市/縣111學年度 第一學期 　　　　國民小學三年級 數學領域教學計畫表　　設計者：數學領域團隊

 **(數學 3 上)課程架構圖**

第1章 10000以內的數

第2章 角與形狀

第3章 10000以內的加減

第4章 乘法

第5章 毫米與數線

第6章 除法

遊戲中學數學(二)

遊戲中學數學(一)

學習加油讚(一)

數學三上

第7章 公斤與公克

第8章 分數

第9章 列表與規律

學習加油讚(二)

|  |  |
| --- | --- |
| 年級：三年級 | 科目：數學 |
| 學習目標 | 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。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。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。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。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。6.理解除法的意義，學習以乘法解決除法問題，學習除法直式計算。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。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。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。 |
| 學習領域課程的理念分析及目的 | 本冊係依據教育部於民國一百零七年頒布的「十二年國民基本教育課程綱要數學領域」之學習重點編輯而成。本書之編輯，重視數學學習脈絡，以數學內在連結及生活外在連結為中心，配合兒童身心的發展，並透過觀察、思考、探究、執行與檢驗，激發其主動思考及潛能，期能培養具有數學素養的下一代。 |
| 教學材料 | 翰林版國小數學3上教材 |
| 教學活動選編原則及來源 | 1.依據教育部民國一百零七年頒布的十二年國民基本教育課程綱要數學領域編輯而成。2.本教科書的組織重點在於有效的發展數學概念。3.備課用書提供綜合而實用的支援，以確保教師有效地教學。 |
| 教學策略 | 1.操作教學：透過操作建立量感。2.合作學習：透過分組合作，培養學生表達數學和分享的能力。3.重視舊經驗與新知識的連結：學習新知識前，先複習舊經驗。4.強調數學與生活的連結：利用數學知識解決生活問題。5.透過遊戲熟練計算方法：中年級需熟練基本的加、減、乘、除計算，透過桌遊讓學生熟練此計算。6.透過數學繪本、探索中學數學、數學園地加深加廣學習：利用數學繪本營造故事情境、擴展生活經驗，引發數學學習之知識、情意與技能的連結。 |
| 先備知識 | **數與量**1.1000以內數的說讀聽寫做，並比較順序與大小。2.認識500元和1000元。3.能進行1000以內的直式加減計算。4.能解決乘與加減兩步驟的問題。5.認識十十乘法，並解決生活中的乘法問題。6.能用分裝和平分解決生活上的問題。7.認識簡單單位分數。**空間與形狀**1.認識重量，並做直接、間接和個別單位的比較。2.認識簡單平面圖形。**關係**1.能使用加減互逆驗算。 |

