附件2-5（一至五／七至九年級適用）

南投縣延平國民小學**113**學年度**領域學習課程計畫**

【第一學期】

領域/科目	數學	年級/班級	四年級
教師	**四年級教學團隊**	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.培養好奇心及演算、推論、溝通和數學表述等各項能力。
3.培養使用工具(量角器、三角板)，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(語文、社會、綜合活動)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	第一單元一億以內的數 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	第一單元一億以內的數 活動一:十萬以內的數 1.教師口述布題，透過累萬的情境，建立十萬以內的數量，並透過定位板，認識十萬位的位值。 2.教師口述布題，透過累千或累萬，建立十萬以內數的概念與數詞序列。 3.透過情境布題，進行說、讀、寫十萬以內的數。 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	紙筆測驗:能做一億以內數的化聚。 互相討論:小組討論透過累加，建立數詞序列的概念。 口頭回答:說明萬位、十萬位、百萬位和千萬位的位值關係。 作業習寫:習作第一單元活動一、二。	【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。

		，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。	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。 2.教師口述布題，透過定位板記錄和四位數畫線記錄，認識億位的位名及進行一億以內數的聽、說、讀、寫的活動。 3.教師口述布題，進行一億以內數的化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。	實測操作：利用定位板將大數每四位數畫線做紀錄。	
二	第一單元一億以內的數 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。	第一單元一億以內的數 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，指導學生解決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：能做一億以內數的大小比較，及大數的加減法計算。 互相討論：小組討論透過定位板，做大數的大小比較。 口頭回答：說明以萬為單位對齊，做大數加減法的直式計算策略。 作業習寫：習作第一單元活動三、四。 實測操作：利用定位板，從高位開始比較大數的大小。	【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。 【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。

		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。			
三	第二單元整數的乘法 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。 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。	第二單元整數的乘法 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，並將乘式轉成直式記錄方式。 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，讓學生理解四位數乘以一位數的乘法算則。 4.教師口述布題，學生能脫離定位板進行直式解題。 活動二：一、二位數×二位數 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。 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。 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	紙筆測驗：能做四位數×一位數、一位數×二位數、二位數×二位數的乘法計算。 口頭回答：說明乘以整十倍的乘法計算策略。 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。 【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。

			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。 4.教師口述矩陣排列的情境布題，學生進行二位數乘以二位數解題活動，並透過圖示理解直式紀錄的解題過程和結果。5.教師口述布題，學生進行二位數乘以二位數及整十倍的解題活動。		
四	第二單元整數的乘法 活動三：三、四位數×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。 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	第二單元整數的乘法 活動三：三、四位數×二位數 1.教師口述布題，學生進行三位數乘以二位數的解題活動，並用直式計算和發表。 2.教師口述布題，學生進行三位數(十位或個位是0)乘以二位數的解題活動，並用直式計算和發表。 3.教師口述布題，學生進行四位數乘以二位數的解題活動，並用直式計算和發表。 4.教師口述布題，學生進行四位數(中間有0)乘以二位數的解題活動，並用直式計算和發表。	紙筆測驗：能做三位數×二位數、四位數×二位數的乘法計算。 口頭回答：說明被乘數有缺位0的乘法計算策略。 作業習寫：習作第二單元活動三。	【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。 【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。

		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	第三單元角度 活動一：量角器的認識與報讀 活動二：測量角的大小和畫角	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	第三單元角度 活動一：量角器的認識與報讀 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」。 2.教師重新口述布題，報讀量角器上角的度數。 活動二：測量角的大小和畫角 1.教師口述布題，指導學生使用量角器測量角的度數，並指導學生知道當角的邊不夠長時如何進行測量。 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。 3.教師口述布題，學生進行角度的估測和實測活動。 4.教師口述布題，學生使用量角器進行角的測量，及透過角的分類方式理解銳角、直角和鈍角與角度的關係。 5.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。 6.教師指導學生畫角的步驟流程，進行畫角的活動。	紙筆測驗：能使用量角器測量角度，並畫出指定角度。 互相討論：小組討論使用量角器，說明測量角度和畫出角度的策略。 口頭回答：發表銳角、鈍角與直角的大小關係。 作業習寫：習作第三單元活動一、二。 實測操作：使用量角器測量角度和畫出角度。	【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。

