**花蓮縣＿大榮 國民小學111年度三年級 第一學期部定課程計畫 設計者：數學領域團隊**

1. **課程類別：**(請勾選，原住民族語文及新住民語文請分別填寫族別及語文名稱)

□國語文 □閩南語文□客家語文 □原住民族語文：族 □新住民語文：語 □英語文

■數學 □健康與體育 □生活課程 □社會 □自然 □藝術 □綜合

1. **學習節數：**每週（4）節，實施(21)週，共（84）節。
2. **素養導向教學規劃：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教學期程 | 核心素養 | 學習重點 | | 單元/主題名稱  與活動內容 | 節數 | 教學  資源 | 評量方式 | 融入議題  實質內涵 | 備註  (如協同方式/申請經費) |
| 學習表現 | 學習內容 |
| 第一週  8/29~9/2 | 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。 | 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-3-1 一萬以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。 | 一、10000以內的數  1-1 認識10000以內的數  **1-1 認識10000以內的數**  1.討論並說一說，1大張郵票有100枚郵票，一片百格板有100小格，可以表示1大張郵票。10片百格板代表1000枚郵票，也可以用一塊千格板表示。  2.記錄並報讀一千、二千、……到一萬。  3.透過積木合成2千和356，認識2356的說讀聽寫。合成3千和603，認識3603的說讀聽寫。  4.用積木表示2357、7023等，討論如何記在位值表上。  5.讀出位值表上的3006。  6.配合積木，累加百、累加十、累加一點數，並唱數。  7.配合積木，累減百、累減十、累減一點數，並唱數。  8.從數列進行累加百、累加十、累減十、累減一的點數，並唱數建立數詞序列。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.古氏積木  3.百格板  4.千格板  5.附件1、2 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【環境教育】**  環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第二週  9/5~9/9 | 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。 | 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-3-1 一萬以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。 | 一、10000以內的數  1-2 點數錢幣、1-3 比大小、練習園地  **1-2點數錢幣**  1.點數錢包裡有幾張千元、幾張百元、幾個十元和幾個一元，合起來是幾元。  2.比較不同的付錢方法合起來都是2305元，請學生發表是否還有不同付法。  3.畫出指定錢數的錢幣。  **1-3比大小**  1.報讀表格比較書本數量的多少，再比較數的大小，並用＜或＞的符號記錄。比較三位數和四位數及千位數不同的大小。  2.運用位值表，比較四位數的大小，從高位開始比較。  **思考帽** 從付的錢判斷商品的價格  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。  3.用4張數字卡排出最大的四位數和最小的四位數。  4.討論數字卡有0時，卡片0的位置。  **素養評量** 在限制條件下，排出四位數  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件3、4、5 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【家庭教育】**  家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第三週  9/12~9/16 | 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。 | 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-3-13 角與角度（同S-3-1）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。  S-3-1 角與角度（同N-3-13）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。 | 二、角與形狀  2-1認識角、2-2角的大小比較  **2-1認識角**  1.指出三角形的角，並說出三角形有3個角。  2.教師示範並指導學生將三角板上的三個角描下來。討論角的邊長和方向和角的大小沒有關係。  3.利用三角板描下來的角介紹角的構成要素有1個頂點和2條邊。  4.對應角的構成要素辨認哪些是角、哪些不是角。  **2-2角的大小比較**  1.摺一個扇子，指出角的邊和頂點。  2.透過紙扇的張合，觀察角的大小變化。  3.用鉛筆排出角，觀察角的大小變化。  4.將附件透過疊合，直接比較角的大小。  5.將咕咕鐘屋頂的角用描圖紙描下來，再比較角的大小。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件6、7、9、10  3.描圖紙 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【多元文化教育】**  多E2 建立自己的文化認同與意識。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第四週  9/19~9/23 | 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。 | 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-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 | N-3-13 角與角度（同S-3-1）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。  S-3-1 角與角度（同N-3-13）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。  S-3-2 正方形和長方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。 | 二、 角與形狀  2-3認識直角、2-4正方形與長方形  **2-3認識直角**  1.將三角板最大的角和正方形、長方形的角疊合，發現這些角都一樣大。  2.教師說明這些一樣大的角都是直角，並介紹直角記號。  3.利用附件摺出直角，再用三角板檢查，並畫上直角記號。  4.請學生找一找教室中哪裡有直角。  5.請學生用三角板上的直角和課本上的角比大小，介紹角的記號，並將比大小的結果記錄下來。  6.透過分類，介紹比直角大的角稱為鈍角，比直角小的角稱為銳角。  **思考帽** 用一張紙摺出三個直角  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。  **2-4正方形與長方形**  1.學生發表正方形有4條邊，請學生測量正方形每條邊的長度，並發現正方形每條邊都一樣長。  2.請學生用三角板測量正方形的每一個角，並發現正方形的4個角都是直角。  3.學生發表長方形有4條邊，請學生測量長方形每條邊的長度，並發現長方形有2條長邊一樣長，2條短邊一樣長。4.請學生用三角板測量長方形的每一個角，並發現長方形的4個角都是直角。  5.指導學生畫出指定邊長的正方形。  6.指導學生畫出指定長邊和短邊的長方形。  7.判斷圖形是否為正方形或長方形。  **素養評量** 畫出指定邊長的直角三角形  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件7、11～13 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【科技教育】**  科E2 了解動手實作的重要性。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第五週  9/26~9/30 | 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。 | 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-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 | N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。  N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。 | 三、10000以內的加減  3-1 10000以內的加法、3-2 10000以內的減法  **3-1 10000以內的加法**  1.學生讀題後，將問題記錄成算式，根據算式討論答案會接近多少？  2.從以前學過的不進位三位數加法直式，增加千位，指導學生列出直式計算。  3.從答案討論和估的答案是否接近。  4.指導學生先估估看再用直式計算三位加三位進位到千位的加法。討論千位的進位怎麼計算。  5.指導學生進行二次進位的四位數加法直式計算。討論進位的部分怎麼計算。  6.指導學生進行三次進位的四位數加法直式計算。討論進位的部分怎麼計算。  **思考帽** 利用數的分解合成解決加法計算  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。  **3-2 10000以內的減法**  1.學生讀題後，將問題記錄成算式，根據算式討論答案會接近多少？  2.從以前學過的不退位三位數減法直式，增加千位，指導學生列出直式計算。  3.從答案討論和估的答案是否接近。  4.引導學生可以用加法來驗算減法的答案。  5.指導學生先估估看再用直式計算千位退位到百位的四位數減法。討論千位的退位怎麼計算。再用加法驗算答案是否正確。  6.指導學生進行二次退位的四位數減法直式計算。討論退位的部分怎麼計算。  7.指導學生進行被減數為整千的三次退位減法直式計算。討論退位的部分怎麼計算。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件14 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【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）。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第六週  10/3~10/7 | 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。 | 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-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 | N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。  N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。 | 三、10000以內的加減、遊戲中學數學(一)  3-3 加與減、遊戲中學數學(一)  **3-3加與減**  1.學生讀題後，教師提問「想一想」的問題，以澄清題意，並擬定解題策略。  2.引導學生依據題意，列出有括號的算式，列出算式後，再用直式算出答案。  3.依序進行加數未知、被加數未知、減數未知、被減數未知的解題活動。  **素養評量** 理解減法直式的運算規則，觀察數字關係排數字卡，完成減法直式計算  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。  **遊戲中學數學（一） 數字預言**  1.教師說明遊戲規則，教師先當魔術師，和學生猜數字。  2.請學生觀察數字的關係，推測遊戲的規律。  3.學生輪流當魔術師，分組進行遊戲。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件15、16 | 紙筆評量  作業評量  口頭報告  習作評量  課堂問答 | **【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）。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第七週  10/10~10/14 | 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。 | 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-3-3 乘以一位數：乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。 | 四、乘法  4-1 二位數乘以一位數、4-2 三位數乘以一位數  **4-1 二位數乘以一位數**  1.排出錢幣圖卡，並使用加法解決整十乘以一位數不進位的乘法問題。  2.用乘法算式記錄整十乘以一位數的不進位乘法問題，引導學生思考有幾個得到答案。  3.用乘法算式記錄整十乘以一位數的進位乘法問題，引導學生思考有幾個得到答案，並記錄成直式。  4.用乘法算式記錄二位數乘以一位數的進位乘法問題，引導學生思考有幾個和幾個得到答案，並記錄成直式。  5.用乘法算式記錄二位數乘以一位數的進位乘法問題，並用直式計算，將計算過程記錄成一層。  6.熟練二位數乘以一位數的直式計算。  **4-2 三位數乘以一位數**  1.用乘法算式記錄整百乘以一位數的進位乘法問題，引導學生思考有幾個得到答案，並記錄成直式。  2.用乘法算式記錄三位數乘以一位數的不進位乘法問題，引導學生思考有幾個、幾個和幾個得到答案，並記錄成直式。  3.用乘法算式記錄三位數乘以一位數的進位乘法問題，並用直式計算，將計算過程記錄成一層。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件17 | 作業評量  口頭討論  紙筆測驗  習作評量  實作評量 | **【多元文化教育】**  多E2 建立自己的文化認同與意識。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第八週  10/17~10/21 | 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。 | 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-3-3 乘以一位數：乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。 | 四、乘法  4-2 三位數乘以一位數、4-3 讀一讀，算一算  **4-2 三位數乘以一位數**  4.用乘法算式記錄三位數乘以一位數的進位乘法問題，並用直式計算，引導學生討論被乘數的十位為0時，如何計算。  5.熟練三位數乘以一位數的直式計算。  **思考帽** 以數的分解合成理解多位數乘法計算  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。  **4-3 讀一讀，算一算**  1.學生讀題後，教師提問「想一想」的問題，以澄清題意，並擬定解題策略。  2.引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。  3.進行二位數乘以一位數先乘再加、先加再乘的解題活動。  4.進行三位數乘以一位數先乘再減、先減再乘的解題活動。  **素養評量** 理解乘法直式運算規則並能觀察數字關係做推理  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件17 | 紙筆評量  作業評量  紙筆測驗  習作評量  課堂問答 | **【多元文化教育】**  多E2 建立自己的文化認同與意識。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第九週  10/24~10/28 | 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。 | 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-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 | 五、毫米與數線  5-1認識毫米、5-2長度的換算與比較  **5-1認識毫米**  1.請學生實際測量數學課本及50元硬幣的厚度，並描述測量的結果。  2.請學生觀察公分毫米刻度尺，引導學生發現尺上的一大格分成10小格，每一小格都一樣長。  3.教師宣告：「尺上的一小格長1毫米，也可以記作1mm。」  4.觀察圖示，指出物件的長是從哪裡到哪裡，再用尺測量並報讀長度。  5.學生拿出直尺，放在課本的尺上，沿著尺畫出長5公分6毫米的直線。  **5-2長度的換算與比較**  1.學生比出雙面膠的寬是從哪裡到哪裡，透過實測發現1公分＝10毫米。  2.引導學生透過1公分有10毫米，得知4公分有40毫米。  3.引導學生將2公分4毫米看成2個1公分和4個1毫米合起來，進而得知2公分4毫米是24毫米。  4.引導學生透過10毫米是1公分，60毫米就是6公分。  5.引導學生將48毫米看成40毫米和8毫米合起來，進而得知48毫米是4公分8毫米。  6.引導學生先以1公分為基準，比較8毫米和1公分2毫米的長短，再引導學生將兩量都換成毫米再比較。  7.引導學生將兩量換成同單位後再比較。 | 4 | 1.教用版電子教科書 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【科技教育】**  科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十週  10/31~11/4 | 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。 | 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-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 | N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。  N-3-11 整數數線：認識數線，含報讀與標示。連結數序、長度、尺的經驗，理解在數線上做比較、加、減的意義。 | 五、毫米與數線  5-3 長度的加減、5-4 數線  **5-3長度的加減**  1.請學生讀題後，發表解題想法。教師說明可採「以毫米進行解題後再換算」或「先換成有幾公分幾毫米再計算」，示範並說明直式加法計算的方法。  2.請學生讀題後，發表解題想法。教師示範並說明直式退位減法計算的方法。  3.教師同公分、毫米二階單位的直式加、減法步驟，示範說明公尺、公分二階單位直式記法。  4.進行公尺、公分二階單位的直式減法計算，不退位的解題。  **5-4數線**  1.請學生讀題後，拿出附件觀察，發表在尺上看到什麼。教師用公分刻度這邊示範如何畫出數線，並說明什麼是數線，再請學生用另一邊英吋刻度繪製數線。  2.教師配合口語及動作示範說明並提問：「從位置0往右走1（n）格，走到位置1（n）。」依序往右走到位置10，讓學生能依此類推，從位置0往右走n格會到位置n。再完成填答。  3.教師引導學生將位置轉為長度量後，再以算式記下來。  **素養評量** 在整數數線上做加、減計算，並用算式記錄下來。  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  4.請學生觀察數線後，依序報讀數線上刻度的表示數字，再填入□裡。5.學生觀察數線，進行討論後，教師示範如何完成數線，再請學生操作。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件8、18、19 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【科技教育】**  科E2 了解動手實作的重要性。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十一週  11/7~11/11 | 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。 | 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-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-II-4 解決四則估算之日常應用問題。  n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。  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-3-1 一萬以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。  N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。  N-3-3 乘以一位數：乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。  N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。  N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。  N-3-11 整數數線：認識數線，含報讀與標示。連結數序、長度、尺的經驗，理解在數線上做比較、加、減的意義。  