貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣梅山鄉仁和國民小學暨太和分校

表 13-1 114 學年度第一/二學期四年級普通班數學領域課程計畫

設計者：江宜釗

第一學期

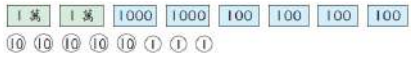
全校學生人數未滿五十人需實施混齡，本課程是否實施混齡教學：是□（____年級和____年級）　否■

教材版本	南一版第七冊	教學節數	每週(4)節，本學期共(80)節
課程目標	1.能透過具體的操作活動，進行一億以內各數的說、讀、聽、寫；從具體情境中，認識一億以內各數的位名與位值，並做數的換算；進行一億以內各數的大小比較；以萬、一為位值單位，進行加減計算。 2.能在生活情境中，理解並熟練四位數乘以一位數有關的乘法問題。 3.能在生活情境中，理解並熟練三位數、四位數乘以二位數的乘法問題。 4.能使用量角器；能認識鈍角、銳角、直角的角度及估測，認識平角、周角、旋轉角，以及角度的計算。 5.能透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數的意義，解決除法直式計算問題；能理解並熟練二、三位數除以二位數有關的除法問題；熟練多位數的除法問題。 6.認識並繪製基本三角形；認識平面圖形全等的意義。 7.能認識真分數、假分數和帶分數，透過操作活動，熟練假分數和帶分數的互換；能將簡單分數標記在數線上。 8.能觀察二維的數字表格，並找出數字橫向、縱向和斜向的關係。 9.能察覺圖卡排列的規律，找出方磚排列的規律；透過小方格奇數和偶數的加、乘規律。 10.能將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄，並知道併式的約定。 11.用有括號的算式解決連減（除）或加（減）、乘或加（減）、除的問題；了解整數四則的計算約定。 12.能在測量的情境中，認識二位小數；能在操作具體物的情境中，進行二位小數的換算。 13.能進行二位小數的大小比較；能解決二位小數的加、減法問題，並理解直式計算。 14.能透過公分刻度尺的方式來認識小數數線，並標記出小數。 15.認識 1 公里（km）的長度；認識公里和公尺、公里和公分間的關係與換算；公里和公尺的相關計算。		

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(學習引導內容及實施方式)	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	第 1 單元一億以內的數	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並	n-Ⅱ-1 理解一億以內數的位值結	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、	1.透過具體的操作活動，進行一億以內各數	**單元1一億以內的數** 1-1一億以內的數 【活動1】認識一億以內的數 ◎透過累加，認識一億以內的數	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊	

			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。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符	構，並據以作為各種運算與估算之基礎。	「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。	的說、讀、聽、寫。 2.從具體情境中，認識一億以內各數的位名與位值，並做數的換算。	◎透過定位板，認識「億位」以內的位名 ◆布題：把10張 綁成1疊，1疊有幾元？ •兒童分組討論，發表。如：10張千元鈔票合起來是一萬元。 •5疊1萬 共有幾元？在定位板上記記看，讀讀看。 •兒童分組討論，發表。如：5疊有5個一萬元，是5萬元，50000讀作五萬。 萬位 千位 百位 十位 個位 5 0 0 0 0 •教師歸納：記錄幾個萬的位置，叫作萬位。 ◆布題：9個 再多1個 是多少？在定位板上記記看，讀讀看。 •兒童分組討論、發表。如：9 個一萬元再多 1 個一萬元是 10 個一萬元，10 個一萬元是 10 萬元，記作 100000 元。 十萬位 萬位 千位 百位 十位 個位 1 0 0 0 0 0 •教師歸納：記錄幾個十萬的位置，叫作十萬位。 •說說看，十萬是幾位數？一百萬是幾位數？ •兒童分組討論、發表。如：十萬是 6 位		重自己與他人的權利。 **◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞	

			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-C1 具備從證據討論事情，以及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。				數，一百萬是 7 位數。 布題：：9 個 100 萬多 1 個100 萬是幾個 100 萬？是多少？在定位板上記記看，讀讀看。 •兒童分組討論、發表。如：9 個 100 萬多 1個100萬 10個100 萬，10 個 100 萬是 1000 萬，記作 10000000 元。 •教師引導兒童記錄在定位板上，並讀出讀作「一千萬」。 千萬位 百萬位 十萬位 萬位 千位 百位 十位 個位 1 0 0 0 0 0 0 0 教師歸納：記錄幾個千萬的位置，叫作千萬位。 【活動2】大數的簡便讀法 ◎一億以內數的簡便讀法 ◆布題：太魯閣國家公園有 3267612 人次參觀。3267612 在定位板上記記看 •兒童分組討論、發表。如： 千萬位 百萬位 十萬位 萬位 千位 百位 十位 個位 3 2 6 7 6 1 2 •用什麼方法可以比較方便報讀？要怎麼讀？ •兒童分組討論、發表。如： 萬 個 萬 個 326 7612 或 326 7612 讀作：三百二十六萬七千六百一十二 •教師歸納：中文數字的讀法，是以個、		彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 **◎戶外教育** 戶E3善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	

							十、百、千為基，由右而左每四位一組，可畫線做記號，幫助報讀。 ◆布題：今年出境有22831119人次。22831119要怎麼讀？ •兒童分組討論、發表。如：讀作：二千二百八十三萬一千一百一十九 ◎透過累加或累減活動，認識一億以內的數詞序列 ◆布題：網路平臺統計影片的觀看次數。觀看次數累計25347600 次，再多1個1000萬次，共有幾次？再多1000 萬次呢？…… •兒童分組討論、發表。如： •觀看次數累計48654300次，再多100萬次，共有幾次？再多100萬次呢？…… •兒童分組討論、發表。如： 1-2一億以內數的換算 【活動3】一億以內數的換算 ◎在定位板上探討一億以內數的換算 ◆布題：數數看，共有幾元？在定位板上記記看。  •兒童分組討論，操作並發表。如：2個1萬			

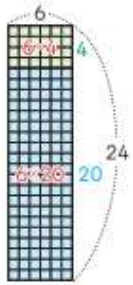
<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>元是2萬元、2個1000元是2000元、4個100元是400元、5個10元是50元、3個1元是3元，合起來是22453元。
•22453的百位是哪一個數字？表示多少？
•兒童分組討論、發表。如：百位是4，表示4個百，記作400。
•22453中的兩個2，各表示多少？
•兒童分組討論、發表。如：綠色的2在萬位，表示2個萬，記作20000；藍色的2在千位，表示2個千，記作2000。
◆布題：37603500元，是幾個千萬、幾個百萬、幾個十萬、幾個萬、幾個千、幾個百、幾個十和幾個一合起來的？
•兒童分組討論、發表。如：37603500是3個千萬、7個百萬、6個十萬、0個萬、3個千、5個百、0個十和0個一合起來的。
<table><tr><td>千萬位</td><td>百萬位</td><td>十萬位</td><td>萬位</td><td>千位</td><td>百位</td><td>十位</td><td>個位</td></tr><tr><td>3</td><td>7</td><td>6</td><td>0</td><td>3</td><td>5</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>第二週</td>
<td>第1單元一億以內的數</td>
<td>4</td>
<td>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</td>
<td>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。</td>
<td>N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30萬1200」與</td>
<td>1.一億以內各數的大小比較。
2.以萬、一為位值單位，進行加、減計算。</td>
<td>單元1一億以內的數
1-3一億以內數的大小比較
【活動4】一億以內兩數的大小比較
◎透過定位板來探討一億以內兩數的大小比較
◆布題：右表是2020年四個國家的人口數。
<table><tr><td>國家</td><td>人口數（個）</td></tr><tr><td>丹麥</td><td>5827500</td></tr><tr><td>波蘭</td><td>38386000</td></tr><tr><td>法國</td><td>67067000</td></tr><tr><td>英國</td><td>66797000</td></tr></table>•兒童分組討論、發表。如：丹麥有五百八</td>
<td>觀察評量
操作評量
實作評量
口頭評量
發表評量</td>
<td>◎人權教育
人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
◎科技教育
科E2 了解動手實作的重要性。
◎品德教育</td>
<td></td>
</tr>
</table>

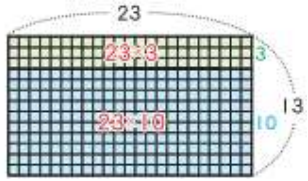
			與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，		「21 萬 300」的加減法。		十二萬七千五百個人，波蘭有三千八百三十八萬六千個人，法國有六千七百零六萬七千個人，英國有六千六百七十九萬七千個人。 •丹麥和波蘭，哪一個國家的人口數比較多？ •兒童分組討論，解題並發表。如：5827500＜38386000。丹麥人口有七位數是算到百萬位，波蘭人口有八位數是算到千萬位，所以波蘭的人口數比較多。 •法國和英國，哪一個國家的人口數比較多？ •兒童分組討論、發表。如：分別記在定位板上，再從高位開始比較。 67067000＞66797000 位數一樣多時，先從最高位比起，兩個國家人口數的千萬位都是 6，再比百萬位，百萬位的 7 比 6 大，所以法國的人口數比較多。 1-4大數的加減 【活動5】大數的加減 ◎大數的加法和減法計算 ◆布題：民國 109 年臺灣男生大約 11670000 個人，女生大約是 11890000 個人，臺灣總人數大約是幾個人？ •兒童分組討論、發表。如：		品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 **◎戶外教育** 戶 E3 善用五官的感	

			認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 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。 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。				①11670000＋11890000 ＝（23560000） 11670000 ＋ 11890000 23560000 ②11670000 可以記成 1167 萬， 11890000 可以記成 1189 萬。 1167 萬＋1189 萬＝2356 萬 1167 萬 ＋ 1189 萬 2356 萬 ③也可以想成： 萬 1167 ＋ 1189 2356 答：約 23560000 個或 2356 萬個 • 說說看，哪一種算法比較簡便？ • 兒童分組討論、發表。如：位數多很容易算錯，簡化後比較容易計算。 • 教師說明: 直式中的萬和一，不是位值名，是一個量，表示有幾個萬和幾個一。 ◆布題：右表是高雄捷運的青埔站和高雄車站一年搭乘人次統計表。這兩站相差幾萬人次？ 站名 / 搭乘人數（人次） 青埔站 / 640000 高雄車站 / 10670000 • 兒童分組討論、發表。如：		知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	

							①10670000－640000 ＝（10030000） 10670000 － 640000 10030000 ②題目問相差幾萬人次，可以先記成幾個萬再計算。 把 640000 寫成 64 萬， 10670000 寫成 1067 萬。 1067 萬－64 萬＝1003 萬 1067 萬 － 64 萬 1003 萬 答：約 10030000 人次或 1003 萬人次			
第三週	第 2 單元乘法	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試	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-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	1.在生活情境中，理解並熟練四位數乘以一位數有關的乘法問題。 2.在生活情境中，理解並熟練三、四位數以內乘以二位數有關的乘法問題。	**單元2乘法** 2-1四位數乘以一位數 【活動1】四位數乘以一位數 ◎整千乘以一位數 ◆布題：南投一日遊行程，每個人費用是 2000 元，天銘全家 3 個人報名，共要付幾元？ •兒童分組討論、發表。如：2000×3＝6000 •整十、整百、整千乘以一位數，只要把被乘數的最高位和乘數相乘，在積的後面補上被乘數 0 的數量，就可以得到答案。 ◎四位數乘以一位數的直式乘法 ◆布題：1 個名產禮盒特價 1187 元，瑞文買了 3 個，共要付幾元？ •兒童分組討論、發表。如： ①1000×3＝3000　100×3＝300 80×3＝240　7×3＝21 3000＋300＋240＋21＝3561	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎性別平等教育** 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 **◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎環境教育** 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平	

			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-C2 樂於與他人合作解決問題並				② 1187 × 3 21 240 300 3000 3561 ③ 2 2 1187 × 3 3561 2-2一位數、二位數乘以二位數 【活動2】一位數、二位數乘以幾十 ◎在具體情境中，理解並熟練一位數、二位數乘以幾十的乘法問題。 ◆布題：1 條巧克力有 3 顆，10 條有幾顆巧克力？ •兒童分組討論、發表。如：3×10＝30。答：30 顆 •20 條有幾顆巧克力？ •兒童分組討論、發表。 先算一排有 2 條，有 3×2＝6 顆巧克力，再算 10 排，所以有 6×10＝60 顆巧克力。答：60 顆 •40 條有幾顆巧克力？ •兒童分組討論、發表。如：3 的 40 倍是 3×4 個十，12 個十是 120。3×40＝120。答：120 顆 ◆布題：1 塊餡餅賣 20 元，買 10 塊、20 塊、30 塊，各要付幾元？ •兒童分組討論、發表。如：20 的 10 倍是 20×1 個十，20 個十是 200；20 的 20 倍是 20×2 個十，40 個十是 400；20 的 30 倍是 20×3		衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 **◎家庭教育** 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養**	

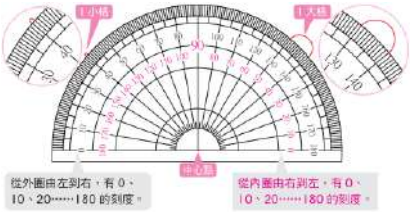
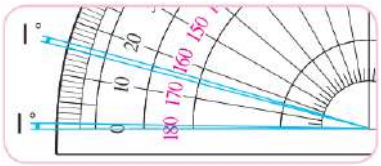
			尊重不同的問題解決想法。				個十，60 個十是 600。20×10＝200，20×20＝400，20×30＝600。答：200 元，400 元，600 元 【活動3】一位數乘以二位數 ◎能透過積木或方瓦，解決一位數乘以二位數的乘法問題 ◎在具體情境中，理解並熟練一位數乘以二位數的乘法問題 ◆布題：1 盒蛋捲有 6 根，24 盒共有幾根蛋捲？ •兒童分組討論、釐清題意。如： ①1 盒蛋捲有 6 根。 ②24 盒共有幾根蛋捲？ •引導兒童解題。  •教師提示可用積木或方瓦操作解題。 •兒童分組討論、發表。如： ① 6×4＝ 24 6×20＝120 24＋120＝144 ② 6 × 24 24……6×4 120……6×20 144		教育 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 **◎戶外教育** 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	

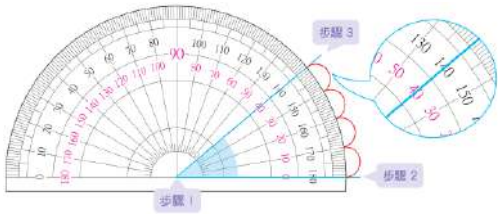
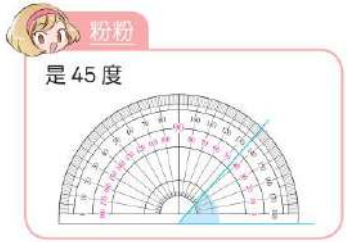
							【活動4】二位數乘以二位數 ◎能透過積木或方瓦，解決二位數乘以二位數的乘法問題 ◎在具體情境中，理解並熟練二位數乘以二位數的乘法問題 ◆布題：1 枝鋼珠筆賣 23 元， 1 臺削鉛筆機的價格是鋼珠筆的 13 倍，1 臺削鉛筆機賣幾元？ • 兒童分組討論、釐清題意。如： ①1 枝鋼珠筆賣 23 元。 ②1 臺削鉛筆機的價格是鋼珠筆的 13 倍。 ③1 臺削鉛筆機多少元？ • 引導兒童解題。  • 兒童分組討論、發表。如： 23×13=（299） ① 23 × 13 = 9, 60, 30, 200, 299 ② 23 × 13 = 69……23×3, 230……23×10, 299 • 教師說明：做二位數乘以二位數的直式計算時，會運用先前二位數乘以一位數、二位數乘以幾十的概念，先將乘數分成幾十和幾，再分別乘以被乘數。 ◆布題：1 片馬賽克拼貼有 36 塊小磁磚，			

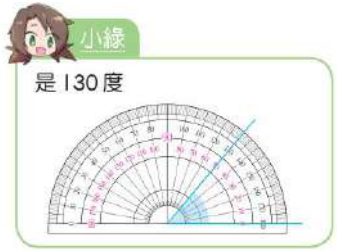
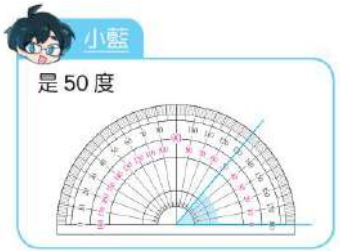
							艾瑪布置牆面用了 48 片馬賽克拼貼，共有幾塊小磁磚？ • 兒童分組討論、發表。 ①1 片馬賽克拼貼有 36 塊小磁磚。 ②48 片馬賽克拼貼，共有幾塊小磁磚？ • 兒童分組討論、發表。 ① 36 × 48 = 288……36×8，+ 1440……36×40，1728 ② 36 × 48 = 288，144，1728			
第四週	第 2 單元乘法	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的	n-Ⅱ-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	◆在生活情境中，理解並熟練三、四位數以內乘以二位數有關的乘法問題。	**單元2乘法** 2-3三位數、四位數乘以二位數 【活動5】三位數乘以二位數 ◎能熟練三位數乘以二位數的直式乘法問題 ◆布題：學校舉辦感恩義賣會，每包手工餅乾重 105 公克，四年 2 班賣出 28 包，共賣出幾公克的手工餅乾？ • 兒童分組討論、發表。如： 105×28＝（2940） ① 105 × 28 = 840……105×8，2100……105×20，2940 ② 105 × 28 = 840，210，2940 ◆布題：感恩會紀念衫每件售價 399 元，家長會賣出 73 件，共賣得幾元？ • 兒童分組討論、發表。如： 399×73＝（29127） ① 399 × 73 = 1197……399×3，27930……399×70，29127 ② 399 × 73 = 1197，2793，29127 【活動6】四位數乘以二位數	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎性別平等教育** 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 **◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎環境教育** 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。	

			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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解				◎能熟練四位數乘以二位數的直式乘法問題 ◆布題：哥哥買一輛機車分 24 期付款，每期要繳 2008 元，共要繳幾元？ • 兒童分組討論、發表。如： 2008×24＝（ 48192 ） ① 2008 × 24 = 8032 + 40160 = 48192 ② 2008 × 24 = 8032 + 4016 = 48192 ◆布題：烤肉大會，叔叔買了 12 罐 1250mL 的汽水，共買了幾 mL 的汽水？ • 兒童分組討論、發表。如： 1250×12＝（ 15000 ） ① 1250 × 12 = 2500……1250×2 + 12500……1250×10 = 15000 ② 1250 × 12 = 2500 + 1250 = 15000		環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 **◎家庭教育** 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E3 熟悉	

			決想法。						與學科學習相關的文本閱讀策略。 **◎戶外教育** 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	
第五週	第 3 單元角度	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。	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	N-4-10 角度：「度」（同 S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合	1.使用量角器。 2. 認識鈍角、銳角和直角的角度與估測。	**單元3角度** 3-1認識量角器 【活動1】認識量角器 ◎能了解量角器的結構，並理解 1 度的意義 ◆布題：三角板中的∠1 和∠2 有多大？說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如：可以用量角器來量角的大小。 ◆布題：拿出附件的量角器，你在量角器上看到什麼？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的	

			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	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、展開圖與空間形體。	成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-1 角度：「度」（同 N-410）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角		 • 兒童分組討論、發表。如： ①量角器上有 1 個中心點。 ②量角器的內圈和外圈都有 0 到 180 的刻度。 • 用手比比看，刻度 0 的線在哪裡？ • 兒童分組討論、發表。如：  ①由外圈的刻度 0 指到中心點。 ②由內圈的刻度 0 指到中心點。 • 教師歸納：量角器上每 1 小格所形成的角是 1 度，可以記作 1°。 • 教師歸納：從 0 點數時，若 0 在內圈，就要統一都看內圈；若 0 在外圈，就要統一都看外圈。 3-2使用量角器量角和畫角 【活動2】使用量角器量角和畫角 ◎能使用量角器量出角的大小並畫角 ◆布題：如何使用量角器量出右圖的角是幾度？		樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E10 中、高年級：能	

			幾何形體，並能以符號表示公式。 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。 數 -E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。		度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-2 解題:旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。		 •兒童分組討論、發表。如： ①步驟 1：把量角器的中心點對齊角的頂點。步驟 2：將刻度 0 的線，對齊角的一邊。步驟 3：再看另一邊對齊哪一個刻度。 ②一邊已經對齊刻度 0，另一邊對齊在哪個刻度，就是幾度。 ③一邊已經對齊刻度 0，另一邊對齊 在刻度 40，有 4 大格，所以是 40°。  ◆布題：下圖的角是幾度？ •粉粉的方法正確嗎？如果不正確，說說看，是哪裡做錯了？  •兒童分組討論、發表。如：不正確，因為		從報章雜誌及其他閱讀媒體中汲取與學科相關的知識。 **◎戶外教育** 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	

							沒有將量角器的中心點對齊角的頂點，也沒有將刻度 0 的線對齊角的一邊。 •小綠和小藍量出來的角度也不一樣，誰的方法是正確的？說說看，量錯的人 是哪裡做錯了？   •兒童分組討論、發表。如：小藍的方法是正確的。小綠將角的一邊對齊內圈刻度 0 的線，但報讀外圈的刻度 130，所以小綠的方法不正確。從 0 點數時，0 在內圈就要報讀內圈的刻度。 ◆布題：用量角器畫出 65 度的角。 •兒童分組討論、發表。如： ①先畫一條直線當作角的一邊，把線的一端當作角的頂點。 ②把量角器的中心點對齊頂點，直線對齊 0 度線。			

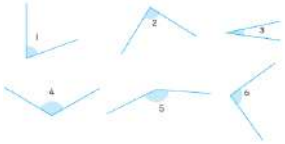
③順著刻度，在 65 度的地方做一個記號。
④拿開量角器，將頂點和記號連成一直線。

