

南投縣永興國民小學 110 學年度校訂課程計畫

【第一學期】

課程名稱	數學補救教學	年級/班級	三年甲班
類別	<input type="checkbox"/> 統整性(<input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他類課程	上課節數	21 節
教師	永興教師團隊		
設計理念	以課程綱要數學學習領域的基本理念和所規定的教學內容為依據，和以往使用經驗的基礎上編寫的。把握了繼承與發展的平衡，努力體現新的教材觀、教學觀和學習觀，同時努力保持國內既有的數學教育的優良傳統。		
總綱核心素養	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		
課程目標	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。		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
一	一、10000 以內的數 1-1 認識 10000 以內的數	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。	1-1 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、累減一點數，並唱數建立數詞序列。	幾千幾百幾十幾 1. 教師準備 3C 產品及量販賣場的各式 DM，讓同學認讀產品價格 2. 請同學上台，以 $\boxed{1000}$ 、 $\boxed{500}$ 、 $\boxed{100}$ 畫記特定產品所需的金額 3. 請同學上台，以較小面額的 $\boxed{500}$ 、 $\boxed{100}$ 畫記特定產品所需的金額。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	自編
二	一、10000 以內的數 1-2 點數錢幣、1-3 比大小、練習園地	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。	1-2 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。	數的大小比較 1. 教師指導學生利用位值概念或數字序列解決兩數的比較問題， 2. 教師指導學生用 $<$ 或 $>$ 符號表示兩數比較的結果。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>3. 畫出指定錢數的錢幣。</p> <p>1-3 比大小</p> <p>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。</p> <p>2. 運用位值表，比較四位數的大小，從高位開始比較。</p> <p>思考帽 從付的錢判斷商品的價格</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. 用 4 張數字卡排出最大的四位數和最小的四位數。</p> <p>4. 討論數字卡有 0 時，卡片 0 的位置。</p> <p>素養評量 在限制條件下，排出四位數</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. 透過數線的操作，理解在數線上越右邊的數越大，越左邊的數越小。</p> <p>4. 10 題練習題</p>		

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				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。			
三	二、角與形狀 2-1 認識角、2-2 角的大小比較	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。	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。	角 1. 教師請學生觀察課桌的角，並知道其構成要素 2. 教師請學生畫角並認識角。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	課桌

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
四	二、角與形狀 2-3 認識直角、2-4 正方形與長方形	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。	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	角 1. 教師指導學生長方形、正方形都有四個直角； 2. 學生實作用紙摺出直角；並能透過複製直角，經驗垂直的意義； 3. 學生操作比較直角和一般角的大小。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	課桌

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>度，並發現正方形每條邊都一樣長。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5. 指導學生畫出指定邊長的正方形。</p> <p>6. 指導學生畫出指定長邊和短邊的長方形。</p> <p>7. 判斷圖形是否為正方形或長方形。</p> <p>素養評量 畫出指定邊長的直角三角形</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>練習園地</p> <p>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>			

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
五	三、10000 以內的 加減 3-1 10000 以內的 加法、3-2 10000 以內的減法	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。	N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。 N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。	3-1 10000 以內的加法 1. 學生讀題後，將問題記錄成算式，根據算式討論答案會接近多少？ 2. 從以前學過的不進位三位數加法直式，增加千位，指導學生列出直式計算。 3. 從答案討論和估的答案是否接近。 4. 指導學生先估估看再用直式計算三位加三位進位到千位的加法。討論千位的進位怎麼計算。 5. 指導學生進行二次進位的四位數加法直式計算。討論進位的部分怎麼計算。 6. 指導學生進行三次進位的四位數加法直式計算。討論進位的部分怎麼計算。 思考帽 利用數的分解合成解決加法計算 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 3-2 10000 以內的減法	加十、加百 1. 教師指導學生透過逐次加十和百的方式，點數十進百位或十進百、再進千的四位數。 2. 熟練加十加百的題型 3. 10 題練習題 用錢 1. 教師指導學生錢幣的認識 2. 教師指導學生錢幣的換算 3. 熟練 1000 元和 100 元的換算 4. 分組與老師模擬購買物品	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				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。			
六	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)	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。	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。	三次進位的加法 1. 教師指導學生百位進千位的加法直式計算。 2. 熟練三位數和四位數的加法直式計算。 3. 10 題計算題	紙筆評量 作業評量 口頭報告 習作評量 課堂問答	自編

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>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。</p> <p>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</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p> <p>遊戲中學數學(一)</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 			
七	<p>四、乘法</p> <p>4-1 二位數乘以一位數、4-2 三位數乘以一位數</p>	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。	<p>4-1 二位數乘以一位數</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	<p>十、百、千的乘法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師指導學生「被乘數整十、整百、整千，乘數不超過9」的乘法計算。 2. 教師引導學生發現整十、整百、整千的乘法的規律性 	<p>作業評量 口頭討論 紙筆測驗 習作評量 習作評量</p>	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>學生思考有幾個 得到答案。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6. 熟練二位數乘以一位數的直式計算。</p> <p>4-2 三位數乘以一位數</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>不進位乘法</p> <p>1. 教師指導學生「被乘數是三位數(含二位數)，乘數是一位數」的不進位乘法計算。</p> <p>2. 熟練不進位乘法</p> <p>3. 10 題計算題</p>		