六	第三單元角度 活動三：旋轉角 活動四：角的合成與分解	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體，並能以符號表示公式	第三單元角度 活動三：旋轉角 1.教師以時鐘上指針轉動方向，讓學生認識順時針及逆時針方向旋轉。 2.教師口述布題，學生透過操作附件(鐘面圖及鉛筆轉動)，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(鉛筆)的轉動。 3.教師口述布題，學生透過觀察和測量，知道鐘面上指針走一大格是30度。 4.教師口述布題，學生觀察鐘面指針的旋轉進行解題，並認識周角是360度。 活動四：角的合成與分解 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。 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。 3.教師口述布題，引導學生觀察圖中的角，利用已知的平角和直角，求算角A的度數。	紙筆測驗：能做角的合成與分解。 互相討論：小組討論使用吸管附件轉動，理解旋轉角。 口頭回答：說明順時針旋轉和逆時針旋轉的意義，及知道周角是360度。 作業習寫：習作第三單元活動三、四。 實測操作：利用鐘面的指針轉動，知道指針走一大格是30度。	【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。
七	第四單元整數的除法 活動一：四位數÷一位數 活動二：二位數÷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、	第四單元整數的除法 活動一：四位數÷一位數 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。 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	紙筆測驗：能做四位數÷一位數、二位數÷二位數的除法計算。 口頭回答：說明除法估商的解題策略。 作業習寫：習作第四單元活動一、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。 【品德教育】 品E3　溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】

		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。	四位數除以一位數(商為三位數)的除法算則。 活動二：二位數÷二位數 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。 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。 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。		涯E12　學習解決問題與做決定的能力。
八	第四單元整數的除法 活動三：三位數÷二位數 活動四：四位數÷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。	第四單元整數的除法 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。 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)無餘數及有餘數的問題。 活動四：四位數÷二位數	紙筆測驗：能做三位數÷二位數、四位數÷二位數的除法計算。 口頭回答：說明商有缺位0的除法計算策略。 作業習寫：習作第四單元活動三、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。 【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。

		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。	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。		
九	第五單元公里 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-C1　具備從證據討論事情，以及	第五單元公里 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，指導學生進行幾公里幾公尺換成幾公尺的換算活動。 2.教師口述布題，學生進行幾公尺換成幾公里幾公尺的解題。 3.教師口述布題，學生進行幾公里幾公尺和幾公尺的換算及大小比較的解題活動。	紙筆測驗：能做公里、公尺和公分的單位換算。 口頭回答：發表公里和公尺的單位換算關係。 作業習寫：習作第五單元活動一、二。 實測操作：利用附件單位換算尺，做公里、公尺和公分的單位換算。	【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。

		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。 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。	4.教師口述布題，指導學生進行幾公里換成幾公分的換算，學生進行解題。 5.教師口述布題，學生進行幾公分換成幾公里的換算解題。		
十	第五單元公里 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-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。	第五單元公里 活動三：公里和公尺的加減計算 1.教師以路線圖的情境口述布題，指導學生學習以公里、公尺複名數做加法計算活動。 2.教師以路線圖的情境口述布題，指導學生進行以公里、公尺複明數的減法計算活動。	紙筆測驗：能做公里和公尺複名數的加減計算。 口頭回答：發表公里和公尺加減計算時，需進、退位的解題策略。 作業習寫：習作第五單元活動三。 實測操作：利用附件單位換算尺，做公里和公尺的進、退位換算。	【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。

