

嘉義縣太保市南新國民小學

113 學年度第一學期四年級普通班數學領域課程計畫

設計者：四年級教學群

第一學期

| 教材版本 | | 翰林版第 7 冊 | | 教學節數 | | 每週(4)節，本學期共(88)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，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4. 培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 5. 培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 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 週次 | 單元名稱 | 節數 | 學習領域 核心素養 | 學習重點 | | 學習目標 | 教學重點 | 評量方式 | 議題融入 | 跨領域統整規劃 (無則免) |
| | | | | 學習表現 | 學習內容 | | | | | |
| 第一週 | 第一單元一億以內的數 1-1 十萬以內的數 1-2 一億以內的數 | 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-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 理解一億以內的數的位值結構，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」。 | 1. 理解一億以內的數之說、讀、寫、做。 2. 運算一億以內的數之位名和位值，並做化聚。 | 1-1 十萬以內的數 1. 教師口述布題，透過操作累萬的情境，建立十萬以內數的概念與數詞序列。 2. 透過操作定位板，察覺認識十萬位的位值和數詞序列。 3. 透過情境布題，進行說、讀、寫十萬以內數的化聚。 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。 1-2 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，進行一億以內數的聽、說、讀、寫的活動。 3. 教師口述布題，透過討論，察覺億以內的數，進行化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。 | 紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | |
| 第二週 | 第一單元一億以內的數 1-3 大數的大小比較與加減 | 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-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。 | n-Ⅱ-1 理解一億以內的數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 | N-4-1 一億以內的數：位值單位大小比較。建立應用大數時之計算習慣。 | 1. 理解一億以內數量的大小比較。 2. 運算一億以內的大數加減直式計算。 | 1-3 大數的大小比較與加減 1. 配合位值表及課本布題，由兩城市人口的多少，及利用一個城市人口是 8 位數，另一個城市人口是 7 位數，學習以位數的多少，比較數的大小。 2. 教師提問並引導學生可以分成萬的家族與一的家族後再進行兩數的大小比較。 | 紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | |
| 第三週 | 第二單元乘法 2-1 乘以一、二位數 2-2 乘以三位數 | 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 | n-Ⅱ-2 熟練較大位數之加、減、乘、除計算或估算，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。 | 1. 用乘法直式計算生活情境中，四位數乘以一、二位數的問題。 2. 用乘法直式計算生活情境中，乘以三位數的問題。 3. 熟練乘法直式計算。 | 2-1 乘以一、二位數 1. 配合附件、課本圖示及「倍」的語言，進行整千乘以一位數的直式計算。 2. 理解題意並記錄問題，理解課本中直式算式各數字的意義，學習四位數乘以一位數不進位的直式格式與計算。 3. 進行四位數乘以一位數，千位進位的直式計算。 4. 進行四位數乘以一位數，被乘數中間 | 紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------------|---|--|--|-------------------------------------|---|--|--|--|--|--|
| | | | 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。 | | | | | 有0的直式計算。 5. 學習一位數乘以整十、二位數乘以整十直式紀錄的方法。 6. 進行二位數乘以二位數的直式計算。 7. 先思考三位數乘以二位數的答案可能是多少，再進行直式計算。 2-2 乘以三位數 1. 知道先乘以整百倍，乘完後是幾個百，並由直式發現個位、十位都是0。 2. 理解題意並記錄問題，配合「倍」的語言，理解課本中直式算式各數字的意義，學習二位數乘以三位數的直式格式，並進行計算。 3. 配合「倍」的語言，理解課本中直式算式各數字的意義，學習三位數乘以三位數的直式格式，並進行計算。 | | | |
| 第四週 | 第二單元乘法 2-3 乘法算式的規律 | 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-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、除計算或估算，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。 | 1. 用乘法直式計算生活情境中，三、四位數乘以二位數的問題。 2. 能熟練乘法直式計算。 3. 知道整十、整百、整千相乘時，積的0的個數規律。 | 2-3 乘法算式的規律 1. 觀察課本算式，知道答案中的0的個數，和相乘兩個數的0的個數合起來相同。 2. 透過課本布題，知道整十、整百、整千相乘時，除了0的兩個數乘積也有0時，答案0的個數規律。 3. 透過課本的解題策略，運用0的規律，學習多位數乘法的簡化計算。 4. 觀察課本算式，知道除了直接算出答案，也能由被乘數相同，乘數多1倍或少1倍，找出答案。 | 紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 | | | |
| 第五週 | 第三單元角度 3-1 認識量角器 3-2 測量與畫角 | 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-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-4-10 角度：「度」。量角器的操作。實測、估測與計算。 | 1. 認識量角器，並知道角度單位「度」及報讀角的度數。 2. 估測角度的大小，並實測、畫出指定的角。 3. 理解直角是90度，並能辨識銳角、直角、鈍角和平角。 | 3-1 認識量角器 1. 配合附件及說明一個角的大小的問題，知道可以用量角器角測量角的大小。 2. 觀察量角器，認識量角器上的內圈和外圈的刻度、數字及中心點。 3. 配合課本及附件，知道量角器上10小格是1大格，一個量角器有18大格，也是180小格。 4. 由角張開1格的大小就是1度，認識角的單位是「度」，記作「°」，學習記錄角度的方法。 5. 配合課本及附件，學習使用量角器測量並報讀角的大小。 3-2 測量與畫角 1. 準備量角器及三角板，依照課本步驟指導學生測量並報讀角的大小。 2. 提醒學生操作量角器時，要注意對齊外圈還是內圈，對齊刻度0再數，會比較容易找出答案。 3. 引導學生發現同一個角，以內圈或外圈進行測量，結果相同。 4. 由量角器實測三角板的直角，認識直角是90度的角。 5. 配合課本測量兩邊非水平呈現的角，並知道不能以角的兩邊長判斷角度大小。 | 紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|--|---|---|--------------------------------------|--|--|
| | | | | | | | 6. 由直角是 90 度的角，知道比 90 度大的角是鈍角、比 90 度小的角是銳角。 7. 運用量角器、直尺，指導學生依照課本步驟畫出指定角度的角。 | | | |
| 第六週 | 第三單元角度 3-3 旋轉角 3-4 角度的計算 | 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-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。 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。 | 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。 | 1. 認識及理解旋轉角的意義(含平角和周角)及順時針與逆時針的旋轉方向。 2. 計算角的合成與分解問題。 | 3-3 旋轉角 1. 由生活經驗及操作時鐘分針，認識順時針旋轉及逆時針旋轉。 2. 配合附件，依照課本步驟指導學生操作，並認識旋轉角的旋轉中心、始邊、終邊和旋轉方向。 3. 觀察旋轉了幾個直角是旋轉了幾度，認識平角是 180 度、周角是 360 度。 4. 配合課本圖示，透過實體活動知道向右轉是依順時針方向旋轉了 90 度，向左轉是依逆時針方向旋轉了 90 度。 活動五：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，利用已知的平角和和直角，求算角 A 的度數。 3-4 角度的計算 1. 配合布題引導學生將角的合成問題解法用算式記錄下來，再用附件操作進行驗證。 2. 配合布題引導學生將角的分解問題解法用算式記錄下來，再用附件操作進行驗證。 3. 配合量角器進行操作，並用算式解決旋轉角的分解和合成問題。 | 紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | |
| 第七週 | 第四單元假分數與帶分數 4-1 認識真分數、假分數與帶分數 4-2 假分數與帶分數互換 | 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-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。 | 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。真分數、假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。 | 1. 認識真分數、假分數、帶分數的意義。 2. 理解假分數和帶分數的互換。 | 4-1 認識真分數、假分數和帶分數 1. 教師口述布題，引導學生透過觀察，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。 4-2 假分數與帶分數互換 1. 教師口述布題，學生透過操作附件分數圖卡的觀察和討論，察覺並解決帶分數換成假分數的問題。 2. 教師口述布題，學生透過操作附件分數圖卡的觀察和討論，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大小比較的解題活動，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。 | 紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | |
| 第八週 | 第四單元假分數與帶分數 4-3 分數的大小比較 | 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 | n-II-6 理解同分母分數的加、減、 | N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學。真 | 1. 能理解真分數、假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。 | 4-3 分數的大小比較 1. 配合課本布題，由兩量的比較，連結帶分數大小比較，知道先比較整數，整數相同時再比較真分數。 | 紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | |

| | | | | | | | | | | |
|------|------------------------------------|---|---|--|---|---|---|--------------------------------------|--|--|
| | 4-4 認識分數數線 | | 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。 | 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-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。 | 分數、假分數和帶分數之變換。 同分母分數 的比較、加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結 分數、小數長度量 的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。 | 2. 能在數線上以正確的 長度量標 示出 分數 的位置。 | 2. 將帶分數比較的結果，用>、<的符號記錄下來。 3. 配合課本布題，進行帶分數與假分數比較，學習將假分數換為帶分數，再進行比較；或將帶分數換為假分數，再進行比較。 4. 將帶分數和假分數比較的結果，用>、<的符號記錄下來。 4-4 認識分數數線 1. 配合附件操作，認識整數數線。 2. 配合課本圖示及附件，認識1以內的分數數線及數線上分數數字的意涵。 3. 配合課本圖示及附件，認識大於1的分數數線及數線上分數數字的意涵。 4. 知道數線上大於1的位置，可用假分數或整數、帶分數表示。 5. 配合課本布題，比較分數數線上分數的大小，知道數線上的數字越往右邊會越大，越往左邊會越小。 | | | |
| 第九週 | 第五單元公里 5-1 認識公里 5-2 長度的換算與比較 | 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-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。 | 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。 | 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。 | 1. 理解 及認識 長度 單位「公里」，知道公里、公尺和公分的關係並做化聚。 2. 估測 1公里的 長度 ，並培養量感。 | 5-1 認識公里 1. 配合課本布題，由說明高速公路上標誌表示的意義，知道公里是長度單位，用來測量及表示比較長的距離，並知道1公里可記作1km。 2. 由生活問題，知道1公里和1000公尺一樣長，1公里=1000公尺，1000公尺=1公里，並透過實作感受一公里的長度。 3. 配合課本布題，以公里為單位進行加、減計算及長度比較。 4. 配合課本布題，判斷適當的長度單位。 5-2 長度的換算與比較 1. 配合課本布題，以幾公里幾公尺進行報讀。 2. 配合課本布題，進行整公里換為公尺或公尺換為整公里的化聚。 3. 配合課本布題，將幾公里幾公尺換算成幾公尺，或將幾公尺換算成幾公里幾公尺。 | 紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | |
| 第十週 | 第五單元公里 5-3 長度的計算 | 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-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。 | 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。 | 1. 理解 「公里、公尺」的複名數加減計算問題。 | 5-3 長度的計算 1. 配合生活問題，以公里、公尺二階單位，進行複名數的直式加法計算。 2. 配合生活問題，以公里、公尺二階單位，進行複名數的直式減法計算。 3. 配合生活問題，以公里、公尺二階單位，進行幾公里幾公尺減幾公尺的退位直式計算。 4. 配合生活問題，以公里、公尺二階單位，進行幾公里減幾公里幾公尺的退位直式計算。 | 紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | |
| 第十一週 | 第六單元除法 6-1 除以一一位數 | 4 | 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極 | n-II-2 熟練 較數位 | N-4-2 較大位數之乘除 | 1. 理解 生活情境中，存在四位數 除 以一一位數的問題。 | 6-1 除以一一位數 1. 等分除的情境，用除法算式記錄問 | 紙筆測驗 互相討論 | | |

| | | | | | | | | | | |
|--------|---------------------------------------|---|---|--|--|---|---|--------------------------------------|--|--|
| 期中定期評量 | 6-2 除以二位數 | | 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 | 數之加、減、乘 計算 或估算，並能應用於日常解題。 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。 | 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。 | 2. 計算 生活情境中，二位數 除 以二位數的問題。 3. 熟練 除 法直式 計算。 | 題，進行四位數除以一位數、商是四位數的除法直式記錄，並理解算式的意義。 2. 等分除的情境，進行四位數除以一位數、商是三位數的除法直式記錄，並理解商中有0的記錄。 6-2 除以二位數 1. 等分除的情境，用除法算式記錄問題，進行二位數除以整十的除法直式計算，並理解算式的意義。 2. 等分除的情境，進行三位數除以整十、商是二位數的除法直式計算，並理解算式的意義。 3. 等分除的情境，進行四位數除以整十、商是三位數的除法直式計算，並理解算式的意義。 4. 將除數以整十進行估商，並解決二位數除以二位數的直式計算問題。 5. 將除數以整十進行估商，並解決三位數除以二位數的直式計算問題。 6. 將除數以整十進行估商，並解決四位數除以二位數的直式計算問題。 | 口頭回答 作業習寫 實測操作 期中考 | | |
| 第十二週 | 第六單元除法 6-3 除以三位數 6-4 多個 0 的除法問題 | 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-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。 | 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-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。 | 1. 計算 生活情境中，三位數 除 以二位數的問題。 2. 計算 生活情境中，四位數 除 以二位數的問題。 3. 熟練 除 法直式 計算。 4. 被除數及除數末幾位是 0 的除法問題。 | 6-3 除以三位數 1. 等分除的情境，用除法算式記錄問題，進行三位數除以整百的除法直式計算，並理解算式的意義。 2. 等分除的情境，進行四位數除以整百的除法直式計算，並理解算式的意義。 3. 將除數以整百進行估商，並解決四位數除以三位數的直式計算問題。 4. 配合課本布題，運用四位數除以三位數的除法直式計算，解決生活問題。6-4 多個 0 的除法問題 1. 包含除情境，解決被除數及除數末位是 0 的除法問題，並透過學習將以一為單位的除法直式計算可以轉換為以十為單位的除法直式計算，並理解算式的意義。 2. 包含除情境，解決被除數及除數末位是 0 的除法問題，並透過學習將以一為單位的除法直式計算可以轉換為以十為單位或以擺為單位的除法直式計算，並理解算式的意義。 | 紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | |
| 第十三週 | 第七單元三角形與全等 7-1 三角形的分類 7-2 畫三角形 | 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-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， | 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。 | 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 。 4. 認識 並畫出 直 角 三角形 、等腰 三 角 形 、正 三 角 形 。 | 7-1 三角形的分類 1. 配合附件，以銳角、直角、鈍角標示三角形的三個角。 2. 將三角形進行分類，討論以角分類的方法，並發表分類的結果。 3. 由分類結果知道三角形有三個銳角，叫做「銳角三角形」；三角形有二個銳角和一個直角，叫做「直角三角形」；三角形有二個銳角和一個鈍角，叫做「鈍角三角形」。 4. 觀察各類三角形，知道只要檢查三角形最大角是直角、鈍角、銳角，就可以知道是哪一種三角形了。 | 紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | |

| | | | | | | | | | | |
|------|--------------------------------------|---|---|--|---|--|---|------------------------------|--|--|
| | | | 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。 | | | | 5. 測量三角形的最大角，辨識三角形是直角三角形、鈍角三角形，還是銳角三角形。 6. 配合附件，以三角形的邊長進行分類，知道兩條邊一樣長的三角形，稱為等腰三角形；三條邊一樣長的三角形，稱為正三角形。 7. 知道等腰三角形一樣長的兩條邊稱為腰，第三條邊稱為底邊，兩腰夾的角稱為頂角，腰跟底邊夾的角稱為底角。 8. 運用二次分類的方法找出等邊直角三角形。 7-2 畫三角形 1. 配合附件，透過課本的操作順序，在百點卡上畫出指定的直角三角形和直角等腰三角形。 2. 透過課本的操作順序，用直尺和三角板畫出指定的三角形。 | | | |
| 第十四週 | 第七單元三角形與全等 7-3 認識全等 | 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-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。 | 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。 | 1. 認識全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。 | 7-3 認識全等 1. 配合附件，透過描圖及比對活動，知道由同一圖形描繪出來的兩個圖形形狀大小會相同。 2. 透過實際操作及課本圖示，察覺將兩個形狀大小相同的圖形，雖然擺放的方向不同，圖形翻轉後能完全疊合。 3. 知道圖形移來移去或翻來轉去，最後兩個圖形可以完全疊合，這「兩個圖形是全等的圖形」，也可以說「兩圖形全等」。 4. 由圖形旋轉後能疊合的全等圖形，認識對應邊，知道對應邊會一樣長。 5. 由圖形旋轉後能疊合的全等圖形，認識對應角，知道對應角會一樣大。 6. 由圖形翻轉後能疊合的全等圖形，找出對應角、對應邊與對應點。 | 紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | |
| 第十五週 | 第八單元兩步驟問題與併式 8-1 加與減 8-2 乘除與加減 | 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 | 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。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。 R-4-2 四則計算規律：兩步驟計算規則。 | 1. 解決生活情境中，整數四則計算的兩步驟問題。 2. 能理解整數四則混合計算的約定。 | 8-1 加與減 1. 配合課本布題，將先加再減問題記錄成先算、再算的兩步驟算式，並學習將兩個算式，合併成一個算式，理解算式的意義，知道加上括號表示要先算。 2. 將先減再加問題記錄成一個算式。 3. 配合課本布題，將連減問題記錄成先算、再算的兩步驟算式，並學習將兩個算式，合併成一個算式，知道加上括號表示要先算。 4. 配合課本布題，知道先減再減的兩步驟解題與併式，也可以記錄成先加再減的兩步驟解題與併式。 8-2 乘除與加減 1. 配合課本布題，將先乘再加問題記錄成先算、再算的兩步驟算式，並學習將兩個算式，合併成一個算式，理解算式的意義，知道加上括號表示要先算。 2. 配合課本布題，理解題意後將問題記錄成先算、再算的兩步驟算式，將兩個 | 紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | |

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|---|---|--|---|------------------------------|--|--|
| | | | 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。 | | | | 算式合併成一個有括號的算式。 3. 配合課本布題，將先除再加問題記錄成先算、再算的兩步驟算式，並將兩個算式合併成一個有括號的算式。 4. 配合課本布題，將先除再減問題記錄成先算、再算的兩步驟算式，並將兩個算式合併成一個算有括號的式。 5. 配合課本布題，將先加再除問題記錄成先算、再算的兩步驟算式，並將兩個算式合併成一個有括號的算式。 | | | |
| 第十六週 | 第八單元兩步驟問題與併式 8-3 乘與除 | 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。 | 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。 | R-4-1 兩步驟問題 併式：併式是代數學習的重要基礎。 R-4-2 四則計算 規律：兩步驟計算規則。 | 1. 解決 生活情境中，整數四則計算的 兩步驟問題 。 2. 理解 整數 四則 混合 計算 的約定。 | 8-3 乘與除 1. 配合課本布題，將先乘再乘問題記錄成先算、再算的兩步驟算式，並學習將兩個算式，合併成一個算式，理解算式的意義，知道加上括號表示要先算。 2. 配合課本布題，將先乘再除問題記錄成先算、再算的兩步驟算式，並學習將兩個算式，合併成一個算式，理解算式的意義，知道加上括號表示要先算。 3. 配合課本布題，將先除再乘問題記錄成先算、再算的兩步驟算式，並將兩個算式合併成一個算有括號的式。 4. 配合課本布題，寫出先除再乘問題的先算、再算的兩步驟算式，並將兩個算式合併成一個算有括號的式。 5. 配合課本布題，寫出先除再除問題的先算、再算的兩步驟算式，並將兩個算式合併成一個算有括號的式。 6. 配合課本不同解題方法，知道同一個兩步驟問題，可以先除再除或先乘再除的方法，並理解算式的意義。 | 紙筆測驗 互相討論 作業習寫 | | |
| 第十七週 | 第九單元二位小數 9-1 認識二位小數 9-2 認識百分位與小數化聚 | 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-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-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。 | 1. 理解 二位小數和「 百分位 」的位名和位值。 2. 計算 二位小數的化聚。 | 9-1 認識二位小數 1. 在連續量情境，配合附件操作，由分數引入二位純小數的命名。 2. 配合操作活動，進行二位純小數的說、讀、聽、寫、做及數詞序列。 3. 在離散量情境，配合附件操作，進行二位帶小數的命名。 4. 配合操作活動，進行二位帶小數的說、讀、聽、寫、做及數詞序列。 9-2 認識百分位與小數化聚 1. 配合附件及位值表，知道記錄幾個0.01的位置叫作百分位，並將二位小數記在位值表上。 2. 配合位值表，知道位值表上各數字代表的數值。 3. 配合附件操作，知道10個0.01是1個0.1、100個0.01是1個1，進行幾個0.01合起來是多少活動，並記錄在位值表上。 4. 配合附件操作，知道1個0.1是10個0.01、1個1是100個0.01，並知道位值表上的數和多少個0.01一樣大。 5. 配合位值表，知道並記錄幾個1、幾個0.1和幾個0.01合起來是多少。 6. 配合位值表，能將位值表上的數分為幾個1、幾個0.1和幾個0.01。 | 紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------------------------------------|---|--|---|---|---|--|--------------------------------------|--|--|
| 第十八週 | 第九單元二位小數 9-3 長度與小數 9-4 小數的加法與減法 | 4 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | 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。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 應用二位小數表示公尺和公分的關係。 2. 理解並比較二位小數的大小。 3. 計算生活情境中，二位小數的加減問題。 | <p>9-3 長度與小數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合附件，由1公尺是100公分，知道1公分是0.01公尺，並以幾個1公分是幾個0.01公尺，將公分換為以公尺表示。 2. 配合課本布題，理解二位表格的訊息，進行長度長短的比較。 3. 由長度的長短比較及位值表，進行二位小數的大小比較。 <p>9-4 小數的加法與減法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合課本布題，用加法算式記錄問題，學習二位小數加法直式計算，由課本說明知道算式中各數字代表的數值。 2. 配合課本布題，用加法算式記錄問題，進行二位小數加法直式計算，並知道計算結果小數點後的末位0可以省略。 3. 配合課本布題，用減法算式記錄問題，學習二位小數減法直式計算，由課本說明知道算式中各數字代表的數值。 4. 配合課本布題，用減法算式記錄問題，進行二位小數減法直式計算，並知道計算結果小數點後的末位0可以省略。 5. 配合課本布題，知道整數減二位小數，只要將個位對齊個位便能進行計算。 | 紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | |
| 第十九週 | 第十單元統計圖表 10-1 報讀長條圖 10-2 製作長條圖 | 4 | <p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | 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。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 報讀生活中的長條圖。 2. 整理生活中的資料，製作長條圖並報讀。 | <p>10-1 報讀長條圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合課本布題，認識直立長條圖的縱軸、橫軸、標題。 2. 報讀長條圖中各長條所表示的數量，並記錄在表格中。 3. 知道由不同長條的高、低，判斷哪個長條的數量最多、最少。 4. 知道由不同長條的高低差，可以知道數量的差距。 5. 觀察課本長條圖，知道直立長條圖的縱軸每一大格與每一小格代表的數值大小。 6. 配合課本布題，認識橫式長條圖的縱軸、橫軸、標題及各長條所表示的數量。 7. 觀察課本長條圖，知道將兩個長條圖組合成複雜長條圖的方法。 8. 觀察複雜長條圖，並配合課本布題，報讀複雜的長條圖。 <p>10-2 製作長條圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合課本表格，知道表格中各資料的意義。 2. 將表格呈現的統計資料，配合課本中已繪製的長條，寫出長條圖縱軸的數字、單位，學習將資料繪製成長條圖，並寫出長條圖的標題。 3. 配合課本布題，知道繪製直立長條圖時，橫軸各項目沒有一定的排列順序，只要對應的數量正確就可以了。 | 紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------|---|--|--|--|--|--|--------------------------------------|--|--|
| | | | | | | | 4. 配合課本布題，知道繪製長條圖時要注意縱軸每一格所代表的數量。 5. 由表格資料繪製成長條圖，配合課本布題，知道在長條圖運用省略記號的方法。 6. 配合課本布題，引導學生由表格資料，寫出長條圖的縱軸的數字、單位、縱軸的名稱，繪製成有省略符號的長條圖，並寫出長條圖的標題。 | | | |
| 第二十週 | 第十單元統計圖表 10-3 報讀折線圖 | 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-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。 | 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。 | 1. 報讀生活中的折線圖。 2. 整理生活中的資料，製作折線圖並報讀。 | 10-3 報讀折線圖 1. 配合課本布題，知道記錄氣溫變化的折線圖上，折線的點所表示的數量，並記錄在表格中。 2. 配合氣溫變化折線圖，知道折線方向與氣溫升降的關係及折線陡緩與氣溫變化大小的關係。 3. 配合課本布題，知道記錄身高變化的折線圖上，省略符號的意涵，並運用報讀折線圖解決問題。 | 紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作 | | |
| 第二十一週 期末定期評量 | 數學園地 世界最長的距離、 動腦玩創意 | 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。 | 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。 | 1. 理解以公里為單位，探索世界地理環境及人類建設的各種長度。 | 世界最長的距離 1. 以公里為單位知道台灣南北長度大約395公里長，以一小時步行4公里，由北走到南大約要花98小時，想像臺灣由北到南的長度。 2. 以長度12公尺長的遊覽車，說明長約186公里的濁水溪，和15500輛遊覽車一樣長，想像濁水溪的長度。 3. 知道世界上最長的山脈是安地斯山脈全長約7000公里、泛美公路全長約48000公里、俄羅斯西伯利亞鐵路全長約9289公里、尼羅河全長約6695公里。 4. 以其他單位或要花的時間，引導學生想像這些自然景觀及建設的長度。 | 口頭評量 實作評量 期末考 | | |
| 第二十二週 | 數學園地 動腦玩創意 | 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-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。 | 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。 | 1. 認識平面圖形全等的意義，全等圖形之對應角相等、對應邊相等，能以三角形全等進行分類，並進行創作。 | 動腦玩創意 1. 運用色紙對摺，剪出不同大小的三角形。 2. 透過旋轉、翻轉，以全等三角形進行分類。 3. 選定要拼排的物品，思考需要哪些三角形。 4. 動手實作，完成拼排後，找一找拼排使用的三角形，有沒有哪些是三角形全等。 5. 和同學分享拼排的方法及欣賞彼此的作品。 6. 選定要拼排的動物，思考需要哪些三角形。 7. 動手實作，完成拼排後，找一找拼排使用的三角形，有沒有哪些是三角形全等。 | 口頭評量 實作評量 | | |

