嘉義縣溪口鄉柴林國民小學

112 學年度第一學期三年級普通班數學領域課程計畫(表 11-1)

設計者：韓蕙心

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。 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。		

教學進度 週次	單元名稱	節數	學習領域 核心素養	學習重點 學習表現	學習重點 學習內容	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)
第一週	一、10000 以內的數 1-1　認識 10000 以內的數	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。	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」。	1. 理解位值單位「千」，討論如何記在位值表上。	**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.使用附件的小白板，理解位值單位「千」，討論如何記在位值表上，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。 6.2 人一組，使用百格版、千格板，相互出題並記錄在小白板上。 7.配合積木，累加百、累加十、累加一點數，並唱數。 8.配合積木，累減百、累減十、累減一點數，並唱數。 9.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。 10. 2 人一組，使用積木與小白板，相互出題並記錄。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		
第二週	一、10000 以內的數 1-2 點數錢幣、1-3 比大小、練習園地	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。	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.理解位值單位「千」，報讀表格。	**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，理解位值單位「千」，報讀表格。，並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	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

							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。 4.用 4 張數字卡排出最大的四位數和最小的四位數。 5.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。			
第三週	二、角與形狀 2-1 認識角、2-2 角的大小比較	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。	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。	1.理解角度，比較角的大小。	**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。 5.理解角度，比較角的大小與直角的差別。 **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。 (防災教育:完成家庭防災卡，內容包括地震來臨時，可以躲在大型物品旁的角度。)	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量	防災教育 防 E1 災害的種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱…。	
第四週	二、 角與形狀 2-3 認識直角、2-4 正方形與長方形	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。	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	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	1.理解角度，畫上直角記號。	**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，讓學生理解角度，並能動手畫出直角記號。 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	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

				能做計算和應用解題。 認識體積。	間接比較。		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。			
			數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。	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。	2. 理解角度，發現正方形每條邊都一樣長。	**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，並理解正方形的 4 個角都是直角。			
				s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。	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. 理解形狀，發現長方形有 2 條長邊一樣長，2 條短邊一樣長。	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，並理解長方形的 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。			
第五週	三、10000 以內的加減 3-1 10000 以內的加法、3-2 10000 以內的減法	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。	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-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。	1.熟練直式計算，解決 10000 以內的加法問題。	**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	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

							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。 7.讓學生熟練直式計算，解決 10000 以內的加法問題。 **思考帽** 利用數的分解合成解決加法計算 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.老師透過關鍵提問引導思考。 3.學生發表解題想法與答案。 4.學生能在具體情境中，運用較高位數做四則估算，解決問題，並檢驗加、減法計算的合理性。			
			數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。	N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。	2.在解決具體情境中，運用較高位數做四則估算，檢驗加、減法計算的合理性。理解直式計算，解決 10000 以內的減法問題。利用加減互逆關係驗算答案。	**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。 (性別平等教育：畫出心智圖，讓學生在解決具體情境中，運用審辯式思考畫出性別多面向的心智圖，並上台分享。)		性別平等教育 性 E12 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。。	
第六週	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)	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。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉	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	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	1.熟練加減直式計算，含加、減法多次進、退位。 2. 解決四則估算之日常應用問題。具體生活情境。較大位數之	**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。 4.學生能熟練加減直式計算，含加、減法多次進、退位。 **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** 1.教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2.學生能解決四則估算之日常應用問	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭報告 4.習作評量 5.課堂問答		

			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	之日常應用問題。	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。	估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。	題。 **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。			
第七週	四、乘法 4-1 二位數乘以一位數、4-2 三位數乘以一位數	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。	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. 熟練位值的概念，引導學生思考有幾個⑩得到答案。	**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⑩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⑩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⑩和幾個①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.熟練位值概念與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$\boxed{100}$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$\boxed{100}$、幾個⑩和幾個①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。	1.作業評量 2.口頭討論 3.紙筆測驗 4.習作評量 5.實作評量		
第八週	四、乘法 4-1 二位數乘以一位數、4-2 三位數乘以一位數	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。	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	1.熟練位值的概念，用乘法算式記錄整十乘以一位數的進位乘法問題	**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⑩得到答案。 3.用乘法算式記錄整十乘以一位數的進	1.作業評量 2.口頭討論 3.紙筆測驗 4.習作評量 5.實作評量		

					為二、三位數。		位乘法問題，引導學生思考有幾個⑩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⑩和幾個①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.熟練位值概念，並熟悉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100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100、幾個⑩和幾個①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.學生能熟練乘法直式計算，並用位值的概念說明直式計算的合理性。			
			數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。	n-II-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.熟練乘法直式計算，用位值的概念說明直式計算的合理性。				
第九週	四、乘法 4-2 三位數乘以一位數、4-3 讀一讀，算一算	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。	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.熟練乘法直式計算，用位值的概念說明直式計算的合理性。	**4-2 三位數乘以一位數** 1.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。 2.熟練三位數乘以一位數的乘法直式計算。 **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。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.紙筆測驗 4.習作評量 5.課堂問答		
			數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。	n-II-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	1. 熟練直式計算，閱讀理解題意，並解決乘法與加、減的兩步驟問題。	**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。			