		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。			
十一	第六單元三角形 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	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體，並能以符號表示公式	第六單元三角形 活動一：三角形 1.教師口述布題，學生觀察生活中三角形的物品，指導學生認識三角形的組成要素(頂點、邊及角)，並點數個駐成要素的數量。 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°-60°-90°、45°-45°-90°)用兩塊三角板拼排出等腰三角形，並進行討論和解題。 活動三：以角分類三角形	紙筆測驗：能以邊或角分類各種三角形。 互相討論：小組討論三角形的邊、角性質，認識各種三角形。 口頭回答：說明各種三角形的簡單性質。 作業習寫：習作第六單元活動一、二、三。 實測操作：使用直尺、三角板或量角器，分類各種三角形。	【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。

		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，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。 2.教師說明，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。 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。		
十二	第六單元三角形 活動四：繪製三角形 活動五：全等圖形與全等三角形	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體	第六單元三角形 活動四：繪製三角形 1.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。 2.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。 3.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。 活動五：全等圖形與全等三角形 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。 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。 3.教師口述布題，學生進行全等三角形的解題活動。	紙筆測驗：能使用直尺、三角板或量角器，畫出各種三角形。 互相討論：小組討論判斷全等圖形的策略。 口頭回答：找出全等三角形的對應頂點、對應邊和對應角，並說明對應邊一樣長，對應角一樣大。 作業習寫：習作第六單元活動四、五。 實測操作：使用直尺、三角板或量角器，繪製各種三角形。	【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。

		，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。			
十三	第七單元小數 活動一：認識二位小數 活動二：長度與小數的大小比較	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	第七單元小數 活動一：認識二位小數 1.教師口述布題，指導學生透過觀察和討論，並由分數的引入，認識二位小數。 2.教師重新布題，從0.01開始，讓學生認識二位純小數的數與量，並介紹和說明二位純小數的讀法和寫法。 3.教師重新布題，學生以小數回答解題，並能做出表徵二位小數具體的量。 4.教師口述布題，指導學生操作積木圖卡，並將小數記在定位板上，進行二位小數的位名認識、說、讀、寫、做及化聚活動。 活動二：長度與小數的大小比較 1.教師口述布題，透過1公尺＝100公分的關係，認識1公分＝0.01公尺。 2.教師口述布題，能做公尺和公分間的小數換算。	紙筆測驗：能做二位小數的化聚，及長度的小數單位換算。 互相討論：小組討論1.00和1的關係。 口頭回答：說明百分位的位值關係。 作業習寫：習作第七單元活動一、二。 實測操作：利用定位板做小數的化聚。	【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。

		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。			
十四	第七單元小數 活動二:長度與小數的大小比較 活動三:小數的加減	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-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	第七單元小數 活動二:長度與小數的大小比較 1.教師口述布題，透過長度的情境，指導學生將小數記在定位板上，進行二位小數的大小比較。 2.教師重新布題，學生進行小數大小比較的解題活動。 活動三:小數的加減 1.教師口述布題，並使用定位板說明小數加法的直式計算方式。 2.教師重新布題，學生能脫離定位板，進行小數加法的計算。 3.教師口述布題，並使用定位板說明小數減法的直式計算方式。 4.教師重新布題，學生能脫離定位板，進行小數減法的計算。	紙筆測驗:能比較小數的大小，及做小數的加減計算。 互相討論:小組討論做小數的加減計算時，位值要對齊或小數點要對齊。 口頭回答:發表做小數的加減計算時，需進、退位的解題策略。 作業習寫:習作第七單元活動二、三。 實測操作:利用定位板對齊位值，做小數的加減計算。	【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。