| 起訖週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動概要 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 議題融入具體內涵 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第一週 | 8/29~9/2 | 一、10000以內的數 | 1-1 認識10000以內的數 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1  | 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。 | **1-1 認識10000以內的數**1.透過累千活動，認識整千的數詞序列。2.透過合成幾千和幾百幾十幾的活動，認識一萬以內數的說讀聽寫。3.透過位值表，認識四位數的千位位名與說讀寫做。4.進行整千累百、整百累十與整十累一的唱數。5.進行累減百、累減十與累減一的唱數。6.透過累加或累減百、十、一的數數活動。 | **1-1 認識10000以內的數**1.討論並說一說，1大張郵票有100枚郵票，一片百格板有100小格，可以表示1大張郵票。10片百格板代表1000枚郵票，也可以用一塊千格板表示。2.記錄並報讀一千、二千、……到一萬。3.透過積木合成2千和356，認識2356的說讀聽寫。合成3千和603，認識3603的說讀聽寫。4.用積木表示2357、7023等，討論如何記在位值表上。5.讀出位值表上的3006。6.配合積木，累加百、累加十、累加一點數，並唱數。7.配合積木，累減百、累減十、累減一點數，並唱數。8.從數列進行累加百、累加十、累減十、累減一的點數，並唱數建立數詞序列。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.古氏積木3.百格板4.千格板5.附件1、2 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【環境教育】**環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 |
| 第二週 | 9/5~9/9 | 一、10000以內的數 | 1-2 點數錢幣、1-3 比大小、練習園地 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 | 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。3.解決10000以內兩數的大小比較和應用。 | **1-2點數錢幣**1.透過數錢，進行100與1000之間的位值化聚。2.透過畫錢幣表徵四位數，進行做數活動與化聚。**1-3比大小**1.進行四位數比大小並用＜或＞的符號記錄。2.運用位值概念進行四位數比大小。3.用4張數字卡，排出最大和最小的四位數。 | **1-2點數錢幣**1.點數錢包裡有幾張千元、幾張百元、幾個十元和幾個一元，合起來是幾元。2.比較不同的付錢方法合起來都是2305元，請學生發表是否還有不同付法。3.畫出指定錢數的錢幣。**1-3比大小**1.報讀表格比較書本數量的多少，再比較數的大小，並用＜或＞的符號記錄。比較三位數和四位數及千位數不同的大小。2.運用位值表，比較四位數的大小，從高位開始比較。**思考帽** 從付的錢判斷商品的價格1.學生讀題後先自行思考解題。2.老師透過關鍵提問引導思考。3.學生發表解題想法與答案。3.用4張數字卡排出最大的四位數和最小的四位數。4.討論數字卡有0時，卡片0的位置。**素養評量** 在限制條件下，排出四位數1.學生讀題後先自行思考解題。2.請學生發表解題想法。3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。**練習園地**教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件3、4、5 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【家庭教育】**家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 |
| 第三週 | 9/12~9/16 | 二、角與形狀 | 2-1認識角、2-2角的大小比較 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 | n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 | N-3-13 角與角度（同S-3-1）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。S-3-1 角與角度（同N-3-13）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。 | 1.透過描角的活動，認識角及其構成要素。2.透過操作比較角的大小。 | **2-1認識角**1.指出三角形的角。2.描出三角板的角。3.認識角的構成要素。4.辨認角。**2-2角的大小比較**1.觀察角的開合。2.角的直接比較與間接比較。 | **2-1認識角**1.指出三角形的角，並說出三角形有3個角。2.教師示範並指導學生將三角板上的三個角描下來。討論角的邊長和方向和角的大小沒有關係。3.利用三角板描下來的角介紹角的構成要素有1個頂點和2條邊。4.對應角的構成要素辨認哪些是角、哪些不是角。**2-2角的大小比較**1.摺一個扇子，指出角的邊和頂點。2.透過紙扇的張合，觀察角的大小變化。3.用鉛筆排出角，觀察角的大小變化。4.將附件透過疊合，直接比較角的大小。5.將咕咕鐘屋頂的角用描圖紙描下來，再比較角的大小。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件6、7、9、103.描圖紙 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【多元文化教育】**多E2 建立自己的文化認同與意識。 |
| 第四週 | 9/19~9/23 | 二、 角與形狀 | 2-3認識直角、2-4正方形與長方形 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1  | n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 | N-3-13 角與角度（同S-3-1）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。S-3-1 角與角度（同N-3-13）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。S-3-2 正方形和長方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。 | 3.透過觀察及操作認識直角。4.由邊長和角的特性，認識正方形和長方形。 | **2-3認識直角**1.認識直角。2.摺出直角並認識直角記號。3.找出生活中的直角。4.認識銳角和鈍角。**2-4正方形與長方形**1.