3-3直角、銳角和鈍角的角度＆3-4角度的估測

【活動3】認識直角、銳角和鈍角的角度與估測

◎認識直角、銳角和鈍角的角度

◆布題：哪些是直角？哪些是銳角？哪些是鈍角？



• 兒童分組討論、發表。如：直角的有∠2和∠6；銳角的有∠1和∠3；鈍角的有∠4和∠5。

• 用量角器量量看，每個角各是幾度？

• 兒童分組討論、發表。如：

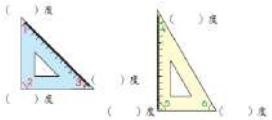
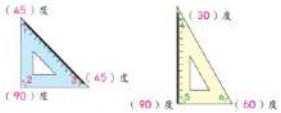
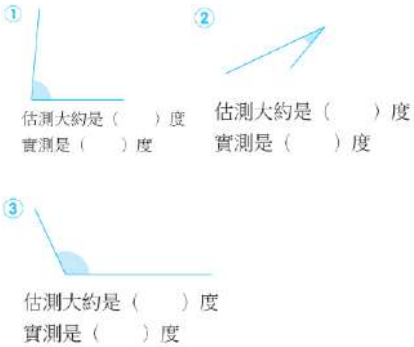
∠1	∠2	∠3	∠4	∠5	∠6
70 度	90 度	20 度	120 度	150 度	90 度

• 說說看，你發現到什麼？

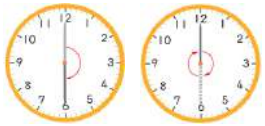
• 兒童分組討論、發表。如：直角等於 90°，銳角小於 90°，鈍角大於 90°。

• 教師歸納：像∠2 和∠6 這樣等於 90°的角，是直角；像∠1 和∠3 這樣小於 90°的角，是銳角；像∠4 和∠5 這樣大於 90°且小於 180°的角，是鈍角。

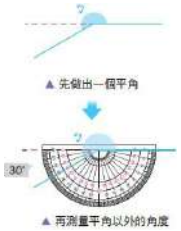
◎透過三角板進行角度的估測

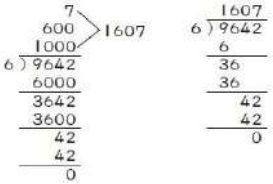
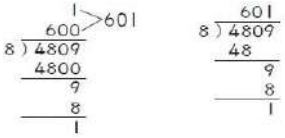
							◆布題：量量看，三角板的每一個角各是幾度？  •兒童分組討論、發表。如：一組三角板中，其中一個三角板除了 90 度外，另外兩個角分別是 45 度和 45 度；另外一個三角板除了 90 度外，另外兩個角分別是 30 度和 60 度。  ◆布題：拿出附件的三角板，先估估看，再用量角器量量看 ，下面的角各是幾度？（配合附件 P 9）  •兒童分組討論、發表。如： ①我覺得這個角看起來比 60°大，但比 90°小。我估測大約是 80 度，實測發現是 85 度。			

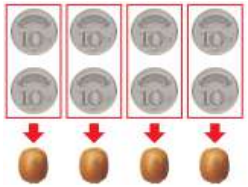
							②我覺得這個角看起來比 30°小。我估測大約是 20 度，實測發現是 25 度。 ③我覺得這個角看起來比 90°大。我估測大約是 100 度，實測發現是 115 度。			
第六週	第 3 單元角度	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日	n-Ⅱ-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s-Ⅱ-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如	N-4-10 角度：「度」（同 S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-1 角度：	1.認識旋轉角、平角和周角。 2.角度的計算。	**單元3角度** 3-5旋轉角 【活動4】認識旋轉角、平角和周角 ◎理解順時針方向和逆時針方向旋轉，進而認識旋轉角 ◆布題：觀察鐘面說說看，秒針是怎麼轉的？ • 兒童分組討論、發表。如：①秒針從 6 沿著周圍的刻度在旋轉。②秒針繞著旋轉中心旋轉。③秒針從 6 開始，順著指針方向旋轉，轉越多格，轉的角就越大。 • 說說看，分針、秒針和時針旋轉的方向一樣嗎？ • 兒童分組討論，發表。如：一樣，都是順時針方向。 • 教師歸納：順著時鐘指針旋轉的方向叫作順時針方向，和時鐘指針旋轉相反的方向叫作逆時針方向。 ◆布題：鐘面上的指針從 12 開始，沿著順時針方向轉到 1，指針共轉了幾度？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎性別平等教育** 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 **◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎環境教育** 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。	

			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-C1 具備從證據討論事情，以及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	旋轉、展開圖與空間形體。	「度」（同 N-410）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到		 • 兒童分組討論、發表。如：10、20、30，時鐘上的 1 大格是 30°。 • 教師歸納：旋轉前的邊叫作始邊，旋轉後的邊叫作終邊。旋轉時固定的點叫作旋轉中心，以順時針或逆時針方向旋轉所形成的角，叫作旋轉角。 ◎認識平角和周角 ◆布題：鐘面上的指針從 12 開始，沿著順時針方向轉到 6，指針共轉了幾度？時針方向轉一圈回到數字 12，是轉了幾度？  • 兒童分組討論、發表。如： ①1 大格是 30°，6 大格是 180°。30°×6＝180° ②旋轉半圈是 180°，旋轉一圈是兩個半圈合起來，所以是 360°。30°×12＝360° • 教師歸納：像這樣成一直線的角是 180°，180°的角叫作平角。 • 教師歸納：像這樣旋轉一圈所形成的角是 360°，360°的角叫作周角。 3-6 角度的計算 【活動 5】角度的計算		**◎家庭教育** 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 ◎戶外教育 戶 E1 善用	

			尊重不同的問題解決想法。		終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。		◎角的合成和分解 ◆布題：拿出附件的三角板排排看。說說看，你是怎麼把∠1 和∠4 併在一起？ • 兒童分組討論、發表。如：兩個三角板的頂點要對頂點，邊對邊併在一起。 • ∠1 和∠4 合起來是幾度？ • 兒童分組討論、發表。如：∠1 是 45°，∠4 是 30°，所以列出算式：45°＋30°＝75°。答：75 度 ◆布題：拿出附件的三角板比比看，∠1 比∠4 大幾度？ • 兒童分組討論、發表。如： ①∠1 是 45°，∠4 是 30° ②45°－30°＝15° 答：15 度 ◎培養角度的量感 ◆布題：用三角板的 90 度角拼拼看。用幾個 90 度角才能拼成一個平角？用幾個 90 度角才能拼成一個周角？ • 兒童分組討論、發表。如： ①2 個 90°的角剛好可以拼成一個平角。 ②4 個 90°的角剛好可以拼成一個周角。 • 3 個 90 度角拼起來是幾度？說說看，你是怎麼知道的？		教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	

							• 兒童分組討論、發表。如： 可以看成一個平角，再多 1 個 90°，180°＋90°＝270°，所以是 270°。 ◆布題：右圖的∠ㄅ是幾度？ • 兒童分組討論、發表。如：  180°＋30°＝210° 答：210 度 • 說說看，還有沒有其他做法？ • 兒童分組討論、發表。如：我們可以先量∠ㄅ以外的角度，發現是 150°，再用周角計算，360°－150°＝210°。			
第七週	第 4 單元除法	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語	n-Ⅱ-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說	1.透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數的意義，解決除法直式計算問題。 2.理解並熟練二位數除	**單元4除法** 4-1四位數除以一位數 【活動1】四位數除以一位數，商是四位數 ◎在具體情境中，解決四位數除以一位數，商是四位數的除法問題 ◆布題：爸爸買了一臺 9642 元的空氣清淨機，用信用卡消費，平分成 6 期繳款，每期要繳幾元？ • 兒童分組討論，釐清題意：	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎性別平等教育** 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 **◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個	

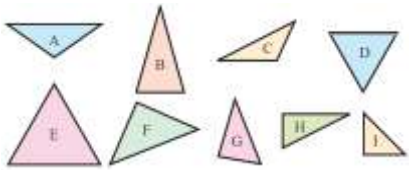
			言運用於日常生活中。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡	常解題。 n-Ⅱ-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。	明直式計算的合理性。	以二位數有關的除法問題。	①1 臺空氣清淨機賣 9642 元。 ②平分成 6 期，每期要繳幾元？ • 引導兒童解題。 • 兒童分組討論、發表。如：  答：1607 元 【活動 2】四位數除以一位數，商是三位數 ◎在具體情境中，解決四位數除以一位數，商是三位數的除法問題 ◆布題：環保球衣是以寶特瓶材質做成的球衣，每 8 個可製作 1 件上衣，4809 個寶特瓶共可製作幾件上衣？還剩下幾個？ • 兒童分組討論，釐清題意： ①8 個可製作 1 件上衣。 ②4809 個寶特瓶共可製作幾件上衣？還剩下幾個？ • 引導兒童解題。 • 兒童分組操作、討論用除法算。如：  答：601 件，剩下 1 個 • 說說看，四位數除以一位數的商，可能是幾位數？ • 兒童分組討論、發表。如： ①被除數的最高位如果跟除數一樣大，或比		別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎環境教育** 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 **◎家庭教育** 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃**	

			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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				除數大，得到的商就會是四位數。 ②被除數的最高位如果比除數小，得到的商就會是三位數。 4-2二位數除以二位數 【活動3】二位數除以幾十 ◎在具體情境中，解決二位數除以幾十的直式除法問題 ◆布題：1 個奇異果賣 20 元，承濱帶了 80 元，最多可以買幾個？ • 兒童分組討論，釐清題意。如： ①1 個奇異果賣 20 元。 ②80 元可以買幾個？ • 教師提問：你是怎麼算的？ • 兒童分組討論、發表。如：20 元是 2 個十元，2 個十元乘以 4 是 8 個十元，80 元可以買 4 個。  ◆布題：柔穎烤了 90 片餅乾，每 30 片裝 1 包，共可裝成幾包？ • 兒童分組討論，釐清題意。如： ①有 90 片餅乾。 ②每 30 片裝 1 包，共可裝成幾包？ • 教師提問：你是怎麼算的？ • 兒童分組討論、發表。如：1 包裝 30 片，		教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 **◎戶外教育** 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	

							2 包裝 60 片，3 包裝 90 片。 【活動4】二位數除以二位數的估商 ◎在情境中，解決二位數除以二位數估商的除法問題 ◆布題：大賣場的果汁 1 瓶賣 17 元，媽媽有 85 元，最多可以買幾瓶？ •兒童分組討論，釐清題意。如：①1 瓶果汁賣 17 元。②85 元最多可以買幾瓶？③把除數想成幾十來估商。 •教師提問：你是怎麼算的？ •兒童討論用除法算，各自解題。可能記錄，如：把除數 17 想成 10 來估商：85÷10，商用 8 試試看。 •說說看，哪一種算法比較適當？為什麼？ •兒童分組討論、發表。如：因為 17 距離 10 比較遠，所以把除數 17 想成 10 來估商，誤差比較大，不容易找出商來。 ◆布題：把 85 公升的紅茶平分成 12 桶，每桶有幾公升？還剩下幾公升？ •兒童分組討論，釐清題意。如：①有 85 公升的紅茶。②平分裝成 12 桶。③把除數想成幾十來估商。 •教師提問：你是怎麼算的？ •兒童討論用除法算，各自解題。可能記錄，如：把除數 12 想成 10 來估商。 •說說看，這兩種算法哪一種比較適當？為什麼？ •兒童分組討論、發表。如：因為 12 比較			

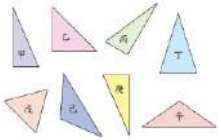
							接近 10，所以把除數 12 想成 10 來估商，比較容易找出商來。 • 教師歸納二位數除以二位數除法計算時，應將除數看成接近的幾十來估商。			
第八週	第 4 單元除法	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日	n-Ⅱ-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n-Ⅱ-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	◆理解並熟練三位數除以二位數有關的除法問題。	**單元4除法** 4-3三位數除以二位數 【活動 5】三位數除以二位數，商是二位數的除法問題 ◎在情境中，能理解三位數除以二位數，商是二位數的除法問題 ◆布題：有獎徵答活動獎金有 400 元，平分給 10 個人，每個人有幾元？ • 兒童分組討論，釐清題意。如：①400 元平分給 10 個人。②每個人有幾元？ • 把做法用直式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如：4 張百元分給 10 個人不夠分，換成 40 個十元，每個人分到 4 個十元，是 40 元。 400÷10＝（40） 40 10）400 40 0 答：40 元。 ◆布題：超商舉行集點優惠活動，每消費 30 元可兌換 1 點，欣亞消費 695 元，共可以兌換幾點？ • 兒童分組討論，釐清題意。如：①消費 695 元，每消費 30 元可兌換 1 點。②共可以兌換幾點？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎性別平等教育** 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 **◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎環境教育** 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。	

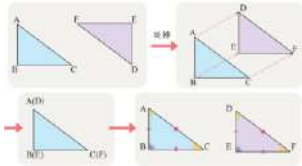
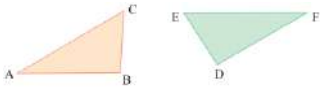
			常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數 -E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				• 把做法用直式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如： 23 30) 695 600 95 90 5 答：23 點 【活動6】三位數除以二位數，商是一位數的除法問題 ◎在情境中，能理解三位數除以二位數，商是一位數的除法問題 ◆布題：1 片蛋糕賣 40 元，媽媽帶 160 元，可以買幾片？ • 兒童分組討論，釐清題意。如：①1 片蛋糕賣 40 元。②160 元最多可以買幾片？ • 教師提問：你是怎麼算的？ • 兒童分組討論、發表。如：160 元是 16 個十元，40 元是 4 個十元，16 個十元除以 4 個十元，16÷4＝4，可以買 4 塊。 ◆布題：美味烘焙坊烤了 545 個泡芙，每 60 個裝 1 盒，共可裝成幾盒？還剩下幾個？ • 兒童分組討論，釐清題意。如：①每 60 個裝 1 盒。②545 個泡芙共可裝成幾盒？還剩下幾個？ • 把做法用直式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如： 9 60) 545 540 5 答：9 盒，剩下 5 個		**◎家庭教育** 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 **◎戶外教育** 戶 E1 善用	

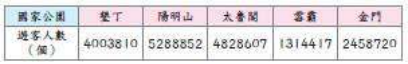
									教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	
第九週	第 5 單元三角形	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基	s-Ⅱ-2 認識平面圖形全等的意義。 s-Ⅱ-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全	1. 認識並繪製基本三角形。 2. 認識平面圖形全等的意義。	**單元5三角形** 5-1從邊和角來分類三角形 【活動1】辨認基本三角形和認識基本三角形的簡單性質 ◎三角形的分類 ◆布題：拿出附件中的三角形，說說看，你是怎麼分的？  • 兒童分組討論、操作並發表。如：用直尺量出三角形的邊，有 3 個邊一樣長、2 個邊一樣長和 3 個邊都不一樣長，從邊長來分可以分成三類。 • 兒童分組討論、操作並發表。 • 步驟一：拿出 3 個邊都等長的三角形。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊	

			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。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的		等圖形之對應角相等、對應邊相等。 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。		•兒童分組討論，發表命名。如：3 個邊都等長的三角形，叫作正三角形。 •說說看，從正三角形的 3 個角中，你發現了什麼？ •兒童分組討論、操作並發表。如：用量角器量完後發現，正三角形的 3 個角都一樣大，都是 60°。 •步驟二：拿出 2 個邊等長的三角形。 •兒童分組討論，發表命名。如：2 個邊等長的三角形，叫作等腰三角形。 •說說看，從等腰三角形的 3 個角中，你發現了什麼？ •兒童分組討論、操作並發表。如：對折再比比看，發現有 2 個角完全重合。 •步驟三：拿出 3 個邊都不等長的三角形。 •兒童分組討論、操作並發表。如：拿出 3 個邊都不等長的三角形，說出此類三角形 3 個邊都不一樣長。 •說說看，從上面三角形的 3 個角中，你發現了什麼？ •兒童分組討論、操作並發表。如：這些三角形的 3 個角都不一樣大。 ◆布題：拿出附件中的三角形，除了用邊長來分，還可以怎麼分？ •兒童分組討論、操作並發表。如：用量角器量量看，從直角、鈍角和銳角來分，可以分三類。 •兒童分組討論、操作並發表。		合作的能力。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒體	

			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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 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。 數 -E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同				•步驟一：拿出有 1 個直角和 2 個銳角的三角形。 •兒童分組討論，發表命名。如：有 1 個直角的三角形，叫作直角三角形。 •步驟二：拿出有 1 個鈍角和 2 個銳角的三角形。 •兒童分組討論，發表命名。如：有 1 個鈍角的三角形，叫作鈍角三角形。 •步驟三：拿出 3 個角都是銳角的三角形。 •兒童分組，發表命名。如：3 個角都是銳角的三角形，叫作銳角三角形。 5-2畫出基本三角形 【活動2】繪製基本三角形 ◎繪製直角三角形 ◆布題：畫出直角三角形，說說看，你是怎麼畫的？ •兒童實際操作並發表。如：①用三角板的直角描出直角。② 用尺連接成直角三角形。 ◎繪製等腰三角形 ◆布題：畫出兩腰長各是 10 公分的等腰三角形，說說看，你是怎麼畫的？ •兒童實際操作並發表。如：①畫出一條 10 公分的邊，把邊的一端當成頂點。②用尺從頂點畫出另一條 10 公分的邊。③用尺連接成等腰三角形。 ◎繪製正三角形		中汲取與學科相關的知識。	

			的問題解決想法。				◆布題：畫出邊長是 4 公分的正三角形，說說看，你是怎麼畫的？ •兒童實際操作並發表。如：①畫出一條 4 公分的邊。②0 度線對齊邊，在 60°的地方做記號。③畫出一個 60°的角，並在另一邊用尺量出 4 公分，做記號。④用尺連接成正三角形，並擦掉多餘的部分。 5-3全等圖形和全等三角形 【活動3】了解平面圖形全等的意義 ◎認識全等圖形 ◆布題：拿出附件的圖卡找找看，桌上的這些圖形，有沒有形狀和大小都相同的呢？ •兒童分組討論、操作並發表。如：有些圖形旋轉、翻轉或平移後，可以疊合。如：甲和丙、乙和辛、丁和己、戊和庚。 •教師歸納：形狀、大小相同的圖形，經過旋轉、翻轉或平移後，可以完全重合，叫作全等圖形。 ◆布題：拿出附件中的圖卡比比看，下面哪些三角形是全等圖形？ 			

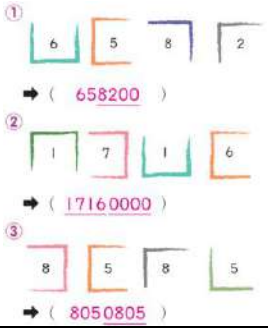
							• 兒童分組實際操作。如： ①有些圖卡旋轉、翻轉或平移後，可以疊合。 ②甲和丙可以疊合，甲和庚也可以疊合。 ③己和辛一樣大。 • 教師歸納：可以完全重合的兩個三角形，它們的形狀、大小完全相同，叫作全等三角形。 【活動 4】能以對應頂點、角和邊來描述三角形的全等 ◎以對應點、對應角和邊來描述三角形的全等 ◆布題：兩個全等的三角形疊合時，在完全重合的邊做相同的記號，在完全重合的角做相同的記號。 • 兒童分組討論、操作並發表。  • 教師歸納：全等的三角形疊合時，完全重合的頂點叫作對應點，完全重合的邊叫作對應邊，完全重合的角叫作對應角。 ◆布題：下面是兩個全等三角形。拿出附件疊疊看，再回答下列問題。 			

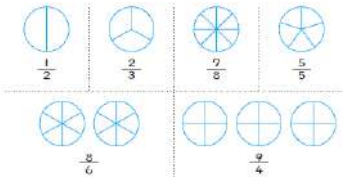
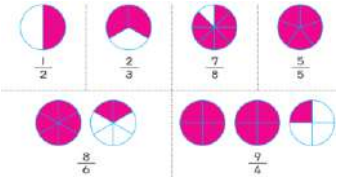
							①對應邊有哪幾組？ AB 的對應邊是邊（　），EF 的對應邊是邊（　），BC 的對應邊是邊（　）。 ②對應角有哪幾組？ ∠A 的對應角是（　），∠B 的對應角是（　），∠C 的對應角是（　）。 ③對應點有哪幾組？ • 兒童分組討論、發表。如：①AB 的對應邊是邊（FD），EF 的對應邊邊（CA），BC 的對應邊是邊（DE）。②∠A 的對應角是（∠F），∠B 的對應角是（∠D），∠C 的對應角是（∠E）。③頂點 A 和 F、頂點 B 和 D、頂點 C 和 E。			
第十週	加油小站 1	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，	n-Ⅱ-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 n-Ⅱ-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬	◆統整第 1 單元～第 5 單元。	**加油小站1** **一、<u>臺灣</u>國家公園** 【活動1】一億以內的數 ◎透過生活情境，複習一億以內的數，並比較大小 ◆布題：<u>臺灣</u>共有 9 座國家公園，下表是<u>民國</u> 108 年，部分國家公園的遊客人數，看表回答問題。  國家公園 / 墾丁 / 陽明山 / 太魯閣 / 雲霧 / 金門 遊客人數（個） / 4003810 / 5288852 / 4828607 / 1314417 / 2458720 ①<u>墾丁國家公園</u>和<u>太魯閣國家公園</u>，哪個國家公園的遊客人數比較多？（　　）國家公園 ②（　　）國家公園的遊客人數最多。 • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①<u>墾丁國家公園</u>和<u>太魯閣國家公園</u>，哪個國家公園的遊客人數比較多？（墾丁）國家公園	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		

			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-C1 具	並能應用於日常解題。 n-Ⅱ-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 n-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	1200」與「21 萬 300」的加減法。 N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 N-4-10 角度：「度」（同 S-		②（陽明山）國家公園的遊客人數最多。 **二、世界紀念品** 【活動2】乘法 ◎能透過生活情境，複習二位數乘以二位數的乘法 ◆布題：右表是 2024 年 8 月的匯率表。算算看，君君出國買的紀念品大約各是新臺幣幾元？ 國家 / 貨幣別 / 新臺幣 美國 / 1 美元 / 約 31 元 澳大利亞 / 1 澳幣 / 約 21 元 英國 / 1 英鎊 / 約 40 元 ① 13 美元 約（　　）元 ② 48 澳幣 約（　　）元 ③ 35 英鎊 約（　　）元 • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①31×13＝403 ，約 403 元 ②21×48＝1008 ，約 1008 元 ③40×35＝1400 ，約 1400 元 **三、水火箭** 【活動3】量角度 ◎透過生活情境，複習使用量角器量出角度			