		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。			
十五	第八單元整數四則計算 活動一:加減兩步驟的併式 活動二:乘除兩步驟的併式	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　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	第八單元整數四則計算 活動一:加減兩步驟的併式 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。 2.教師口述布題，學生以有括號的併式記錄加減混合問題，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。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。	紙筆測驗:能做加減兩步驟、乘除兩步驟的併式計算。 互相討論:小組討論兩步驟的併式策略。 作業習寫:習作第八單元活動一、二。	【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。 【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。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		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。		
十六	第八單元整數四則計算 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	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　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。	第八單元整數四則計算 活動三：加減與乘的併式 1.教師口述布題，學生使用含有括號的併式記錄加減與乘的問題。 2.教師說明在做加減與乘的計算時，先算乘後加減，並引導學生觀察：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，學生使用含有括號的併式記錄加減與除的問題。 2.教師說明在做加減與除的計算時，先算除後加減，並引導學生觀察：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.教師複習並歸納四則運算的約定，知道有括號的算式中，括號內的算式先算；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；	紙筆測驗：能做整數四則混合計算。 互相討論：小組討論整數四則的運算規則策略。 作業習寫：習作第八單元活動三、四、五。	【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。 【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。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		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。	如果是加減乘除混合的算式，要先算乘除再算加減。 2.教師布題，學生依照四則計算的約定進行解題。		
十七	第九單元分數 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	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	第九單元分數 活動一：認識真分數、假分數和帶分數 1.教師口述布題，引導學生討論真分數的合成，並認識假分數和帶分數及記法。 2.教師重新布題，介紹真分數、假分數和帶分數的名稱，讓學生進行分數的分類活動。 活動二：假分數和帶分數的互換與比大小 1.教師口述布題，引導學生操作附件分數圖卡，察覺並解決帶分數換成假分數的問題。 2.教師口述布題，學生操作附件分數圖卡，察覺並解決假分數換成帶分數的問題。	紙筆測驗：能做假分數和帶分數的互換，並比較分數的大小。 口頭回答：說明真分數、假分數和帶分數的分類。 作業習寫：習作第九單元活動一、二。 實測操作：利用附件分數圖卡，做假分數和帶分數的互換。	【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。

		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.教師口述布題，學生進行帶分數和帶分數的大小比較，並說明比較的結果。 4.教師重新布題，提示學生遇到帶分數和假分數的比較時有兩種方法：(1)先把帶分數換成假分數，再比較。(2)先把假分數換成帶分數，再比較。學生進行解題活動並發表結果。		
十八	第九單元分數 活動三：同分母分數的加減 活動四：分數的整數倍	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體，並能以符號表示公式	第九單元分數 活動三：同分母分數的加減 1.教師以課本平分披薩的情境口述布題，學生配合操作分數圖卡，進行真分數加真分數的解題活動。 2.教師口述布題，學生進行帶分數加帶分數，及帶分數加假分數的解題活動。 3.教師重新布題，學生進行整數減真分數(帶分數)，及帶分數減帶分數的解題活動。 活動四：分數的整數倍 1.教師口述布題，指導學生進行單位分數或真分數整數倍問題的解題活動，並說明在做真分數乘以整數計算時，分母不變，把分子和整數相乘即可。 2.教師重新布題，學生進行假分數乘以整數倍的解題活動，並將結果是假分數的換成帶分數。 3.教師重新布題，學生進行帶分數乘以整數倍的解題活動，提示學生帶分數乘以整數倍時有兩種方法：(1)	紙筆測驗：能做同分母分數的加減和分數的整數倍計算。 口頭回答：發表做同分母分數的加減計算：分母不變，分子相加減；做分數的整數倍計算：分母不變，分子和整數倍相乘。 作業習寫：習作第九單元活動三、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。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		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。	先把帶分數換成假分數，再乘以整數倍。(2)把帶分數的整數和真分數分別乘以整數倍，再相加。		
十九	第十單元統計圖 活動一：報讀生活中的統計圖 活動二：報讀與繪製長條圖	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-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。	第十單元統計圖 活動一：報讀生活中的統計圖 1.教師口述布題，讓學生認識生活中的統計圖，並透過討論察覺使用統計圖的需求。 活動二：報讀與繪製長條圖 1.教師口述布題，介紹統計圖中常用的長條圖，並引導學生從長條圖的資訊做報讀。 2.教師口述測量雨量的情境布題，學生透過觀察和討論，報讀與解讀長條圖。 3.教師重新布題，說明橫軸和縱軸表示不同內容的長條圖，並做報讀。 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。	紙筆測驗：能報讀生活中的統計圖和長條圖，並繪製長條圖。 互相討論：小組討論透過觀察，解讀統計圖上呈現的資料。 口頭回答：說明長條圖上，橫軸和縱軸表示的資料。 作業習寫：習作第十單元活動一、二。 實測操作：利用附件空白統計圖和統計表，繪製長條圖。	【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。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。
廿	第十單元統計圖 活動三：報讀折線圖	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日常生活中。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	第十單元統計圖 活動三：報讀折線圖 1.教師口述布題，介紹統計圖中常用的折線圖，並引導學生從折線圖的資訊做報讀。 2.教師口述布題，引導學生發現統計圖中的省略記號，教師介紹及說明省略記號的使用時機與需求。 3.教師重新布題，學生觀察折線圖做報讀。	紙筆測驗：能報讀折線圖。 互相討論：小組討論透過觀察，解讀折線圖上呈現的資料。 口頭回答：說明折線圖上，橫軸和縱軸表示的資料。 作業習寫：習作第十單元活動三。	【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。 【生涯規劃教育】

