

南投縣廬山國民小學 113 學年度領域學習課程計畫

【第一學期】

領域/科目	數學領域	年級/班級	六年級，共 <u>1</u> 班
教師	盛麗玲	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(使用直尺、三角板找出圓的圓周長和直徑；使用圓規畫出綁繩子的羊可以活動的範圍；使用直尺測量對應邊、量角器測量對應角)，運用於數學程序及解決問題的正确態度。
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(健康與體育、自然科學、社會)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：質數和合數 活動二：質因數和質因數分解	數-E-A1 數-E-A3 數-E-C1 數-E-C2	第一單元最大公因數與最小公倍數 活動一：質數和合數 1. 教師口述布題，學生複習找出一個數的所有因數。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業	【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】

		<p>2. 教師布題，透過討論和記錄，列舉 1~20 中每一個數的所有因數。</p> <p>3. 教師宣告質數和合數的定義。</p> <p>4. 教師重新布題，透過觀察和討論，列舉一數的所有因數，進而找出其中哪些是質數？哪些是合數？</p> <p>5. 教師口述布題並提問質數與合數的特性，學生討論並回答，教師說明並歸納。</p> <p>6. 教師重新布題，學生根據質數的特性，找出哪些號碼是質數。</p> <p>活動二：質因數和質因數分解</p> <p>1. 教師布題，學生找出一數的所有因數，教師繼續引導學生找出此數因數中的質數，並宣告質因數的定義。</p> <p>2. 教師口述布題，學生找出各數的質因數。教師繼續布題，並引導學生發現質數的質因數只有 1 個，就是它自己本身。</p> <p>3. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，指導學生利用樹狀圖找出一數會由哪幾個質數相乘而得，教師宣告質因數</p>		品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
--	--	---	--	-------------------

附件 2-5 (國中小各年級適用)

			<p>分解的意義，指導學生將一數做質因數分解。</p> <p>4. 教師說明短除法，學生利用短除法將一數做質因數分解。</p>		
二	<p>活動三：最大公因數</p> <p>活動四：最小公倍數</p>	<p>數-E-A1</p> <p>數-E-A3</p> <p>數-E-C1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>第一單元最大公因數與最小公倍數</p> <p>活動三：最大公因數</p> <p>1. 教師布題，學生找出兩數的所有公因數，並進而宣告最大公因數的意義。</p> <p>2. 教師宣告互質的意義。</p> <p>3. 教師布題，指導學生利用短除法找出兩數的最大公因數。</p> <p>4. 教師重新布題，透過觀察和討論，進行解題，進而活用公因數，解決生活中的問題。</p> <p>活動四：最小公倍數</p> <p>1. 教師布題，透過觀察和討論，從兩數的倍數中找出兩數的公倍數。</p> <p>2. 教師宣告最小公倍數的意義。</p> <p>3. 教師布題，指導學生利用短除法找出兩數的最小公倍數，並說明互質的兩數，其最小公倍數就是兩數的乘積。</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>【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>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

			<p>4. 教師布題，指導學生利用最小公倍數，找出兩數的公倍數。</p> <p>5. 教師布題，透過觀察和討論，進行解題，進而活用公倍數，解決生活中的問題。</p> <p>6. 教師以漫畫情境說明哥德巴赫猜想，並讓學生經驗任何大於 2 的偶數，都可以寫成 2 個質數的和。</p>		
三	<p>活動一：最簡分數</p> <p>活動二：同分母分數的除法</p> <p>活動三：異分母分數的除法</p>	<p>數-E-A1</p> <p>數-E-A3</p> <p>數-E-B1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>第二單元分數除法</p> <p>活動一：最簡分數</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生透過觀察討論，進行解題，運用約分的方法，找出分數的等值分數，並察覺不能再約分的分數稱為最簡分數。</p> <p>2. 透過觀察分子和分母的公因數，將分數約成最簡分數。</p> <p>3. 教師提問，學生觀察最簡分數的分子和分母，並說明。</p> <p>活動二：同分母分數的除法</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，解決同分母分數的除法問題。(真分數\div單位分數、真分數\div真分數、假分數\div</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>回家作業</p>	<p>【生命教育】</p> <p>生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