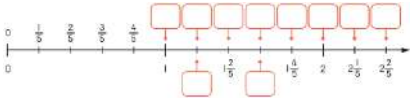
			備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	計算和應用解題。認識體積。 s-Ⅱ-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	4-1)。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-1 角度：「度」（同N-4-10)。量角器的操作。實測、估		◆布題：下面是科學營做的水火箭實驗，用量角器量看看，哪一個角度的水火箭飛行距離最遠？ ①第一次實驗：發射角度（　　）度，飛行距離24公尺。 ②第二次實驗：發射角度（　　）度，飛行距離35公尺。 ③第三次實驗：發射角度（　　）度，飛行距離19公尺。 ④實驗結果：發射角度（　　）度時，飛行距離最遠。（　　）度 • 兒童各自依題意解題、發表。如：①第一次實驗：發射角度（60）度，飛行距離24公尺。②第二次實驗：發射角度（45）度，飛行距離35公尺。③第三次實驗：發射角度（30）度，飛行距離19公尺。④實驗結果：發射角度（45）度時，飛行距離最遠。 **四、世界航線** 【活動4】三角形 ◎透過生活情境，複習三角形的簡單性質 ◆布題：海盜王第一次挑戰世界航線，從暴風島到冰晶島到紫雪島再回到暴風島，第二次則從岩石島到火焰島到雷電島再回到岩石島，分別將兩次航線的地點連起來。			

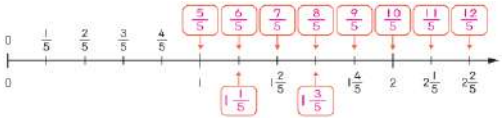
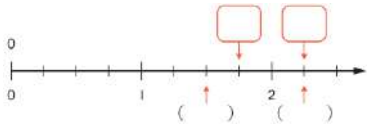
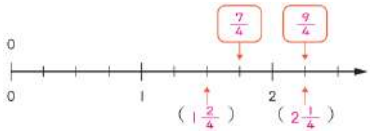
					測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。		①第一次航線連起來後形成（　　）三角形。（填鈍角或銳角） ②第二次航線連起來後形成（　　）三角形。（填鈍角或銳角） • 兒童各自依題意解題、發表。如：①第一次航線連起來後形成（鈍角）三角形。②第二次航線連起來後形成（銳角）三角形。 **五、守護健康** 【活動5】除法 ◎能透過生活情境，複習三、四位數除以一、二位數的除法 ◆布題：媽媽要買禮盒探望住在澎湖的外婆，看圖回答問題。 ①人參禮盒中，每一小瓶的售價是（　　）元。 ②燕窩禮盒中，每一小瓶的售價是（　　）元。			

							③雞精禮盒中，每一小瓶的售價是（　　）元。 • 兒童各自依題意解題、發表。如：①人參禮盒中，每一小瓶的售價是（548）元。②燕窩禮盒中，每一小瓶的售價是（83）元。③雞精禮盒中，每一小瓶的售價是（331）元。 魔數小偵探 【活動6】一億以內的數 ◎透過遊戲情境，熟練一億以內的數 ◆布題：魔法學院裡會用特殊的符號來表示數量，下面是各符號代表的位值，回答下列問題。 • 兒童各自依題意解題、發表。如：  			
第十一週	第 6 單元分數	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態	n-Ⅱ-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的	N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括	1.認識真分數、假分數和帶分數。 2.透過操作活動，熟練假分數和帶分數的互換。	**單元6分數** 6-1認識真分數、假分數和帶分數 【活動1】認識真分數、假分數和帶分數及其命名 ◎認識真分數、假分數和帶分數 ◆布題：每條蛋糕平分成 5 份。 • 4 份是幾個 $\frac{1}{5}$ 條蛋糕？是幾條蛋糕？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎科技教育**	

			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	意義、計算與應用。 認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 n-Ⅱ-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。	「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入)。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數:連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的		• 兒童分組討論、發表。如：4 份是 4 個 $\frac{1}{5}$ 條蛋糕，是 $\frac{4}{5}$ 條。 • 5 份是幾個 $\frac{1}{5}$ 條蛋糕？是幾條蛋糕？ • 兒童分組討論、發表。如：5 份是 5 個 $\frac{1}{5}$ 條蛋糕，是 $\frac{5}{5}$ 條。 • 6 份是幾個 $\frac{1}{5}$ 條蛋糕？是幾條蛋糕？ • 兒童分組討論、發表。如：6 份是 6 個 $\frac{1}{5}$ 條蛋糕，是 $\frac{6}{5}$ 條。 • 說說看，$\frac{4}{5}$ 條、$\frac{5}{5}$ 條、$\frac{6}{5}$ 條和 1 條比較，哪一個比 1 條多？哪一個比 1 條少？哪一個等於 1 條？ • 兒童分組討論、發表。如：$\frac{6}{5}$ 條比 1 條多。$\frac{4}{5}$ 條比 1 條少。$\frac{5}{5}$ 條等於 1 條。 ◆布題：把 1 個圓當作 1，塗出能表示下面分數的圓。  • 兒童分組討論，操作並發表。如：  • 哪幾個分數的分子小於分母？ • 兒童分組討論、發表。如：$\frac{1}{2}$、$\frac{2}{3}$、$\frac{7}{8}$ 的分子小於分母。 • 哪幾個分數的分子大於或等於分母？		科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 **◎資訊教育** 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基	

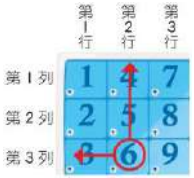
			之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通		認識。		•兒童分組討論、發表。如：$\frac{8}{6}$、$\frac{9}{4}$的分子大於分母，$\frac{5}{5}$的分子等於分母。 6-2假分數和帶分數的互換 【活動2】整數、帶分數化成假分數 ◎能將整數、帶分數化成假分數 ◆布題：每張蔥油餅平分成 4 份。 •1 張蔥油餅是幾個$\frac{1}{4}$張蔥油餅？是四分之幾張？ •兒童分組討論、操作並發表。如：1 張蔥油餅是 4 個$\frac{1}{4}$張，是$\frac{4}{4}$張。 •2 張蔥油餅是幾個$\frac{1}{4}$張蔥油餅？是四分之幾張？ •兒童分組討論、操作並發表。如：1 張平分成 4 份，2 張是 4×2＝8 份，是 8 個$\frac{1}{4}$張，是$\frac{8}{4}$張。 ◆布題：每張圓形紙卡平分成 6 份，4 張圓形紙卡是幾份？是六分之幾張？ •兒童分組討論、操作並發表。如：6×4＝24，4＝$\frac{24}{6}$。答：24 份，$\frac{24}{6}$張 【活動 3】假分數化成整數或帶分數 ◎能將假分數化成整數或帶分數 ◆布題：$\frac{6}{3}$張薄餅也可以說是幾張薄餅？ •兒童分組討論、操作並發表。如：$\frac{6}{3}$張蔥油餅是6個$\frac{1}{3}$張，每3個$\frac{1}{3}$張可以合成1張，6÷3＝2，6個$\frac{1}{3}$張可以合成2張。 ◆布題：$\frac{11}{4}$片酥餅也可以說是幾片酥餅？		礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒體中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

			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。				答案用帶分數表示。 •兒童分組討論、操作並發表。如：11÷4＝2…3 $\frac{11}{4}=2\frac{3}{4}$ 答：$2\frac{3}{4}$片			
第十二週	第 6 單元分數、 第 7 單元數量關係	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	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-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、	1.將簡單分數標記在數線上。 2.觀察二維的數的表格，找出數的橫向、縱向和斜向的關係。	**單元6分數** 6-3認識分數的數線 【活動4】將簡單分數標記在數線上 ◎在數線上標記簡單分數 ◆布題：看數線回答問題： •把每一段平分成 5 格，1 格是多少？用分數記記看。  •兒童分組討論、發表。如：每一段平分成 5 格，1 格是$\frac{1}{5}$，這是以$\frac{1}{5}$為刻度的數線。 •從 0 往右數 5 格是多少？ •兒童分組討論、發表。如：5 格是 5 個$\frac{1}{5}$，是$\frac{5}{5}$。 •從 1 往右數 1 格是多少？再往右數 2 格是多少？ •兒童分組討論、發表。如：$1=\frac{5}{5}$，往右數 1 格是$\frac{6}{5}$，也是$1\frac{1}{5}$，再往右數 2 格是$\frac{8}{5}$，也是$1\frac{3}{5}$。 •從$\frac{12}{5}$往左數 3 格是多少？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。	

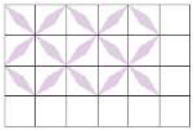
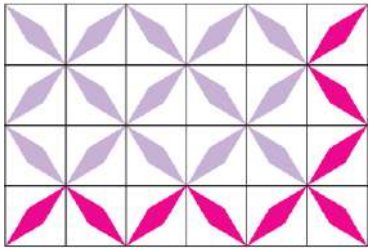
			數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡	n-Ⅱ-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 r-Ⅱ-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。	加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。 R-4-4 數量模式與推理(Ⅱ)：以操作活動為主。二維變化模式之觀		• 兒童分組討論、發表。如：$\frac{12}{5}$往左數 3 格是$\frac{9}{5}$。 • 0 到$2\frac{1}{5}$共有幾個$\frac{1}{5}$？是五分之幾？ • 兒童分組討論、發表。如：0 到$2\frac{1}{5}$共有 11 個$\frac{1}{5}$，是$\frac{11}{5}$。 • 完成上面的數線。 • 兒童分組討論、發表。如：  ◆布題：在▢中填入假分數，在（　）裡填入帶分數。  • 兒童分組討論、發表。如：  **單元7數量關係** 7-1數的規律 【活動1】觀察百格板的規律，找出數的變化 ◎百格板的規律 ◆布題：格子上的數有什麼規律？可透過附件觀察看看。		科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 品 E6 同理分享。 **◎資訊教育** 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情	

			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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 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。 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。		察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式 。		 • 教師引導學生觀察百格板上數的變化。 • 拿出附件的圖卡疊疊看，觀察這一排數，說說看你發現了什麼？ • 兒童分組討論、操作並發表。如：數每往右一格會多 1，如：30、31、32、33、34、35、36、37、38、39。 • 拿出附件的圖卡疊疊看，觀察這一排數，說說看你發現了什麼？（配合附件 P23、P24） • 兒童分組討論、操作並發表。如：①數每往右一格會多 1。②數每往左一格會少 1。③橫排的十位數字都是一樣的。 • 拿出附件的圖卡疊疊看，說說看，數還有什麼規律？ • 兒童分組討論、操作並發表。如：黃色和藍色兩邊的數是個位數字和十位數字互換。 【活動2】觀察月曆的規律，找出數的變化 ◎月曆的規律 ◆布題：觀察月曆上的數。 • 說說看，橫排的數有什麼規律呢？ • 兒童分組討論、發表。如：橫排中，相鄰兩個數都相差 1，表示1 日、1 日的變化。		境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒體中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	

							• 說說看，直排的數有什麼規律呢？ • 兒童分組討論、發表。如：直排中，相鄰兩個數都相差 7，表示一星期有 7 天。 • 說說看，還有其他規律嗎？ • 兒童分組討論、發表。如：同一直排的數字除以 7，餘數都相同。如星期一的數字除以 7，餘數都是 0。 【活動3】觀察置物櫃的規律，找出編號的變化 ◎置物櫃的規律 ◆布題：觀察置物櫃上的號碼。 • 教師引導學生觀察號碼的變化。 • 粉粉的置物櫃是 6 號，它在哪個位置？說說看，你怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如：粉粉的置物櫃在第 2 行、第 3 列的位置。  • 說說看，置物櫃的號碼是怎麼排列的？有什麼規律呢？ • 兒童分組討論、發表。如：每 1 行都是 3 個連續的數。 • 置物櫃的第 3 列有哪些數？說說看，這些			

							數有什麼規律呢？ •兒童分組討論、發表。如：3、6、9、12、15……，每一個號碼都是 3 的倍數。 【活動4】觀察火車座位號碼的規律，找出座號的變化 ◎火車座位號碼的規律 ◆布題：伊伊搭火車出去玩。 •教師引導學生觀察火車座號的編排。 •說說看，座位號碼是怎麼排列的？有什麼規律？ •兒童分組討論、發表。如： ①號碼是依照左邊靠窗、右邊靠窗、左邊靠走道、右邊靠走道的順序排列。②座位前後相差 4。③一邊是單號，另一邊是雙號。 •根據座位排列的規律，完成座位上的號碼。 •兒童分組討論、發表。如： •伊伊的車票是 18 號，他的座位在哪裡？圈圈看。(左邊靠窗，左邊靠走道，右邊靠走道，右邊靠窗) •兒童分組討論、發表。如：右邊靠窗 •茲茲坐在伊伊的旁邊，所以茲茲的車票是(　)號。 •兒童分組討論、發表。如：20 號。			

第十三週	第 7 單元數量關係	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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 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，並能說明及簡單推理。	R-4-4 數量模式與推理:以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理,如二維數字圖之推理,奇數與偶數,及其加、減、乘模式。	1.觀察圖卡排列的規律，找出方磚排列的規律。 2.觀察奇數和偶數的加、減、乘規律。	**單元7數量關係** 7-2形的規律 【活動5】觀察圖卡的規律，排出正確圖案 ◎圖卡的規律 ◆布題：觀察圖形的規律，□會是什麼圖形？拿出附件的貼紙，貼貼看。 • 兒童分組討論、操作並發表。如： 、 、 、 每 4 個重複一次，所以應該要貼 。 ◆布題：觀察下面的圖形，再往右排一行，再往下排一列要怎麼排列？拿出附件的貼紙，貼貼看。  • 兒童分組討論、操作並發表。如： 、、、，可以拼成一個 ，根據這樣的規律，貼出正確答案。  7-3奇偶的規律	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 品 E6 同理分享。 **◎資訊教育** 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	

【活動6】了解奇數和偶數的加、減、乘規律

◎奇數和偶數的加、減法規律

◆布題：下圖是九九加法表。把加法表中，和是奇數的圈起來，剩下的和是偶數。觀察兩個數的和，說說看，有什麼規律？

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

• 兒童分組討論、發表。如：

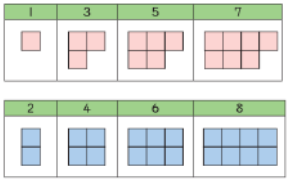
①觀察加法表上，奇數與奇數的和，如：3＋1＝3、5＋3＝8、7＋5＝12……，發現奇數加奇數，和是偶數。

②觀察加法表上，偶數與偶數的和，如：2＋2＝4、4＋6＝10、8＋6＝14……，發現偶數加偶數，和是偶數。

③觀察加法表上，偶數與奇數的和，如：2＋3＝5、6＋7＝13、8＋9＝17……，發現偶數加奇數，和是奇數。

④觀察加法表上，奇數與偶數的和，如：3＋2＝5、5＋6＝11、7＋6＝13……，發現奇數加偶數，和是奇數。

◆布題：用方格表示 1～8，觀察奇數和偶數，說說看，你發現了什麼？



• 兒童分組討論、發表。如：奇數的方格 2 個、2 個一排，還會剩下 1 個。偶數的方格 2 個、2 個一排，剛剛好排完。

• 教師歸納：奇數與奇數的和一定是偶數；奇數與偶數的和一定是奇數；偶數與偶數的和一定是偶數。

◎奇數和偶數的乘法規律

◆布題：下圖是十十乘法表。把乘法表中，積是奇數的圈起來，剩下的積是偶數。觀察兩個數的積，說說看，有什麼規律？

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

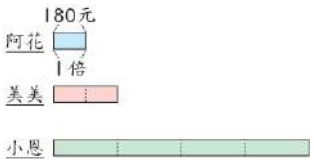
• 兒童分組討論、發表。如：

①觀察乘法表上，偶數與偶數的積，如：2×2＝4、4×6＝24、8×6＝48……，發現偶數乘以偶數，積是偶數。

②觀察乘法表上，偶數與奇數的積，如：2×3＝6、6×7＝42、

							8×9＝72……，發現偶數乘以奇數，積是偶數。 ③觀察乘法表上，奇數與偶數的積，如：3×2＝6、5×6＝30、 7×6＝42……，發現奇數乘以偶數，積是偶數。 ④觀察乘法表上，奇數與奇數的積，如：3×1＝3、5×3＝15、 7×5＝35……，發現奇數乘以奇數，積是奇數。 •教師歸納：偶數與偶數的積一定是偶數；偶數與奇數的積一定是偶數；奇數與奇數的積一定是奇數。			
第十四週	第 8 單元整數四則	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	n-Ⅱ-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 r-Ⅱ-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r-Ⅱ-	N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代	1.將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄，並知道併式的約定。 2.用有括號的算式解決連減（除）或加（減）、乘或加（減）、除的問題。	**單元8整數四則** 8-1併式—由左而右 【活動1】併式(一) ◎將兩步驟問題併成一個算式，並用逐次減項的方法計算 ◆布題：幼沛全家到臺東遊玩，他們買了 120 元的地瓜酥、70 元的麻糬和 200 元的米餅，共花了幾元？ •兒童分組討論、發表。如：先算買了 120 元的地瓜酥和 70 元的麻糬共花了幾元，再算又買 200 元的米餅，共花了幾元。 •說說看，你是怎麼算的？ •兒童分組討論、發表。如：先算買了 120 元的地瓜酥、70 元的麻糬共花了幾元，再算 200 元的米餅後，共花了幾元。120＋70＝190，190＋200＝390	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎性別平等教育** 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 **◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎環境教育** 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，	

			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-C2	4 認識兩步驟計算加減與乘除計算的規則並能應用。	數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律（I）:兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。		•把做法用一個算式記下來。 •兒童可能的記法。如： 120＋70＋200 ＝190＋200 ＝390　答：390 元 ◆布題：烘焙坊做了 325 根蛋捲，第一天賣掉 125 根，第二天賣掉 150 根，烘焙坊裡還剩下幾根蛋捲？ •兒童分組討論、發表。如：先算第一天賣掉 125 根蛋捲後剩下幾根，再算第二天賣掉 150 根蛋捲後還剩下幾根蛋捲。 •把做法用一個算式記下來。 •兒童可能的記法。如： 325－125－150 ＝200－150 ＝50　答：50 根 ◎解決只有加減混合計算的問題 ◆布題：一包池上特等米賣 850 元，一包池上米比一包池上特等米便宜 250 元，各買一包共要付幾元？把做法用一個算式記下來。 •兒童分組討論、發表。如： 850－250＋850 ＝600＋850 ＝1450　答：1450 元 ◆布題：火車上原有 145 個人，到站後有 39 個人上車，有 12 個人下車，現在火車上有幾個人？把做法用一個算式記下來。 •兒童分組討論、發表。如：		覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 **◎家庭教育** 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能	

			樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				145＋39－12 ＝184－12 ＝172　答：172個 •教師歸納：在只有加、減的算式中，要由左而右一步一步計算。 【活動2】併式(二) ◎解決只有乘法或除法計算的問題 ◆布題：阿花有 180 元，美美的錢是阿花的 2 倍，小恩的錢是美美的 4 倍，小恩有幾元？  •兒童分組討論、發表。如： 先算美美有幾元，再算小恩有幾元。 180×2＝360 360×4＝1440 •把做法用一個算式記下來。 •兒童可能的記法。如： 180×2×4 ＝360×4 ＝1440 ◎解決只有乘除混合計算的問題 ◆布題：家銘把192個釋迦平分成32盒販賣，賣掉了8盒，共賣出幾個釋迦？		力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 **◎戶外教育** 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	

							兒童分組討論、發表。如：先算192個釋迦平分成32盒，1盒 有幾個，再算賣掉了8盒，共賣出幾個。 •把做法用一個算式記下來。 •兒童可能的記法。如： 192÷32×8 ＝6×8 ＝48　答：48個 8-2有括號的先算 【活動 3】用有括號的算式解決連減或連除的問題 ◎使用一個有括號的算式解決連減的問題 ◆布題：曉鋒有 1000 元，買車票用掉 533 元，又買了一個 80 元的便當，曉鋒還剩下幾元？ •兒童分組討論、發表。如：先依序減去用掉的錢，再算剩下的錢。 1000－533＝467 467－80＝387 •把做法用一個算式記下來。 •兒童可能的記法。如：先算 1000－533。 （1000－533）－80 ＝467－80 ＝387 •教師歸納：把兩步驟算式合併成一個算式時，先算的部分可以用括號（　）表示，算式中括號裡的要先算。			

							◎使用一個有括號的算式解決連除的問題 ◆布題：有 240 個水蜜桃，每 16 個裝 1 盒，每 5 盒裝成 1 箱，共可裝幾箱？把做法用一個算式記下來。 •兒童分組討論、發表。如： ①先算可以裝成幾盒，再算可以裝成幾箱。 （240÷16）÷5 ＝15÷5 ＝3 ②先算幾個水蜜桃裝成 1 箱，再算可以裝成幾箱。 240÷（16×5） ＝240÷80 ＝3 •說說看，上面兩個算式有什麼相同？有什麼不同？ •兒童分組討論、發表。如：兩個算式的計算方式不同，但答案相同。 •教師說明：在連除以兩數的算式中，第一個數除以後兩數之積與由左而右逐一計算的結果相同。			
第十五週	第 8 單元整數四則	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的	n-Ⅱ-5 在具體情境中，解決兩步驟應用	N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連	1.將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄，並知道併式的約	**單元8整數四則** 8-2有括號的先算 【活動4】用有括號的算式解決加（減）、乘或加（減）、除的混合問題 ◎用有括號的算式解決加（減）、乘（除）的兩步驟問題	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎性別平等教育** 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。	

