

嘉義縣民雄鄉福樂國民小學 111 學年度特殊教育學生資源班語文領域 6 數 A 組 課程調整教學進度總表 設計者：楊佳雲

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材康軒版六年級數學
 二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節
 三、教學對象：學障 6 年級 1 人、自閉症 6 年級 1 人，共 2 人
 四、核心素養、學年目標、評量方式

能力指標	調整後能力指標	學年目標	評量方式
<p>6-n-01 能認識質數、合數，並用短除法做質因數的分解(質數<20，質因數<20，被分解數<100)。</p> <p>6-n-02 能用短除法求兩數的最大公因數、最小公倍數。</p> <p>6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。</p> <p>6-n-04 能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-05 能在具體情境中，解決分數的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>6-n-06 能用直式處理小數除法的計算，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-07 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減、乘、除之估算。</p> <p>6-n-08 能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>6-n-09 能認識比和比值，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-10 能理解正比的意義，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-11 能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。</p> <p>6-n-13 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。</p> <p>6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同 6-s-03)</p> <p>6-n-15 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。</p> <p>6-d-01</p>	<p>6-n-01 能認識質數、合數，並用短除法做質因數的分解(質數<20，質因數<20，被分解數<100)。(減量)</p> <p>6-n-02 能用短除法求兩數的最大公因數、最小公倍數。(減量)</p> <p>6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。(減量)</p> <p>6-n-04 能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。(減量、簡化)</p> <p>6-n-05 能在具體情境中，解決分數的兩步驟問題，並能併式計算。(減量)</p> <p>6-n-08 能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。(減量)</p> <p>6-n-06 能用直式處理小數除法的計算，並解決生活中的問題。(減量、簡化)</p> <p>6-n-07 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減、乘、除之估算。(減量)</p> <p>6-n-09 能認識比和比值，並解決生活中的問題。(減量)</p> <p>6-n-10 能理解正比的意義，並解決生活中的問題。(減量)</p> <p>6-n-11 能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題。(減量)</p> <p>6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。</p> <p>6-d-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖。</p> <p>6-d-02 能整理生活中的有序資料，並繪製成折線圖。</p> <p>6-d-03 能報讀生活中常用的圓形圖，並能整理生活中的資料，製成圓形圖。</p>	<p>一、能運用短除法做質因式分解、求最大公因數及最小公倍數。</p> <p>二、能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。</p> <p>三、能在具體情境中，解決分數、小數的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>四、能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減、乘、除之估算。</p> <p>五、能用直式處理小數除法的計算，並解決生活中的問題。</p> <p>六、能認識比和比值、理解正比的意義，並解決生活中的問題。</p> <p>七、能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題</p> <p>八、能認識速度的意義及其常用單位。</p> <p>九、能整理生活中的資料，並製成長條圖/折線圖/圓形圖。</p> <p>十、能理解等量公理，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。</p> <p>十一、能用符號表示常用的公式。</p> <p>十二、能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>十三、能認識面與面的平行與垂直，線與面的垂直，並描述正方體與長方體中面與面、線與面的關係。</p> <p>十四、能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。</p> <p>十五、能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。</p> <p>十六、能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。</p>	<p>1. 紙筆評量</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 完成學習單，正確率達 80%。 ➤ 畫出指定長條圖/折線圖/圓形圖。 <p>2. 口頭評量</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 依據題意或圖示回答教師提問。 ➤ 口頭發表生活經驗與課堂觀察與討論結果。 <p>3. 實作評量</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 以積木堆疊指定形體。 ➤ 能實際測量生活中扇形角度。 <p>4. 觀察評量：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 課堂參與積極度達 90%。 ➤ 回家作業完成度 80%。