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				直式計算，將計算過程記錄成一層。			
八	四、乘法 4-2 三位數乘以一位數、4-3 讀一讀，算一算	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。	<p>4-2 三位數乘以一位數</p> <p>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。</p> <p>5. 熟練三位數乘以一位數的直式計算。</p> <p>思考帽 以數的分解合成理解多位數乘法計算</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>4-3 讀一讀，算一算</p> <p>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。</p> <p>2. 引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。</p> <p>3. 進行二位數乘以一位數先乘再加、先加再乘的解題活動。</p>	<p>進位乘法</p> <p>1 教師指導學生「被乘數是三位數（含二位數），乘數是一位數」的進位乘法計算。</p> <p>2. 教師引導學生進位乘法的小技巧</p> <p>3. 熟練進位乘法。</p> <p>4. 10 題計算題</p>	<p>紙筆評量</p> <p>作業評量</p> <p>紙筆測驗</p> <p>習作評量</p> <p>課堂問答</p>	自編

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>4. 進行三位數乘以一位數先乘再減、先減再乘的解題活動。</p> <p>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</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>			
九	五、毫米與數線 5-1 認識毫米、5-2 長度的換算與比較	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。	<p>5-1 認識毫米</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>認識數線</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師指導學生能在給出等分刻度的單位長直線上，標記各刻度對應的整數值 2. 教師指導學生在數線上找出整數值的相對點的位置。 3. 學生分組討論生活中常用的數線 <p>認識毫米</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師利用尺指導學生認識 1 毫米 2. 教師指導學生公分與毫米的關係 3. 教師利用數線結合長度的計算 4. 教師布題 5 題為作業 <p>在數線上做加減</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>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。</p> <p>5-2 長度的換算與比較</p> <p>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。</p> <p>2. 引導學生透過 1 公分有 10 毫米，得知 4 公分有 40 毫米。</p> <p>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。</p> <p>4. 引導學生透過 10 毫米是 1 公分，60 毫米就是 6 公分。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7. 引導學生將兩量換成同單位後再比較。</p>	<p>1. 教師指導學生能在數線上做加與減的具體操作</p> <p>2. 熟練數線上的加與減</p> <p>3. 10 題練習題</p> <p>在數線上做大小比較</p> <p>1. 教師指導學生能在數線上做大小比較</p> <p>2. 課間請學生回答數線上向右向左的意義</p> <p>3. 教師準備題目請學生搶答</p>		
十	五、毫米與數線 5-3 長度的加減、 5-4 數線	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，	N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。	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	數間隔 1. 教師指導學生在生活情境中解決間隔問題	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
		<p>並能做計算和應用解題。認識體積。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>範並說明直式加法計算的方法。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 進行公尺、公分二階單位的直式減法計算，不退位的解題。</p> <p>5-4 數線</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 教師引導學生將位置轉為長度量後，再以算式記下來。</p>	<p>2. 教師指導學生認識兩點間的距離，並用減法算式算出距離或間隔</p> <p>3. 熟練生活情境布題</p> <p>4. 10 題練習題</p> <p>長度的加法</p> <p>1. 教師教導學生以直式解決幾公分幾毫米的加法問題。</p> <p>2. 學生能用直式解決情境中長度複名數加法問題。</p> <p>3. 教師布題 5 題為紙筆測驗</p> <p>4. 教師布題 10 題為作業</p> <p>長度的減法</p> <p>1. 教師複習長度複名數的加法</p> <p>2. 教師引導學生由加法換乘以直式算式解決幾公分幾毫米的減法問題。</p> <p>3. 學生能用直式解決長度複名數減法問題。</p> <p>4. 教師指導學生做直式計算時，答案如果出現 0 公分或 0 毫米時，0 不用寫出來</p> <p>5. 教師布題 5 題作業</p>		

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>素養評量 在整數數線上做加、減計算，並用算式記錄下來。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>			
十一	學習加油讚(一) 綜合與應用、探索 中學數學、看繪本 學數學	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。須處理數字中有 0 的題型。教學可先在有</p>	<p>綜合與應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 	綜合運用與總複習	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	翰林課本 自編教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
		<p>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。</p> <p>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。</p> <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。</p> <p>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。</p>	<p>位值的表格中學習計算。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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？</p> <p>探索中學數學</p> <p>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。</p> <p>看繪本學數學--《五色鳥歷險記》</p> <p>1. 教師播放《五色鳥歷險記》故事動畫。</p> <p>2. 教師詢問學生：</p> <p>(1) 軍艦鳥的身長是 1 公尺，也是幾公分？</p> <p>(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？</p>			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
十二	六、 除法 6-1 分裝與除、 6-2 平分與除	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。熟練十乘法的範圍的除法，做為估商的基礎。	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	認識除法算式 1. 教師引導學生經由平分與分裝的情境，學習除法的意義， 2. 教師角島學生記錄除法算式。 3. 熟練除法算式 除法與倍數 1. 教師指導學生能利用除法求出兩數的倍數關係。 2. 熟練除法與乘法間的關係 3. 10 題計算題	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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>7. 教師歸納除法計算時，餘數比除數小的原則。</p>			

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				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。			
十三	六、 除法、遊戲中學數學(二) 6-3 除法與直式、遊戲中學數學(二)	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。	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。	1. 教師指導學生認識乘除互逆 2. 教師指導學生利用乘除互逆解決情境問題 3. 熟練乘除互逆 4. 10 題計算題	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p> <p>遊戲中學數學(二) 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。</p>			
十四	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	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>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。</p>	<p>認識公克 1. 教師利用 1 公斤秤介紹學生認識公克的計量單位 2. 學生分組實測物體的重量，並用公克為單位，報讀物體的重量。 3. 學生了解 100、500、1000 公克的重量感度 4. 教師布題 1 題為作業</p> <p>認識公斤 1. 教師複習 1 公斤 2. 教師指導學生認識 3 公斤秤 3. 學生分組測量物體的重量，並能用公斤為單位，報讀物體的重量， 4. 教師指導學生公克與公斤的關係， 5. 教師布題 1 題為作業(找出生活中以公斤為單位常見的物品並記錄)</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>翰林課本 自編教材 1 公斤秤 3 公斤秤</p>