			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，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換能力，並能	問題。 r-Ⅱ-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r-Ⅱ-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。	除)。乘與除、連除之應用解題。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算)。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律(Ⅰ):兩	定。 2.用有括號的算式解決連減（除）或加（減)、乘或加（減)、除的問題。 3.了解整數四則的計算約定。	◆布題：1 個麻糬賣 26 元，哥哥買 12 個，妹妹買 8 個，兩個人共要付幾元？把做法用一個算式記下來。 •兒童分組討論、發表。如：先算兩個人共買幾個，再算共要付幾元。26×（12＋8）＝26×20＝520 ◆布題：1 包麵粉重 500 公克，張師傅做包子用掉 10 包，做饅頭用掉 6 包，做包子比做饅頭多用了幾公克的麵粉？把做法用一個算式記下來。 •兒童分組討論、發表。如：先算包子比做饅頭多用了幾包麵粉，再算多用了幾公克的麵粉。500×（10－6）＝500×4＝2000 8-3四則計算—先乘除後加減 【活動5】了解整數四則的計算約定 ◎加（減）乘或除的混合計算 ◆布題：1 個蛋糕賣 42 元，1 杯咖啡賣 65 元，買 2 個蛋糕和 1 杯咖啡，共要付幾元？把做法用一個算式記下來。 •兒童分組討論、發表。如：(42×2）＋65＝84＋65＝149。 •說說看，還有沒有其他的算法。 •兒童分組討論、發表。如：42×2＋65＝84＋65＝149。 •教師歸納：在加、減、乘、除混合的算式中，如果有括號，先算括號的部分；如果沒有括號，先乘除後加減。		**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎環境教育** 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 **◎家庭教育** 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。 **◎品德教育** 品 E3 溝通	

			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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。		步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。		◆布題：做 1 個蝴蝶結需要 26 公分的緞帶，<u>婕柔</u>有一捲長 500 公分的緞帶，做了 8 個蝴蝶結後，還剩下幾公分？把做法用一個算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如：500－26×8＝500－208＝292。答：292 公分 ◆布題：1 條法國麵包賣 75 元，4 個餐包賣 60 元，1 條法國麵包比 1 個餐包貴幾元？把做法用一個算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如：先算買 1 個餐包是幾元，再算 1 條法國麵包比 1 個餐包貴幾元。75－60÷4＝75－15＝60 • 教師歸納：在沒有括號且加、減、乘、除混合的算式中，要先乘除後加減。		合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 **◎戶外教育** 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及	

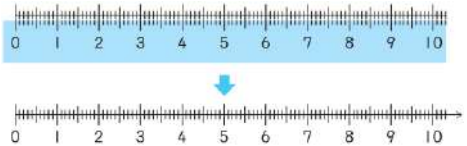
									心靈對環境感受的能力。	
第十六週	第 9 單元小數	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日	n-Ⅱ-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 n-Ⅱ-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數:連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分	1.在測量的情境中，認識二位小數。 2.在操作具體物的情境中，進行二位小數的換算。 3.進行二位小數的大小比較。	**單元9小數** 9-1認識二位小數 【活動1】認識二位小數 ◎認識二位小數 ◆布題：將一張正方形色紙平分成 10 條，每 1 條再平分成 10 份。 • 其中的 1 條是幾張色紙？ • 兒童分組討論、發表。如：一張正方形色紙平分成 10 條，1 條是 $\frac{1}{10}$ 張色紙，也可以寫成 0.1 張。 • 其中的 1 份是幾張色紙？ • 兒童分組討論、發表。如：1 份是 $\frac{1}{100}$ 張，也可以說是 0.01 張，0.01 讀作零點零一。 • 教師說明：二位小數和一位小數一樣，都是連結分數的舊經驗，0.01 是 $\frac{1}{100}$ 的另一種記法。 • 其中的 2 份是幾張色紙？ • 兒童分組討論、發表。如：2 份是 $\frac{2}{100}$ 張，也是 0.02 張，0.02 讀作零點零二。 • 其中的 3 份是幾個 0.01 張色紙？也就是幾張色紙？ • 兒童分組討論、發表。如：3 份是 3 個 0.01 張，也就是 0.03 張色紙。 • 4 份是幾張色紙？5 份呢？……9 份呢？ • 兒童分組討論、發表。如：4 份是 0.04 張	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識	

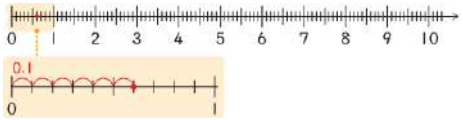
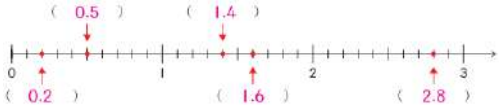
			常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數 -E-C2 樂於與他人合作解決問題並		數、小數一體的認識。		色紙；5 份是 0.05 張色紙；……9 份是 0.09 張色紙。 •10 個 0.01 張色紙是幾張色紙？ •兒童分組討論、發表。如：10 個 0.01 張是 10 個 $\frac{1}{100}$ 張，是 $\frac{10}{100}$ 張，也就是 0.10 張，0.10 讀作零點一零。 •0.10 張和 0.1 張一樣嗎？ •兒童分組討論、發表。如：0.10 張色紙和 0.1 張色紙大小相同，所以一樣大。 •13 個 0.01 張是幾張色紙？ •兒童分組討論、發表。如：有 13 個 $\frac{1}{100}$ 是 $\frac{13}{100}$ 張，也就是 0.13 張，0.13 讀作零點一三。 ◎在具體情境中，認識二位小數 ◆布題：文秀的身高是148公分。 •1公分是幾公尺？ •兒童分組討論、發表。如：1公尺＝100公分，1公分是 $\frac{1}{100}$ 公尺，所以1公分是0.01公尺 •48公分是幾公尺？ •兒童分組討論、發表。如：48公分是48個1公分，是48個0.01公尺，是0.48公尺。 •148公分是幾公尺？ •兒童分組討論、發表。如：148公分是148個0.01公尺，是1.48公尺。 ◆布題：1.36公尺是幾公尺幾公分？ •兒童分組討論、發表。如：0.01公尺=1公		一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。	

			尊重不同的問題解決想法。				分，0.36公尺是36個0.01公尺，就是36公分，1公尺和36公分合起來是1公尺36公分。 ◎在定位板上認識二位小數及百分位的位名 ◆布題：3個0.1張色紙和5個0.01張色紙合起來是幾張色紙？ 把答案記在定位板上 •兒童分組討論、發表。如：3個0.1張是0.3張，5個0.01張是0.05張，合起來是0.35張。 個位 十分位 百分位 0 . 3 5 ◆布題：下面塗色的部分共是幾張色紙？把答案記在定位板上。 •兒童各自解題、發表。如：3條是0.3張，7份是007張，1張、0.3張和007張合起來是1.37張色紙。 個位 十分位 百分位 1 . 3 7 •1.37的1表示什麼？3表示什麼？7表示什麼？ •兒童分組討論、發表。如：1記在個位，表示1個1，3記在十分位，表示3個0.1，7記在百分位，表示7個0.01。 【活動2】二位小數的換算 ◎二位小數的換算 ◆布題：9 個 0.01、5 個 0.1 和 2 個 1 合起來是多少？把答案記在定位板上。			

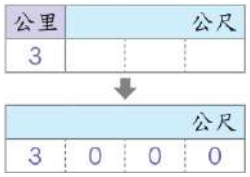
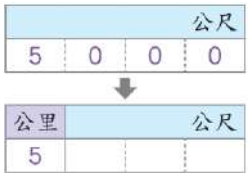
							•兒童分組討論、發表。如：9 個 0.01、5 個 0.1 和 2 個 1 合起來是 2.59。 個位 十分位 百分位 2 . 5 9 ◆布題：0.29 是幾個 0.1 和幾個 0.01 合起來的？把答案記在定位板上。 •兒童分組討論、發表。如：0.29 是 2 個 0.1 和 9 個 0.01 合起來的。 個位 十分位 百分位 0 . 2 9 •0.29 也可以說是幾個 0.01？ •兒童分組討論、發表。如：0.29 也可以說是 29 個 0.01。 9-2小數的大小比較 【活動3】小數的大小比較 ◎小數的大小比較 ◆布題：0.49 公尺的彩帶和 0.44 公尺的繩子，哪一條比較長？ •兒童分組討論、發表。如：0.49 是 49 個 0.01，0.44 是 44 個 0.01，49 個比 44 個多，所以 0.49 公尺＞0.44 公尺。 ◆布題：2.3 和 2.29，哪一個數比較小？ •兒童分組討論、發表。如：個位的 2 一樣大，十分位的 2 比 3 小，所以 2.29＜2.3。			
第十七週	第 9 單元小數	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並	n-Ⅱ-7 理解小數的意義與位	N-4-7 二位小數：位值單位	1.解決二位小數的加、減法問題，並理解直式	**單元9小數** 9-3小數的加減法 【活動4】二位小數的加、減法 ◎二位小數不進位、進位和有缺位的加法	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊	

			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。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符	值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 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。	「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數:連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。	計算。 2.透過公分刻度尺的方式來認識小數數線，並標記出小數。	◆布題：藍紙帶長 0.05 公尺，紅紙帶比藍紙帶長 0.03 公尺，紅紙帶長幾公尺？ •兒童分組討論、發表。如：0.05＋0.03＝0.08 ◆布題：媽媽買了 1.23 公斤的紫米和 1.47 公斤的白米，媽媽共買了幾公斤的米？ •兒童分組討論、發表。如：1.23＋1.47＝2.7 ◎二位小數須退位和有缺位的減法 ◆布題：一條長 1.15 公尺的棉繩，姐姐裝飾房間用掉 0.2 公尺，剩下的棉繩長幾公尺？ •兒童分組討論、發表。如：1.15－0.2＝0.95 ◆布題：阿姨上個月的體重是 50 公斤，這個月的體重比上個月少 1.68 公斤，阿姨這個月體重是幾公斤？ •兒童分組討論、發表。如：50－1.68＝48.32 ◎二位小數加減法應用 ◆布題：1 包氣球有 100 個，甲班用了 2.2 包，比乙班多用了 0.45 包，乙班用了幾包氣球？ •兒童分組討論、發表。如：甲班比乙班多用 0.45 包，就是乙班比甲班少 0.45 包。2.2－0.45＝1.75		重自己與他人的權利。 **◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞	

			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-C1 具備從證據討論事情，以及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。				◆布題六：有一瓶果汁，喝掉 0.45 公升後，還剩下 0.75 公升，這瓶果汁原來有幾公升？ •兒童分組討論、發表。如：喝掉的果汁加上剩下的果汁，就是原來的果汁。0.45＋0.75＝1.2 9-4認識小數的數線 【活動5】認識小數的數線 ◎認識小數的數線 ◆布題：把尺上的刻度畫出來。  •兒童分組討論、發表。如：①1 大格是 1 公分。②1 小格是 1 毫米。 •每 1 小格是幾公分？ •兒童分組討論、發表。如：1 小格是 1 毫米，是 0.1 公分。 •教師說明：小數數線跟整數數線的概念相同，1 小格的長度是 0.1，表示從 0 到 0.1 的長度。 ◆布題：找出指定的位置，並畫•做記號。 ①0.6 ②1.3 •兒童分組討論、發表。如： ①0.6 是 6 個 0.1，有 6 小格。		彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。	

							 ②1.3 是 1 個 1，3 個 0.1 是 1 大格又 3 小格。 ◎在數線上做小數的加減 ◆布題：在下面數線填入適當的小數。 • 兒童分組討論、發表。如：  ◆布題：跳棋在數線上 2.7 的位置。將跳棋從 2.7 往右移 4 小格，會停在哪一個數？ • 兒童分組討論、發表。如：2.7＋0.4＝3.1 • 將跳棋從 2.7 往左移 4 小格，會停在哪一個數？ • 兒童分組討論、發表。如：2.7－0.4＝2.3			
第十八週	第 10 單元長度	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	n-Ⅱ-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單	N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換	1. 認識 1 公里（km）的長度。 2. 認識公里和公尺、公里和公分間的關係與換算。	**單元10長度** 10-1認識1公里 【活動1】認識1公里 ◎認識 1 公里的長度 ◆布題：小勳全家到臺中玩。他在高速公路上看到右方的交通標誌。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎性別平等教育** 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。 **◎人權教育**	

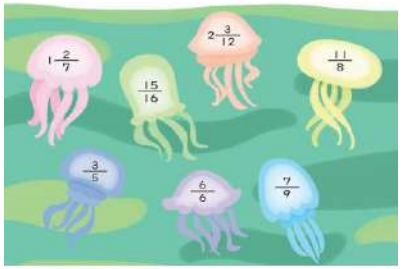
			度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題	位與換算，培養量感與測估能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	算與計算。		 •說說看，這個標誌的意思是什麼？ •兒童分組討論、發表。如：距離道路施工是 1 公里。 ◆布題：學校操場跑道 1 圈是 200 公尺。要走操場跑道幾圈才有 1 公里？ •兒童分組討論、發表。如：1 圈 200 公尺、2 圈 400 公尺……，200×5＝1000，要走 5 圈。 •走操場跑道 1 圈要花 4 分鐘，走 1 公里要花幾分鐘？ •兒童分組討論、發表。如：1 公里是 1000 公尺，走 1 公里就是要走 5 圈。4×5＝20，要花 20 分鐘。 10-2公里和公尺間的換算 【活動2】公里、公尺間的關係和換算 ◎公里和公尺間的關係 ◆布題：親子路跑路程總長 3 公里，也就是幾公尺？ •兒童分組討論、發表。如：1 公里是 1000 公尺，3 公里是 3 個 1000 公尺，也就是 3000 公尺。		人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。	

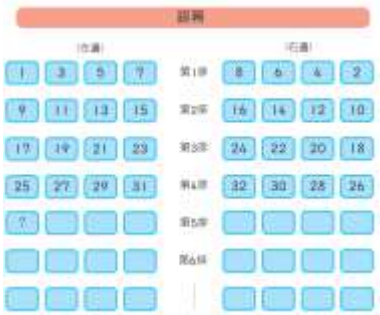
			之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通				 ◆布題：宇光參加運動會的 5000 公尺競走比賽，也就是要走幾公里？ •兒童分組討論、發表。如：1000 公尺是 1 公里，所以 5000 公尺是 5 公里。  ◎公里和公尺間的換算 ◆布題：澎湖跨海大橋是臺灣最長的跨海大橋，全長是 2494 公尺，也就是幾公里幾公尺？ •兒童分組討論、發表。如：2000 公尺＝2 公里，2494 公尺是 2000 公尺又 494 公尺。2494 公尺＝2 公里 494 公尺 ◆布題：小琉球是一座珊瑚島，全島長度約 4 公里 100 公尺，也就是幾公尺？ •兒童分組討論、發表。如：4 公里＝4000 公尺，4 公里 100 公尺＝4100 公尺　答：4100 公尺 10-3公里和公分的換算 【活動3】公里和公分的關係和換算		閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒體中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 ◎戶外教育戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	

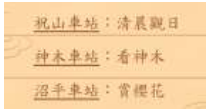
			的態度。 數 -E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				◎公里和公分的關係 ◆布題：1 公里等於 1000 公尺，1 公尺等於 100 公分。1 公里是幾公分？ •兒童分組討論、發表。如：1 公里和 1000 個 1 公尺一樣長，可以記作 1 公里＝1000 公尺。 •2 公里是幾公分？ •兒童分組討論、發表。如：2 公里和 200000 個 1 公分一樣長，可以記作 2 公里＝200000 公分。 ◎公里和公分的換算 ◆布題：金氏世界紀錄最長的頭紗約是 600000 公分，也就是幾公里？ •兒童分組討論、發表。如：600000 公分＝6 個 100000 公分，100000 公分＝1 公里，600000 公分＝6 公里。答：6 公里			
第十九週	第 10 單元長度	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。	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	N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。	◆公里和公尺的計算。	**單元10長度** 10-4公里和公尺的計算 【活動4】公里和公尺的加、減計算 ◎公里和公尺的加、減計算 ◎公里和公尺的複名數加、減計算 ◆布題：姑姑開車從高速公路 319 公里的標誌牌，到 178 公里的標誌牌，姑姑共行駛了幾公里？ •兒童分組討論、發表。如：319 公里－178 公里＝141 公里。 ◆布題：小傑參加健行活動，從起點走到休息站是 3570 公尺，接著從休息站走到終點	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎性別平等教育** 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。 **◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	

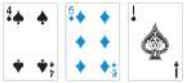
			數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	計算和應用題。 解識積。 認體。			是 2 公里 340 公尺，小傑共走了幾公里幾公尺？ •兒童分組討論、發表。如：3570m＋2km340m＝5km910m ◎公里的乘除計算 ◎公里和公尺的複名數乘法計算 ◆布題：叔叔的機車加 1 公升的油可以騎 40 公里，加 5 公升可以騎幾公里？ •兒童分組討論、發表。如：1 公升可騎 40 公里，2 公升可騎 80 公里……5 公升可騎 200 公里。40 公里×5＝200 公里。 ◆布題：大安森林公園外圍 1 圈是 2 公里 393 公尺，哥哥每天跑大安森林公園外圍兩圈，共是跑幾公里幾公尺？ •兒童分組討論、發表。如：2km393m×2＝4km786m ◆布題：曉諾和朋友共 4 個人參加全程 9 公里 600 公尺的接力賽，每個人跑的距離相等，曉諾跑了幾公里幾公尺？ •兒童分組討論、發表。如：9 公里 600 公尺＝9600 公尺，9600÷4＝2400，2400 公尺＝2 公里 400 公尺		**◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、	

			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-C1 具備從證據討論事情，以及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						高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒體中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 **◎戶外教育** 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	

			決想法。							
第二十週	加油小站 2	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	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	N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數	◆統整第 6 單元～第 10 單元。	**加油小站2** **一、水母樂園** 【活動1】真分數、假分數和帶分數 ◎透過生活情境，複習真分數、假分數和帶分數 ◆布題：水母樂園裡有各式各樣的分數水母，將分數寫在指定的框框中。  • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①真分數$\frac{15}{16}$、$\frac{3}{5}$、$\frac{7}{9}$ ②假分數$\frac{11}{8}$、$\frac{6}{6}$ ③帶分數$1\frac{2}{7}$、$2\frac{3}{12}$ **二、電影少女** 【活動2】數字的規律 ◎透過生活情境，熟練座位的數字規律 ◆布題：下面是真善美大戲院的座位圖，先觀察座位編號的規律，再回答問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		

			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	義。 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-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	之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。 N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-9 長度：「公		 ① ？是什麼數字？（　） ②小美買到的電影票座位是 35 號，她會坐到左邊還是右邊？在第幾排？（　）邊；第（　）排 ③小麗買到的電影票座位是 48 號，她會坐到左邊還是右邊？在第幾排？（　）邊；第（　）排 • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①（33）　②（左）邊；第（5）排　③（右）邊；第（6）排 **三、阿里山國家森林遊樂區** 【活動3】小數與長度 ◎透過生活情境，熟練長度的換算 ◎透過生活情境，熟練小數的比較和計算 ◆布題：阿里山國家森林遊樂區被譽為「阿里山山脈上的一枚翡翠」，神木、雲海、日出和櫻花都可以在遊樂區內欣賞到，是國內外遊客喜愛造訪的景點之一。遊客常去的 3 個車站如下：			

			示公式。 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。 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。	計算和應用解題。認識體積。 r-Ⅱ-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。 r-Ⅱ-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r-Ⅱ-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘	里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次		 ①祝山車站是臺灣聞名的觀賞日出最佳景點，也是臺灣海拔最高的火車站，祝山線鐵路全長 6250 公尺，也可以說是（　）公里（　）公尺。 ②在阿里山巨木群棧道中，編號 33 號的神木高度是 25.25 公尺，編號 25 號的神木高度是 24.51 公尺，哪一棵神木的高度比較高？在▢中打✔。 ③承②，這兩棵神木的高度相差多少公尺？ • 兒童各自依題意解題、發表。如：①（6）公里（250）公尺。②33 號③25.25－24.51＝0.74 **魔數小偵探** 【活動4】整數四則 ◎透過遊戲情境，熟練整數四則 ◆布題：在四則王國裡，「24」是最特別的，所有數字都可以用＋、－、×或÷的魔力，和別的數字組合變成 24。 ①在□中填入＋、－、×或÷，完成下面的算式。 (1)8□4□8＝24 (2)8□2□6＝24 ②將下面的撲克牌加上四則運算，列出答案			

				除計算的規則並能應用。	減項計算。 R-4-2 四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。 R-4-4 數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之		是 24 的算式。 (1) 算式： (2)  算式： • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①⑴8⊠4⊟8＝24　⑵8÷4⊠6＝24 ②⑴算式：7×3＋3＝21＋3＝24 ⑵算式：4×6×1＝24 **數學探索1** 【活動1】：公斤和公克的加、減法計算（有進退位） ◎公斤和公克的加、減法計算（有進退位） ◆布題：小美在兩間水果行購買櫻桃。各買一盒，哪一間水果行的櫻桃比較重？相差多少？ • 兒童分組討論、發表。如：兒童分組討論、發表。如：1 臺斤是 600 公克，3 臺斤是 1800 公克，也就是 1 公斤 800 公克。2 公斤＞1 公斤 800 公克			

推理，奇數與偶數，及其加、減、乘模式。

2 公斤－1 公斤 800 公克＝200 公克

【活動 2】：公升和毫升的加、減法計算（有進退位）

◎公升和毫升的加、減法計算（有進退位）

◆布題：下面是中國古代度量衡容量表，看表回答問題。

朝代 單位	唐	宋	元	明	清
石		67000mL	95000mL	100000mL	100000mL
斛	60000mL	33500mL	47500mL	50000mL	50000mL
斗	6000mL	6700mL	9500mL	10000mL	10000mL
升	600mL	670mL	950mL	1000mL	1000mL
合	60mL	67mL	95mL	100mL	100mL

唐朝 杜甫的〈飲中八仙歌〉提到「李白斗酒詩百篇，長安市上酒家眠」，表示唐朝 李白 1 天的酒量是 1 斗，也就是（　　）公升。

• 兒童分組討論、發表。如：唐朝 1 斗是 6000mL，6000 mL＝6 L

數學探索2

【活動1】加減或乘除混合與連乘的簡化計算

◎解決加減混合的簡化計算

◆布題：高鐵上原有 673 位乘客，到臺中站後有 289 位上車，有 173 位下車，高鐵要離站了，現在高鐵上有幾位乘客？把做法用一個算式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：