<p>能整理生活中的資料，並製成長條圖。</p> <p>6-d-02 能整理生活中的有序資料，並繪製成折線圖。</p> <p>6-d-03 能報讀生活中常用的圓形圖，並能整理生活中的資料，製成圓形圖。</p> <p>6-a-01 能理解等量公理。</p> <p>6-a-02 能將分數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並求解及驗算。</p> <p>6-a-03 能用符號表示常用的公式。</p> <p>6-a-04 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。(同 6-n-13)</p> <p>6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-s-02 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。</p> <p>6-s-03 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。</p> <p>6-s-04 能認識面與面的平行與垂直，線與面的垂直，並描述正方體與長方體中面與面、線與面的關係。</p> <p>6-s-05 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。</p>	<p>6-a-01 能理解等量公理。(減量)</p> <p>6-a-02 能將分數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並求解及驗算。(減量)</p> <p>6-n-13 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。(減量)</p> <p>6-a-04 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。(同 6-n-13)</p> <p>6-a-03 能用符號表示常用的公式。</p> <p>6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。(減量)</p> <p>6-n-15 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(減量)</p> <p>6-s-04 能認識面與面的平行與垂直，線與面的垂直，並描述正方體與長方體中面與面、線與面的關係。(減量)</p> <p>6-s-05 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同 6-n-15)(減量)</p> <p>6-s-03 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(減量)</p> <p>6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同 6-s-03)(減量)</p> <p>6-s-02 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。(減量)</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	最大公因數與最小公倍數	1.認識質數、合數、質因數，並做質因數分解。 2.了解兩數互質的意義。 3.利用質因數分解或短除法，找出兩數的最大公因數和最小公倍數。 4.能應用最大公因數和最小公倍數，解決生活中的問題。	1.能判斷各數是質數、合數、或質因數。 2.運用短除法求出指定數的質因數分解。 3.運用質因數分解、短除法找出兩數的最大公因數、最小公倍數。 4.應用最大公因數，解決生活情境中的問題。 5.應用最小公倍數，解決生活中的問題。
第 4-5 週	分數除法	1.認識最簡分數。 2.能解決整數除以分數的問題。 3.能解決異分母分數除法的問題。 4.能解決有餘數的分數除法問題。	1.找出公因數來約分、把分數約分成最簡分數。 2.運用同分母分數(真分數÷單位分數)來解決分數的除法問題。 3.運用同分母分數(真分數÷真分數)來解決分數的除法問題。 4.運用同分母分數(帶分數÷帶分數)來解決分數的除法問題。