S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。 | 學習加油讚(一)  綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學  **綜合與應用**  1.學生讀題後，先自行解題再討論。解決三位數乘法與10000以內加減法的問題。  2.引導學生觀察數線的間隔與刻度，填出空格內的數。  3.引導學生拿出三角板比一比，哪些是直角？哪些是鈍角？並圈起來。  4.引導學生猜想並討論，已經抽出來的卡片部分是正方形，則這卡片會是什麼形？  **探索中學數學**  1.請學生剪開正方體盒子觀察有幾個面，討論，每一種正方形的排列方式都可以拼成正方體嗎？再透過附件做操作與驗證。  **看繪本學數學--**《五色鳥歷險記》  1.教師播放《五色鳥歷險記》故事動畫。  2.教師詢問學生：  (1)軍艦鳥的身長是1公尺，也是幾公分？  (2)阿五遇見蜂鳥，阿五20公分，蜂鳥50毫米，20比50小，為什麼蜂鳥比阿五短呢？ | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件7、20  3.繪本PPT與動畫 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【閱讀素養教育】**  閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十二週  11/14~11/18 | 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。 | 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-3-4 除法：除法的意義與應用。基於N-2-9 之學習，透過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十十乘法範圍的除法，做為估商的基礎。 | 六、除法  6-1 分裝與除、6-2 平分與除  **6-1 分裝與除**  1.學生讀題，並拿出20張柿子圖卡或20個花片實際分分看，每5張圖卡或花片分一堆，可以分成4堆。將做法用減法算式記錄。  2.請學生用圈圈看的方式作答。將做法用減法算式記錄，24個甜甜圈，每次減8個，減了3次，沒有剩下。所以最多裝滿3盤。  3.教師將連減算式簡化，用乘法算式記錄，說明：「8的3倍是24，最多裝滿3盤，剩下0個。」  4.請學生用乘法和減法的做法，解決餘數不為0的包含除問題。  5.教師介紹除法算式及其意義。  6.學生用除法記錄問題，再用乘法和減法求出答案。  **6-2 平分與除**  1學生讀題，並拿出21張圖卡或花片實際分分看，每次每個人分1張，一次分掉7張。分了3次，剛好分完，剩下0張，並用減法算式記錄。  2.學生實際分分看，並用減法算式記錄27顆糖，每次每個人分1顆，一次分掉9顆。分了3次，全部分完。  3.教師將連減算式簡化，用乘法和減法算式記錄，說明：9的3倍是27，27顆分掉27顆後，剩下0顆，全部分完，沒有剩下。  4.學生畫出31個圓，用圈圈看的方式，作答操作每次每間教室分1張椅子，一次分掉6張椅子。分了5次，每間教室分到5張椅子，剩下1張椅子。  5.教師介紹平分的情境也可以用除法算式記錄。  6.學生用除法記錄問題，再用乘法和減法求出答案。  7.教師歸納除法計算時，餘數比除數小的原則。  **思考帽** 利用餘數比除數小的原則，推測可能的餘數  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件21～24 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【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。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十三週  11/21~11/25 | 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。 | 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-3-4 除法：除法的意義與應用。基於N-2-9之學習，透過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十十乘法範圍的除法，做為估商的基礎。 | 六、除法、遊戲中學數學(二)  6-3 除法與直式、遊戲中學數學(二)  **6-3 除法與直式**  1.用除法算式記錄問題。  2.用乘法算式和減法算式找出答案。  3.教師引入除法直式記錄做法，分步驟指導除法直式的寫法。  4.教師說明除法直式裡每個數及符號的意義。  5.學生讀題，並用除法算式記錄。用除法直式解題，並說明算式中每個數的意義。  **素養評量**理解除法的意義，透過給定的除法算式，設計合理的分裝或平分情境的數學問題  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。  **遊戲中學數學（二） 比大還是比小**  1.教師說明遊戲規則。  2.學生分組進行遊戲。並將結果記錄在表格中。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件25、26 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【品德教育】**  品E3 溝通合作與和諧人際關係。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十四週  11/28~12/2 | 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。 | 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-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 | 七、公斤與公克  7-1 認識公斤、7-2 認識公克、7-3 幾公斤幾公克  **7-1 認識公斤**  1.學生拿出實物（觀察圖示），說一說冰糖跟砂糖有多重，認識公斤、公克是重量單位。  2.請學生掂掂看1公斤的冰糖及500公克的砂糖。請將冰糖和砂糖放到秤盤上，觀察秤面指針的變化。引導學生發現比較重的，秤面指針轉的幅度比較大。  3.學生觀察3公斤秤，並發表在秤面上看到什麼。再說明以秤測量物品的重量時，要先確定指針指向0，再將物品放到秤盤上測量。教師宣告：秤面上的kg表示公斤；g表示公克。  4.學生發表生活中有那些量重量的工具。教師宣告測量物體重量的工具叫做秤。  5.將1包重1公斤的糖放到3公斤秤的秤盤上，觀察指針的變化，並報讀。逐次加上1包的糖，直至3包。再逐次拿走1公斤的糖，直至0包。每增加或減少1公斤皆觀察指針的變化，並報讀。  6.引導討論：22公斤和3公斤合起來是幾公斤，並記成加法算式。  **7-2 認識公克**  1.請學生掂一掂50公克重的積木，接著展示1000g秤，請學生觀察秤面，發表觀察結果。討論秤面1大格代表50g，50g分成10小格，1小格代表5g。累加50公克的積木，觀察秤面數線的變化並報讀。  2.將5個重1公克的積木放到秤盤上，引導學生發現秤面刻度每1大格分成10小格，1小格表示重5公克。對應秤面數線指出秤面數線上1大格是50公克，1小格是5公克。逐次累加5公克，對應秤面及秤面數線進行報讀，至100公克。  3.請學生觀察秤面，指出指針的位置，實測物重並報讀。4.將重1公斤重的麵粉分別用3公斤秤與1000g秤稱稱看，並報讀。教師宣告：稱的是同一包麵粉，1公斤跟1000公克一樣重，記作1公斤＝1000公克。  **7-3 幾公斤幾公克**  1.教師宣告並展示3公斤秤，同介紹1000g秤步驟，請學生觀察後發表秤面上有什麼，接著張貼3kg秤面數線，分別介紹秤面與秤面數線上的1大格與1小格。  2.請學生觀察秤面，指出指針的位置，再說一說怎麼知道物品有多重，引導學生先找到最接近的數字刻度，再往上數。  3.請學生觀察秤面，指出指針的位置，再報讀秤上物品的重。引導學生用公斤、公克二階單位的報讀，或用公克報讀。  4.請學生做出一包重100公克、500公克、1公斤的綠豆。並掂一掂感受它們的重，培養量感。  5.請學生一手拿數學課本，一手拿綠豆，比較數學課本和綠豆誰重，估估看數學課本大約有多重，再估一估幾本數學課本合起來的重大約是1公斤。  6.請學生先掂一掂空水壺的重比較接近100公克或500公克重的綠豆，接著估一估空水壺重，最後實測空水壺的重做檢驗。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.1公斤秤、3公斤秤、1公斤糖、500公克糖  3.附件27、28  4.50個公分公克積木  5.綠豆100公克、500公克、1公斤 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【多元文化教育】**  多E2 建立自己的文化認同與意識。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十五週  12/5~12/9 | 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。 | 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-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 | 七、公斤與公克  7-4 重量的換算與比較、7-5 重量的計算  **7-4 重量的換算與比較**  1.引導討論：1公斤跟幾公克一樣重？3公斤跟幾個1000公克一樣重？  2.引導討論：4公斤250公克是幾個1公斤和幾個1公克合起來？  4公斤是幾公克？再加上250公克一共是幾公克？  **思考帽** 認識一公斤與一斤  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。  3.引導討論：1000公克跟幾公斤一樣重？5000公克跟幾個1000公克一樣重？2000公克跟幾個1公斤一樣重？  4.引導討論：1000公克可以換1公斤，3780公克可以看成幾個1000公克和幾個1公克合起來？3個1000公克可以換成3公斤，還有780個1公克，是幾公斤幾公克？  5.引導討論：將650公克和1公斤100公克以1公斤為基準做比較。再換成都是公克再比較1100公克比650公克重？還是輕？  6.引導討論：將5公斤18公克和3895公克換成同單位後再比較，最後將比的結果以符號記錄下來。  **7-5 重量的計算**  1.請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決以公克為單位的加法問題、減法問題和整數倍問題，列出算式並計算答案。  2.請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決公斤、公克兩階單位的直式加法計算。  3.請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決公斤、公克兩階單位的直式減法計算。  