

貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣新港鄉文昌國民小學  
112 學年度第一學期三年級普通班數學領域課程計畫(表 10-1)

設計者：黃富敏

第一學期

| 教材版本   |                                       | 翰林版國小數學 3 上教材   |  | 教學節數                                 |  | 每週(4)節，本學期共(84)節                                       |  |                                      |                                    |              |
|--------|---------------------------------------|---|--|--------------------------------------|--|--|--|--------------------------------------|------------------------------------|--------------|
| 課程目標   |                                       | 1. 認識 10000 以內的數，使用錢幣進行數數和做數，解決 10000 以內兩數的大小比較和應用。<br>2. 認識角和直角，進行角的大小比較，並由邊長和角的特性，認識正方形和長方形。<br>3. 熟練 10000 以內加減的直式計算及估算。利用加減互逆做驗算。<br>4. 熟練二、三位數乘以一位數的計算，並解決生活中乘法與加、減的兩步驟問題。<br>5. 認識毫米及毫米和公分的化聚與比較，進行長度複名數的加減。認識數線，在數線上做加、減計算。<br>6. 透過分裝活動與平分活動，理解除法的意義，並記錄為除法算式，學習除法直式計算。<br>7. 能用秤測量物體的重量，報讀物體的重量，進行公斤和公克換算以解決重量比較和加減的問題。<br>8. 認識簡單同分母分數，理解分數和 1 的關係，以單位分數為計數單位進行合成分解及大小比較。<br>9. 能報讀生活中常見一維、二維表格。觀察簡單規律的圖案、數字、圖形，並找出下一個。 |  |                                      |  |  |  |                                      |                                    |              |
| 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 1 週  | 一、10000 以內的數<br>1-1 認識 10000 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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 1. 透過具體操作，認識 10000 以內的數詞序列。                            | <b>1-1 認識 10000 以內的數</b><br>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。<br>2. 記錄並報讀一千、二千、……到一萬。<br>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。<br>4. 用積木表示 2357、8049 等，討論如何記在位值表上。<br>5. 讀出位值表上的 5006。<br>6. 配合積木，累加百、累加十、累加一點數，並唱數。<br>7. 配合積木，累減百、累減十、累減一點數，並唱數。<br>8. 從數列進行累加百、累加十、累減十、累減一點數，並唱數建立數詞序列。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | 【環境教育】<br>環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 |              |
| 第 2 週  | 一、10000 以內的數<br>1-2 點數錢幣、1-3 比大小、練習園地 | 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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 2. 使用錢幣進行 10000 以內的數數與做數。<br>3. 解決 10000 以內兩數的大小比較和應用。 | <b>1-2 點數錢幣</b><br>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。<br>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。<br>3. 畫出指定錢數的錢幣。<br><br><b>1-3 比大小</b><br>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。<br>2. 運用位值表，比較四位數的大小，從高位開始比較。<br><br><b>思考帽</b> 從付的錢判斷商品的價格<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 老師透過關鍵提問引導思考。<br>3. 學生發表解題想法與答案。                                    | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |                                    |              |

| 教學進度週次 | 單元名稱                               | 節數 | 學習領域<br>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<br>整規劃<br>(無則免) |
|--------|------------------------------------|----|--|--|--|---|--|--------------------------------------|------|----------------------|
|        |                                    |    |  | 學習表現   | 學習內容   |   |  |                                      |      |                      |
|        |                                    |    |  |  |  |   | 3. 用 4 張數字卡排出最大的四位數和最小的四位數。<br>4. 討論數字卡有 0 時，卡片 0 的位置。<br><br><b>素養評量</b> 在限制條件下，排出四位數<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 請學生發表解題想法。<br>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。<br><br><b>練習園地</b><br>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。  |                                      |      |                      |
| 第 3 週  | 二、角與形狀<br>2-1 認識角、<br>2-2 角的大小比較   | 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中。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。                                     | 1. 透過描角的活動，認識角及其構成要素。<br>2. 透過操作比較角的大小。   | <b>2-1 認識角</b><br>1. 指出三角形的角，並說出三角形有 3 個角。<br>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。<br>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。<br>4. 對應角的構成要素辨認哪些是角、哪些不是角。<br><br><b>2-2 角的大小比較</b><br>1. 摺一個扇子，指出角的邊和頂點。<br>2. 透過紙扇的張合，觀察角的大小變化。<br>3. 用鉛筆排出角，觀察角的大小變化。<br>4. 將附件透過疊合，直接比較角的大小。<br>5. 將屋頂的角用描圖紙描下來，再比較角的大小。  | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |
| 第 4 週  | 二、角與形狀<br>2-3 認識直角、<br>2-4 正方形與長方形 | 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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 3. 透過觀察及操作認識直角。<br>4. 由邊長和角的特性，認識正方形和長方形。 | <b>2-3 認識直角</b><br>1. 找出三角板最大的角，將兩個三角板最大的角疊合，發現這些角都一樣大。<br>2. 請學生找一找教室中哪裡有直角。2. 教師說明三角板最大的角叫作直角，並介紹直角記號。<br>3. 利用附件摺出直角，再用三角板檢查，並畫上直角記號。<br>4. 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。<br>5. 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。<br><br><b>思考帽</b> 用一張紙摺出三個直角<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 老師透過關鍵提問引導思考。<br>3. 學生發表解題想法與答案。<br><br><b>2-4 正方形與長方形</b><br>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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |

| 教學進度週次 | 單元名稱   | 節數 | 學習領域<br>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<br>(無則免) |
|--------|--|----|--|--|---|--|---|--------------------------------------|------|------------------|
|        |  |    |  | 學習表現   | 學習內容  |  |   |                                      |      |                  |
|        |  |    |  |  |   |  | 5. 指導學生畫出指定邊長的正方形。<br>6. 指導學生畫出指定長邊和短邊的長方形。<br>7. 判斷圖形是否為正方形或長方形。<br><br><b>素養評量</b> 畫出指定邊長的直角三角形<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 請學生發表解題想法。<br>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。<br><br><b>練習園地</b><br>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。  |                                      |      |                  |
| 第5週    | 三、10000 以內的加減<br>3-1 10000 以內的加法、3-2 10000 以內的減法 | 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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 1. 理解直式計算，解決10000 以內的加法問題。<br>2. 在具體情境中，運用較高位數做四位數加減估算，檢驗加、減法計算的合理性。<br>3. 理解直式計算，解決10000 以內的減法問題。<br>4. 利用加減互逆關係驗算答案。 | <b>3-1 10000 以內的加法</b><br>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？<br>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。<br>3. 從答案討論和估的答案是否接近。<br>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。<br>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。<br>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。<br><br><b>思考帽</b> 利用數的分解合成解決加法計算<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 老師透過關鍵提問引導思考。<br>3. 學生發表解題想法與答案。<br><br><b>3-2 10000 以內的減法</b><br>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？<br>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。<br>3. 從答案討論和估的答案是否接近。<br>4. 引導學生可以用加法來驗算減法的答案。<br>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。<br>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。<br>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。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                  |
| 第6週    | 三、10000 以內的加減、遊戲中學數學(一)<br>3-3 加與減、遊戲中學數學(一)     | 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。<br>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。<br>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學  | 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。<br>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。<br>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。 | 5. 在具體情境中，解決三位數加減應用問題。<br><br><b>遊戲中學數學(一)</b><br>1. 熟練4位數加減法。<br>2. 觀察加減法計算時的數字                                       | <b>3-3 加與減</b><br>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。<br>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。<br>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。<br><br><b>素養評量</b> 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   | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭報告<br>習作評量<br>課堂問答 |      |                  |