認識正方形邊長與角的特性。2.認識長方形邊長與角的特性。3.畫出指定的正方形和長方形。4.找出正方形和長方形。 | **2-3認識直角**1.將三角板最大的角和正方形、長方形的角疊合，發現這些角都一樣大。2.教師說明這些一樣大的角都是直角，並介紹直角記號。3.利用附件摺出直角，再用三角板檢查，並畫上直角記號。4.請學生找一找教室中哪裡有直角。5.請學生用三角板上的直角和課本上的角比大小，介紹角的記號，並將比大小的結果記錄下來。6.透過分類，介紹比直角大的角稱為鈍角，比直角小的角稱為銳角。**思考帽** 用一張紙摺出三個直角1.學生讀題後先自行思考解題。2.老師透過關鍵提問引導思考。3.學生發表解題想法與答案。**2-4正方形與長方形**1.學生發表正方形有4條邊，請學生測量正方形每條邊的長度，並發現正方形每條邊都一樣長。2.請學生用三角板測量正方形的每一個角，並發現正方形的4個角都是直角。3.學生發表長方形有4條邊，請學生測量長方形每條邊的長度，並發現長方形有2條長邊一樣長，2條短邊一樣長。4.請學生用三角板測量長方形的每一個角，並發現長方形的4個角都是直角。5.指導學生畫出指定邊長的正方形。6.指導學生畫出指定長邊和短邊的長方形。7.判斷圖形是否為正方形或長方形。**素養評量** 畫出指定邊長的直角三角形1.學生讀題後先自行思考解題。2.請學生發表解題想法。3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。**練習園地**教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件7、11～13 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【科技教育】**科E2 了解動手實作的重要性。 |
| 第五週 | 9/26~9/30 | 三、10000以內的加減 | 3-1 10000以內的加法、3-2 10000以內的減法 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1  | n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 | N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。 | 1.理解直式計算，解決10000以內的加法問題。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。3.理解直式計算，解決10000以內的減法問題。4.利用加減互逆關係驗算答案。 | **3-1 10000以內的加法**1.不進位四位數加法直式計算。2.三位加三位進位到千位的加法直式計算。3.二次進位的四位數加法直式計算。4.三次進位的四位數加法直式計算。**3-2 10000以內的減法**1.理解並解決不退位的四位數減法直式計算。2.千位退位到百位的四位數減法直式計算。3.二次退位的四位數減法直式計算。4.被減數為整千的三次退位減法直式計算。 | **3-1 10000以內的加法**1.學生讀題後，將問題記錄成算式，根據算式討論答案會接近多少？2.從以前學過的不進位三位數加法直式，增加千位，指導學生列出直式計算。3.從答案討論和估的答案是否接近。4.指導學生先估估看再用直式計算三位加三位進位到千位的加法。討論千位的進位怎麼計算。5.指導學生進行二次進位的四位數加法直式計算。討論進位的部分怎麼計算。6.指導學生進行三次進位的四位數加法直式計算。討論進位的部分怎麼計算。**思考帽** 利用數分解合成解決加法計算1.學生讀題後先自行思考解題。2.老師透過關鍵提問引導思考。3.學生發表解題想法與答案。**3-2 10000以內的減法**1.學生讀題後，將問題記錄成算式，根據算式討論答案會接近多少？2.從以前學過的不退位三位數減法直式，增加千位，指導學生列出直式計算。3.從答案討論和估的答案是否接近。4.引導學生可以用加法來驗算減法的答案。5.指導學生先估估看再用直式計算千位退位到百位的四位數減法。討論千位的退位怎麼計算。再用加法驗算答案是否正確。6.指導學生進行二次退位的四位數減法直式計算。討論退位的部分怎麼計算。7.指導學生進行被減數為整千的三次退位減法直式計算。討論退位的部分怎麼計算。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件14 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【戶外教育】**戶E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 |
| 第六週 | 10/3~10/7 | 三、10000以內的加減、遊戲中學數學(一) | 3-3 加與減、遊戲中學數學(一) | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2  | n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 | N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。 | 5.在具體情境中，解決三位數加減應用問題。**遊戲中學數學(一)**1.熟練4位數加減法。2.觀察加減法計算時的數字規則。 | **3-3加與減**1.加數未知的文字情境題。2.被加數未知的文字情境題。3.減數未知的文字情境題。4.被減數未知的文字情境題。**遊戲中學數學(一)**1.熟練數字加減法。2.觀察數字關係。 | **3-3加與減**1.學生讀題後，教師提問「想一想」的問題，以澄清題意，並擬定解題策略。2.引導學生依據題意，列出有括號的算式，列出算式後，再用直式算出答案。3.依序進行加數未知、被加數未知、減數未知、被減數未知的解題活動。**素養評量** 理解減法直式的運算規則，觀察數字關係排數字卡，完成減法直式計算1.學生讀題後先自行思考解題。2.請學生發表解題想法。3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。**練習園地**教師帶領學生理解題意，完成練習園地。**遊戲中學數學（一） 數字預言**1.教師說明遊戲規則，教師先當魔術師，和學生猜數字。2.請學生觀察數字的關係，推測遊戲的規律。3.學生輪流當魔術師，分組進行遊戲。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件15、16 | 紙筆評量作業評量口頭報告習作評量課堂問答 | **【戶外教育】**戶E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 |