4.請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。熟練公斤、公克兩階單位的直式加、減法計算。  5.請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決生活中物品淨重的問題。  **素養評量** 理解公斤和公克的關係並做加減計算  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件29 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【環境教育】**  環E17 養成日常生活節用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十六週  12/12~12/16 | 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。 | 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-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。 | 八、分數  8-1 幾分之幾、8-2 分數與1  **8-1幾分之幾**  1.教師提問1張蔥油餅平分成4等分，其中1等分是幾張蔥油餅？2等分？3等分？4等分呢？介紹的數詞序列，並說明張蔥油餅和1張蔥油餅一樣大。  2.教師提問1張色紙平分成6等分，其中1等分是幾張色紙？2等分？3等分？4等分呢？介紹的數詞序列，並說明張色紙和1張色紙一樣大。  3.教師提問1片巧克力有8格，其中1格是幾片巧克力？2格？3格？8格呢？……介紹的數詞序列。  4.教師提問1條蜂蜜蛋糕有9片，平分成9等分，1片是幾條蜂蜜蛋糕？2片？條是幾片？  **思考帽** 從分量片白巧克力，判斷整體量白巧克力的數量  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。  **8-2 分數與1**  1.引導討論：1條彩帶平分成3等分，每1等分是條。2等分是幾條？是幾個條？條和1條一樣長嗎？  2.引導討論：1條蘿蔔糕有7片，平分成7等分，每1片是條。2片是幾個條？是幾條？依序討論3個條、4個條、……，並討論1條和條一樣多，再用等號記錄。  3.引導討論：皮皮、多多和丹丹分別買了幾分之幾個藍莓派？說出都和1一樣多。  4.拿出老師指定分數的圓形分數板，並說明與討論。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件30 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【多元文化教育】**  多E2 建立自己的文化認同與意識。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十七週  12/19~12/23 | 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。 | 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-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。 | 八、分數  8-3 分數的大小比較  **8-3 分數的大小比較**  1.引導討論：1條蛋糕平分成6等分，條和條，誰吃的蛋糕比較多？並用符號記錄下來。  2.引導討論：1塊蛋糕平分成9等分，塊和塊，哪一種比較少？並用符號記錄下來。  3.引導討論：1套郵票有8張，6張和套，哪一個比較少？可以換成相同單位再作比較，並用符號記錄下來。  **素養評量** 利用單位分數進行異分母同分子分數的大小比較  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【海洋教育】**  海E9 透過肢體、聲音、圖像及道具等，進行以海洋為主題之藝術表現。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十八週  12/26~12/30 | 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-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。 | 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-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。 | 九、列表與規律  9-1 生活中的表格、9-2 分類與製作表格  **9-1 生活中的表格**  1.學生觀察時刻表，找出站名，且討論表格裡時、分和數字代表的意思。教師帶領學生讀表。引導學生讀表找到最接近8時25分的列車。  2.引導學生觀察價目表，討論直排所代表的意思。引導學生透過價目表，判斷產品的價格，再計算要付的錢。  3.引導學生觀察時刻表，討論直排、橫排所代表的意義，指導學生透過交叉，找到指定班次、站名的發車的時間。  4.引導學生觀察票價表，討論直排、橫排所代表的意義，指導學生透過交叉，找到兩站間的票價。讀題列出算式計算票價。  **9-2 分類與製作表格**  1.引導學生觀察10～12月資源回收物的重量紀錄，觀察統計表內的資訊，再將紀錄填入統計表的表格內。  2.引導學生報讀統計表中10月各類的回收量，並判斷哪一種回收物的重量最輕？哪一種最重？  3.引導學生觀察全校男生血型統計表，並算出人數的總計。引導學生觀察全校女生血型統計表，並算出人數的總計。  4.引導討論這兩張統計表相同的地方，發現兩個表的合併是結合性別與血型兩類訊息，因此需要有性別欄、血型欄以及人數。  並完成合併表，及算出全校總人數。  5.引導討論卡片分類表，並將各種形狀的卡片數量填入表格。  6.引導討論如果要同時看出各種形狀和感謝卡、生日卡的數量，可以畫成二維表格，並請學生完成表格，發表可以從表中讀到什麼訊息。  7.學生觀察並統計早餐飲料調查表中的數量，並完成二維表格。  **思考帽** 從已知部分資訊，完成統計表  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件31 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【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）。  **【環境教育】**  環E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十九週  1/2~1/6 | 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。  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。 | r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。 | R-3-2 數量模式與推理（I）：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。 | 九、列表與規律  9-3 圖案的規律、9-4 數形的規律  **9-3 圖案的規律**  1.觀察手的方向變化的規律，並推論下一個圖案。  2.觀察正方形內三角形的方向變化的規律，並推論下一個圖案。  3.觀察正方格中紫色方塊的位置變化的規律，並推論下一個圖案。  4.觀察形狀排列的規律，並推論下一個圖案。  5.觀察骰子點數排列的規律，並推論下一個圖案。  6.觀察方格圖案排列的規律，並推論下一個圖案。  **9-4 數形的規律**  1.觀察數字變化的規律，並推論下一個數字。  2.觀察表格中餘數數字變化的規律，並完成表格。認識一個數除以2，餘數為0的是偶數，餘數為1的是奇數。  3.學生拿出附件，按照課本的圖示排列圖卡，並推論下一個圖要幾張圖卡？怎麼排列？  4.學生拿出附件，按照課本的圖示排列火柴棒，排出下一個圖是什麼樣子？畫下來，並把每一個圖用到的火柴棒數量記錄在表格中，觀察表格中數字變化的規律。  5.學生拿出附件，按照課本的圖示排列正方形紙卡，排出下一個圖是什麼樣子？畫下來，並把每一個圖用到的正方形紙卡數量記錄在表格中，觀察表格中數字變化的規律。  **素養評量** 能觀察前4圖的排列，找出其中的規律，並完成表格後推測圖5的排法  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件32～37 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【科技教育】**  科E2 了解動手實作的重要性。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第二十週  1/9~1/13 | 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。  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。 | 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-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。  r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。 | N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。  N-3-4 除法：除法的意義與應用。基於N-2-9 之學習，透過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十十乘法範圍的除法，做為估商的基礎。  R-3-2 數量模式與推理（I）：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。 | 學習加油讚(二)  綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學  **綜合與應用**  1.學生讀題後，先自行解題再討論。解決1條蛋糕平分後，1等分是幾條蛋糕，1條是幾分之幾的問題。  2.引導學生計算年貨要怎麼裝袋，才能全部裝完沒有剩下。  **探索中學數學**  1.請學生觀察紙膠帶排列的規律。  2.思考紙膠帶排列的異同。  3.在方格紙上設計規律。  **看繪本學數學--**《露營好好玩》  1.教師播放《露營好好玩》故事動畫。  2.教師詢問學生：  (1)大家是按這什麼規律串水果串的？  (2)原住民的房子中有哪些規律？  (3)切開的蔬果中你看到那些規律？ | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件38  3.繪本PPT與動畫 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【閱讀素養教育】**  閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。  **【原住民族教育】**  原E10 原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝實作。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第二十一週  1/16~1/19 | 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，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識常用的幾何形體，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。  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。 | 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-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。  S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。 | 數學園地  生活中的毫米、一樣不一樣  **生活中的毫米**  1.教師介紹生活中有許多以毫米作為單位的物品。  2.引導討論表格中珍珠奶茶的珍珠，烹調時間和珍珠（直徑）的長度的關係。  3.討論不同的筆所畫出來的線條粗細分類。  4.討論不同的種子的大小。  5.討論皮革的厚度。  6.介紹螺絲長度、迴紋針的尺寸。  7.介紹雨量測量器。  **一樣不一樣**  1.拿5個一樣大的正方體排成不同的形體。  2.把排好的形體轉一轉，從不同方向觀察形體看到的樣子。  3.可以用相機拍下來，觀察轉動後所看到的形體的樣子。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.小白積木 | 口頭評量  實作評量 | **【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。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |

**花蓮縣＿大榮＿國民小學111年度三年級 第二學期部定課程計畫 設計者：數學領域團隊**

1. **課程類別：**(請勾選，原住民族語文及新住民語文請分別填寫族別及語文名稱)

□國語文 □閩南語文□客家語文 □原住民族語文：族 □新住民語文：語 □英語文

■數學 □健康與體育 □生活課程 □社會 □自然 □藝術 □綜合

1. **學習節數：**每週（4）節，實施(20)週，共（80）節。
2. **素養導向教學規劃：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教學期程 | 核心素養 | 學習重點 | | 單元/主題名稱  與活動內容 | 節數 | 教學  資源 | 評量方式 | 融入議題  實質內涵 | 備註  (如協同方式/申請經費) |
| 學習表現 | 學習內容 |
| 第一週  2/13~2/17 | 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。 | 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-3-5 除以一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被除數為二、三位數。 | 一、除法  1-1二位數除以一位數  **1-1二位數除以一位數**  1.等分除問題，用疊商方式進行除法直式記錄。進行28÷2的直式教學，28元是20元和8元。先平分20元給2個人，所以每人先分到10元。剩下8元平分給2人，每個人又分到了4元。以直式記錄下來。28元平分給兩人，每人分到14元，剩下0元。  2.等分除問題，用疊商方式進行除法直式記錄，解決69÷3的問題。  3.有餘數的等分除問題，解決54÷5的問題。  4.餘數為0的等分除問題，解決80÷4，認識商的缺位補0及餘數0的記法。  5.餘數不為0的等分除問題，以多單位除法直式記錄。  **思考帽** 從除法的結果推論被除數的數量  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件1、2 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【原住民族教育】**  原E11 參與部落活動或社區活動認識原住民族文化。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第二週  2/20~2/24 | 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。 | 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-3-5 除以一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被除數為二、三位數。 | 一、除法  1-2三位數除以一位數、練習園地  **1-2三位數除以一位數**  1.等分除問題，餘數為0，多單位除法直式計算。解決600÷3的直式計算，配合錢幣圖卡操作，每一盒是2個百，也就是200，所以在商的百位記上2，十位和個位都要記上0。  2.等分除問題，餘數為0，多單位除法直式計算。解決248÷2的直式計算。  3.等分除問題，餘數為0，多單位除法直式計算。920元平分讓4人出錢，每個人要出2個百和3個十，合起來是230元，商的個位要記上0。  4.等分除問題，餘數不為0，多單位除法直式計算。752輛玩具汽車平分裝在7個箱子裡，每一箱分得1個百和7個一，商的十位補0，是107輛，剩下3輛。  **思考帽** 從商和除數的關係進行推算。  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。  5.包含除問題，餘數為0，多單位除法直式計算。解決312÷8的直式計算。  **素養評量**從已知被除數、商、餘數的直式算式中推論除數  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件3 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【原住民族教育】**  原E11 參與部落活動或社區活動認識原住民族文化。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第三週  2/27~3/3 | 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。 | 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-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 | 二、公升與毫升  2-1認識毫升、2-2認識公升  **2-1認識毫升**  1.透過10毫升的量杯，逐次增加1毫升，認識以「毫升」命名的容量單位並建立幾個1毫升是幾毫升的量感。  2.認識生活中以毫升為報讀單位的量杯，將水倒入量杯中報讀刻度進行實測。將600毫升的水倒入不同形狀的量杯中，知道相同水量，不同的量筒，水位高度也會不同。  3.透過量杯實測水壺的容量並報讀。  4.先估測再實測自己水壺的容量，推算一天喝了多少水。  5.認識生活中容量的標示並比較。  **思考帽** 分辨容器的容量與所裝液量的不同。  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。  **2-2認識公升**  1.認識生活中常見的較大容器和表示其容量單位「公升」。  2.請學生操作並觀察：將1瓶果汁，倒入1公升方形量杯中，水面剛好在刻度1公升的地方，這瓶果汁剛好是1公升。  3.估測並實測班上同學誰的水壺的容量大約1公升。  4.請學生操作將1公升方形量杯裝滿水逐次倒入大型容器中，知道幾個1公升是幾公升。  5.將大水瓶裝滿水，倒入1公升的方形量杯中，進行容量的實測與報讀。  6.體驗1公升的量感，先估測後再實測班上水桶的容量。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.10毫升量杯  3.1公升量杯、量筒與方形量杯  4.大型容器 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【科技教育】**  科E2 了解動手實作的重要性。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第四週  3/6~3/10 | 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。 | 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-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 | 二、公升與毫升  2-3容量的換算與比較、2-4容量的計算、練習園地  **2-3容量的換算與比較**  1.將10個100毫升，累積成1公升。再將1公升的水倒進1000毫升的量筒，認識1公升＝1000毫升。  2.能以「公升」、「毫升」二階單位描述水量，知道1公升和800毫升合起來是1公升800毫升。  3.能知道5個1公升和200毫升合起來是5公升200毫升。  4.將高階單位「公升」化成低階單位「毫升」。4公升是4000毫升。  5.將複名數「公升毫升」換成單名數「毫升」，3公升700毫升是3700毫升。  6.將低階單位「毫升」化成高階單位「公升」，3000毫升是3公升。  7.單名數「毫升」化成複名數「公升毫升」。5800毫升是5000毫升和800毫升，所以是5公升800毫升。  8.做容量的大小比較，比較公升數，3＜4，所以3公升700毫升＜4公升200毫升；公升數相同，比較毫升數，4公升80毫升＜4200毫升。  **2-4容量的計算**  1.換算成都是以毫升為單位，進行容量的加法計算；換算成幾公升幾毫升，進行容量的加法計算。  2.以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做不進位的加法運算。  3.以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做不退位的減法運算。  4.以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，熟練容量的加減法運算。  **素養評量**判斷大中小杯的飲料，進行容量的組合，解決生活中的問題  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.1公升方形量杯、1000毫升量筒、3.大罐牛奶瓶  4.