		<p>5.能解決分數除法的應用問題。</p> <p>6.能根據除數和1的關係，判斷商和被除數的大小關係。</p>	<p>5.運用通分及顛倒相乘的計算方法，解決異分母分數的除法問題。</p> <p>6.運用生活情境布題，引導列式，解決分數除法(整數÷真分數)的應用問題。</p> <p>7.藉由情境佈題，找出除數不同，商和除數的大小關係。</p>
第6-7週	數量關係	<p>1.學會觀察圖形的簡單規律。</p> <p>2.透過具體觀察及探索，察覺簡易數量樣式。</p> <p>3.描述簡易數量樣式的特性。</p> <p>4.觀察生活情境中數量關係的變化關係(和不變、差不變、積不變)。</p> <p>5.觀察生活中的數量關係，並以文字或符號表徵數量。</p>	<p>1.觀察完整物件排列(中間部分遮蓋)，猜測其中的排列方式。</p> <p>2.觀察生活中的數列樣式，來找出火車座位的編排規律。</p> <p>3.觀察生活中圖形序列間的數量關係，來找出吸管的編排規律。</p> <p>4.觀察生活中圖形序列間的數量關係，來找出合併桌子的編排規律。</p> <p>5.運用生活情境布題，引導列式，來求出空心圖形所需的磁磚數量。</p> <p>6.藉由情境布題解決日常生活情境中不和變、積不變的問題。</p>
第8-9週	小數除法	<p>1.能解決小數(或整數)除以小數的除法問題。</p> <p>2.能利用乘除互逆，來驗算除法的答數。</p> <p>3.能藉由除數與1的大小關係，判斷被除數與商的大小關係。</p> <p>4.能用四捨五入法，對小數取概數。</p> <p>5.能做小數的加減乘除估算。</p>	<p>1.運用情境布題，解出小數÷小數的問題。</p> <p>2.運用情境布題，解出除數是小數，有餘數的計算並驗算。</p> <p>3.能藉由除數與1的大小關係，判斷被除數與商的大小關係。</p> <p>4.運用情境布題，透過用四捨五入的方法，對小數在指定位數取概數。</p> <p>5.能解決生活情境中，小數除法的問題</p>
第10-11週	長條圖與折線圖	<p>1.能整理生活中的資料，繪製成長條圖並報讀。</p> <p>2.能報讀及整理生活中的有序資料，繪製成折線圖並報讀。</p>	<p>1.引導學生將統計表的資料繪製成長條圖。</p> <p>2.引導學生用省略符號將統計表的資料繪製成長條圖。</p> <p>3.運用情境布題，並指導學生利用兩種顏色繪製成變形長條圖。</p> <p>4.引導學生將統計表的資料繪製成折線圖並報讀。</p> <p>5.運用情境布題，並指導學生 利用兩種顏色繪製成變形折線圖。</p>
第12-13週	圓周率與圓周長	<p>1.認識圓周率及其意義。</p> <p>2.理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。</p> <p>3.能求算扇形的周長。</p>	<p>1.運用情境布題，並指導學生透過圓周率和圓的半徑，求算圓周長。</p> <p>2.運用情境布題，並指導學生透過圓周率和圓周長，求算圓的直徑和半徑。</p> <p>3.運用情境布題，並指導學生先算出圓周長，再算出半徑。</p> <p>4.運用情境布題，並指導學生透過公式，求算正方形內最大圓的圓周長。</p> <p>5.運用情境布題，並指導學生透過公式，求算扇形的周長。</p> <p>6.運用情境布題，並指導學生透過公式，求算兩點間半圓路線的長度。</p>
第14-15週	圓面積	<p>1.能以適當的正方形單位，對曲線圍成的平面區域估算其面積。</p> <p>2.能理解圓面積公式，並求算圓面積。</p> <p>3.能應用圓面積公式，計算簡單扇形面積。</p> <p>4.能求算複合圖形的面積。</p>	<p>1.指導學生透過平方公分板點算，估計非直線邊的平面區域面積。</p> <p>2.運用情境布題，並指導學生利用圓面積公式，求算圓面積。</p> <p>3.運用情境布題，並指導學生利用圓面積公式，求算扇形面積。。</p> <p>4.運用情境布題，並指導學生利用圓面積公式或圓周長公式，求算複合圖形的面積和周長。</p>
第16-17週	等量公理與應用	<p>1.能理解等量公理。</p> <p>2.能用未知數表徵生活情境中分數單步驟問題的未知量，並列成等式。</p> <p>3.能運用等量公理或加減(乘除)互逆，求等式的解並驗算。</p>	<p>1.教師引導學生觀察天平，找出天平上不同物體重量之間的關係。</p> <p>2.運用情境布題，並指導學生能求出分數單步驟等式之解。</p> <p>3.運用情境布題，並指導學生透過用未知數表徵生活情境中分數單步驟問題的未知量，並列成等式。</p> <p>4.運用情境布題，並指導學生能運用等量公理，求等式的解並驗算。</p>