| 第七週 | 10/10~10/14 | 四、乘法 | 4-1 二位數乘以一位數、4-2 三位數乘以一位數 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 | 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。2.解決生活情境中三位數乘以一位數的問題。 | **4-1 二位數乘以一位數**1.解決整十乘以一位數不進位乘法問題。2.整十乘以一位數的進位乘法問題。3.二位數乘以一位數，一次進位的直式計算。4.二位數乘以一位數，進位的直式計算，記錄成一層。5.熟練二位數乘以一位數的直式計算。**4-2 三位數乘以一位數**1.整百乘以一位數的直式記錄。2.三位數乘以一位，不進位的直式計算。3.三位數乘以一位，進位的直式計算。 | **4-1 二位數乘以一位數**1.排出錢幣圖卡，並使用加法解決整十乘以一位數不進位的乘法問題。2.用乘法算式記錄整十乘以一位數的不進位乘法問題，引導學生思考有幾個得到答案。3.用乘法算式記錄整十乘以一位數的進位乘法問題，引導學生思考有幾個得到答案，並記錄成直式。4.用乘法算式記錄二位數乘以一位數的進位乘法問題，引導學生思考有幾個和幾個得到答案，並記錄成直式。5.用乘法算式記錄二位數乘以一位數的進位乘法問題，並用直式計算，將計算過程記錄成一層。6.熟練二位數乘以一位數的直式計算。**4-2 三位數乘以一位數**1.用乘法算式記錄整百乘以一位數的進位乘法問題，引導學生思考有幾個得到答案，並記錄成直式。2.用乘法算式記錄三位數乘以一位數的不進位乘法問題，引導學生思考有幾個、幾個和幾個得到答案，並記錄成直式。3.用乘法算式記錄三位數乘以一位數的進位乘法問題，並用直式計算，將計算過程記錄成一層。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件17 | 作業評量口頭討論紙筆測驗習作評量實作評量 | **【多元文化教育】**多E2 建立自己的文化認同與意識。 |
| 第八週 | 10/17~10/21 | 四、乘法 | 4-2 三位數乘以一位數、4-3 讀一讀，算一算 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 | 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。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）。 | **4-2 三位數乘以一位數**4.理解三位數乘以一位數，被乘數的十位為0的直式計算。**4-3 讀一讀，算一算**1.乘與加的兩步驟問題，乘法部分為二位數乘以一位數。2.乘與減的二步驟問題，乘法部分為三位數乘以一位數。 | **4-2 三位數乘以一位數**4.用乘法算式記錄三位數乘以一位數的進位乘法問題，並用直式計算，引導學生討論被乘數的十位為0時，如何計算。5.熟練三位數乘以一位數的直式計算。**思考帽** 以數的分解合成理解多位數乘法計算1.學生讀題後先自行思考解題。2.老師透過關鍵提問引導思考。3.學生發表解題想法與答案。**4-3 讀一讀，算一算**1.學生讀題後，教師提問「想一想」的問題，以澄清題意，並擬定解題策略。2.引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。3.進行二位數乘以一位數先乘再加、先加再乘的解題活動。4.進行三位數乘以一位數先乘再減、先減再乘的解題活動。**素養評量** 理解乘法直式運算規則並能觀察數字關係做推理1.學生讀題後先自行思考解題。2.請學生發表解題想法。3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。**練習園地**教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件17 | 紙筆評量作業評量紙筆測驗習作評量課堂問答 | **【多元文化教育】**多E2 建立自己的文化認同與意識。 |
| 第九週 | 10/24~10/28 | 五、毫米與數線 | 5-1認識毫米、5-2長度的換算與比較 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 | 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。2.認識公分、毫米間的關係，並做化聚和比較。 | **5-1認識毫米**1.描述比1公分短的物件長。2.認識毫米和公分毫米刻度尺。3.報讀物件的長。4.測量物件的長。5.畫出指定長度的直線。**5-2長度的換算與比較**1.認識1公分＝10毫米。2.幾公分＝幾毫米。3.幾公分幾毫米＝幾毫米。4.幾毫米＝幾公分。5.幾毫米＝幾公分幾毫米。6.以某量為基準做長度的比較（比長）。7.以公分、毫米二階單位做長度的比較（比短）。 | **5-1認識毫米**1.請學生實際測量數學課本及50元硬幣的厚度，並描述測量的結果。2.請學生觀察公分毫米刻度尺，引導學生發現尺上的一大格分成10小格，每一小格都一樣長。3.教師宣告：「尺上的一小格長1毫米，也可以記作1mm。」4.觀察圖示，指出物件的長是從哪裡到哪裡，再用尺測量並報讀長度。5.學生拿出直尺，放在課本的尺上，沿著尺畫出長5公分6毫米的直線。**5-2長度的換算與比較**1.學生比出雙面膠的寬是從哪裡到哪裡，透過實測發現1公分＝10毫米。2.引導學生透過1公分有10毫米，得知4公分有40毫米。3.引導學生將2公分4毫米看成2個1公分和4個1毫米合起來，進而得知2公分4毫米是24毫米。4.引導學生透過10毫米是1公分，60毫米就是6公分。5.引導學生將48毫米看成40毫米和8毫米合起來，進而得知48毫米是4公分8毫米。6.引導學生先以1公分為基準，比較8毫米和1公分2毫米的長短，再引導學生將兩量都換成毫米再比較。7.引導學生將兩量換成同單位後再比較。 | 4 | 1.教用版電子教科書 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【科技教育】**科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 |
| 第十週 | 10/31~11/4 | 五、毫米與數線 | 5-3 長度的加減、5-4 數線 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 | n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 | N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。N-3-11 整數數線：認識數線，含報讀與標示。連結數序、長度、尺的經驗，理解在數線上做比較、加、減的意義。 | 3.能解決長度的合成與分解問題，並用直式計算。4.認識整數數線，並在整數數線上做加、減計算。 | **5-3長度的加減**1.公分、毫米二階單位的直式加法計算（進位）。2.公分、毫米二階單位的直式減法計算（退位）。3.公尺、公分二階單位的直式加法計算（不進位）。4.公尺、公分二階單位的直式減法計算（不退位）。**5-4數線**1.認識整數數線。2.認識整數數線上刻 度的意義，並在整數數線上做加、減法計算。3.能在整數數線上做 減法計算，並用算式記錄。4.教師引導學生將位置轉為長度量後，再以算式記下來。5.畫出下一個刻度及填上表示的數字。 | **5-3長度的加減**1.請學生讀題後，發表解題想法。教師說明可採「以毫米進行解題後再換算」或「先換成有幾公分幾毫米再計算」，示範並說明直式加法計算的方法。2.請學生讀題後，發表解題想法。教師示範並說明直式退位減法計算的方法。3.教師同公分、毫米二階單位的直式加、減法步驟，示範說明公尺、公分二階單位直式記法。