①先加上車人數，再減下車人數。

							673＋289－173＝962－173＝789 ②先減下車人數，再加上車人數。 673－173＋289＝500＋289＝789 •教師歸納：在加減混合的算式中，先加再減與先減再加的結果相同。 ◎解決乘除混合的簡化計算 ◆布題：萬聖節當天，小孩會挨家挨戶喊著「不給糖就搗蛋」。1 盒糖有 35 顆，傑克買了 9 盒糖，平分給 7 個小孩，每個小孩可以分到幾顆？把做法用一個算式記下來。 •兒童分組討論、發表。如： ①先算 9 盒共有幾顆，再算每個人分到幾顆。 35×9÷7＝315÷7＝45 ②先算每個人 1 盒能分到幾顆，再算 9 盒共分到幾顆。 35÷7×9＝5×9＝45 •教師歸納：在乘除混合的算式中，先乘再除與先除再乘的結果相同。 ◎解決連乘的簡化計算 ◆布題：小蓉到臺南旅遊，買了手工布丁當伴手禮，1 個布丁賣 42 元，每盒裝 8 個，小蓉買了 5 盒，共要付幾元？把做法用一個算式記下來。 •兒童分組討論、發表。如： ①先算 1 盒布丁幾元，再算 5 盒共要付幾			

元。

42×8×5＝336×5＝1680

②先算 5 盒有幾個布丁，再算共要付幾元。

42×8×5＝42×40＝1680

• 教師歸納：三個數連乘的算式中，先乘前面兩個數與先乘後面兩個數的結果相同。

素養補給站

【活動1】公里的計算問題

◎公里的計算問題

◆布題：臺灣位於地震帶，經常有大大小小的地震。在同一地震規模下，地震的震源深度越淺，對地表的破壞力就會越大。用震源深度將地震分為四類。

地震分類	震源深度（公里）
極淺層地震	0～30
淺層地震	31～70
中層地震	71～300
深層地震	301～700

第 096 號顯著有感地震報告:

・發震時間：2021/09/26 06:21

・位置：北緯 24.32 度，東經 121.69 度

・震源深度：45 公里

・芮氏規模：5.7

①根據地震報告，可以知道第 096 號地震是（　　）層地震。

②第 096 號地震的震源最少再深（　　）公里，就會變成深層地震。

							•兒童分組討論、發表。如： ①第 096 號地震的震源深度是 45 公里，數據落在 31～70 這一組，所以是淺層地震。 ②深層地震最淺在 301 公里，301－45＝256，所以最少再深 256 公里，就會變成深層地震。			

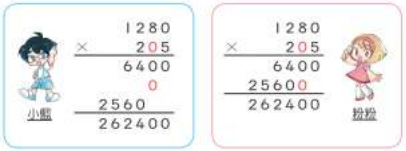
第二學期

全校學生人數未滿五十人需實施混齡，本課程是否實施混齡教學：是□(____年級和____年級)　否■

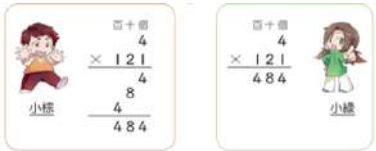
教材版本	南一版第八冊	教學節數	每週(4)節，本學期共(80)節
課程目標	1.能在具體情境中，進行乘數為三位數的乘法問題，並解決被除數為二、三位數的除法問題。 2.能熟練末位是 0 的乘法、除法問題。 3.理解垂直與平行的意義；能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形；由平行的概念，認識簡單平面圖形。 4.能透過操作，認識四邊形的簡單性質；能畫出直角與平行線段，並用來描繪平面圖形。 5.能在具體情境中，進行同分母分數的大小比較，解決同分母分數的加減法問題，並解決分數的整數倍、應用問題。 6.理解概數的意義，理解並應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法在指定位數取概數及解決概數的問題。 7.透過情境及取概數活動，進行整數的加、減估算活動。 8.能報讀統計圖，並整理生活中的資料，繪製成長條圖。 9.能用直式處理小數乘以一位整數、乘以二位整數的計算，並解決生活中的問題。 10.能應用乘除關係，解決小數的乘法應用問題；能在具體情境中，解決小數乘以整數兩步驟（不併式）的應用。 11.能理解長方形和正方形的周長公式、面積公式，並應用長方形和正方形周長公式、面積公式，解決生活中的周長、面積問題。 12.認識平方公分；了解平方公尺與平方公分的關係，進行平方公尺與平方公分的換算 13.能在具體平分的情境中，理解等值分數；能在具體情境中，進行分數的大小比較；能將簡單分數換成小數、小數換成分數，解決生活上的問題。 14.能了解時間量中二階單位之間的關係，並進行時間的換算；解決時間量中二階單位之間的計算問題，並能計算從某一時刻到另一時刻，中間經過的時間；能解決時刻與時間量的加減問題。 15.透過直接比較或以個別單位比較，認識物體的大小；透過操作活動，複製指定的正方體、長方體；透過點數活動，計算複合形體的體積。		

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(學習引導內容及實施方式)	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	第1單元多位數的乘與除	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有	n-Ⅱ-2 熟練較大位數之	N-4-2 較大位數之乘除 計算：處理乘數與除數	1.在生活情境中，理解並熟練乘數為三位數的	**第 1 單元多位數的乘與除** **1-1‧多位數的乘法** 【活動 1】三位數、四位數乘以三位數 ◎在具體情境中，解決三位數乘以三位數，乘數不缺位的直式乘法問題 ◆布題：安平古堡紀念品部有臺南各地的古蹟紀念品。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊	

			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	加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n-Ⅱ-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。	為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	乘法問題。 2. 熟練末位是 0 的乘法問題。 3. 在生活情境中，理解並熟練多位數的除法問題。	• 1 個零錢包賣 165 元，賣出 100 個，共賣得幾元？ • 兒童分組討論、發表。如：165 的 100 倍是 165 ×1 個百，是 16500。 165×100＝16500 答：16500 元 • 200 個呢？ • 兒童分組討論、發表。如：165 的 200 倍是 165 ×2 個百，是 330 個百，330 個百是 33000。 165 ×200＝33000 答：33000 元 • 鄭成功郵票每套售價 159 元，紀念品部賣出 132 套，共賣得幾元？ • 兒童分組討論、發表。如：159×132＝ （ 20988 ） 159 × 132 318 477 159 20988 答：20988 元 • 說說看，你的算式記了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：先用乘數個位 2 去乘 159，是 318 個一，再用 乘數十位 3 去乘 159，是 477 個十，再用乘數百位 1 去乘 159，是 159 個 百，合起來是 20988。 • 教師演示歸納三位數乘以三位數不缺位的直式計算。 • 兒童跟著演示過程，理解並熟練三位數乘以三位數不缺位直式計算的意義。 ◎在具體情境中，解決四位數乘以三位數，乘數不缺位的直式乘法問題 ◆布題：旅行社推出臺南一日遊行程，每個人的費用是 1345 元，有 126 個人報名，旅行社共要收幾元？ • 兒童分組討論、發表。如：1345×126=(169470)		重自己與他人的權利。 **◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 **◎資訊教育** 資 E3 應用運算思維描問題解決的方法。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育**	

			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-C1 具備從證據討論事情，以及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。				1345 × 126 8070 2690 1345 169470 答：169470 元 • 說說看，你的算式記了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：先用乘數個位 6 去乘 1345，是 8070 個一，再用乘數十位 2 去乘 1345，是 2690 個十，再用乘數百位 1 去乘 1345，是 1345 個百，合起來是 169470。 • 教師演示歸納四位數乘以三位數不缺位的直式計算。 • 兒童跟著演示過程，理解並熟練三位數乘以三位數不缺位直式計算的意義。 ◎在具體情境中，解決三、四位數乘以三位數，乘數缺位的直式乘法問題 ◆布題：臺北站到臺南站的高鐵團體票 1 張賣 1280 元，南安旅行社訂購 205 張，共要付幾元？ • 兒童分組討論、發表。如：262400 元 • 教師詢問：想想看，小藍跟粉粉的算法有什麼不同？  • 兒童分組討論、發表。如：小藍的計算過程有三層，粉粉的只有二層。 • 說說看，你會用哪一種算法？為什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：我會用粉粉的做法，因為乘數是三位數，但十位數是 0 時，可省略一層，比較簡便。 【活動 2】一位數、二位數乘以三位數 ◎在具體情境中，解決一、二位數乘以三位數的直式乘法問題		閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱E13願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

◆布題：小棕和小綠分別用直式計算 4×121，結果如下。說說看，兩種算法都對嗎？你是怎麼知道的？



• 兒童分組討論、發表。如：小棕和小綠的算出來的答案都是 484，所以兩人的算法都對。
• 121×4 的答案和 4×121 的答案相同嗎？
• 兒童分組討論、發表。如：兩者的答案相同。

1-2‧末位是 0 的乘法

【活動 3】末位是 0 的乘法

◎熟練乘數是 1、10、100 的直式乘法問題

◆布題：500 元鈔票有 1 張，共有幾元？10 張共有幾元？100 張共有幾元？

• 兒童分組討論、發表。如：

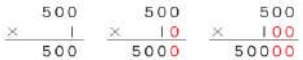
500×1＝500，1 張 500 元是 500 元。

500×10＝500，10 張 500 元是 5000 元。

500×100＝50000，100 張 500 元是 50000 元。

答：500 元，5000 元，50000 元

• 用直式怎麼記？
• 兒童分組討論、發表。如：

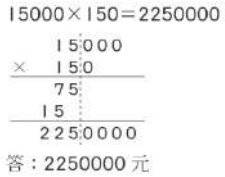


• 說說看，你發現了什麼？
• 兒童分組討論、發表。如：乘以 10 就是在 500 後面加 1 個 0，乘以 100

就是加 2 個 0。

◆布題：為響應節能減碳活動，永昌公司的電動腳踏車 1 輛特價 15000 元，上個月賣出 150 輛，共賣得幾元？

• 兒童分組討論、發表。如：



• 教師歸納：在做被乘數和乘數末位是 0 的乘法

時，只需將末位 0 之前的數相乘，在積的後面補上被乘數和乘數末位所有 0 的個數。如：
1200×300＝360000。

1-3‧多位數的除法

【活動 4】四位數除以二位數

◎在具體情境中，解決四位數除以二位數的直式除法問題

◆布題：阿姨買了一支 7800 元的手機，用信用卡消費，平分成 24 期繳款，每期要繳幾元？把做法用直式記下來

• 兒童分組討論，釐清題意。如：

①7800 元平分成 24 期繳款。　②每期要繳幾元？

• 把做法用直式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：7800÷24＝325

除數是二位數，被除數從左邊也取二位數，78＞24，在百位記 3。

24×3＝72，78－72＝6，剩下 6 個百。十位的 0 放下，60＞24，

在商的十位記 2，24×2＝48，60－48＝12，剩下 12 個十。

個位的 0 放下，120＞24，在商的個位記 5，24×5＝120，

120－120＝0，餘數 0。

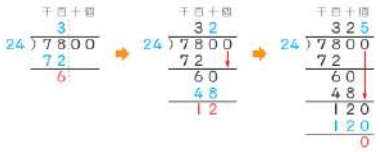
②7800÷24＝325

```
      325
24 ) 7800
     72
      60
      48
      120
      120
        0
```

答：325 元

• 教師演示歸納四位數除以二位數，商是三位數的除法直式計算。

• 兒童跟著演示過程，理解並熟練四位數除以二位數，商是二位數直式計算的意義。



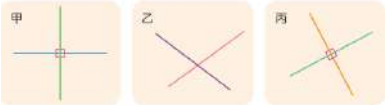
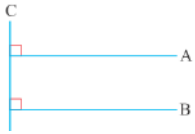
							◆布題：果農採收了 1014 個水梨，每 16 個裝成 1 箱，可以裝成幾箱？剩下幾個？ • 兒童分組討論、發表。如：1014÷16＝ （ 63 ）…（ 6 ） 除數是二位數，被除數從左邊也取二位數，10＜16，百位沒有商。被除數從左邊取三位數，101＞16，16×6＝96，在商的十位記 6，101－96＝5，剩下 5 個十。個位的 4 放下，54＞16，16×3＝48，在商的個位記 3，54－48＝6，餘數 6。 63 16) 1014 96 54 48 6 答：63 箱，剩下 6 個 【活動 5】三位數除以三位數 ◎在具體情境中，解決三位數除以三位數的直式除法問題 ◆布題：1 個保溫瓶賣 300 元，900 元最多可以買幾個保溫瓶？ • 兒童分組討論、發表。如： ①1 個 300 元可以買 1 個，2 個 300 元可以買 2 個， 3 個 300 元可以買 3 個。 ②用 100 元來想，9 張百元除以 3 張百元，是 9÷3，商是 3， 所以 900÷300＝3。 3 300) 900 900 0 答：3 個 ◆布題：有 820 毫升的果汁，倒入容量是 195 毫升的杯子裡，共可裝滿幾杯？還剩下幾毫升？ • 兒童分組討論、發表。如：820÷195＝ （ 4 ）…（ 20 ） 把 195 想成 200 來估商，看成 820÷200，商用 4 試試看。 4 195) 820 780 40 答：4 杯，剩下 40 毫升			
第二週	第 1 單元多位數的乘與除	4	數-E-A1 具備喜歡	n-Ⅱ-2 熟練	N-4-2 較大位數之乘	1.在生活情境中，	**第 1 單元多位數的乘與除** **1-3‧多位數的除法** 【活動 6】四位數除以三位數	觀察評量 操作評量 實作評量	**◎人權教育**	

			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	較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n-Ⅱ-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。	除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	理解並熟練多位數的除法問題。 2. 熟練末位是 0 的除法問題。	◎在具體情境中，解決四位數除以三位數的直式除法問題 ◆布題：把一捆長 2835 公分的鐵絲，平分成 105 段，1 段是幾公分？ • 兒童分組討論、發表。如：2835÷105＝27 除數是三位數，被除數從左邊也取三位數，283＞105，105×2＝210， 在商的十位記 2，283－210＝73，剩下 73 個十。 個位的 5 放下， 735＞105，105×7＝735，在商的個位記 7，735－735＝0，餘數 0。 27 105) 2835 210 735 735 0 答：27 公分 • 教師演示歸納四位數除以三位數，商是二位數的除法直式計算。 • 兒童跟著演示過程，理解並熟練四位數除以三位數，商是二位數直式計算的意義。 ◆布題：有 5000 公克的砂糖，每 695 公克裝成 1 包，共可裝滿幾包？還剩 下幾公克？ • 兒童分組討論、發表。如：5000÷695＝（ 7 ）…（135） 除數是三位數，被除數從左邊也取三位數，500＜695，十位沒有商。 被除數從左邊取四位數，5000＞695，695×7＝4865，在商的個位記 7， 5000－4865＝135，餘數 135。 7 695) 5000 4865 135 答：7 包，剩下 135 公克 **1-4‧末位是 0 的除法** 【活動 7-1】末位是 0 的除法 ◎熟練被除數、除數末位是 0 的整除直式除法問	口頭評量 發表評量	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 **◎資訊教育** 資 E3 應用運算思維描問題解決的方法。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能	

			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-C1 具備從證據討論事情，以及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。				題 ◆布題：1 個 5 元可以換成幾個 1 元？1 個 50 元可以換成幾個 10 元？1 張 500 元可以換成幾張 100 元？ • 兒童分組討論、發表。如： 5÷1＝5……1 個 5 元可以換成 5 個 1 元 50÷10＝5……1 個 50 元可以換成 5 個 10 元 500÷100＝5……1 張 500 元可以換成 5 張 100 元 答：5 個，5 個，5 個 • 用直式怎麼記？ • 兒童分組討論、發表。如： $\begin{array}{r} 5 \\ 1\overline{)5} \\ 5 \\ \hline 0 \end{array}$ $\begin{array}{r} 5 \\ 10\overline{)50} \\ 50 \\ \hline 0 \end{array}$ $\begin{array}{r} 5 \\ 100\overline{)500} \\ 500 \\ \hline 0 \end{array}$ • 說說看，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：當被除數和除數末位的 0 數量相同時，可直接將被除數和除數中非 0 的數相除。 ◆布題：南悅餐廳午餐餐券 1 張售價 500 元，博均付了 6500 元，共可買到幾張餐券？ • 兒童分組討論、發表。如：6500÷500＝13 答：13 張 • 用直式怎麼記？ • 兒童分組討論、發表。如： ① $\begin{array}{r} 13 \\ 500\overline{)6500} \\ 500 \\ \hline 1500 \\ 1500 \\ \hline 0 \end{array}$ ② $\begin{array}{r} 13 \\ 500\overline{)6500} \\ 5 \\ \hline 15 \\ 15 \\ \hline 0 \end{array}$ • 教師提問：比較這兩個做法，說說看，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： ①除數是三位數，被除數從左邊也取三位數，650＞500，在商的十位記 1，650－500＝150，剩下 150 個 10。個位的 0 放下，1500＞500，在商的個位記 3，1500－1500＝0，餘數 0。 ②用 100 來想，65 個百除以 5 個百是 65÷5＝13，商是 13， 所以 6500÷500＝13。 • 說說看，哪一種算法比較簡便？		力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱E13願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

							• 兒童分組討論、發表。如：方法②看成 65÷5＝13 來算，比較簡便。 • 教師說明：做末位是 0 的除法時，可先觀察被除數和除數末幾位 0 的個數，若兩者相同，可以先同時消除後再計算；若 0 的個數不相同時，則同時消去較少的個數再計算。			
第三週	第 1 單元多位數的乘與除、第 2 單元四邊形	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 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，在日常活情境中，用數學表述與解決問	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-3 理解除法的意義，能做計算與估	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直	1. 熟練末位是 0 的除法問題。 2. 理解垂直與平行的意義。 3. 運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。 4. 由平行的概念，認識簡單平面圖形。 5. 透過操作，認識四邊形的簡單性質。	**1-4‧末位是 0 的除法** 【活動 7-2】末位是 0 的除法 ◎熟練被除數、除數末位是 0，商是整數且有餘數的直式除法問題 ◆布題：百貨公司準備 5300 元舉辦抽獎活動，每個紅包有 300 元，最多裝幾個紅包？還剩下幾元？ • 兒童分組討論、發表。如：5300÷300＝（ 17 ）…（200） 17 300）5300 300 2300 2100 200 答：17 個，剩下 200 元 • 說說看，誰的算法是正確的？為什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：粉粉的算法正確。 ①因為以百來想，5300 看成 53 個百，300 看成 3 個百；53 個百 除以 3 個百，餘數 2，2 是 2 個百，所以剩下 200 元。 ②透過驗算來想：300×17＝5100，17 個共裝 5100 公克， 5100＋200＝5300，加上剩下 200 元，剛好是 5300 元。 所以最多裝 17 個紅包，剩下 200 元。 答：17 個，剩下 200 元 ◎熟練被除數、除數末位是 0，但兩者 0 的個數不同的除法問題 ◆布題：慈愛基金會收到捐款共 13500 元，發給每戶 450 元的救助金，共可發給幾戶？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 **◎品德教育** 品 E3 溝通	

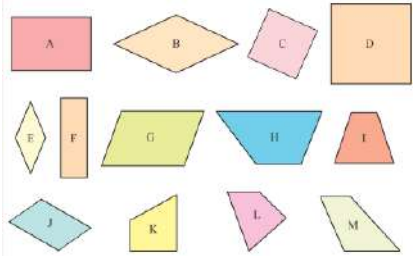
			題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，	算，並能應用於日常解題。 s-Ⅱ-2 認識平面圖形全等的意義。 s-Ⅱ-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	角是90度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。作垂直線；作平行線。 S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形		• 兒童分組討論、發表。如：13500÷450＝（ 30 ） 30 450) 13500 135 0 答：30 戶 • 說說看，你是怎麼做的？ • 兒童分組討論、發表。如：被除數 13500，除數 450，用 10 來想， 13500 看成 135 個十，450 看成 45 個十，把被除數和除數先去掉 末位 1 個 0，135÷45＝30。共可發給 30 戶。 **第 2 單元四邊形** **2-1‧垂直和平行** 【活動 1】**垂直和平行** ◎找出兩條直線相交所成的直角 ◆布題：生活中有許多物品上都有直角，說說看，你是怎麼知道的？ （配合附件 P1） • 兒童分組討論、發表。如： ①我用三角板的直角來檢查。 ②我用量角器來測量是否有 90°。 ◆布題：拿出附件的圖卡，摺出一個直角。(配合附件 P1) • 兒童分組討論、發表。如： ◎了解垂直和平行的意義 ◆布題：使用摺出的直角檢查看看，下面哪些圖中，兩條直線相交的夾角是直角？並做上直角記號 。 • 兒童分組討論、發表。如：甲圖和丙圖。(直角記號標示一個即可)		合作與和諧人際關係。 **◎資訊教育** 資 E3 應用運算思維描問題解決的方法。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉	

			認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 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。 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。		全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。 S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。		 • 教師歸納：像甲圖和丙圖中，兩條直線相交所形成的角是直角時，我們說這兩條直線互相垂直。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◆布題：直線 A 和直線 B 都垂直直線 C 時，直線 A 和直線 B 的關係可以怎麼說？  • 兒童分組討論、發表。如：互相平行。 • 教師歸納：在同一平面上，當兩條直線垂直於同一條直線時，我們說這兩條直線互相平行。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎畫出互相垂直和互相平行的線 布題：用三角板畫出互相垂直的直線。說說看，你是怎麼畫的？ • 兒童分組討論、發表。 **2-2‧認識四邊形**		與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

【活動 2】認識四邊形

◎觀察四邊形

◆布題：下面圖形各有幾個頂點、幾個邊和幾個角？（配合附件 P2、P3）



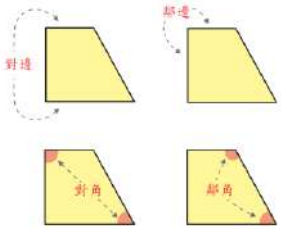
• 兒童分組討論、發表。如：它們都有 4 個邊和 4 個角。

• 教師歸納：有 4 個頂點、4 個邊和 4 個角的圖形就是四邊形。

• 兒童聆聽並凝聚共識。

• 教師再說明：四邊形中相對的邊稱為對邊，相鄰的邊稱為鄰邊，

相對的角稱為對角，相鄰的角稱為鄰角。



• 兒童聆聽並凝聚共識。

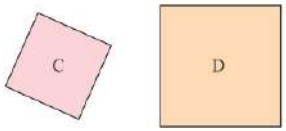
◎四邊形的分類和命名

◆布題：拿出附件中的四邊形，分一分。(配合附件 P3、P4)

