

南投縣田豐國民小學 114 學年度領域課程計畫

【第一學期】

領域/科目	數學	年級/班級	五年級，共 1 班
教師	李永順	上課週/節數	每週 4 節，21 週，共 84 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(使用直式做多位小數的加減計算及解決四則運算中的加減乘除計算；使用圓規、直尺、量角器畫圓心角；使用尺規畫平行四邊形、三角形的高)，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(社會、自然科學、藝術)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	第一單元多位小數與加減 活動一：認識多位小數	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	第一單元多位小數與加減 活動一：認識多位小數 1.教師以課本情境布題，複習學習二位小數的舊經驗，並引導學生認	紙筆測驗：能做三、四位小數的化聚及比較小數大小。	【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。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

	活動二：小數的大小比較	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。	識三位小數。 2.教師介紹三位小數的讀法、位名和位值。 3.教師口述課本情境布題，學生透過操作積木附件圖卡學習三位小數的化聚。 4.教師介紹四位小數的記法、讀法、位名、位值和化聚。 5.教師介紹五位小數的記法、讀法、位名、位值和化聚。 活動二：小數的大小比較 1.教師以課本情境布題，學生討論並發表比較小數大小的方法及理由。	口頭回答：發表比較小數大小的方法。 作業習寫：習作第一單元活動一、二。	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
--	--------------------	--	---	--	-------------------------------------

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

二	第一單元多位小數與加減 活動三：多位小數的加減 活動四：小數取概數	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，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他	第一單元多位小數與加減 活動三：多位小數的加減 1.教師以課本情境布題，學生進行小數加法的解題活動。 2.教師提醒學生在做小數加法直式計算時，小數點要對齊，並說明計算的方式和整數加法相同，但計算結果要記得加上小數點。 3.教師以課本情境布題，學生進行小數減法的解題活動。 4.教師提醒學生在做小數減法直式計算時，小數點要對齊，並說明計算的方式和整數減法相同，但計算結果要記得加上小數點。 活動四：小數取概數 1.教師口述布題，複習四捨五入法的經驗，透過討論和觀察，察覺並解決小數取概數的問題。 2.教師重新口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數取概數的問題。	紙筆測驗：能做多 位小數的加減計算及小數取概數。 口頭回答：發表小 數加減計算與取概數的方法與結果。 作業習寫：習作第一單元活動三、四。	【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。
---	--	--	---	---	--

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	題。 3.教師口述布題，透過討論解決小數取概數後進行加減估算。		
三	第二單元因數與公因數 活動一：整除 活動二：因數	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。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能	第二單元因數與公因數 活動一：整除 1.教師以課本情境布題，引導學生理解整除的意義，並歸納：算式中，被除數、除數、商都是整數，餘數是 0，就叫做整除。 活動二：因數 1.教師以課本情境布題，學生進行解題，並在整除的要件下，認識因數。 2.教師透過正方形紙卡的排列，讓學生從矩陣排列的圖示中，經驗乘法交換律，並從乘法算式中找出因數。 3.教師把 10 的因數由小到大排列出來，引導學生從中觀察因數的規	紙筆測驗：能判斷是否整除與找出某數的因數。 互相討論：小組討論找因數的策略。 口頭回答：發表找出因數的方法與結果。 作業習寫：習作第二單元活動一、二。	【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。 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		力，並能熟練操作律。 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。	5.從 16 的因數中，讓學生發現整數 的因數中，最小的是 1，最大的是 它自己，並了解找到一個因數時同 時也找到另一個因數。 6.教師以課本情境重新布題，學生 解決因數的應用問題。		
四	第二單元因數與 公因數 活動三：公因數 和最大公因數	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	第二單元因數與公因數 活動三：公因數和最大公因數 1.學生透過排積木操作，找出可以 剛好排成 12(或 18)公分長的紙條的 整公分積木，並察覺這些積木的長 度即是 12(或 18)的因數。 2.教師引導學生找出同時是 12 和 18 共同的因數，認識公因數及最大 公因數。 3.教師以純數字布題，學生找出兩	紙筆測驗：能找出 兩數的最大公因 數。 互相討論：小組討 論找最大公因數的 策略。 口頭回答：發表找 出最大公因數的方 法與結果。 作業習寫：習作第	【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。 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該 注意的安全。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 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。	數的所有公因數及最大公因數。 4.教師以課本情境布題，學生解決公因數的應用問題。	二單元活動三。	
五	第三單元倍數與公倍數 活動一：倍數 活動二：判別	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	第三單元倍數與公倍數 活動一：倍數 1.教師以課本情境布題，引導學生認識「倍數」意義，並知道一個數	紙筆測驗：能找出某數的倍數與判斷2、5、10的倍數。 互相討論：小組討	【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。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

	2、5、10 的倍數	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-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	的倍數有無限多個。 2.教師以數字表布題，引導學生找出在指定範圍內 4 的倍數。 3.教師引導學生察覺乘法算式中三個數的因數、倍數關係。 4.教師以課本情境布題，解決倍數的應用問題。 活動二：判別 2、5、10 的倍數 1.學生透過觀察表中的數字，發現 2 的倍數的個位數字都是「2、4、6、8 或 0」；5 的倍數的個位數字都是「5 或 0」；10 的倍數的個位數字都是 0。	論找倍數的策略。 口頭回答：發表找出倍數的方法與結果。 作業習寫：習作第三單元活動一、二。	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。
--	-------------------	--	---	--	---