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>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。</p> <p>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。</p> <p>7-2 認識公克</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 請學生觀察秤面，指出指針的位置，實測物重並報讀。</p>			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>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。</p> <p>7-3 幾公斤幾公克</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，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</p>			

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				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。			
十五	七、公斤與公克 7-4 重量的換算與比較、7-5 重量的計算	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。	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	單位換算與比較 1. 教師複習公斤與公克 2. 教師口頭問答學生，100 公克、1 公斤誰大 3. 教師指導學生做幾公斤幾公克換成幾公克、幾公克換成幾公斤幾公克的換算 4. 學生能熟練生活中幾公斤幾公克的加、減、乘的問題。 5. 教師布題 10 題為作業	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	翰林課本 自編教材 1 公斤秤 3 公斤秤

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>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>7-5 重量的計算</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>			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				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。			
十六	八、分數 8-1 幾分之幾、8-2 分數與 1	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。	8-1 幾分之幾 1. 教師提問一張蔥油餅平分成 4 等分，其中 1 份是幾張蔥油餅？2 份？3 份？4 份呢？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. 教師提問一張色紙平分成 6 等分，其中 1 份是幾張色紙？2 份？3 份？4 份呢？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. 教師提問一片巧克力有 8 格，其中 1 格是幾片巧克力？	認識分數 1. 教師指導學生由一個等分成數份的平面圖形（圓形、正方形或長方形） 2. 學生操作藉由一條等分成數份的繩子，讓學生認識分子異於 1，且總量不超過 1 的分數 3. 教師引導學生認識 1 與分數間中的分子與分母關係。 4. 10 題計算題	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	PIAAZ 圖 繩子

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>2 格？3 格？8 格呢？……介紹 $\frac{1}{8}$ 的數詞序列。</p> <p>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？</p> <p>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</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>8-2 分數與 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引導討論：一條彩帶平分成 3 等分，每 1 份是 $\frac{1}{3}$ 條。2 份是幾條？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。 			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				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。			
十七	八、分數 8-3 分數的大小比較	n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	N-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。	8-3 分數的大小比較 1. 引導討論：一條蛋糕平分成 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。 2. 引導討論：一塊蛋糕平分成 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：一套郵票有 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。 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。	分數的大小比較 1. 教師指導學生計算同分母分數的比較問題。 2. 教師指導解決與生活有關的分數問題。 3. 熟練分數的大小比較 4. 10 題練習題	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
十八	九、列表與規律 9-1 生活中的表格、9-2 分類與製作表格	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。	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。 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。 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？	價格表與節目時刻表 1. 教師教導學生能報讀生活常見的交叉對應（二維）表格。 2. 教師指導學生做 24 時制和 12 時制的互換，並能利用報紙的節目表說明電視節目表的時間代表節目開始的時間。 3. 請學生製作一份假日的讀書功課表 4. 教師布題 2 題為作業	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	翰林課本 自編教材 火車時刻表完整版 高鐵時刻表完整版 報紙節目表

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<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。</p> <p>並完成合併表，及算出全校總人數。</p> <p>5. 引導討論卡片分類表，並將各種形狀的卡片數量填入表格。</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>思考帽 從已知部分資訊，完成統計表</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
十九	九、列表與規律 9-3 圖案的規律、 9-4 數形的規律	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。	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	火車時刻表與票價表 1. 教師指導學生報讀火車時刻表。 2. 教師指導學生報讀高鐵時刻表 3. 學生分組規劃搭火車與搭高鐵的旅遊表 4. 學生熟練火車與高鐵時刻表	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	翰林課本 自編教材 火車時刻表完整版 高鐵時刻表完整版 報紙節目表

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>錄在表格中，觀察表格中數字變化的規律。</p> <p>5. 學生拿出附件，按照課本的圖示排列正方形紙卡，排出一個圖是什麼樣子？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。</p> <p>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</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>			
二十	學習加油讚(二) 綜合與應用、探索 中學數學、看繪本 學數學	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	<p>綜合與應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決一條蛋糕平分後，1 份是幾條蛋糕，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。 <p>探索中學數學</p>	綜合應用與總複習	<p>紙筆評量</p> <p>作業評量</p> <p>口頭評量</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p>	翰林課本

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
		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。	「和等於 1」的意義。 N-3-4 除法：除法的意義與應用。基於 N-2-9 之學習，透過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十乘乘法範圍的除法，做為估商的基礎。 R-3-2 數量模式與推理 (I)：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。	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？			
二十一	數學園地 生活中的毫米、一樣不一樣	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。	N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。	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。	綜合應用與總複習	口頭評量 實作評量	翰林課本

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>一樣不一樣</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 			