| 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   |  |  |                                      |      |              |
|        |                                   |    | 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。<br>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。  |                                     |  | 規則。  | 1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 請學生發表解題想法。<br>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。<br><br><b>練習園地</b><br>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。<br><br><b>遊戲中學數學(一) 數字預言</b><br>1. 教師說明遊戲規則，教師先當魔術師，和學生猜數字。<br>2. 請學生觀察數字的關係，推測遊戲的規律。<br>3. 學生輪流當魔術師，分組進行遊戲。   |                                      |      |              |
| 第7週    | 四、乘法<br>4-1 二位數乘以一位數、4-2 三位數乘以一位數 | 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。<br>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。<br>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。<br>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-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。 | 1. 解決生活情境中二位數乘以一位數的問題。<br>2. 解決生活情境中三位數乘以一位數的問題。               | <b>4-1 二位數乘以一位數</b><br>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。<br>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 $\text{⑩}$ 得到答案。<br>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 $\text{⑩}$ 得到答案，並記錄成直式。<br>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 $\text{⑩}$ 和幾個 $\text{①}$ 得到答案，並記錄成直式。<br>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。<br>6. 熟練二位數乘以一位數的直式計算。<br><br><b>4-2 三位數乘以一位數</b><br>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 $\text{100}$ 得到答案，並記錄成直式。<br>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 $\text{100}$ 、幾個 $\text{⑩}$ 和幾個 $\text{①}$ 得到答案，並記錄成直式。<br>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，引導學生思考有幾個 $\text{100}$ 、幾個 $\text{⑩}$ 和幾個 $\text{①}$ 得到答案，並記錄成直式。<br>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，將計算過程記錄成一層。 | 作業評量<br>口頭討論<br>紙筆測驗<br>習作評量<br>實作評量 |      |              |
| 第8週    | 四、乘法<br>4-2 三位數乘以一位數、4-3 讀一讀，算一算  | 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。<br>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。<br>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。<br>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-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。 | 2. 解決生活情境中三位數乘以一位數的問題。<br><br>3. 閱讀理解題意，並解決乘法與加、減的兩步驟問題(不含併式)。 | <b>4-2 三位數乘以一位數</b><br>5. 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。<br>6. 熟練三位數乘以一位數的直式計算。<br><br><b>思考帽</b> 以數的分解合成理解多位數乘法計算<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 老師透過關鍵提問引導思考。<br>3. 學生發表解題想法與答案。<br><br><b>4-3 讀一讀，算一算</b><br>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。<br>2. 引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。<br>3. 進行二位數乘以一位數先乘再加、先加再乘的解題活動。<br>4. 進行三位數乘以一位數先乘再減、先減再乘的解題活動。<br><br><b>素養評量</b> 理解乘法直式運算規則並能觀察數字關係做推理   | 紙筆評量<br>作業評量<br>紙筆測驗<br>習作評量<br>課堂問答 |      |              |

| 教學進度週次 | 單元名稱                             | 節數 | 學習領域<br>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<br>整規劃<br>(無則免) |
|--------|----------------------------------|----|--|---|--|--|---|--------------------------------------|------|----------------------|
|        |                                  |    |  | 學習表現  | 學習內容   |  |   |                                      |      |                      |
|        |                                  |    |  |   |  |  | 1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 請學生發表解題想法。<br>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。<br><br><b>練習園地</b><br>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。   |                                      |      |                      |
| 第 9 週  | 五、毫米與數線<br>5-1 認識毫米、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。<br>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。<br>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。<br>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-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。   | 1. 認識長度單位「毫米」，並以毫米為單位進行實測與報讀。<br>2. 認識公分、毫米間的關係，並做化聚和比較。 | <b>5-1 認識毫米</b><br>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。<br>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。<br>3. 教師宣告：「尺上的一小格長 1 毫米，也可以記作 1mm。」<br>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。<br>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。<br><br><b>5-2 長度的換算與比較</b><br>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。<br>2. 引導學生透過 1 公分有 10 毫米，得知 4 公分有 40 毫米。<br>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。<br>4. 引導學生透過 10 毫米是 1 公分，60 毫米就是 6 公分。<br>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。<br>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。<br>7. 引導學生將兩量換成同單位後再比較。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |
| 第 10 週 | 五、毫米與數線<br>5-3 長度的加減、5-4 數線      | 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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 3. 能解決長度的合成與分解問題，並用直式計算。<br>4. 認識整數數線，並在整數數線上做加、減計算。     | <b>5-3 長度的加減</b><br>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。<br>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。<br>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。<br>4. 進行公尺、公分二階單位的直式減法計算，不退位的解題。<br><br><b>5-4 數線</b><br>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。<br>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。<br>3. 教師引導學生將位置轉為長度量後，再以算式記下來。<br><br><b>素養評量</b> 在整數數線上做加、減計算，並用算式記錄下來。<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 請學生發表解題想法。<br>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。   | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |

| 教學進度週次  | 單元名稱                            | 節數 | 學習領域<br>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<br>整規劃<br>(無則免) |
|---------|---------------------------------|----|--|---|---|--|---|--------------------------------------|------|----------------------|
|         |                                 |    |  | 學習表現  | 學習內容  |  |   |                                      |      |                      |
|         |                                 |    |  |   |   |  | 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。<br>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。<br><br><b>練習園地</b><br>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。  |                                      |      |                      |
| 第一次期中評量 | 學習加油讚(一)<br>綜合與應用、探索中學數學、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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。<br>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。<br>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。<br>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。<br>N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。<br>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。<br>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。<br>N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。<br>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。<br>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。 | 1. 熟練三位數乘以一位數的問題。<br>2. 熟練數線。<br>3. 熟練直角與鈍角。<br>4. 熟練正方形與長方形的性質。<br>5. 認識正方體展開圖。<br>6. 統整公尺公分毫米。 | <b>綜合與應用</b><br>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。<br>2. 引導學生觀察數線的間隔與刻度，填出空格內的數。<br>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。<br>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？<br><br><b>探索中學數學</b><br>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。<br><br><b>看繪本學數學—《五色鳥歷險記》</b><br>1. 教師播放《五色鳥歷險記》故事動畫。<br>2. 教師詢問學生：<br>(1) 軍艦鳥的身長是 1 公尺，也是幾公分？<br>(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？ | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |
| 第 11 週  | 學習加油讚(一)<br>綜合與應用、探索中學數學、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。<br>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-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。熟練十乘乘法範圍的除法，做為估商的基礎。   | 1. 透過分裝活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。<br>2. 透過平分活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。   | <b>6-1 分裝與除</b><br>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。<br>2. 請學生用圖圈看的方式作答。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。<br>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。」<br>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。<br>5. 教師介紹除法算式及其意義。   | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |

| 教學進度週次 | 單元名稱                      | 節數 | 學習領域<br>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<br>(無則免) |
|--------|---------------------------|----|---|-----------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|------|------------------|
|        |                           |    |   | 學習表現                              | 學習內容   |   |   |                                      |      |                  |
|        |                           |    | <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>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>6. 教師歸納除法計算時，餘數比除數小的原則。</p> <p>7. 學生用除法記錄問題，再用乘法和減法求出答案。</p> <p><b>6-2 平分與除</b></p> <p>1. 學生讀題，並拿出 12 張圖卡或花片實際分分看，每次每個人分 1 張，一次分掉 4 張。分了 3 次，剛好分完，剩下 0 張，並用減法算式記錄。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 學生實際分分看，並用減法算式記錄 14 顆糖，每次每個人分 1 顆，一次分掉 5 顆。分了 2 次，教師將連減算式簡化，用乘法和減法算式記錄，說明：5 的 2 倍是 10，14 顆分掉 10 顆後，剩下 4 顆下。</p> <p>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。</p> <p>5. 教師介紹平分的情境也可以用除法算式記錄。</p> <p>6. 學生用除法記錄問題，再用乘法和減法求出答案。</p> <p><b>思考帽</b> 利用餘數比除數小的原則，推測可能的餘數</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 老師透過關鍵提問引導思考。</p> <p>3. 學生發表解題想法與答案。</p>   |                                      |      |                  |
| 第 12 週 | 六、除法<br>6-1 分裝與除、6-2 平分與除 | 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>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-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。熟練十乘法範圍的除法，做為估商的基礎。 | <p>1. 透過分裝活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。</p> <p>2. 透過平分活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。</p> | <p><b>6-1 分裝與除</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。」</p> <p>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。</p> <p>5. 教師介紹除法算式及其意義。</p> <p>6. 教師歸納除法計算時，餘數比除數小的原則。</p> <p>7. 學生用除法記錄問題，再用乘法和減法求出答案。</p> <p><b>6-2 平分與除</b></p> <p>1. 學生讀題，並拿出 12 張圖卡或花片實際分分看，每次每個人分 1 張，一次分掉 4 張。分了 3 次，剛好分完，剩下 0 張，並用減法算式記錄。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 學生實際分分看，並用減法算式記錄 14 顆糖，每次每個人分 1 顆，一次分掉 5 顆。分了 2 次，教師將連減算式簡化，用乘法和減法算式記錄，說明：5 的 2 倍是 10，14 顆分掉 10 顆後，剩下 4 顆下。</p> <p>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。</p> <p>5. 教師介紹平分的情境也可以用除法算式記錄。</p> <p>6. 學生用除法記錄問題，再用乘法和減法求出答案。</p> | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                  |

| 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  |   |  |                                      |      |              |
|        |   |    |   |  |   |   | <p><b>思考帽</b> 利用餘數比除數小的原則，推測可能的餘數</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生讀題後先自行思考解題。</li> <li>2. 老師透過關鍵提問引導思考。</li> <li>3. 學生發表解題想法與答案。</li> </ol>  |                                      |      |              |
| 第 13 週 | 六、除法、遊戲中學數學(二)<br>6-3 除法與直式、遊戲中學數學(二)   | 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>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-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。 | 3. 學習除法直式計算。  | <p><b>6-3 除法與直式</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用除法算式記錄問題。</li> <li>2. 用乘法算式和減法算式找出答案。</li> <li>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。</li> <li>4. 教師說明除法直式裡每個數及符號的意義。</li> <li>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；並理解當餘數為0時，稱為整除。</li> </ol> <p><b>素養評量</b>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</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生讀題後先自行思考解題。</li> <li>2. 請學生發表解題想法。</li> <li>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。</li> </ol> <p><b>練習園地</b><br/>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p> <p><b>遊戲中學數學(二) 比大還是比小</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明遊戲規則。</li> <li>2. 學生分組進行遊戲。並將結果記錄在表格中。</li> </ol>  | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |              |
| 第 14 週 | 七、公斤與公克<br>7-1 認識公斤、7-2 認識公克、7-3 幾公斤幾公克 | 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>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-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。                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識重量單位「公斤」、「公克」及知道重量在秤面上的刻度現象。</li> <li>2. 認識1公斤秤，並能以1公斤秤進行實測與報讀。</li> <li>3. 認識3公斤秤，並能以3公斤秤進行實測與報讀。</li> <li>4. 建立1公斤內的重量量感與估測。</li> </ol> | <p><b>7-1 認識公斤</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 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。</li> <li>3. 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；比較重的，電子秤秤面的數字比較大。</li> <li>4. 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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol> <p><b>7-2 認識公克</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>3. 請學生觀察秤面，指出指針的位置，實測物重並報讀。</li> </ol> | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |              |

| 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                                  |   |   |                                      |      |              |
|        |                                   |    |   |  |                                       |   | <p>4. 將重 1 公斤重的麵粉分別用 3 公斤秤與 1000g 秤稱看，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。</p> <p><b>7-3 幾公斤幾公克</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5. 請學生一手拿數學課本，比較教室裡的哪些物品和數學課本的重差不多。</p> <p>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。</p>  |                                      |      |              |
| 第 15 週 | 七、公斤與公克<br>7-4 重量的換算與比較、7-5 重量的計算 | 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>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-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。 | <p>5. 認識公斤、公克間的關係，並做化聚和比較。</p> <p>6. 能解決生活中重量的合成與分解問題，並用算式記錄。</p> | <p><b>7-4 重量的換算與比較</b></p> <p>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？</p> <p>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？</p> <p><b>思考帽</b> 認識一公斤與一斤</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 老師透過關鍵提問引導思考。</p> <p>3. 學生發表解題想法與答案。</p> <p>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？</p> <p>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？</p> <p>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？</p> <p>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。</p> <p><b>7-5 重量的計算</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>素養評量</b> 理解公斤和公克的關係並做加減計算</p> | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |              |

