

## 南投縣桐林國民小學 111 學年度領域學習課程計畫

### 【第一學期】

領域/科目	數學	年級/班級	四年級，共 <u>1</u> 班
教師	四年級教師	上課週/節數	每週 <u>4</u> 節， <u>21</u> 週，共 <u>84</u> 節

**課程目標：**

1. 提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。
2. 培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。
3. 培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。
4. 培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。
5. 培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。
6. 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。

教學進度		核心素養	教學重點	評量方式	議題融入/ 跨領域(選填)
週次	單元名稱				
一	活動一：十萬以內的數 活動二：一億以內的數	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。 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。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條	活動一：十萬以內的數 1. 教師口述布題，透過操作累萬的情境，建立十萬以內數的概念與數詞序列。 2. 透過操作定位板，察覺認識十萬位的位值和數詞序列。 3. 透過情境布題，進行說、讀、寫十萬以內數的化聚。 4. 教師口述布題，透過操作附件數字卡，表徵十萬以內的數，進行十萬以內數的化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。 活動二：一億以內的數 1. 教師口述布題，透過定位板記錄，認識百萬位和千萬位。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【國際教育】 國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

		理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	2. 教師口述布題，透過定位板記錄和四位數畫線記錄，進行一億以內數的聽、說、讀、寫的活動。 3. 教師口述布題，透過討論，察覺億以內的數，進行化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。		
二	活動三：數的大小比較 活動四：大數的加減	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。 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。 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。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	活動三：數的大小比較 1. 教師口述布題，並引導學生將數記錄在定位板上，從高位的數字開始比較大小，進行億以內數的大小比較。 活動四：大數的加減 1. 教師口述布題，指導學生進行億以內數的加法應用問題，並能用直式計算。 2. 教師口述布題，指導學生進行億以內數的減法應用問題，並能用直式計算。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【國際教育】 國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。
三	活動一：四位數×一位數 活動二：一、二位數×二位數	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。 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。	活動一：四位數×一位數 1. 教師口述布題，配合錢幣表徵，解決整千乘以一位數的問題，並將乘式紀錄轉成直式的記錄方式。 2. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺整十、整百、整千乘以一位數時，只要將被乘數的最高位乘以一位數後，再補 0 的事實。 3. 教師口述布題，配合附件定位板，說明乘法直式記錄的解題過程，讓學生理解四位數	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

		<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>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>乘以一位數的乘法算則。</p> <p>4. 教師口述布題，學生能脫離定位板進行直式紀錄解題。</p> <p>活動二：一、二位數×二位數</p> <p>1. 教師口述布題，學生進行一位數乘以整十倍的解題活動。學生透過觀察和討論，察覺一位數乘以整十時，就是將被乘數乘以乘數的十位數後再補一個 0，並能使用乘法直式紀錄。</p> <p>2. 教師口述布題，學生以直式計算解決一位數乘以二位數的問題。</p> <p>3. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺整十乘以整十，就是將被乘數和乘數的十位數相乘後再補 2 個 0，並能使用乘法直式紀錄。</p> <p>4. 教師口述布題，學生透過矩陣排列的情境及圖示，進行二位數乘以二位數解題活動，並用直式紀錄解題過程和結果。學生進行二位數乘以整十倍的解題活動，教師說明乘以 10 就是在被乘數的後面加一個 0。</p>		
<p>四</p>	<p>活動三：三、四位數×二位數</p>	<p>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>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</p>	<p>活動三：三、四位數×二位數</p> <p>1. 教師口述布題，學生進行三位數乘以二位數的解題活動，並以直式記錄和發表說明。</p> <p>2. 教師口述布題，學生進行有缺位的三位數乘以二位數的解題活動，並以直式記錄和發表說明。</p> <p>3. 教師口述布題，學生進行四位數乘以二位數的解題活動，並以直式記錄和發表說明。</p> <p>4. 教師口述布題，學生進行有缺位的四位數乘以二位數的解題活動，並以直式記錄和發表說明。</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 作業習寫</p>	<p>【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