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		尊重不同的問題解決想法。			
六	第三單元倍數與公倍數 活動三：公倍數和最小公倍數	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。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能	第三單元倍數與公倍數 活動三：公倍數和最小公倍數 1.學生透過附件操作，找出分別用 4 公分和 6 公分長的積木附件排出一樣的長度，並察覺這個長度同時會是 4 和 6 的倍數，認識公倍數及最小公倍數。 2.教師以純數字布題，找出兩數的公倍數，並察覺：公倍數都是最小公倍數的倍數。 3.教師以課本情境布題，學生解決最小公倍數的應用問題。	紙筆測驗：能找出兩數的最小公倍數。 互相討論：小組討論找最小公倍數的策略。 口頭回答：發表找出最小公倍數的方法與結果。 作業習寫：習作第三單元活動三。	【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。 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		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。			
七	第四單元擴分、約分與通分 活動一：用分數表示整數相除的結果 活動二：擴分	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	第四單元擴分、約分與通分 活動一：用分數表示整數相除的結果 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺和解決整數除以整數使用真分數表徵的問題。 2.教師重新口述布題，學生解決整數除以整數使用假(帶)分數表徵的問題。 活動二：擴分	紙筆測驗：能用分數表示兩整數相除的結果，並能用擴分的方式找出等值分數。 互相討論：小組討論用擴分找等值分數的策略。 口頭回答：發表找出等值分數的方法	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 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。	1.教師以課本情境布題，並指導學生透過圖示理解擴分的意義。 2.教師重新布題，學生看圖解決擴分的問題。 3.教師重新布題，師生共同討論出分子和分母同時乘以相同整數的擴分方法。	與結果。 作業習寫：習作第四單元活動一、二。	
八	第四單元擴分、約分與通分 活動三：約分 活動四：通分和分數的大小比較	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	第四單元擴分、約分與通分 活動三：約分 1.教師以課本情境布題，學生拿出附件的長條紙操作，進行約分的教學。 2.教師重新布題，師生共同討論怎麼找出可以同時整除分子和分母的數，教師歸納：這些能把分子和分母同時整除的數，都是分子和分母	紙筆測驗：小組討論用約分找等值分數的策略，並能用通分的方式比較分數的大小。 互相討論：小組討論用約分找等值分數的策略和分數比大小的方法。	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		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-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。	的公因數。 活動四：通分和分數的大小比較 1.教師以課本情境布題，學生進行解題，透過重新切割的活動，認識通分的意義。 2.教師以課本情境布題，並指導學生利用不同的方法比較簡單異分母分數的大小。 3.教師重新布題，學生知道通分的意義，進而能比較兩異分母分數的大小。 4.教師重新布題，引導學生理解有些分數不用通分就能比較大小的思考想法。	口頭回答：發表找出等值分數和分數大小比較的方法與結果。 作業習寫：習作第四單元活動三、四。	
九	第五單元多邊形與扇形 活動一：多邊形 活動二：三角形的邊長關係	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。	第五單元多邊形與扇形 活動一：多邊形 1.教師以課本情境布題，學生觀察圖形的邊數、角數與頂點數，並回答。 2.教師說明多邊形的定義。	實際測量：能利用直尺、量角器測量多邊形的邊與角，並操作附件紀錄是否能圍成三角形。 互相討論：小組討	【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

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

	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-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。	3.學生透過測量邊長與角度，發表自己觀察圖形後的發現。 4.教師以課本情境重新布題，讓學生從測量中發現，每條邊都一樣長的多邊形，每個角不一定都一樣大；每個角都一樣大的多邊形，它的邊長也不一定都一樣長。 活動二：三角形的邊長關係 1.教師口述布題，學生拿出附件操作，把操作的結果記錄在課本上，並發表說明自己觀察後的發現。 2.教師歸納：三角形中，任意兩邊長的和大於第三邊。 3.教師以課本情境布題，學生運用三角形任意兩邊長的和大於第三邊之概念來解題。	論三角形邊長的構成要素。 口頭回答：發表能組成三角形的邊長關係。 作業習寫：習作第五單元活動一、二。	利。 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。
--	--	--	---	---

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		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。			
十	第五單元多邊形與扇形 活動三：三角形和四邊形的內角和 活動四：扇形與圓心角	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能	第五單元多邊形與扇形 活動三：三角形和四邊形的內角和 1.教師指導學生測量兩種三角板上的三個角分別為幾度，並計算三個角的和分別是幾度，學生透過操作知道三角板 3 個角的和為 180 度。 2.教師指導學生剪一個任意三角形，並在 3 個角上用色筆做上角的記號，學生互相觀察操作的結果，並發現任意三角形的 3 個角皆可拼成一個平角。 3.教師布題，學生運用三角形內角和 180 度求算未知角度。 4.教師引導學生透過分割三角形的方法，理解任一個四邊形的內角和是 360 度。 5.	紙筆測驗：計算三角形和四邊形的內角和。 口頭回答：發表計算四邊形內角和的方法。 實際操作：用附件做出扇形。 作業習寫：習作第五單元活動三、四。	【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。 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		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。	活動四：扇形與圓心角 1.教師口述布題，學生拿出摺扇進行活動。 2.學生發表扇形和圓形的關係：扇形的頂點是圓心、扇形的直線邊是圓的半徑。 3.教師口述布題，學生判斷辨認哪些圖形的鋪色部分是扇形，並說明理由。 4.教師指導學生利用摺紙或圓規做出指定的扇形，並計算圓心角的角度。 5.教師指導學生利用圓心角的角度，計算此圓心角的扇形是幾分之幾圓。 6.教師以數學想一想的情境布題，學生利用地圖上的線索，計算未知的角度是幾度。		
--	--	--	---	--	--