【第二學期】

課程名稱	數學補救教學	年級/班級	三年甲班
類別	<input type="checkbox"/> 統整性(<input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他類課程	上課節數	20 節
教師	永興教師團隊		
設計理念	以課程綱要數學學習領域的基本理念和所規定的教學內容為依據，和以往使用經驗的基礎上編寫的。把握了繼承與發展的平衡，努力體現新的教材觀、教學觀和學習觀，同時努力保持國內既有的數學教育的優良傳統。		
總綱核心素養	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		
課程目標	課程目標:1. 能作三、二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。 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。		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
一	一、 除法 1-1 二位數除以一 位數	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。	1-1 二位數除以一一位數 1. 等分除問題，用疊商方式進行除法直式記錄。進行 $28 \div 2$ 的直式教學，28 元是 20 元和 8 元。先平分 20 元給 2 個人， 2×10 是 20，所以每人先分到 10 元。剩下 8 元平分給 2 人，因為 $2 \times 4 = 8$ ，所以每個人又分到了 4 元。在除法直式中，商的部分先記上 10，再記上 4，合起來就是 14。28 元平分給兩人，每人分到 14 元，剩下 0 元。 2. 包含除問題，用疊商方式進行除法直式記錄，解決 $60 \div 3$ 的問題。 3. 等分除問題，餘數為 0，多單位除法直式記錄。先以附件操作 36 元平分給 3 個人，每個人可以分到 1 個十元和 2 個一元，所以是 12 元。 4. 等分除問題，餘數不為 0，多單位除法直式記錄。進行 50 元平分給 3 個人，先分十元，5 個十元平分給 3 人，每人分到 1 個十元後，剩下的 2 個十元不能	1. 教師指導學生被除數為三位數，除數為一位數，商為二位數或三位數的除法問題，並用直式計算 2. 教師指導學生被除數為三位數，除數為一位數，商為二位數或三位數的除法直式計算 3. 教師指導學生算式填充題來記錄「除數未知」、「被除數未知」題型， 4. 學生熟練「除數未知」、「被除數未知」題型， 5. 教師布題 10 題為作業	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	翰林課本 自編教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>平分，2 個十元就是 20 個一元，再將 20 個一元平分給 3 人，每人拿到 6 元，剩下 2 元。</p> <p>5. 等分除問題，餘數為 0，多單位除法直式記錄，商的缺位補 0。4 人平分出 8 個十元，每個人出到 2 個十元，在 ⑩ 的下方記上 2，不用出一元，所以在 ① 的下方記上 0。</p> <p>6. 等分除問題，餘數不為 0，多單位除法直式記錄，商的缺位補 0。54 枝筆可以想成 5 個 ⑩ 和 4 個 ①，5 個 ⑩ 平分給 5 人，每人分到 1 個 ⑩，所以在 ⑩ 的下方記上 1，剩下 4 個 ① 平分給 5 人，沒辦法分，在 ① 的下方記上 0，剩下 4 個 ①。所以每人分到 1 個 ⑩ 和 0 個 ①，也就是分到 10 枝，剩下 4 枝。</p> <p>7. 熟練等分除問題，餘數為 0，多單位除法直式計算。</p>			

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>8. 熟練包含除問題，餘數不為 0，多單位除法直式計算。</p> <p>思考帽 從除法的結果推論被除數的數量</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 			
二	<p>一、 除法</p> <p>1-2 三位數除以一 位數、練習園地</p>	<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。</p>	<p>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。</p>	<p>1-2 三位數除以一一位數</p> <ol style="list-style-type: none"> 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，分錢幣圖卡時，每一盒是 2 個百元，也就是 200 元，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 $248 \div 2 = 124$ 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。 	<p>1. 教師教導學生作三位數除以一一位數，被除數的百位數是除數的倍數的除法計算與除法問題。</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>翰林課本 自編教材</p>

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>4. 等分除問題，餘數不為 0，多單位除法直式計算。723 輛玩具汽車平分裝在 7 個箱子裡，每一箱分得 1 個百和 3 個一，是 103 輛，剩下 2 輛。</p> <p>思考帽 從除數和商推論被除數的數量</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 個人，每 8 個人坐一艘船，需要 39 艘船。 <p>素養評量 從已知被除數、商、餘數的直式算式中推論除數</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>練習園地</p>			

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				教師帶領學生理解題意，完成練習園地。			
三	二、公升與毫升 2-1 認識毫升、2-2 認識公升	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。	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，將果汁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。 5. 請學生用自己的水壺裝滿水，喝完再裝。記錄一天喝幾壺的水，共是多少毫升。建立一天喝多少水的量感。 思考帽 容量與水量之澄清	認識毫升 1. 請學生攜帶生活中有容量觀念的物品 2. 學生提出自己帶出的物品的容量標示 3. 教師利用有毫升刻度的量筒，報讀液面所在刻度，來描述整毫升的液量， 4. 教師指導學生進行以毫升為單位的實測活動。 認識公升 1. 教師利用有公升刻度的量筒，報讀液面所在刻度，來描述整公升的液量， 2. 教師指導以公升為單位的實測活動，進而認識 1000 毫升和 1 公升一樣多。 3. 熟練整公升=多少毫升	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	生活物品、量筒