		的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。			
五	<p>活動一：量角器的認識與報讀</p> <p>活動二：測量角的大小和畫角</p> <p>活動三：銳角、直角、鈍角和平角</p>	<p>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>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>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>活動一：量角器的認識與報讀</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，認識量角器的結構和認識「1度」。</li> <li>2. 教師重新口述布題，報讀量角器上角的度數。</li> </ol> <p>活動二：測量角的大小和畫角</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，指導學生使用量角器測量角的度數，並指導學生當角的邊不夠長時如何進行測量。</li> <li>2. 教師口述布題，學生使用量角器測量三角板的6個角的度數，並比大小。</li> <li>3. 教師口述布題，學生進行角度的估測和實測活動。</li> <li>4. 教師口述布題，指導學生畫角的步驟流程，進行畫角的活動。</li> </ol> <p>活動三：銳角、直角、鈍角和平角</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，學生使用量角器進行角的測量，教師說明銳角、直角和鈍角的分類方式。</li> <li>2. 教師口述布題，學生報讀量角器上兩邊張開成一直線的角是180度，教師說明180度的角是平角。</li> </ol>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p> <p>實測操作</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
六	<p>活動四：旋轉角</p> <p>活動五：角的合成與分解</p>	<p>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-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</p>	<p>活動四：旋轉角</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，學生透過操作附件(鐘面圖及吸管轉動)，討論時鐘指針的轉動活動，認識旋轉角，並畫旋轉角來記錄物品(吸管)的轉動。討論吸管轉動方向和鐘面上指針旋轉方向的關係，教師說明順時針及逆時針方向旋轉的意義。</li> <li>2. 教師口述布題，學生觀察鐘面指針的旋轉</li> </ol>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p> <p>實測操作</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

		<p>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>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p> <p>數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>	<p>進行解題，並認識周角是 360 度。</p> <p>3. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，知道鐘面上指針走一大格是 30 度。</p> <p>活動五：角的合成與分解</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，以實測方式解決圖形角的合成問題，並用算式記錄解題。</p> <p>2. 教師口述布題，學生用算式記錄解題，解決角的合成與分解問題。</p> <p>3. 教師口述布題，引導學生觀察圖中的角，利用已知的平角和和直角，求算角 A 的度數。</p>		<p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
七	<p>活動一：四位數÷一位數</p> <p>活動二：二位數÷二位數</p>	<p>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-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>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p> <p>數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>	<p>活動一：四位數÷一位數</p> <p>1. 教師口述布題，教師使用定位板說明除法直式記錄過程，讓學生理解四位數除以一位數(商為四位數)的除法算則。</p> <p>2. 教師口述布題，教師使用定位板說明除法直式記錄過程，讓學生理解四位數除以一位數(商為三位數)的除法算則。</p> <p>活動二：二位數÷二位數</p> <p>1. 教師口述布題，學生進行整十除以整十，及二位數除以整十的問題，並用直式記錄解題過程。</p> <p>2. 教師口述布題，指導學生進行二位數除以二位數的估商討論，並用直式記錄解題過程。</p> <p>3. 教師口述布題，學生用直式記錄二位數除以二位數的解題過程，並經驗被除數小於除數的問題。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p>	<p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

<p>八</p>	<p>活動三：三位數÷二位數 活動四：四位數÷二位數</p>	<p>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。 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。 數-E-A3 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。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>活動三：三位數÷二位數 1. 教師口述布題，學生進行三位數除以整十(商為一位數)的問題，並用直式記錄解題過程。 2. 教師口述布題，指導學生進行使用估商的方法解決三位數除以二位數(商為一位數)的問題，並用直式記錄解題過程，和發表說明。 3. 教師口述布題，學生用直式記錄解決三位數除以二位數(商為二位數)的問題，並發表說明。 4. 教師口述布題，學生解決三位數除以二位數(商為二位數)無餘數及有餘數的問題。 活動四：四位數÷二位數 1. 教師口述布題，學生用直式記錄解決四位數除以二位數(商為三位數)的問題。 2. 教師口述布題，學生用直式記錄解決四位數除以二位數(商為二位數)的問題，並透過乘除互逆，驗算除法的答案。</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 作業習寫</p>	<p>【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
<p>九</p>	<p>活動一：三角形 活動二：以邊分類三角形 活動三：以角分類三角形</p>	<p>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。 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。 數-E-A3 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</p>	<p>活動一：三角形 1. 教師口述布題，讓學生觀察生活中三角形的物品，指導學生認識三角形各組成要素的名稱(角、邊及頂點)，並點數頂點、邊、角的數量。 活動二：以邊分類三角形 1. 教師口述布題，引導學生認識等邊(正)三角形，並指導學生透過測量三角形的 3 條邊和 3 個角，察覺等邊(正)三角形的性質。 2. 教師口述布題，引導學生認識等腰三角形，並透過測量三角形的 3 條邊和 3 個角，察覺等腰三角形的性質(兩底角相等，兩腰等長)。 3. 教師重新布題，學生拿出兩種三角板(30°-</p>	<p>紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作</p>	<p>【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