嘉義縣太保市南新國民小學

113 學年度第一學期四年級普通班數學領域課程計畫

設計者：四年級教學群

第二學期

| 教材版本 | | 翰林版第 8 冊 | | 教學節數 | | 每週(4)節，本學期共(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，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4. 培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 5. 培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 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 週次 | 單元名稱 | 節數 | 學習領域 核心素養 | 學習重點 | | 學習目標 | 教學重點 | 評量方式 | 議題融入 | 跨領域統整規劃 (無則免) |
| | | | | 學習表現 | 學習內容 | | | | | |
| 第一週 | 第一單元概數 1-1 生活中的概數 1-2 無條件捨去法 1-3 無條件進入法 | 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-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。 | n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 | N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「 \approx 」的使用。 | 1. 認識並解決四則運算無條件進入法、無條件捨去法、四捨五入法的概數問題。 | 1-1 生活中的概數 1. 配合課本布題，知道有時數量不需太精準或持續變動時，為了方便，可以用大約、接近、差不多來描述，稱為概數。 2. 配合課本布題，知道哪些生活情境會使用概數。 1-2 無條件捨去法 1. 配合課本布題，理解用「無條件捨去法」取概數到千位的意義。 2. 配合課本布題，理解用「無條件捨去法」取概數到百位的意義，並知道指定位數的後面的數不論多少，全部捨去記成 0，這樣取概數的方法稱為「無條件捨去法」。 3. 透過包裝情境的除法問題，學習用「無條件捨去法」取概數與解題，並用「 \approx 」表示概數。 1-3 無條件進入法 1. 配合課本布題，知道在指定位數的後面的數，只要不全部為 0，都要進 1 到指定的位數，像這樣取概數的方法稱為「無條件進入法」。 2. 透過包裝情境的除法問題，學習用「無條件進入法」取概數與解題，並用「 \approx 」表示概數。 | 紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 | 【家庭教育】 家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 | |
| 第二週 | 第一單元概數 1-4 四捨五入法 1-5 概數的應用 | 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-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-4 解決四則估算之日常應用問題。 | N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「 \approx 」的使用。 | 1. 認識並解決無條件進入法、無條件捨去法、四捨五入法的概數問題。 2. 利用概數，做加、減、乘、除估算(乘數和除數為個位數)。 | 1-4 四捨五入法 1. 配合課本布題，透過長條圖，利用比較接近整千的方法找出概數。再將長條圖上的數據改記為數線，並由數線上的數接近幾千來找出概數。 2. 透過數線，利用比較接近整百的方法找出概數，並說明取概數時，指定位數下一位數字為 5、6、7、8、9 時，就要進 1 到指定位數；下一位數字為 0、1、2、3、4 時，就捨去指定位數以下的數字全部記成 0，這個取概數的方法叫作四捨五入法，並理解「四捨五入法」取概數的合理性。 | 紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 | 【家庭教育】 家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 | |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|--|--|--|------------------------------|--|--|
| | | | | | | | <p>3. 配合課本布題，用「四捨五入法」取概數到萬位、十萬位，並用「\approx」表示概數。</p> <p>4. 配合課本布題，用「四捨五入法」連續進位取概數到萬位、十萬位。</p> <p>1-5 概數的應用</p> <p>1. 配合課本布題，判斷要用無條件捨去法取概數到千位後再記錄。</p> <p>2. 配合課本布題，判斷要用無條件進入法取概數到百位後再記錄。</p> <p>3. 配合課本布題，完成以「四捨五入法」、「無條件捨去法」、「無條件進入法」取概數的表格，再利用表格的概數，學習概數的加、減法直式計算。</p> <p>4. 配合課本布題，用四捨五入法取概數後再做整數的乘法計算。</p> <p>5. 配合課本布題，用四捨五入法取概數後再做整數的除法計算。</p> | | | |
| 第三週 | <p>第二單元四則運算</p> <p>2-1 列式與逐步求解</p> <p>2-2 先乘除後加減</p> | 4 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>r-II-3 理解</p> <p>兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。</p> <p>r-II-4 認識</p> <p>兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。</p> | <p>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</p> <p>R-4-2 四則計算規律 (1)：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。</p> | <p>1.理解兩步驟的問題，並能用併式記錄與計算。</p> <p>2.理解「連加或連減的順序可交換」，並運用於簡化計算。</p> <p>3.理解「連減兩數等於減去此兩數之和」和「先加再減與先減再加的結果相同」，並運用於簡化計算。</p> | <p>2-1 列式與逐步求解</p> <p>1. 配合課本布題，先複習四上的概念，引導學生將問題記錄成先算、再算的兩步驟算式，再合併成一個併式。提醒學生先算的部分要加上括號。</p> <p>2. 教師再引導知道解題時可以將先算、再算的計算過程合併，用一個算式來記錄問題，接著一步一步算出答案，並把做法用等號接著記下來。最後再和學生討論每個等號後面的算式表示的意義。</p> <p>3. 配合課本布題，將先加、減再除的問題用一個算式記錄問題，並學習用逐次減項的方法算出答案。</p> <p>4. 配合課本布題，將先加、減再乘的問題用一個算式記錄問題，並用逐次減項的方法算出答案。</p> <p>5. 配合課本布題，將先乘再除、先加再減的問題用一個算式記錄問題，並用逐次減項的方法算出答案。</p> <p>2-2 先乘除後加減</p> <p>1. 配合課本布題，透過先乘再加問題的解題活動，知道併式中加減和乘除混合計算時，如果沒有括號，要先算乘除的部分，再算加減的部分，稱作先乘除後加減。</p> <p>2. 配合課本布題，先除再減的問題用併式紀錄時，依據「先乘除後加減」的運算規則，如果除的部分先算，除的部分可以不用加括號。</p> <p>3. 配合課本布題，進行先乘再減或先除再加兩步驟併式記錄，並用先乘除後加減的計算約定進行計算。</p> <p>4. 配合課本布題，由數字相同但一個有括號、一個沒括號的兩個算式，判斷算式的運算順序及結果。</p> | 紙筆測驗 課堂問答 作業習寫 實測操作 | | |
| 第四週 | <p>第二單元四則運算</p> <p>2-3 由左而右算</p> <p>2-4 四則運算的性質</p> | 4 | <p>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</p> | <p>r-II-3 理解</p> <p>兩步驟問題的併式計算與四</p> | <p>R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的</p> | <p>1.理解兩步驟的問題，並能用併式記錄與計算。</p> <p>2.應用四則運算的性質，做整數四則混合計算。</p> | <p>2-3 由左而右算</p> <p>1. 配合課本布題，由先減再減兩步驟問題進行併式記錄與計算，發現連減問題的運算是由左而右計算。</p> | 紙筆測驗 實測操作 口頭回答 | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|--|--|---|---|--|
| | | | <p>中。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>則混合計算之約定。</p> <p>r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。</p> | <p>重要基礎。</p> <p>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。</p> <p>R-4-2 四則計算規律（1）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。</p> | | <p>2. 配合課本布題，由先乘再乘兩步驟問題進行併式記錄與計算，發現連減乘問題的運算是由左而右計算，知道當算式中沒有括號，只有加或減，或只有乘或除時，算式要由左而右算，稱作由左而右算。</p> <p>3. 配合課本布題，由先減再加兩步驟問題，知道當算式中只有加或減時，不用加括號，並根據的運算規則是由左而右算。</p> <p>4. 配合課本布題，由先除再除兩步驟問題，知道當算式中只有除法時，不用加括號，並根據的運算規則是由左而右算。</p> <p>2-4 四則運算的性質</p> <p>1. 配合課本布題，從情境和算式中知道三個數相乘時，乘的順序改變不影響結果，並應用於簡化計算。</p> <p>2. 配合課本布題，知道連減時，減數的順序改變不影響結果，並應用於簡化計算。</p> <p>3. 配合課本布題，知道先加後減與先減後加的結果相同，並應用於簡化計算。</p> <p>4. 配合課本布題，知道先乘後除與先除後乘的結果相同，並應用於簡化計算。</p> | | |
