

嘉義縣民雄鄉福樂國民小學 113 學年度特殊教育學生資源班數學領域 6 數 A 組課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者：蕭紫頤

一、教材來源：自編 編選-參考教材 康軒版六年級數學第十一、十二冊

二、本領域每週學習節數：外加 2 節 抽離

三、教學對象：學障 6 年級 1 人、自閉症 6 年級 1 人、智障 6 年級 1 人，共 3 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 能觀察日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬定解決問題計畫。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><b>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。</b></p> <p><b>特功-A2 具備並運用功能性動作技能，透過體驗與實踐，因應並解決生活中的各種狀況，以促進生活參</b></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。</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-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>r-III-1 理解常用計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。<input type="checkbox"/>簡</p> <p>r-III-2 能做數（含分數、小數）的四則混合計算。<input type="checkbox"/>簡</p> <p>n-III-9 理解比例關係的意義，並能計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。<input type="checkbox"/>簡、<input type="checkbox"/>減</p> <p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p>	<p>N-6-1 20以內的質數和質因數分解：小於20的質數與合數。以短除法做質因數的分解。<input type="checkbox"/>減</p> <p>N-6-2最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。<input type="checkbox"/>減</p> <p>N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。<input type="checkbox"/>減</p> <p>N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。<input type="checkbox"/>減</p> <p>N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。<input type="checkbox"/>減</p> <p>R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識(1)整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。<input type="checkbox"/>減</p> <p>N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。解決比的應用問題。</p> <p>N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。<input type="checkbox"/>簡</p> <p>S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。</p> <p>S-6-2 解題：地圖比例尺。</p> <p>N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。</p> <p>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</p>	<p>一、能做整數的質因數分解，並求算出最大公因數和最小公倍數，解決生活中的問題。</p> <p>二、能熟練分數和小數的四則混合運算，並運用驗算檢視答案。</p> <p>三、能運用等量公理，運算未知數的答</p> <p>四、能認識比、比值和正比關係，且依據比例關係，運用文具輔助繪製縮小圖及放大圖，並解決生活中相關問題。</p> <p>五、能計算圓形及扇形的面積及周長</p> <p>六、能計算複合形體的體積和表面積</p>	<p>1. 紙筆評量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 完成課堂學習單，正確率達 80%。</li> <li>● 繪製線段圖、放大圖、縮圖與圓形圖。</li> </ul> <p>2. 口頭評量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 能用適當語句回應教師課堂提問。</li> <li>● 能參與課堂討論並發表自己的想法與意見。</li> </ul> <p>3. 觀察評量：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 能安靜聆聽他人發言</li> <li>● 能遵守課堂規則</li> <li>● 能運用文具輔助課堂學習</li> </ul>

<p>與生活獨立。</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-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。</p> <p>n-III-10 將簡單情境或模式中的數量關係以算式正確表述。<b>簡</b></p> <p>r-III-觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述。<b>簡</b></p> <p>n-III-理解以四捨五入取概數。<b>減</b></p> <p>d-III-1 報讀圓形圖，製圓形圖，並據以做簡單推論。<b>減</b></p> <p>特學1-III-4運用不同圖示重組學習內容。</p> <p>特功2-8 具備雙側協調與眼手協調技能。</p>	<p>式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：（1）圓心角：360；（2）扇形弧長：圓周長；（3）扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用（1）求弧長或面積。</p> <p>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。簡單複合形體體積。</p> <p>R-6-3 數量關係的表示：將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</p> <p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。包含座位排列、年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。<b>簡、減</b></p> <p>D-6-1 圓形圖：報讀、製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖。<b>簡、減</b></p> <p>特學 A-III-4 重點標記或圖示。</p> <p>特功 I-13 直線或曲線的描畫。</p> <p>特功 I-17 文具及學習材料的使用。</p>	<p>七、能認識速率，並解決日常生活相關問題。</p> <p>八、能運用學習策略，圈選解題關鍵字並繪製線段圖輔助具體情境問題題意理解，再列成算式，並計算出答案，解決日常生活中與未知數相關應用問題。</p> <p>九、能操作文具輔助繪製圓形圖，提升日常學習效能。</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	第一單元 最大公因數與最小公倍數	<ol style="list-style-type: none"> <li>用質因數分解法和短除法，找出兩數的最大公因數，並運用學習策略輔助解題，解決生活中的相關問題。</li> <li>用質因數分解法和短除法，找出兩數的最小公倍數，並運用學習策略</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>運用短除法找出兩數的最大公因數，並導入生活情境中有關最大公因數的應用問題，學生一起讀題後，圈選解題關鍵字，先做題意理解再反覆練習運算。</li> <li>利用短除法找出兩數的最小公倍數，並導入生活情境中有關最小公倍數的應用問題，學生一起讀題後，圈選解題關鍵字，先做題意理解再反覆練習運算。</li> </ol>