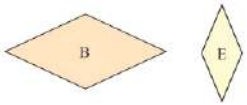
• 教師引導兒童拿出附件的四邊形並分類。

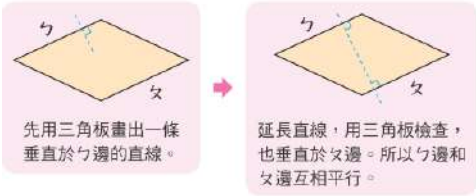
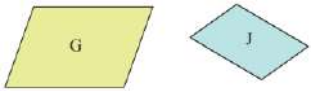
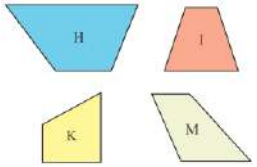
• 先拿出正方形。

• 兒童分組討論、發表。如：



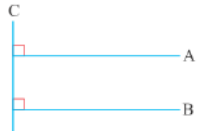
• 說說看，你是怎麼判斷它們是正方形的？

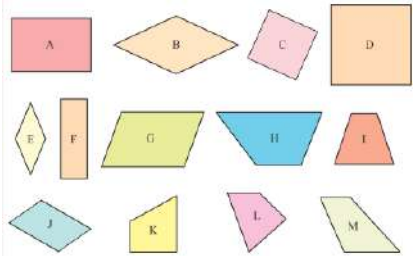
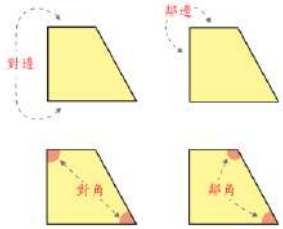
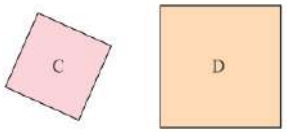
							• 兒童分組討論、發表。如： ①4 個邊都等長。 ②4 個角都是直角。 • 教師說明：4 個邊都等長且 4 個角都是直角的四邊形叫作正方形。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 正方形的對邊是否分別互相平行？那鄰邊呢？說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如：它們的對邊分別互相平行，鄰邊分別互相垂直。 • 再拿出長方形。 • 兒童分組討論、操作並發表。如： • 說說看，你是怎麼判斷它們是長方形的？ • 兒童分組討論、發表。如： ①兩雙對邊分別等長。 ②4 個角都是直角。 • 教師說明：兩雙對邊分別等長且 4 個角都是直角的四邊形叫作長方形。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 檢查看看，長方形的對邊是否分別互相平行？那鄰邊呢？說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如： 它們的對邊分別互相平行，鄰邊分別互相垂直。 • 剩下的圖形怎麼分呢？步驟一：拿出四個邊都等長的四邊形，可以怎麼稱呼它？ • 兒童分組討論、發表。如：  • 4 個邊都等長的四邊形叫作菱形。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 菱形的兩雙對邊是否分別互相平行？說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如： 它們的對邊互相平行			

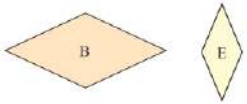
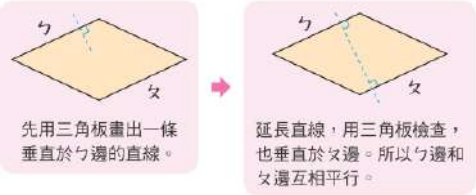
							 • 量量看，它們的對角是否分別相等？ • 兒童分組討論、操作並發表。如：它們的對角分別相等。 • 步驟二：拿出兩雙對邊分別互相平行的四邊形，可以怎麼稱呼它？ • 兒童分組討論、操作並發表。如：  • 教師歸納：兩雙對邊分別互 相平行的四邊形叫作平行四邊形。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 量量看，它們的對邊是否分別等長？對角是否分別相等？ • 兒童分組討論、操作並發表。如：它們的對邊分別等長，對角分別相等。 • 步驟三：拿出只有一雙對邊互相平行的四邊形，可以怎麼稱呼它？ • 兒童操作附件圖卡發表。如：  • 教師歸納：只有一雙對邊互相平行的四邊形叫作梯形。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 步驟四：拿出剩下的四邊形。 • 兒童操作附件圖卡發表。如： 圖形 L 的 4 個邊不等長，對邊沒有平行。			
第四週	第 1 單元	4	數-E-A1	n-Ⅱ-	N-4-2	1.熟練末	**1-4‧末位是 0 的除法**	觀察評量	**◎人權教**	

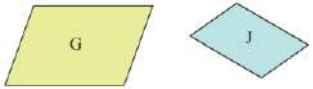
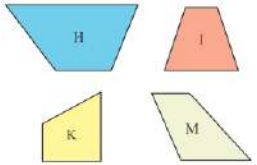
	多位數的乘與除、第 2 單元四邊形		具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數	2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n-Ⅱ-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解	較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是 90 度。直角常用記號。	位是 0 的除法問題。 2. 理解垂直與平行的意義。 3. 運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。 4. 由平行的概念，認識簡單平面圖形。 5. 透過操作，認識四邊形的簡單性質。	【活動 7-2】末位是 0 的除法 ◎熟練被除數、除數末位是 0，商是整數且有餘數的直式除法問題 ◆布題：百貨公司準備 5300 元舉辦抽獎活動，每個紅包有 300 元，最多裝幾個紅包？還剩下幾元？ • 兒童分組討論、發表。如：5300÷300＝（ 17 ）…（200） 17 300）5300 300 2300 2100 200 答：17 個，剩下 200 元 • 說說看，誰的算法是正確的？為什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：粉粉的算法正確。 ①因為以百來想，5300 看成 53 個百，300 看成 3 個百；53 個百 除以 3 個百，餘數 2，2 是 2 個百，所以剩下 200 元。 ②透過驗算來想：300×17＝5100，17 個共裝 5100 公克， 5100＋200＝5300，加上剩下 200 元，剛好是 5300 元。 所以最多裝 17 個紅包，剩下 200 元。 答：17 個，剩下 200 元 ◎熟練被除數、除數末位是 0，但兩者 0 的個數不同的除法問題 ◆布題：慈愛基金會收到捐款共 13500 元，發給每戶 450 元的救助金，共可發給幾戶？ • 兒童分組討論、發表。如：13500÷450＝（ 30 ） 30 450）13500 135 0 答：30 戶 • 說說看，你是怎麼做的？ • 兒童分組討論、發表。如：被除數 13500，除	操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎資訊教育** 資 E3 應用	

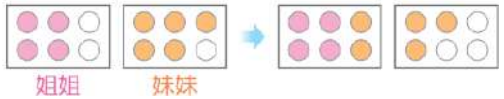
			學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表	題。 s-Ⅱ-2 認識平面圖形全等的意義。 s-Ⅱ-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。作垂直線；作平行線。 S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全		數 450，用 10 來想， 13500 看成 135 個十，450 看成 45 個十，把被除數和除數先去掉 末位 1 個 0，135÷45＝30。共可發給 30 戶。 **第 2 單元四邊形** **2-1▪垂直和平行** 【活動 1】**垂直和平行** ◎找出兩條直線相交所成的直角 ◆布題：生活中有許多物品上都有直角，說說看，你是怎麼知道的？ （配合附件 P1） • 兒童分組討論、發表。如： ①我用三角板的直角來檢查。 ②我用量角器來測量是否有 90°。 ◆布題：拿出附件的圖卡，摺出一個直角。(配合附件 P1) • 兒童分組討論、發表。如： ◎了解垂直和平行的意義 ◆布題：使用摺出的直角檢查看看，下面哪些圖中，兩條直線相交的夾角是直角？並做上直角記號 。 • 兒童分組討論、發表。如：甲圖和丙圖。(直角記號標示一個即可) • 教師歸納：像甲圖和丙圖中，兩條直線相交所形成的角是直角時，我們說這兩條直線互相垂直。		運算思維描問題解決的方法。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E10 中、	

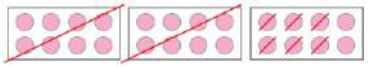
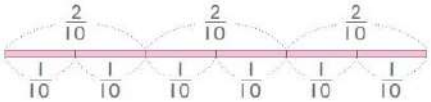
			示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。		等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。 S-4-8四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。		• 兒童聆聽並凝聚共識。 ◆布題：直線 A 和直線 B 都垂直直線 C 時，直線 A 和直線 B 的關係可以怎麼說？  • 兒童分組討論、發表。如：互相平行。 • 教師歸納：在同一平面上，當兩條直線垂直於同一條直線時，我們說這兩條直線互相平行。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎畫出互相垂直和互相平行的線 布題：用三角板畫出互相垂直的直線。說說看，你是怎麼畫的？ • 兒童分組討論、發表。 **2-2▪認識四邊形** 【活動 2】認識四邊形 ◎觀察四邊形 ◆布題：下面圖形各有幾個頂點、幾個邊和幾個角？（配合附件 P2、P3）		高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱E13願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

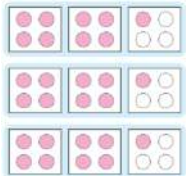
							 • 兒童分組討論、發表。如：它們都有 4 個邊和 4 個角。 • 教師歸納：有 4 個頂點、4 個邊和 4 個角的圖形就是四邊形。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 教師再說明：四邊形中相對的邊稱為對邊，相鄰的邊稱為鄰邊， 相對的角稱為對角，相鄰的角稱為鄰角。  • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎四邊形的分類和命名 ◆布題：拿出附件中的四邊形，分一分。(配合附件 P3、P4) • 教師引導兒童拿出附件的四邊形並分類。 • 先拿出正方形。 • 兒童分組討論、發表。如：  • 說說看，你是怎麼判斷它們是正方形的？ • 兒童分組討論、發表。如： ①4 個邊都等長。 ②4 個角都是直角。 • 教師說明：4 個邊都等長且 4 個角都是直角的四邊形叫作正方形。			

							• 兒童聆聽並凝聚共識。 • 正方形的對邊是否分別互相平行？那鄰邊呢？說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如：它們的對邊分別互相平行，鄰邊分別互相垂直。 • 再拿出長方形。 • 兒童分組討論、操作並發表。如： • 說說看，你是怎麼判斷它們是長方形的？ • 兒童分組討論、發表。如： ①兩雙對邊分別等長。　②4 個角都是直角。 • 教師說明：兩雙對邊分別等長且 4 個角都是直角的四邊形叫作長方形。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 檢查看看，長方形的對邊是否分別互相平行？那鄰邊呢？說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如： 它們的對邊分別互相平行，鄰邊分別互相垂直。 • 剩下的圖形怎麼分呢？步驟一：拿出四個邊都等長的四邊形，可以怎麼稱呼它？ • 兒童分組討論、發表。如：  • 4 個邊都等長的四邊形叫作菱形。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 菱形的兩雙對邊是否分別互相平行？說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如： 它們的對邊互相平行  • 量量看，它們的對角是否分別相等？			

							• 兒童分組討論、操作並發表。如：它們的對角分別相等。 • 步驟二：拿出兩雙對邊分別互相平行的四邊形，可以怎麼稱呼它？ • 兒童分組討論、操作並發表。如：  • 教師歸納：兩雙對邊分別互 相平行的四邊形叫作平行四邊形。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 量量看，它們的對邊是否分別等長？對角是否分別相等？ • 兒童分組討論、操作並發表。如：它們的對邊分別等長，對角分別相等。 • 步驟三：拿出只有一雙對邊互相平行的四邊形，可以怎麼稱呼它？ • 兒童操作附件圖卡發表。如：  • 教師歸納：只有一雙對邊互相平行的四邊形叫作梯形。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 步驟四：拿出剩下的四邊形。 • 兒童操作附件圖卡發表。如： 圖形 L 的 4 個邊不等長，對邊沒有平行。			
第五週	第 3 單元分數的加減和整數倍	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動	n-Ⅱ-6 理解同分母分數的加、減、整數倍	N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分	1.在具體情境中，解決同分母分數的加法問題。	**第 3 單元分數的加減和整數倍** **3-2‧同分母分數的加法** 【活動 2】同分母分數的加法 ◎同分母分數的加法計算 ◆布題：1 盒奶酪有 6 杯，姐姐有$\frac{4}{6}$盒奶酪，妹妹有$\frac{5}{6}$盒，兩人共有幾盒奶酪？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他	

			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	的意義、計算與應用。認識等分的意義，並應用於識單分分之較加的意義。	數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入)。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。	2. 在具體情境中，解決同分母分數的減法問題。 3. 在具體情境中，解決分數的整數倍問題。 4. 在具體情境中，解決分數的應用問題。	• 兒童分組討論、發表。如：  ①1 杯是$\frac{1}{6}$盒，$\frac{4}{6}$ 盒是 4 杯，$\frac{5}{6}$盒是 5 杯，4＋5＝9，合起來是 9 杯， 也就是$\frac{9}{6}$盒，化成帶分數是 $1\frac{3}{6}$盒。 ② $\frac{4}{6}$盒是 4 個$\frac{1}{6}$盒，$\frac{5}{6}$盒是 5 個$\frac{1}{6}$盒，4＋5＝9，合起來是 9 個$\frac{1}{6}$盒 ，也就是$\frac{9}{6}$盒，化成帶分數是 $1\frac{3}{6}$盒。 答：$1\frac{3}{6}$盒 • 教師說明：將假分數化成帶分數後，更容易看出此數和整數的關係。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 在進行分數加減法教學時，教師和兒童可在課堂上共同約定 ，將是假分數的答案化成帶分數，如此表示比較清楚數量是多少。 ◆布題：水桶內原有$\frac{13}{5}$ 公升的水，再倒入$\frac{21}{5}$公升，現在水桶內有幾公升的水？用帶分數表示。 • 兒童分組討論、發表。如：① $\frac{13}{5}$是 13 個$\frac{1}{5}$，$\frac{21}{5}$ 是 21 個$\frac{1}{5}$， 合起來是 34 個$\frac{1}{5}$，是$\frac{34}{5}$，也就是 $6\frac{4}{5}$ ② $\frac{13}{5}+\frac{21}{5}=\frac{13+21}{5}=\frac{34}{5}=6\frac{4}{5}$ 答：$6\frac{4}{5}$公升 **3-3‧同分母分數的減法**		人的權利。 **◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 **◎資訊教育** 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識	

			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-C1 具備從證據討論事情，以及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。				【活動 3】同分母分數的減法 ◎同分母分數的減法 ◆布題：小帆家原有$\frac{10}{6}$盒水蜜桃，送給鄰居$\frac{3}{6}$盒，還剩下幾盒水蜜桃？ • 兒童分組討論、發表。如： ①$\frac{10}{6}$盒是 10 個$\frac{1}{6}$盒，$\frac{3}{6}$盒是 3 個$\frac{1}{6}$盒，10－3＝7，剩下 7 個$\frac{1}{6}$盒，是$\frac{7}{6}$盒，化成帶分數是$1\frac{1}{6}$盒。 ②$\frac{10}{6}-\frac{3}{6}=\frac{10-3}{6}$ $=\frac{7}{6}=1\frac{1}{6}$ 答：$1\frac{1}{6}$公升 ◆布題：弟弟買了 3 盒小蛋糕，分給同學 $2\frac{6}{8}$盒，還剩下幾盒小蛋糕？  • 兒童分組討論、發表。如：3 盒沒有分數部分，拿 3 盒中的 1 盒化成$\frac{8}{8}$ 盒，3 盒化成 $2\frac{8}{8}$盒後，再計算。 $3-2\frac{6}{8}=2\frac{8}{8}-2\frac{6}{8}=\frac{2}{8}$ 答：$\frac{2}{8}$盒 **3-4‧分數的整數倍** 【活動 4】分數的整數倍 ◎真分數的整數倍 ◆布題：做 1 朵花需要$\frac{2}{10}$公尺長的彩帶，做 3 朵花需要幾公尺長的彩帶？  		一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱E13願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

							• 兒童分組討論、發表。如： ①1 朵花要$\frac{2}{10}$公尺，是 2 個$\frac{1}{10}$公尺，3 朵花要 2＋2＋2＝6，6 個$\frac{1}{10}$公尺，是$\frac{6}{10}$公尺。 ②$\frac{2}{10}$公尺是 2 個$\frac{1}{10}$公尺，2 個$\frac{1}{10}$公尺的 3 倍，2×3＝6，6 個$\frac{1}{10}$公尺，是$\frac{6}{10}$公尺。 答：$\frac{6}{10}$公升 ◎假分數的整數倍 ◆布題：1 張紙條長$\frac{12}{5}$公分，把 4 張相同的紙條排成一排，共長幾公分？ • 兒童分組討論、發表。如： ①$\frac{12}{5}$是 12 個$\frac{1}{5}$，12 個$\frac{1}{5}$的 4 倍，12×4＝48，是 48 個$\frac{1}{5}$，是$\frac{48}{5}$，化成帶分數是 $9\frac{3}{5}$。 ②$\frac{12}{5}\times4=\frac{12\times4}{5}=\frac{48}{5}=9\frac{3}{5}$ 答：$9\frac{3}{5}$公分 ◎帶分數的整數倍 ◆布題：現在是點心時間，每組學生可以分到$2\frac{1}{4}$盒蛋黃酥，3 組學生共分到幾盒蛋黃酥？ • 兒童分組討論、發表。如：  ①$2\frac{1}{4}$盒是 2 盒又$\frac{1}{4}$盒，2 盒的 3 倍是 6 盒，$\frac{1}{4}$盒的 3 倍是$\frac{3}{4}$盒，合起來是 $6\frac{3}{4}$盒。			

②$2\frac{1}{4}\times3=\frac{9}{4}\times3=\frac{27}{4}=6\frac{3}{4}$　　答：$6\frac{3}{4}$盒

• 還有其他算法嗎？

• 兒童分組討論、發表。如：

$2\frac{1}{4}\times3=6+\frac{3}{4}=6\frac{3}{4}$　　答：$6\frac{3}{4}$盒

3-5‧分數的應用

【活動 5】分數的應用

◎能在具體情境中，解決真分數、假分數和帶分數的應用問題

◆布題：下面是一條以$\frac{1}{5}$公尺為刻度的分數數線。

①烏龜從$\frac{3}{5}$的位置上，向右爬了 $\frac{6}{5}$公尺，會停在哪一個位置？

• 兒童分組討論、發表。如：$\frac{3}{5}+\frac{6}{5}=\frac{9}{5}=1\frac{4}{5}$　　答：$1\frac{4}{5}$

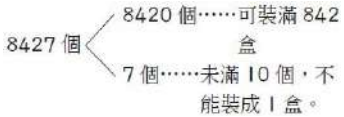
②兔子從 $2\frac{4}{5}$的位置上，向左跳了$1\frac{2}{5}$公尺，會停在哪一個位置？

• 兒童分組討論、發表。如：$2\frac{4}{5}-1\frac{2}{5}=1\frac{2}{5}$

答：$1\frac{2}{5}$

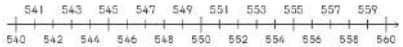
◆布題：1 個月餅重$\frac{1}{10}$公斤，把 12 個月餅放入重$\frac{3}{10}$公斤的盒子裡，這個月餅禮盒共重幾公斤？

							• 兒童分組討論、發表。如：$\frac{1}{10}\times12=\frac{12}{10}=1\frac{2}{10}$ $1\frac{2}{10}+\frac{3}{10}=1\frac{5}{10}$ 答：$1\frac{5}{10}$公斤			
第六週	第 4 單元概數	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 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，	n-Ⅱ-4 解決四則估算之日常應用問題。	N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「≈」的使用。	1.理解概數的意義。 2.理解並應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法在指定位數取概數。	**第 4 單元概數** **4-1‧生活中的概數** 【活動 1】生活中的概數 ◎理解概數的意義、取法及命名 ◆布題：線上直播跨年演唱會，大約有 35 萬個觀眾同步觀看。 • 說說看，為什麼說大約 35 萬個，而不是說實際人數呢？ • 兒童分組討論、發表。如： 因為不確定實際人數。 • 教師說明：觀看人數會隨著線上人數的增加和減少而改變，不會固定，因此說大約的數就可以。 ◆布題：生活中有哪些情況會用大約的數來表示？ • 兒童分組討論、發表。如：哇！大約有 85 萬個人在臺北跨年。 玉山的高度大約是 3900 公尺。 • 教師歸納：有時數量不需要太精準或較難確定時，基於方便，會用大約的數表示，像 35 萬個觀眾、3900 公尺和 85 萬個人這些大約的數，我們稱為概數。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 **4-2‧無條件進入法** 【活動 2】無條件進入法 ◎理解無條件進入法的意義及取法 ◆布題：曉諭買了一杯 75 元的珍珠奶茶，都用 10 元錢幣付錢，最少要拿出幾個 10 元錢幣才夠？是拿出幾元？ • 兒童分組討論、發表。如： ① 75 元 — 70 元……要拿出 7 個 10 元；5 元……也要拿出 1 個 10 元	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E8 對工作／教育環境的好奇	

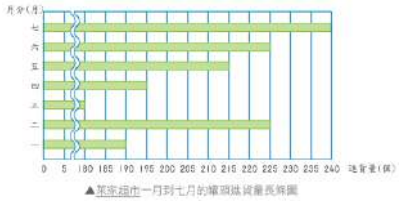
			用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用				共要拿出 8 個 10 元錢幣，是 80 元。 ② ∴：8 個，80 元 ◎無條件進入法的命名活動 • 教師歸納：取概數時，在指定位數之後的數不是全部是 0，就要進 1 到指定位數的方法，叫作無條件進入法。如：845 取概數到百位大約是 900， 可以用近似符號「≈」表示，記作 845≈900。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎無條件進入法的應用 ◆布題：媽媽想買一組 12070 元的櫃子，都用千元鈔票付錢，她最少需要領出幾張千元鈔票才夠？是領出幾元？ • 兒童分組討論、發表。如： ①70 元不滿 1000 元，也要領 1 張千元鈔票，可以看成無條件進入法取概數到千位。 ② 可以記作 12070 ≈ 13000 答：13 張，13000 元 **4-3 無條件捨去法** 【活動 3】無條件捨去法 ◎理解無條件捨去法的意義及取法 ◆布題：美味粽子工廠把生產的 8427 個粽子包裝後，冷藏運送到各地銷售。 ①如果把 10 個粽子裝成 1 盒，最多可裝滿幾盒？裝成盒的粽子共有幾個？ • 兒童分組討論、發表。如： ①  10 個裝 1 盒，842 盒是 8420 個。 ② 答：84 箱，8420 個		心。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。	