| 教學進度週次 | 單元名稱                       | 節數 | 學習領域<br>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<br>整規劃<br>(無則免) |
|--------|----------------------------|----|--|---|---|--|---|--------------------------------------|------|----------------------|
|        |                            |    |  | 學習表現  | 學習內容  |  |   |                                      |      |                      |
|        |                            |    |  |   |   |  | 1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 請學生發表解題想法。<br>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。<br><br><b>練習園地</b><br>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。   |                                      |      |                      |
| 第 16 週 | 八、分數<br>8-1 幾分之幾、8-2 分數與 1 | 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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 1. 認識簡單同分母分數（分母不大於 12）。<br>2. 理解分數和 1 的關係與轉換。<br>3. 將分數分解為數個相同的單位分數。 | <b>8-1 幾分之幾</b><br>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 $\frac{1}{4}$ 的數詞序列，並說明 $\frac{4}{4}$ 張蔥油餅和 1 張蔥油餅一樣大。<br>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 $\frac{1}{6}$ 的數詞序列，並說明 $\frac{6}{6}$ 張色紙和 1 張色紙一樣大。<br>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 $\frac{1}{8}$ 的數詞序列。<br>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？ $\frac{3}{9}$ 條是幾片？<br><br><b>思考帽</b> 從分量 $\frac{4}{10}$ 片白巧克力，判斷整體量白巧克力的數量<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 老師透過關鍵提問引導思考。<br>3. 學生發表解題想法與答案。<br><br><b>8-2 分數與 1</b><br>1. 引導討論：1 條彩帶平分成 3 等分，每 1 等分是 $\frac{1}{3}$ 條。2 等分是幾條？是幾個 $\frac{1}{3}$ 條？ $\frac{3}{3}$ 條和 1 條一樣長嗎？<br>2. 引導討論：1 條蘿蔔糕有 7 片，平分成 7 等分，每 1 片是 $\frac{1}{7}$ 條。2 片是幾個 $\frac{1}{7}$ 條？是幾條？依序討論 3 個 $\frac{1}{7}$ 條、4 個 $\frac{1}{7}$ 條、……，並討論 1 條和 $\frac{7}{7}$ 條一樣多，再用等號記錄。<br>3. 引導討論：皮皮、多多和丹丹分別買了幾分之幾個草莓派？說出都和 1 一樣多。<br>4. 拿出老師指定分數的圓形分數板，並說明與討論。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |
| 第 17 週 | 八、分數<br>8-3 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中。<br>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。<br>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。<br>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符   | 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。 | 4. 進行同分母分數之大小比較。   | <b>8-3 分數的大小比較</b><br>1. 引導討論：1 條蛋糕平分成 6 等分， $\frac{4}{6}$ 條和 $\frac{2}{6}$ 條，誰吃的蛋糕比較多？並用符號記錄下來。<br>2. 引導討論：1 塊蛋糕平分成 9 等分， $\frac{5}{9}$ 塊和 $\frac{4}{9}$ 塊，哪一種比較少？並用符號記錄下來。<br>3. 引導討論：1 套郵票有 8 張，6 張和 $\frac{7}{8}$ 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。<br><br><b>素養評量</b> 利用單位分數進行異分母同分子分數的大小比較<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 請學生發表解題想法。<br>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。<br><br><b>練習園地</b>   | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |

| 教學進度週次 | 單元名稱                              | 節數 | 學習領域<br>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<br>整規劃<br>(無則免) |
|--------|-----------------------------------|----|--|---|---|---|---|--------------------------------------|------|----------------------|
|        |                                   |    |  | 學習表現                                      | 學習內容  |   |   |                                      |      |                      |
|        |                                   |    | 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。   |   |   |   | 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。  |                                      |      |                      |
| 第 18 週 | 九、列表與規律<br>9-1 生活中的表格、9-2 分類與製作表格 | 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>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>                   | 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。  | <p>1. 報讀生活中常見的一維或二維表格。</p> <p>2. 分類及製作二維表格。</p>                     | <p><b>9-1 生活中的表格</b></p> <p>1. 學生觀察時刻表，找出站名，且討論表格裡時、分和數字代表的意義。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。</p> <p>2. 引導學生觀察價目表，討論直排所代表的意義。引導學生透過價目表，判斷產品的價格，再計算要付的錢。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>9-2 分類與製作表格</b></p> <p>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。</p> <p>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？</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5. 引導討論卡片分類，先分種類(生日卡和感謝卡)，再分形狀。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>思考帽</b> 從已知部分資訊，完成統計表</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 老師透過關鍵提問引導思考。</p> <p>3. 學生發表解題想法與答案。</p> | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |
| 第 19 週 | 九、列表與規律<br>9-3 圖案的規律、9-4 數形的規律    | 4  | <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>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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</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-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。 | <p>3. 觀察簡單規律的圖案組合，並找出下一個圖案。</p> <p>4. 觀察簡單規律的數字與圖形，並找出下一個數字或圖形。</p> | <p><b>9-3 圖案的規律</b></p> <p>1. 觀察形狀排列的規律，並推論下一個圖案。</p> <p>2. 觀察骰子點數排列的規律，並推論下一個圖案。</p> <p>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。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 觀察方格圖案排列的規律，並推論下一個圖案。</p> <p>6. 觀察項鍊的規律，學生拿出附件，按照課本的圖示排列圖卡，並推論其中的一個圖案。</p> <p><b>9-4 數形的規律</b></p> <p>1. 觀察數字變化的規律，並推論下一個數字。</p> <p>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。</p> <p>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？</p> <p>4. 學生拿出附件，按照課本的圖示排列火柴棒，排出一個圖是什麼樣子？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。</p>   | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |

| 教學進度週次 | 單元名稱  | 節數 | 學習領域<br>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<br>(無則免) |
|--------|---|----|--|--|---|--|---|--------------------------------------|------|------------------|
|        |   |    |  | 學習表現   | 學習內容  |  |   |                                      |      |                  |
|        |   |    |  |  |   |  | 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。<br><br><b>素養評量</b> 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<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 請學生發表解題想法。<br>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。<br><br><b>練習園地</b><br>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。   |                                      |      |                  |
| 第 20 週 | 學習加油讚<br>(二)<br>綜合與應用、<br>探索中學數學、<br>看繪本學數學 | 4  | 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。<br>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。<br>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。<br>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。    | 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。<br>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。<br>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。<br>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。熟練十乘表範圍的除法，做為估商的基礎。<br>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。 | 1. 熟練單位分數與 1 的問題。<br>2. 熟練除法問題。<br>3. 熟練規律的判斷。<br>4. 觀察生活中的規律。 | <b>綜合與應用</b><br>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。<br>2. 引導學生計算年貨要怎麼裝袋，才能全部裝完沒有剩下。<br><br><b>探索中學數學</b><br>1. 請學生觀察紙膠帶排列的規律。<br>2. 思考紙膠帶排列的異同。<br>3. 在方格紙上設計規律。<br><br><b>看繪本學數學—《露營好好玩》</b><br>1. 教師播放《露營好好玩》故事動畫。<br>2. 教師詢問學生：<br>(1) 大家是按這什麼規律串水果串的？<br>(2) 原住民的房子中有哪些規律？<br>(3) 切開的蔬果中你看到那些規律？ | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                  |
| 第 21 週 | 數學園地<br>生活中的毫米、<br>一樣不一樣                    | 4  | 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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。   | 1. 認識生活中以毫米為單位的物品。<br>2. 從不同角度看形體，培養圖形的空間感。                    | <b>生活中的毫米</b><br>1. 教師介紹生活中有許多以毫米作為單位的物品。<br>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。<br>3. 討論不同的筆所畫出來的線條粗細分類。<br>4. 討論不同的種子的大小。<br>5. 討論皮革的厚度。<br>6. 介紹螺絲長度、迴紋針的尺寸。<br>7. 介紹雨量測量器。<br><br><b>一樣不一樣</b><br>1. 拿 5 個一樣大的正方體排成不同的形體。<br>2. 把排好的形體轉一轉，從不同方向觀察形體看到的樣子。<br>3. 可以用相機拍下來，觀察轉動後所看到的形體的樣子。                         | 口頭評量<br>實作評量                         |      |                  |
| 第二     | 數學園地<br>生活中的毫                               | 4  | 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並   | n-II-9 理解長   | N-3-12 長度：「毫  | 1. 認識生活中   | <b>生活中的毫米</b>   | 口頭評量<br>實作評量                         |      |                  |