4.進行公尺、公分二階單位的直式減法計算，不退位的解題。**5-4數線**1.請學生讀題後，拿出附件觀察，發表在尺上看到什麼。教師用公分刻度這邊示範如何畫出數線，並說明什麼是數線，再請學生用另一邊英吋刻度繪製數線。2.教師配合口語及動作示範說明並提問：「從位置0往右走1（n）格，走到位置1（n）。」依序往右走到位置10，讓學生能依此類推，從位置0往右走n格會到位置n。再完成填答。3.教師引導學生將位置轉為長度量後，再以算式記下來。**素養評量** 在整數數線上做加、減計算，並用算式記錄下來。1.學生讀題後先自行思考解題。2.請學生發表解題想法。3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。4.請學生觀察數線後，依序報讀數線上刻度的表示數字，再填入□裡。5.學生觀察數線，進行討論後，教師示範如何完成數線，再請學生操作。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件8、18、19 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【科技教育】**科E2 了解動手實作的重要性。 |
| 第十一週 | 11/7~11/11 | 學習加油讚(一) | 綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 | n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。 | N-3-1 一萬以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。N-3-3 乘以一位數：乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。N-3-11 整數數線：認識數線，含報讀與標示。連結數序、長度、尺的經驗，理解在數線上做比較、加、減的意義。S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。 | 1.熟練三位數乘以一位數的問題。2.熟練數線。3.熟練直角與鈍角。4.熟練正方形與長方形的性質。5.認識正方體展開圖。6.統整公尺公分毫米。 | **綜合與應用**1.解決三位數乘以一位數的問題。2.完成數線。3.圈出直角與鈍角。4.推測卡片的形狀。**探索中學數學**1.正方體展開圖。**看繪本學數學**1.《五色鳥歷險記》–公尺、公分、毫米 | **綜合與應用**1.學生讀題後，先自行解題再討論。解決三位數乘法與10000以內加減法的問題。2.引導學生觀察數線的間隔與刻度，填出空格內的數。3.引導學生拿出三角板比一比，哪些是直角？哪些是鈍角？並圈起來。4.引導學生猜想並討論，已經抽出來的卡片部分是正方形，則這卡片會是什麼形？**探索中學數學**1.請學生剪開正方體盒子觀察有幾個面，討論，每一種正方形的排列方式都可以拼成正方體嗎？再透過附件做操作與驗證。**看繪本學數學--**《五色鳥歷險記》1.教師播放《五色鳥歷險記》故事動畫。2.教師詢問學生：(1)軍艦鳥的身長是1公尺，也是幾公分？(2)阿五遇見蜂鳥，阿五20公分，蜂鳥50毫米，20比50小，為什麼蜂鳥比阿五短呢？ | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件7、203.繪本PPT與動畫 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【閱讀素養教育】**閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 |
| 第十二週 | 11/14~11/18 | 六、除法 | 6-1 分裝與除、6-2 平分與除 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 | 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。 | 1.透過分裝活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。2.透過平分活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。 | **6-1 分裝與除**1.分裝（包含除）問題，餘數為0，用減法算式記錄。2.分裝（包含除）問題，餘數為0，用乘法算式記錄。3.分裝（包含除）問題，餘數不為0，用連減及乘法算式記錄。4.認識除法算式。**6-2 平分與除**1.平分（等分除）問題，餘數為0，用減法算式記錄。2.平分（等分除）問題，餘數不為0，用減法算式或乘法和減法算式記錄。3.平分（等分除）問題，用乘法與減法算式記錄。4.平分（等分除）問題，餘數不為0，用除法算式記錄。 | **6-1 分裝與除**1.學生讀題，並拿出20張柿子圖卡或20個花片實際分分看，每5張圖卡或花片分一堆，可以分成4堆。將做法用減法算式記錄。2.請學生用圈圈看的方式作答。將做法用減法算式記錄，24個甜甜圈，每次減8個，減了3次，沒有剩下。所以最多裝滿3盤。3.教師將連減算式簡化，用乘法算式記錄，說明：「8的3倍是24，最多裝滿3盤，剩下0個。」4.請學生用乘法和減法的做法，解決餘數不為0的包含除問題。5.教師介紹除法算式及其意義。6.學生用除法記錄問題，再用乘法和減法求出答案。**6-2 平分與除**1學生讀題，並拿出21張圖卡或花片實際分分看，每次每個人分1張，一次分掉7張。分了3次，剛好分完，剩下0張，並用減法算式記錄。2.學生實際分分看，並用減法算式記錄27顆糖，每次每個人分1顆，一次分掉9顆。分了3次，全部分完。3.教師將連減算式簡化，用乘法和減法算式記錄，說明：9的3倍是27，27顆分掉27顆後，剩下0顆，全部分完，沒有剩下。4.學生畫出31個圓，用圈圈看的方式，作答操作每次每間教室分1張椅子，一次分掉6張椅子。分了5次，每間教室分到5張椅子，剩下1張椅子。5.教師介紹平分的情境也可以用除法算式記錄。6.學生用除法記錄問題，再用乘法和減法求出答案。7.教師歸納除法計算時，餘數比除數小的原則。**思考帽** 利用餘數比除數小的原則，推測可能的餘數1.學生讀題後先自行思考解題。2.老師透過關鍵提問引導思考。3.學生發表解題想法與答案。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件21～24 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【戶外教育】**戶E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 |