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

十一	第六單元異分母分數的加減 活動一：異分母分數的加法 活動二：異分母分數的減法	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	第六單元異分母分數的加減 活動一：異分母分數的加法 1.教師口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數(分母互為倍數關係)的加法問題。 2.教師重新口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數的加法解題方式。 活動二：異分母分數的減法 1.教師口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數(分母互為倍數關係)的減法問題。 2.教師重新口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數的減法解題方式。	紙筆測驗：計算異分母分數的加減。 互相討論：小組討論如何用通分的策略做分數加減。 口頭回答：發表計算分數加減的方法與結果。 作業習寫：習作第六單元活動一、二。	【環境教育】 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 【家庭教育】 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。
-----------	---	---	---	--	--

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。			
十二	第六單元異分母分數的加減 活動三：分數的應用	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	第六單元異分母分數的加減 活動三：分數的應用 1.教師以課本情境布題，學生解決異分母分數的應用問題(減數未知、基準量未知、比較量未知等)。 2.教師以課本情境布題，學生利用整數相除用分數表示後，再做異分母分數減法的應用問題。 3.教師以課本情境布題，學生利用通分，找出九宮格中橫列、直行、對角線和為 1 的分數。 4.教師以課本漫畫數學史的內容，讓學生認識古埃及人使用的分數表示法。	紙筆測驗：計算異分母分數的加減的比較型應用題型。 互相討論：小組討論解決問題的方法。 口頭回答：發表解題做法與結果。 作業習寫：習作第六單元活動三。	【環境教育】 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 【家庭教育】 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		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。			
十三	第七單元線對稱圖形 活動一：認識線對稱圖形 活動二：對稱點、對稱邊和對稱角	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。	第七單元線對稱圖形 活動一：認識線對稱圖形 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺生活中的線對稱現象。 2.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，將圖案對摺，察覺和認識線對稱圖形及對稱軸，並使用鏡子觀察線對稱的現象。 3.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，找出和畫出各圖形的對稱軸。 活動二：對稱點、對稱邊和對稱角	紙筆測驗：找出對稱軸數量，及對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角。 操作演練：操作附件檢驗是否為線對稱圖形。 互相討論：小組討論找出哪些是線對稱圖形及對稱軸數量。 口頭回答：發表線對稱圖形的對稱軸	【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。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 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。	1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識並找出線對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角。 2.教師重新口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺並找出兩對稱點的連線與對稱軸互相垂直且平分的關係。	數量。 作業習寫：習作第七單元活動一、二。	
十四	第七單元線對稱圖形 活動三：繪製線對稱圖形 活動四：線對稱圖形的應用	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	第七單元線對稱圖形 活動三：繪製線對稱圖形 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，畫出方格紙上線對稱圖形的另一半。 2.教師重新口述情境布題，透過觀察、討論和操作，畫出方格點上線對稱圖形的另一半。 活動四：線對稱圖形的應用 1.教師口述布題，學生透過線對稱圖形的特性做簡單的推理，操作附件將圖①和圖②排成線對稱圖形	紙筆測驗：繪製線對稱圖形。 操作演練：操作附件排出線對稱圖形。 互相討論：小組討論繪製線對稱圖形的方法。 口頭回答：發表畫出線對稱圖形另一半的方法。 作業習寫：習作第	【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。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		問題。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 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。	並畫出對稱軸。 2.教師口述布題，學生使用紙張剪出線對稱圖形。 3.教師口述布題，學生經驗不同剪法的紙張打開後會剪出不同的線對稱圖形，以及透過線對稱圖形的特性，判斷剪裁前對摺紙張上的圖案樣式。 4.教師口述布題，學生透過線對稱圖形的特性推理出對摺二次剪裁後，攤開的的圖形樣式。 5.教師以數學想一想口述布題，學生透過線對稱圖形的特性及三角形的性質做推理。	七單元活動三、四。	
十五	第八單元整數四則運算 活動一：兩步驟連除問題 活動二：多步驟問題	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。	第八單元整數四則運算 活動一：兩步驟連除問題 1.教師以課本情境布題，透過情境列式後，引導學生觀察、討論不同解題方式的合理性，並發現：連除兩數與除此兩數之積的結果相	紙筆測驗：計算兩步驟連除及多步驟問題。 互相討論：小組討論解題用一個算式的列法。	【環境教育】 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		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 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 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	同。 2.教師以課本情境布題，透過情境列式後，引導學生發現：連除的算式，先除哪一個數結果都相同。 活動二：多步驟問題 1.教師以課本情境布題，引導學生利用加法交換律及結合律的性質解決連加的問題。 2.教師以課本情境布題，學生解決連減、連除的問題，並理解不同的解題方法。 3.教師以課本情境布題，引導學生討論整數四則混合計算時，可以使用逐次減項求解，也可以使用各種不同的策略解題。	口頭回答：發表解題算式與結果。 作業習寫：習作第八單元活動一、二。	動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【戶外教育】 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。
--	--	---	---	---	---