		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。			涯E12　學習解決問題與做決定的能力。
廿一	第十單元統計圖 活動四：報讀複雜的統計圖	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-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。	第十單元統計圖 活動四：報讀複雜的統計圖 1.教師口述布題，引導學生認識兩長條左右併排式的長條圖，並做報讀。 2.教師口述布題，引導學生認識上下連接式的長條圖，並做報讀。 3.教師重新布題，引導學生認識有兩條折線的折線圖，並做報讀。	紙筆測驗：能報讀各種變形的長條圖和折線圖。 互相討論：小組討論透過觀察，解讀複雜長條圖和折線圖上呈現的資料。 口頭回答：說明複雜長條圖和折線圖上，橫軸或縱軸同時呈現的2項資料。 作業習寫：習作第十單元活動四。	【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。 【環境教育】 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。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。
廿二	休業式		休業式		

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）

南投縣延平國民小學**113**學年度部定課程計畫

【第二學期】

領域/科目	數學	年級/班級	四年級
教師	**四年級教學團隊**	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(如:小數數線、分數數線、1立方公分積木……)，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和解決問題的能力。
5.培養日常生活應用與學習其他領域(國語文、社會、綜合活動、健康與體育、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	第一單元多位數的乘與除 活動一:三、四位數×三位數 活動二:末幾位為0的乘法	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-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。	第一單元多位數的乘與除 活動一:三、四位數×三位數 1.教師口述情境布題，複習乘法直式的記錄方式和過程，學生透過觀察和討論，察覺並解決三、四位數乘以三位數的問題。 2.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，以乘法直式記錄解決生活情境中的問題。 活動二:末幾位為0的乘法 1.教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，察覺並解決末幾位為0的整數乘法問題。	紙筆測驗:能計算三、四位數×三位數和末幾位為0的乘法問題。 口頭回答:發表自己利用直式計算多位數乘法的方法。 作業習寫:習作第一單元活動一、二。	【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。

		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。			
二	第一單元多位數的乘與除 活動三：三、四位數÷三位數 活動四：末幾位為0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-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。	第一單元多位數的乘與除 活動三：三、四位數÷三位數 1.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決三位數除以三位數的問題。 2.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決四位數除以三位數(商為一位數)的問題。 3.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決四位數除以三位數(商為二位數)的問題。 活動四：末幾位為0的除法 1.教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，察覺並解決末幾位為0的整數除法問題。 2.教師重新布題，學生透過布題進行驗算，了解當末位為0的除法計算要注意餘數0的個數。	紙筆測驗：能計算三、四位數÷三位數和末幾位為0的除法問題。 口頭回答：發表自己利用直式計算多位數除法的方法。 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。
三	第二單元四邊形 活動一：垂直和平行 活動二：認識各類四邊形	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	第二單元四邊形 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。	紙筆測驗：認識四邊形和其數學上的用語(對邊、鄰邊、對角、對角線)。 課堂問答：能回答兩條直線垂直和平行的關係。 實測操作：繪製垂直線和平行線。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