					為二、三位數。		5.學生能熟練直式計算，閱讀理解題意，並解決乘法與加、減的兩步驟問題。 **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。			
第十週	五、毫米與數線 5-1 認識毫米、5-2 長度的換算與比較	4	數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 n-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。	1.理解長度的合成與分解問題，並學會單位換算。 2.標示整數數線，並在整數數線上做加、減計算。	**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。 6.理解長度的合成與分解問題，並學會單位換算。 **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。 8.學生能標示整數數線，並在整數數線上做加、減計算。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		
第十一週	五、毫米與數線 5-3 長度的加減、5-4 數線	4	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	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培	N-3-12 長度:「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換	1.理解長度的合成與分解問題，並用直式計算。	**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。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

			式。	養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	算。		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.學生能理解長度的合成與分解問題，並用直式計算。			
			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-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-3-11 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。	2.標示整數數線，理解並在整數數線上做加、減計算。	**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。 4.學生能在教師引導下標示出整數數線，理解並在整數數線上做加、減計算。 **素養評量** 在整數數線上做加、減計算，並用算式記錄下來。 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.請學生發表解題想法。 3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。 4.請學生觀察數線後，依序報讀數線上刻度的表示數字，再填入□裡。 5.學生觀察數線，進行討論後，教師示範如何完成數線，再請學生操作。 **練習園地** 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。			
第十二週	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本	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。 s-II-1 理解正方形和	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。 S-3-1 角與角度（同 N-	1.理解一萬以內的數及位值單位，觀察數線的間隔與刻度。 2. 理解角度，認識正方形和長方形。	**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.學生能理解一萬以內的數及位值單位，觀察數線的間隔與刻度。 4.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。 5.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	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

			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。	長方形的面積與周長公式與應用。	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。		可以拼成正方體嗎？再透過附件做操作與驗證。 2.學生在教師引導下，能理解角度，並認識正方形和長方形。 **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？			
			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-3-4 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。	**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。透過分裝活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。 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。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		
第十三週	六、除法 6-1 分裝與除、 6-2 平分與除	4		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。	2.透過平分活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。	**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。透過平分活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。 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。			
第十四週	六、除法、遊戲中學數學(二) 6-3 除法與直式、遊戲中學數學(二)	4	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-3-4 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.理解除法直式計算，說明算式中每個數的意義。 。	**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。能理解除法直式計算，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。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		
第十五週	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	4	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-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。	1.理解公斤、公克間的關係，並做化聚和比較。能解決生活中重量的合成與分解問題，並用算式記錄。	**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。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

			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-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。	2.理解重量，認識公斤、公克間的關係，觀察秤面。	7.學生能理解公斤、公克間的關係，並做化聚和比較。 **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。 5.學生能理解重量單位化聚，認識公斤、公克間的關係，正確觀察秤面 **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。			
第十六週	七、公斤與公克 7-4 重量的換算與比較、7-5 重量的計算	4	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，	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量	N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實	1.理解重量，認識公斤、公克，討論 1 公斤跟幾公克一樣重。	**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？	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

			認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	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。	測、量感、估測與計算。單位換算。		4 公斤是幾公克？再加上 250 公克一共是幾公克？ 5.學生能理解重量單位，認識公斤、公克，理解 1 公斤跟 1000 公克一樣重 **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。			
			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-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。	2.理解重量，認識公斤、公克間的關係，並做計算。	**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** 理解重量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。			
第十七週	八、分數 8-1 幾分之幾、 8-2 分數與 1	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	n-II-6 理解同分母分數的加、	N-3-9 簡單同分母分數：結合操	1.理解認識簡單同分母分數（分母不大於 12）。理解分數和 1 的關係與轉換。將分數分解為數個	**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	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量		

			計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	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。	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。	相同的單位分數。	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。 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。 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。 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？ 5.學生能理解認識簡單同分母分數（分母不大於 12)，和 1 之間的關係與轉換。 **思考帽** 從分量$\frac{4}{10}$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$\frac{1}{3}$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？ 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。 3.引導討論：皮皮、多多和丹丹分別買了幾分之幾個藍莓派？理解分數關係轉換，並說出都和 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。 (法治教育：畫出心智圖，讓學生在解決具體情境中，運用審辯式思考畫出公平與公正的意涵，並上台分享。)	5.實作評量		
			數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。	n-II-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.理解分數，拿出指定分數的圓形分數板，並說明與討論。			法治教育 法 E1 認識公平。	
第十八週	八、分數 8-3 分數的大小比較	4	數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並	n-II-6 理解同分母分	N-3-9 簡單同分母分	1.理解進行同分母分數之大小比較。	**8-3 分數的大小比較** 1.引導討論：1 條蛋糕平分成 6 等分，$\frac{4}{6}$條和$\frac{2}{6}$條，誰吃的蛋糕比較多？並用符	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量		