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		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。			
十六	第八單元整數四則運算 活動三：分配律 活動四：平均問題	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	第八單元整數四則運算 活動三：分配律 1.教師以課本情境布題，師生共同討論兩種算法的異同與合理性，察覺加乘運算的分配律。 2.教師以課本情境布題，師生共同討論兩種算法的異同與合理性，察覺減乘運算的分配律。 3.教師重新布題，引導學生利用分配律簡化整數四則運算。 活動四：平均問題 1.教師以課本情境布題，引導學生	紙筆測驗：計算分配律及平均問題。 互相討論：小組討論四則運算中可以簡化計算的方法。 口頭回答：發表解題算式與結果。 作業習寫：習作第八單元活動三、四。	【環境教育】 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【戶外教育】

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 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	理解平均的意義。 2.教師以課本情境布題，學生解決平均問題。 3.教師以課本一題多解中的情境布題，引導學生用不同想法解決平均問題。		戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。
--	--	--	--	--	---

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		尊重不同的問題解決想法。			
十七	第九單元面積 活動一：平行四邊形的面積 活動二：三角形的面積	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能	第九單元面積 活動一：平行四邊形的面積 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺平行四邊形的底邊和高與長方形的長邊與寬邊的對應，進而形成平行四邊形面積的計算公式。 2.教師口述布題，畫出平行四邊形指定底邊的高，學生操作解題，教師可複習舊經驗(畫垂直線段的方法)，進行解題活動。 3.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並說明等底等高的平行四邊形，周長與面積的關係。 4.教師重新布題，透過觀察和討論，察覺並說明等底不等高的平行	紙筆測驗：計算平行四邊形及三角形的面積。 實測操作：使用尺規工具畫出平行四邊形及三角形的高。 互相討論：小組討論計算平行四邊形及三角形面積的方法。 作業習寫：習作第九單元活動一、二。	【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 (一至五 / 七至九年級適用)

		力，並能熟練操作四邊形，周長與面積的關係。 日常使用之度量衡活動二：三角形的面積 及時間，認識日常1.教師口述布題，透過觀察、討論 經驗中的幾何形和操縱三角形拼成平行四邊形的活 體，並能以符號表動，察覺和說明三角形的底邊和 示公式。高，進而形成計算三角形面積的公 數-E-C2 樂於與他式。 人合作解決問題並2.教師口述布題，學生運用三角形 尊重不同的問題解面積公式求算三角形面積。 決想法。3.教師口述布題，透過討論和觀 察，察覺並畫出三角形指定底邊上 的高。 4.教師口述布題，透過觀察、討論 和操縱，察覺等底等高的三角形， 面積都相等。 5.教師口述布題，透過觀察和討論 等高的三角形，察覺底邊長與面積 大小之間的關係。 6.教師口述布題，透過觀察和討論 等底邊長的三角形，察覺高與面積		
--	--	--	--	--

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

			大小之間的關係。		
十八	第九單元面積 活動三：梯形的面積 活動四：複合圖形的面積	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能	第九單元面積 活動三：梯形的面積 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作梯形拼成平行四邊形的活動，察覺和說明梯形的底邊(上底和下底)和高，進而形成計算梯形面積的公式。 2.教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決梯形的面積的問題。 活動四：複合圖形的面積 1.教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決複合圖形的面積的問題。	紙筆測驗：計算梯形及複合圖形的面積。 互相討論：小組討論計算梯形及複合圖形面積的方法。 口頭回答：發表解決複合圖形面積問題的策略與結果。 作業習寫：習作第九單元活動三、四。	【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 (一至五 / 七至九年級適用)

		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。			
十九	第十單元柱體、錐體和球 活動一：柱體和錐體的分類與命名 活動二：角柱和角錐的構成要素	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	第十單元柱體、錐體和球 活動一：柱體和錐體的分類與命名 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺並認識圓錐和圓柱、角柱和角錐。 2.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識角柱和角錐的構成要素，並命名。 3.教師口述布題，學生透過觀察、討論和操作，認識圓柱和圓錐的組	紙筆測驗：寫出形體與其各部位名稱，及頂點、面、邊的數量。 實測操作：操作附件將形體做分類。 互相討論：小組討論角柱和角錐的頂點、面、邊的數量及關係。	【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 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 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。	成要素，並命名。 活動二：角柱和角錐的構成要素 1.教師口述情境布題，學生透過觀察、討論和操作，察覺並比較各種角柱的構成要素間的異同。 2.教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺並比較各種角錐的構成要素間的異同。	口頭回答：發表角柱和角錐的頂點、面、邊的數量。 作業習寫：習作第十單元活動一、二。	際關係。
廿	第十單元柱體、錐體和球 活動三：面與面的關係 活動四：柱體和錐體的展開圖	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	第十單元柱體、錐體和球 活動三：面與面的關係 1.教師口述布題，引導學生觀察正方體及長方體面與面的垂直關係，並判別兩面之間是否垂直。 2.教師口述布題，引導學生觀察正方體及長方體面與面的平行關係，並判別兩面是否平行。 3.教師口述布題，引導學生利用正	紙筆測驗：找出各形體的展開圖。 實測操作：操作附件找出展開圖是哪一個形體的。 互相討論：小組討論找出正方體和長方體展開圖的樣式。	【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 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 【品德教育】