			<p>真分數、真分數÷假分數、帶分數÷帶分數)</p> <p>活動三：異分母分數的除法</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，解決整數除以分數的問題。(整數÷單位分數、整數÷假分數、整數÷帶分數)</p> <p>2. 教師口述布題，透過通分的方法，解決異分母分數的除法問題。</p> <p>3. 教師口述布題，透過先前分數除以分數的經驗，討論和統整，察覺顛倒相乘的算法，解決分數除以分數的問題。</p>		
四	<p>活動四：分數除法的應用</p> <p>活動五：被除數、除數和商的關係</p>	<p>數-E-B1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>第二單元分數除法</p> <p>活動四：分數除法的應用</p> <p>1. 透過情境布題的觀察和討論，解決分數除法的比例、單價和其他應用問題。</p> <p>活動五：被除數、除數和商的關係</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，進行解題，學生察覺在被除數不變的情況下，「除數<1時，商$>$被除數」、「除數$=1$時，商$=$被除數」、「除數>1時，商$<$被除數」。</p> <p>2. 教師以數學想一想的情境布題，讓學生理解分數除法問題中，餘數的意義。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>回家作業</p>	<p>【生命教育】</p> <p>生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

<p>五</p>	<p>活動一：和不變 活動二：差不變</p>	<p>數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>第三單元數量關係 活動一：和不變 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和不變的數量變化關係。 2. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並以文字或符號表徵和不變的數量變化關係。 活動二：差不變 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺差不變的數量變化關係。 2. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並以文字或符號表徵差不變的數量變化關係。</p>	<p>紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業</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。</p>
<p>六</p>	<p>活動三：商不變 活動四：積不變 活動五：堆疊問題</p>	<p>數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>第三單元數量關係 活動三：商不變 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺商不變的數量變化關係。 2. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並以文字或符號表徵商不變的數量變化關係。 活動四：積不變 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺積不變的數量變化關係。</p>	<p>紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業</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。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

			<p>2. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並以文字或符號表徵積不變的數量變化關係。</p> <p>活動五：堆疊問題</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺堆疊問題的數量變化關係。</p>		
七	<p>活動一：整數÷小數</p> <p>活動二：小數÷小數</p>	<p>數-E-A1</p> <p>數-E-A2</p> <p>數-E-A3</p> <p>數-E-B1</p> <p>數-E-C1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>第四單元小數除法</p> <p>活動一：整數÷小數</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生解決整數除以小數，沒有餘數的問題。(整數÷一位純小數、整數÷一位帶小數、整數÷二位純小數、整數÷二位帶小數)</p> <p>活動二：小數÷小數</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生解決小數除以小數，沒有餘數的問題。(一位小數÷一位純小數、二位小數÷二位純小數、一位純小數÷一位純小數、二位小數÷二位小數、二位小數÷一位小數、一位小數÷二位小數)</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>回家作業</p>	<p>【多元文化教育】</p> <p>多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

<p>八</p>	<p>活動三：小數除法的應用 活動四：被除數、除數和商的關係</p>	<p>數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>第四單元小數除法 活動三：小數除法的應用 1. 透過情境布題的觀察和討論，解決小數除法的比例、單價和其他應用問題。 2. 透過情境布題的觀察和討論，學習小數除法計算時，用四捨五入法對商取概數。 活動四：被除數、除數和商的關係 1. 教師口述布題，透過觀察和討論，進行解題，學生察覺在被除數不變的情況下，「除數<1時，商$>$被除數」、「除數$=1$時，商$=$被除數」、「除數>1時，商$<$被除數」。 2. 教師以數學想一想的情境布題，讓學生理解小數的除法中，商為整數，有餘數的問題，並做驗算。</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 回家作業</p>	<p>【多元文化教育】 多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。</p>
<p>九</p>	<p>活動一：比與比值</p>	<p>數-E-A1 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>第五單元比與比值 活動一：比與比值 1. 教師以課本情境布題，學生透過觀察和討論，進行解題，經驗簡易的比例問題。 2. 教師說明「比」的意義，介紹比的符號是「$:$」。學生透過觀察和討論，經</p>	<p>紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業</p>	<p>【環境教育】 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 【能源教育】</p>