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<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>2-2 認識公升</p> <p>1. 認識生活中常見的較大容器和表示其容量單位「公升」。</p> <p>2. 請學生操作並觀察：將 1 瓶果汁（寶特瓶裝水），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（寶特瓶裝水）剛好是 1 公升。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 體驗 1 公升的量感，先估測後實測。估估看，哪個水壺容量最接近 1 公升，再實際量量看。</p>			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
四	二、公升與毫升 2-3 容量的單位換算與比較、2-4 容量的計算、練習園地	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。	2-3 容量的單位換算與比較 1. 將 1 公升的水倒進 1000 毫升的量筒中，水面刻度是 1000 毫升，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 700 毫升合起來是 1 公升 700 毫升。 3. 將高階單位「公升」化成低階單位「毫升」。1 公升是 1000 毫升、2 公升是 2000 毫升、3 公升是 3000 毫升、4 公升是 4000 毫升。 4. 將複名數「公升毫升」換成單名數「毫升」，3 公升 700 毫升中，3 公升是 3000 毫升，再加上 700 毫升，是 3700 毫升。 5. 將低階單位「毫升」化成高階單位「公升」，討論 1000 毫升是 1 公升、2000 毫升是 2 公升、3000 毫升是 3 公升。 6. 單名數「毫升」化成複名數「公升毫升」。討論 5800 毫升是幾公升幾毫升。1000 毫升是 1 公升、2000 毫升是 2 公	單位換算與比較 1. 教師指導學生進行 x 公升 ○ 毫升是幾毫升的換算 2. 教師指導學生利用 <、=、> 符號記錄以公升、毫升為複名數單位的容量比較結果。 3. 教師指導學生能用加法、減法及乘法解決容量問題。 4. 熟練容量單位換比較	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>升、……、5000 毫升是 5 公升，還有 800 毫升。</p> <p>7. 比較公升數，$3 < 4$，所以 3 公升 700 毫升 $<$ 4 公升 200 毫升。</p> <p>8. 利用公升與毫升的換算解決容量的比較問題，1800 毫升和 2 公升 70 毫升，比較公升數，知道 2070 毫升 $>$ 1800 毫升。</p> <p>9. 公升數相同，比較毫升數，4 公升 80 毫升 $<$ 4 公升 200 毫升。</p> <p>2-4 容量的計算</p> <p>1. 以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做不進位的加法運算。</p> <p>2. 以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做不退位的減法運算。</p> <p>3. 以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做進位的加法運算。</p> <p>4. 以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做退位的減法運算。</p>			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>素養評量判斷大中小杯的飲料，哪些能裝得下 2 個容量不同的環保杯內</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>練習園地</p> <p>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>			
五	<p>三、分數</p> <p>3-1 單位分數的累積、3-2 同分母分數的加減</p>	<p>n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p>	<p>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。</p>	<p>3-1 單位分數的累積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 連續量情境的單位分數累積（分母為 3），討論一張蔥油餅分成 3 等分，1 份是 $\frac{1}{3}$ 張，2 份是 $\frac{2}{3}$ 張，也是 2 個 $\frac{1}{3}$ 張蔥油餅，……，5 份是 $\frac{5}{3}$ 張，也是 5 個 $\frac{1}{3}$ 張。 2. 連續量情境的單位分數累積（分母為 5），討論一條蛋糕分成 5 等分，1 份是 $\frac{1}{5}$ 條，……，8 份？9 份？哪些比 1 條蛋糕多？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 組果汁有 6 瓶，分成 6 等 	<p>生活中的分數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師複習單位分數 2. 教師請學生討論生活中常見的分數應用有哪些 3. 教師指導學生單位分數與生活中分數的連結 4. 教師布題 2 題為作業 <p>同分母的加法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師指導學生如何找出和 1 等值的分數，並利用分數盤解釋和 1 等值的分數是如何判斷的。 2. 教師指導學生在連續量的情境下，解決同分母分數的加法與連加問題(和數≤ 1) 3. 教師指導學生用有分數的算式紀錄來解決情境問題 4. 教師布題 10 題為作業 	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>翰林課本 自編教材 分數盤</p>

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>分，1 份是 1 瓶，也是 $\frac{1}{6}$ 組。逐一增加果汁瓶數到 11 瓶，與學生討論。</p> <p>4. 圓形分數板的做數活動，學生檢視自己的圓形分數板是從分成多少等分的圓中分出來，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板，說出是幾分之幾。</p> <p>思考帽 判斷總量不同時，拿出相同的單位分量</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>3-2 同分母分數的加減</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 解決連續量情境下，和小於 1 的同分母分數加法問題。 2. 解決離散量情境下，和等於 1 的同分母分數加法問題。 			

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				3. 解決長度單位情境下，和大於 1 的同分母分數加法問題。 4. 解決離散量情境下，被加數為 1 的同分母分數加法問題。 5. 解決容量單位情境下，被減數為真分數的同分母分數減法問題。 6. 解決離散量情境下，被減數為 1 的同分母分數減法問題。 7. 解決重量單位情境下，被減數為假分數的同分母分數減法問題。 8. 解決 1 的合成分解問題。			
六	三、分數、遊戲中學數學(一) 3-3 分數的應用、練習園地、遊戲中學數學(一)	n-11-6 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。	3-3 分數的應用 1. 學生讀題後，全班討論以澄清題意，並擬定解題策略。 2. 進行減數未知分數應用問題的解題活動。 3. 進行被減數未知分數應用問題的解題活動。 4. 進行被加數未知分數應用問題的解題活動。 5. 進行加數未知分數應用問題的解題活動。	1. 教師複習和 1 等值的分數及同分母分數加法 2. 教師指導學生 1 減真分數的減法問題， 3. 教師指導學生用有分數的算式記錄做法 4. 教師指學生在連續量的情境下，解決同分母分數的減法和連減問題，並用有分數的算式紀錄作法 5. 教師布題 10 題為作業	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	翰林課本 自編教材 分數盤

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>素養評量 畫圖表示 $\frac{3}{2}$</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p> <p>遊戲中學數學(一)</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 2. 學生猜拳後輪流挑牌。 3. 配合附件，分組進行遊戲。 			
七	四、圓 4-1 認識圓、4-2 使用圓規	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。	<p>4-1 認識圓</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 拿出圓形的物品，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 	<p>圓規</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師指導學生認識圓規 2. 腳師指導學生透過圓規畫圓，加深理解圓心與半徑 3. 學生自行畫半徑 2 公分、直徑 4 公分的圓的差別 4. 練習畫圓 	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	圓規

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>而認識這個圓的圓心和直徑。</p> <p>4. 透過測量的結果知道直徑都一樣長。</p> <p>思考帽 認識直徑與圓心的關係</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 讓學生進行以手指頂圖卡的活動，並請學生發表讓圖卡不容易掉落的方法。讓學生知道將手指頂在圓心，圓形圖卡比較不會掉落。 5. 用附件畫一個圓，並和學生討論用附件畫圓的注意事項，進而發現圓的周界就是圓周，畫圓時固定的點就是圓心。讓學生用直尺從圓心到圓周畫一條線。這條線就是圓的半徑，透過測量的結果知道半徑都一樣長。 6. 由對摺出直徑和半徑的歷程，看到 2 個半徑長度 			

