同的倍數，了解公倍數和最小公倍數的意義。 |
| 第 5-6 週 | 三、多邊形 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 2. 能理解三角形的三個內角和為 180 度。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生實際操作扣條，來了解任意兩邊和大於第三邊。 |

| | | | |
|-----------|-------------------|--|--|
| | | <p>3. 能知道兩條半徑和一段弧長所圍成的圖形為「扇形」。</p> <p>4. 能知道扇形的兩條直線邊所夾的角為「圓心角」。</p> | <p>2. 讓學生實際畫出一個三角形並剪下，把三個角剪下並拼出一個平面用量角器量出 180 度。</p> <p>3. 教師拿出扇形直接定義扇形概念並讓學生了解扇形和圓心角。</p> |
| 第 7-8 週 | 四、擴分、約分和通分 | <p>1. 能透過擴分的方法，找出某個分數的等值分數。</p> <p>2. 能透過約分的方法，找出某個分數的等值分數。</p> <p>3. 能比較異分母分數的大小。</p> | <p>1. 利用長條分數板了解，1 個二分之一會等於 2 個四分之一得知擴分分數會相等並了解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。</p> <p>2. 利用長條分數板了解，3 個六分之一會等於一個二分之一得知約分分數會相等並了解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。</p> <p>3. 學生能利用「擴分」和「約分」比較簡單異分母分數的大小。</p> |
| 第 9-10 週 | 五、線對稱圖形 | <p>1. 能區辨圖形是否為線對稱圖形。</p> <p>2. 能找出線對稱圖形的對稱軸、對應點、對應角和對應邊。</p> | <p>1. 透過實體操作，圖形沿著對稱軸折疊找出對應點、對應角和對應邊。</p> <p>2. 認識線對稱圖形 對稱點、對稱邊和對稱角 繪製線對稱圖形。</p> |
| 第 11-12 週 | 五、異分母分數的加減 | <p>1. 能用通分做簡單異分母分數的加法。</p> <p>2. 能用通分做簡單異分母分數的減法。</p> | <p>1. 以生活布題(蛋糕(分母為 2、4))並操作圓形分數板，熟練異分母分數的加法和減法。</p> |
| 第 13-14 週 | 七、整數四則運算 | <p>1. 能運用「由左向右逐步進行」的原則解決整數四則運算。</p> <p>2. 能運用「括號內的運算先進行」的原則解決整數四則運算。</p> <p>3. 能運用「先乘除後加減」的原則解決整數四則運算。</p> | <p>1. 以生活布題，數字簡化並透過圖示化的方式，讓學生了解四則運算原則。</p> |
| 第 15-16 週 | 八、平行四邊形、三角形和梯形的面積 | <p>1. 能理解並計算平行四邊形的面積</p> <p>2. 能理解並計算三角形的面積</p> | <p>1. 能察覺平行四邊形的底和高，與長方形的長和寬之對應關係。了解梯形面積的求法及公式。</p> |

| | | | |
|-----------|-----------|--|--|
| | | 3. 能理解並計算梯形面積 | 2. 能察覺三角形的底和高，與平行四邊形的底和高之對應關係。了解平行四邊形面積的求法及公式。 3. 能察覺三角形的底和高，與平行四邊形的底和高之對應關係。了解梯形面積的求法及公式。 |
| 第 17-18 週 | 九、時間的乘除 | 1. 能熟練「分」和「秒」的乘法和除法問題。 2. 能熟練「時」和「分」的乘法和除法問題。 3. 能熟練「日」和「時」的乘法和除法問題。 | 1. 以生活布題，配合「分」、「秒」定位來計算。 2. 以生活布題，配合「時」、「分」定位來計算。 3. 以生活布題，配合「日」、「時」定位來計算。 |
| 第 19-21 週 | 十、正方體和長方體 | 1. 了解正方體和長方體中構成要素 2. 能解長方體和正方體中，邊和邊的關係。 3. 能解長方體和正方體中，面和面的關係。 | 1. 透過操作描述，了解正方體和長方體的構成要素 2. 透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的垂直關係。 3. 透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的平行關係。 4. 透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的垂直關係。 5. 透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的平行關係。 |

