

(二)、102 學年度第二學期

南投縣集集國民小學 102 學年度第二學期

三年級補救教學課程計劃

計劃名稱：三年級數學彈性課程補救教學活動

補救教學活動學習目標				
掌握數、量、形的概念與關係。				
培養日常所需的數學素養。				
發展形成數學問題與解決數學問題的能力。				
發展以數學作為明確表達、理性溝通工具的能力。				
培養數學的批判分析能力。				
培養欣賞數學的能力。				
能力指標	融入議題	授課日期	節數	設計者
N-1-01 能認識 10000 以內的數及「千位」的位名，並進行位值單位換算。 N-1-02 N-1-05 能熟練加減直式計算(四位數以內，和 < 10000，含多重借位)。 N-1-02 N-1-07 能熟練三位數乘以一位數的直式計算，並解決二位數乘以二位數的乘法問題。 N-1-09 能在具體情境中，初步認識分數，並解決同分母分數的比較與加減問題。 N-1-10 能認識一位小數，並作比較與加減計算。 能認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並作時或分同單位時間量的加減計算。 N-1-16 能認識長度單位「毫米」，及「公尺」、「公分」、「毫米」間的關係，並作實測與相關計算。	環境教育 生涯發展教育	2/11 至 6/28	20	張玉如 設計 施瑞南 編修
課程內容	時間	備註		
一、認識 1000、100、10 和 1 彼此之間的關係，例如知道「千」是 10 個「百」。 二、三年級學習乘法直式計算的程序，由淺入深，順序如下：				

(1) 在二年級已完成九九乘法，並以橫式記錄；三年級一開始，先將九九乘法用直式來表示。

(2) 二位數乘以一位數（例如 32×6 ），學童應理解其意義（ 32×6 是 30×6 與 2×6 的和）。

(3) 三位數乘以一位數，教師引用 (2) 的經驗，說明計算的意義與規則即可，讓學童自行熟練。

(4) 二位數乘以 10 的倍數（如 10、20、30 等）。學童應理解其原理，並與 (2) 相結合。這裡雖隱含乘法結合律，但不用強調。

● 三年級結束前應理解二位數乘以二位數（例如 34×25 ）的直式計算的意義。學童應理解 34×25 是 34×20 、 34×5 的和，其中 34×5 可以配合 (2) 的經驗， 34×20 可以配合 (4) 的經驗，在學童熟悉此原理並能解決問題後，再將其以直式來記錄。生活中使用的大單位

三、認識分數

四、認識公分、公尺及換算

五、認識時間單位並作換算

南投縣集集國民小學 102 學年度第二學期 四年級補救教學課程計劃

計劃名稱：四年級數學彈性課程補救教學活動

第 1 頁

補救教學活動學習目標				
1. 理解十分位、百分位及千分位，如同整數時各個位值間的關係，如 10 個 0.001 是 0.01、10 個 0.01 是 0.1 等，並了解 $0.023 = 0.01 \times 2 + 0.001 \times 3 = 0.001 \times 23$ 。 2. 將分數，直接透過整數除以整數的計算，表為小數。其商限定為最多三位小數。 3. 加減計算含「日」、「時」、「分」、「秒」。 4. 能認識「1 公里 = 1000 公尺」，所以「1 公里 = 100000 公分」等。 5. 能認識「1 平方公尺 = 10000 平方公分」。 6. 長方形面積公式 = 長 × 寬，周長 = (長 + 寬) × 2。 正方形面積公式 = 邊長 × 邊長，周長 = 邊長 × 4。				
能力指標	融入議題	日期	節數	設計
4-n-09 能認識二、三位小數與百分位、千分位的位名，並作比較。 4-n-10 能用直式處理整數除以整數，商為三位小數的計算。 4-n-11 能用直式處理二、三位小數加、減與整數倍的計算，並解決生活中的問題。 4-n-12 能解決複名數的時間量計算，以及時刻與時間量的加減問題。 4-n-13 能認識長度單位「公里」，及「公里」與其他長度單位的關係，並作相關計算。 4-n-15 能認識面積單位「平方公尺」，及「平方公分」、「平方公尺」間的關係，並作相關計算。 4-n-16 能理解長方形和正方形的面積公式與周長公式	資訊教育 兩性教育 人權教育	2/11 至 4/15	10	游 棒 權
課程內容	時間	備註		
一、 小數位名 二、 小數除法 三、 複名數的時間量計算 四、 公里 五、 面積		教具 學習單		