| 教學進度週次 | 單元名稱    | 節數 | 學習領域<br>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<br>整規劃<br>(無則免) |
|--------|---------|----|--|--|--|-------------------------------------|--|------|------|----------------------|
|        |         |    |  | 學習表現   | 學習內容   |                                     |  |      |      |                      |
| 次期末評量  | 米、一樣不一樣 |    | 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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 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。 | 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。 | 以毫米為單位的物品。<br>2. 從不同角度看形體，培養圖形的空間感。 | 1. 教師介紹生活中有許多以毫米作為單位的物品。<br>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。<br>3. 討論不同的筆所畫出來的線條粗細分類。<br>4. 討論不同的種子的大小。<br>5. 討論皮革的厚度。<br>6. 介紹螺絲長度、迴紋針的尺寸。<br>7. 介紹雨量測量器。<br><br><b>一樣不一樣</b><br>1. 拿 5 個一樣大的正方體排成不同的形體。<br>2. 把排好的形體轉一轉，從不同方向觀察形體看到的樣子。<br>3. 可以用相機拍下來，觀察轉動後所看到的形體的樣子。 |      |      |                      |

| 教材版本 | 翰林版國小數學3下教材   | 教學節數 | 每週(4)節，本學期共(80)節 |
|------|---|------|------------------|
| 課程目標 | 1. 做二、三位數除以一位數的除法直式計算。<br>2. 認識容量單位「公升」、「毫升」及其關係，並作相關的實測、估測與計算。<br>3. 在具體情境中，認識單位分數的累積，並解決同分母分數的比較與加減問題。<br>4. 認識圓心、半徑與直徑，並使用圓規畫圓。<br>5. 解決生活中的兩步驟問題，包括加、減與除和連乘問題。<br>6. 認識和比較一位小數，並用直式做一位小數的加減計算，解決生活中的問題。<br>7. 認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係與簡單換算，並做時間與時刻的計算。<br>8. 運用乘除互逆的觀念於驗算與解題；解決乘法估算問題。<br>9. 認識面積的意義，並能使用平方公分描述圖形面積的大小。 |      |                  |

| 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1週    | 一、除法<br>1-1 二位數除以一位數      | 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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 1. 用除法直式，解決二位數除以一位數的問題。 | <b>1-1 二位數除以一位數</b><br>1. 等分除問題，用疊商方式進行除法直式記錄。進行 $28 \div 2$ 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。<br>2. 等分除問題，用疊商方式進行除法直式記錄，解決 $69 \div 3$ 的問題。<br>3. 有餘數的等分除問題，解決 $54 \div 5$ 的問題。<br>4. 餘數為0的等分除問題，解決 $80 \div 4$ ，認識商的缺位補0及餘數0的記法。<br>5. 餘數不為0的等分除問題，以多單位除法直式記錄。<br><br><b>思考帽</b> 從除法的結果推論被除數的數量<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 老師透過關鍵提問引導思考。<br>3. 學生發表解題想法與答案。  | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |              |
| 第2週    | 一、除法<br>1-2 三位數除以一位數、練習園地 | 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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 2. 用除法直式，解決三位數除以一位數的問題。 | <b>1-2 三位數除以一位數</b><br>1. 等分除問題，餘數為0，多單位除法直式計算。解決 $600 \div 3$ 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。<br>2. 等分除問題，餘數為0，多單位除法直式計算。解決 $248 \div 2$ 的直式計算。<br>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。<br>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。<br><br><b>思考帽</b> 從商和除數的關係進行推算。<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 老師透過關鍵提問引導思考。<br>3. 學生發表解題想法與答案。<br><br>5. 包含除問題，餘數為0，多單位除法直式計算。解決 $312 \div 8$ 的直式計算。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |              |

| 教學進度週次 | 單元名稱                                   | 節數 | 學習領域<br>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<br>整規劃<br>(無則免) |
|--------|--|----|--|--|---------------------------------------|--|--|--------------------------------------|------|----------------------|
|        |  |    |  | 學習表現   | 學習內容                                  |  |  |                                      |      |                      |
|        |  |    |  |  |                                       |  | <b>素養評量</b> 從已知被除數、商、餘數的直式算式中推論除數<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 請學生發表解題想法。<br>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。<br><br><b>練習園地</b><br>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。   |                                      |      |                      |
| 第3週    | 二、公升與毫升<br>2-1 認識毫升、2-2 認識公升           | 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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 1. 認識容量單位「毫升」並以其為單位進行實測與估測。<br>2. 認識容量單位「公升」並以其為單位進行實測與估測。   | <b>2-1 認識毫升</b><br>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。<br>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。<br>3. 透過量杯實測水壺的容量並報讀。<br>4. 先估測再實測自己水壺的容量，推算一天喝了多少水。<br>5. 認識生活中容量的標示並比較。<br><br><b>思考帽</b> 分辨容器的容量與所裝液量的不同。<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 老師透過關鍵提問引導思考。<br>3. 學生發表解題想法與答案。<br><br><b>2-2 認識公升</b><br>1. 認識生活中常見的較大容器和表示其容量單位「公升」。<br>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。<br>3. 估測並實測班上同學誰的水壺的容量大約是1公升。<br>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。<br>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。<br>6. 體驗1公升的量感，先估測後再實測班上水桶的容量。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |
| 第4週    | 二、公升與毫升<br>2-3 容量的換算與比較、2-4 容量的計算、練習園地 | 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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 3. 認識容量的單位「毫升」和「公升」的關係，並做單位換算與比較。<br>4. 能以「公升」、「毫升」為單位做加減計算。 | <b>2-3 容量的換算與比較</b><br>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。<br>2. 能以「公升」、「毫升」二階單位描述水量，知道2公升和800毫升合起來是2公升800毫升。<br>3. 能知道5個1公升和200毫升合起來是5公升200毫升。<br>4. 將高階單位「公升」化成低階單位「毫升」。4公升是4000毫升。<br>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。<br>6. 將低階單位「毫升」化成高階單位「公升」，3000毫升是3公升。<br>7. 單名數「毫升」化成複名數「公升毫升」。5800毫升是5公升800毫升和800毫升，所以是5公升800毫升。<br>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。<br><br><b>2-4 容量的計算</b><br>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  | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |

| 教學進度週次 | 單元名稱  | 節數 | 學習領域<br>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<br>(無則免) |
|--------|---|----|--|---|---|------------------------------------|--|--------------------------------------|------|------------------|
|        |   |    |  | 學習表現  | 學習內容  |                                    |  |                                      |      |                  |
|        |   |    |  |   |   |                                    | 幾毫升，進行容量的加法計算。<br>2. 以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做不進位的加法運算。<br>3. 以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做不退位的減法運算。<br>4. 以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，熟練容量的加減法運算。<br><br><b>素養評量</b> 判斷大中小杯的飲料，進行容量的組合，解決生活中的問題<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 請學生發表解題想法。<br>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。<br><br><b>練習園地</b><br>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。   |                                      |      |                  |
| 第5週    | 三、分數與加減<br>$\frac{1}{3}$ 、 $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{4}{3}$ 4個 $\frac{1}{3}$ 是 $\frac{4}{3}$ 、 $\frac{2}{3}$ 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中。<br>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。<br>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。<br>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。 | 1. 認識2以內的簡單分數。<br>2. 解決同分母分數的加減問題。 | <b>3-1 4個<math>\frac{1}{3}</math>是<math>\frac{4}{3}</math></b><br>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 $\frac{1}{3}$ 片，2等分是 $\frac{2}{3}$ 片，也是2個 $\frac{1}{3}$ 片，……，5等分是 $\frac{5}{3}$ 片，也是5個 $\frac{1}{3}$ 片。<br>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。<br>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 $\frac{1}{6}$ 盒。逐一增加雞蛋數到6顆，討論1盒和 $\frac{6}{6}$ 盒一樣多。<br>4. 離散量情境的單位分數累積（分母為9），逐一累積知道 $\frac{9}{9}$ 盒和1盒一樣多。<br>5. 離散量情境的單位分數累積（分母為6），逐一累積11個 $\frac{1}{6}$ 盒是 $\frac{11}{6}$ 盒，比1盒多。<br>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。<br><br><b>思考帽</b> 判斷總量不同時，拿出相同的單位分量<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 老師透過關鍵提問引導思考。<br>3. 學生發表解題想法與答案。<br><br><b>3-2 分數的大小比較</b><br>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 $\frac{1}{6}$ 盒比4個 $\frac{1}{6}$ 盒少， $\frac{2}{6}$ 比 $\frac{4}{6}$ 小。<br>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。<br>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。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                  |
| 第6週    | 三、分數與加減、遊戲中學數學（一）<br>3-3 同分母分數的加減、練   | 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。<br>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  | 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                       | 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   | 3. 解決同分母分數的加減應用問題。                 | <b>3-3 同分母分數的加減</b><br>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。<br>2. 解決和等於1的同分母分數加法問題。<br>3. 解決和大於1的同分母分數加法問題。  | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                  |

| 教學進度週次 | 單元名稱                        | 節數 | 學習領域<br>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<br>(無則免) |
|--------|-----------------------------|----|--|-------------------------------------|--|---|--|--------------------------------------|------|------------------|
|        |                             |    |  | 學習表現                                | 學習內容   |   |  |                                      |      |                  |
|        | 習園地、遊戲<br>中學數學<br>(一)       |    | 生活情境中，用數學表述與解決問題。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。                     | 應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。              | 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。 |   | 4. 解決被加數未知的同分母分數加法問題。<br>5. 解決真分數的同分母分數減法問題。<br>6. 解決被減數為 1 的同分母分數減法問題。<br>7. 解決減數未知的同分母分數減法問題。<br>8. 解決 1 的合成分解問題。<br><br><b>素養評量</b> 畫圖表示 $\frac{3}{2}$<br><br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 請學生發表解題想法。<br>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。<br><br><b>練習園地</b><br>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。<br><br><b>遊戲中學數學(一) 分數拼拼樂</b><br>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。<br>2. 學生猜拳後輪流挑牌。<br>3. 配合附件，分組進行遊戲。  |                                      |      |                  |
| 第 7 週  | 四、圓<br>4-1 認識圓、<br>4-2 使用圓規 | 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。<br>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。<br>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。<br>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。      | 1. 透過生活情境及描圖活動認識圓。<br>2. 透過操作活動認識圓心、直徑、半徑、圓周。<br>3. 認識圓規，並學會使用圓規畫圓。<br>4. 透過操作活動，能以圓的半徑、直徑比較圓的大小。 | <b>4-1 認識圓</b><br>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。<br>2. 拿出圓形的圖卡，把圓描下來。<br>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。<br>4. 透過測量的結果知道直徑都一樣長。<br>5. 透過觀察與測量，知道直徑是圓內最長的直線。<br><br><b>思考帽</b> 透過直徑等長的性質判斷圓<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 老師透過關鍵提問引導思考。<br>3. 學生發表解題想法與答案。<br><br>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。<br>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。<br><br><b>4-2 使用圓規</b><br>1. 教師介紹圓規，並指導學生用圓規畫圓。<br>2. 讓學生發表並完成課本的圓。<br>3. 畫出不同半徑大小的圓，知道半徑越大圓越大。<br><br><b>素養評量</b> 在指定大小的長方形方格內畫出最大的圓<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 請學生發表解題想法。<br>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。<br><br><b>練習園地</b><br>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                  |

| 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8週    | 五、兩步驟應用問題<br>5-1 加減與除法兩步驟問題         | 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。<br>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。<br>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。<br>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。   | 1.能以兩步驟算式解決具體情境中加與除的問題。<br>2.能以兩步驟算式解決具體情境中減與除的問題。  | <b>5-1 加減與除法兩步驟問題</b><br>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。<br>2.引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>11.進行除和減的兩步驟生活問題的兩步驟解題活動。<br><br><b>思考帽</b> 解決生活中的購物優惠問題<br>1.學生讀題後先自行思考解題。<br>2.老師透過關鍵提問引導思考。<br>3.學生發表解題想法與答案。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |              |
| 第9週    | 五、兩步驟應用問題<br>5-2 乘法兩步驟問題、練習園地       | 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。<br>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。<br>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。<br>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。   | 3.能以兩步驟算式解決具體情境中連乘的問題。  | <b>5-2 乘法兩步驟問題</b><br>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。<br>2.引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。<br>3.進行兩步驟算式的乘法問題解題活動。<br>4.發表解題想法，並說明算式的意義。<br><br><b>素養評量</b> 從算式找出符合的題目<br>1.學生讀題後先自行思考解題。<br>2.請學生發表解題想法。<br>3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。<br><br><b>練習園地</b><br>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。   | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |              |
| 第10週   | 學習加油讚<br>(一)<br>綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學 | 4  | 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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 1.熟練三位數除以一位數問題。<br>2.解決先除再減、連乘的兩步驟問題。<br>3.解決同分母分數加法問題。<br>4.解決同分母分數被減數未知、被加數未知、差未知的問題。<br>5.使用圓規畫出圓。 | <b>綜合與應用</b><br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br><br><b>探索中學數學</b><br>1.觀察花磚中圓的圖案。<br>2.判斷花磚中圓形的圓心。<br>3.用圓規畫出指定的圖案。<br><br><b>看繪本學數學--《小杰美濃走失記》</b><br>1.教師播放《小杰美濃走失記》故事動畫。<br>2.教師詢問學生：<br>(1)陀螺、紙傘哪裡看到圓？<br>(2)牛車輪的支架為什麼都一樣長呢？<br>(3)傘架的竹子越長，傘面就越大，竹子就是圓的什麼部分呢？   | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |              |