		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。	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 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)。	作業習寫：習作第一單元活動一、二。	
四	第二單元四邊形 活動二：認識各類四邊形 活動三：分割四邊形及畫四邊形	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-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	第二單元四邊形 活動二：認識各類四邊形 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。 活動三：分割四邊形及畫四邊形 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作畫出各種四邊形。 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。	紙筆測驗：認識各種四邊形(正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形)。 實測操作：繪製正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形。 作業習寫：習作第二單元活動二、三。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

		尊重不同的問題解決想法。			
五	第三單元概數 活動一：生活中的概數 活動二：無條件進入法 活動三：無條件捨去法	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-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。	第三單元概數 活動一：生活中的概數 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺概數的意義。 活動二：無條件進入法 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。 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。 活動三：無條件捨去法 1.教師口述布題，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。	紙筆測驗：能使用無條件進入法和無條件捨去法取概數。 口頭回答：發表取概數的過程。 作業習寫：習作第三單元活動一、二、三。	【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。 【閱讀素養教育】 閱E10　中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。
六	第三單元概數 活動四：四捨五入法 活動五：應用概數做估算	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-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	第三單元概數 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。	紙筆測驗：能使用四捨五入法取概數和應用概數做估算。 口頭回答：發表取概數和用概數做加、減計算的過程。 作業習寫：習作第三單元活動四、五。	【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。 【閱讀素養教育】 閱E10　中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。

		題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	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。		
七	第四單元數量規律 活動一：圖形的規律 活動二：數字的規律	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-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。	第四單元數量規律 活動一：圖形的規律 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。 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。 活動二：數字的規律 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。 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。 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。	互相討論：小組討論找圖案和數字規律的策略。 口頭回答：發表圖案和數字規律的結果。 實際操作：利用紙、筆和附件尋找規律。 作業習寫：習作第四單元活動一、二。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。
八	第四單元數量規律 活動三：奇偶數的規律	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-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	第四單元數量規律 活動三：奇偶數的規律 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。 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。 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。	互相討論：小組討論找奇偶數規律的策略。 口頭回答：發表奇偶數規律的結果。 實際操作：利用紙、筆和附件尋找規律。 作業習寫：習作第四單元活動三。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

		和他人有條理溝通的態度。			
九	第五單元小數乘法 活動一：一位小數×整數 活動二：二位小數×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。	第五單元小數乘法 活動一：一位小數×整數 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。 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。 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。 活動二：二位小數×整數 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。 2.教師重新布題，透過討論，察覺小數乘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。 3.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。	紙筆測驗：能計算一、二位小數×整數的問題。 口頭回答：發表自己利用直式計算一、二位小數×整數的方法。 作業習寫：習作第五單元活動一、二。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【原住民族教育】 原E12　了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。

十	第五單元小數乘法 活動三：小數計算的應用 活動四：小數數線	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。	第五單元小數乘法 活動三：小數計算的應用 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。 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。 活動四：小數數線 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。 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。	紙筆測驗：能計算小數加、減與整數倍的問題。 互相討論：討論小數計算應用的計算步驟和小數數線上做加減計算的方法。 口頭回答：報讀小數數線的刻度。 作業習寫：習作第五單元活動三、四。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【原住民族教育】 原E12　了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。

十一	第六單元周長與面積 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	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。	第六單元周長與面積 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×2＋寬×2」或「(長＋寬)×2」。 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×4」。 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×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×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，面積不一定相等。 2.教師重新布題，在方格點上畫出指定面積的三種圖形，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。	紙筆測驗：能計算長方形、正方形的周長與面積。 面積實測：透過測量邊長，察覺長方形、正方形的周長與面積公式。 口頭回答：發表長方形、正方形的周長與面積公式。 互相討論：討論周長和面積的關係。 作業習寫：習作第六單元活動一、二、三。	【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。
十二	第六單元周長與面積 活動四：認識1平方公尺 活動五：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。	第六單元周長與面積 活動四：認識1平方公尺 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識平方公尺。 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	紙筆測驗：能計算長方形和正方形的複合圖形的面積。 口頭回答：發表平方公尺和平方公分的關	【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】