| 第十三週 | 11/21~11/25 | 六、除法、遊戲中學數學(二) | 6-3 除法與直式、遊戲中學數學(二) | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 | 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。 | **6-3 除法與直式**1.連續的分裝（包含 除）問題用除法直式記錄。2.平分（等分除）問題，用直式計算。3.分裝（包含除）問題，用直式計算。**遊戲中學數學（二）**1.熟練二位數乘以一位數。2.觀察數字關係。 | **6-3 除法與直式**1.用除法算式記錄問題。2.用乘法算式和減法算式找出答案。3.教師引入除法直式記錄做法，分步驟指導除法直式的寫法。4.教師說明除法直式裡每個數及符號的意義。5.學生讀題，並用除法算式記錄。用除法直式解題，並說明算式中每個數的意義。**素養評量**理解除法的意義，透過給定的除法算式，設計合理的分裝或平分情境的數學問題1.學生讀題後先自行思考解題。2.請學生發表解題想法。3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。**練習園地**教師帶領學生理解題意，完成練習園地。**遊戲中學數學（二） 比大還是比小**1.教師說明遊戲規則。2.學生分組進行遊戲。並將結果記錄在表格中。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件25、26 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【品德教育】**品E3 溝通合作與和諧人際關係。 |
| 第十四週 | 11/28~12/2 | 七、公斤與公克 | 7-1 認識公斤、7-2 認識公克、7-3 幾公斤幾公克 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 | 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。 | 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。2.認識1公斤秤，並能以1公斤秤進行實測與報讀。3.認識3公斤秤，並能以3公斤秤進行實測與報讀。4.建立1公斤內的重量量感與估測。 | **7-1 認識公斤**1.認識公斤和公克。2.觀察物體的重量對應秤面指針的轉動變化情形。3.認識秤面上沒有東西時，秤面指針指向刻度0。4.認識測量重量的工具。5.發現秤重時秤面指針的變化並認識幾個1公斤是幾公斤。6.以公斤為單位，進行加法計算。**7-2 認識公克**1.認識1公斤秤及其的秤面刻度。2.報讀1公斤秤上的物件是幾公克。3.認識1公斤＝1000公克。**7-3 幾公斤幾公克**1.認識3公斤秤的秤面刻度。2.報讀3kg秤上的物件是幾公斤幾公克（物品重在1公斤到3公斤之間）。3.先做重，感受重後再進行重量的量感比較。 | **7-1 認識公斤**1.學生拿出實物（觀察圖示），說一說冰糖跟砂糖有多重，認識公斤、公克是重量單位。2.請學生掂掂看1公斤的冰糖及500公克的砂糖。請將冰糖和砂糖放到秤盤上，觀察秤面指針的變化。引導學生發現比較重的，秤面指針轉的幅度比較大。3.學生觀察3公斤秤，並發表在秤面上看到什麼。再說明以秤測量物品的重量時，要先確定指針指向0，再將物品放到秤盤上測量。教師宣告：秤面上的kg表示公斤；g表示公克。4.學生發表生活中有那些量重量的工具。教師宣告測量物體重量的工具叫做秤。5.將1包重1公斤的糖放到3公斤秤的秤盤上，觀察指針的變化，並報讀。逐次加上1包的糖，直至3包。再逐次拿走1公斤的糖，直至0包。每增加或減少1公斤皆觀察指針的變化，並報讀。6.引導討論：22公斤和3公斤合起來是幾公斤，並記成加法算式。**7-2 認識公克**1.請學生掂一掂50公克重的積木，接著展示1000g秤，請學生觀察秤面，發表觀察結果。討論秤面1大格代表50g，50g分成10小格，1小格代表5g。累加50公克的積木，觀察秤面數線的變化並報讀。2.將5個重1公克的積木放到秤盤上，引導學生發現秤面刻度每1大格分成10小格，1小格表示重5公克。對應秤面數線指出秤面數線上1大格是50公克，1小格是5公克。逐次累加5公克，對應秤面及秤面數線進行報讀，至100公克。3.請學生觀察秤面，指出指針的位置，實測物重並報讀。4.將重1公斤重的麵粉分別用3公斤秤與1000g秤稱稱看，並報讀。教師宣告：稱的是同一包麵粉，1公斤跟1000公克一樣重，記作1公斤＝1000公克。**7-3 幾公斤幾公克**1.教師宣告並展示3公斤秤，同介紹1000g秤步驟，請學生觀察後發表秤面上有什麼，接著張貼3kg秤面數線，分別介紹秤面與秤面數線上的1大格與1小格。2.請學生觀察秤面，指出指針的位置，再說一說怎麼知道物品有多重，引導學生先找到最接近的數字刻度，再往上數。3.請學生觀察秤面，指出指針的位置，再報讀秤上物品的重。引導學生用公斤、公克二階單位的報讀，或用公克報讀。4.請學生做出一包重100公克、500公克、1公斤的綠豆。並掂一掂感受它們的重，培養量感。5.請學生一手拿數學課本，一手拿綠豆，比較數學課本和綠豆誰重，估估看數學課本大約有多重，再估一估幾本數學課本合起來的重大約是1公斤。6.請學生先掂一掂空水壺的重比較接近100公克或500公克重的綠豆，接著估一估空水壺重，最後實測空水壺的重做檢驗。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.1公斤秤、3公斤秤、1公斤糖、500公克糖3.附件27、284.50個公分公克積木5.綠豆100公克、500公克、1公斤 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【多元文化教育】**多E2 建立自己的文化認同與意識。 |
| 第十五週 | 12/5~12/9 | 七、公斤與公克 | 7-4 重量的換算與比較、7-5 重量的計算 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 | 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。 | 5.認識公斤、公克間的關係，並做化聚和比較。6.能解決生活中重量的合成與分解問題，並用算式記錄。 | **7-4 重量的換算與比較**1.幾公斤＝幾公克。2.幾公斤幾公克＝幾公克。3.幾公克＝幾公斤。4.幾公克＝幾公斤幾公克。5.以某量為基準做重量的比較，比重。6.以公斤、公克兩階單位做重量的比，比輕。**7-5 重量的計算**1.以公克為單位，進行加、減及整數倍的計算。2.公斤、公克兩階單位的直式加法計算（不進位）。3.公斤、公克兩階單位的直式減法計算（不退位，缺位）。4.整公斤減幾公斤幾公克的直式計算。 | **7-4 重量的換算與比較**1.引導討論：1公斤跟幾公克一樣重？3公斤跟幾個1000公克一樣重？2.引導討論：4公斤250公克是幾個1公斤和幾個1公克合起來？ 4公斤是幾公克？再加上250公克一共是幾公克？**思考帽** 認識一公斤與一斤1.學生讀題後先自行思考解題。2.老師透過關鍵提問引導思考。3.學生發表解題想法與答案。3.引導討論：1000公克跟幾公斤一樣重？5000公克跟幾個1000公克一樣重？2000公克跟幾個1公斤一樣重？4.引導討論：1000公克可以換1公斤，3780公克可以看成幾個1000公克和幾個1公克合起來？3個1000公克可以換成3公斤，還有780個1公克，是幾公斤幾公克？5.引導討論：將650公克和1公斤100公克以1公斤為基準做比較。再換成都是公克再比較1100公克比650公克重？還是輕？6.引導討論：將5公斤18公克和3895公克換成同單位後再比較，最後將比的結果以符號記錄下來。**7-5 重量的計算**1.