			<p>驗「比」表示兩個數量的對應關係，並能用「：」的符號記錄問題。</p> <p>3. 教師布題，透過兩數量間的倍數關係，認識「比值」的意義。</p> <p>4. 教師口述布題，透過觀察和討論，進行解題，察覺「比」的前項除以後項的商就是「比值」。</p> <p>5. 教師口述布題，學生透過找出比值解題。</p>		<p>能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p>
十	<p>活動二：相等的比</p> <p>活動三：比的應用</p>	<p>數-E-A1</p> <p>數-E-B1</p> <p>數-E-C1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>第五單元比與比值</p> <p>活動二：相等的比</p> <p>1. 教師布題，透過觀察和討論，進行解題，察覺比值相等就是相等的比。</p> <p>2. 教師口述布題，透過擴分、約分，進行解題，找出相等的比。</p> <p>3. 教師口述布題，透過比和比值的經驗，解決生活中的問題。</p> <p>4. 教師口述布題，透過比的前項和後項，認識最簡整數比。</p> <p>5. 教師重新布題，透過觀察和討論，進行解題，進而能從相等的比中，找出最簡整數比。</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>【環境教育】</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

			<p>6. 教師口述布題，透過比和比值的經驗，將整數、分數、小數的比，化成最簡整數比。</p> <p>活動三：比的應用</p> <p>1. 教師布題，學生找出相等的比，並引導學生利用簡單比例式找出相等的比。</p> <p>2. 教師口述布題，學生解題，並引導學生列出含有未知數的比例式，再進行解題。</p>		
十一	活動一：認識圓周率	<p>數-E-A1</p> <p>數-E-A3</p> <p>數-E-B1</p> <p>數-E-C1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>第六單元圓周長與扇形周長</p> <p>活動一：認識圓周率</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過操作，認識及實測圓周長和直徑。</p> <p>2. 教師引導學生透過具體操作，察覺圓周長與直徑的數量關係。</p> <p>3. 教師口述布題，學生透過實測各種大小不同的圓，察覺「圓周長÷直徑」的值是一定的。</p> <p>4. 教師命名圓周率，並引導學生知道圓周長約是直徑的 3.14 倍。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>實際測量</p> <p>分組報告</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 E5 體認國際文化的多樣性。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

<p>十二</p>	<p>活動二：圓周長</p>	<p>數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>第六單元圓周長與扇形周長 活動二：圓周長 1. 教師以課本情境口述布題，學生利用圓周率和圓的直徑(或半徑)，求算圓周長。 2. 教師繼續以課本情境布題，學生求算正方形內最大的圓周長。 3. 教師口述布題，學生利用圓周率和圓周長，求算圓的直徑(或半徑)。</p>	<p>紙筆測驗 實際測量 分組報告</p>	<p>【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【國際教育】 國 E5 體認國際文化的多樣性。</p>
<p>十三</p>	<p>活動三：扇形周長</p>	<p>數-E-A1 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>第六單元圓周長與扇形周長 活動三：扇形周長 1. 教師以課本情境布題，學生找出 $1/2$ 圓的扇形與 $1/4$ 圓的扇形周長。 2. 教師繼續布題，學生根據扇形是幾分之幾圓，求算扇形周長。 3. 教師以課本情境布題，讓學生理解扇形的圓心角：$360 \text{ 度} = \text{扇形弧長} : \text{圓周長}$。 4. 教師繼續布題，學生透過觀察和討論，求算與扇形相關的複合圖形周長。 5. 教師以數學想一想的情境布題，讓學生應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。</p>	<p>紙筆測驗 實際測量 分組報告</p>	<p>【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【國際教育】 國 E5 體認國際文化的多樣性。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