			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-C1 具備從證據討論事情，以及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。				②如果把 100 個粽子裝成 1 箱，最多可裝滿幾箱？裝成箱的粽子共有幾\個？ • 兒童分組討論、發表。如： ① 100 個裝 1 箱，84 箱是 8400 個。 ② 答：84 箱，8400 個 ◎無條件捨去法的命名活動 • 教師歸納：取概數時，在指定位數之後的數不論是多少，全部都捨去的方法，叫作無條件捨去法。如：8427 取概數到百位，大約是 8400。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎無條件捨去法的應用 ◆布題：每 1000 元錢幣可換 1 張千元鈔票，季萱存了 17963 元錢幣，最多可以換到幾張千元鈔票？換到的千元鈔票共是幾元？ • 兒童分組討論、發表。如：963 元不滿 1000 元，不能換到 1 張千元鈔票，可以看成無條件捨去法取概數到千位。 可以記作 17963 ≈ 17000 答：17 張，17000 元			
第七週	第 4 單元概數	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能	n-Ⅱ-4 解決四則估算之日常應用問題。	N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件	1.理解並應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法在指定位數取	**第 4 單元概數** **4-4‧四捨五入法** 【活動 4】四捨五入法 ◎理解四捨五入法的意義及取法 ◆布題：下面是臺北市兩個行政區 5 月的人口統計表。 南港區和大同區的人口數取概數到萬位，大約有幾個人？ 行政區：南港區；大同區 人口數（個）：121957；128732 • 兒童分組討論、發表。如：	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能	

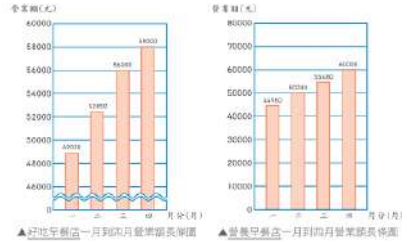
			將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之		捨去。含運用概數做估算。近似符號「≈」的使用。	概數。 2. 運用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法解決概數的問題。 3. 透過情境及取概數活動，進行整數的加、減估算活動。	單位：個 南港區 大同區 無條件進入法 130000 130000 無條件捨去法 120000 120000 • 南港區怎麼取概數才比較接近實際人口數？大同區呢？ • 兒童分組討論、發表。如： ① 121957 比 125000 小，較接近 120000。 可以記作 121957 ≈ 120000 ② 128732 比 125000 大，較接近 130000。 可以記作 128732 ≈ 130000 ◎四捨五入法的命名活動 • 教師說明：取概數時，指定位數的下一位數，是 0、1、2、3、4 時就捨去；是 5、6、7、8、9 時就進 1 的方法，叫作四捨五入法。如：121957 取概數到萬位，約是 120000。 • 大同區的人口數用四捨五入法取概數到百位，大約有幾個人？ • 兒童分組討論、發表。如：取概數到百位，要判別十位的數字，3＜5，所以 128732 ≈ 128700。 答：約 128700 個 ◎四捨五入法的應用 ◆布題：民國 109 年臺灣出生嬰兒的總人數是 165249 個人。 ①用四捨五入法取概數到千位，大約有幾個人？ ②用四捨五入法取概數到萬位，大約有幾個人？ ③用四捨五入法取概數到十萬位，大約有幾個人？ • 兒童分組討論、發表。如：		力。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E8 對工作／教育環境的好奇心。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。	

			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-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通				① 165249 ≈ 165000 答：約 165000 個 ② 165249 ≈ 170000 答：約 170000 個 ③ 165249 ≈ 200000 答：約 200000 個 • 觀察①～③，說說看，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： ①用四捨五入法取概數到千位、萬位和十萬位的結果會發現，取概數的 位值越小，與實際數字越接近。 ②用四捨五入法取概數會發現，取概數的位值越大，數字越好記憶，但 與實際數字相差愈多。 **4-5▪概數的應用** 【活動 5】概數的應用 ◎概數的應用 ◆布題：說說看，用四捨五入法取概數到十位，得到的數是 550 的有哪些？  • 兒童分組討論、發表。如：545、546、547、548、549、550、551、552、553、554。 ◆布題：小唯到超市買東西，分別用無條件捨去法、無條件進入法和四捨五入法，取概數到十位再計算總和。 單位：元 物品 | 實際價格 | 無條件捨去法 | 無條件進入法 | 四捨五入法 汽水 | 52 | 50 | 60 | 50 衛生紙 | 89 | 80 | 90 | 90 果醬 | 146 | 140 | 150 | 150 總和 | | | | • 兒童分組討論、發表。如： 單位：元 物品 | 實際價格 | 無條件捨去法 | 無條件進入法 | 四捨五入法 汽水 | 52 | 50 | 60 | 50 衛生紙 | 89 | 80 | 90 | 90 果醬 | 146 | 140 | 150 | 150 總和 | 287 | 270 | 300 | 290 • 說說看，用哪一種方法取概數後再計算和實際價格的總和最接近？			

			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。				• 兒童分組討論、發表。如：用四捨五入法取概數後再計算和實際價格的總和最接近。			
第八週	第 5 單元統計圖表	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，	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-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。	1.報讀簡單長條圖。 2.報讀折線圖。	**第 5 單元統計圖表** **5-1‧認識長條圖** 【活動 1】認識長條圖 ◎認識長條圖構成要素，並報讀常見的長條圖 ◆布題：觀察下面統計圖，說說看，你在統計圖中發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：看到球員姓名、橫軸、縱軸、長條形圖、每個刻度所代表的球數、長條圖標題……。 • 教師歸納：像這種以長條狀圖形表示數量的統計圖，叫作長條圖。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 看長條圖回答問題。 ①長條圖的標題是什麼？②橫軸記了什麼？表示什麼意思？③縱軸記了什麼？表示什麼意思？④縱軸每一格表示幾球？⑤把上面長條圖資料記在下 表中。 ▼球員在一場比賽中的進球數統計表 | 姓名	布依德	吉爾貝克	錢肯尼	簡浩	吳永盛	林俊吉
進球數（球）							 • 兒童分組討論、發表。如： ①標題是球員在一場比賽中的進球數統計圖。 ②橫軸記了布依德、吉爾貝克、錢肯尼、簡浩、吳永盛、林俊吉，表示球員姓名。 ③縱軸記了進球數，表示球員進球的數量。 ④縱軸每一格表示 1 球。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E8 對工作／教育環境的好奇	

			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。 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				⑤把長條圖資料記在下表中。 ▼球員在一場比賽中的進球數統計表 姓名：布依德、吉爾貝克、錢奇尼、勞洛、吳永盛、林俊吉 進球數（球）：8、11、7、4、3、7 ◆布題：下面是歐蕾甜點店上週的蛋糕銷售量長條圖。 ▲以星期為縱軸的蛋糕銷售量長條圖 • 教師歸納：長條圖可以用來比較不同項目的數量多寡。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 看長條圖回答問題。 ①長條圖的標題是什麼？②橫軸每小格表示幾個？③ 星期三的蛋糕銷售量是幾個？④ 星期二和星期四的蛋糕銷售量相差幾個？⑤蛋糕銷售量最多的是星期幾？最少的是星期幾？這兩天的銷售量相差幾個？ • 兒童分組討論、發表。如： ①標題是歐蕾甜點店上週的蛋糕銷售量長條圖。 ②橫軸每小格表示 2 個蛋糕。 ③星期三的蛋糕銷售量是 48 個。 ④星期二的蛋糕銷售量是 24 個，星期四的蛋糕銷售量是 34 個， 34－24＝10，相差 10 個。 ⑤蛋糕銷售量最多的是星期五，是 56 個，蛋糕銷售量最少的是星期一， 是 12 個，56－12＝44，相差 44 個。 【活動 2】報讀長條圖和認識省略符號 ◎能解讀省略符號 ◆布題：下面是萊家超市一月到七月的罐頭進貨量長條圖。  ▲萊家超市一月到七月的罐頭進貨量長條圖		心。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。	

			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-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。 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。				• 教師引導兒童觀察長條圖。 • 教師說明：數量到 180 以上才有變化，因此 5 到 180 之間可用⦚省略不畫。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 教師歸納：省略統計圖部分數量時，可用「≈」或「⦚」的省略符號表示。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 看長條圖回答問題。 ①罐頭進貨量相等的是哪兩個月？是幾個？ ②罐頭進貨量最多的是哪個月？最少的是哪個月？這兩個月的進貨量相差幾個？合起來是幾個？ ③四月到五月和五月到六月，哪一段時間增加的罐頭進貨量比較多？ ④省略符號可以畫在 5～185 之間嗎？省略符號可以畫在 5～175 之間嗎？ • 兒童分組討論、發表。如： ①罐頭進貨量相等的是二月和六月，是 225 個。 ②罐頭進貨量最多的是七月，是 240 個，最少的是三月，是 180 個， 240－180＝60，這兩個月的進貨量相差 60 個。 240＋180＝420， 合起來是 420 個。 ③四月的罐頭進貨量是 195 個，五月的罐頭進貨量是 215 個，六月 的罐頭進貨量是 225 個，215－195＝20，四月到五月的進貨量增加 20 個，225－215＝10，五月到六月的進貨量增加 10 個，所以四月 到五月增加的罐頭進貨量比較多。 ④因為三月的進貨量是 180，省略符號不可以畫在 5～185 之間，可以畫在 5～175 之間。 ◎認識並報讀不同形式的長條圖 ◆解謎趣：下面是<u>好吃早餐店</u>和<u>營養早餐店</u>一月到四月的營業額長條圖。			



▲好吃早餐店一月到四月營業額長條圖　▲營養早餐店一月到四月營業額長條圖

• 教師引導兒童觀察長條圖。

• 說說看哪間早餐店一月到四月的營業額增加比較多？

誰的說法正確？為什麼？

• 兒童分組討論、發表。如：小綠的說法正確。因為每一格代表的數量不一樣，所以長條差距越大的營業額不一定增加比較多。

• 說說看，上面兩張長條圖有什麼相同？有什麼不同？

• 兒童分組討論、發表。如：

相同：兩個長條圖的橫軸代表的都是月分，縱軸都是營業額。

不同：①兩個長條圖的縱軸每一格表示的營業額不同。

②好吃早餐店的長條圖有省略符號，營業額因為加了省略符號，

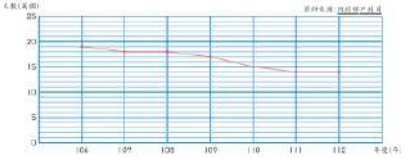
省略統計圖部分數量，所以每月的長條狀圖形變化比較大。

5-2‧認識折線圖

【活動 3】認識折線圖

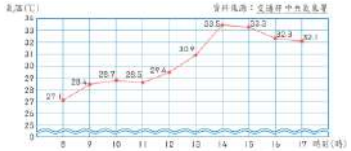
◎能解讀折線圖

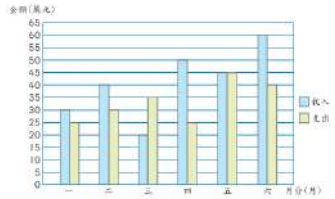
◆布題：下面是民國 106 年到民國 112 年的新生兒人數統計圖。



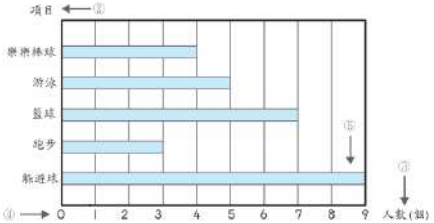
▲民國 106 年到民國 112 年的新生兒人數統計圖

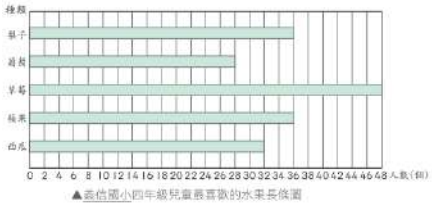
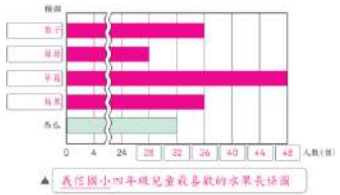
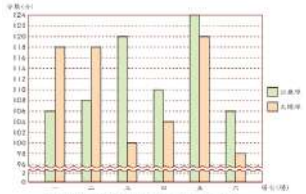
• 教師引導兒童觀察統計圖。

							•教師歸納：像這樣以直線連接相鄰兩點數據的統計圖，叫作折線圖 •兒童聆聽並凝聚共識。 •看折線圖回答問題。 ①縱軸每小格表示幾個人？ ②民國 108 年的新生兒人數是幾個人？ ③相鄰的哪兩年之間的新生兒人數相差最多？是相差幾個人？ •兒童分組討論、發表。如： ①縱軸每小格表示 1 萬個。 ②民國 108 年的新生兒人數是 18 萬個。 ③民國 106 年的新生兒人數是 19 萬個，民國 107 年的新生兒人數是 18 萬個，民國 108 年的新生兒人數是 18 萬個，民國 109 年的新生兒人數是 17 萬個，民國 110 年的新生兒人數是 15 萬個，民國 111 年的新生兒人數是 14 萬個，民國 112 年的新生兒人數是 14 萬個。 19 萬－18 萬＝1 萬， 18 萬－18 萬＝0 萬， 18 萬－17 萬＝1 萬， 17 萬－15 萬＝2 萬， 15 萬－14 萬＝1 萬， 14 萬－14 萬＝0 萬 所以民國 109 年到民國 110 年的新生兒人數相差最多，是相差 2 萬個。 •教師說明：相鄰兩點連成的直線越平緩，表示變化越小，反之，則變化越大。 ④從民國 106 年到民國 112 年的新生兒人數，是逐年增加還是逐年減少？ •兒童聆聽並凝聚共識。 ④從民國 106 年到民國 112 年的新生兒人數是逐年減少。 ◆布題：下面是高雄市鳳山觀測站測量 5 月 31 日 8 時到 17 時的氣溫變化折線圖。  ▲5月31日8時到17時的氣溫變化折線圖 •教師引導兒童觀察折線圖。			

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• 教師歸納：資料有時間先後順序的，用折線圖比較容易看出變化。
• 兒童聆聽並凝聚共識。
• 看折線圖回答問題。
①縱軸每一格表示幾℃？
②把上面折線圖的資料記在下表中。
▼5月31日8時到17時的氣溫變化統計表
<table><tr><td>時刻（時）</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr><tr><td>氣溫（℃）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
③從 8 時到 10 時，氣溫上升幾℃？
④什麼時刻氣溫最高？什麼時刻氣溫最低？相差幾℃？
⑤相鄰的哪兩個時刻之間氣溫上升最多？上升幾℃？ 相鄰的哪兩個時刻之間氣溫下降最多？下降幾℃？
• 兒童分組討論、發表。如：
①縱軸每一格表示 1℃。
②把上面折線圖的資料記在下表中。
▼5月31日8時到17時的氣溫變化統計表
<table><tr><td>時刻（時）</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr><tr><td>氣溫（℃）</td><td>27.1</td><td>28.4</td><td>28.7</td><td>28.5</td><td>29.4</td><td>30.9</td><td>33.5</td><td>33.3</td><td>32.3</td><td>32.1</td></tr></table>
③28.7－27.1＝1.6，從 8 時到 10 時，氣溫上升 1.6℃。
④氣溫最高的是 14 時，是 33.5℃，氣溫最低的是 8 時，
是 27.1℃，33.5－27.1＝6.4，相差 6.4℃。
⑤氣溫上升最多的是 13 時到 14 時，33.5－30.9＝2.6，上升 2.6℃。
氣溫下降最多的是 15 時到 16 時，33.3－32.3＝1，下降 1℃。</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>第九週</td>
<td>第 5 單元統計圖表</td>
<td>4</td>
<td>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</td>
<td>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，</td>
<td>D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線</td>
<td>1.報讀較複雜的長條圖。
2. 透過生活中的資料，繪製成長條圖。</td>
<td>第 5 單元統計圖表
5-3‧認識複雜長條圖
【活動 4】認識複雜長條圖
◎能解讀複雜長條圖
◆布題：下面是華運公司上半年的營業收入和支出長條圖。
 
▲華運公司上半年的營業收入和支出長條圖</td>
<td>觀察評量
操作評量
實作評量
口頭評量
發表評量</td>
<td>◎科技教育
科 E2 了解動手實作的重要性。
科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</td>
<td></td>
</tr>
</table>

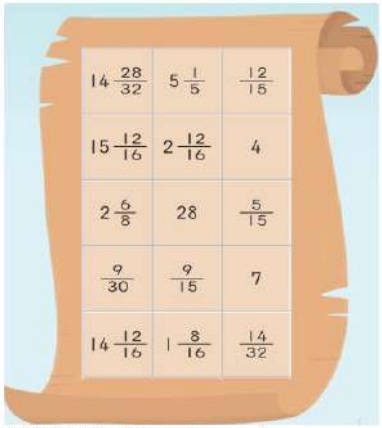
			言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉	並據以做簡單推論。	圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。		•教師引導兒童觀察複雜長條圖，了解不同顏色所代表的數量及其意義。 •教師說明：這也是長條圖，藍色表示收入，綠色表示支出，兩者並列比較更容易看出差異。 •兒童聆聽並凝聚共識。 •看長條圖回答問題。 ①縱軸每一格表示幾萬元？②二月的收入和支出各是幾萬元？③哪個月的收入最多？哪個月的支出最多？④哪個月的收入和支出一樣多？哪個月的收入少於支出？⑤收入減支出就是公司的利潤，哪個月的利潤最多？ •兒童分組討論、發表。如：①每一格表示 5 萬元。②二月的收入是 40 萬元，支出是 30 萬元③收入最多的是六月，支出最多的是五月。④收入和支出一樣多的是五月，收入少於支出的是三月。 ⑤一月的利潤： 一月的利潤：30 萬－25 萬＝5 萬 二月的利潤：40 萬－30 萬＝10 萬 三月的利潤：收入不夠減支出 四月的利潤：50 萬－25 萬＝25 萬 五月的利潤：40 萬－40 萬＝0 六月的利潤：60 萬－40 萬＝20 萬 利潤最多的是四月。 **5-4‧繪製長條圖** 【活動 5】繪製長條圖 ◎畫出長條圖 ◆布題：下面是健康國小四年 2 班學生最喜歡的運動統計表。說說看，統計表的資料適合畫成哪一種統計圖？ ▼健康國小四年 2 班學生最喜歡的運動統計表 項目：籃球、跑步、籃球、游泳、樂樂棒球 人數（個）：9、3、7、5、4 •說說看，統計表的資料適合畫成哪一種統計圖？ •兒童分組討論、發表。如：統計表中的資料不會隨時間變化，可以畫成長條圖。 •依照下面的步驟，畫出長條圖。		**◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E8 對工作／教育環境的好奇心。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。	

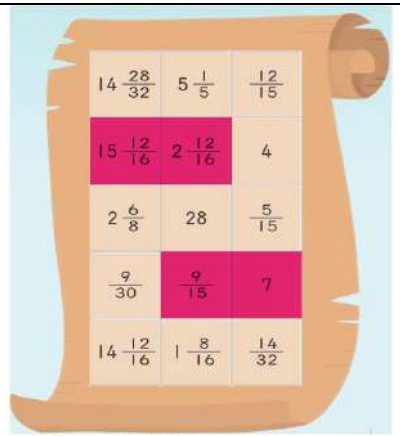
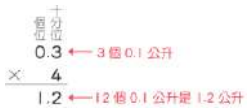
			化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-C1				❶ 寫出長條圖的標題。 ❷ 寫出橫軸的名稱和各項目。 ❸ 寫出縱軸的名稱和單位。 ❹ 在縱軸標出每個刻度代表的數量。 ❺ 依照資料中的數量，分別畫出長條狀圖形。（長條間要有間隔） • 兒童分組討論、發表，各自在課本上畫出長條圖。如： ▲健康國小四年 2 班兒童最喜歡的運動長條圖 • 看長條圖回答問題。 ①縱軸每一格表示幾個人？②長條越長代表什麼越多？ • 兒童分組討論、發表，如： ①從統計圖上看，縱軸每一格表示 1 個人。 ②從統計圖上看，長條愈長，表示人數愈多。 • 橫向長條圖的畫法： ① 寫出長條圖的標題。 ② 寫出縱軸的名稱和各項目。 ③ 寫出橫軸的名稱和單位。 ④ 在橫軸標出每個刻度代表的數量。 ⑤ 依照資料中的數量，分別畫出長條狀圖形。（長條間要有間隔） • 教師引導兒童依照步驟畫出橫向長條圖。如：  ▲健康國小四年二班學生最喜歡的運動長條圖 ◆布題：下面是義信國小四年級學生最喜歡的水果統計表。 ▼義信國小四年級學生最喜歡的水果統計表 種類：西瓜 32、蘋果 36、草莓 48、葡萄 28、梨子 36 1 將統計表的資料畫成長條圖。 • 兒童分組討論、發表。如： ①寫上長條圖的名稱。 ②橫軸從 0 開始，每一格表示 2 個人。			

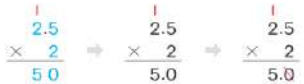
			具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				③縱軸分成 5 等分，寫上學生最喜歡的水果名稱。 ④以統計表上的人數和水果名稱，依序畫上長條來表示。  ▲義信國小四年級兒童最喜歡的水果長條圖 ②將①改用有省略符號的長條圖畫畫看。 • 兒童分組討論、發表。如： ①寫上長條圖的名稱。 ②人數在 28 個人以上才有變化，把 4～24 個人之間用省略符號表示。 ③橫軸從 0 開始，每一格表示 4 個人。 ④縱軸分成 5 等分，寫上學生最喜歡的水果名稱。 ⑤以統計表上的人數和水果名稱，依序畫上長條來表示。  ▲義信國小四年級兒童最喜歡的水果長條圖			
第十週	加油小站 1	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，	d-Ⅱ-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條	D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長	◆統整第 1 單元～第 5 單元。	**加油小站 1** 【活動 1】複雜長條圖 ◎在生活情境中，複習複雜長條圖的報讀 ◆布題：籃球總冠軍賽。下圖是籃球總冠軍賽公鹿隊和太陽隊的得分長條圖，看圖回答問題。  ▲籃球總冠軍賽公鹿隊和太陽隊的得分長條圖 ①兩隊在第（　　）場相差的分數最多，相差（　　）分。 ②贏得場次比較多的隊伍是總冠軍，總冠軍是	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		