			能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	數的加、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。	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。		號記錄下來。 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。 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。 4.學生能理解同分母分數之大小比較。 **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。	5.實作評量		
第十九週	九、列表與規律 9-1 生活中的表格、9-2 分類與製作表格	4	數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。	d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。	D-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。分類及製作二維表格。	**9-1 生活中的表格** 1.學生觀察時刻表，找出站名，且討論表格裡時、分和數字代表的意思。教師帶領學生讀表。引導學生讀表找到最接近 8 時 25 分的列車。 2.引導學生觀察價目表，討論直排所代表的意思。引導學生透過價目表，判斷產品的價格，再計算要付的錢。 3.引導學生觀察時刻表，討論直排、橫排所代表的意義，指導學生透過交叉，找到指定班次、站名的發車的時間。 4.引導學生觀察票價表，討論直排、橫排所代表的意義，指導學生透過交叉，找到兩站間的票價。讀題列出算式計算票價。 5.引導學生報讀生活中常見的一維或二維表格。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		
			數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。	R-3-2 數量模式與推理（I）：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。	2.認識圖表分類，製作表格。	**9-2 分類與製作表格** 1.引導學生認識圖表，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。			
第二十週	九、列表與規律 9-3 圖案的規律、9-4 數形的規律	4	數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。	r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。	R-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.認識圖表，觀察簡單規律的圖案組合，並找出下一個圖案。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.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。認識圖表中一個數除以 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**	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

							教師帶領學生理解題意，完成練習園地。			
第二十一週	學習加油讚(二) 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。	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.理解熟練單位分數與 1 的分母分數問題。	**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.理解熟練單位分數與 1 的分母分數問題。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		
			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-3-4 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。	2.理解熟練除法問題。	2.引導學生計算年貨要怎麼裝袋，才能全部裝完沒有剩下。 3.引導學生理解並熟練除法問題。			
			數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	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.認識熟練規律的判斷。觀察生活中的規律，例如數列、一維圖表等。	**探索中學數學** 1.請學生觀察並認識紙膠帶排列的規律。 2.思考紙膠帶排列的異同。 3.在方格紙上設計數列規律。 **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？			

第二學期

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.能做二、三位數除以一位數的除法直式計算。 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。 3.能在具體情境中，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。 4.認識圓心、半徑與直徑，並使用圓規畫圓。 5.解決生活中的兩步驟問題，包括加、減與除和連乘問題。 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。 7.能認識時間單位「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。 8.運用乘除互逆的觀念於驗算與解題；解決乘法估算問題。 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					
第一週	一、除法 1-1 二位數除以一位數	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。	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.理解除法直式，解決二位數除以一位數的問題。	**1-1 二位數除以一位數** 1.等分除問題，用疊商方式進行除法直式記錄。進行 28÷2 的直式教學，28 元是 20 元和 8 元。先平分 20 元給 2 個人，所以每人先分到 10 元。剩下 8 元平分給 2 人，每個人又分到了 4 元。以直式記錄下來。28 元平分給兩人，每人分到 14 元，剩下 0 元。 2.等分除問題，用疊商方式進行除法直式記錄，解決 69÷3 的問題。 3.有餘數的等分除問題，解決 54÷5 的問題。 4.餘數為 0 的等分除問題，解決 80÷4，認識商的缺位補 0 及餘數 0 的記法。 5.餘數不為 0 的等分除問題，以多單位除法直式記錄。 6.理解並能解決除法直式問題。 **思考帽** 從除法的結果推論被除數的數量 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.老師透過關鍵提問引導思考。 3.學生發表解題想法與答案。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		
第二週	一、除法 1-2 三位數除以一位數、練習園地	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。	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.理解除法直式，解決三位數除以一位數的問題。	**1-2 三位數除以一位數** 1.等分除問題，餘數為 0，多單位除法直式計算。解決 600÷3 的直式計算，配合錢幣圖卡操作，每一盒是 2 個百，也就是 200，所以在商的百位記上 2，十位和個位都要記上 0。 2.等分除問題，餘數為 0，多單位除法直式計算。解決 248÷2 的直式計算。 3.等分除問題，餘數為 0，多單位除法直式計算。920 元平分讓 4 人出錢，每個人要出 2 個百和 3 個十，合起來是 230 元，商的個位要記上 0。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

							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。 5. 理解並能解決除法直式問題。 **思考帽** 從商和除數的關係進行推算。 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.老師透過關鍵提問引導思考。 3.學生發表解題想法與答案。 4.包含除問題，餘數為 0，多單位除法直式計算。解決 312÷8 的直式計算。 **素養評量**從已知被除數、商、餘數的直式算式中推論除數 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.請學生發表解題想法。 3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。 **練習園地** 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。			
第三週	二、公升與毫升 2-1 認識毫升、 2-2 認識公升	4	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.理解容量單位「公升」、「毫升」，認識生活中容量的標示並比較。	**2-1 認識毫升** 1.透過 10 毫升的量杯，逐次增加 1 毫升，認識以「毫升」命名的容量單位並建立幾個 1 毫升是幾毫升的量感。 2.認識生活中以毫升為報讀單位的量杯，將水倒入量杯中報讀刻度進行實測。將 600 毫升的水倒入不同形狀的量杯中，知道相同水量，不同的量筒，水位高度也會不同。 3.透過量杯實測水壺的容量並報讀。 4.先估測再實測自己水壺的容量，推算一天喝了多少水。 5.理解生活中容量的標示並比較。 **思考帽** 分辨容器的容量與所裝液量的不同。 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.老師透過關鍵提問引導思考。 3.學生發表解題想法與答案。 **2-2 認識公升** 1.認識生活中常見的較大容器和表示其容量單位「公升」。 2.請學生操作並觀察：將 1 瓶果汁，倒入 1 公升方形量杯中，水面剛好在刻度 1 公升的地方，這瓶果汁剛好是 1 公升。 3.估測並實測班上同學誰的水壺的容量大約 1 公升。 4.請學生操作將 1 公升方形量杯裝滿水逐次倒入大型容器中，知道幾個 1 公升是幾公升。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