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 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。	方體或長方體來檢查柱體與錐體底面與側面是否有垂直關係。 活動四：柱體和錐體的展開圖 1.教師口述布題，引導學生透過操作正方體與長方體的分解和還原的過程，察覺認識正方體和長方體的展開圖。 2.教師口述布題，學生透過觀察、討論和操作附件，藉由展開圖還原成形體之過程，解決長方體中相對面的問題。 3.教師口述布題，學生透過操作附件分解與組合的過程，認識柱體和錐體的展開圖。	口頭回答：發表正方體和長方體面與面的平行與垂直關係。 作業習寫：習作第十單元活動三、四。	品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
廿一	第十單元柱體、錐體和球 活動五：球	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。	第十單元柱體、錐體和球 活動五：球 1.教師以口述布題，引導學生認識球。 2.教師口述布題，讓學生觀察柳丁切開後的面是什麼形狀。和學生共	紙筆測驗：寫出球體各部位名稱。 實測操作：操作附件找出展開圖是哪一個形體的。 互相討論：小組討	【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 E1 參與戶外學習與自

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 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。	同討論應該怎麼切，切開的圓面積會最大。 3.教師揭示球體的剖面，引導學生認識球的各部位名稱。	論球體切開後的面積的樣子。 作業習寫：習作第十單元活動五。	然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
--	--	--	--	---	---

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。

附件 2-5（一至五 / 七至九年級適用）

南投縣田豐國民小學 114 學年度領域課程計畫

【第二學期】

領域/科目	數學	年級/班級	五年級，共 1 班
教師	李永順	上課週/節數	每週 4 節，21 週，共 84 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(使用直式做小數的乘法計算及整數、小數除以整數的計算；使用直尺畫折線圖)，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(健康與體育、語文、社會、藝術、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	第一單元體積 活動一：長方體 與正方體的體積	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	第一單元體積 活動一：長方體與正方體的體積 1.請學生拿出附件做成盒子，用盒 子示範，定義長方體的長、寬和	紙筆測驗：能應用 體積公式求算長方 體與正方體的體 積。	【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合 作的能力。 【生涯規劃教育】

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

	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-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	高。 2.學生討論長方體中長、寬、高的位置，教師引導學生用乘法簡化長方體體積的點算，並做相關的體積計算。 3.教師引導學生察覺長方體體積的計算，並宣告長方體體積 = 長×寬×高。 4.學生利用長方體體積的公式，來推論未拼好的長方體還需要的積木數。 5.教師引導學生察覺正方體體積的計算，並宣告正方體體積 = 邊長×邊長×邊長。	口頭回答：發表自己計算長方體與正方體體積的方法。 實際操作：利用附件做出長方體和正方體盒子。 作業習寫：習作第一單元活動一。	涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
--	--	--	---	-----------------------------

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		尊重不同的問題解決想法。			
二	第一單元體積 活動二：認識 1 立方公尺 活動三：簡單複合形體的體積	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能	第一單元體積 活動二：認識 1 立方公尺 1.教師以課本情境布題，讓學生透過操作和觀察，培養 1 立方公尺的量感，並宣告每邊長 1 公尺的正方體體積是 1 立方公尺，也可以記做 1m^3。 2.以 1 立方公尺為單位，堆疊出不同大小的長方體，並能求算長方體體積。 3.教師重新布題，引導學生以長方體的長、寬、高計算長方體的體積。 活動三：簡單複合形體的體積 1.教師以課本情境布題，學生進行解題。	紙筆測驗：能利用長方體和正方體的體積公式，求算簡單複合形體的體積。 口頭回答：發表複合形體切割或拼湊的方式。 實際操作：透過 1 立方公尺的箱子，培養 1 立方公尺量感。 作業習寫：習作第一單元活動二、三。	【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【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 (一至五 / 七至九年級適用)

		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。	2.教師請不同計算方式的學生，上臺發表自己的解題策略。		
三	第二單元分數的計算 活動一：整數×分數 活動二：分數×分數	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	第二單元分數的計算 活動一：整數×分數 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決整數乘以單位分數及真分數的問題。 2.學生透過討論及發表，發現整數乘以分數及分數乘以整數的結果會相同。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決整數乘以帶分數	紙筆測驗：能解決整數×分數、分數×分數的問題。 課堂問答：發表自己計算整數×分數、分數×分數的方法。 作業習寫：習作第二單元活動一、二。	【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 (一至五 / 七至九年級適用)