第 18-19 週	比、比值與成正比	<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.能應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。 5.能理解正比的意義，並解決生活中的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 透過生活中兌換的情境引入比的概念，並認識「比」的意義與符號並以「：」的符號來記錄。 2.利用「比」的前項除以後項的商(分數)，表示「比值」。 3.指導學生 透過擴分、約分(或相等的比的前項與後項兩者具有相同倍數關係)，找出「相等的比」。 4.指導學生能從相等的比中，找出最簡單整數比。 5.運用情境布題，並指導學生利用「比」和「比值」，解決生活中的問題。 6.運用情境布題，並指導學生用簡單的比例應用，解決生活中的問題。 7.在生活情境中，指導學生認識成正比的兩組數量關係。 8.透過布題，能判斷兩數量關係是否成正比，並繪製關係圖。
第 20-21 週	縮圖、放大圖與比例尺	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解放大圖和縮圖的意義。 2.認識原圖和放大圖或縮圖的對應角、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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.透過觀察圖形邊長的變化，找出相似圖形，以認識圖形的放大或縮小。 2.藉由教師提問，學生找出原圖和縮圖(放大圖)中，全部的對應點、對應邊和對應角。 3.教師引導學生在方格紙上畫出放大圖和縮圖。 4.藉由教師布題，學生測量圖上的距離後，再算出答案。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	分數與小數的計算	<ol style="list-style-type: none"> 1.能解決小數加減乘除混合的四則計算問題。 2.能解決分數加減乘除混合的四則計算問題。 3.能解決分數與小數混合計算問題。 4.能活用四則運算的性質，並運用於分數與小數四則的簡化計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.運用生活情境布題，並指導學生解決小數加、減、乘、除混合的四則計算問題。 2.運用生活情境布題，並指導學生解決分數加、減、乘、除混合的四則計算問題。 3.運用生活情境布題，並指導學生能解決分數與小數的混合計算問題。 4.用生活情境布題，並指導學生利用分數與小數的四則運算性質，來簡化計算。
第 4-6 週	速率	<ol style="list-style-type: none"> 1.能做時間的分數與小數化聚及比較。 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.能認識平均速率的意義及速率的普遍單位(如：公尺/秒、公里/時)。 4.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。 5.能透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.教師指導學生，進行小時和分鐘的大小比較時，需先換成同單位後，再比較。 2.指導學生認識平均速率的意義，並使用平均速率描述物體運動的快慢。 3.指導學生認識速率的普遍單位，例如：公尺/秒、公里/時等。 4.教師指導學生透過化聚，做時速、分速、秒速等單位的換算，並比較快慢。 5.教師布題，引導學生利用圖示及表格記錄的方式進行解題，並解決生活中有關速率的應用問題。
第 7-9 週	形體關係、體積與表面積	<ol style="list-style-type: none"> 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，並用符號表示直柱體體積。 3.能計算複合形體的體積。 4.能計算簡單直柱體的表面積。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.能認識正方體和長方體中，面與面的垂直及平行關係。 2.能認識正方體和長方體中，邊與面的垂直關係。 3.能了解柱體體積的意義。 4.學生能知道長方體體積公式/正方體體積公式/底面是平行四邊形的柱體體積公式/三角柱的體積公式/底面是梯形的柱體體積公式/圓柱的體積公式，以及一般柱體的體積公式可以寫成底面積×柱高。 5.運用情境布題，並指導學生求算簡單直柱體的體積、表面積。 6.運用情境布題，並指導學生求算簡單複合形體的體積。
第 10-12 週	基準量與比較量	<ol style="list-style-type: none"> 1.認識基準量與比較量。 2.能了解並運用母數與子數求母子和。 3.能了解並運用母數與子數求母子差。 4.能了解並運用母子和或母子差，求母數與子數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.運用情境布題，並指導學生了解並運用母數與子數求母子和解題。 2.運用情境布題，並指導學生了解並運用母數與子數求母子差，來解決問題。 3.運用情境布題，並指導學生了解並運用由母子和或母子差求母數與子數，來解決問題。
第 13-15 週	怎樣解題	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.教師透過列表或圖示的方法，讓學生察覺數量的樣式，並解決生活中的應用問題。 2.運用情境布題，並指導學生能用簡化問題的方法，解決給定的應用問題。 3.運用情境布題，並指導學生利用常用的數量關係，列出恰當的算式。 4.運用情境布題，並指導學生解題，並檢驗解的合理性。

第 16-18 週	圓形圖	<ol style="list-style-type: none"> 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。 3.能利用圓形百分圖或圓形圖的資料，求出各部分的量 	<ol style="list-style-type: none"> 1.運用情境布題，並指導學生整理生活中的資料，報讀並繪製成圓形百分圖。 2.運用情境布題，並指導學生整理生活中的資料，報讀並繪製成圓形圖。 3.運用情境布題，並指導學生透過圓形圖，求算各部分量和部分量的百分率。
-----------	-----	---	---

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 3：5-6 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