							5.將大水瓶裝滿水，倒入 1 公升的方形量杯中，進行容量的實測與報讀。 6.體驗 1 公升的量感，先估測後再實測班上水桶的容量。 (防災教育：完成學習單：使學生了解災害的種類，並如何實際測量災害內容。)		防災教育 防 E1 災害的種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱…。	
第四週	二、公升與毫升 2-3 容量的換算與比較、2-4 容量的計算、練習園地	4	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。	理解容量，能作單位換算。	**2-3 容量的換算與比較** 1.將 10 個 100 毫升，累積成 1 公升。再將 1 公升的水倒進 1000 毫升的量筒，認識 1 公升＝1000 毫升。 2.能以「公升」、「毫升」二階單位描述水量，知道 1 公升和 800 毫升合起來是 1 公升 800 毫升。 3.能知道 5 個 1 公升和 200 毫升合起來是 5 公升 200 毫升。 4.將高階單位「公升」化成低階單位「毫升」。4 公升是 4000 毫升。 5.將複名數「公升毫升」換成單名數「毫升」，3 公升 700 毫升是 3700 毫升。 6.將低階單位「毫升」化成高階單位「公升」，3000 毫升是 3 公升。 7.單名數「毫升」化成複名數「公升毫升」。5800 毫升是 5000 毫升和 800 毫升，所以是 5 公升 800 毫升。 8.做容量的大小比較，比較公升數，3＜4，所以 3 公升 700 毫升＜4 公升 200 毫升；公升數相同，比較毫升數，4 公升 80 毫升＜4200 毫升。 **2-4 容量的計算** 1.換算成都是以毫升為單位，進行容量的加法計算；換算成幾公升幾毫升，進行容量的加法計算。 2.以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做不進位的加法運算。 3.以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做不退位的減法運算。 4.以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，理解並熟練容量的加減法運算。 **素養評量**判斷大中小杯的飲料，進行容量的組合，解決生活中的問題 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.請學生發表解題想法。 3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。 **練習園地** 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		
第五週	三、分數與加減 3-1 4 個 $\frac{1}{3}$ 是	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，	n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍	N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整	1.理解 2 以內的簡單分數。解決同分母分數的加減問題。	**3-1 4 個 $\frac{1}{3}$ 是 $\frac{4}{3}$** 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 $\frac{1}{3}$	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

	$\frac{4}{3}$、3-2 分數的大小比較		能轉化數學解答於日常生活的應用。	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。	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。		片，……，5 等分是$\frac{5}{3}$片，也是 5 個$\frac{1}{3}$片。 2.連續量情境的單位分數累積（分母為 5），討論 1 條海苔飯捲分成 5 等分，6 等分是幾條？7 等分？8 等分？9 等分？哪些比 1 條多？按照分數數列順序讀一讀。 3.離散量情境的單位分數累積（分母為 6），討論 1 盒雞蛋有 6 顆，分成 6 等分，1 等分是 1 顆，是$\frac{1}{6}$盒。逐一增加雞蛋數到 6 顆，討論 1 盒和$\frac{6}{6}$盒一樣多。 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。 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。 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。 7.理解 2 以內的簡單分數。解決同分母分數的加減問題。 (品德教育:禮盒回收:從收集禮盒培養學生的公德心，並了解幾分之幾的用法。) **思考帽** 判斷總量不同時，拿出相同的單位分量 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.老師透過關鍵提問引導思考。 3.學生發表解題想法與答案。 **3-2 分數的大小比較** 1.同分母真分數的比較（離散量），以單位數的數量比較分數的大小，2 個$\frac{1}{6}$盒比 4 個$\frac{1}{6}$盒少，$\frac{2}{6}$比$\frac{4}{6}$小。 2.同分母真分數和假分數的比較（連續量），以 1 為參考值，判斷比 1 多還是少，進行比較。 3.同分母假分數的比較（離散量），以是幾個單位分數進行比較。		品德教育 品 E2 自尊尊人與自愛愛人。	
第六週	三、分數與加減、遊戲中學數學（一） 3-3 同分母分數的加減、練習園地、遊戲中學數	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	n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計	N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡	1.理解同分母分數的加減應用問題，以單位分數數量的合成解決加法問題。	**3-3 同分母分數的加減** 1.理解同分母分數的加減應用問題，並解決連續量情境下，和小於 1 的同分母分數加法問題，以單位分數數量的合成解決加法問題。 2.解決和等於 1 的同分母分數加法問	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