		<p>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>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>60°-90°、45°-45°-90°)拼排出等腰三角形的圖，並進行討論和解題活動。</p> <p>活動三：以角分類三角形</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，學生測量三角形的角有幾個直角、幾個鈍角和幾個銳角，並記錄在課本的表格中。</li> <li>2. 教師說明，從測量三角形的角的活動，依照角的關係分類：三個角都是銳角的三角形，稱為銳角三角形；有一個直角的三角形，稱為直角三角形；有一個鈍角的三角形，稱為鈍角三角形。</li> <li>3. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，認識等腰直角三角形。</li> </ol>		
十	<p>活動四：繪製三角形</p> <p>活動五：全等圖形與全等三角形</p>	<p>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>活動四：繪製三角形</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師操作說明，用三角板畫直角三角形的方法，並讓學生實際操作。</li> <li>2. 教師操作說明，用直尺畫直角三角形的方法，並讓學生實際操作。</li> <li>3. 教師操作說明，用直尺畫等腰三角形的方法，並讓學生實際操作。</li> <li>4. 教師操作說明，用直尺和量角器畫正三角形的方法，並讓學生實際操作。</li> </ol> <p>活動五：全等圖形與全等三角形</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，學生透過操作附件圖卡和討論，認識全等圖形。</li> <li>2. 教師口述布題，說明全等三角形的對應頂點、對應邊和對應角，學生進行解題活動。</li> <li>3. 教師口述布題，學生進行全等三角形的解題活動。</li> </ol>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p> <p>實測操作</p>	<p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
十一	<p>活動一：加減兩步驟的併式</p> <p>活動二：乘除兩步驟的併式</p>	<p>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</p>	<p>活動一：加減兩步驟的併式</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，學生先以兩個算式記錄並解題。教師引導學生將兩步驟的算式寫成一個式子，並能用逐次減項的方法記錄解題過程。</li> <li>2. 教師口述布題，學生以有括號的併式記錄</li> </ol>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>作業習寫</p>	<p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【家庭教育】</b></p> <p>家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p>

		<p>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>加減混合問題，透過觀察和討論，知道以括號來區分算式中的運算順序。                  3. 教師重新布題，讓學生熟練在加減混合的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。                  活動二：乘除兩步驟的併式                  1. 教師口述布題，學生先用兩步驟算式解決連乘的兩步驟問題，教師再引導學生以併式記錄連乘的算式，並經驗乘法的結合律，知道多個數相乘時，先乘哪兩個數，結果都會相同。教師引導學生觀察：括號在算式最前面時與沒有括號的算式運算順序相同，此時括號可以省略。                  2. 教師口述布題，學生以併式記錄連除的兩步驟問題，並能用逐次減項的方法紀錄解題過程。                  3. 教師重新布題，讓學生熟練在乘除混合的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。</p>		<p><b>【品德教育】</b>                  品 E3 溝通合作與和諧人際關係。  <b>【生涯規劃教育】</b>                  涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
<p>十二</p>	<p>活動三：加減與乘的併式                  活動四：加減與除的併式                  活動五：四則混合</p>	<p>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。                  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。                  數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。                  數-E-C3 具備理解與關心</p>	<p>活動三：加減與乘的併式                  1. 教師口述布題，透過觀察和討論，使用含有括號的併式記錄加減與乘的問題。                  2. 透過觀察和討論，理解加減與乘時，先乘後加減。教師引導學生觀察：括號在乘法計算時，與沒有括號的算式運算順序相同，此時括號可以省略。                  活動四：加減與除的併式                  1. 教師口述布題，透過觀察和討論，使用含有括號的併式記錄加減與除的問題。                  2. 透過觀察和討論，理解加減與除時，先除後加減。教師引導學生觀察：括號在除法計算時，與沒有括號的算式運算順序相同，此時括號可以省略。                  活動五：四則混合                  1. 教師口述布題，透過觀察和討論，理解有</p>	<p>紙筆測驗                  互相討論                  作業習寫</p>	<p><b>【人權教育】</b>                  人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  <b>【家庭教育】</b>                  家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。  <b>【品德教育】</b>                  品 E3 溝通合作與和諧人際關係。  <b>【生涯規劃教育】</b>                  涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