請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決以公克為單位的加法問題、減法問題和整數倍問題，列出算式並計算答案。2.請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決公斤、公克兩階單位的直式加法計算。3.請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決公斤、公克兩階單位的直式減法計算。4.請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。熟練公斤、公克兩階單位的直式加、減法計算。5.請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決生活中物品淨重的問題。**素養評量** 理解公斤和公克的關係並做加減計算1.學生讀題後先自行思考解題。2.請學生發表解題想法。3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。**練習園地**教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件29 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【環境教育】**環E17 養成日常生活節用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 |
| 第十六週 | 12/12~12/16 | 八、分數 | 8-1 幾分之幾、8-2 分數與1 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 | 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）。2.理解分數和1的關係與轉換。3.將分數分解為數個相同的單位分數。 | **8-1 幾分之幾**1.的數詞序列。2.的數詞序列。3.的數詞序列。4.的數詞序列。**8-2 分數與1**1.單位分數的累積。2.單位分數的累積。3.和1一樣多、和一半一樣多。4.分數的做數。 | **8-1幾分之幾**1.教師提問1張蔥油餅平分成4等分，其中1等分是幾張蔥油餅？2等分？3等分？4等分呢？介紹的數詞序列，並說明張蔥油餅和1張蔥油餅一樣大。2.教師提問1張色紙平分成6等分，其中1等分是幾張色紙？2等分？3等分？4等分呢？介紹的數詞序列，並說明張色紙和1張色紙一樣大。3.教師提問1片巧克力有8格，其中1格是幾片巧克力？2格？3格？8格呢？……介紹的數詞序列。4.教師提問1條蜂蜜蛋糕有9片，平分成9等分，1片是幾條蜂蜜蛋糕？2片？條是幾片？**思考帽** 從分量片白巧克力，判斷整體量白巧克力的數量1.學生讀題後先自行思考解題。2.老師透過關鍵提問引導思考。3.學生發表解題想法與答案。**8-2 分數與1**1.引導討論：1條彩帶平分成3等分，每1等分是條。2等分是幾條？是幾個條？條和1條一樣長嗎？2.引導討論：1條蘿蔔糕有7片，平分成7等分，每1片是條。2片是幾個條？是幾條？依序討論3個條、4個條、……，並討論1條和條一樣多，再用等號記錄。3.引導討論：皮皮、多多和丹丹分別買了幾分之幾個藍莓派？說出都和1一樣多。4.拿出老師指定分數的圓形分數板，並說明與討論。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件30 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【多元文化教育】**多E2 建立自己的文化認同與意識。 |
| 第十七週 | 12/19~12/23 | 八、分數 | 8-3 分數的大小比較 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 | 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。 | **8-3 分數的大小比較**1.分數比大小（連續量情境）。2.分數比大小（連續量情境）。3.不同單位的大小比較。 | **8-3 分數的大小比較**1.引導討論：1條蛋糕平分成6等分，條和條，誰吃的蛋糕比較多？並用符號記錄下來。2.引導討論：1塊蛋糕平分成9等分，塊和塊，哪一種比較少？並用符號記錄下來。3.引導討論：1套郵票有8張，6張和套，哪一個比較少？可以換成相同單位再作比較，並用符號記錄下來。**素養評量** 利用單位分數進行異分母同分子分數的大小比較1.學生讀題後先自行思考解題。2.請學生發表解題想法。3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。**練習園地**教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【海洋教育】**海E9 透過肢體、聲音、圖像及道具等，進行以海洋為主題之藝術表現。 |
| 第十八週 | 12/26~12/30 | 九、列表與規律 | 9-1 生活中的表格、9-2 分類與製作表格 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達B2科技資訊與媒體素養C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 | 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。 | 1.報讀生活中常見的一維或二維表格。2.分類及製作二維表格。 | **9-1 生活中的表格**1.報讀一維表格（時刻表）。2.報讀並應用一維表格（價目表）。3.報讀二維表格（時刻表）。4.報讀二維表格（票價表）。**9-2 分類與製作表格**1.整理二維表格（資源回收情形）。2.整理二維表格（血型調查表）。3.整理二維表格（卡片分類表）。4.完成二維表格（早餐飲料調查）。 | **9-1 生活中的表格**1.學生觀察時刻表，找出站名，且討論表格裡時、分和數字代表的意思。教師帶領學生讀表。引導學生讀表找到最接近8時25分的列車。2.引導學生觀察價目表，討論直排所代表的意思。引導學生透過價目表，判斷產品的價格，再計算要付的錢。3.引導學生觀察時刻表，討論直排、橫排所代表的意義，指導學生透過交叉，找到指定班次、站名的發車的時間。4.引導學生觀察票價表，討論直排、橫排所代表的意義，指導學生透過交叉，找到兩站間的票價。讀題列出算式計算票價。**9-2 分類與製作表格**1.引導學生觀察10～12月資源回收物的重量紀錄，觀察統計表內的資訊，再將紀錄填入統計表的表格內。2.引導學生報讀統計表中10月各類的回收量，並判斷哪一種回收物的重量最輕？哪一種最重？3.引導學生觀察全校男生血型統計表，並算出人數的總計。引導學生觀察全校女生血型統計表，並算出人數的總計。4.引導討論這兩張統計表相同的地方，發現兩個表的合併是結合性別與血型兩類訊息，因此需要有性別欄、血型欄以及人數。並完成合併表，及算出全校總人數。5.引導討論卡片分類表，並將各種形狀的卡片數量填入表格。6.引導討論如果要同時看出各種形狀和感謝卡、生日卡的數量，可以畫成二維表格，並請學生完成表格，發表可以從表中讀到什麼訊息。7.學生觀察並統計早餐飲料調查表中的數量，並完成二維表格。**思考帽** 從已知部分資訊，完成統計表1.學生讀題後先自行思考解題。2.老師透過關鍵提問引導思考。3.學生發表解題想法與答案。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件31 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【戶外教育】**戶E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。**【環境教育】**環E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 |