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>和直徑一樣長，並知道半徑的 2 倍和直徑一樣長。</p> <p>7. 配合課本讓學生實際測量每一條線的長度，並發表哪一條線最長。引導學生發現最長的線通過圓心，這條線是直徑。</p> <p>思考帽 找出圓形</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>4-2 使用圓規</p> <ol style="list-style-type: none"> 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，畫出和課本指定圖一樣大的圓。 3. 畫出不同半徑大小的圓，知道半徑越大圓越大。 <p>素養評量 在指定大小的長方形方格內畫出最大的圓</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 			

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				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。			
八	五、兩步驟應用問題 5-1 加減與除法兩步驟問題	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。	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. 進行先除後加的兩步驟問題，先平分再添加的兩步驟解題活動。 5. 進行先加後除的兩步驟問題，先併加再分裝的兩步驟解題活動。 6. 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。 7. 進行先除後減的兩步驟問題，先分裝再改變的兩步驟解題活動。	1. 教師指導學生作除法與加、減的計算問題。 2. 教師教導學生在具體情境中作除數是一位數，被除數是三位或二位數的除法問題，及學生能在生活情境中解決加、減與除法問題 3. 學生熟練先加再除、先減再廚的兩步驟問題 4. 教師布題 5 題為作業	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	翰林課本 自編教材

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				8. 進行先除後減的兩步驟問題，先平分再改變的兩步驟解題活動。 9. 進行先減後除的兩步驟問題，先改變再平分的兩步驟解題活動。 10. 進行先減後除的兩步驟問題，先改變再分裝的兩步驟解題活動。 11. 進行先加後除的兩步驟生活特價問題的兩步驟解題活動。 12. 進行除和減的兩步驟生活問題的兩步驟解題活動。 思考帽 解決生活中的購物優惠問題 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。			
九	五、兩步驟應用問題 5-2 乘法兩步驟問題、練習園地	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。	5-2 乘法兩步驟問題 1. 學生讀題後，教師提問「想一想」的問題，以澄清題意，並擬定解題策略。 2. 教師指導學生利用乘除互逆的概念，解決除數未知或被除數未知的除法問題。	1. 利用算式填充題記錄「除數未知」、「被除數未知」題型，並利用算式記錄解題過程 2. 教師指導學生利用乘除互逆的概念，解決除數未知或被除數未知的除法問題。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	翰林課本 自編教材

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				2. 引導學生依據題意思考先算什麼，再算什麼。 3. 進行兩步驟算式的乘法問題解題活動。 4. 發表解題想法，並說明算式的意義。 素養評量 從算式找出符合的題目 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請學生發表解題想法。 3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。 練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。	3. 學生能熟練算出括號中的數。 4. 教師教導學生在具體情境中用除法解決倍數的問題。 5. 教師布題 10 題為紙筆評量		
十	學習加油讚(一) 綜合與應用、探索 中學數學、看繪本 學數學	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	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。 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。	綜合與應用 1. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決三位數除以一一位數問題。 2. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決先除再減、連乘的兩步驟問題。 3. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決同分母分數加法問題。 4. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決同分母分	綜合應用與總複習	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	翰林課本 自編教材 火車時刻表完整版 高鐵時刻表完整版 報紙節目表

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
		<p>簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>數被減數未知、被加數未知、差未知的問題。</p> <p>探索中學數學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用釘子所在之處為圓心，繩子長度為半徑畫圓，就可以找出吃草的範圍所在。 2. 得知牛吃草的範圍沒有重疊。 3. 學生觀察並發現九宮格中，上下相加或是斜對角相加都必須是 10/12。並填完九宮格內的所有空格。 <p>看繪本學數學——《表弟走失記》</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師播放《表弟走失記》故事動畫。 2. 教師詢問學生： <ol style="list-style-type: none"> (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？ 			
十一	<p>六、一位小數</p> <p>6-1 認識一位小數、6-2 小數化聚與大小比較</p>	<p>n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。</p>	<p>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</p>	<p>6-1 認識一位小數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 準備附件色紙，並將色紙依虛線摺成 10 等分。討論其中一份是 $\frac{1}{10}$ 張色紙， 	<p>小數的位值</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師指導學生認識一位純小數 2. 教師指導學生帶小數的連結，並了解一位帶小數的記法與讀法 3. 學生分組競賽 10 題最速達成 	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>翰林課本 自編教材</p>

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
			<p>位」。位值單位換算。比較、加減(含直式計算)與解題。</p>	<p>教師說明也是 0.1 張色紙，並在黑板寫出「0.1」，讓學生學習 0.1 的記法與讀法。</p> <p>思考帽 辨別圖形表示的小數，澄清小數等分的意涵</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <ol style="list-style-type: none"> 2. 教師先配合附件白紙將其中一份塗上顏色，讓學生說出是 0.1 張。學生配合塗色活動，及幾個的 0.1，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。並學習 1.1 的讀法和記法。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 	<p>4. 教師布題 10 題為作業</p> <p>小數與長度</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師複習公分與毫米的關係 2. 藉由公分與毫米的關係指導學生一位小數與長度的連結 3. 學生熟練小數與長度的關係 4. 教師複習小數加減並連結長度的加減 5. 教師布題 10 題為作業 		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>再多一個 0.1 是 2。學習帶小數的讀法和記法。</p> <p>4. 教師配合離散量情境，讓學生知道 1 顆雞蛋是 0.1 盒、2 顆雞蛋是 0.2 盒、……、10 個 0.1 是 1 個 1。3 個一盒雞蛋和 8 個 0.1 盒雞蛋合起來是 3.8 盒，讓學生將帶小數記在位值表上，並認識十分位。</p> <p>思考帽 發現單位 1 非平分 10 份</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>6-2 小數化聚與大小比較</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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。16 個 0.1 是 1.6 公分；6.7 公 			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				分是 6 個 1 公分和 7 個 0.1 公分合起來。 2. 在離散量情境的一位小數化聚，知道 26 個 0.1 是 2 個 1 和 6 個 0.1，合起來是 2.6 盒。 3. 透過化聚解決小數的大小比較問題。並以 $<$ 或 $>$ 符號進行記錄。			
十二	六、一位小數 6-3 小數的加減、 練習園地、遊戲中 學數學(二)	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。	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及回答問題。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。透過觀察直式讓學生知道進行小數加法計算時，相同位值的數會對齊，小數點也會對齊。 3. 以拿走幾個 1 和幾個 0.1 想法，用減法算式記錄並回答問題，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。	1. 教師利用生活情境指導學生進行一位小數的大小比較 2. 學生競賽小數比較的答題速度 3. 教師指導學生一位小數的加減 4. 教師布題 10 題為紙筆測驗 5. 教師布題 10 題為作業	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	翰林課本 自編教材

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>4. 以直式進行一位小數的退位減法計算。透過觀察直式讓學生知道進行小數減法計算時，相同位值的數會對齊，小數點也會對齊。</p> <p>5. 讀題後，討論題意並用小數加法或減法解決問題。</p> <p>素養評量 判斷整十減 1 位小數的減法直式計算是否位值對齊</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p> <p>遊戲中學數學 (二)</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 			

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				3. 配合附件 20，分組進行遊戲。			
十三	七、時間 7-1 1日是24時、 7-2 1時是60分	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。	7-1 1日是24時 1. 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？ 2. 教師張貼時間數線圖，配合動作，宣告：一天從午夜12時開始，午夜12時也叫做凌晨0時。中午12時之前稱為上午，中午12時之後稱為下午。 3. 說明時間線段圖上，每一大格表示經過1小時。帶領學生點數報讀時刻。 4. 請學生報讀圓形鐘面時刻，並於時間數線圖上指出該時刻對應於時間數線圖上的位置。教師宣告：數字鐘用AM表示上午，PM表示下午。再將鐘面時刻與電子鐘時刻作對應。	一天有24小時 1. 教師與學生課堂問答一天的生活記事 2. 教師指導學生一天中的時間單位有哪些 3. 教師指導學生一天有24小時 4. 教師指導學生跨日的先備經驗 時和分 1. 教師複習同單位時間量的加減計算 2. 教師指導學生做時、分的時間量加減法直式計算 3. 學生熟練時減分的加減計算題 4. 教師布題10題為作業	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	翰林課本 自編教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>思考帽熟悉 12 小時制的時間數線圖並與生活時間用語做結合</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>7-2 1 時是 60 分</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 n 時 m 分到 n+1 時 m 分是經過 1 小時，也是 60 分鐘。 3. 引導學生以乘法將算式記錄，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。 			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				5. 能做時和分的換算並比較時間的長短。			
十四	七、時間 7-3 1分是60秒、7-4 時間的計算、練習園地	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。	7-3 1分是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秒鐘，也可以說是1秒。繼續移動秒針並報讀至59秒鐘。 3. 觀察鐘面，點數秒針走幾小格就是經過幾秒鐘。 4. 計時1分鐘，讓學生感受1分鐘能從數字1數到數字幾？能寫幾個字？能拍手跳幾下？讓學生經驗1分鐘的感受。培養以「秒」為單位的量感。 5. 透過觀察鐘面秒針的變化，認識1分鐘=60秒鐘。	1. 教師指導學生做分、秒的時間量加減法直式計算 2. 學生熟練某件事花的時間（經過幾時幾分）。 3. 教師指導學生能計算時刻經過若干時分後的時刻，是「一特定時刻+時間=另一特定時刻」的問題。 4. 教師布題10題為作業	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	翰林課本 自編教材

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>6. 引導學生以乘法算式記錄做幾分鐘是幾秒鐘的換算。</p> <p>7. 以先乘後加的兩步驟算式記錄幾分鐘幾秒鐘是幾秒鐘的換算。</p> <p>8. 做分和秒的換算並做時間的長短比較。</p> <p>7-4 時間的計算</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</p>			

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>少時間量」的問題轉化為時間量問題並做計算。</p> <p>7. 學生讀題後，判斷題意，解決兩時刻間經過多少時間量的問題。</p> <p>素養評量 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>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>			
十五	八、乘與除 8-1 乘除關係	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>8-1 乘除關係</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 $6 \times 3 = 18$、$18 \div 3 = 6$、$18 \div 6 = 3$，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</p>	<p>1. 教師指導學生作除法與加、減的計算問題。</p> <p>2. 教師教導學生在具體情境中作除數是一位數，被除數是三位或二位數的除法問題，及學生能在生活情境中解決加、減與除法問題</p> <p>3. 學生熟練先加再除、先減再廚的兩步驟問題</p> <p>4. 教師布題 5 題為作業</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	翰林課本 自編教材

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>式的關係，$4 \times 3 = 12$、$12 \div 4 = 3$、$12 \div 3 = 4$。</p> <p>4. 在陣列圖示情境中，察覺乘法與除法的關係。$6 \times 4 = 24$ 是一橫排有 6 個麵團，有 4 排，共有 24 個麵團。</p> <p>思考帽 檢驗乘法與除法的關係</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 $4 \times () = 36$，可以用 $36 \div 4$ 得到答案。 4. 認識可用乘法檢查無餘數除法算式的答案。$412 \div 4 = 103$，可以用 $103 \times 4 = 412$ 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。 			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				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、加法做驗算。			
十六	八、乘與除 8-2 乘與除的應用、練習園地	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。	8-2 乘與除的應用 1. 理解乘數未知的問題，可以用除法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，是 $8 \times () = 120$ 。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。 2. 理解被乘數未知的問題，可以用除法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，再用除法求出答案。也可以直接列成除法算式，再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。 3. 理解除數未知的問題，可以用除法來解題。問題可以用有括號的算式記下來，再用除法求出答案。也可以直接列成除法算	1. 利用算式填充題記錄「除數未知」、「被除數未知」題型，並利用算式記錄解題過程 2. 教師指導學生利用乘除互逆的概念，解決除數未知或被除數未知的除法問題。 3. 學生能熟練算出括號中的數。 4. 教師教導學生在具體情境中用除法解決倍數的問題。 5. 教師布題 10 題為紙筆評量	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	翰林課本 自編教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>式，再請學生說明算出來的答案代表什麼意思。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>素養評量 乘法與除法關係的應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
十七	九、面積 9-1 認識平方公分、9-2 用平方公分板算面積	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。	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，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. 拿 1 平方公分瓦量一量自己的指甲，或用尺測量指甲的邊長是否接近 1 公分。找出 1 平方公分的參照物。 3. 透過操作方瓦鋪排，認識面積 n 個 1 平方公分是 n 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 平方公分瓦一樣大。 2. 指導學生使用平方公分板覆蓋在要測量的面上，點數方格測量面積。 3. 引導學生在點數平方公分板上的格子時，透過一	圖形的內部、外部與周界 1. 教師指導學生透過生活中常見的圍籬，認識周界、內部與外部的概念， 2. 教師藉由平面設計圖中的周界，讓學生描繪圖形的邊長，理解圖形周界的概念。 3. 學生熟練圖形周界、外部與內部 4. 教師布題 2 題為作業	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	翰林課本 自編教材 方格紙 網路收集室內平面圖 平方公分板

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>排有多少格？共有多少排？用乘法計算簡化點數。</p> <p>4. 引導討論用平方公分板估測不規則圖形的面積範圍。</p> <p>5. 運用已知物品的面積為參照標準進行面積估測。一張色紙是 100 平方公分，估一估，數學課本的封面面積大約和幾張色紙合起來的面積一樣大。</p> <p>思考帽 估測自己手掌的面積</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 			
十八	九、面積 9-3 算面積、練習園地	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。	<p>9-3 算面積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過切割搬移拼湊發現 2 個半格合起來是 1 格，在平方公分方格紙上點算圖形面積。 2. 透過切割搬移拼湊，計算非整格的圖形面積並比較大小。引導學生觀察：圖卡中有幾個 1 格？幾個 	<p>周長</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師複習周界的概念 2. 教師透過平面設計圖的周界測量，引入周長的概念。 3. 教師複習公分、公尺的單位換算 4. 教師指導學生周長相關題型計算 5. 教師布題 5 題為作業 	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>翰林課本 自編教材 方格紙 網路收集室內平面圖 平方公分板</p>

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				<p>半格？合起來面積是幾平方公分？</p> <p>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、……</p> <p>素養評量 點數七巧板中各圖形的面積，並比較大小</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>練習園地 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>			
十九	<p>學習加油讚(二)</p> <p>綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學</p>	<p>n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。</p> <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</p>	<p>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。</p>	<p>綜合與應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 報讀鐘面時刻是幾時幾分幾秒。 2. 以 12 時制報讀時刻。 3. 解決某時刻經過多少時間量後是什麼時刻的問題。 4. 解決被除數未知的問題。 5. 解決除數未知的問題。 	<p>綜合應用與總複習</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>翰林課本 自編教材 火車時刻表完整版 高鐵時刻表完整版 報紙節目表</p>

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
		<p>應用解題。認識體積。</p> <p>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。</p> <p>r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。</p>	<p>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。</p> <p>認識時間加減問題的類型。</p> <p>N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。</p> <p>R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。</p>	<p>6. 解決兩時刻間的時間量問題。</p> <p>7. 解決一位小數的加法問題。</p> <p>探索中學數學</p> <p>1. 請學生指出圖形的周界，畫出周界並計數周長。</p> <p>2. 於原圖形上增加 1 平方公分，組成新的圖形。試試看，能組成幾種新圖形？請學生點數並發表這些新圖形的面積分別是多少平方公分？</p> <p>3. 透過點數周長，發覺面積相同的圖形，周長不一定相同。</p> <p>看繪本學數學——《喵喵的日出遊》</p> <p>1. 教師播放《喵喵的日出遊》故事動畫。</p> <p>2. 教師詢問學生：</p> <p>(1) 12 點要進行大合唱，根據鐘面，還要多久才 12 點？</p> <p>(2) 大夥到山上的時候，還要等一個半小時才會到 5：</p>			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				30，他們什麼時候到達山上的？			
二十	數學樂園 圓形建築物、大特價	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。	圓形建築物 1. 教師介紹圓形建築的特點。 2. 討論建築物圖片中那裡有圓？ 3. 引導討論為什麼將建築物建成圓形。 大特價 1. 教師介紹各種特價方式。 2. 與學生討論，如果一盒巧克力 100 元，用每一種方案各需要付多少元？哪一種方案最划算呢？	綜合應用與總複習	口頭評量 實作評量	翰林課本
二十一	數學樂園 圓形建築物、大特價	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。	圓形建築物 1. 教師介紹圓形建築的特點。 2. 討論建築物圖片中那裡有圓？ 3. 引導討論為什麼將建築物建成圓形。 大特價	綜合應用與總複習	口頭評量 實作評量	翰林課本

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
				1. 教師介紹各種特價方式。 2. 與學生討論，如果一盒巧克力 100 元，用每一種方案各需要付多少元？哪一種方案最划算呢？			

註：

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 本表格舉例係以一至三年級為例，倘四至六年級欲辦理十二年國教之彈性課程者，其上課『節數』請依照「九年一貫課程各學習領域學習節數一覽表」填寫。
4. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。