| 第五週 | <p>第三單元垂直、平行與四邊形</p> <p>3-1 認識垂直與做出垂直線</p> <p>3-2 認識平行與做出平行線</p> | 4 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>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。</p> | <p>S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是90度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。</p> <p>S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。</p> | <p>1. 認識平面上兩線垂直與平行的意義。</p> <p>2. 能認識四邊形和四邊形上的常用數學用語。</p> | <p>3-1 認識垂直與做出垂直線</p> <p>1. 配合課本布題，認識生活中的垂直現象。</p> <p>2. 配合附件，由摺紙及測量活動，知道相交成十字形的兩條直線，形成的四個夾角都會一樣大，都是直角。</p> <p>3. 觀察摺紙過程中，兩條直線會從十字形會變成「」字形與「」字形，並察覺其夾角也都是直角。</p> <p>4. 配合課本布題，知道兩直線相交所形成的夾角，只要有一個是直角，兩直線就會垂直。</p> <p>5. 配合課本步驟，用三角板或量角器檢查兩條相交的直線是不是垂直。</p> <p>6. 用三角板或量角器檢查生活中看起來垂直的兩條直線是不是垂直。</p> <p>7. 配合附件及課本步驟，學習用三角板、直尺畫出某條直線的垂直線。</p> <p>3-2 認識平行與做出平行線</p> <p>1. 配合課本布題，認識生活中的水平現象。</p> <p>2. 由長方形中，看起來不相交的對邊，都會跟某一條鄰邊垂直，知道同時與另一條直線垂直的兩條直線是平行。</p> <p>3. 配合附件及課本步驟，學習用三角板或量角器及畫垂直線，檢查不相交的兩條直線是不是平行。</p> <p>4. 用三角板或量角器及畫垂直線，檢查不相交的兩條直線是不是平行。</p> <p>5. 配合附件及課本步驟，學習用三角板、直尺畫出某條直線的平行線。</p> <p>6. 配合附件操作，認識平行線間的距離</p> | <p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>互相討論</p> <p>作業習寫</p> | |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|--|---|--|------------------------------|------------------------------------|--|
| | | | | | | | 並實際測量平行線間的距離，知道兩條平行線間的距離都相等。 | | | |
| 第六週 | 第三單元垂直、平行與四邊形 3-3 認識四邊形家族 | 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。 | 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-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。 | 1.運用邊或角的構成要素認識簡單平面圖形(含正方形、長方形、菱形)。 2.運用平行的概念認識簡單平面圖形(含平行四邊形、梯形)。 | 3-3 認識四邊形家族 1.配合附件操作扣條，做出不同的四邊形，知道有4條邊、4個角與4個頂點的圖形稱為四邊形。 2.配合附件操作扣條，察覺四邊一樣長的四邊形不一定是正方形後，知道四條邊一樣長的四邊形稱為菱形。 3.配合課本布題，知道四個角都是直角的四邊形，稱為長方形；四個角都是直角，且四條邊一樣長的四邊形，稱為正方形。 | 紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫 | | |
| 第七週 | 第四單元分數 (一) 4-1 同分母分數的加減法 4-2 分數的整數倍 | 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-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。 | 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。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。 | 1.計算同分母分數的加減問題。 2.計算分數的整數倍問題。 | 4-1 同分母分數的加減法 1.配合課本布題，解決兩個假分數相加的問題，學生在討論計算結果用假分數還是帶分數表示時，知道將答案寫成帶分數比較容易理解分數的大小。 2.配合課本布題，解決兩個帶分數相加的問題，知道帶分數的整數的部分可以先相加，再將分數部分相加，最後將兩者合併為答案。 3.配合課本布題，解決兩個帶分數相減的問題，知道帶分數的整數的部分可以先相減，再將分數部分相減，最後將兩者合併為答案。 4.配合課本布題，解決帶分數的加減問題，知道計算結果為整數和假分數並不是帶分數，要將計算結果換為帶分數。 5.配合課本布題及線段圖，理解題意後，用帶分數加法或帶分數減法解題。 4-2 分數的整數倍 1.配合課本布題，由真分數連加的加法算式，知道可以用乘法記錄問題。 2.配合課本布題，以真分數乘法算式記錄問題，以幾個單位分數的幾倍，知道真分數乘以整數的計算方法。 3.以幾個單位分數的幾倍，算出假分數乘以整數的答案。 4.配合課本布題及圖示，以帶分數乘法算式記錄問題，知道帶分數乘法可以先算整數的倍數，再算真分數的倍數，兩者合起來就是答案。 5.配合課本布題及圖示，以帶分數乘法算式記錄問題，知道可以將帶分數換為假分數，再以假分數乘以整數算出答案。 6.配合課本布題，用帶分數乘以整數進行解題。 | 紙筆測驗 面積實測 口頭回答 互相討論 | 【家庭教育】 家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 | |
| 第八週 | 第五單元周長與面積 5-1 長方形與正方形的周長 5-2 長方形與正方形的面積 5-3 周長與面積 | 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-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 | 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 | N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 S-4-3 正方形與長方形 | 1.理解長方形和正方形的周長公式。 2.理解長方形和正方形的面積公式。 3.理解面積與周長的關係。 | 5-1 長方形與正方形的周長 1.配合課本布題及操作附件，知道長方形的一邊是長邊，對邊也是長邊，和它相鄰的邊叫作寬邊，並知道算出長方形周長的方法。 2.配合課本布題，知道長方形的周長公式簡記為(長+寬)×2。 3.運用長方形周長公式算出長方形周長 | 紙筆測驗 口頭回答 互相討論 | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|---|---|--|---|---|---|--|----------------------|--|
| | | | 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。 | 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。 r-II-5 理解以文字表示之數學公式。 | 的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。 | | 的長度。 4. 配合課本布題及操作附件，知道正方形的4條邊都一樣長，並知道算出正方形周長的方法。 5. 配合課本布題，知道正方形的周長公式簡記為邊長 $\times 4$ 。 6. 運用正方形周長公式算出正方形周長的長度。 5-2 長方形與正方形的面積 1. 配合課本布題及操作附件，知道平方公分板上「一排有幾個有幾排」與「長方形長、寬公分數」的關係，並用乘法簡化平方公分板上方格的點算。 2. 知道「長方形的長、寬的公分數」與計數平方公分板的方格「一排幾個有幾排」的關係，理解長方形面積公式是長 \times 寬。 3. 運用長方形面積公式是長 \times 寬，算出長方形面積是幾平方公分。 4. 配合課本布題及操作附件，知道平方公分板上「一排有幾個有幾排」與「正方形邊長公分數」的關係，並用乘法簡化平方公分板上方格的點算。 5. 知道「正方形的邊長的公分數」與計數平方公分板的方格「一排幾個有幾排」的關係，理解正方形面積公式是邊長 \times 邊長。 6. 運用正方形面積公式是邊長 \times 邊長，算出正方形面積是幾平方公分。 5-3 周長與面積 1. 配合課本布題及操作附件，由正方形的周長算出正方形的邊長。 2. 配合課本布題及操作附件，由長方形的周長算出長方形的長寬和。 3. 配合課本布題及操作附件，知道拼出的長方形面積相同，但周長不一定相同。 4. 配合課本布題，知道長方形周長雖然相同，但面積不一定相同。 | | |
| 第九週 | 第五單元周長與面積 5-4 平方公尺與平方公分 5-5 簡單複合圖形的面積 | 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-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。 | 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 | N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。 | 1.理解1平方公尺，並實作出1平方公尺為單位進行實測與估測，進而培養量感。 2.理解1平方公尺是10000平方公分，及相關計算。 3.複合圖形的面積和周長計算(限兩個圖形組合)。 | 5-4 平方公尺與平方公分 1. 配合課本布題，由邊長1公分的正方形面積是1平方公分，知道邊長1公尺的正方形面積是1平方公尺。 2. 用報紙及長1公尺的尺，製作1平方公尺。 3. 用1平方公尺實測教室地板，估算出教室面積大約是多少平方公尺。 4. 配合課本布題，以平方公尺為單位算出面積。 5. 由1平方公分、百格板、1平方公尺，知道1平方公尺和10000平方公分一樣大，並知道可以記成1平方公尺=10000平方公分。 6. 配合課本布題，運用1平方公尺=10000平方公分的關係，將平方公尺換為平方公分進行解題。 5-5 簡單複合圖形的面積 | 紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 | |