附件4 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【家庭教育】**  家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第五週  3/13~3/17 | 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。 | 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-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。 | 三、分數與加減  3-1 4個是、3-2 分數的大小比較  **3-1 4個是**  1.連續量情境的單位分數累積（分母為3），討論1片薄餅分成3等分，1等分是片，2等分是片，也是2個片，……，5等分是片，也是5個片。  2.連續量情境的單位分數累積（分母為5），討論1條海苔飯捲分成5等分，6等分是幾條？7等分？8等分？9等分？哪些比1條多？按照分數數列順序讀一讀。  3.離散量情境的單位分數累積（分母為6），討論1盒雞蛋有6顆，分成6等分，1等分是1顆，是盒。逐一增加雞蛋數到6顆，討論1盒和盒一樣多。  4.離散量情境的單位分數累積（分母為9），逐一累積知道盒和1盒一樣多。  5.離散量情境的單位分數累積（分母為6），逐一累積11個盒是盒，比1盒多。  6.用圓形分數板做數，學生檢視自己的圓形分數板是從分成幾等分的圓中分出來的，並在每一片的圓形分數板上寫上分數，拿出指定數量的分數片，說出是幾分之幾。  **思考帽** 判斷總量不同時，拿出相同的單位分量  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。  **3-2分數的大小比較**  1.同分母真分數的比較（離散量），以單位數的數量比較分數的大小，2個盒比4個盒少，比小。  2.同分母真分數和假分數的比較（連續量），以1為參考值，判斷比1多還是少，進行比較。  3.同分母假分數的比較（離散量），以是幾個單位分數進行比較。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件5 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【家庭教育】**  家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第六週  3/20~3/24 | 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。 | 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-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。 | 三、分數與加減、遊戲中學數學（一）  3-3同分母分數的加減、練習園地、遊戲中學數學（一）  **3-3同分母分數的加減**  1.解決連續量情境下，和小於1的同分母分數加法問題，以單位分數數量的合成解決加法問題。  2.解決和等於1的同分母分數加法問題。  3.解決和大於1的同分母分數加法問題。  4.解決被加數未知的同分母分數加法問題。  5.解決真分數的同分母分數減法問題。  6.解決被減數為1的同分母分數減法問題。  7.解決減數未知的同分母分數減法問題。  8.解決1的合成分解問題。  **素養評量** 畫圖表示  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。  **遊戲中學數學（一） 分數拼拼樂**  1.教師說明遊戲規則，從答案卡指定的數字，挑選符合的分數加法或減法算式的圖示卡。  2.學生猜拳後輪流挑牌。  3.配合附件，分組進行遊戲。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件6、7 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【品德教育】**  品E3 溝通合作與和諧人際關係。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第七週  3/27~3/31 | 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。 | 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-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。 | 四、圓  4-1認識圓、4-2使用圓規  **4-1認識圓**  1.辨認生活中的圓，從圓形的物品、轉動的風車、轉動的竹蟬說說哪裡有圓。  2.拿出圓形的圖卡，把圓描下來。  3.將圓形圖卡對摺兩次，讓學生發現畫出的線（摺痕）相交在圓的中心，進而認識這個圓的圓心和直徑。  4.透過測量的結果知道直徑都一樣長。  5.透過觀察與測量，知道直徑是圓內最長的直線。  **思考帽** 透過直徑等長的性質判斷圓  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。  6.用附件的圓，沿著直徑對摺，認識半徑，由對摺出直徑和半徑的歷程，看到2個半徑長度和直徑一樣長，並知道半徑的2倍和直徑一樣長。  7.用附件畫1個圓，並標示圓心、半徑，知道圓內的半徑都等長。  **4-2使用圓規**  1.教師介紹圓規，並指導學生用圓規畫圓。  2.讓學生發表並完成課本的圓。  3.畫出不同半徑大小的圓，知道半徑越大圓越大。  **素養評量** 在指定大小的長方形方格內畫出最大的圓  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.附件8～15  2.圓規 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【科技教育】**  科E2 了解動手實作的重要性。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第八週  4/3~4/7 | 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。 | n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 | N-3-7 解題：兩步驟應用問題（加減與除、連乘）。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。 | 五、兩步驟應用問題  5-1加減與除法兩步驟問題  **5-1加減與除法兩步驟問題**  1.學生讀題後，教師提問「想一想」的問題，以澄清題意，並擬定解題策略。  2.引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。  3.進行先除後加的兩步驟問題，先平分再添加的兩步驟解題活動。  4.進行先加後除的兩步驟問題，先添加再分裝的兩步驟解題活動。  5.進行先加後除的兩步驟問題，先併加再平分的兩步驟解題活動。  6.進行先除後減的兩步驟問題，先分裝再拿走的兩步驟解題活動。  7.進行先除後減的兩步驟問題，先平分再拿走的兩步驟解題活動。  8.進行先減後除的兩步驟問題，先拿走再平分的兩步驟解題活動。  9.進行先減後除的兩步驟問題，先拿走再分裝的兩步驟解題活動。  10.進行先加後除的兩步驟生活特價問題的兩步驟解題活動。  11.進行除和減的兩步驟生活問題的兩步驟解題活動。  **思考帽** 解決生活中的購物優惠問題  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。 | 4 | 1.教用版電子教科書 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【多元文化教育】**  多E2 建立自己的文化認同與意識。  **【家庭教育】**  家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第九週  4/10~4/14 | 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。 | n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 | N-3-7 解題：兩步驟應用問題（加減與除、連乘）。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。 | 五、兩步驟應用問題  5-2乘法兩步驟問題、練習園地  **5-2乘法兩步驟問題**  1.學生讀題後，教師提問「想一想」的問題，以澄清題意，並擬定解題策略。  2.引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。  3.進行兩步驟算式的乘法問題解題活動。  4.發表解題想法，並說明算式的意義。  **素養評量** 從算式找出符合的題目  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【家庭教育】**  家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十週  4/17~4/21 | 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。 | 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-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。  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。  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。 | N-3-5 除以一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被除數為二、三位數。  N-3-7 解題：兩步驟應用問題（加減與除、連乘）。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。  N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。  S-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。 | 學習加油讚（一）  綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學  **綜合與應用**  1.學生讀題後，先自行解題再討論。解決三位數除以一位數問題。  2.學生讀題後，先自行解題再討論。解決先除再減、連乘的兩步驟問題。  3.學生讀題後，先自行解題再討論。解決同分母分數加法問題。  4.學生讀題後，先自行解題再討論。解決同分母分數被減數未知、被加數未知、差未知的問題。  **探索中學數學**  1.觀察花磚中圓的圖案。  2.判斷花磚中圓形的圓心。  3.用圓規畫出指定的圖案。  **看繪本學數學--**《小杰美濃走失記》  1.