

## 部定課程之數學領域課程計畫

### 十二年國教課程版本：

教材來源	三上翰林數學第五冊			教學節數	每週 4 節						
設計者	三年級團隊			教學者	李政欣						
年級課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>										
主題	單元 名稱	總綱核心素養 領綱核心素養	學習重點		學習目標	教學活動概述 (教學活動重點)	節 數	教學資 源	評量方式	融入議題 內容重點	備 註
			學習內容	學習表現							

<p>一、 10000 以內的數</p>	<p>1-1 認識 1000 0以 內的 數</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡</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-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>1. 透過具體操作，認識10000以內的數詞序列。</p>	<p><b>1-1 認識10000以內的數</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 記錄並報讀一千、二千、……到一萬。</li> <li>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。</li> <li>4. 用積木表示2357、7023等，討論如何記在位值表上。</li> <li>5. 讀出位值表上的3006。</li> <li>6. 配合積木，累加百、累加十、累加一點數，並唱數。</li> <li>7. 配合積木，累減百、累減十、累減一點數，並唱數。</li> <li>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。</li> </ol>	<p>4</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教用版電子教科書</li> <li>2. 古氏積木</li> <li>3. 百格板</li> <li>4. 千格塊</li> <li>5. 附件1、2</li> </ol>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p><b>【環境教育】</b> 環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p>
------------------------------	--	--	---	---	----------------------------------	---	----------	--	---	---

		及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。								
一、10000以內的數	1-2 點數錢幣、1-3 比大小、練習園地	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在</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。	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。	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。	<p><b>1-2點數錢幣</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 畫出指定錢數的錢幣。</p> <p><b>1-3比大小</b></p>	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	<b>【家庭教育】</b> 家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。

	<p>日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>				<p>1. 報讀表格比較書本數量的多少，再比較數的大小，並用<math>&lt;</math>或<math>&gt;</math>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><b>思考帽</b> 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><b>素養評量</b> 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. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。</p> <p><b>練習園地</b></p>				
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

						教師帶領學生理解題意，完成練習園地。					
二、角與形狀	2-1 認識角、2-2 角的大小比較	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術</p>	<p>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。</p> <p>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。</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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過描角的活動，認識角及其構成要素。</li> <li>2. 透過操作比較角的大小。</li> </ol>	<p><b>2-1 認識角</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 指出三角形的角，並說出三角形有3個角。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>4. 對應角的構成要素辨認哪些是角、哪些不是角。</li> </ol> <p><b>2-2 角的大小比較</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 摺一個扇子，指出角的邊和頂點。</li> <li>2. 透過紙扇的張合，觀察角的大小變化。</li> <li>3. 用鉛筆排出角，觀察角的大小變化。</li> <li>4. 將附件透過疊合，直接比較角的大小。</li> <li>5. 將咕咕鐘屋頂的角用描圖紙描下來，再比較角的大小。</li> </ol>	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教用版電子教科書</li> <li>2. 附件6、7、9、10</li> <li>3. 描圖紙</li> </ol>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p><b>【多元文化教育】</b> 多E2 建立自己的文化認同與意識。</p>	

		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。									
二、角與形狀	2-3 認識直角、2-4 正方形與長方形	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力，並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。</p>	<p>3. 透過觀察及操作認識直角。</p> <p>4. 由邊長和角的特性，認識正方形和長方形。</p>	<p><b>2-3認識直角</b></p> <p>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。</p> <p>2. 教師說明這些一樣大的角都是直角，並介紹直角記號。</p> <p>3. 利用附件摺出直角，再用三角板檢查，並畫上直角記號。</p> <p>4. 請學生找一找教室中哪裡有直角。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>思考帽</b> 用一張紙摺出三個直角</p>	4	<p>1. 教用版電子教科書</p> <p>2. 附件 11~13</p>	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	<b>【科技教育】</b> 科E2 了解動手實作的重要性。	

	<p>學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>				<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生讀題後先自行思考解題。</li> <li>2. 老師透過關鍵提問引導思考。</li> <li>3. 學生發表解題想法與答案。</li> </ol> <p><b>2-4正方形與長方形</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 指導學生畫出指定邊長的正方形。</li> <li>6. 指導學生畫出指定長邊和短邊的長方形。</li> <li>7. 判斷圖形是否為正方形或長方形。</li> </ol> <p><b>素養評量</b> 畫出指定</p>				
--	---	--	--	--	---	--	--	--	--

						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。  <b>練習園地</b> 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。				
三、 10000 以內的 加減	3-1 1000 0以 內的 加法、 3-2 1000 0以 內的 減法	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	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。	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。	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。	<b>3-1 10000以內的加法</b> 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	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	<b>【戶外教育】</b> 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）。



	<p>日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>				<p>位的部分怎麼計算。</p> <p>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。</p> <p><b>思考帽</b> 利用數的分解合成解決加法計算</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生讀題後先自行思考解題。</li> <li>2. 老師透過關鍵提問引導思考。</li> <li>3. 學生發表解題想法與答案。</li> </ol> <p><b>3-2 10000以內的減法</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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？</li> <li>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。</li> <li>3. 從答案討論和估的答案是否接近。</li> <li>4. 引導學生可以用加法來驗算減法的答案。</li> <li>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</li> </ol>					
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						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。				
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)	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問</p>	<p>N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。</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-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-II-4 解決四則估算之日常應用問題。</p>	<p>5. 在具體情境中，解決三位數加減應用問題。</p> <p><b>遊戲中學數學(一)</b></p> <p>1. 熟練4位數加減法。 2. 觀察加減法計算時的數字規則。</p>	<p><b>3-3加與減</b></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。 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。</p> <p><b>素養評量</b> 理解減法直式的運算規則，觀察數字關係排數字卡，完成減法直式計算</p> <p>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>	4	<p>1. 教用版電子教科書 2. 附件15、16</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭報告 習作評量 課堂問答</p>	<p><b>【戶外教育】</b> 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）。</p>

		<p>題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p><b>練習園地</b> 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p> <p><b>遊戲中學數學(一)</b> 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。</p>					
四、乘法	4-1 二位數乘以一位數、4-2 三位	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-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-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。	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。	<b>4-1 二位數乘以一位數</b> 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	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	<b>【多元文化教育】</b> 多E2 建立自己的文化認同與意識。	

<p>數乘以一位數</p>	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及</p>				<p>不進位乘法問題，引導學生思考有幾個 <input type="text"/> 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 <input type="text"/> 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 <input type="text"/> 和幾個 <input type="text"/> 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><b>4-2 三位數乘以一位數</b></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 <input type="text"/> 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 <input type="text"/>、幾個 <input type="text"/> 和幾個 <input type="text"/></p>					
---------------	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--

		和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				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。					
四、乘法	4-2 三位數乘以一位數、 4-3 讀一讀，算一算	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	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-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。	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）。	<b>4-2 三位數乘以一位數</b> 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。 <b>思考帽</b> 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。 <b>4-3 讀一讀，算一算</b> 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	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	<b>【多元文化教育】</b> 多E2 建立自己的文化認同與意識。	

		<p>的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>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>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><b>素養評量</b> 理解乘法直式運算規則並能觀察數字關係做推理</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 請學生發表解題想法。</p> <p>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。</p> <p><b>練習園地</b></p> <p>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>					
五、毫米與數線	5-1 認識毫米、5-2 長度的換算與比較	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、</p>	N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。	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。	<p>1. 認識長度單位「毫米」，並以毫米為單位進行實測與報讀。</p> <p>2. 認識公分、毫米間的關係，並做化聚和比較。</p>	<p><b>5-1認識毫米</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 教師宣告：「尺上</p>	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	<b>【科技教育】</b> 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	

	<p>並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p>				<p>的一小格長1毫米，也可以記作1mm。」</p> <p>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> <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><b>5-2長度的換算與比較</b></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</p>					
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

		數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				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。					
五、毫米與數線	5-3 長度的加減、5-4 數線	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p>	<p>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>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>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>3. 能解決長度的合成與分解問題，並用直式計算。</p> <p>4. 認識整數數線，並在整數數線上做加、減計算。</p>	<p><b>5-3長度的加減</b></p> <p>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。</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><b>5-4數線</b></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</p>	4	<p>1. 教用版電子教科書</p> <p>2. 附件 8、18、19</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p><b>【科技教育】</b> 科E2 了解動手實作的重要性。</p>	



	<p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>請學生用另一邊英寸刻度繪製數線。</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><b>素養評量</b> 在整數數線上做加、減計算，並用算式記錄下來。</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>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。</p> <p>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> <p><b>練習園地</b> 教師帶領學生理解</p>			
--	---	--	--	--	---	--	--	--

						題意，完成練習園地。					
學習 加油 讚 (一)	綜合 與應 用、 探索 中學 數學、 看繪 本學 數學	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能</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。</p> <p>須處理數字中有0的題型。教學可先在有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-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-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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟練三位數乘以一位數的問題。</li> <li>2. 熟練數線。</li> <li>3. 熟練直角與鈍角。</li> <li>4. 熟練正方形與長方形的性質。</li> <li>5. 認識正方體展開圖。</li> <li>6. 統整公尺公分毫米。</li> </ol>	<p><b>綜合與應用</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 引導學生觀察數線的間隔與刻度，填出空格內的數。</li> <li>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。</li> <li>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？</li> </ol> <p><b>探索中學數學</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ol> <p><b>看繪本學數學--《五色鳥歷險記》</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師播放《五色鳥歷險記》故事動畫。</li> <li>2. 教師詢問學生： (1)軍艦鳥的身長是1公尺，也是幾公</li> </ol>	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教用版電子教科書</li> <li>2. 附件20</li> <li>3. 繪本PPT與動畫</li> </ol>	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	<p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p>	

		<p>力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<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>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>				
六、 除法	6-1 分裝與除、 6-2 平分與除	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決</p>	<p>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。熟練十乘範圍的除法，做為估商的基礎。</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>1. 透過分裝活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。</p> <p>2. 透過平分活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。</p>	<p><b>6-1 分裝與除</b></p> <p>1. 學生讀題，並拿出20張柿子圖卡或20個花片實際分分看，每5張圖卡或花片分一堆，可以分成4堆。將做法用減法算式記錄。</p> <p>2. 請學生用圈圈看的方式作答。將做法用減法算式記錄，24個甜甜圈，每次減8個，減了3次，沒有剩下。所以最多裝滿3盤。</p> <p>3. 教師將連減算式</p>	4	<p>1. 教用版電子教科書</p> <p>2. 附件21~24</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p><b>【戶外教育】</b></p> <p>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。</p>

	<p>問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>簡化，用乘法算式記錄，說明：「8的3倍是24，最多裝滿3盤，剩下0個。」</p> <p>4. 請學生用乘法和減法的做法，解決餘數不為0的包含除問題。</p> <p>5. 教師介紹除法算式及其意義。</p> <p>6. 學生用除法記錄問題，再用乘法和減法求出答案。</p> <p><b>6-2 平分與除</b></p> <p>1學生讀題，並拿出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</p>				
--	---	--	--	--	---	--	--	--	--

						<p>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> <p><b>思考帽</b> 利用餘數比除數小的原則，推測可能的餘數</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生讀題後先自行思考解題。</li> <li>2. 老師透過關鍵提問引導思考。</li> <li>3. 學生發表解題想法與答案。</li> </ol>					
六、除法、遊戲中學數學(二)	6-3 除法與直式、遊戲中學數學(二)	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、</p>	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。熟練十乘範圍的除法，做為估商的基礎。	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。	3. 學習除法直式計算。	<p><b>6-3 除法與直式</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用除法算式記錄問題。</li> <li>2. 用乘法算式和減法算式找出答案。</li> <li>3. 教師引入除法直式記錄做法，分步驟指導除法直式的寫法。</li> <li>4. 教師說明除法直式裡每個數及符號</li> </ol>	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教用版電子教科書</li> <li>2. 附件 25、26</li> </ol>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p><b>【品德教育】</b> 品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>	

	<p>並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p>				<p>的意義。</p> <p>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。</p> <p><b>素養評量</b>理解除法的意義，透過給定的除法算式，設計合理的分裝或平分情境的數學問題</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生讀題後先自行思考解題。</li> <li>2. 請學生發表解題想法。</li> <li>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。</li> </ol> <p><b>練習園地</b></p> <p>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p> <p><b>遊戲中學數學（二）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明遊戲規則。</li> <li>2. 學生分組進行遊戲。並將結果記錄在表格中。</li> </ol>					
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

		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。									
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	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常</p>	N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。	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。	<p>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。</p> <p>2. 認識1公斤秤，並能以1公斤秤進行實測與報讀。</p> <p>3. 認識3公斤秤，並能以3公斤秤進行實測與報讀。</p> <p>4. 建立1公斤內的重量感與估測。</p>	<p><b>7-1 認識公斤</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>5. 將1包重1公斤的糖放到3公斤秤的秤</p>	4	<p>1. 教用版電子教科書</p> <p>2. 1公斤秤、3公斤秤、1公斤糖、500公克糖</p> <p>3. 附件27、28</p> <p>4. 50個公分公克積木</p> <p>5. 綠豆100公克、500公克、1公斤</p>	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	<p><b>【多元文化教育】</b></p> <p>多E2 建立自己的文化認同與意識。</p>	

	<p>語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>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><b>7-2 認識公克</b></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> <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><b>7-3 幾公斤幾公克</b></p> <p>1. 教師宣告並展示3公斤秤，同介紹1000g秤步驟，請學生觀察後發表秤面上有什麼，接著張貼3kg秤面數線，分別介紹秤面與秤面數線上的1大格與1小格。</p> <p>2. 請學生觀察秤面，指出指針的位置，再說一說怎麼知道物品有多重，引導學生先找到最近的數字刻度，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</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

						<p>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有多重，再估一估幾本數學課本合起來的重大約是1公斤。</p> <p>6. 請學生先掂一掂空水壺的重比較接近100公克或500公克重的綠豆，接著估一估空水壺重，最後實測空水壺的重做檢驗。</p>				
七、公斤與公克	<p>7-4 重量的換算與比較、7-5 重量的計算</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，</p>	<p>N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</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>5. 認識公斤、公克間的關係，並做化聚和比較。</p> <p>6. 能解決生活中重量的合成與分解問題，並用算式記錄。</p>	<p><b>7-4 重量的換算與比較</b></p> <p>1. 引導討論：1公斤跟幾公克一樣重？3公斤跟幾個1000公克一樣重？</p> <p>2. 引導討論：4公斤250公克是幾個1公斤和幾個1公克合起來？</p> <p>4公斤是幾公克？再加上250公克一共是幾公克？</p> <p><b>思考帽</b> 認識一公斤與一斤</p>	4	<p>1. 教用版電子教科書</p> <p>2. 附件29</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p><b>【環境教育】</b> 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。</p>

	<p>用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解</p>				<p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 老師透過關鍵提問引導思考。</p> <p>3. 學生發表解題想法與答案。</p> <p>3. 引導討論：1000公克跟幾公斤一樣重？5000公克跟幾個1000公克一樣重？2000公克跟幾個1公斤一樣重？</p> <p>4. 引導討論：1000公克可以換1公斤，3780公克可以看成幾個1000公克和幾個1公克合起來？3個1000公克可以換成3公斤，還有780個1公克，是幾公斤幾公克？</p> <p>5. 引導討論：將650公克和1公斤100公克以1公斤為基準做比較。再換成都是公克再比較1100公克比650公克重？還是輕？</p> <p>6. 引導討論：將5公斤18公克和3895公克換成同單位後再比較，最後將比的結果以符號記錄下來。</p> <p><b>7-5 重量的計算</b></p>				
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>決想法。</p>				<p>1. 請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決以公克為單位的加法問題、減法問題和整數倍問題，列出算式並計算答案。</p> <p>2. 請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決公斤、公克兩階單位的直式加法計算。</p> <p>3. 請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決公斤、公克兩階單位的直式減法計算。</p> <p>4. 請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。熟練公斤、公克兩階單位的直式加、減法計算。</p> <p>5. 請學生讀題後，發表解題想法，進行討論。解決生活中物品淨重的問題。</p> <p><b>素養評量</b> 理解公斤和公克的關係並做加減計算</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 請學生發表解題想法。</p> <p>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。</p>				
--	--	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p><b>練習園地</b> 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>					
八、分數	<p>8-1 幾分之幾、 8-2 分數與1</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常</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>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。</p>	<p>1. 認識簡單同分母分數（分母不大於12）。</p> <p>2. 理解分數和1的關係與轉換。</p> <p>3. 將分數分解為數個相同的單位分數。</p>	<p><b>8-1幾分之幾</b></p> <p>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<math>\frac{1}{4}</math>的數詞序列，並說明<math>\frac{4}{4}</math>張蔥油餅和1張蔥油餅一樣大。</p> <p>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<math>\frac{1}{6}</math>的數詞序列，並說明<math>\frac{6}{6}</math>張色紙和1張色紙一樣大。</p> <p>3. 教師提問一片巧克力有8格，其中1格是幾片巧克力？2格？3格？8格呢？……介紹<math>\frac{1}{8}</math>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？<math>\frac{3}{9}</math>條是幾片？</p>	4	<p>1. 教用版電子教科書</p> <p>2. 附件30</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p><b>【多元文化教育】</b> 多E2 建立自己的文化認同與意識。</p>	

	<p>語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p><b>思考帽</b> 從分量<math>\frac{4}{10}</math>片白巧克力，判斷整體量白巧克力的數量</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生讀題後先自行思考解題。</li> <li>2. 老師透過關鍵提問引導思考。</li> <li>3. 學生發表解題想法與答案。</li> </ol> <p><b>8-2 分數與1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引導討論：一條彩帶平分成3等分，每1份是<math>\frac{1}{3}</math>條。2份是幾條？是幾個<math>\frac{1}{3}</math>條？<math>\frac{3}{3}</math>條和1條一樣長嗎？</li> <li>2. 引導討論：1條蘿蔔糕有7片，平分成7等分，每1片是<math>\frac{1}{7}</math>條。2片是幾個<math>\frac{1}{7}</math>條？是幾條？依序討論3個<math>\frac{1}{7}</math>條、4個<math>\frac{1}{7}</math>條、…，並討論1條和<math>\frac{7}{7}</math>條一樣多，再用等號記錄。</li> <li>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。</li> </ol>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>4. 拿出老師指定分數的圓形分數板，並說明與討論。</p>					
--	--	--	--	--	--	----------------------------------	--	--	--	--	--

<p>八、分數</p>	<p>8-3 分數的大小比較</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡</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>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。</p>	<p>4. 進行同分母分數之大小比較。</p>	<p><b>8-3 分數的大小比較</b></p> <p>1. 引導討論：一條蛋糕平分6等分，<math>\frac{4}{6}</math>條和<math>\frac{2}{6}</math>條，誰吃的蛋糕比較多？並用符號記錄下來。</p> <p>2. 引導討論：一塊蛋糕平分9等分，<math>\frac{5}{9}</math>塊和<math>\frac{4}{9}</math>塊，哪一種比較少？並用符號記錄下來。</p> <p>3. 引導討論：一套郵票有8張，6張和<math>\frac{7}{8}</math>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。</p> <p><b>素養評量</b> 利用單位分數進行異分母同分子分數的大小比較</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>4</p>	<p>1. 教用 版電子 教科書</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p><b>【海洋教育】</b> 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。</p>
-------------	--------------------	--	--	--	-------------------------	--	----------	------------------------------	---	--



		<p>及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p><b>練習園地</b></p> <p>教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>				
九、列表與規律	<p>9-1 生活中的表格、</p> <p>9-2 分類與製作表格</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p>	<p>D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。</p>	<p>d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。</p>	<p>1. 報讀生活中常見的一維或二維表格。</p> <p>2. 分類及製作二維表格。</p>	<p><b>9-1 生活中的表格</b></p> <p>1. 學生觀察時刻表，找出站名，且討論表格裡時、分和數字代表的意義。教師帶領學生讀表。引導學生讀表找到最接近8時25分的列車。</p> <p>2. 引導學生觀察價目表，討論直排所代表的意義。引導學生透過價目表，判斷產品的價格，再計算要付的錢。</p> <p>3. 引導學生觀察時刻表，討論直排、橫排所代表的意義，指導學生透過交叉，找</p>	4	<p>1. 教用版電子教科書</p> <p>2. 附件31</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p><b>【戶外教育】</b> 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）。</p> <p><b>【環境教育】</b> 環E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>

	<p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並</p>				<p>到指定班次、站名的發車的時間。</p> <p>4. 引導學生觀察票價表，討論直排、橫排所代表的意義，指導學生透過交叉，找到兩站間的票價。讀題列出算式計算票價。</p> <p><b>9-2 分類與製作表格</b></p> <p>1. 引導學生觀察10~12月資源回收物的重量紀錄，觀察統計表內的資訊，再將紀錄填入統計表的表格內。</p> <p>2. 引導學生報讀統計表中10月各類的回收量，並判斷哪一種回收物的重量最輕？哪一種最重？</p> <p>3. 引導學生觀察全校男生血型統計表，並算出人數的總計。引導學生觀察全校女生血型統計表，並算出人數的總計。</p> <p>4. 引導討論這兩張統計表相同的地方，發現兩個表的合併是結合性別與血型兩類訊息，因此需要有性別欄、血型欄以及人數。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		尊重不同的問題解決想法。				<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><b>思考帽</b> 從已知部分資訊，完成統計表</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生讀題後先自行思考解題。</li> <li>2. 老師透過關鍵提問引導思考。</li> <li>3. 學生發表解題想法與答案。</li> </ol>					
九、列表與規律	9-3 圖案的規律、9-4 數形的規律	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本</p>	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。	r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。	<p>3. 觀察簡單規律的圖案組合，並找出下一個圖案。</p> <p>4. 觀察簡單規律的數字與圖形，並找出下一個數字或圖形。</p>	<p><b>9-3 圖案的規律</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察手的方向變化的規律，並推論下一個圖案。</li> <li>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。</li> <li>3. 觀察正方格中紫色方塊的位置變化</li> </ol>	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教用版電子教科書</li> <li>2. 附件 32~37</li> </ol>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p><b>【科技教育】</b> 科E2 了解動手實作的重要性。</p>	

	<p>的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素</p>				<p>的規律，並推論下一個圖案。</p> <p>4. 觀察形狀排列的規律，並推論下一個圖案。</p> <p>5. 觀察骰子點數排列的規律，並推論下一個圖案。</p> <p>6. 觀察方格圖案排列的規律，並推論下一個圖案。</p> <p><b>9-4 數形的規律</b></p> <p>1. 觀察數字變化的規律，並推論下一個數字。</p> <p>2. 觀察表格中餘數數字變化的規律，並完成表格。認識一個數除以2，餘數為0的是偶數，餘數為1的是奇數。</p> <p>3. 學生拿出附件，按照課本的圖示排列圖卡，並推論下一個圖要幾張圖卡？怎麼排列？</p> <p>4. 學生拿出附件，按照課本的圖示排列火柴棒，排出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。</p>					
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>養。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<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><b>素養評量</b> 能觀察前4圖的排列，找出其中的規律，並完成表格後推測圖5的排法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生讀題後先自行思考解題。</li> <li>2. 請學生發表解題想法。</li> <li>3. 教師針對解題錯誤的學生予以補救。</li> </ol> <p><b>練習園地</b> 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p>				
學習加油讚(二)	<p>綜合與應用、探索中學數學、看繪本數學</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、</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</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。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。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟練單位分數與1的問題。</li> <li>2. 熟練除法問題。</li> <li>3. 熟練規律的判斷。</li> <li>4. 觀察生活中的規律。</li> </ol>	<p><b>綜合與應用</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 引導學生計算年貨要怎麼裝袋，才能全部裝完沒有剩下。</li> </ol> <p><b>探索中學數學</b></p>	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教用版電子教科書</li> <li>2. 附件38</li> <li>3. 繪本PPT與動畫</li> </ol>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p><b>【原住民族教育】</b> 原E10 原住民族音樂、舞蹈、服飾、建</p>

	<p>並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p>	<p>之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。</p> <p>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。熟練十乘十乘法範圍的除法，做為估商的基礎。</p> <p>R-3-2 數量模式與推理(I)：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。</p>	<p>計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。</p>		<p>1. 請學生觀察紙膠帶排列的規律。</p> <p>2. 思考紙膠帶排列的異同。</p> <p>3. 在方格紙上設計規律。</p> <p><b>看繪本學數學--《露營好好玩》</b></p> <p>1. 教師播放《露營好好玩》故事動畫。</p> <p>2. 教師詢問學生：</p> <p>(1)大家是按這什麼規律串水果串的？</p> <p>(2)原住民的房子中有哪些規律？</p> <p>(3)切開的蔬果中你看到那些規律？</p>				<p>築與各種工藝技藝實作。</p>
--	---	--	---	--	---	--	--	--	--------------------

		<p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p> <p>數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>								
數學園地	生活中的毫米、不一樣	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p>	<p>N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</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>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>1. 認識生活中以毫米為單位的物品。</p> <p>2. 從不同角度看形體，培養圖形的空間感。</p>	<p><b>生活中的毫米</b></p> <p>1. 教師介紹生活中有許多以毫米作為單位的物品。</p> <p>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。</p> <p>3. 討論不同的筆所畫出來的線條粗細分類。</p> <p>4. 討論不同的種子的大小。</p> <p>5. 討論皮革的厚度。</p> <p>6. 介紹螺絲長度、迴紋針的尺寸。</p> <p>7. 介紹雨量測量器。</p>	4	<p>1. 教用版電子教科書</p> <p>2. 小白積木</p>	口頭評量 實作評量	<p><b>【環境教育】</b></p> <p>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。</p>

	<p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他</p>				<p><b>一樣不一樣</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 拿5個一樣大的正方體排成不同的形體。</li> <li>2. 把排好的形體轉一轉，從不同方向觀察形體看到的樣子。</li> <li>3. 可以用相機拍下來，觀察轉動後所看到的形體的樣子。</li> </ol>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



		人合作解決問題並 尊重不同的問題解 決想法。									
--	--	------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

※若規劃進行「協同」或「跨域統整」教學者，請於當週之備註欄中註記，如：+聯絡國 1 節 / +協同 2 節

※議題融入實質內涵：不能只是填入議題名稱或代碼，應由議題融入說明手冊找出「完整」實質內涵(代碼+實質內涵)填入。

※若「議題融入實質內涵」屬「學習目標」且要「評量」，則該欄位可移至「學習目標」欄位之前。