	學（一）		活的應用。	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。	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。		題。 3. 解決和大於 1 的同分母分數加法問題。 4. 解決被加數未知的同分母分數加法問題。 5. 解決真分數的同分母分數減法問題。 6. 解決被減數為 1 的同分母分數減法問題。 7. 解決減數未知的同分母分數減法問題。 8. 解決 1 的合成分解問題。 **素養評量** 畫圖表示$\frac{3}{2}$ 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。 **練習園地** 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 **遊戲中學數學（一） 分數拼拼樂** 1. 教師說明遊戲規則，從答案卡指定的數字，挑選符合的分數加法或減法算式的圖示卡。 2. 學生猜拳後輪流挑牌。 3. 配合附件，分組進行遊戲。			
第七週	四、圓 4-1 認識圓、4-2 使用圓規	4	數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	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. 透過認識圓心、直徑、半徑、圓周，並學會使用圓規畫圓。	**4-1 認識圓** 1. 辨認生活中的圓，從圓形的物品、轉動的風車、轉動的竹蟬說說哪裡有圓。 2. 拿出圓形的圖卡，把圓描下來。 3. 將圓形圖卡對摺兩次，讓學生發現畫出的線（摺痕）相交在圓的中心，進而認識這個圓的圓心和直徑。 4. 透過測量的結果知道直徑都一樣長。 5. 透過觀察與測量，知道直徑是圓內最長的直線。 **思考帽** 透過直徑等長的性質判斷圓 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 4. 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。 5. 用附件畫 1 個圓，並標示圓心、半徑，知道圓內的半徑都等長。 **4-2 使用圓規** 1. 教師介紹圓規，並指導學生用圓規畫圓。 2. 讓學生發表並完成課本的圓。 3. 畫出不同半徑大小的圓，知道半徑越	1. 紙筆評量 2. 作業評量 3. 口頭評量 4. 習作評量 5. 實作評量		

							大圓越大。 4.透過認識圓心、直徑、半徑、圓周，學會使用圓規畫圓。 **素養評量** 在指定大小的長方形方格內畫出最大的圓 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.請學生發表解題想法。 3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。 **練習園地** 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。			
第八週	五、兩步驟應用問題 5-1 加減與除法兩步驟問題	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。	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 解決兩步驟應用問題，具體情境中加與除的問題。	**5-1 加減與除法兩步驟問題** 1.學生讀題後，教師提問「想一想」的問題，以澄清題意，並擬定解題策略。 2.引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。 3.進行先除後加的兩步驟問題，先平分再添加的兩步驟解題活動。 4.進行先加後除的兩步驟問題，先添加再分裝的兩步驟解題活動。 5.進行先加後除的兩步驟問題，先併加再平分的兩步驟解題活動。 6.進行先除後減的兩步驟問題，先分裝再拿走的兩步驟解題活動。 7.進行先除後減的兩步驟問題，先平分再拿走的兩步驟解題活動。 8.進行先減後除的兩步驟問題，先拿走再平分的兩步驟解題活動。 9.進行先減後除的兩步驟問題，先拿走再分裝的兩步驟解題活動。 10.進行先加後除的兩步驟生活特價問題的兩步驟解題活動。 11.進行除和減的兩步驟生活問題的兩步驟解題活動。 12.學生能解決兩步驟應用問題。 **思考帽** 解決生活中的購物優惠問題 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.老師透過關鍵提問引導思考。 3.學生發表解題想法與答案。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		
第九週	五、兩步驟應用問題 5-2 乘法兩步驟	4	數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並	n-II-5 在具體情境	N-3-7 解題：兩步驟	1.能以兩步驟算式解決兩步驟應用問題，具體情境中連乘的問	**5-2 乘法兩步驟問題** 1.學生讀題後，教師提問「想一想」的問題，以澄清題意，並擬定解題策略。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量		

	問題、練習園地		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。	中，解決兩步驟應用問題。	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。	題。	2.引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。 3.進行兩步驟算式的乘法問題解題活動。 4.發表解題想法，並說明算式的意義。 5.學生能以兩步驟算式解決兩步驟應用問題，具體情境中連乘的問題。 **素養評量** 從算式找出符合的題目 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.請學生發表解題想法。 3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。 **練習園地** 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。	4.習作評量 5.實作評量		
第十週	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-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	N-3-5 除以一位數：除法直式計算。 N-3-7 解題：兩步驟應用問題（加減與除、連乘)。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。 N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點	1.理解除法，熟練三位數除以一位數問題。 2.解決兩步驟應用問題，先除再減、連乘的兩步驟問題。 3. 理解同分母分數加法問題。	**綜合與應用** 1.學生讀題後，先自行解題再討論。理解除法，解決三位數除以一位數問題。 2.學生讀題後，先自行解題再討論。解決先除再減、連乘的兩步驟應用問題。 3.學生讀題後，先自行解題再討論。理解並解決同分母分數加法問題。 4.學生讀題後，先自行解題再討論。理解並解決同分母分數被減數未知、被加數未知、差未知的問題。 **探索中學數學** 1.觀察花磚中圓的圖案。 2.判斷花磚中圓形的圓心。 3.用圓規畫出指定的圖案。 4. 認識圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