		輔助解題，解決生活中的相關應用問題。	
第 3-4 週	第二單元 分數除法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 解決同分母分數的除法問題。</li> <li>2. 解決異分母分數的除法問題。</li> <li>3. 能運用<b>學習策略</b>輔助解題，解決分數除法的應用問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過解題動畫，觀察和討論，解決同分母分數的除法應用問題。</li> <li>2. 透過顛倒相乘的算法，解決異分母分數的除法問題。</li> <li>3. 透過情境布題的觀察和討論，引導學生運用<b>圈選關鍵字</b>理解題意並列式，解決分數除法的比例、單價和其他應用問題。</li> </ol>
第 5-6 週	第三單元 數量關係	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察生活中的數量關係，並運用<b>學習策略</b>以文字或符號表徵數量，列式解題。</li> <li>2. 理解堆疊問題的數量關係，並列出算式進行解題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過觀察和討論，<b>繪製線段圖</b>輔助解題，引導學生察覺和不變的數量變化關係，並以文字或符號表徵和不變的數量變化關係。</li> <li>2. 透過觀察和討論，<b>繪製線段圖</b>輔助解題，引導學生察覺差不變的數量變化關係，並以文字或符號表徵差不變的數量變化關係。</li> <li>3. 透過觀察和討論，<b>繪製線段圖</b>輔助解題，察覺商不變的數量變化關係，並以文字或符號表徵商不變的數量變化關係。</li> <li>4. 透過觀察和討論，<b>繪製線段圖</b>輔助解題，察覺積不變的數量變化關係，並以文字或符號表徵積不變的數量變化關係。</li> <li>5. 運用圖片布題，透過觀察和討論，察覺堆疊問題的數量變化關係，以算示紀錄解題過程。</li> </ol>
第 7-8 週	第四單元 小數除法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能運用<b>學習策略</b>輔助解題，解決小數除法的應用問題。</li> <li>2. 用四捨五入法，對商(小數)取概數到指定位數。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用情境布題，解決整數除以小數，沒有餘數的問題。</li> <li>2. 運用情境布題引導，解決小數除以小數，沒有餘數的問題。</li> <li>3. 透過情境布題的觀察和討論，引導學生運用<b>圈選關鍵字</b>理解題意並列式，解決小數除法的比例、單價和其他應用問題。</li> <li>4. 運算小數的除法中，商為整數，有餘數的問題，並運用驗算檢視答案。(A 生使用計算機驗算檢視答案)</li> </ol>
第 9-10 週	第五單元 比與比值	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識最簡整數比。</li> <li>2. 應用相等的比，結合<b>學習策略</b>輔助解題，解決生活中有關比例的問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過觀察和討論，進行解題，察覺比值相等就是相等的比。透過擴分、約分，進行解題，找出相等的比。</li> <li>2. 藉由比的前項和後項，認識最簡整數比。透過觀察布題和討論，進行解題，進而能從相等的比中，找出最簡整數比。</li> <li>3. 運用比和比值的經驗，將整數、分數、小數的比，化成最簡整數比。</li> <li>4. 運用布題引導學生運用<b>圈選關鍵字</b>先理解題意，再利用簡單比例式找出</li> </ol>