<p>十四</p>	<p>活動一：圓面積</p>	<p>數-E-A1 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>第七單元圓面積與扇形面積 活動一：圓面積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師以課本情境布題，複習簡單圖形的面積公式。 2. 教師口述布題，學生透過操作平方公分板點算，且觀察和討論，估算不規則區域的面積。 3. 教師繼續布題，學生畫出圓形，並透過操作平方公分板點算，且觀察和討論，估算圓形的面積。 4. 教師口述布題，學生配合附件觀察、測量並說明，找出圓周長和直徑的關係。 5. 教師口述布題，學生透過操作圓形的切割與拼湊，認識圓面積公式。 6. 教師以課本情境口述布題，學生利用圓面積公式，根據圓的半徑或直徑，求算圓面積。 	<p>紙筆測驗 口頭回答 實際測量 回家作業</p>	<p>【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。</p> <p>【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p>
<p>十五</p>	<p>活動二：扇形面積</p>	<p>數-E-A1 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>第七單元圓面積與扇形面積 活動二：扇形面積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師以課本情境口述布題，學生根據扇形是幾分之幾圓，計算出簡單扇形的面積。 	<p>紙筆測驗 口頭回答 實際測量 回家作業</p>	<p>【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。</p> <p>【家庭教育】</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

			<p>2. 教師以課本情境布題，讓學生理解扇形的圓心角：$360 \text{ 度} = \text{扇形面積} : \text{圓面積}$。</p> <p>3. 教師口述布題，學生配合附件，察覺複合圖形的組成，並計算面積。</p> <p>4. 教師繼續布題，學生透過觀察和討論，求算與扇形相關的複合圖形面積。</p>		<p>家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p>
十六	活動一：速率	<p>數-E-A1 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>第八單元認識速率</p> <p>活動一：速率</p> <p>1. 比較快慢，並理解平均速率的意義，知道速率的公式。</p> <p>2. 認識時速、分速和秒速的意義。</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 分組討論 作業習寫</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 E1 良好生活習慣與德行。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E6 了解自己的身體。 安 E7 探究運動基本的保健。</p>
十七	活動二：距離、時間和速率的關係	<p>數-E-A1 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>第八單元認識速率</p> <p>活動二：距離、時間和速率的關係</p> <p>1. 利用乘除互逆關係，由速率公式中已知的兩項求算第三項。</p> <p>2. 透過觀察，發現因為距離 = 速率 × 時間，所以當速率固定時，時間變為幾倍，距離也會變為幾倍。</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 分組討論 作業習寫</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 E1 良好生活習慣與德行。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E6 了解自己的身體。 安 E7 探究運動基本的保健。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

			<p>3. 透過觀察，發現因為距離＝速率×時間，所以當時間固定時，速率變為幾倍，距離也會變為幾倍。</p> <p>4. 透過觀察，發現因為時間＝距離÷速率，所以當速率固定時，距離變為幾倍，時間也會變為幾倍。</p>		
十八	活動三：速率單位的換算	<p>數-E-A1 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>第八單元認識速率</p> <p>活動三：速率單位的換算</p> <p>1. 由速率的距離單位改變，進行速率的換算。(大單位換成小單位，例如：公里換成公尺、公尺換成公分)</p> <p>2. 由速率的時間單位改變，進行速率的換算。(大單位換成小單位，例如：小時換成分鐘、分鐘換成秒鐘)</p> <p>3. 同時改變速率的距離和時間單位，進行速率的換算。(大單位換成小單位，包含跨二階單位換算)</p> <p>4. 將不同單位的速率換算後，比較快慢。</p>	<p>紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實測操作</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 E1 良好生活習慣與德行。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E6 了解自己的身體。 安 E7 探究運動基本的保健。</p>
十九	活動一：放大圖和縮圖	<p>數-E-A1 數-E-B3 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>第九單元放大圖、縮圖與比例尺</p> <p>活動一：放大圖和縮圖</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過觀察與討論，經驗圖像的放大與縮小。</p>	<p>紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業</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>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