| | | | | | | | | | | |
|---------------|--|---|--|--|--|---|---|--------------------------------------|----------------------------------|--|
| | | | | 應用。 | | | <p>1. 配合課本布題及圖示，用全部面積減去鏤空面積的方法，進行複合圖形面積的解題。</p> <p>2. 配合課本布題及圖示，用切割圖形或拼補圖形的方法，進行複合圖形面積的解題。</p> <p>3. 配合課本布題及圖示，用切割圖形或移補圖形的方法，進行複合圖形面積的解題。</p> <p>素養評量能由周長相同透過記錄找出最大的面積</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 請不同的學生發表解題想法。</p> <p>3. 引導學生了解正確解題的策略。</p> <p>4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。</p> <p>練習園地(五)</p> <p>1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p> <p>2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。</p> | | | |
| 第十週 期中定期評量 | 第六單元小數乘法 6-1 乘數是一位數 6-2 一位小數乘以整數 6-3 二位小數乘以整數 | 4 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | 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。 | <p>1. 理解與計算一位小數乘以整數的生活情境問題。</p> <p>2. 理解與計算二位小數乘以整數的生活情境問題。</p> | <p>6-1 乘數是一位數</p> <p>1. 配合課本布題及附件操作，以連加進行解題，並學習用一位小數乘以一位整數來記錄。</p> <p>2. 配合課本布題及附件操作，用一位小數乘以一位整數的計算進行解題。</p> <p>3. 配合課本解題步驟，學習一位小數乘以一位整數的直式計算。</p> <p>4. 以一位小數乘以一位整數的直式計算進行解題。</p> <p>5. 配合課本解題步驟，學習二位小數乘以一位整數的直式計算。</p> <p>6. 以二位小數乘以一位整數的直式計算進行解題，知道小數後面的0可以省略。</p> <p>6-2 一位小數乘以整數</p> <p>1. 配合課本布題，學習一位小數乘以二位整數的直式計算。</p> <p>2. 配合課本布題，學習一位小數乘以三位整數的直式計算。</p> <p>6-3 二位小數乘以整數</p> <p>1. 配合課本布題，學習二位小數乘以二位整數的直式計算。</p> <p>2. 配合課本布題，學習二位小數乘以三位整數的直式計算。</p> | 紙筆測驗 互相討論 口頭回答 | | |
| 第十一週 | 第七單元體積 7-1 認識體積 7-2 認識立方公分 7-3 體積有多大 | 4 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與</p> | n-II-9 理解長度、角度、面積、容積、容量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計 | N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於1立方公分之正方體。 S-4-4 體積：以具體操作為主。 | <p>1. 認識體積。</p> <p>2. 應用個別單位，進行體積的比較。</p> | <p>7-1 認識體積</p> <p>1. 配合課本布題，知道物體所占空間的大小，是這個物體的體積。</p> <p>2. 直接比較兩物體，知道甲物體比較大、乙物體比較小，就是甲的體積比乙的體積大，乙的體積比甲的體積小。</p> <p>3. 同樣數量的積木，組合成不同造型，知道這些積木的體積不會因為造型的不同而改變。</p> <p>4. 同樣數量的磁鐵，不同的擺放方式，知道這些磁鐵的體積不會因為擺放的不</p> | 紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業 實際操作 | 【資訊教育】1/2 資 E1 認識常見的 資訊系統。 | |

| | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|--|---|---|----------------------|-----------------------------|
| | | | 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。 | 算和應用解題。認識體積。 | 在活動中認識體積的意義與比較。認識1立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。 | | 同而改變。 5. 配合課本布題和附件，用相同的紫色古氏積木，做無空隙的立體堆疊出和盒子一樣的體積；用相同的黃色古氏積木，做無空隙的立體堆疊出和盒子一樣的體積。 6. 透過討論，知道要堆出同樣的體積，體積越大的古式積木，需要的數量越少。 7-2 認識立方公分 1. 由測量白色積木的邊長是1公分，知道白色積木的體積是1立方公分。 2. 以1立方公分的積木為單位，透過操作活動點數無覆蓋形體的體積。 3. 由體積是幾個1立方公分，進行不同體積的大小比較。 4. 以1立方公分的積木為單位，透過操作活動點數部分體積被覆蓋的形體的體積。 7-3 體積有多大 1. 配合課本布題，用白色積木推成跟課本圖示相同的長方體後，觀察並學習點數白色積木的方法。 2. 利用分層點數的方法，計算出正方體的體積。 3. 配合課本布題，用白色積木推成跟課本圖示相同的不規則形體後，觀察並學習點數白色積木的方法。 4. 以課本視圖，點數白色積木並說出形體的體積。 | | |
| 第十二週 | 第八單元分數 (二) 8-1 等值分數 8-2 簡單異分母分數的比較 | 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。 | 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-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。 | 1. 理解等值分數。 2. 簡單異分母分數的比較與加減。(分母為另一分母的倍數) | 8-1 等值分數 1. 配合課本布題，知道內容物為多個個物的單位分數表徵方式。 2. 由等分割的活動，知道單位分數與多個個物的對應關係，並進行分數的數詞序列。 3. 配合課本布題及分割活動，知道不同的分數能表示相同的內容物數量。 4. 由不同的分數能表示相同的內容物數量，認識等值分數。 5. 配合課本練習分母為4和8的等值分數。 6. 配合課本布題及分割活動，知道相同的內容物數量能用不同的分數表示。 7. 配合課本練習分母為3和6的等值分數。 8. 配合課本布題及附件操作，認識和 1 、 $\frac{1}{3}$ 相等的等值分數。 9. 觀察長方形分數板，認識並找到分母是10以內的等值分數。 8-2 簡單異分母分數的比較 1. 離散量情境，配合課本布題，進行分母為3、6的異分母分數大小比較。 2. 離散量情境，配合課本布題，進行分母為5、10的異分母分數大小比較。 3. 離散量情境，配合課本練習分母為 | 紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 | 【資訊教育】2/2 資E1 認識常見的資訊系統。 |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|--|---|---|------------------------------|--|--|
| | | | | | | | 4、8 的異分母分數大小比較。 4. 連續量情境，配合課本布題，進行分母為 2、4 的異分母分數大小比較。 | | | |
| 第十三週 | 第八單元分數 (二) 8-3 簡單異分母分數的加減 8-4 分數與小數 | 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。 | 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-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分數、小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。 | 1.理解等值分數。 2.簡單異分母分數的比較與加減。(分母為另一分母的倍數) 3.認識分數數線，並能將分數標記在數線上。 4.在分數數線上，做分數的大小比較與加減操作。 5.在同一條數線上，做分數和小數的大小比較。 | 8-3 簡單異分母分數的加減 1.離數量情境，配合課本布題，進行分母為 3、6 的異分母分數加法計算。 2.連續量情境，配合課本布題，進行分母為 5、10 的異分母分數加法計算。 3.配合課本布題，進行分母為 4、12 的異分母分數減法計算。 4.配合課本布題，進行分母為 4、8 的異分母分數減法計算。 8-4 分數與小數 1.配合課本布題，將分母為 2、5、10 的分數標記於分數數線上。 2.配合課本布題，將分母為 2、5、10 的分數標記於小數數線上。 3.配合課本布題，在數線上以哪一個數比較靠近 1 的位置，比較分數和小數的大小。 4.透過在數線上比較分數和小數的大小，知道在數線上越右邊的數字會越大，越左邊的數字會越小。 5.配合課本布題，能將兩位小數換成分母為 100 的分數，再進行大小比較；也能將分母為 100、50、20 的分數，換成小數再進行大小比較。 | 互相討論 口頭回答 實際操作 | | |
| 第十四週 | 第九單元時間的計算 9-112 時制與 24 時制 9-2 日、小時的換算與計算 9-3 小時、分鐘、秒的換算與計算 | 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-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-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。 | 1.理解時間單位的複名數與單名數。 2.解決時間量的加減問題。 | 9-1 12 時制與 24 時制 1.配合課本布題及圖示，從一日的時間線段圖，觀察以 12 時制和 24 時制表示時刻的異同，並將 12 時制的時刻換成 24 時制的時刻。 2.配合課本布題及圖示，在一日的時間線段圖上，指出指定 24 時制表示時刻的位置，進行 12 時制和 24 時制的互換。 9-2 日、小時的換算與計算 1.配合課本布題及圖示，從一日的時間線段圖，知道一日有 24 時，記作 1 日=24 小時。 2.配合課本布題及圖示，從一日的時間線段圖，知道 24 小時也是 1 日，記作 24 小時=1 日。 3.配合課本布題，進行幾日=幾小時、幾日幾小時=幾小時、幾小時=幾日幾小時的換算。 4.配合課本布題，進行日、時兩階單位的時間量比較與直式加、減計算。 9-3 小時、分鐘、秒的換算與計算 1.配合課本布題，進行幾小時幾分=幾分鐘、幾分鐘=幾小時幾分鐘的換算。 2.配合課本布題，進行幾分鐘幾秒=幾秒、幾秒=幾分鐘幾秒的換算。 | 互相討論 口頭回答 實際操作 | | |
| 第十五週 | 第九單元時間的計算 9-4 跨午的時間計算 9-5 跨日的時間計 | 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。 | n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常 | N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、 | 1.理解兩時刻之間的時間量問題。 2.運算時刻與時間量的加減問題。 | 9-4 跨午的時間計算 1.配合課本布題及討論，釐清題幹是 12 時制或 24 時制表示時刻，知道生將某時刻經過多少時間量之後的跨午問題轉化 | 紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫 | | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--------------------------------|---|--|---|------------------------------|--|--|
| | 算 | | <p>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。</p> <p>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。</p> | 的時間加減問題。 | 跨日、24小時制。含時間單位換算。 | | <p>為時間量的加法問題並以直式計算答案。</p> <p>2. 配合課本布題，將某時刻經過多少時間量之後的跨午問題轉化為時間量的減法問題並以直式計算答案。</p> <p>3. 配合課本布題，將跨午的兩時刻間經過多少時間量的跨午問題，轉化為時間量問題並做加、減計算。</p> <p>4. 配合課本布題，將某時刻在經過多少時間量之前是什麼時刻的跨午問題轉化為以24時制表示的時間量並以直式計算答案。</p> <p>9-5 跨日的時間計算</p> <p>1. 配合課本布題，將某時刻在經過多少時間量之後是什麼時刻的跨日問題轉化為時間量問題並計算出答案。</p> <p>2. 配合課本布題，將某時刻在經過多少時間量之前是什麼時刻的跨日問題轉化為時間量問題並計算出答案。</p> <p>3. 配合課本布題，將跨日的兩時刻間經過多少時間量的問題轉化為時間量問題並計算出答案。</p> | | | |
| 第十六週 | <p>第十單元規律</p> <p>10-1 數的規律</p> <p>10-2 奇偶數的規律</p> | 4 | <p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>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。</p> | 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-4-4 數量模式與推理(II)：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 | <p>1. 說明二維表格數字模式的觀察與推理。</p> <p>2. 認識奇數與偶數的加、減、乘模式的觀察與推理。</p> | <p>10-1 數的規律</p> <p>1. 配合課本布題，觀察百數表中數的排列規律，知道縱向排列的數，每一排個位數字都相同，而且下一個數都比上一個數大10。</p> <p>2. 知道百數表中，橫向排列的數，每一排前九個數的十位數字都相同，而且右邊的數比左邊的數大。</p> <p>3. 透過觀察及討論、發表，知道百數表中其他的規律變化。</p> <p>4. 配合課本布題，觀察月曆中數的排列規律，知道縱向排列的數下一個數比上一個數多7和一星期有7天的關係。</p> <p>5. 知道月曆中，每一個數和它的右下方排列的數也都是相差8。</p> <p>6. 知道月曆中，每一個數和它左下方的數相差6。</p> <p>7. 透過觀察及討論、發表，知道月曆中其他的規律變化。</p> <p>10-2 奇偶數的規律</p> <p>1. 配合課本布題及表格紀錄，透過討論、發表，發現「偶數+偶數」、「奇數+奇數」都是偶數。</p> <p>2. 配合課本布題及附件操作，知道「奇數+奇數」會是偶數。</p> <p>3. 配合課本布題、附件操作及表格紀錄，透過討論、發表，發現「偶數+奇數」、「奇數+偶數」都是奇數。</p> | 紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫 | | |
| 第十七週 | 第十單元規律 圖案的規律 | 4 | <p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作</p> | r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推 | R-4-4 數量模式與推理(II)：以操作活動為主。二維變化模式之觀 | 1. 認識一維與二維幾何圖形模式的觀察。 | <p>10-3 圖案的規律</p> <p>1. 配合課本布題及附件操作步驟，將圖卡排出有規律的圖案。</p> <p>2. 透過討論、發表，知道可由第一橫列的規律，排出第二列、第三列……的圖</p> | 紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫 | | |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|---|--|----------------------------------|--|---|---|--------------|--|--|
| | | | 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。 | 理。 | 察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 | | 案。 3. 透過討論、發表，知道可由第一直行的規律，排出第二行、第三行……的圖案。 4. 配合附件操作，將圖卡排出有規律圖案的正方形，再以同樣方式往右或往下排。 5. 發表並說明所排圖案的規律。 6. 配合課本布題及圖示，觀察已排好的圖案，察覺圖案的行、列規律，並排出一行或下一列的圖案。 7. 發表說明排出一行、下一列圖案的規律。 8. 觀察排好的圖案，發現單數行、單數列的圖案會相同，偶數行、偶數列的圖案會相同。 9. 配合課本布題、圖示及附件操作，先觀察第一列、第一行的圖案規律，再觀察列和列間、行和行間的規律。 10. 討論並發表圖案的排列模式，並排出空缺位置上的圖卡。 | | | |
| 第十八週 | 探索中學數學 | 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-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-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。 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。 | 1. 認識平面上全等圖形的意義。 2. 認識全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。 | 探索中學數學 1. 觀察七巧板，知道七巧板有 2 個小的直角三角形、1 個中的直角三角形、2 個大的直角三角形、1 個正方形和 1 個平行四邊形。 2. 察覺七巧板中兩個小三角形全等，兩個大三角形也全等全等的三角形，兩個小三角形合起來的面積和中三角形面積一樣大，中三角形、正方形、平行四邊形的面積一樣大，大三角形面積是中三角形的兩倍。 3. 思考並找出指定圖形的面積。 4. 配合附件拼出指定的圖形。 5. 用七巧板進行圖形創作。 | 口頭評量 | | |
| 第十九週 | 看繪本學數學 | 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-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。 | 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-4-4 數量模式與推理 (II)：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 | 1. 說明二維表格數字模式的觀察與推理。 2. 認識奇數與偶數的加、減、乘模式的觀察與推理。 | 看繪本學數學—《奶奶的禮物》 1. 教師播放《奶奶的禮物》繪本動畫。 2. 教師配合繪本和學生討論： (1) 每多接一片方格就要多幾段蕾絲？ (2) 一排排 10 片方格，排 4 排要多少段蕾絲？ (3) 49 片方格，要多少段蕾絲？ | 口頭評量 | | |
| 第二十週 期末定期評量 | 數學園地 星球的運行 | 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 | 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-4-4 數量模式與推理 (II)：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理， | 1. 能以年、日、小時、分鐘為單位，理解相關的時間單位，二維變化模式之觀察與推理， | 星球的運行 1. 以地球自轉一周的時間是 2 小時，公轉一周的時間是 365 天 6 小時及課本內容，知道太陽系八大行星公轉一周和自轉一周的時間。 2. 由表格及八大行星和太陽位置圖，知道公轉週期最短的是水星的 87.97 天， | 口頭評量 實作評量 | | |