教師播放《小杰美濃走失記》故事動畫。  2.教師詢問學生：  (1)陀螺、紙傘哪裡看到圓？  (2)牛車輪的支架為什麼都一樣長呢？  (3)傘架的竹子越長，傘面就越大，竹子就是圓的什麼部分呢？ | 4 | 1.教用版電子教科書  2.繪本PPT、繪本動畫 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【閱讀素養教育】**  閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十一週  4/24~4/28 | 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。 | 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-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減（含直式計算）與解題。 | 六、一位小數  6-1認識一位小數、6-2小數的大小比較  **6-1認識一位小數**  1.準備附件色紙，並將色紙依虛線摺成10等分。討論其中1等分是張色紙，教師說明也是0.1張色紙。  2.配合塗色活動，以累0.1的方式，學習0.2〜1的讀法和記法。熟悉一位純小數數詞序列。  3.配合操作活動，讓學生看到10個白色方格和1條橘色緞帶一樣長，知道10個0.1是1個1。以多一個0.1的活動，讓學生學習1.2、1.3、……、1.9的讀法和記法，並知道1.9再多一個0.1是2。  4.教師配合圖示，讓學生知道1格巧克力是0.1片、3格巧克力是0.3片。1.4片巧克力是1片和0.4片合起來的。  **思考帽** 發現單位1非分成10等分  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。  5.將小數記在位值表上，熟悉數詞序列，並認識小數點。  6.在測量情境中認識一位小數化聚，配合公分尺知道1毫米就是0.1公分。11個0.1是1.1公分；6.7公分是6個1公分和7個0.1公分合起來。  **6-2小數的大小比較**  1.在測量容量公升的情境中，比較一位小數的大小。  2.在離散量情境比較一位小數的大小。  3.透過位值表解決小數的大小比較問題，並以＜或＞符號進行記錄。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件16～18 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【安全教育】**  安E3 知道常見事故傷害。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十二週  5/1~5/5 | 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。 | 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-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減（含直式計算）與解題。 | 六、一位小數  6-3小數的加減、練習園地、遊戲中學數學（二）  **6-3小數的加減**  1.以0.1為單位，計數0.3和0.4合起來0.7，知道直式計算先算合起來有幾個0.1，再算合起來有幾個1，並學習運用加法直式進行計算。以直式進行一位小數的不進位加法計算。  2.以直式進行一位小數的進位加法計算。  3.以拿走幾個1和幾個0.1想法，再以先算拿走幾個0.1，再算拿走幾個1，以直式進行一位小數的不退位減法計算。  4.以直式進行一位小數的退位減法計算。  **素養評量** 判斷整十減一位小數的減法直式計算是否位值對齊  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。  **遊戲中學數學（二） 分數小數好朋友**  1.教師說明遊戲規則，當挑中的分數牌和小數牌數值相等時即可拿走，並得到1分，最高分的人獲勝。  2.學生猜拳後輪流挑牌。  3.配合附件，分組進行遊戲。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件18、19 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【品德教育】**  品E3 溝通合作與和諧人際關係。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十三週  5/8~5/12 | 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。 | n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。 | N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。 | 七、時間  7-1  1日是24小時、7-2 1小時是60分鐘  **7-1 1日是24小時**  1.說明時間軸上，每一大格表示經過1小時。帶領學生點數報讀時刻。  2.觀察圖示並配合生活時間用語報讀鐘面時刻，說一說皮皮在什麼時候做了什麼事？  3.教師以時間軸，說明：一天從上午0時開始，中午12時之前稱為上午，中午12時之後稱為下午，介紹12時制。  4.請學生報讀圓形鐘面時刻，並於時間軸上指出該時刻對應的位置。配合時間軸說明一日有24小時。  5.配合時間軸，換算24時制與12時制。  **思考帽**熟悉12小時制的時間軸並與生活時間用語做結合  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。  **7-2 1小時是60分鐘**  1.教師以教具鐘示範將鐘面時刻從8時撥到9時，請學生觀察鐘面指針的變化，宣告1小時＝60分鐘，60分鐘＝1小時，認識連續兩整點間是經過1小時，也是60分鐘。  2.學生讀題後，觀察圖示認識9時15分到10時15分是經過1小時，也是60分鐘。  3.引導學生以乘法算式記錄，做幾小時是幾分鐘的換算。  4.引導學生以先乘後加的兩步驟算式記錄下來，做幾小時幾分鐘是幾分鐘的換算。 | 4 | 1.教用版電子教科書 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【安全教育】**  安E3 知道常見事故傷害。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十四週  5/15~5/19 | 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。 | n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。 | N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。 | 七、時間  7-3 1分鐘是60秒、7-4時間的計算、練習園地  **7-3 1分鐘是60秒**  1.教師拿出含有秒針的鐘，指導學生認識秒針，進行含有秒的鐘面時刻報讀。  2.教師先撥出整點時刻，由學生報讀鐘面時刻，接著將秒針撥一小格，由學生報讀鐘面時刻，再宣告：秒針走1小格，是經過1秒。繼續移動秒針並報讀至60秒。  3.觀察鐘面，點數秒針走幾小格就是經過幾秒。  4.計時5秒，讓學生感受5秒。培養以「秒」為單位的量感。  5.透過觀察鐘面秒針及沙漏的變化，認識1分鐘＝60秒，秒針走60小格。  6.認識3時10分到3時11分，是經過60秒，也是經過1分鐘。  7.引導學生以乘法算式記錄做幾分鐘是幾秒的換算。  8.以先乘後加的兩步驟算式記錄幾分鐘幾秒是幾秒的換算。  **7-4時間的計算**  1.學生讀題後，判斷題意，解決「日」的加法計算。  2.學生讀題後，判斷題意，解決「時」的減法計算。  3.學生讀題後，判斷題意，解決「分」的加法計算。  4.學生讀題後，判斷題意，解決「時和分」兩階單位的時間量直式加、減法計算。  5.學生讀題後，判斷題意，將「某時刻在經過多少時間量之後（之前）是什麼時刻」的問題轉化為時間量問題並做計算。  6.學生讀題後，判斷題意，將「兩時刻間經過多少時間量」的問題轉化為時間量問題並做計算。  **素養評量** 解決某時刻經過多少時間量是什麼時刻的問題  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件20、21 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【多元文化教育】**  多E2 建立自己的文化認同與意識。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十五週  5/22~5/26 | 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。 | r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。 | R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。 | 八、乘與除  8-1乘除關係  **8-1乘除關係**  1.觀察圖片後，發表可以用什麼算式說明圖片的情境。察覺乘法算式與除法算式都可以描述同一個情境。  2.觀察算式6×3＝18、18÷3＝6、18÷6＝3，察覺乘法與除法算式間的關係。  3.透過排列整齊的等群組物件，察覺乘法與除法算式的關係，4×3＝12、12÷4＝3、12÷3＝4。  4.在陣列圖示情境中，察覺乘法與除法的關係。6×4＝24是一橫排有6個麵團，有4排，共有24個麵團，或是一直排有4個，有6排4×6＝24。也可以反過來說24個麵團，4個一排，可以排6排，24÷4＝6；或每一排有6個，可以排4排，列出24÷6＝4。  **思考帽** 檢驗乘法與除法的關係  1.學生讀題後從乘法表中舉例乘法和除法算式的關係。  2.請學生發表各自的發現。  5.運用乘法和除法的關係，以除法列式解決倍數未知的問題。知道4×（ ）＝36，可以用36÷4得到答案。  6.認識可用乘法檢查無餘數除法算式的答案。412÷4＝103，可以用103×4＝412來檢查答案是否正確。  7.以乘法和加法檢查有餘數除法計算答案，教師宣告用乘法和加法檢查除法算式的答案是否正確，稱為驗算。  8.熟練解決無餘數的除法問題，並用乘法做驗算。  9.熟練解決有餘數的除法問題，並用乘法與加法做驗算。 | 4 | 1.教用版電子教科書 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【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。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十六週  5/29~6/2 | 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。 | r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。  