		日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 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。	的問題；教師提示可使用分配律進行解題，或將帶分數換成假分數再相乘做計算。 活動二：分數×分數 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，經驗單位(真)分數乘以單位(真)分數的問題。 2.教師口述情境布題和圖示，透過觀察和討論，察覺分數乘以分數時，分母和分母相乘，分子和分子相乘即可。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決假分數乘以真(假)分數的問題。 4.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決帶分數乘以真(帶)分數的問題。		
--	--	---	---	--	--

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

四	第二單元分數的計算 活動三：被乘數、乘數與積的關係 活動四：分數÷整數	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。 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	第二單元分數的計算 活動三：被乘數、乘數與積的關係 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決被乘數、乘數與積的變化關係。 2.教師口述布題和圖表，學生解決被乘數、乘數與積的變化關係之相關問題。 活動四：分數÷整數 1.教師口述布題，透過圖示引導，先了解分數除以整數的意義，再用算式記錄問題和結果。 2.教師口述布題，透過先前經驗，觀察和討論，解決真分數除以整數的問題。 3.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和解決假(帶)分數除以整數的問題。 4.教師口述情境布題，學生解決分數除以整數的相關應用問題。	紙筆測驗：了解分數乘法中，被乘數、乘數和積的變化關係，及解決分數÷整數的問題。 課堂問答：發表自己計算分數÷整數的方法。 作業習寫：習作第二單元活動三、四。	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與決定的能力。
---	--	--	--	---	--

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		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	第三單元容積 活動一：認識容積 活動二：容量和容積的關係	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-B1 具備日常	第三單元容積 活動一：認識容積 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺並認識容積的意義及其單位。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並計算正方體和長方體容器的容積。 活動二：容量和容積的關係 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺公升與立方公分單位間的換算。 2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺毫升與立方公分單位間	紙筆測驗：能計算正方體和長方體容器的容積。 實際操作：利用附件做出容器，並將小白積木排入容器內。 口頭回答：發表容量與容積換算的題目。 作業習寫：習作第三單元活動一、二。	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【環境教育】 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		語言與數字及算術的換算。 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。	3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決容器的容量計算，並能做毫升與立方公分單位間的換算。 4.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決無蓋及有蓋容器的容量計算，並做毫升與立方公分單位間的換算。		
六	第三單元容積 活動三：不規則物體的體積 活動四：生活中的容量單位	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、	第三單元容積 活動三：不規則物體的體積 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺不規則物體體積的求法。 2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，利用水深的變化求算不規則物體的體積。	紙筆測驗：能計算不規則物體的體積。 實際操作：透過操作，發現溢出水的體積，就是石頭的體積。 口頭回答：發表容	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【環境教育】 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E17 養成日常生活節約

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

	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-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。	3.教師口述情境布題，並引導學生知道水上升的體積就是鐵塊的體積，並透過討論知道如何利用鐵塊的體積算出水面上升的高度。 活動四：生活中的容量單位 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺立方公尺與公升單位間的換算。 2.教師請學生觀察水費通知單，並宣告：自來水公司以「度」來計算用水量，1 度水就是 1 立方公尺的水量。 3.教師以摺盒子情境布題，學生討論並計算出無蓋容器的容積。 4.教師以漫畫情境說明如何利用毫升與立方公分的換算，算出不規則物體的容積。	量與容積的大單位換算題目。 作業習寫：習作第三單元活動三、四。	用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。
--	---	--	---	-----------------------------

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

七	第四單元小數的乘法 活動一：三位小數的整數倍 活動二：整數的小數倍	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-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	第四單元小數的乘法 活動一：三位小數的整數倍 1.教師以課本情境布題，並引導學生以直式計算三位小數乘以一位整數的過程和結果。 2.教師以課本情境口述布題，學生以直式計算三位小數乘以二位整數並發表自己的算法。 活動二：整數的小數倍 1.教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以整十、整百、整千、十分之一、百分之一、千分之一時，小數點位置移動的情形。 2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決整數乘以一位小數的乘法問題。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決整數乘以二位小數的乘法問題。	紙筆測驗：能解決三位小數$\times$整數、整數$\times$小數的問題。 口頭回答：發表自己利用直式計算三位小數$\times$整數、整數$\times$小數的方法。 作業習寫：習作第四單元活動一、二。	【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 (一至五 / 七至九年級適用)

		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。			
八	第四單元小數的乘法 活動三：小數的小數倍 活動四：被乘數、乘數與積的關係	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-B1 具備日常	第四單元小數的乘法 活動三：小數的小數倍 1.教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決單位小數乘以單位小數的問題。 2.教師口述情境布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以小數的問題，並說明積的小數點位置。 3.教師說明：在小數乘法中，積的小數位數等於被乘數與乘數的小數位數的和。 4.教師口述布題，學生利用被乘數與乘數的小數位數，完成積的小數點位置。	紙筆測驗：了解小數乘法中，被乘數、乘數和積的變化關係，及解決小數×小數的問題。 口頭回答：發表自己利用直式計算小數×小數的方法。 作業習寫：習作第四單元活動三、四。	【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 (一至五 / 七至九年級適用)