			<p>2. 教師說明放大圖和縮圖的意義。</p> <p>3. 教師口述布題，學生找出放大圖(或縮圖)和原圖的對應點、對應邊和對應角。</p> <p>4. 教師繼續布題，學生透過測量，知道放大圖(或縮圖)和原圖的每組對應邊的倍數都一樣。</p> <p>5. 教師繼續布題，學生透過測量，知道放大圖(或縮圖)和原圖的每組對應角都一樣大。</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>
二十	活動二：繪製放大圖和縮圖	<p>數-E-A1</p> <p>數-E-B3</p> <p>數-E-C1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>第九單元放大圖、縮圖與比例尺</p> <p>活動二：繪製放大圖和縮圖</p> <p>1. 教師口述布題，學生在方格紙上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。</p> <p>2. 教師繼續口述布題，學生在方格紙上畫出簡單圖形的縮圖，並知道原圖和縮圖間的面積關係。</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>【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>
二十一	活動三：比例尺	<p>數-E-A1</p> <p>數-E-B3</p> <p>數-E-C1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>第九單元放大圖、縮圖與比例尺</p> <p>活動三：比例尺</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>【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>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

		<ol style="list-style-type: none">1. 教師口述布題，學生測量並解題，教師說明縮圖上的長度和實際長度的比或比值，叫作比例尺。2. 教師口述布題，學生根據比例尺，知道縮圖上的長度和實際長度的換算方法。3. 教師繼續以課本情境利用比例尺的意義，求出物體的實際長度或面積。4. 教師繼續以課本情境布題，同一座橋，在不同比例尺的兩張地圖上的關係。		<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>
--	--	---	--	---

南投縣廬山國民小學 113 學年度領域學習課程計畫

【第二學期】

領域/科目	數學領域	年級/班級	六年級，共 1 班
教師	盛麗玲	上課週/節數	每週 4 節， 18 週，共 72 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、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(使用直尺畫圓形百分圖；使用直尺及量角器畫圓形圖)，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(藝術、社會、自然科學)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：小數四則計算 活動二：分數四則計算	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	第一單元小數與分數的計算 活動一：小數四則計算 1. 透過情境布題，解決小數加與減(或乘)混合的問題。 2. 透過情境布題，解決對小數取概數後再做估算的問題。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【多元文化教育】

附件 2-5 (國中小各年級適用)

			<p>3. 透過情境布題，解決小數乘、除或混合的問題。</p> <p>4. 透過情境布題，解決小數四則混合的問題。</p> <p>活動二：分數四則計算</p> <p>1. 透過情境布題，解決分數加與減混合的問題。</p> <p>2. 透過情境布題，解決分數乘與除混合的問題。</p> <p>3. 透過情境布題，解決分數四則混合的問題。</p>		<p>多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。</p> <p>多 E4 理解到不同文化共存的事實。</p>
二	活動三：小數與分數的混合計算	<p>數-E-A1</p> <p>數-E-A2</p> <p>數-E-A3</p> <p>數-E-B1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>第一單元小數與分數的計算</p> <p>活動三：小數與分數的混合計算</p> <p>1. 透過題目，複習小數和分數的互換。</p> <p>2. 透過情境布題，解決小數與分數混合的加減計算。</p> <p>3. 透過情境布題，解決小數與分數混合的乘除計算。</p> <p>4. 透過情境布題，解決小數與分數混合的四則計算。</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>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。</p> <p>多 E4 理解到不同文化共存的事實。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

<p>三</p>	<p>活動四：簡化計算</p>	<p>數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2</p>	<p>第一單元小數與分數的計算 活動四：簡化計算 1. 透過情境布題，並利用結合律，做小數和分數的簡化計算。 2. 透過題目，利用除以整數等於乘以整數分之一的原則，做數的簡化計算。 3. 透過題目和情境布題，並利用分配律，做小數和分數的簡化計算。 4. 教師以書包超重的情境布題，學生解決小數四則混合的問題，並思考自己書包是否超重。</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 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【多元文化教育】 多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。 多 E4 理解到不同文化共存的事實。</p>
<p>四</p>	<p>活動一：平均速率問題 活動二：相離和相遇問題</p>	<p>數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2</p>	<p>第二單元速率的應用 活動一：平均速率問題 1. 透過情境布題，並利用總距離÷總時間，解決三地的平均速率問題。 2. 透過情境布題，並利用總距離÷總時間，解決兩地來回的平均速率問題。 活動二：相離和相遇問題 1. 透過情境布題，解決同時同地反方向的相距問題。 2. 透過情境布題，解決同時同地同方向的相距問題。</p>	<p>紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫</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 (國中小各年級適用)