			相等的比。藉由步驟引導列出含有未知數的比例式，進行解題。
第 11-13 週	第六單元 圓周長與扇形周長	<ol style="list-style-type: none"> <li>理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。</li> <li>應用圓周長公式，求算扇形周長。</li> <li>能運用<b>文具</b>輔助學科學習。</li> <li>求算複合圖形的周長。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>以情境布題，利用圓周率和圓的直徑(或半徑)，求算圓周長。</li> <li>利用圓周率和圓周長，求算圓的直徑(或半徑)。</li> <li>運用情境布題，學生以<b>量角器測量</b>指定扇形的角度，再根據扇形是幾分之幾圓，求算扇形周長，並理解扇形的圓心角：<math>360 \text{ 度} = \text{扇形弧長} : \text{圓周長}</math>。</li> <li>透過觀察和討論，求算與扇形相關的複合圖形周長。</li> <li>應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑相關應用問題。</li> </ol>
第 14-15 週	第七單元 圓面積與扇形面積	<ol style="list-style-type: none"> <li>應用圓面積公式，求算扇形面積。</li> <li>能運用<b>文具</b>輔助學科學習。</li> <li>求算複合圖形的面積。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>引導學生運用圓面積公式，求算圓面積。</li> <li>運用情境布題，學生以<b>量角器測量</b>指定扇形的角度，並根據扇形是幾分之幾圓，計算出簡單扇形的面積，並藉由討論和操作，理解扇形的圓心角：<math>360 \text{ 度} = \text{扇形面積} : \text{圓面積}</math>。</li> <li>配合附件操作，察覺複合圖形的組成，在步驟引導下，求算與扇形相關的複合圖形面積。</li> </ol>
第 16-18 週	第八單元 認識速率	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。(大單位換小單位)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>藉由生活中田徑競賽快慢比較，理解平均速率的意義，知道速率的公式。</li> <li>運用速率公式中已知的兩項求算第三項。</li> <li>由速率的距離單位改變，進行速率的換算。</li> <li>由速率的時間單位改變，進行速率的換算。</li> <li>同時改變速率的距離和時間單位，進行速率二階單位的換算。</li> </ol>
第 19-21 週	第九單元 放大圖、縮圖與比例尺	<ol style="list-style-type: none"> <li>運用<b>文具</b>輔助，畫出簡單圖形的放大圖和縮圖。</li> <li>了解比例尺的意義、表示方法與應用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>在方格紙上<b>運用直尺</b>畫出簡單圖形的放大圖，並知道原圖和放大圖間的面積關係。</li> <li>在方格紙上<b>運用直尺</b>畫出簡單圖形的縮圖，並知道原圖和縮圖間的面積關係。</li> <li>透過<b>直尺測量</b>並解題，了解縮圖上的長度和實際長度的比或比值，叫作比例尺。</li> <li>透過情境布題，引導學生依題意列式，運用比例尺，求出物體的實際長度或面積，解決生活中常見比例尺應用問題。</li> </ol>

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	第一單元 小數與分數的計算	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能運用<b>學習策略</b>解決小數與分數的四則混合計算問題。</li> <li>2. 能運用四則運算的性質做簡化計算。</li> <li>3. 能利用分配律，做數的簡化計算問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過情境布題，<b>圈選解題關鍵字</b>解決小數加與減(或乘)混合的應用問題。</li> <li>2. 透過情境布題，<b>圈選解題關鍵字</b>解決對小數取概數後再做估算的應用問題。</li> <li>3. 透過情境布題，<b>圈選解題關鍵字</b>解決小數乘、除或混合的應用問題。</li> <li>4. 透過情境布題，<b>圈選解題關鍵字</b>解決小數四則混合的應用問題。</li> <li>5. 透過情境布題，<b>圈選解題關鍵字</b>解決分數加與減混合的應用問題。</li> <li>6. 透過情境布題，<b>圈選解題關鍵字</b>解決分數乘與除混合的應用問題。</li> <li>7. 透過情境布題，<b>圈選解題關鍵字</b>解決分數四則混合的應用問題。</li> <li>8. 透過情境布題，<b>圈選解題關鍵字</b>解決小數與分數混合的四則計算的應用問題。</li> <li>9. 透過情境布題，利用結合律，做小數和分數的簡化計算。</li> <li>10. 透過題目和情境布題，利用分配律，做小數和分數的簡化計算。</li> </ol>
第 4-5 週	第二單元 速率的應用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能應用距離、時間和速率三者的關係，並運用<b>學習策略</b>輔助解決生活中有關平均速率的應用問題。</li> <li>2. 能運用<b>學習策略</b>輔助解決相離和相遇應用問題。</li> <li>3. 能運用<b>學習策略</b>輔助解決追趕應用問題。</li> <li>4. 能運用<b>學習策略</b>輔助解決流水應用問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過情境布題，<b>圈選解題關鍵字</b>，並利用總距離÷總時間，解決兩地來回的平均速率應用問題。</li> <li>2. 透過情境布題，先<b>圈選解題關鍵字</b>，再繪製線段圖輔助題意理解，解決同時同地反方向的相距應用問題。</li> <li>3. 透過情境布題，<b>圈選解題關鍵字</b>，再繪製線段圖輔助題意理解，解決同時同地同方向的相距應用問題。</li> <li>4. 透過情境布題，<b>圈選解題關鍵字</b>，再繪製線段圖輔助題意理解，解決同時由兩地相向而行的相遇應用問題。</li> <li>5. 透過情境布題，<b>圈選解題關鍵字</b>，再繪製線段圖輔助題意理解，解決同時同地反方向的環形步道相遇應用問題。</li> <li>6. 透過情境布題，<b>圈選解題關鍵字</b>，再繪製線段圖輔助題意理解，並利用速率差解決追趕應用問題。</li> <li>7. 透過情境布題，<b>圈選解題關鍵字</b>，再繪製線段圖輔助題意理解，並利用</li> </ol>