第二學期

| 教學進度 | 單元名稱 | 學習目標 | 教學重點 |
|---------|---------|---|---|
| 第 1-2 週 | 一、分數的計算 | 1. 能在具體情境中，解決帶分數乘以整數的問題。 2. 能在具體情境中，解決整數乘以分數的問題。 3. 能在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。 4. 能在分數的乘法中，察覺被乘數、乘數和積的關係。 5. 能在具體情境中，解決分數除以整數的問題。 | 1. 以畫圖或生活情境例題講解題意，解決分數的乘法問題。 2. 在老師引導、說明下，觀察分數的乘法中被乘數、乘數和積的關係。 |
| 第 3-4 週 | 二、小數的乘法 | 1. 能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則。 2. 能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則。 3. 能察覺乘法問題中，被乘數、乘數和積的變化關係。 | 1. 以生活舉例說明整數×小數並用算式列出整數乘以小數倍的乘法問題 2. 能精熟小數×小數的計算方式。 |

| | | | |
|-----------|-------------|---|--|
| 第 5-6 週 | 三、扇形 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識扇形。 2. 認識圓心角。 3. 認識$1/2$圓、$1/3$圓、$1/4$圓、$1/6$圓……的扇形。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過操作圓形板的活動，了解扇形的意義及組成要素。 2. 透過角的旋轉活動，了解周角是360度、平角是180度。 3. 透過對折活動，認識$1/2$圓、$1/3$圓、$1/4$圓、$1/6$圓……的扇形、說明$1/2$圓的圓心角為180度，$1/4$圓的圓心角為90度，$1/8$圓的圓心角為45度。 |
| 第 7-8 週 | 四、體積 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識長方體的長、寬、高。 2. 能了方體和長方體的體積公式。 3. 能應用公式求長方體體積和正方體體積。 4. 能識 1 立方公尺的意義。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 長方體與正方體的體積的堆疊與計算從底面積乘以厚度。 2. 應用體積公式求算長方體體積和正方體體積。 3. 透過觀察、操作和計算認識立方公尺與 立方公分。 |
| 第 9-10 週 | 五、整數、小數除以整數 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習直式除法能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。 2. 能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。 3. 能做簡單小數與分數的互換。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用生活實例解決除法問題：整數\div 整數(商是小數)。 2. 能例舉生活中實例如披薩分人小數\div整 數。 3. 透過直視除法的計算讓分數化為小數。 4. 透過十分為百分位方式還原小數化為分 數 |
| 第 11-12 週 | 六、生活中的大單位 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識重量單位公噸，及公噸與公斤之間的關係，並做相關的計算 2. 能進行平方公里和平方公尺的換算與計算。 3. 能進行平方公里和公畝的換算與計算。 4. 能進行平方公里和公頃的換算與計算。 | 透過生活實例認識生活中常見的單位並進 行計算與換算。 |
| 第 13-14 週 | 七、柱體、錐體和球體 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過操作較具認識柱體(直角柱、直圓柱)和錐體(正 角錐、直圓錐)的透視圖。 2. 能透過操作較具認識認識柱體(直角柱、直圓柱)和錐 體(正角錐、直圓錐)的展開圖。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過分類的活動，辨識柱體和錐體並做分類 2. 透過觀察與操作，了解柱體的組成要素——頂點、邊和面。 3. 透過觀察與操作，認識柱體和錐體的展開圖 |

| | | | |
|-----------|-----------|---|--|
| | | <p>3. 能認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其構成要素。</p> <p>4. 能認識球及其構成要素。</p> | <p>4. 讓學生透過實際切割引導學生認識球的各部位名稱。</p> |
| 第 15-16 週 | 八、比率和百分率 | <p>1. 能理解比率的意義。</p> <p>2. 能理解百分率的意義。</p> <p>3. 能解決生活中常見的比率問題(含「百分率」、「折」、「成」)。</p> | <p>1. 透過實際操作，理解比率=部分÷全部，再延伸至百分率的意義。</p> <p>2. 運用生活情境布題，引導學生理解「百分率」、「折」、「成」的問題，進行列式與計算。</p> |
| 第 17-18 週 | 九、容積和容量 | <p>1. 能理解容積的意義。</p> <p>2. 能知道容積、體積、容量的差異與單位關係。</p> <p>3. 能計算出液體與不規則物體的體積。</p> | <p>1. 使用動力沙裝入透明容器中，引導學生認識容積的概念。</p> <p>2. 釐清容積、體積、容量的意義。</p> <p>3. 認識體積與容量計量單位，與單位轉換。</p> <p>4. 使用動力沙裝入透明容器中，引導學生認識液體體積的概念。</p> <p>5. 實際操作於水中放進不規則物體，觀察液體高度的改變，算出不規則物體的體積。</p> |
| 第 19-20 週 | 十、長條圖和折線圖 | <p>1. 能報讀長條圖。</p> <p>2. 能報讀折線圖。</p> <p>3. 能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。</p> | <p>1. 以生活布題，能將統計資料整理成長條圖、折線圖和圓形圖。</p> <p>2. 在生活情境例題中，能報讀圓形圖表示的數量並解決相關問題。</p> <p>3. 在生活情境例題中將統計表資料整理並繪製成折線圖。</p> |

備註：

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。
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。
3. 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