			<p>3. 透過情境布題，解決同時由兩地相向而行的相遇問題。</p> <p>4. 透過情境布題，解決同時同地反方向的環形步道相遇問題。</p>		
五	<p>活動三：追趕問題</p> <p>活動四：流水問題</p>	<p>數-E-A1</p> <p>數-E-A2</p> <p>數-E-A3</p> <p>數-E-B1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>第二單元速率的應用</p> <p>活動三：追趕問題</p> <p>1. 透過情境布題，並利用速率差解決追趕問題。</p> <p>2. 透過情境布題，並利用兩車相距距離和速率差解決追趕問題。</p> <p>活動四：流水問題</p> <p>1. 透過情境，認識船速、水速、順流和逆流的定義。</p> <p>2. 透過情境布題，解決順流和逆流的問題。</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>【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>活動一：柱體的體積</p>	<p>數-E-A1</p> <p>數-E-A2</p> <p>數-E-B1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>第三單元柱體體積與表面積</p> <p>活動一：柱體的體積</p> <p>1. 透過紙片堆疊，知道各紙片堆疊後的形體樣貌。</p> <p>2. 理解四角柱、三角柱及圓柱的體積公式。</p> <p>3. 理解直柱體體積可以利用底面積乘以柱高來計算。</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>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【多元文化教育】</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

					<p>多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。</p> <p>多 E4 理解到不同文化共存的事實。</p>
七	活動二：複合形體的體積	<p>數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C2</p>	<p>第三單元柱體體積與表面積 活動二：複合形體的體積</p> <p>1. 透過布題，解決實心複合形體堆疊的體積。 2. 透過布題，解決空心的柱體體積。 3. 透過布題，解決有底無蓋的柱體體積。</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 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【多元文化教育】 多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。 多 E4 理解到不同文化共存的事實。</p>
八	活動三：柱體的表面積	<p>數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C2</p>	<p>第三單元柱體體積與表面積 活動三：柱體的表面積</p> <p>1. 認識並求算三角柱的表面積。 2. 認識並求算四角柱的表面積。 3. 認識並求算圓柱的表面積。</p>	<p>紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實際操作 作業習寫</p>	<p>【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【多元文化教育】</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

			4. 教師以捲成圓柱的情境布題，學生思考並比較兩種捲法的圓柱柱高、底面直徑、側面面積的大小。		多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。 多 E4 理解到不同文化共存的事實。
九	活動一：基準量與比較量	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	第四單元基準量與比較量 活動一：基準量與比較量 1. 能利用基準量與比較量的關係解決倍數問題。 2. 了解基準量與比較量互換時，兩量的比值互為倒數。 3. 透過情境布題，解決由倍數關係求基準量的問題。	紙筆測驗 口頭回答 課堂問答 作業習寫	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
十	活動二：基準量與比較量的應用(兩量之和) 活動三：基準量與比較量的應用(兩量之差)	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	第四單元基準量與比較量 活動二：：基準量與比較量的應用(兩量之和) 1. 由母數和子數的倍數(整數倍、小數倍、分數倍)或百分率關係，求出母子和。 2. 運用母子和的方法，解決加成問題。 3. 能由母數與子數為百分率關係的母子和求出母數。	紙筆測驗 口頭回答 課堂問答 作業習寫	【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 (國中小各年級適用)