| 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   |   |   |                                      |      |              |
|         |                                  |    |  |   | 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。  |   |   |                                      |      |              |
| 第一次期中評量 | 學習加油讚(一) 綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學     | 4  | 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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 1. 熟練三位數除以一一位數問題。<br>2. 解決先除再減、連乘的兩步驟問題。<br>3. 解決同分母分數加法問題。<br>4. 解決同分母分數被減數未知、被加數未知、差未知的問題。<br>5. 使用圓規畫出圓。 | <b>綜合與應用</b><br>1. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決三位數除以一一位數問題。<br>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。<br>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。<br>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。<br><br><b>探索中學數學</b><br>1. 觀察花磚中圓的圖案。<br>2. 判斷花磚中圓形的圓心。<br>3. 用圓規畫出指定的圖案。<br><br><b>看繪本學數學—《小杰美濃走失記》</b><br>1. 教師播放《小杰美濃走失記》故事動畫。<br>2. 教師詢問學生：<br>(1) 陀螺、紙傘哪裡看到圓？<br>(2) 牛車輪的支架為什麼都一樣長呢？<br>(3) 傘架的竹子越長，傘面就越大，竹子就是圓的什麼部分呢？  | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |              |
| 第11週    | 六、一位小數<br>6-1 認識一位小數、6-2 小數的大小比較 | 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中。<br>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。<br>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。<br>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。   | 1. 透過操作活動，認識一位小數，並將小數記在位值表。<br>2. 能進行一位小數的化聚與大小比較。  | <b>6-1 認識一位小數</b><br>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 $\frac{1}{10}$ 張色紙，教師說明也是0.1張色紙。<br>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。<br>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。<br>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。<br><br><b>思考帽</b> 發現單位1非分成10等分<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 老師透過關鍵提問引導思考。<br>3. 學生發表解題想法與答案。<br><br>5. 將小數記在位值表上，熟悉數詞序列，並認識小數點。<br>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。<br><br><b>6-2 小數的大小比較</b><br>1. 在測量容量公升的情境中，比較一位小數的大小。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |              |

| 教學進度週次 | 單元名稱                                      | 節數 | 學習領域<br>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<br>整規劃<br>(無則免) |
|--------|---|----|--|---|--|--|---|--------------------------------------|------|----------------------|
|        |   |    |  | 學習表現                                    | 學習內容   |  |   |                                      |      |                      |
|        |   |    |  |   |  |  | 2. 在離散量情境比較一位小數的大小。<br>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。   |                                      |      |                      |
| 第 12 週 | 六、一位小數<br>6-3 小數的加減、練習園地、遊戲中學數學(二)        | 4  | 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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 3. 透過具體情境，進行一位小數的加減計算及直式計算。  | <b>6-3 小數的加減</b><br>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。<br>2. 以直式進行一位小數的進位加法計算。<br>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。<br>4. 以直式進行一位小數的退位減法計算。<br><br><b>素養評量</b> 判斷整十減一位小數的減法直式計算是否位值對齊<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 請學生發表解題想法。<br>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。<br><br><b>練習園地</b><br>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。<br><br><b>遊戲中學數學(二) 分數小數好朋友</b><br>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。<br>2. 學生猜拳後輪流挑牌。<br>3. 配合附件，分組進行遊戲。  | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |
| 第 13 週 | 七、時間<br>7-1<br>1 日是 24 小時、7-2 1 小時是 60 分鐘 | 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。<br>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。<br>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。<br>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。           | 1. 能認識 12 時制與 24 時制，知道 1 日有 24 小時，並做日、小時的換算。<br>2. 能理解 1 小時有 60 分鐘，並做小時、分鐘的換算。 | <b>7-1 1 日是 24 小時</b><br>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。<br>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？<br>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。<br>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。<br>5. 配合時間軸，換算 24 時制與 12 時制。<br><br><b>思考帽</b> 熟悉 12 小時制的时间軸並與生活時間用語做結合<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 老師透過關鍵提問引導思考。<br>3. 學生發表解題想法與答案。<br><br><b>7-2 1 小時是 60 分鐘</b><br>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。<br>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。<br>3. 引導學生以乘法算式記錄，做幾小時是幾分鐘的換算。<br>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。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |
| 第 14 週 | 七、時間<br>7-3 1 分鐘是 60 秒、7-4 時              | 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  | n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加            | N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與計                                 | 3. 能認識 1 秒，理解 1 分  | <b>7-3 1 分鐘是 60 秒</b><br>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  | 紙筆評量<br>作業評量                         |      |                      |

| 教學進度週次 | 單元名稱              | 節數 | 學習領域<br>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<br>(無則免) |
|--------|-------------------|----|---|------------------------|-------------------------------|--|---|--------------------------------------|------|------------------|
|        |                   |    |   | 學習表現                   | 學習內容                          |  |   |                                      |      |                  |
|        | 間的計算、練習園地         |    | <p>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>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>                                      | 減問題。                   | 算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。        | <p>鐘有 60 秒，並做分鐘、秒的換算。</p> <p>4. 能理解題意，解決生活中常見的時間和時刻的加、減問題。</p> | <p>時刻報讀。</p> <p>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。</p> <p>3. 觀察鐘面，點數秒針走幾小格就是經過幾秒。</p> <p>4. 計時 5 秒，讓學生感受 5 秒。培養以「秒」為單位的量感。</p> <p>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。</p> <p>6. 認識 3 時 10 分到 3 時 11 分，是經過 60 秒，也是經過 1 分鐘。</p> <p>7. 引導學生以乘法算式記錄做幾分鐘是幾秒的換算。</p> <p>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。</p> <p><b>7-4 時間的計算</b></p> <p>1. 學生讀題後，判斷題意，解決「日」的加法計算。</p> <p>2. 學生讀題後，判斷題意，解決「時」的減法計算。</p> <p>3. 學生讀題後，判斷題意，解決「分」的加法計算。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>素養評量</b> 解決某時刻經過多少時間量是什麼時刻的問題</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 請學生發表解題想法。</p> <p>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。</p> <p><b>練習園地</b></p> <p>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>   | 口頭評量<br>習作評量<br>實作評量                 |      |                  |
| 第 15 週 | 八、乘與除<br>8-1 乘除關係 | 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>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> | 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。 | <p>1. 在具體情境中認識乘除互逆關係。</p> <p>2. 運用乘除互逆，驗算除法的答案。</p>            | <p><b>8-1 乘除關係</b></p> <p>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。</p> <p>2. 觀察算式 <math>6 \times 3 = 18</math>、<math>18 \div 3 = 6</math>、<math>18 \div 6 = 3</math>，察覺乘法與除法算式間的關係。</p> <p>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，<math>4 \times 3 = 12</math>、<math>12 \div 4 = 3</math>、<math>12 \div 3 = 4</math>。</p> <p>4. 在陣列圖示情境中，察覺乘法與除法的關係。<math>6 \times 4 = 24</math> 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 <math>4 \times 6 = 24</math>。也可以反過來說 24 個麵團，4 個一排，可以排 6 排，<math>24 \div 4 = 6</math>；或每一排有 6 個，可以排 4 排，列出 <math>24 \div 6 = 4</math>。</p> <p><b>思考帽</b> 檢驗乘法與除法的關係</p> <p>1. 學生讀題後從乘法表中舉例乘法和除法算式的關係。</p> <p>2. 請學生發表各自的發現。</p> <p>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 <math>4 \times ( ) = 36</math>，可以用 <math>36 \div 4</math> 得到答案。</p> <p>6. 認識可用乘法檢查無餘數除法算式的答案。<math>412 \div 4 = 103</math>，可以用 <math>103 \times 4 = 412</math> 來檢查答案是否正確。</p> <p>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。</p> | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                  |