		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。	測與估測，並計算面積(以平方公尺為單位)。 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。 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。 活動五：複合圖形的面積 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。	係、化聚與大小比較。 互相討論：討論複合圖形面積的計算方式。 作業習寫：習作第六單元活動四、五。	品E3 溝通合作與和諧人際關係。
十三	第七單元等值分數 活動一：等值分數 活動二：簡單異分母分數的比較與加減	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-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。	第七單元等值分數 活動一：等值分數 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。 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。 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。 4.教師重新口述布題，透過討論，學習離散量情境下的等值分數。 活動二：簡單異分母分數的比較與加減 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。 2.教師口述布題，進行簡單異分母分數的加減計算。	紙筆測驗：能計算簡單異分母分數的比較與加減問題。 口頭回答：發表簡單異分母分數的比較與加減的方法和步驟。 實際操作：操作分數板，認識等值分數。 作業習寫：習作第七單元活動一、二。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

十四	第七單元等值分數 活動三：分數和小數的互換 活動四：分數數線	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-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	第七單元等值分數 活動三：分數和小數的互換 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)。 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)。 活動四：分數數線 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，認識分數數線。 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。 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。	紙筆測驗：能解決分數化為小數、小數化為分數的問題和標示出分數數線的刻度。 口頭回答：發表分數和小數互換的方法。 作業習寫：習作第七單元活動三、四。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。
十五	第八單元簡化計算 活動一：加與減的簡化計算	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係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。	第八單元簡化計算 活動一：加與減的簡化計算 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。 2.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連加情境的問題。 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。 4.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連減情境的問題。	紙筆測驗：能簡化計算連加、連減和加減混合的問題。 口頭回答：口述那些數字先計算會比較快。 互相討論：討論計算步驟。 作業習寫：習作第八單元活動一。	【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。 【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。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		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尊重不同的問題解決想法。	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。 6.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連減情境的問題。 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。 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。		
十六	第八單元簡化計算 活動二:乘與除的簡化計算	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係，在	第八單元簡化計算 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	紙筆測驗:能簡化計算連乘和乘除混合的問題。 口頭回答:口述那些數字先計算會比較快。 互相討論:討論簡化整數四則的計算。 作業習寫:習作第八單元活動二。	【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。 【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。

		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。	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。		【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。
十七	第九單元時間的計算 活動一：時間單位的換算 活動二：時間量的加減	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。	第九單元時間的計算 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。	紙筆測驗：能計算時間量的加減問題。 口頭回答：發表時間單位換算和時間量加減的方法。 作業習寫：習作第九單元活動一、二。	【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】

		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尊重不同的問題解決想法。	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和比大小。 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。		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。 環E13　覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。 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。
十八	第九單元時間的計算 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	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　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	第九單元時間的計算 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。	紙筆測驗：能計算兩時刻間的時間和時刻與時間量的問題。 口頭回答：發表計算兩時刻間的時間和時刻與時間量的步驟和方法。 作業習寫：習作第九單元活動三、四、五。	【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。 環E13　覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。

		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尊重不同的問題解決想法。	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。 3.教師口述情境布題，透過觀察數線和討論，解決兩時刻之間跨日的時間量問題。		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。
十九	第十單元立方公分 活動一：認識體積 活動二：立體堆疊	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。	第十單元立方公分 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。	紙筆測驗：能判斷和點數體積的大小。 互相討論：形體大小的變化和體積的關係。 口頭回答：發表判斷體積大小的方法和體積的點數過程。 作業習寫：習作第十單元活動一、二。	【科技教育】 科E2 了解動手實作的重要性。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

		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-B3　具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。			
廿	第十單元立方公分 活動三：認識立方公分	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	第十單元立方公分 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，學生透過用相同數量的白色積木，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。	紙筆測驗：認識立方公分，能點數白色積木，回答體積的大小。 互相討論：討論點數白色積木的策略和方法。 口頭回答：發表體積的點數過程和是幾立方公分。 作業習寫：習作第十單元活動三。	【科技教育】 科E2 了解動手實作的重要性。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

		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-B3　具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。			
廿一	休業式		休業式		

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。