					數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。					
			數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	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。	4. 認識圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。使用圓規畫出圓。	**看繪本學數學--**《小杰美濃走失記》 1.教師播放《小杰美濃走失記》故事動畫。 2.教師詢問學生： (1)陀螺、紙傘哪裡看到圓？ (2)牛車輪的支架為什麼都一樣長呢？ (3)傘架的竹子越長，傘面就越大，竹子就是圓的什麼部分呢？ 3.認識圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」，並使用圓規畫出圓。			
第十一週	六、一位小數 6-1 認識一位小數、6-2 小數的大小比較	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。	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，理解小數的意義，認識一位小數，並將小數記在位值表。能進行一位小數的化聚與大小比較。	**6-1 認識一位小數** 1.準備附件色紙，並將色紙依虛線摺成10等分。討論其中1等分是$\frac{1}{10}$張色紙，教師說明也是0.1張色紙。 2.配合塗色活動，以累0.1的方式，學習0.2～1的讀法和記法。熟悉一位純小數數詞序列。 3.配合操作活動，讓學生看到10個白色方格和1條橘色緞帶一樣長，知道10個0.1是1個1。以多一個0.1的活動，讓學生學習1.2、1.3、……、1.9的讀法和記法，並知道1.9再多一個0.1是2。 4.教師配合圖示，讓學生知道1格巧克力是0.1片、3格巧克力是0.3片。1.4片巧克力是1片和0.4片合起來的。 5.理解小數的意義，認識一位小數，並將小數記在位值表。 **思考帽** 發現單位1非分成10等分 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.老師透過關鍵提問引導思考。 3.學生發表解題想法與答案。 4.將小數記在位值表上，熟悉數詞序列，並認識小數點。 5.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。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		
			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	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	1.理解小數的意義，透過具體情境，進行小數的大小比較。	**6-2 小數的大小比較** 1.在測量容量公升的情境中，比較一位小數的大小。 2.理解小數的意義，在離散量情境比較一位小數的大小。 3.透過位值表解決小數的大小比較問			

				用。	位「十分位」。位值單位換算。比較、加減（含直式計算）與解題。		題，並以＜或＞符號進行記錄。			
第十二週	六、一位小數 6-3 小數的加減、練習園地、遊戲中學數學（二）	4	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.理解小數的意義，透過具體情境，進行一位小數的加減計算及直式計算。	**6-3 小數的加減** 1.以 0.1 為單位，計數 0.3 和 0.4 合起來 0.7，知道直式計算先算合起來有幾個 0.1，再算合起來有幾個 1，並學習運用加法直式進行計算。以直式進行一位小數的不進位加法計算。 2.以直式進行一位小數的進位加法計算。 3.以拿走幾個 1 和幾個 0.1 想法，再以先算拿走幾個 0.1，再算拿走幾個 1，以直式進行一位小數的不退位減法計算。 4.理解小數的意義，以直式進行一位小數的退位減法計算。 **素養評量** 判斷整十減一位小數的減法直式計算是否位值對齊 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.請學生發表解題想法。 3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。 **練習園地** 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 **遊戲中學數學（二） 分數小數好朋友** 1.教師說明遊戲規則，當挑中的分數牌和小數牌數值相等時即可拿走，並得到 1 分，最高分的人獲勝。 2.學生猜拳後輪流挑牌。 3.配合附件，分組進行遊戲。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		
第十三週	七、時間 7-1 1 日是 24 小時、 7-2 1 小時是 60 分鐘	4	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.理解時間單位的換算，解決生活中常見的時間和時刻的加、減問題。	**7-1 1 日是 24 小時** 1.說明時間軸上，每一大格表示經過 1 小時。帶領學生點數報讀時刻。 2.觀察圖示並配合生活時間用語報讀鐘面時刻，說一說皮皮在什麼時候做了什麼事？ 3.教師以時間軸，說明：一天從上午 0 時開始，中午 12 時之前稱為上午，中午 12 時之後稱為下午，介紹 12 時制。 4.請學生報讀圓形鐘面時刻，並於時間軸上指出該時刻對應的位置。配合時間軸說明一日有 24 小時。 5.理解時間單位的換算，配合時間軸，換算 24 時制與 12 時制。 **思考帽**熟悉 12 小時制的時間軸並與生活時間用語做結合 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.老師透過關鍵提問引導思考。	1.紙筆評量 2,作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

							3.學生發表解題想法與答案。 **7-2　1 小時是 60 分鐘** 1.教師以教具鐘示範將鐘面時刻從 8 時撥到 9 時，請學生觀察鐘面指針的變化，宣告 1 小時＝60 分鐘，60 分鐘＝1 小時，認識連續兩整點間是經過 1 小時，也是 60 分鐘。 2.學生讀題後，觀察圖示認識 9 時 15 分到 10 時 15 分是經過 1 小時，也是 60 分鐘。 3.引導學生以乘法算式記錄，做幾小時是幾分鐘的換算。 4.引導學生以先乘後加的兩步驟算式記錄下來，做幾小時幾分鐘是幾分鐘的換算。			
第十四週	七、時間 7-3 1 分鐘是 60 秒、7-4 時間的計算、練習園地	4	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.理解時間單位的換算，解決生活中常見的時間和時刻的加、減問題。	**7-3　1 分鐘是 60 秒** 1.教師拿出含有秒針的鐘，指導學生認識秒針，進行含有秒的鐘面時刻報讀。 2.教師先撥出整點時刻，由學生報讀鐘面時刻，接著將秒針撥一小格，由學生報讀鐘面時刻，再宣告：秒針走 1 小格，是經過 1 秒。繼續移動秒針並報讀至 60 秒。 3.觀察鐘面，點數秒針走幾小格就是經過幾秒。 4.計時 5 秒，讓學生感受 5 秒。培養以「秒」為單位的量感。 5.透過觀察鐘面秒針及沙漏的變化，認識 1 分鐘＝60 秒，秒針走 60 小格。 6.認識 3 時 10 分到 3 時 11 分，是經過 60 秒，也是經過 1 分鐘。 7.引導學生以乘法算式記錄做幾分鐘是幾秒的換算。 8.理解時間單位的換算，以先乘後加的兩步驟算式記錄幾分鐘幾秒是幾秒的換算。 **7-4 時間的計算** 1.學生讀題後，判斷題意，解決「日」的加法計算。 2.學生讀題後，判斷題意，解決「時」的減法計算。 3.學生讀題後，判斷題意，解決「分」的加法計算。 4.學生讀題後，判斷題意，解決「時和分」兩階單位的時間量直式加、減法計算。 5.學生讀題後，判斷題意，將「某時刻在經過多少時間量之後（之前）是什麼時刻」的問題轉化為時間量問題並做計算。 6.學生讀題後，判斷題意，將「兩時刻間經過多少時間量」的問題轉化為時間量問題並做計算。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