| 教學進度週次 | 單元名稱                             | 節數 | 學習領域<br>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<br>(無則免) |
|--------|----------------------------------|----|--|--|---|---|--|--------------------------------------|------|------------------|
|        |                                  |    |  | 學習表現   | 學習內容  |   |  |                                      |      |                  |
|        |                                  |    |  |  |   |   | 8. 熟練解決無餘數的除法問題，並用乘法做驗算。<br>9. 熟練解決有餘數的除法問題，並用乘法與加法做驗算。  |                                      |      |                  |
| 第 16 週 | 八、乘與除<br>8-2 乘與除的應用、練習園地         | 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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 3. 解決乘數（被乘數）未知的問題。<br>4. 解決除數（被除數）未知的問題。<br>5. 乘法的估算。                           | <b>8-2 乘與除的應用</b><br>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 $8 \times ( ) = 120$ 。用乘法和除法的關係，可用除法 $120 \div 8$ 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 $120 \div 8 = ( )$ ，再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br><b>素養評量</b> 用乘法與除法關係解決被除數、餘數未知的問題<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 請學生發表解題想法。<br>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。<br><br>6. 以接近整十或整百，進行乘法的估算。<br><b>練習園地</b><br>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                  |
| 第 17 週 | 九、面積<br>9-1 認識平方公分、9-2 用平方公分板算面積 | 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。<br>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。<br>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。<br>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。   | 1. 透過具體操作，認識 1 平方公分的面積單位，並以其為單位計算平面圖形的面積。<br>2. 用平方公分板進行面積的實測，進而使用乘法簡化長方形面積的點算。 | <b>9-1 認識平方公分</b><br>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，便利貼可鋪滿 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。<br>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。<br>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。<br><b>9-2 用平方公分板算面積</b><br>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。<br>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。<br>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。<br>4. 引導討論用平方公分板估測不規則圖形的面積範圍。<br><b>思考帽</b> 估測自己手掌的面積<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。   | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                  |

| 教學進度週次 | 單元名稱  | 節數 | 學習領域<br>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<br>整規劃<br>(無則免) |
|--------|---|----|--|---|--|--|---|--------------------------------------|------|----------------------|
|        |   |    |  | 學習表現  | 學習內容   |  |   |                                      |      |                      |
|        |   |    |  |   |  |  | 2. 老師透過關鍵提問引導思考。<br>3. 學生發表解題想法與答案。   |                                      |      |                      |
| 第 18 週 | 九、面積<br>9-3 數格子算面積、練習園地                     | 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。<br>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。<br>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。<br>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。  | 3. 透過 2 個半格合成 1 格點算平面圖形的面積。  | <b>9-3 數格子算面積</b><br>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。<br>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？<br>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。<br><br><b>素養評量</b> 點數七巧板中各圖形的面積，並比較大小<br>1. 學生讀題後先自行思考解題。<br>2. 請學生發表解題想法。<br>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。<br><br><b>練習園地</b><br>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。  | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |
| 第 19 週 | 學習加油讚<br>(二)<br>綜合與應用、<br>探索中學數學、<br>看繪本學數學 | 4  | 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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。<br>R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。 | 1. 能報讀並計算時間。<br>2. 能解決除數、被除數未知問題。<br>3. 能解決兩時刻間的時間量問題。<br>4. 能解決一位小數的加法問題。<br>5. 能運用平方公分板進行點數圖形的周長。<br>6. 能進行圖形的拼組與面積的點算。<br>7. 知道面積相同的圖形，周長不一定相同。 | <b>綜合與應用</b><br>1. 報讀鐘面時刻是幾時幾分幾秒。<br>2. 以 12 時制報讀時刻。<br>3. 解決某時刻經過多少時間量後是什麼時刻的問題。<br>4. 解決被除數未知的問題。<br>5. 解決除數未知的問題。<br>6. 解決兩時刻間的時間量問題。<br>7. 解決一位小數的加法問題。<br><br><b>探索中學數學</b><br>1. 觀察藍色圖形加上一個正方形的拼法。<br>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。<br>3. 透過點數周長，發覺面積相同的圖形，周長不一定相同。<br><br><b>看繪本學數學--《喵喵的日出遊》</b><br>1. 教師播放《喵喵的日出遊》故事動畫。<br>2. 教師詢問學生：<br>(1)看鐘面說說現在是幾點幾分？貓咪為什麼沒有搭上公車？<br>(2)12 點要進行大合唱，根據鐘面，還要多久才 12 點？<br>(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？ | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 |      |                      |
| 第 20 週 | 數學園地<br>圓形建築物、<br>喀擦剪一刀                     | 4  | 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。<br>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。<br>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。<br>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-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。<br>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。<br>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。   | 1. 認識世界各國的圓形建築物。<br>2. 認識圓形剪開再拼排成新圖形，經驗等積異形。   | <b>圓形建築物</b><br>1. 教師介紹圓形建築的特點。<br>2. 討論建築物圖片中那裡有圓？<br>3. 引導討論為什麼將建築物建成圓形。<br><br><b>喀擦剪一刀</b><br>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。<br>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。<br>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。   | 口頭評量<br>實作評量                         |      |                      |

| 教學進度週次  | 單元名稱                    | 節數 | 學習領域<br>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<br>整規劃<br>(無則免) |
|---------|-------------------------|----|--|--|--|--|--|--------------|------|----------------------|
|         |                         |    |  | 學習表現   | 學習內容   |  |  |              |      |                      |
|         |                         |    |  |  |  |  | 麼知道剪開的兩個圖形相同。<br>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。<br>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。<br>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。   |              |      |                      |
| 第二次期末評量 | 數學園地<br>圓形建築物、<br>喀擦剪一刀 | 4  | 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。<br>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。<br>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。<br>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-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。<br>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。<br>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。 | 1. 認識世界各國的圓形建築物。<br>2. 認識圖形剪開再拼排成新圖形，經驗等積異形。 | <b>圓形建築物</b><br>1. 教師介紹圓形建築的特點。<br>2. 討論建築物圖片中那裡有圓？<br>3. 引導討論為什麼將建築物建成圓形。<br><br><b>喀擦剪一刀</b><br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 口頭評量<br>實作評量 |      |                      |

註 1：請於表頭列出第一、二學期，屬於一、二、三、四或五年級(112 學年度適用新課綱)，以及所屬學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、健康與體育）。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註 3：「學習目標」應結合「學習表現」（動詞）與「學習內容」（名詞），整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

註 4：「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「議題融入」亦是。