

嘉義縣中埔國民小學 109 學年度特殊類型教育集中式特教班數學領域 教學計畫表 設計者： 陳健彰

一、教材來源：□自編 ■編選-翰林版中年級數學課本簡化及線上資源 二、本領域每週學習節數：4 節

三、教學對象:特教班中高年級學生 2 人

學生姓名	年級	障礙類別/ 程度	學生姓名	年級	障礙類別/ 程度
阮○○	三	自閉症/重度	林○○	五	智障/中度

#### 四、核心素養、學習重點、學年目標、評量方式

領域核心素養	領綱學習重點/調整後領綱學習重點	學年目標	評量方式
<p><b>A 自主行動：</b> 數-E-A1 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>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>B 溝通互動：</b> 數-E-B1</p>	<p>學習內容調整： 學習表現 數與量 (n)</p> <p>n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 →理解一千以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。(簡化)</p> <p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 →熟練較大位數之加、減、乘計算，並能應用於日常解題。(減量)</p> <p>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 →用計算機解決四則運算之日常應用問題。(簡化、替代)</p> <p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 →在具體情境中，用計算機解決兩步驟應用問題。(替代)</p> <p>n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 →理解同分母分數的加、減、計算與應用。認識等值分數的意義。(簡化、減量)</p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 →理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能</p>	<p>1.能認識 1000 以內的數並做加、減、乘的直式計算與解題。</p> <p>2.能使用計算機進行加減及連乘之運算、兩步驟解題與乘除互逆計算、驗算與解題。</p> <p>3.能認識分數並比較同分母分數的大小。</p> <p>4.能做長度、角度、面積、容量、重量與時間單位的實測、量感、估測、計算與換算。</p> <p>5.能認識正方形、長方形與圓的特徵並知</p>	<p>紙筆 實作 問答 觀察 指認</p>

<p>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>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>力，並能做計算。認識體積。(減量)</p> <p>n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。 →理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。</p> <p>空間與形狀 (s)</p> <p>s-II-1 理解正方形的面積與周長公式與應用。 →理解正方形的面積與周長公式與應用。(減量)</p> <p>s-II-2 認識平面圖形全等的意義。 →認識正方形全等的意義。(簡化、減量)</p> <p>s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。 →認識常見三角形、常見四邊形與圓。(簡化、減量)</p> <p>s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。 →在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。</p> <p>關係 (r)</p> <p>r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。 →理解乘除互逆，並能使用計算機做驗算。(替代)</p> <p>r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。 →認識一維及二維之數量模式，並能簡單推理。(減量)</p> <p>d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。 →報讀簡單的一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。(簡化、減量)</p> <p>學習內容</p> <p>N-3-1 一萬以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。 →五百以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。(簡)</p> <p>N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。</p>	<p>道立體形體與其展開圖的關聯性。</p> <p>6.能使用計算機做加減乘除互逆的驗算。</p> <p>7.能觀察數列與一維圖表的數量模式並進行一維、二維表格的報讀與製作。</p>	
---	---	---	--

→加減直式計算：含加、減法一次進、退位。(簡)

N-3-3 乘以一位數：乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。

→乘以一位數：乘法直式計算。被乘數為一位數。(減)

N-3-6 解題：乘除應用問題。乘數、被乘數、除數、被除數未知之應用解題。連結乘與除的關係 (R-3-1)。

→解題：乘除應用問題。連結乘與除的關係 (R-3-1)。(減)

N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。

→解題：四則計算。具體生活情境。能用計算機檢驗計算結果的合理性。(簡、減、替)

N-3-7 解題：兩步驟應用問題 (加減與除、連乘)。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。

→解題：兩步驟應用問題。連乘之應用解題。(簡、減)

N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過 2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於 1」的意義。

→簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過 1。知道「和等於 1」的意義。(簡、減)

N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。

→長度：「毫米」。實測、量感、估測、計算機計算與科技產品單位換算。(替)

N-3-13 角與角度 (同 S-3-1)：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。

→角與角度 (同 S-3-1)：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。

N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。

→面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算機計算。(替)