南投縣集集國民小學 102 學年度第二學期 四年級補救教學課程計劃

計劃名稱：四年級數學彈性課程補救教學活動

第 2 頁

補救教學活動學習目標				
1. 則在強調用構成要素的性質來「刻畫」一理想的幾何圖形（例如：四邊相等且四角為直角的四邊形為正方形）。 2. 探討基本三角形與四邊形的簡單性質。操作可使用直尺、三角板、量角器、圓規、模型（圖板的或骨架的）、摺紙、剪裁等。 3. 簡單平面圖形的全等意指兩平面圖形在疊合時，其頂點、邊、角完全重合。 4. 能以「對應頂點」、「對應角」與「對應邊」的關係來描述三角形全等的意義。 5. 理解平面圖形的性質（參見 4-s-02），在全等的操作下皆不變。 6. 認識順時針、逆時針的意義。 7. 認識旋轉角度是沿著順時針或逆時針方向轉動的角度。				
能力指標	融入議題	日期	節數	設計
4-s-01 能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。 4-s-02 能透過操作，認識基本三角形與四邊形的簡單性質。 4-s-03 能認識平面圖形全等的意義。 4-s-05 能理解旋轉角的意義。	資訊教育 環境教育	4/22 至 6/25	10	游 棒 權
課程內容	時間	備註		
一、角 二、角與邊 三、三角形與四邊形 四、全等的意義		教具 學習單		

南投縣集集國民小學 102 學年度第二學期 五年級補救教學課程計劃

計劃名稱：五年級數學彈性課程補救教學活動

補救教學活動學習目標				
<p>培養日常所需的數學素養。</p> <p>發展形成數學問題與解決數學問題的能力。</p> <p>發展以數學作為明確表達、理性溝通工具的能力。</p> <p>培養數學的批判分析能力。</p> <p>培養欣賞數學的能力。</p>				
能力指標	融入議題	授課日期	節數	設計者
5-n-07 能理解乘數為分數的意義及計算方法，並解決生活中的問題。 5-n-16 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。 5-s-05 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。 5-a-04 能用中文簡記式表示簡單平面圖形的面積，並說明圖形中邊長或高變化時對面積的影響。 5-n-09 能用直式處理乘數是小數的計算，並解決生活中的問題。 5-n-10 能用四捨五入的方法，對小數在指定位數取概數，並做加、減、乘、除之估算。 5-n-13 能解決時間的乘除問題。 5-n-19 能理解容量、容積和體積間的關係。 5-n-12 能認識比率及其應用(含「百分率」、「折」)。 5-n-14 能認識重量單位「公噸」及「公噸」、「公斤」間的關係，並作相關計算。 5-n-15 能認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」及其關係，並作相關計算。 5-a-03 能解決使用未知數符號所列出的單步驟算式題，並嘗試解題及驗算其解。 5-s-04 能認識線對稱，並理解簡單平面圖形的線對稱性質。	環境教育 生涯發展教育	2/11 至 6/28	40	何佩芳
課程內容	備註			
【分數乘法】 一：練習帶分數×整數的計算與應用問題	教具			

練習卷

- 二：練習整數 \times 分數的計算與應用問題
- 三：練習真分數 \times 真分數的計算與應用問題
- 四：練習分數 \times 分數的計算與應用問題
- 五：從乘數與1的大小關係，判斷被乘數與積的大小

【體積】

- 一：認識長方體的性質和體積的計算與應用問題
- 二：認識正方體的性質和體積的計算與應用問題
- 三：練習立方公分與立方公尺的單位換算
- 四：練習簡單複合形體的體積計算和應用問題

【容積】

- 一：練習公升與毫升、公升與立方公分、毫升與立方公分、公乘與公升的單位間換算，並作相關的應用問題
- 二：練習容積與容量間的單位間換算，並作相關的應用問題
- 三：練習不規則物體的體積計算與應用問題