			<p>兩車相距距離和速率差解決追趕應用問題。</p> <p>8. 透過情境布題，認識船速、水速、順流和逆流的定義，並<b>圈選解題關鍵字</b>，解決順流和逆流的應用問題。</p>
第 6-8 週	第三單元 柱體體積與表面積	<p>1. 能計算複合形體的體積。</p> <p>2. 能計算簡單柱體的表面積。</p>	<p>1. 透過布題，解決實心複合形體堆疊的體積。</p> <p>2. 透過布題，解決空心的柱體體積。</p> <p>3. 透過布題，解決有底無蓋的柱體體積。</p> <p>4. 透過分解圖，求算三角柱、四角柱及圓柱的表面積。</p>
第 9-10 週	第四單元 基準量與比較量	<p>1. 能以<b>學習策略</b>輔助解題，運用由母子和求母數與子數的方法。</p> <p>2. 能以<b>學習策略</b>輔助解題，運用由母子差求母數與子數的方法。</p>	<p>1. 運用布題，學生共同讀題後，<b>圈選解題關鍵字</b>，並繪製<b>線段圖</b>輔助題意理解，由母數和子數的倍數或百分率關係，求出母子和，解決相關應用問題。</p> <p>2. 透過布題，學生共同讀題後，<b>圈選解題關鍵字</b>，並繪製<b>線段圖</b>輔助題意理解，運用母子和的方法，解決生活中關於加成應用問題。</p> <p>3. 透過布題，學生共同讀題後，<b>圈選解題關鍵字</b>，並繪製<b>線段圖</b>輔助題意理解，運用母數與子數為百分率關係的母子和求出母數。</p> <p>4. 透過布題，學生共同讀題後，<b>圈選解題關鍵字</b>，並繪製<b>線段圖</b>輔助題意理解，運用母數和子數的倍數或百分率關係，求出母子差。</p> <p>5. 透過布題，學生共同讀題後，<b>圈選解題關鍵字</b>，並繪製<b>線段圖</b>輔助題意理解，運用母數和子數為倍數關係的母子差求出母數和子數。</p>
第 11-14 週	第五單元 怎樣解題	<p>1. 能<b>圈選解題關鍵字</b>並透過繪製<b>線段圖</b>了解題意，解決和差應用問題。</p> <p>2. 能<b>圈選解題關鍵字</b>並透過繪製<b>線段圖</b>了解題意，解決年齡應用問題。</p> <p>3. 能<b>圈選解題關鍵字</b>並透過表格或圖示法了解題意，解決雞兔同籠應用問題。</p> <p>4. 能<b>圈選解題關鍵字</b>並透過圖示了解題意，解決組合應用問題。</p>	<p>1. 透過情境布題，<b>繪製線段圖</b>，利用兩量的和與差，分別求出兩量。</p> <p>2. 透過情境布題，<b>繪製線段圖</b>，且已知其中一量及兩量的差，求出另一量。</p> <p>3. 透過情境布題，<b>繪製線段圖</b>，利用年齡差不變，找出兩人的年齡各是多少。</p> <p>4. 透過情境布題，<b>繪製線段圖</b>，利用年齡差不變，找出兩人幾年後的年齡。</p> <p>5. 利用桌遊引導學生經驗雞兔同籠的問題。</p> <p>6. 透過列表或圖示的方法歸納算式，解決雞兔同籠問題。</p> <p>7. 透過情境布題，理解加法及乘法原理的意義，並解決問題。</p>

			8. 透過情境布題，解決加法原理和乘法原理混合的問題。
第 15-18 週	第六單元 圓形圖	1. 能整理生活中的資料，並 <b>運用文具繪製及報讀圓形圖</b> 。 2. 能利用圓形百分圖或圓形圖的資料，求出各部分的量。	1. 配合生活情境布題，引導學生認識、報讀及 <b>運用直尺繪製圓形百分圖</b> 。 2. 運用情境布題，根據圓形百分圖，計算出各項目的價錢。 3. 運用情境布題，根據圓形圖，計算出某部分的百分率。 (A 生使用計算機計算較大數值百分率換算)

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。