N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。

→容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測、計算機計算與科技產品單位換算。(替)

N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。

→重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測、計算機計算與科技產品單位換算。(替)

N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。

→時間：「時」、「分」。報讀、實測、量感與估測。時間單位的換算。(簡、減、替)

S-3-2 正方形：以邊與角的特徵來定義正方形。

→正方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。

S-3-2 正方形和長方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。

→正方形：以邊與角的特徵來定義正方形。(減)

S-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。

→圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。

S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。

→幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。

R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。

→乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算。(減)

R-3-2 數量模式與推理 (I)：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。

→數量模式與推理 (I)：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。

D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。

→一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀與製作生活中的表格。(減)

--	--	--	--

五、本學期課程內涵：

第一學期

週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容
一 ~ 五	計算與解題/ 1.認識數詞序列及位值結構。 2.加減法計算與計算機檢驗答案。 3.乘法直式計算與計算機檢驗答案。 4.能比較兩數大小	六 ~ 十	計算機進行加、減、乘之運算/ 1.計算機計算加減 2.計算機連乘	十一 ~ 十五	分數計算/ 1.認識分子、分母 2.能比較分數的大小 3.培養分數的量感	十六 ~ 二十一	長度、角度、面積、容量、重量與時間單位的實測、量感、估測、計算與換算 1/ 1.長度 2.認識角、直角與比較角的大小

第二學期

週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容
一 ~ 五	長度、角度、面積、容量、重量與時間單位的實測、量感、估測、計算與換算 2/ 1.面積 2.容量 3.重量	六 ~ 十	正方形、長方形與圓形/ 1.正方形 2.長方形 3.圓形 4.平面圖形	十一 ~ 十五	計算機做乘除互逆/ 1.乘除互逆計算 2.乘除互逆驗算	十六 ~ 二十一	數列與一維圖表/ 1.數列、一維圖表 2.報讀與表格

備註：請列出第一學期及第二學期學習領域（國語文、英語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、健康與體育）之教學計畫表

嘉義縣中埔國民小學 108 學年度特殊類型教育集中式特教班數學領域 教學計畫表 設計者： 陳健彰

一、教材來源：□自編 ■編選-翰林版低年級數學課本簡化及線上資源 二、本領域每週學習節數：4 節

三、教學對象:特教班低年級學生 1 人

學生姓名	年級	障礙類別/ 程度
張○○	一	自閉症/中度

四、核心素養、學習重點、學年目標、評量方式

領域核心素養	領綱學習重點/調整後領綱學習重點	學年目標	評量方式
<p><b>A 自主行動：</b> 數-E-A1 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>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>B 溝通互動：</b></p>	<p>學習內容調整： 學習表現 數與量 (n) n-I-1理解一千以內數的位值結構，據以做為四則運算之基礎。 →理解二百以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。(簡) n-I-2理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 →熟練加、減計算，並能應用於日常解題。(減)</p> <p>數與量 (n) n-I-1理解一千以內數的位值結構，據以做為四則運算之基礎。 →理解二百以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。(簡) n-I-2理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 →熟練加、減計算，並能應用於日常解題。(減) n-I-7理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。 →理解長度及其常用單位，並做實測(減) n-I-8認識容量、重量、面積。 →理解面積的常用單位，培養量感與估測能力，並能做計算。認識面積。(減) n-</p>	<p>1.能認識 200 以內的數並做加、減、乘的直式計算與解題。</p> <p>2.能使用計算機進行乘法驗算與解題。</p> <p>3.能認識長度、面積、時間的單位和實測。</p> <p>4.能認識正方形、三角形與圓形。</p> <p>5.能比較兩數之大小、並以「&gt;」與「&lt;」符號作記。</p> <p>6.對生活中的事件或活動作分類與紀錄</p>	<p>紙筆 實作 問答 觀察 指認</p>