n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 | R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。  N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。 | 八、乘與除  8-2乘與除的應用、練習園地  **8-2乘與除的應用**  1.理解乘數未知的問題，可以用除法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，是8×（ ）＝120。用乘法和除法的關係，可用除法120÷8求出答案；也可以想成：有120元，一趟用掉8元，可以用掉幾個8，直接列成除法算式120÷8＝（ ），再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。  2.理解被乘數未知的問題，可以用除法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，再用除法求出答案；也可以直接列成除法算式。再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。  3.理解除數未知的問題，可以用除法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，再用除法求出答案；也可以直接列成除法算式。再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。  4.理解被除數未知無餘數的問題，可以用乘法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，再用乘法求出答案；也可以直接列成乘法算式，再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。  5.理解被除數未知有餘數的問題，可以用先乘再加來解題。問題可以用有括號的算式記下來，再用乘法、加法求出答案；也可以直接列成乘法、加法算式，再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。  **素養評量** 用乘法與除法關係解決被除數、餘數未知的問題  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  6.以接近整十或整百，進行乘法的估算。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【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）。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十七週  6/5~6/9 | 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。 | 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-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。 | 九、面積  9-1認識平方公分、9-2用平方公分板算面積  **9-1認識平方公分**  1.透過鋪排教具，將錢幣、正三角形圖卡、正方形圖卡鋪排在便利貼上，發現錢幣不能無縫隙鋪排，三角形圖卡沒有縫隙，但不能剛好排滿，正方形圖卡邊長是1公分，面積是1平方公分，便利貼可舖滿24個1平方公分，面積是24平方公分，認識1平方公分的面積單位。  2.找身上哪裡的面積接近1平方公分。例如：拿1平方公分方瓦量一量自己的指甲，或用尺測量指甲的邊長是否接近1公分。找出1平方公分的參照物。  3.透過操作方瓦鋪排，認識面積幾個1平方公分是幾平方公分。  **9-2用平方公分板算面積**  1.教師介紹平方公分板，引導學生觀察每個方格的面積跟1平方公分方瓦一樣大。  2.指導學生使用平方公分板覆蓋在要測量的面上，點數方格測量面積。  3.引導學生在點數平方公分板上的格子時，透過一排有多少格？共有多少排？用乘法計算簡化點數。  4.引導討論用平方公分板估測不規則圖形的面積範圍。  **思考帽** 估測自己手掌的面積  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.老師透過關鍵提問引導思考。  3.學生發表解題想法與答案。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件22～26 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【科技教育】**  科E2 了解動手實作的重要性。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十八週  6/12~6/16 | 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。 | 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-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。 | 九、面積  9-3數格子算面積、練習園地  **9-3數格子算面積**  1.透過切割搬移拼湊發現2個半格合起來是1格，在平方公分方格紙上點算圖形面積。  2.透過切割搬移拼湊，計算非整格的圖形面積並比較大小。引導學生觀察：圖卡中有幾個1格？幾個半格？合起來面積是幾平方公分？  3.給定一邊，畫出面積為5平方公分的圖形，討論面積為5平方公分的圖形，可以怎麼畫？畫5個整格；4個整格和2個半格；3個整格和4個半格等。  **素養評量** 點數七巧板中各圖形的面積，並比較大小  1.學生讀題後先自行思考解題。  2.請學生發表解題想法。  3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。  **練習園地**  教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件27 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【科技教育】**  科E2 了解動手實作的重要性。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十九週  6/19~6/23 | 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。 | 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-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-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。  r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。 | N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減（含直式計算）與解題。  N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。  N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。  R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。 | 學習加油讚（二）  綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學  **綜合與應用**  1.報讀鐘面時刻是幾時幾分幾秒。  2.以12時制報讀時刻。  3.解決某時刻經過多少時間量後是什麼時刻的問題。  4.解決被除數未知的問題。  5.解決除數未知的問題。  6.解決兩時刻間的時間量問題。  7.解決一位小數的加法問題。  **探索中學數學**  1.觀察藍色圖形加上一個正方形的拼法。  2.思考新圖形的周界，點數並發表這些新圖形的周長分別是多少公分。  3.透過點數周長，發覺面積相同的圖形，周長不一定相同。  **看繪本學數學--**《喵喵的日出遊》  1.教師播放《喵喵的日出遊》故事動畫。  2.教師詢問學生：  (1)看鐘面說說現在是幾點幾分？貓咪為什麼沒有搭上公車？  (2)12點要進行大合唱，根據鐘面，還要多久才12點？  (3)大夥到山上的時候，還要等一個半小時才會到5：30，他們什麼時候到達山上的？ | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件28  3.繪本PPT、繪本動畫 | 紙筆評量  作業評量  口頭評量  習作評量  實作評量 | **【閱讀素養教育】**  閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。  **【防災教育】**  防E9 協助家人定期檢查急救包及防災器材的期限。  **【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。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第二十週  6/26~6/30 | 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。  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。 | 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-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。  S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。 | 數學園地  圓形建築物、喀擦剪一刀  **圓形建築物**  1.教師介紹圓形建築的特點。  2.討論建築物圖片中那裡有圓？  3.引導討論為什麼將建築物建成圓形。  **喀擦剪一刀**  1.學生將正方形紙剪成兩個相同的圖形，討論有哪些剪法。討論怎麼知道剪開的兩個圖形相同。  2.請學生將剪開的兩個三角形一樣長的邊接在一起拼成其他形狀，討論有哪些拼法。  3.學生將長方形紙剪成兩個相同的圖形，討論有哪些剪法。討論怎麼知道剪開的兩個圖形相同。  4.請學生將剪開的兩個圖形一樣長的邊接在一起拼成其他形狀，討論有哪些拼法。  5.請學生將平行四邊形垂直剪一刀，再將一樣長的邊接在一起討論能拼成什麼形狀。  6.請學生將平行四邊形沿對角線剪一刀，討論剪開的兩個圖形是否一樣大，再將一樣長的邊接在一起討論能拼成什麼形狀。 | 4 | 1.教用版電子教科書  2.附件29 | 口頭評量  實作評量 | **【國際教育】**  國E4 了解國際文化的多樣性。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |