

新北市立猴硐-蒙特梭利實驗小學 114 學年度上學期四年級數學教學計畫 教學者：蔡羽筑

一、課程類別：

1. ☐國語文 2. ☐閩南語文 3. ☐客家語文 4. ☐原住民族語文：_____族 5. ☐新住民語文：_____語 6. ☐英語文
7. ☒數學 8. ☐健康與體育 9. ☐生活課程 10. ☐社會 11. ☐自然 12. ☐藝術 13. ☐綜合活動 14. ☐台灣手語

二、學習節數：

(一)部定課程：每週(3)節，實施(21)週，共(63)節。

(二)大工作：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

三、課程目標

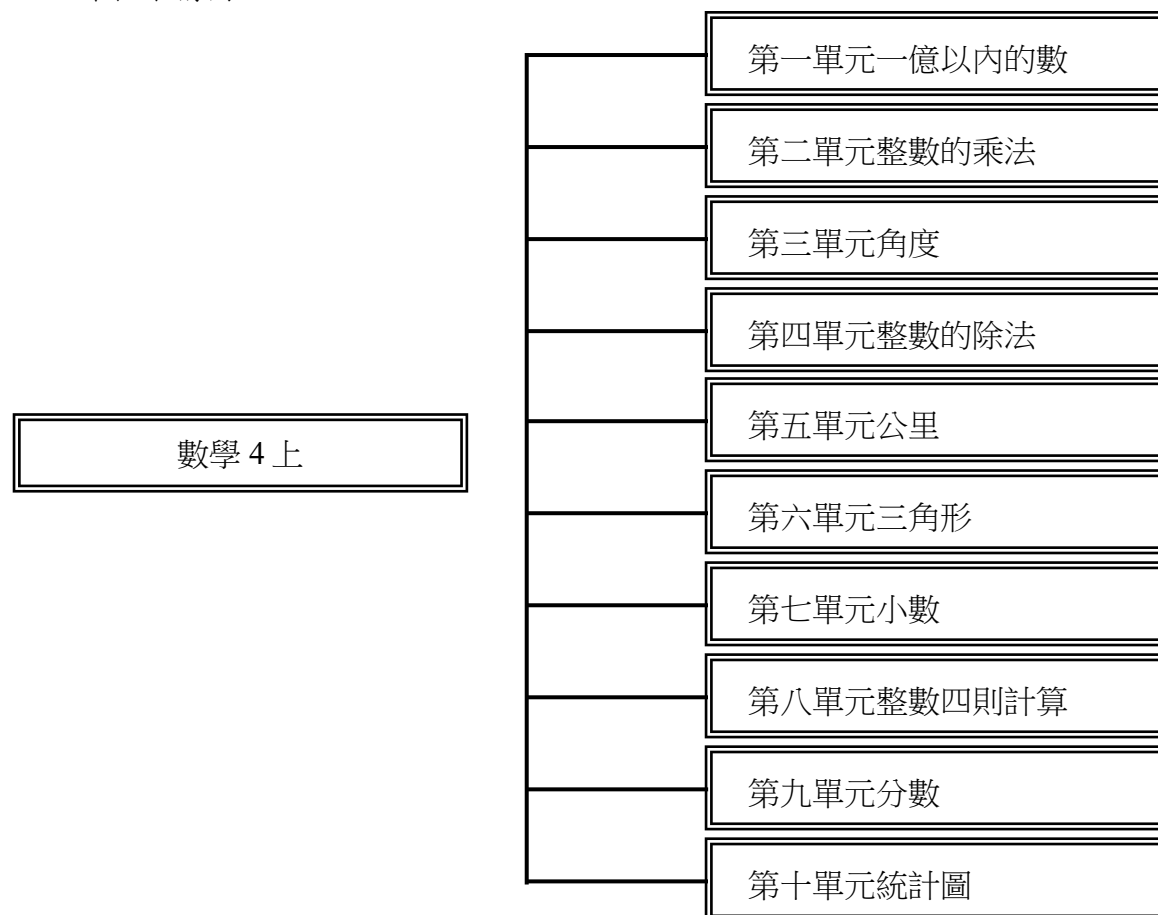
1. 提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。
2. 培養好奇心及演算、推論、溝通和數學表述等各項能力。
3. 培養使用工具(量角器、三角板)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。
4. 培養運用數學思考問題和解決問題的能力。
5. 培養日常生活應用與學習其他領域/科目(語文、社會、綜合活動)所需的數學知能。
6. 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
☒ A1 身心素質與自我精進 ☒ A2 系統思考與解決問題 ☐ A3 規劃執行與創新應變 ☒ B1 符號運用與溝通表達 ☐ B2 科技資訊與媒體素養 ☐ B3 藝術涵養與美感素養 ☐ C1 道德實踐與公民意識 ☒ C2 人際關係與團隊合作	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。

■ C3 多元文化與國際理解	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-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。 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。
-----------------------	---

五、課程架構圖：



六、本課程是否實施混齡教學：☐是(年級和 年級) ☒否

七、素養導向教學規劃：

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/具體內涵	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	議題/議題實質內涵
				學習表現	學習內容							
第一週	9/01-9/05		活動一：十萬以內的數 活動二：一億以內的數	n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。	數-E-A1 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	1.能做一億以內數的聽、說、讀、寫、做。 2.認識一億以內各數的位名和位值，並做化聚。	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。	4	1.附件 1、2、3 2.小白板 3.白板筆 蒙特梭利教具 百萬箱	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。
第二週	9/08-9/12		活動三：數的大小比較活動	n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。	數-E-A1 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	1.能做一億以內數量的大小比較。 2.熟練大數的加減直式計算。	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	4	1.附件 2、4 2.小白板 3.白板筆 蒙特梭利教具 百萬箱 算珠大立架 紀錄紙	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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/具體內涵	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	議題/議題實質內涵
				學習表現	學習內容							
			四：大數的加減					用直式計算。				
第三週	9/15-9/19	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	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C2	1.能用乘法直式解決生活情境中，四位數乘以一位數的問題。 2.能用乘法直式解決生活情境中，一、二位數乘以二位數的問題。 3.能熟練乘法直式計算。	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	4	1.附件 5 2.小白板 3.白板筆 蒙特梭利教具 算珠大立架 棋盤格 銀行遊戲 金珠架	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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/具體內涵	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	議題/議題實質內涵
				學習表現	學習內容							
								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。				
第四週	9/22-9/26	第二單元整數的乘法	活動三：三、四位數×二位數	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C2	1.能用乘法直式解決生活情境中，三、四位數乘以二位數的問題。 2.能熟練乘法直式計算。	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。	4	1.附件 5 2.小白板 3.白板筆 蒙特梭利教具 棋盤格	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。
第五週	9/29-10/03	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	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-4-10 角度：「度」（同 S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-1 角度：「度」（同 N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1	1.認識量角器，並知道角度單位「度」及報讀角的度數。 2.能做角度的實測與估測，並畫出指定的角。 3.能知道直角是 90 度，並能辨識銳角、直角、鈍角和平角。	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	4	1.附件 6、7、8 2.直尺 3.小白板 4.白板筆 蒙特梭利教具 幾何相關教具 量角器	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 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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/具體內涵	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	議題/議題實質內涵
				學習表現	學習內容							
			小和畫角					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。				
第六週	10/06-10/10	第三單元角度	活動三：旋轉角 活動四：角的合成與分解	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。	N-4-10 角度：「度」（同S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-1 角度：「度」（同N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1	1.認識旋轉角的意義(含平角和周角)及順時針與逆時針的旋轉方向。 2.能解決角的合成與分解問題。	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。	4	1.附件6、8、9、10 2.小白板 3.白板筆 蒙特梭利教具 幾何:角	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。
第七週	10/13-10/17	第四單元整數的除法	活動一：四位數÷一位	n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C2	1.解決生活情境中，四位數除以一一位數的問題。 2.解決生活情境中，二位數除以二位數的問題。 3.能熟練除法直式計算。	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，讓學生理解四位數除以一一位數(商為三位數)的除法算則。	4	1.附件5 2.小白板 3.白板筆 蒙特梭利教具 試管除法	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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/具體內涵	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	議題/議題實質內涵
				學習表現	學習內容							
			數活動二：二位數÷二位數					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。				
第八週	10/20-10/24	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	n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C2	1.解決生活情境中，三位數除以二位數的問題。 2.解決生活情境中，四位數除以二位數的問題。 3.能熟練除法直式計算。 4.能透過驗算，檢驗除法答案的正確性。	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 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。	4	1.附件 5 2.小白板 3.白板筆 蒙特梭利教具 試管除法	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。
第九週	10/27-10/31	第五單元公里	活動一：認識公里	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。	數-E-A1 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 數-E-C3	1.認識長度單位「公里」，知道公里、公尺和公分的關係，並能做換算。 2.經驗 1 公里的長度，並培養量感。	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	4	1.附件 11、12 2.小白板 3.白板筆	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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/具體內涵	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	議題/議題實質內涵
				學習表現	學習內容							
			活動二：公里、公尺和公分的換算					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。 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。				
第十週	11/03-11/07 期中評量周	第五單元公里	活動三：公里和公尺的加減計算 n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。	數-E-A1 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 數-E-C3	1.能解決「公里、公尺」的複名數加減計算問題。	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。	4	1.附件 13 2.小白板 3.白板筆	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。	
第十一週	11/10-11/14	第六單元三角形	活動一：三角形活動二：s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C1	1.認識三角形的構成要素。 2.以邊分類，認識正三角形、等腰三角形。 3.以角分類，認識直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。	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)，並點數個組成要素的數量。 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。	4	1.附件 6、8、14 2.直尺 3.小白板 4.白板筆 蒙特梭利教具 測直角工具 幾何相關教具 三角形	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 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。	

起 訖 週 次	起訖 日期	主 題	單 元 名 稱	學習重點		核 心 素 養/具 體 內 涵	教 學 目 標	教 學 活 動 重 點	教 學 節 數	教 學 資 源	評 量 方 式	議 題/議 題 實 質 內 涵
				學習表現	學習內容							
			以邊分類三角形活動三：以角分類三角形					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 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。				
第十二週	11/17-11/21	第六單元三角形	活動四：繪製三角形 活動五：全等圖形與全等的意義。 s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	s-II-2 認識平面圖形全等的意義。 S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C1	1.能畫出直角三角形、等腰三角形、正三角形。 2.認識平面上全等圖形的意義。 3.認識全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。	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	4	1.附件 6、15～18 2.直尺 3.小白板 4.白板筆 蒙特梭利教具 幾何:三角形(相似/全等/等值)	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 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。	

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/具體內涵	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	議題/議題實質內涵
				學習表現	學習內容							
			等三角形					三角形的解題活動。				
第十三週	11/24-11/28	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	n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	1.認識二位小數和「百分位」的位名和位值。 2.能解決二位小數的化聚。 3.能用小數表示公尺和公分的關係。	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。	4	1.附件 19～21 2.小白板 3.白板筆 蒙特梭利教具 小數教具 小數板	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。 【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。
第十四週	12/01-12/05	第七單元小數	活動二：長度與小數的大小比較	n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	1.能比較二位小數的大小。 2.能解決生活情境中，二位小數的加減問題。	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	4	1.附件 19 2.小白板 3.白板筆 蒙特梭利教具 小數教具 小數板	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。 【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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/具體內涵	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	議題/議題實質內涵
				學習表現	學習內容							
			較活動三：小數的加減					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。				
第十五週	12/08-12/12	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	n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合之約定。	N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	1.用併式記錄生活情境中，整數四則計算的兩步驟問題，再逐次減項計算。 2.能理解整數四則混合計算的約定。	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。 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。	4	1.小白板 2.白板筆 蒙特梭利教具 1-10串珠 灰白數字卡 圓括弧	紙筆測驗 互相討論 作業習寫	【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。
第	12/15-	第	活	n-II-5 在具體情境中，	N-4-3 解題：兩步驟應用	數-E-A1	1.用併式記錄生活情境	第八單元整數四則計算	4	1.小白板	紙筆測驗	【人權教育】

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/具體內涵	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	議題/議題實質內涵
				學習表現	學習內容							
十六週	12/19	八單元整數四則計算	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	解決兩步驟應用問題。 r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合之約定。	問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。	數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C2	中，整數四則計算的兩步驟問題，再逐次減項計算。 2.能理解整數四則混合計算的約定。	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；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。		2.白板筆	互相討論 作業習寫	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。
第十七週	12/22-12/26	第九單元分數	活動一：認識真分數、假分	n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C2	1.認識真分數、假分數、帶分數的意義。 2.能做假分數和帶分數的互換。 3.能做同分母分數的大小比較。	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	4	1.附件 23~25 2.小白板 3.白板筆 蒙特梭利教具 圓形分數嵌板 塑膠分數片	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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/具體內涵	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	議題/議題實質內涵
				學習表現	學習內容							
			數和帶分數活動二：假分數和帶分數的互換與比大小					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。 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。				
第十八週	12/29-1/02	第九單元分數	活動三：認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 活動四：分數	n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。	數-E-A1 數-E-A2 數-E-B1 數-E-C2	1.能解決同分母分數的加減問題。 2.能解決分數的整數倍問題。	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。	4	1.附件 25 2.小白板 3.白板筆 蒙特梭利教具 塑膠分數片	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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/具體內涵	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	議題/議題實質內涵
				學習表現	學習內容							
			的整數倍					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)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。				
第十九週	1/05-1/09	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	d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。	D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。	數-E-A1 數-E-B2 數-E-C1 數-E-C2	1.報讀生活中的統計圖。 2.認識並報讀長條圖。 3.能整理生活中的資料，繪製成長條圖。	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。	4	1.附件 26 2.小白板 3.白板筆	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。 【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。
第廿週	1/12-1/16	第十單元統計	活動三：報讀	d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。	D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。	數-E-A1 數-E-B2 數-E-C1 數-E-C2	1.認識並報讀折線圖。	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	4	1.小白板 2.白板筆	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。 【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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/具體內涵	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	議題/議題實質內涵
				學習表現	學習內容							
		圖	折線圖					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。				【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
第廿一週	1/19-1/23	第十單元統計圖	活動四：報讀複雜的統計圖	d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。	D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。	數-E-A1 數-E-B2 數-E-C1 數-E-C2	1.能報讀各種變形的長條圖和折線圖。	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。	4	1.小白板 2.白板筆	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。 【環境教育】 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與觀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。