			<p>活動三：基準量與比較量的應用(兩量之差)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 由母數和子數的倍數(整數倍、小數倍)或百分率關係，求出母子差。 2. 能由母數和子數為倍數(整數倍、分數倍)關係的母子差求出母數和子數。 		
十一	活動一：和差問題	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	<p>第五單元怎樣解題</p> <p>活動一：和差問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過情境布題，利用兩量的和與差，分別求出兩量。 2. 透過情境布題，且已知其中兩量，從兩量中找出如何分才會一樣多。 3. 透過情境布題，且已知其中一量及兩量的差，求出另一量。 	紙筆測驗 口頭回答 課堂問答 作業習寫	<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>
十二	活動二：年齡問題	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	<p>第五單元怎樣解題</p> <p>活動二：年齡問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過表格與情境布題，發現不管經過幾年，兩人的年齡差都不變。 2. 透過情境布題，利用年齡差不變，找出兩人的年齡各是多少。 3. 透過情境布題，利用年齡差不變，找出兩人幾年後的年齡。 	紙筆測驗 口頭回答 課堂問答 作業習寫	<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>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

			4. 透過情境布題，利用年齡差不變及幾年後的年齡和，找出兩人幾年後的年齡。		
十三	活動三：雞兔問題	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	第五單元怎樣解題 活動三：雞兔問題 1. 利用桌遊引導學生經驗雞兔同籠的問題。 2. 透過列表或圖示的方法，解決雞兔同籠問題。 3. 能利用算式解決雞兔同籠問題。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫	【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	活動四：組合問題	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	第五單元怎樣解題 活動四：組合問題 1. 透過情境布題，理解加法原理的意義，並解決問題。 2. 透過情境布題，理解乘法原理的意義，並解決問題。 3. 透過數字卡排列，解決乘法原理的相關題目。 4. 透過情境布題，解決加法原理和乘法原理混合的問題。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實際操作 作業習寫	【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 (國中小各年級適用)

			5. 教師以情境布題，學生透過實際操作與計算，經驗生活中雞兔同籠的問題。		
十五	活動一：圓形百分圖	數-E-A1 數-E-A3 數-E-B2 數-E-C1 數-E-C2	第六單元圓形圖 活動一：圓形百分圖 1. 教師說明圓形百分圖的使用時機。 2. 教師引導學生認識並報讀圓形百分圖。 3. 教師引導學生繪製圓形百分圖。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
十六	活動二：圓形圖	數-E-A1 數-E-A3 數-E-B2 數-E-C1 數-E-C2	第六單元圓形圖 活動二：圓形圖 1. 教師引導學生認識並報讀圓形圖。 2. 教師引導學生繪製圓形圖。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
十七	活動三：圓形百分圖和圓形圖的應用	數-E-A1 數-E-A3 數-E-B2 數-E-C1 數-E-C2	第六單元圓形圖 活動三：圓形百分圖和圓形圖的應用 1. 教師情境布題，學生根據圓形百分圖，計算出各項目的價錢。 2. 教師情境布題，學生根據圓形圖，計算出某部分的百分率。	紙筆測驗 口頭回答 課堂問答 作業習寫	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

			<p>3. 教師依據課本圓形圖布題，學生利用兩圓形圖中各部分占全部的量，比較兩圓形圖差異性。</p> <p>4. 能對長條圖、折線圖、圓形圖做綜合整理，並分辨不同統計圖的使用時機。</p>		
十八	活動四：認識可能性	<p>數-E-A1 數-E-A3 數-E-B2 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>第六單元圓形圖 活動四：認識可能性</p> <p>1. 利用實物操作，感受事件發生的可能性。</p> <p>2. 透過真實情境，感受事件發生的可能性。</p> <p>3. 根據兩種不同情境，比較兩事件發生的可能性大小。</p> <p>4. 依據遊戲方式，判別遊戲的公平性。</p> <p>5. 透過記憶遊戲，探究遊戲獲勝的可能性。</p> <p>6. 教師以漫畫情境說明玫瑰圖的表示法，並詢問學生生活中還看過哪些統計圖。</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 課堂問答 作業習寫</p>	<p>【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>

附件 2-5 (國中小各年級適用)

十九					
二十					
二十一					

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。