							素養評量 解決某時刻經過多少時間量是什麼時刻的問題 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.請學生發表解題想法。 3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。 **練習園地** 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。			
第十五週	八、乘與除 8-1 乘除關係	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。	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。	1.理解乘除互逆關係。運用乘除互逆，驗算除法的答案。	**8-1 乘除關係** 1.觀察圖片後，發表可以用什麼算式說明圖片的情境。察覺乘法算式與除法算式都可以描述同一個情境。 2.觀察算式 6×3＝18、18÷3＝6、18÷6＝3，察覺乘法與除法算式間的關係。 3.透過排列整齊的等群組物件，察覺乘法與除法算式的關係，4×3＝12、12÷4＝3、12÷3＝4。 4.在陣列圖示情境中，察覺並理解乘除互逆的關係。6×4＝24 是一橫排有 6 個麵團，有 4 排，共有 24 個麵團，或是一直排有 4 個，有 6 排 4×6＝24。也可以反過來說 24 個麵團，4 個一排，可以排 6 排，24÷4＝6；或每一排有 6 個，可以排 4 排，列出 24÷6＝4。 **思考帽** 檢驗乘法與除法的關係 1.學生讀題後從乘法表中舉例乘法和除法算式的關係。 2.請學生發表各自的發現。 3.運用乘法和除法的關係，以除法列式解決倍數未知的問題。知道 4×（　）＝36，可以用 36÷4 得到答案。 4.認識可用乘法檢查無餘數除法算式的答案。412÷4＝103，可以用 103×4＝412 來檢查答案是否正確。 5.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。 6.熟練解決無餘數的除法問題，並用乘法做驗算。 7.熟練解決有餘數的除法問題，並用乘法與加法做驗算。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		
第十六週	八、乘與除 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。 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，	r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。 n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。	R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。 N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較	1.理解驗算與解題。解決乘數（被乘數）未知的問題。 2.解決四則估算。未知的問題。乘法的估算。	**8-2 乘與除的應用** 1.理解乘數未知的問題驗算與解題，可以用除法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，是 8×（　）＝120。用乘法和除法的關係，可用除法 120÷8 求出答案；也可以想成：有 120 元，一趟用掉 8 元，可以用掉幾個 8，直接列成除法算式 120÷8＝（　），再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。 2.理解被乘數未知的問題，可以用除法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，再用除法求出答案；也可以直接列成除法算式。再請學生說明算出來的答	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

			能轉化數學解答於日常生活的應用。		大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。		案代表什麼意思。 3.理解除數未知的問題，可以用除法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，再用除法求出答案；也可以直接列成除法算式。再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。 4.理解被除數未知無餘數的問題，可以用乘法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，再用乘法求出答案；也可以直接列成乘法算式，再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。 5.理解被除數未知有餘數的問題，可以用先乘再加來解題。解決四則估算問題可以用有括號的算式記下來，再用乘法、加法求出答案；也可以直接列成乘法、加法算式，再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。 **素養評量** 用乘法與除法關係解決被除數、餘數未知的問題 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.請學生發表解題想法。 3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。 4.以接近整十或整百，進行乘法的估算。 **練習園地** 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 (人權教育:完成學習單:經由算數，讓學生學會等待及尊重，並了解乘法與除法的讀法及算法。)		人權教育 人 E1 認識人權是與生俱有的、普遍的、不容剝奪的。	
第十七週	九、面積 9-1 認識平方公分、9-2 用平方公分板算面積	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。	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-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培	N-3-14 理解面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。 N-3-14 理解面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計	1. 理解面積，估測平方公分，認識 1 平方公分的面積單位。 2. 理解面積，估測平方公分，並進行面積的實測，進而使用乘法簡化長方形面積的點算。	**9-1 認識平方公分** 1.透過鋪排教具，將錢幣、正三角形圖卡、正方形圖卡鋪排在便利貼上，發現錢幣不能無縫隙鋪排，三角形圖卡沒有縫隙，但不能剛好排滿，正方形圖卡邊長是 1 公分，面積是 1 平方公分，便利貼可鋪滿 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。 2.找身上哪裡的面積接近 1 平方公分。例如：拿 1 平方公分方瓦量一量自己的指甲，或用尺測量指甲的邊長是否接近 1 公分。找出 1 平方公分的參照物。 3.透過操作方瓦鋪排，理解面積，估測平方公分，認識面積幾個 1 平方公分是幾平方公分。 **9-2 用平方公分板算面積** 1.教師介紹平方公分板，引導學生觀察每個方格的面積跟 1 平方公分方瓦一樣大。 2.指導學生使用平方公分板覆蓋在要測量的面上，點數方格測量面積。 3.引導學生在點數平方公分板上的格子	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