		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。	活動四：被乘數、乘數與積的關係 1.教師口述布題和圖表，透過觀察和討論，察覺和解決被乘數、乘數與積的變化關係。		
九	第五單元大數與折線圖 活動一：億以上的數 活動二：數的十進位結構	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	第五單元大數與折線圖 活動一：億以上的數 1.教師透過漫畫情境，說明億的位值。 2.教師口述情境布題，配合定位板，進行千億以內數的聽、說、讀、寫活動。 3.教師口述布題，配合定位板，進	筆測驗：能做億以上數的說、讀、聽、寫、做，並能寫出數的十進位表示法。 課堂問答：利用題目詢問各位值間的倍數關係。	【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 (一至五 / 七至九年級適用)

		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。	行千兆以內數的聽、說、讀、寫活動。 活動二：數的十進位結構 1.教師透過漫畫情境，說明記數系統的演變。 2.教師口述布題，透過操作和觀察定位板，察覺相鄰位值間的彼此關係。 3.教師口述布題，學生透過觀察和討論，將數的十進位表示法用算式記下來。	作業習寫：習作第五單元活動一、二。	
十	第五單元大數與折線圖 活動三：折線圖	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	第五單元大數與折線圖 活動三：折線圖 1.透過課本情境，說明並引導學生將統計表的資料繪製成折線圖，並觀察。	紙筆測驗：能將資料繪製成折線圖。 口頭回答：發表繪製折線圖的步驟。 作業習寫：習作第	【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。 環 E3 了解人與自然和諧

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		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-B2 具 備 報 讀、製作基本統計圖表之能力。 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。	2.透過課本情境，繪製變形的折線圖，並觀察。	五單元活動三。	共生，進而保護重要棲地。
十一	第六單元整數、小數除以整數 活動一：整數$\div$整數(商是小數)	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	第六單元整數、小數除以整數 活動一：整數$\div$整數(商是小數) 1.教師以課本情境布題，學生以直式計算並說明。	紙筆測驗：能解決整數$\div$小數(商是小數)、小數$\div$整數的問題。	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

	活動二：小數÷整數	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-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	2.教師引導學生：無法整除時，可換成小單位量再繼續計算。 3.教師口述情境布題，學生透過解題和討論，解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。 活動二：小數÷整數 1.教師以課本情境布題，學生以直式計算並說明。 2.教師口述情境布題，學生解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。 3.教師口述情境布題，學生解決小數除以整數，商為小數，除不盡時，需將商利用四捨五入法，取到指定位數的問題。	口頭回答：發表自己利用直式計算整數÷小數(商是小數)、小數÷整數的方法。 作業習寫：習作第六單元活動一、二。	涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
--	------------------	--	--	--	-----------------------------

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		尊重不同的問題解決想法。			
十二	第六單元整數、小數除以整數 活動三：分數化為小數 活動四：小數化為分數	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。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能	第六單元整數、小數除以整數 活動三：分數化為小數 1.教師以課本情境布題，引導學生了解「以分數表示整數除法的結果」的意義，進行真分數化為小數的教學。 2.教師以假分數與帶分數化為小數布題，學生進行解題。 活動四：小數化為分數 1.教師布題，學生將純小數化成分數(含一位、二位和三位小數)。 2.教師布題，學生將帶小數化成分數，並說明解題策略。	紙筆測驗：能做分數和小數的互換。 口頭回答：發表自己做分數小數互換的方法。 作業習寫：習作第六單元活動三、四。	【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 (一至五 / 七至九年級適用)

		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。			
十三	第七單元表面積 活動一：正方體的表面積 活動二：長方體的表面積	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	第七單元表面積 活動一：正方體的表面積 1.教師布題，學生判讀並知道正方體有 6 個全等的正方形面。 2.學生將附件的正方體貼上貼紙，並算出貼上貼紙的面積。 3.教師宣告：「正方體 6 個面的面積總和，就是正方體的表面積」。 4.教師布題，學生計算正方體的表面積。	紙筆測驗：能計算正方體和長方體的表面積。 口頭回答：發表自己計算正方體和長方體表面積的方法。 實際操作：利用附件做出正方體、長方體盒子，並能將	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 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。	5.教師布題，學生利用正方體的表面積，求出每個面的面積，及正方體的邊長。 活動二：長方體的表面積 1.教師布題，學生判讀並知道正方體有 3 組相同的長方形面。 2.學生將附件的長方體貼上貼紙，並算出長方體表面積。 3.教師說明：「長方體 6 個面的面積總和，就是長方體的表面積」。 4.教師布題，學生計算長方體的表面積。 5.學生計算底面為正方形的長方體表面積，並說明解法。 6.教師引導學生觀察正方體和長方體的表面積有什麼異同，並說明觀察結果。 7.教師布題，學生計算不同正方體及長方體的表面積。	各面貼上相對應的貼紙。 作業習寫：習作第七單元活動一、二。	
--	--	---	--	---	--

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

十四	第七單元表面積 活動三：探索表面積	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-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	第七單元表面積 活動三：探索表面積 1.教師口述布題，學生分別計算切割前和切割後形體的表面積。 2.學生計算切割後形體表面積比切割前增加了多少。 3.教師引導學生觀察，切割後形體會增加哪些面，並請學生計算出增加面的表面積。 4.教師口述布題，學生先找出堆疊後形體的長、寬、高，再利用形體的長、寬、高，計算出堆疊後的表面積。 5.教師請學生拿出附件觀察，並將附件骰子放在桌上，觀察能看得到的面有哪些。 6.學生利用附件骰子，找出能看得到的面的最大點數和。	紙筆測驗：能計算用長方體和正方體切割或堆疊後的表面積。 口頭回答：發表自己計算形體表面積的方法。 作業習寫：習作第七單元活動三。	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
----	---------------------------------	--	---	---	--