| | | | | | | | | | | |
|-------|----------------|---|---|--------------------------------|---|-----------------------|--|--------------|--|--|
| | | | <p>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。</p> <p>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。</p> | | <p>如二維數字圖之推理。</p> <p>奇數與偶數，及其加、減、乘模式。</p> | | <p>最長的是海王星的164.82年，並知道離太陽越遠，公轉週期時間越長。</p> <p>3. 由表格及八大行星和太陽位置圖，知道自轉週期最短的是木星的小時50分鐘，最長的是金星的243天，並知道自轉週期的長短與離太陽遠近無關。</p> <p>4. 知道地球繞太陽公轉一圈的時間稱為一個恆星年，地球自轉一圈的時間稱為一個恆星日。</p> <p>5. 知道每一次滿潮與滿潮之間都相隔了12小時25分鐘，月亮每每27.3天會繞地球一圈，獅子座流星雨每33年會經過地球一次。</p> | | | |
| 第二十一週 | 數學園地 規律圖案的美 | 4 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | 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-4-4 數量模式與推理(II):以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 | 1. 說明圖案的規律，並找出二維變化模式。 | <p>規律圖案的美</p> <p>1. 知道各國民族都會利用對稱和拼貼的方法來設計圖案，替生活中各種物品做美化和裝飾。</p> <p>2. 知道這些圖案都利用許多「相同的圖形」，有規則的重複排列而形成。</p> <p>3. 觀察丹麥的圖案，找出重複出現的圖案。</p> <p>4. 觀察土耳其的圖案，找出重複出現的圖案。</p> <p>5. 觀察日本的圖案，找出重複出現的圖案。</p> <p>6. 觀察英格蘭的圖案，找出圖案是由哪些重複出現的圖形組合而成的。</p> <p>7. 觀察中國的圖案，找出圖案是由哪些重複出現的圖形組合而成的。</p> <p>8. 觀察印度的圖案，找出圖案是由哪些重複出現的圖形組合而成的。</p> | 口頭評量 實作評量 | | |