				養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	算。		時，透過一排有多少格？共有多少排？用乘法計算簡化點數。 4.理解面積，估測平方公分，引導討論用平方公分板估測不規則圖形的面積範圍。 **思考帽** 估測自己手掌的面積 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.老師透過關鍵提問引導思考。 3.學生發表解題想法與答案。 (海洋教育：完成學習單：經由算數，讓學生了解我國是海洋國家，並能理解各國海洋主權意識劃分區域。)		海洋教育 海 E6 了解我國是海洋國家，強化臺灣海洋主權意識。	
第十八週	九、面積 9-3 數格子算面積、練習園地	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。	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.理解透過 2 個半格合成 1 格點算平面圖形的面積。	**9-3 數格子算面積** 1.理解面積，透過切割搬移拼湊發現 2 個半格合起來是 1 格，在平方公分方格紙上點算圖形面積。 2.透過切割搬移拼湊，計算非整格的圖形面積並比較大小。引導學生觀察：圖卡中有幾個 1 格？幾個半格？合起來面積是幾平方公分？ 3.給定一邊，畫出面積為 5 平方公分的圖形，討論面積為 5 平方公分的圖形，可以怎麼畫？畫 5 個整格；4 個整格和 2 個半格；3 個整格和 4 個半格等。 **素養評量** 點數七巧板中各圖形的面積，並比較大小 1.學生讀題後先自行思考解題。 2.請學生發表解題想法。 3.教師針對解題錯誤的學生予以補救。 **練習園地** 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		
第十九週	學習加油讚（二） 綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學	4	數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。	n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。 n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於	N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。 N-3-5 除以一位數：除法直式計算。	1.能認識 1 秒鐘，理解 1 分鐘有 60 秒鐘，並做分鐘、秒鐘的換算。能理解時間單位的換算，解決生活中常見的時間和時刻的加、減問題。 2.理解除法，熟練三位數除以一位數問題。	**綜合與應用** 1.報讀鐘面時刻是幾時幾分幾秒。 2.能理解時間單位的換算，並以 12 時制報讀時刻。 3.解決某時刻經過多少時間量後是什麼時刻的問題。 4.理解並解決除法中被除數未知的問題。 5.解決除數未知的問題。	1.紙筆評量 2.作業評量 3.口頭評量 4.習作評量 5.實作評量		

				日常解題。			6.解決兩時刻間的時間量問題。 7.解決一位小數的加法問題。			
			數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	n-II-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 理解面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。	3. 理解面積，估測平方公分，發覺面積相同的圖形，周長不一定相同。	**探索中學數學** 1.理解面積，估測平方公分，並觀察藍色圖形加上一個正方形的拼法。 2.思考新圖形的周界，點數並發表這些新圖形的周長分別是多少公分。 3.透過點數周長，發覺面積相同的圖形，周長不一定相同。 **看繪本學數學**--《喵喵的日出遊》 1.教師播放《喵喵的日出遊》故事動畫。 2.教師詢問學生： (1)看鐘面說說現在是幾點幾分？貓咪為什麼沒有搭上公車？ (2)12 點要進行大合唱，根據鐘面，還要多久才 12 點？ (3)大夥到山上的時候，還要等一個半小時才會到 5：30，他們什麼時候到達山上的？			
第二十週	數學園地 圓形建築物、喀擦剪一刀	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。	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.認識圓，認識世界各國的圓形建築物。	**圓形建築物** 1.教師介紹認識圓與圓形建築的特點。 2.討論建築物圖片中那裡有圓？ 3.引導討論為什麼將建築物建成圓形。	1.口頭評量 2.實作評量		
			數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	s-II-2 認識平面圖形全等的意義。	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。	2.認識幾何形體之操作，圖形剪開再拼排成新圖形，經驗等積異形。	**喀擦剪一刀** 1.認識幾何形體，學生將正方形紙剪成兩個相同的圖形，討論有哪些剪法。討論怎麼知道剪開的兩個圖形相同。 2.請學生將剪開的兩個三角形一樣長的邊接在一起拼成其他形狀，討論有哪些拼法。 3.學生將長方形紙剪成兩個相同的圖形，討論有哪些剪法。討論怎麼知道剪開的兩個圖形相同。 4.請學生將剪開的兩個圖形一樣長的邊接在一起拼成其他形狀，討論有哪些拼法。 5.請學生將平行四邊形垂直剪一刀，再將一樣長的邊接在一起討論能拼成什麼形狀。 6.請學生將平行四邊形沿對角線剪一刀，討論剪開的兩個圖形是否一樣大，再將一樣長的邊接在一起討論能拼成什麼形狀。			

註 1：請於表頭列出第一、二學期，屬於一、二、三或四年級(111 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。