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		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。			
十五	第八單元比率與百分率 活動一：認識比率 活動二：認識百分率	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-B1 具備日常	第八單元比率與百分率 活動一：認識比率 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，認識比率概念，就是分量占總量的多少。 2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，知道把各分量占總量的比率加起來，得到的「和」會是 1。 3.教師以課本情境和學生討論如何比較比率。 活動二：認識百分率 1.教師透過生活中手機的情境，和全班共同討論百分率的意義。 2.教師口述情境布題，並和學生說	紙筆測驗：知道比率和百分率的概念。 口頭回答：發表生活中何處可見到百分率的表示法。 作業習寫：習作第八單元活動一、二。	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		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。	明百分率和分數如何互換。		
--	--	---	--------------	--	--

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

十六	第八單元比率與百分率 活動三：小數、分數與百分率的互換	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-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	第八單元比率與百分率 活動三：小數、分數與百分率的互換 1.教師以課本情境布題，引導學生進行百分率化為小數的解題活動，學生進行解題，並上臺說明做法。 2.教師以課本情境布題，學生進行小數化為百分率的解題活動，並上臺說明做法。 3.教師口述情境布題，引導學生利用擴分(把分母化為 100 或 1000，再用百分率表示)或用除法(把分數用整數相除的方式找出小數，再化做百分率)，將分數化成百分率。	紙筆測驗：能做小數、分數與百分率的換算。 口頭回答：發表小數、分數與百分率換算的題目。 作業習寫：習作第八單元活動三	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
----	---	--	---	---	--

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		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。			
十七	第八單元比率與百分率 活動四：百分率的應用	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	第八單元比率與百分率 活動四：百分率的應用 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和利用整體量及百分率求出部分量，並解決生活中有關百分率的問題。 2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並解決百分率的相關應用問題(包含折、%off、加成)。	紙筆測驗：能解決生活中有關百分率的相關問題。 口頭回答：發表有關百分率的題目。 作業習寫：習作第八單元活動四。	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		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-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			
--	--	--	--	--	--

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		素養，並與自己的語言文化比較。			
十八	第九單元時間的乘除 活動一：時間的乘法 活動二：時間的除法	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	第九單元時間的乘除 活動一：時間的乘法 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，做分和秒的時間乘法計算。 2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，做時和分、日和時的乘法計算。 活動二：時間的除法 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，做分和秒的除法計算。 2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，做時和分、日和時的除法計算。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，做除數為時間量的除法計算。	紙筆測驗：能解決時間的乘法、除法問題。 口頭回答：發表自己解決時間乘法、除法問題的方法。 作業習寫：習作第九單元活動一、二。	【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。			
十九	第九單元時間的乘除 活動三：時間的應用	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	第九單元時間的乘除活動三：時間的應用 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決時間兩步驟的應用問題。 2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決時間相關的間隔問題。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決工程問題。	紙筆測驗：能做時間相關的應用問題。 課堂問答：利用題目熟練時間的分數和小數換算。 作業習寫：習作第九單元活動三、四。	【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。			
廿	第十單元生活中的大單位 活動一：公里和公尺 活動二：公噸和公斤	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-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的	第十單元生活中的大單位 活動一：公里和公尺 1.教師口述情境布題，藉由學生學習過的公尺和公里的化聚，引入 1 公尺 = 0.001 公里。 2.教師口述情境布題，學生進行公里和公尺間的單位換算。 活動二：公噸和公斤 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並認識公噸，並知道 1 公噸 = 1000 公斤。 2.教師口述情境布題，學生進行公噸和公斤間的單位換算。 3.教師口述情境布題，學生進行公斤和公噸的加、減、乘、除計算。	紙筆測驗：能做公里和公尺的化聚、公噸和公斤的化聚及相關計算。 口頭回答：發表公里和公尺、公噸和公斤的換算題目。 作業習寫：習作第十單元活動一、二。	【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。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		素養，並與自己的語言文化比較。			
廿一	第十單元生活中的大單位 活動三：公畝、公頃、平方公里	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-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的	第十單元生活中的大單位與折線圖 活動三：公畝、公頃、平方公里 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識公畝，並知道 1 公畝 = 100 平方公尺。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識公頃，並知道 1 公頃 = 10000 平方公尺、1 公頃 = 100 公畝。 3.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識平方公里，並知道 1 平方公里 = 100 公頃。 4.教師口述情境布題，透過觀察和討論，做不同單位面積間的大小比較及換算。	紙筆測驗：能做公畝、公頃、平方公里，及與平方公尺間的換算及相關計算。 口頭回答：發表公畝、公頃、平方公里的換算題目。 作業習寫：習作第十單元活動三。	【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。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。

附件 2-5 (一至五 / 七至九年級適用)

		素養，並與自己的 語言文化比較。			
--	--	---------------------	--	--	--

註:

3. 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。
4. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。