		多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。	括號的算式中，括號內的算式先算。 2. 教師重新布題，透過觀察和討論，理解沒有括號的算式中，只有乘除或只有加減時，要由左而右計算。 3. 教師重新布題，透過觀察和討論，理解沒有括號的算式中，加減乘除混合時，先算乘除再算加減。		
十三	活動一：認識公里 活動二：公里、公尺和公分的換算	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。 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。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。	活動一：認識公里 1. 教師口述布題，透過交通標誌認識公里。 2. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，進行公里的實測和估測活動，以培養量感。 3. 教師口述布題，學生進行以公里為單位的解題活動。 活動二：公里、公尺和公分的換算 1. 教師口述布題，進行幾公里幾公尺換成幾公尺的單位化聚和大小比較，學生透過觀察和討論，進行解題活動。 2. 教師口述布題，進行幾公尺換成幾公里幾公尺的單位化聚和大小比較，學生透過觀察和討論，進行解題活動。 3. 教師口述布題，進行幾公里換成幾公分的單位化聚，學生透過觀察和討論，進行解題活動。 4. 教師口述布題，進行幾公分換成幾公里的單位化聚，學生透過觀察和討論，進行解題活動。	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 實測操作	【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
十四	活動三：公里和公尺的加減計算	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。 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	活動一：除法算式(整除) 1. 教師以萬聖節情境布題，學生以乘法解決包含除及等分除的問題，並學習使用除法算式記錄，以及認識除法算式中被除數、除數、商及除號。 2. 教師以彩帶的情境重新布題，學生能寫出除法算式解題。 活動二：認識餘數 1. 教師以分草莓的情境布題，學生透過分裝和	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 實測操作	【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

		<p>係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</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>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>討論進行解題，教師說明除法算式中的被除數、除數、商和餘數。</p> <p>2.教師重新布題，學生能寫出除法算式解題。</p>		
<p>十五</p>	<p>活動一：認識真分數、假分數和帶分數 活動二：假分數和帶分數的互換與比大小</p>	<p>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>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>數-E-C2 樂於與他人合</p>	<p>活動三：除法直式計算</p> <p>1.教師以分點心情境布題，學生用除法算式紀錄解題，並學習使用直式計算的記錄方式。</p> <p>2.教師重新布題，學生練習除法算式及除法直式的解題過程。</p> <p>3.教師重新以剪緞帶的情境布題，引導學生討論發現除數和餘數的關係。</p> <p>活動四：除法應用</p> <p>1.教師以全班去野餐的情境布題，學生透過題意問題理解，討論當有餘數時，商是否加1的除法應用問題。</p> <p>2.教師重新布題，學生練習除法的應用問題。</p> <p>活動五：認識奇數和偶數</p> <p>1.教師以結婚的情境布題，介紹結婚傳統習俗認識雙數的意義，並引導學生認識偶數與奇數。</p> <p>2.學生在百數表上找出1~20的偶數與奇數，教師引導學生觀察這些偶數與奇數，讓學生察覺其個位數字的特性。</p> <p>3.教師重新布題，學生找出生活中是偶數數量呈現的物品。</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 實測操作</p>	<p><b>【人權教育】</b> 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

		<p>作 解決問題並尊重 不同的問題解決 想法。</p>			
<p>十六</p>	<p>活動三：同分母分數的加減 活動四：分數的整數倍</p>	<p>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。 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。 數-E-C2 樂於與他人合作 解決問題並尊重 不同的問題解決 想法。 數-E-C3 具備理解與關心 多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的 語言文化比較。</p>	<p>活動一：認識 1 公斤秤 1.教師提問要如何知道物品有多重的需求，引入認識生活中稱重量的工具。 2.教師拿出課本稱重，學生透過觀察秤面的構造，以及放東西、沒放東西、東西越放越多、東西一樣一樣拿走時，察覺指針位置變化的情形。 3.教師介紹「公克」的名詞和符號，並指導學生在秤面上找出指定的刻度。 4.教師重新布題，學生能正確報讀出物品重量。 5.學生透過觀察 1 公斤秤面結構，發現並認識「公斤」的名詞和符號，並知道 1 公斤是 1000 公克。 6.教師重新布題，學生報讀 1 公斤的物品，並知道 1 公斤秤測量的最大值。</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 實測操作</p>	<p>【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

<p>十七</p>	<p>活動一：認識二位小數 活動二：小數與長度</p>	<p>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。 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。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>	<p>活動二：認識 3 公斤秤 1.學生透過觀察 3 公斤秤，進行 3 公斤秤面結構的認識。 2.教師以柳丁稱重的情境布題，學生觀察秤面進行報讀，並能使用幾公斤幾公克複名數的說法。 3.教師重新布題，學生能畫出指定重量指針的位置。 活動三：重量的量感與估測 1.學生透過用手掂生活中 100 公克、200 公克、500 公克及 1 公斤的物品，感覺重量，並培養量感。 2.學生透過操作、觀察和討論，進行物品重量的實測和估測活動，培養重量的量感。</p>	<p>紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作</p>	<p>【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
<p>十八</p>	<p>活動三：小數的大小比較 活動四：小數的加減</p>	<p>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。 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</p>	<p>活動四：公斤和公克的換算 1.教師說明 1 公斤=1000 公克，並口述布題，學生進行公斤和公克的換算活動。 2.教師重新布題，學生透過討論，進行重量大小比較。 活動五：重量的加減計算 1.教師以書本、體重情境布題，學生進行同單位的重量加減計算解題。 2.教師以水晶球、大提琴的情境重新布題，學生解決公斤、公克複名數的加法計算，並能使用複名數的計算方式。 3.教師重新以淨重的情境布題，學生解決公斤、公克複名數的減法計算，並能使用複名數</p>	<p>紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作</p>	<p>【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

		<p>公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作 解決問題並尊重 不同的問題解決 想法。</p> <p>數-E-C3 具備理解與關心 多元文化或語言 的數學表徵的素 養，並與自己的 語言文化比較。</p>	<p>的計算方式。</p>		
十九	<p>活動一：報讀生活中的統計圖</p> <p>活動二：報讀與繪製長條圖</p>	<p>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-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>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>活動一：報讀生活中的統計圖</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺使用統計圖表的需求。</p> <p>活動二：報讀與繪製長條圖</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並報讀長條圖。</p> <p>2. 教師口述測量雨量的情境布題，透過觀察和討論，察覺並報讀與解讀長條圖。</p> <p>3. 教師重新布題，透過觀察和討論，察覺並報讀和解讀，橫軸和縱軸表示不同內容的長條圖。</p> <p>4. 教師口述布題，說明並引導學生將統計表的資料繪製成長條圖。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p> <p>實測操作</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
二十	<p>活動三：報讀折線圖</p>	<p>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-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</p>	<p>活動三：報讀折線圖</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識折線圖並報讀。</p> <p>2. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識有省略記號的折線圖，教師說明和介紹省略記號。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p> <p>實測操作</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

		<p>號表示公式。</p> <p>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>			
二十一	<p>活動四：報讀複雜的統計圖</p>	<p>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-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>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>活動四：報讀複雜的統計圖</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識兩長條左右併排式的長條圖。</li> <li>2. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識上下連接式的長條圖。</li> <li>3. 教師重新布題，透過觀察和討論，察覺並報讀兩折線的折線圖。</li> </ol>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p> <p>實測操作</p>	<p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p><b>【環境教育】</b></p> <p>環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

## 南投縣桐林國民小學 111 學年度領域學習課程計畫

### 【第二學期】

領域/科目	數學	年級/班級	四年級，共 <u>1</u> 班
教師	四年級教師	上課週/節數	每週 <u>4</u> 節， <u>20</u> 週，共 <u>80</u> 節

**課程目標：**

- 1.提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。
- 2.培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。
- 3.培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。
- 4.培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。
- 5.培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。
- 6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。

教學進度		核心素養	教學重點	評量方式	議題融入/ 跨領域(選填)
週次	單元名稱				
一	活動一：三、四位數 ×三位數 活動二：末幾位為 0 的乘法	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。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	活動一：和 1 一樣大的分數 1.教師以課本情境口述布題，學生透過操作附件的分數板，察覺並經驗和 1 等值的分數。 2.教師以課本情境重新布題，學生透過分數牆，找到和 1 等值的分數。 活動二：分數的加法 1.教師以課本情境口述布題，指導學生解決分數的加法情境問題。 2.教師以課本情境口述布題，指導學生解決分數的未知型加法應用問題。	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	<b>【性別平等教育】</b> 性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。 <b>【生涯規劃教育】</b> 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 <b>【人權教育】</b> 人 E10 認識隱私權與日常生活的關係。

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

<p>二</p>	<p>活動三：三、四位數 ÷三位數 活動四：末幾位為 0 的除法</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。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>活動三：分數的減法 1.教師以課本情境口述布題，指導學生解決分數的減法情境問題。 2.教師以課本情境口述布題，指導學生解決分數的未知型減法應用問題。</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 作業習寫</p>	<p>【性別平等教育】 性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
<p>三</p>	<p>活動一：垂直和平行 活動二：認識各類四邊形及其性質</p>	<p>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。 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。 數-E-A3 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。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>活動一：垂直和平行 1.教師口述布題，透過操作摺紙活動，察覺直角的位置。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺兩條直線垂直的情形。 3.學生學習繪製兩條互相垂直的線和一條通過線外一點的垂直線。 4.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺兩條直線平行的關係。 5.學生學習繪製兩條互相平行的直線和一條線通過直線外一點並和直線平行線。 6.教師重新口述布題，學生透過觀察、操作和討論，理解兩條平行線間的距離。 活動二：認識各類四邊形及其性質 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識四邊形和其數學上的用語(對邊、鄰邊、對角、對角線)。</p>	<p>紙筆測驗 課堂問答 作業習寫 實測操作</p>	<p>【性別平等教育】 性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
<p>四</p>	<p>活動二：認識各類四邊形及其性質 活動三：分割四邊形及畫四邊形</p>	<p>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。 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</p>	<p>活動二：認識各類四邊形及其性質 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識各種四邊形(正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形)。 2.教師口述布題，透過觀察和討論四邊形的邊、角關係，察覺和比較正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形等平面圖形的異同。</p>	<p>紙筆測驗 實測操作 口頭回答</p>	<p>【性別平等教育】 性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

		<p>解決問題。</p> <p>數-E-A3</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>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>活動三：分割四邊形及畫四邊形</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作畫出各種四邊形。</p> <p>2. 教師重新布題，學生透過觀察、討論和操作，進行圖形的繪製。</p>		
五	活動一：加與減的簡化計算	<p>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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>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-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>活動一：加與減的簡化計算</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連加的算式，哪兩個數先相加，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。</p> <p>2. 教師重新布題，透過觀察和討論，解決連加情境的問題。</p> <p>3. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連減的算式，先減哪一個數，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。</p> <p>4. 教師重新布題，透過觀察和討論，解決連減情境的問題。</p> <p>5. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連減兩數與減去兩數之和的結果相同，所以把好算的數字先計算會比較快。</p> <p>6. 教師重新布題，透過觀察和討論，解決連減情境的問題。</p> <p>7. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解先加再減與先減再加的結果相同，所以可以把好算的數字先計算會比較快。</p> <p>8. 教師重新布題，透過觀察和討論，解決加減混合情境的問題。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>互相討論</p> <p>作業習寫</p>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。</p> <p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 E10 認識隱私權與日常生活的關係。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

<p>六</p>	<p>活動二：乘與除的簡化計算 活動三：簡化計算</p>	<p>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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 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。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>活動二：乘與除的簡化計算 1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連乘的算式，哪兩個數先相乘，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。 2. 教師重新布題，透過觀察和討論，解決連乘情境的問題。 3. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解先乘再除與先除再乘的結果相同，所以把好算的數字先計算會比較快。 4. 教師重新布題，透過觀察和討論，解決乘除混合情境的問題。 活動三：簡化計算 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，能運用四則運算的性質，簡化整數四則的計算。</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫</p>	<p>【性別平等教育】 性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
<p>七</p>	<p>活動一：長方形、正方形的周長公式 活動二：長方形、正方形的面積公式 活動三：周長和面積的關係</p>	<p>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。 數-E-A3 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。 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。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>活動一：長方形、正方形的周長公式 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺長方形周長公式是「長<math>\times 2</math> + 寬<math>\times 2</math>」或「(長+寬)<math>\times 2</math>」。 2. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺正方形周長公式是「邊長<math>\times 4</math>」。 活動二：長方形、正方形的面積公式 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和使用乘法簡化平方公分板上格子的點算。 2. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺長方形面積公式是「長<math>\times</math>寬」，並計算長方形面積。 3. 教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，察覺正方形的面積公式是「邊長<math>\times</math>邊長」，並計算正方形面積。 活動三：周長和面積的關係 1. 教師以課本情境布題，透過觀察、討論和操作，理解周長相等的圖形，面積不一</p>	<p>紙筆測驗 面積實測 口頭回答 互相討論</p>	<p>【性別平等教育】 性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

			<p>定相等。</p> <p>2. 教師重新布題，在方格點上畫出指定面積的三種長方形，透過實測與計算這三種圖形的周長，發現面積相等的圖形，周長不一定相等。</p>		
八	<p>活動四：認識 1 平方公尺</p> <p>活動五：複合圖形的面積</p>	<p>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-A3</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>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-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>活動四：認識 1 平方公尺</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識平方公尺。</p> <p>2. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺以平方公尺為單位的實測與估測，並計算面積(以平方公尺為單位)。</p> <p>3. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺 1 平方公尺和 10000 平方公分一樣大。</p> <p>4. 教師口述布題，學生利用 1 平方公尺=10000 平方公分的關係，進行計算、化聚與比較大小。</p> <p>活動五：複合圖形的面積</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，運用面積公式計算簡單複合圖形的面積。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>互相討論</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
九	<p>活動一：一位小數×整數</p> <p>活動二：二位小數×整數</p>	<p>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-B3</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>活動一：一位小數×整數</p> <p>1. 教師口述布題，解決一位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。</p> <p>2. 教師引導學生比較課本中，整數乘法和小數乘法算式的異同。</p> <p>3. 教師說明當答案在小數點後最末一位是 0 時，可以省略不寫。</p> <p>活動二：二位小數×整數</p> <p>1. 教師口述布題，解決二位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。</p> <p>2. 教師重新布題，透過討論，察覺小數乘</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

			<p>法直式和整數乘法直式一樣，最後在答案點上和被乘數一樣位數的小數點。</p> <p>3. 教師口述布題，解決二位小數乘以整數的問題，並以直式記錄計算。</p> <p>4. 教師重新布題，引導學生經驗小數點位置移動與積的小數點的關係。</p>		
十	<p>活動三：小數計算的應用</p> <p>活動四：小數數線</p>	<p>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>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>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-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>活動三：小數計算的應用</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過討論，理解兩步驟小數加、減與整數倍的應用問題，並進行解題活動。</p> <p>2. 教師重新口述布題，學生進行多步驟的加、減與乘的小數計算解題活動。</p> <p>活動四：小數數線</p> <p>1. 教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，認識小數數線，並在數線上做大小比較。</p> <p>2. 教師重新口述情境布題，指導學生在小數數線上做加減計算，並用算式記錄。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
十一	<p>活動一：等值分數</p> <p>活動二：簡單異分母分數的比較與加減</p>	<p>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</p>	<p>活動一：等值分數</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作分數板，認識等值分數。</p> <p>2. 教師重新口述布題，透過觀察、討論和操作，學習單位分數的等值分數。</p> <p>3. 教師重新口述布題，透過討論和操作，學習真分數的等值分數。</p> <p>4. 教師重新口述布題，透過討論，學習離</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>回家作業</p> <p>實際操作</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

		<p>解決問題。</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>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-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>散量情境下的等值分數。</p> <p>活動二：簡單異分母分數的比較與加減</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺與異分母間的等值的分數，並進行比較。</li> <li>2. 教師口述布題，進行簡單異分母分數的加減計算。</li> </ol>		
十二	<p>活動三：分數和小數的互換</p> <p>活動四：分數數線</p>	<p>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-A3</p> <p>數-E-B3</p>	<p>活動三：分數和小數的互換</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺和解決分數化為小數、小數化為分數的問題(分母為 10、100)。</li> <li>2. 教師重新口述布題，學生解決分數化為小數、小數化為分數的問題(分母為 2、5、10、100)。</li> </ol> <p>活動四：分數數線</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，認識分數數線。</li> <li>2. 教師重新口述布題，學生能將簡單的分數標示在分數數線上。</li> <li>3. 教師重新口述情境布題，指導學生在分數數線上做加減計算，並用算式記錄。</li> </ol>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
十三	<p>活動一：圖形的規律</p> <p>活動二：數字的規律</p>	<p>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-A3</p> <p>數-E-B3</p>	<p>活動一：圖形的規律</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境口述布題，透過操作，察覺圖案變化的規律。</li> <li>2. 教師重新布題，透過操作發現圖案變化的規律，找出接下來的或是缺漏的圖案。</li> </ol> <p>活動二：數字的規律</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，透過操作、觀察和討論，發現表格中的數字變化規律。</li> </ol>	<p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>實際操作</p>	<p>【戶外教育】</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

			<p>2. 教師重新口述布題，透過觀察月曆的結構和討論，察覺月曆上數字變化的規律。</p> <p>3. 教師以課本情境布題，透過觀察座位號碼排列的方式，找出規律。</p>		
十四	活動三：奇偶數的規律	<p>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-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>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p> <p>數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>	<p>活動三：奇偶數的規律</p> <p>1. 教師以課本情境口述布題，透過觀察發現生活中奇數與偶數的規律。</p> <p>2. 教師重新口述布題，透過觀察奇數與偶數相加、相減後的結果，發現結果是奇數還是偶數的規律，並透過操作理解規律模式。</p> <p>3. 教師重新口述布題，透過觀察奇數與偶數相乘後的結果，發現結果是奇數還是偶數的規律。</p>	<p>互相討論 口頭回答 實際操作</p>	<p>【戶外教育】</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p>
十五	<p>活動一：生活中的概數</p> <p>活動二：無條件進入法</p> <p>活動三：無條件捨去法</p>	<p>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-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</p>	<p>活動一：生活中的概數</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺概數的意義。</p> <p>活動二：無條件進入法</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件進入法並取概數到千位。</p> <p>2. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件進入法並取概數到指定位數。</p> <p>活動三：無條件捨去法</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

		式。 數-E-C2 樂於與他人合作 解決問題並尊重不同的問題 解決想法。 數-E-C3 具備理解與關心 多元文化或語言的數學表 徵的素養，並與自己的語 言文化比較。	和認識無條件捨去法並取概數到十位。 2. 教師重新口述布題，透過觀察和討論， 察覺和認識無條件捨去法並取概數到指 定位數。		
十六	活動四：四捨五入法 活動五：應用概數做 估算	數-E-A3 數-E-C2 樂於與他人合作 解決問題並尊重不同的問題 解決想法。	活動四：四捨五入法 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺 和認識四捨五入法的規則。 2. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺 用四捨五入法取並取概數到指定位數。 活動五：應用概數做估算 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺 先取概數再做加、減計算的方式。 2. 教師重新口述布題，學生透過觀察和討 論，察覺先取概數再做乘、除計算的方 式。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【性別平等教育】 性 E4 認識身體界限與尊重他人 的身體自主權。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能 力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的 能力。
十七	活動一：時間單位的 換算 活動二：時間量的加 減	數-E-A3 數-E-C2 樂於與他人合作 解決問題並尊重不同的問題 解決想法。	活動一：時間單位的換算 1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論， 解決「日與時」、「時與分」、「分與 秒」的複名數和單名數換算。 2. 教師口述情境布題，透過討論，解決跨 階單位的複名數與單名數換算。 活動二：時間量的加減 1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論， 解決「日與時」複名數時間量的加減問 題。 2. 教師重新口述情境布題，透過觀察和討 論，解決「時與分」、「分與秒」複名數 時間量的加減問題。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【性別平等教育】 性 E4 認識身體界限與尊重他人 的身體自主權。 【人權教育】 人 E10 認識隱私權與日常生活的 關係。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能 力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的 能力。

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

<p>十八</p>	<p>活動三：兩時刻間的時間量 活動四：時刻與時間量的計算 活動五：跨日的時間計算</p>	<p>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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 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。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>活動三：兩時刻間的時間量 1. 教師口述情境布題，透過觀察數線和討論，解決兩時刻之間的時間量問題。 2. 教師重新口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習解決從上午某個時刻到下午某個時刻所經過的時間。教師同步提示學生，可以使用 12 時制或 24 時制來解決問題。 活動四：時刻與時間量的計算 1. 教師口述布題，學生透過觀察數線和討論，學習將開始的時刻加上經過的時間，算出結束的時刻。 2. 教師口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻在某一段時間前的時刻的複名數單位計算。 活動五：跨日的時間計算 1. 教師口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻經過某一段時間後跨日的時刻計算。 2. 教師重新口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻在某一段時間前跨日的時刻計算。</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫</p>	<p>【性別平等教育】 性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。 【人權教育】 人 E10 認識隱私權與日常生活的關係。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
<p>十九</p>	<p>活動一：認識體積 活動二：立體堆疊</p>	<p>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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 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。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>活動一：認識體積 1. 教師以課本氣球情境布題，學生透過形體大小的變化，認識體積。 2. 教師以課本情境布題，學生做兩物體積大小的直接比較。 3. 教師以課本切蘋果與捏黏土的情境布題，讓學生經驗體積保留概念。 活動二：立體堆疊 1. 教師以課本情境布題，學生點數積木數量比較形體的體積大小，進行體積的個別單位比較。</p>	<p>紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫</p>	<p>【性別平等教育】 性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

附件 2-5 (一至四／七至九年級適用)

<p>二十</p>	<p>活動三：認識立方公分</p>	<p>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。                  數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。                  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。                  數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>活動三：認識立方公分                  1. 教師以課本情境布題，學生透過測量白色積木，認識立方公分，並做體積的合成活動。                  2. 教師以課本情境布題，學生透過用白色積木複製形體，經驗體積的等積異形。                  3. 教師重新課本情境布題，學生透過複製形體，進行體積的實測，並看視圖點數積木，說出物體的體積。</p>	<p>紙筆測驗                  互相討論                  口頭回答                  作業習寫</p>	<p>【性別平等教育】                  性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。                  【生涯規劃教育】                  涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
-----------	-------------------	--	---	---	--

註：

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。