<p><b>數-E-B1</b> 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>C 社會參與：</b> <b>數-E-C1</b> 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p>	<p><b>I-9 認識時刻與時間常用單位。</b> →認識時間與整時單位。(減) 空間與形狀 (s) <b>s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。</b> →認識常見三種平面幾何的特徵。(減) 關係 (r) <b>r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。</b> →學習數學語言中的關係符號。(減) 資料與不確定性 (d) <b>d-I-1 認識分類的模式，能主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。</b> →認識分類的模式，能主動分類，並做簡單的呈現。(減)</p> <p>學習內容 <b>N-2-1 一千以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「百」。位值單位換算。</b> →二百以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「百」。(簡) <b>N-2-2 加減算式與直式計算：用位值理解多位數加減計算的原理與方法。初期可操作、橫式、直式等方法並陳，二年級最後歸結於直式計算，做為後續更大位數計算之基礎。直式計算的基礎為位值概念與基本加減法，教師須說明直式計算的合理性。</b> →加減直式計算：含加、減法一次不進、退位。(簡) <b>N-2-6 乘法：乘法的意義與應用。在學習乘法過程，逐步發展「倍」的概念，做為統整乘法應用情境的語言。</b> →乘法的意義。在學習乘法過程，逐步發展「倍」的概念。 <b>N-2-7 十十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。</b> <b>N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</b> →長度：「公分」。實測、量感、估測與計算。(減)</p>		
---	---	--	--

N-2-12 容量、重量、面積：以操作活動為主。此階段量的教學應包含初步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。不同的量應分不同的單元學習。  
→面積：以操作活動為主。此階段量的教學應包含初步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。不同的量應分不同的單元學習。(減)

N-2-13 鐘面的時刻：以操作活動為主。以鐘面時針與分針之位置認識「幾時幾分」。含兩整時時刻之間的整時點數（時間加減的前置經驗）。  
→鐘面的時刻：以操作活動為主。以鐘面時針與分針之位置認識「整時點數」。(減)

S-2-2 簡單幾何形體：以操作活動為主。包含平面圖形與立體形體。辨認與描述平面圖形與立體形體的幾何特徵並做分類。  
→簡單幾何形體：以操作活動為主。包含平面圖形。辨認與描述平面圖形的幾何特徵並做分類。(減)

R-2-1 大小關係與遞移律：「 $>$ 」與「 $<$ 」符號在算式中的意義，大小的遞移關係。  
→大小關係：「 $>$ 」與「 $<$ 」符號在算式中的意義。

D-2-1 分類與呈現：以操作活動為主。能蒐集、分類、記錄、呈現資料、生活物件或幾何形體。討論分類之中還可以再分類的情況。  
→分類與呈現：以操作活動為主。能分類、呈現資料、生活物件或幾何形體。

五、本學期課程內涵：

第一學期

週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容
一 ~ 五	數的計算/ 1.唱數。 2.位值結構。 3.不進位直式計算。 4.進位直式計算。	六 ~ 十	計算機/ 1.連加與乘法。 2.乘法一位數乘以一位數計算。	十一 ~ 十五	長度、面積、時間的單位和實測 1/ 1.認識長度與比較。 2.長度單位(公分)的實測。 3.認識平面與比較。	十六 ~ 二十一	長度、面積、時間的單位和實測 2/ 1.面積。 2.時鐘的長針與短針。 3.整點報時。

第二學期

週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容
一 ~ 五	認識正方形、三角形與圓形 1/ 1.分類 2.仿製與描繪正方形、三角形	六 ~ 十	認識正方形、三角形與圓形 2/ 1.仿製與描繪圓形 2.指出生活常見實物中的正方形、三角形。 3.指出生活常見實物中的圓形。	十一 ~ 十五	比較兩數之大小/ 1.比較兩數的大小 2.能以「>」與「<」符號作記	十六 ~ 二十一	分類與紀錄/ 1.配對 2.物品的外形做配對分類 3.物品的功能做配對分類 4.簡單的紀錄

備註：請列出第一學期及第二學期學習領域（國語文、英語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、健康與體育）之教學計畫表