| 第十九週 | 1/2~1/6 | 九、列表與規律 | 9-3 圖案的規律、9-4 數形的規律 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達B3藝術涵養與美感素養C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 | 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。 | 3.觀察簡單規律的圖案組合，並找出下一個圖案。4.觀察簡單規律的數字與圖形，並找出下一個數字或圖形。 | **9-3 圖案的規律**1.同一圖案不同方位的規律。2.不同圖案的規律。**9-4 數形的規律**1.數列規律。2.圖形規律。3.數與形的規律。 | **9-3 圖案的規律**1.觀察手的方向變化的規律，並推論下一個圖案。2.觀察正方形內三角形的方向變化的規律，並推論下一個圖案。3.觀察正方格中紫色方塊的位置變化的規律，並推論下一個圖案。4.觀察形狀排列的規律，並推論下一個圖案。5.觀察骰子點數排列的規律，並推論下一個圖案。6.觀察方格圖案排列的規律，並推論下一個圖案。**9-4 數形的規律**1.觀察數字變化的規律，並推論下一個數字。2.觀察表格中餘數數字變化的規律，並完成表格。認識一個數除以2，餘數為0的是偶數，餘數為1的是奇數。3.學生拿出附件，按照課本的圖示排列圖卡，並推論下一個圖要幾張圖卡？怎麼排列？4.學生拿出附件，按照課本的圖示排列火柴棒，排出下一個圖是什麼樣子？畫下來，並把每一個圖用到的火柴棒數量記錄在表格中，觀察表格中數字變化的規律。5.學生拿出附件，按照課本的圖示排列正方形紙卡，排出下一個圖是什麼樣子？畫下來，並把每一個圖用到的正方形紙卡數量記錄在表格中，觀察表格中數字變化的規律。**素養評量** 能觀察前4圖的排列，找出其中的規律，並完成表格後推測圖5的排法1.學生讀題後先自行思考解題。2.請學生發表解題想法。3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。**練習園地**教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件32～37 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【科技教育】**科E2 了解動手實作的重要性。 |
| 第二十週 | 1/9~1/13 | 學習加油讚(二) | 綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達B3藝術涵養與美感素養C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作C3多元文化與國際理解 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 | n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。 | N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。N-3-4除法：除法的意義與應用。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。2.熟練除法問題。3.熟練規律的判斷。4.觀察生活中的規律。 | **綜合與應用**1.解決單位分數與1的問題。2.計算除法問題。3.圈出直角與鈍角。4.推測卡片的形狀。**探索中學數學**1.觀察生活中的規律。**看繪本學數學**1.《露營好好玩》–規律 | **綜合與應用**1.學生讀題後，先自行解題再討論。解決1條蛋糕平分後，1等分是幾條蛋糕，1條是幾分之幾的問題。2.引導學生計算年貨要怎麼裝袋，才能全部裝完沒有剩下。**探索中學數學**1.請學生觀察紙膠帶排列的規律。2.思考紙膠帶排列的異同。3.在方格紙上設計規律。**看繪本學數學--**《露營好好玩》1.教師播放《露營好好玩》故事動畫。2.教師詢問學生：(1)大家是按這什麼規律串水果串的？(2)原住民的房子中有哪些規律？(3)切開的蔬果中你看到那些規律？ | 4 | 1.教用版電子教科書2.附件383.繪本PPT與動畫 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | **【閱讀素養教育】**閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。**【原住民族教育】**原E10 原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝實作。 |
| 第二十一週 | 1/16~1/19 | 數學園地 | 生活中的毫米、一樣不一樣 | A1身心素質與自我精進A2系統思考與解決問題A3規劃執行與創新應變B1符號運用與溝通表達B3藝術涵養與美感素養C1道德實踐與公民意識C2人際關係與團隊合作 | 數-E-A1數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 | n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。 | N-3-1長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。S-3-4幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。 | 1.認識生活中以毫米為單位的物品。2.從不同角度看形體，培養圖形的空間感。 | **生活中的毫米**1.介紹生活中以毫米為單位的物品。**一樣不一樣**1.觀察5個立方體拚的形體，在不同視角所看到的樣子。 | **生活中的毫米**1.教師介紹生活中有許多以毫米作為單位的物品。2.引導討論表格中珍珠奶茶的珍珠，烹調時間和珍珠（直徑）的長度的關係。3.討論不同的筆所畫出來的線條粗細分類。4.討論不同的種子的大小。5.討論皮革的厚度。6.介紹螺絲長度、迴紋針的尺寸。7.介紹雨量測量器。**一樣不一樣**1.拿5個一樣大的正方體排成不同的形體。2.把排好的形體轉一轉，從不同方向觀察形體看到的樣子。3.可以用相機拍下來，觀察轉動後所看到的形體的樣子。 | 4 | 1.教用版電子教科書2.小白積木 | 口頭評量實作評量 | **【環境教育】**環E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 |