【小數乘法與估算】

- 一：練習整數乘以小數的計算與應用問題
- 二：練習小數乘以小數的計算與應用問題
- 三：從乘數與1的大小關係，判斷被乘數與積的大小
- 四：練習小數利用四捨五入法取概數到指定位置
- 五：練習小數利用四捨五入法取概數後，進行小數乘法的估算計算和應用問題

【時間的計算】

- 一：練習時間的分和秒、時和分、日和時的乘法計算和應用問題
- 二：練習時間的分和秒、時和分、日和時的除法計算和應用問題
- 三：練習時間的分和秒、時和分、日和時的單位換算，並能用分數或小數表示
- 四：練習在固定的時間(或距離)，判斷距離(時間)越遠(短)代表越快

【表面積】

- 一：認識正方體的性質和表面積的計算與應用問題
- 二：認識長方體的性質和表面積的計算與應用問題

【比率與百分率】

- 一：認識比率的意義，並作相關的計算
- 二：認識百分率的表示和意義
- 三：練習小數、分數與百分率間的表示和互換的計算和應用問題
- 四：練習百分率的計算與應用問題

【怎樣解題】

- 一：練習用符號代表數(加法算式)列式，並作相關的計算與應用問題
- 二：練習用符號代表數(減法算式)列式，並作相關的

計算與應用問題

三：練習用符號代表數(乘法算式)列式，並作相關的計算與應用問題

四：練習用符號代表數(除法算式)列式，並作相關的計算與應用問題

【生活中使用的大單位】

一：認識公噸的意義，並作公噸和公斤的計算和應用問題

二：認識公畝、公頃與平方公里的意義，並作公畝、公頃與平方公里的計算和應用問題

南投縣集集國民小學 102 學年度第二學期 六年級補救教學課程計劃

計劃名稱：六年級數學彈性課程補救教學活動

補救教學活動學習目標				
培養日常所需的數學素養。 發展形成數學問題與解決數學問題的能力。 發展以數學作為明確表達、理性溝通工具的能力。 培養數學的批判分析能力。 培養欣賞數學的能力。				
能力指標	融入議題	授課日期	節數	設計者
6-n-03 能理解除數為分數的意義及其計算方法，並解決生活中的問題。 6-n-05 能作分數的兩步驟四則混合計算。 6-n-08 能理解速度的概念與應用，認識速度的普遍單位及換算，並處理相關的計算問題。 6-n-06 能理解等量公理。 6-a-01 能理解等量公理。 6-a-02 能使用未知數符號，將具體情境中的問題列成兩步驟的算式題，並嘗試解題及驗算其解。 6-n-13 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。(同 6-s-06) 6-s-06 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。(同 6-n-13) 6-a-05 能用中文簡記式表示圓面積、圓周長與柱體的體積公式。 6-n-10 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-a-03) 6-a-02 能使用未知數符號，將具體情境中的問題列成兩步驟的算式題，並嘗試解題及驗算其解。 6-a-03 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。 6-n-10 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-a-03) 6-a-03 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。 6-n-13 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的	環境教育 生涯發展教育	2/11 至 6/21	37	游顯宗

<p>乘積。(同 6-s-06)</p> <p>6-s-06 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。(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>				
課程內容	備註			
<p>【分數與小數的四則計算】</p> <p>一：分數的除法應用。</p> <p>二：分數四則運算。</p> <p>三：分數與小數混合計算。</p> <p>【速率】</p> <p>一：平均速率。</p> <p>二：速率單位的換算。</p> <p>三：距離、時間、速率的關係。</p> <p>四：速率的應用。</p> <p>【列式與等量公理】</p> <p>一：用文字符號列式並求值。</p> <p>二：等式的解。</p> <p>三：等量公理。</p> <p>四：等量公理的應用。</p> <p>【柱體體積】</p> <p>一：柱體的體積。</p> <p>二：複合形體的體積。</p> <p>【怎樣解題】</p> <p>一：基準量與比較量</p> <p>二：基準量和比較量的應用。</p> <p>三：基準量和比較量的應用。</p> <p>【簡化問題】</p> <p>一：雞羊問題。</p> <p>二：年齡問題。</p> <p>三：間隔問題。</p> <p>四：規律的問題。</p> <p>【柱體表面積】</p> <p>一：柱體的表面積。</p> <p>二：複合形體的表面積。</p>	<p>教具 學習單</p>			