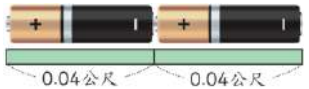
			用數學表述與解決問題。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。 n-Ⅱ-4 解決四則估算之日常應用問題。 n-Ⅱ-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、	條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。 N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「≈」		（　　）隊。 • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①兩隊在第（ 三 ）場相差的分數最多，相差（ 20 ）分。 ②贏得場次比較多的隊伍是總冠軍，總冠軍是（ 公鹿 ）隊。 【活動 2】四捨五入法 ◎在具體情境中，複習用四捨五入法取概數到萬位 ◆布題：直轄市人數。下面是民國 112 年臺灣六個直轄市的人口數，用四捨五入法取概數到萬位，填入下表中。 • 兒童各自依題意解題、發表。 單位：人 直轄市 / 新北市 / 臺北市 / 桃園市 / 臺中市 / 臺南市 / 高雄市 人口數 / 4041120 / 2511886 / 2317445 / 2845909 / 1859946 / 2737941 取概數到萬位 / / / / / / • 兒童各自依題意解題、發表。如： 單位：人 直轄市 / 新北市 / 臺北市 / 桃園市 / 臺中市 / 臺南市 / 高雄市 人口數 / 4041120 / 2511886 / 2317445 / 2845909 / 1859946 / 2737941 取概數到萬位 / 4040000 / 2510000 / 2320000 / 2850000 / 1860000 / 2740000 【活動 3】多位數的乘除法 ◎複習三位數乘以三位數 ◎複習三位數除以三位數 ◆布題：乘除任務。用 0～9，共十張數字卡排排看，完成下面任務。(每個任務中，數字不能重複使用) 任務 1 兩個三位數相乘，所得的積最大。 9 6 4 × □ □ □ = □ 任務 2 兩個三位數相除，所得的商最大。 □ □ □ ÷ 1 0 2 = □ • 兒童各自依題意解題、發表。如： 任務 1 9 6 4 × 8 7 5 = 8435000 任務 2 9 8 7 ÷ 1 0 2 = 9			

				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。s-Ⅱ-2 認識平面圖形全等的意義。s-Ⅱ-3 透過	的使用。N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。S-4-5		【活動 4】四邊形 ◎透過生活情境，複習四邊形的簡單性質 ◆布題：小豬要回家。根據小豬的描述，幫他們找到自己的家，連連看。 • 兒童各自依題意解題、發表。如： ◆布題：奇妙的四邊形 ①找找看，在下面這個平行四邊形中，有幾個梯形？ （　　）個梯形 ②找找看，在下面這個梯形中，有幾個平行四邊形？ （　　）個平行四邊形 ③找找看，在下面這個長方形中，有幾個平行四邊形？幾個梯形？ （　　）個平行四邊形和（　　）個梯形 • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①（ 6 ）個梯形 ②（ 3 ）個平行四邊形 ③（ 1 ）個平行四邊形和（ 4 ）個梯形			

				平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	垂直與平行：以具體操作為主。直角是90度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。作垂直線；作平行線。 S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊		**魔術小偵探** 【活動5】同分母分數的加、減法和整數倍 ◎透過遊戲情境，複習同分母分數的加、減法和整數倍 ◆布題：神祕的考古數字。算出下列算式的答案，並在藏寶圖上將答案對應的格子用鉛筆塗上顏色，就能看到隱藏的數字。 ①$8\frac{13}{16}+6\frac{15}{16}$ ②$9-\frac{100}{16}$ ③$\frac{3}{15}\times3$ ④$\frac{14}{8}\times4$  ⑤隱藏的數字是（　　）。 （填0～9的數字） • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①$8\frac{13}{16}+6\frac{15}{16}=15\frac{12}{16}$ ②$9-\frac{100}{16}=2\frac{12}{16}$ ③$\frac{3}{15}\times3=\frac{9}{15}$ ④$\frac{14}{8}\times4=\frac{56}{8}=7$			

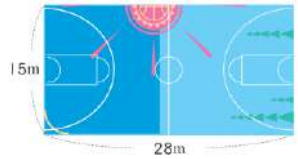
					四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。		 ⑤隱藏的數字是（ 2 ）。 （填 0～9 的數字）			
第十一週	第 6 單元小數乘以整數	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形	n-Ⅱ-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。	◆用直式處理小數乘以一位整數的計算，並解決生活中的問題。	**第 6 單元小數乘以整數** **6-1‧一位小數乘以一位整數** 【活動 1】一位純小數乘以一位整數 ◎一位純小數乘以一位整數 ◆布題：1 罐運動飲料有 0.3 公升，智英喝了 4 罐，共喝了幾公升？ • 兒童分組討論、發表。如： ①4 罐 0.3 公升合起來，0.3＋0.3＋0.3＋0.3＝1.2，是 1.2 公升。 ②0.3 公升是 3 個 0.1 公升，3 個 0.1 公升的 4 倍，3×4＝12，是 12 個 0.1 公升，是 1.2 公升。 ③0.3 是 3 個 0.1，把 0.3×4 看成（3×4）個 0.1。 0.3×4＝1.2  答：1.2 公升 • 教師說明：積的小數點要對齊被乘數的小數點。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 教師提問：用直式計算時，為什麼個位不必對	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 **◎能源教育** 能 E2 解節約能源的重要。 **◎品德教**	

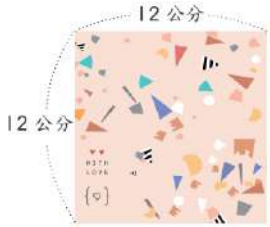
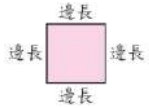
			體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間				齊個位？ •教師引導兒童觀察直式，了解計算小數乘法是透過被乘數有幾個 0.1，再計算，所以個位不必對齊個位，師生可共同約定「被乘數與乘數必須向右 對齊」。 ◆布題：1 瓶冷泡茶有 0.6 公升，8 瓶共有幾公升？ •兒童相互討論、發表。如： 0.6 是 6 個 0.1，6 個 0.1 的 8 倍，6×8＝48，是 48 個 0.1 是 4.8。 答：4.8 公升 【活動 2】一位帶小數乘以一位整數 ◎一位帶小數乘以一位整數 ◆布題：1 袋麵粉重 2.5 公斤，2 袋共重幾公斤？ •兒童分組討論、發表。如：2.5×2＝5  2.5 是 25 個 0.1，25×2＝50，是 50 個 0.1 是 5.0。 答：5 公斤 •教師說明：5.0 和 5 一樣大，小數點後末位的 0 可以省略，記作 5。 •兒童聆聽並凝聚共識。 ◆解謎趣：觀察右邊的兩個算式，說說看，有什麼相同？有什麼不同？ •兒童分組討論、發表。如： 小數乘以整數和整數乘以整數的計算過程相同，只是小數乘以整數時，需在積加上小數點，使積的小數位數和被乘數的小數位數相同。 **6-2‧二位小數乘以一位整數** 【活動 3】二位純小數乘以一位整數 ◎二位純小數乘以一位整數		**育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、	

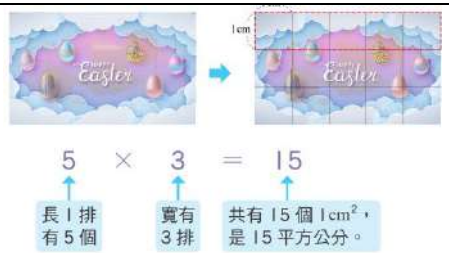
			的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				◆布題：1 個電池長 0.04 公尺。2 個電池接起來，共長幾公尺？  • 兒童分組討論、發表。如： ①2 個 0.04 公尺合起來，0.04＋0.04＝0.08，是 0.08 公尺。 ②0.04 公尺是 4 個 0.01 公尺，2 個電池接起來，4×2＝8，是 8 個 0.01 公尺，是 0.08 公尺。 ③0.04 是 4 個 0.01，把 0.04×2 看成（4×2）個 0.01。　0.04×2＝0.08 答：0.08 公尺 • 7 個電池接起來，共長幾公尺？ • 兒童分組討論、發表。如：0.04×7＝0.28 0.04 是 4 個 0.01，4 個 0.01 的 7 倍，4×7＝28，是 28 個 0.01 是 0.28。 答：0.28 公尺 ◆布題：小風拿 0.15 公尺的直尺測量桌面一邊的長度，共量了 7 次，桌面一邊的長是幾公尺？ • 兒童分組討論、發表。如：0.15×7＝1.05 0.15 是 15 個 0.01，15×7＝105，是 105 個 0.01 是 1.05。 答：1.05 公尺 【活動 4】二位帶小數乘以一位整數 ◎二位帶小數乘以一位整數 ◆布題：停車場 1 個車位寬是 2.25 公尺，規畫一排有 8 個車位，一排的長度最少是幾公尺？ • 兒童分組討論、發表。如：0.15×7＝1.05		高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 **◎戶外教育** 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。	

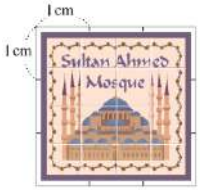
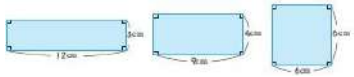
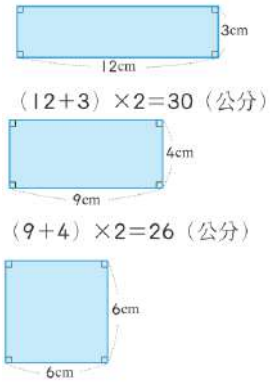
							2.25×8＝18 124 2.25 × 8 18.00 答：18 公尺 • 教師說明：18.00 和 18 一樣大，小數點後末位的 0 可以省略，記作 18。			
第十二週	第 6 單元小數乘以整數	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決	n-Ⅱ-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。	1.用直式處理小數乘以二位整數的計算，並解決生活中的問題。 2.應用乘除關係，解決小數的乘法應用問題。 3.在具體情境中，解決小數乘以整數兩步驟（不併式）的應用。	**第 6 單元小數乘以整數** **6-3‧一、二位小數乘以二位整數** 【活動 5】一位小數乘以二位整數 ◎一位小數乘以二位整數 ◆布題：1 杯果汁有 0.7 公升，1 桶的容量是 1 杯的 12 倍，1 桶果汁有幾公升？ • 兒童分組討論、發表。如： ①0.7 公升是 7 個 0.1 公升，7×12＝84，84 個 0.1 公升是 8.4 公升。 ②0.7 公升的 2 倍是 1.4 公升，0.7 公升的 10 倍是 7 公升， 1.4 公升＋7 公升是 8.4 公升。0.7×2＝1.4，0.7×10＝7，1.4＋7＝8.4 • 教師演示歸納一位小數乘以二位整數的直式計算。 ③ 0.7×12＝8.4 0.7 × 12 = 14 7 84 ⇒ 0.7 × 12 14 7 8.4 0.7 是 7 個 0.1，7×12＝84，是 84 個 0.1 是 8.4。 答：8.4 公升 ◆布題：98 無鉛汽油 1 公升售價 27.5 元，加 36 公升要付幾元？ • 兒童分組討論、發表。如：27.5×36＝990 27.5 × 36 1650 825 990.0 答：990 元 【活動 6】二位小數乘以二位整數 ◎二位小數乘以二位整數 ◆布題：彥宇走一步的長是 0.65 公尺，他沿著河濱公園走了 93 步，共走了幾公尺？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 **◎能源教育** 能 E2 解節約能源的重要。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃**教育	

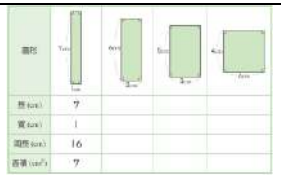
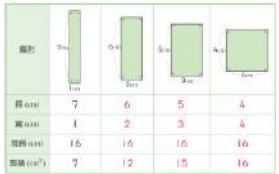
			問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，				• 兒童分組討論、發表。如：0.65×93＝60.45 $\begin{array}{r} 0.65 \\ \times\ \ 93 \\ \hline 195 \\ 585 \\ \hline 60.45 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 0.65 \\ \times\ \ 93 \\ \hline 195 \\ 585 \\ \hline 60.45 \end{array}$ 0.65 是 65 個 0.01，65×93＝6045，是 6045 個 0.01，是 60.45。 答：60.45 公尺 ◆布題：越光米 1 包重 4.07 公斤，15 包共重幾公斤？ • 兒童分組討論、發表。如：4.07×15＝61.05 $\begin{array}{r} 4.07 \\ \times\ \ 15 \\ \hline 2035 \\ 407 \\ \hline 61.05 \end{array}$ 答：61.05 公斤 **6-4‧小數乘法的應用** 【活動 7】小數的乘法應用 ◎在具體情境中，解決小數的乘法應用問題 ◆布題：果農把一些龍眼分裝，每 0.8 公斤裝 1 袋，共裝 15 袋，這些龍眼重幾公斤？ • 教師引導兒童發現應用問題，可以透過語意轉換或圖示，來了解題意與列出正確算式。 • 兒童分組討論、發表。如：把龍眼平分成 15 袋，所以 15 袋合起來就是這些龍眼的重量。0.8×15＝12 答：12 公斤 【活動 8】兩步驟的小數乘法問題 ◎在具體情境中，解決兩步驟（不併式）的小數乘法應用問題 ◆布題：1 包茶葉重 0.3 公斤，茶農把 4 包茶葉裝入重 0.28 公斤的禮盒裡，這個茶葉禮盒共重幾公斤？ • 教師引導兒童理解題意。如：①1 包茶葉重 0.3 公斤，有 4 包。 ②禮盒重 0.28 公斤。　③4 包茶葉加禮盒共重幾公斤？ • 教師提問：你是先算什麼？再算什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： ①先算 4 包茶葉重幾公斤？　②再算加上禮盒後共重幾公斤？		涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。	

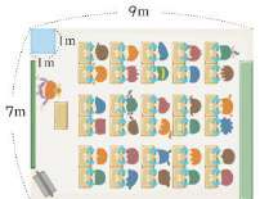
			認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				•引導兒童把解題過程記下來。 •兒童分組討論、發表。如： 0.3×4＝1.2　　1.2＋0.28＝1.48 答：1.48 公斤 ◆GO！素養：非夏季每月用電量 1 度到 120 度，每度收費 1.68 元；121 度到 330 度，每度收費 2.16 元。 ①用電 160 度，電費會比用電 120 度多付幾元？ ②已知用電 120 度的電費是 201.6 元，用電 200 度，電費是幾元？ •兒童分組討論、發表。如： ①160－120＝40　　2.16×40＝86.4 答：86.4 元 ②200－120＝80　　2.16×80＝172.8　　201.6＋172.8＝374.4 答：374.4 元		◎戶外教育 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。	
第十三週	第 7 單元周長和面積	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於	n-Ⅱ-9 理解長度、角度、面積、容量、	N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。S-4-3	1.理解長方形和正方形的周長公式，並應用公式解決生活中的周長問題。 2.理解長方形和正	**第 7 單元周長和面積** **7-1‧周長公式** 【活動 1】周長公式 ◎長方形周長公式 ◆布題：一個長邊 28 公尺、短邊 15 公尺的長方形籃球場，周長是幾公尺？  •兒童分組討論、發表。如：①兩雙對邊分別等長，把兩個長邊和兩個短邊加起來。　28×2＋15×2＝56＋30＝86 答：86 公尺	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎品德教育** 品 E3 溝通	

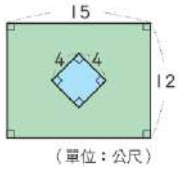
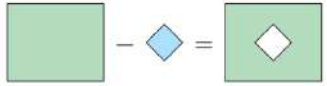
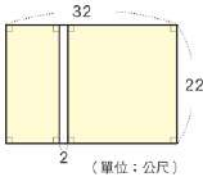
			日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解	重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s-Ⅱ-1 理解正方形和長方形的面積與周	正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。 R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表的數學公式，並能應用公式。可併入其他教學活動	方形的面積公式。 3. 應用長方形和正方形面積公式，解決生活中的面積問題。	②把不同長度的邊長先相加再乘以 2。 （28＋15）×2＝43×2＝86 答：86 公尺 • 教師歸納：把長方形的一邊叫作長，和它相鄰的邊就叫作寬。 長方形周長＝（長＋寬）×2 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◆布題：一張邊長 12 公分的正方形卡片，周長是幾公分？  • 兒童分組討論、發表。如：正方形的 4 個邊都一樣長。 12×4＝48 答：48 公分 • 教師歸納：正方形周長＝邊長×4  **7-2‧面積公式** 【活動 2】面積公式 ◎長方形面積＝長×寬 ◆布題：用平方公分板，算出卡片的面積是幾平方公分？ • 兒童分組討論、發表。如：		合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌	

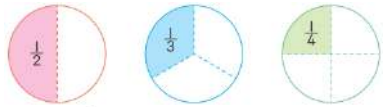
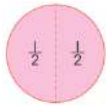
			答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1	長公式與應用。 r-Ⅱ-5 理解以文字表示之數學公式。	（如S-4-3）。		 1 排有 5 個方格，共有 3 排，5×3＝15，表示有 15 個方格，也就是有 15 個 1cm²，面積是 15 平方公分。 答：15 平方公分 ◆布題: 書籤的長是幾公分？寬是幾公分？面積是幾平方公分？ • 兒童分組討論、發表。如： 長有 8 個 1 公分，是 8 公分，寬有 3 個 1 公分，是 3 公分，8×3＝24，面積是 24 平方公分。 答：8 公分，3 公分，24 平方公分 • 說說看，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：長方形的長邊格數也是長方形的長； 寬邊格數也是長方形的寬，長方形面積可以用長乘以寬。 答：24 平方公分 • 教師歸納：長方形面積＝長×寬 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎正方形的面積公式 ◆布題：正方形貼紙的邊長是幾公分？面積是幾平方公分？		及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 **◎戶外教育** 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	

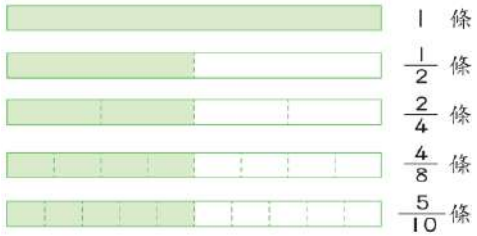
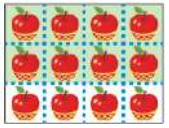
			具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				 • 兒童分組討論、發表。。如：3x3＝9 答：3 公分，9 平方公分 • 教師歸納：和長方形面積想法一樣，正方形面積＝邊長x邊長。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 **7-3▪周長和面積的關係** 【活動 3】周長和面積的關係 ◎周長和面積 ◆布題：下面圖形中，哪個面積比較大？  • 兒童分組討論、發表。如：一樣大。 • 說說看，你是怎麼做的？ • 兒童分組討論、發表。如：三個圖形的面積一樣大。 • 算算看，這三個圖形的周長一樣長嗎？ • 兒童分組討論、發表。如：  ◆布題：算出下面圖形的周長和面積，並完成表格。			

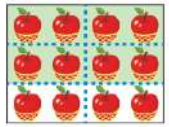
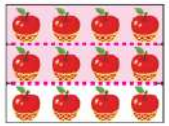
							 • 兒童分組討論、發表。如：  • 觀察❶和❷，說說看，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： ①從上表發現，周長相等時，面積不一定相等。 ②從上表發現,周長相等時,越接近正方形的圖形,面積越大。			
第十四週	第 7 單元周長和面積	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認	n-Ⅱ-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養	N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長	1.了解平方公尺與平方公分的關係，進行平方公尺與平方公分的換算。 2.應用長方形和正方形面積公式，解決生活中的面積問題。	**第 7 單元周長和面積** **7-4‧認識平方公尺和換算** 【活動 4】認識平方公尺和換算 ◎認識面積單位「平方公尺」 ◆布題：用報紙黏一個邊長 1 公尺的正方形。 • 兒童分組討論、操作並發表。 • 教師歸納：邊長 1 公尺的正方形，面積是 1 平方公尺，平方公尺可用 m^2 表示。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◆布題：估估看，黑板的面積大約是幾平方公尺？ 	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。	

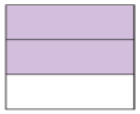
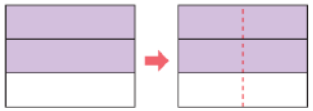
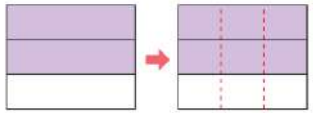
			基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術	量感與估測能力，並能做計算和應用解題。 認識體積。 s-Ⅱ-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 r-Ⅱ-5 理解以文字表示之	或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。 R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表的數學公式，並能應用公式。可併入其他教學活動（如 S-4-3）。		• 兒童分組討論、發表。如： ①我估 6 平方公尺。 ②我把手張開到大約 1 公尺的長度，教室黑板的長我量了 4 次，可以排 4 個 1 平方公尺的報紙，所以我估 4 平方公尺。 ◎平方公尺的換算 ◆布題：一間教室的長是 9 公尺，寬是 7 公尺。教室的面積是幾平方公尺？  • 兒童分組討論、發表。如：長 9 公尺，表示一排可以排 9 個 1 平方公尺，寬 7 公尺，表示可以排 7 排，9×7＝63，面積是 63 平方公尺。 答：63 平方公尺 ◎了解 1 平方公尺＝10000 平方公分 ◆布題：邊長 1 公尺的正方形報紙，面積是 1 平方公尺，想想看，1 平方公尺是幾平方公分？ • 兒童分組討論、發表。如： ①1 公尺＝100 公分，100×100＝10000 答：10000 平方公分 ②我用 1 平方公分的方瓦鋪排，每邊需要 100 個方瓦，全部鋪滿要 10000 個方瓦，也就是 10000 個 1 平方公分，是 10000 平方公分。 答：10000 平方公分 ◎平方公尺和平方公分的換算 ◆布題：長 4 公尺、寬 3 公尺的長方形花圃，面積是幾平方公尺？也是幾平方公分？ • 兒童分組討論、發表。如： ①先求面積後，再將平方公尺換算成平方公分。4×3＝12 12 平方公尺＝120000 平方公分 答：12 平方公尺，120000 平方公分 ②先將公尺換公分後，再求面積。4×3＝12，4 公尺＝400 公分， 3 公尺＝300 公分，400×300＝120000，120000 平方公分＝12 平方公尺		涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 **◎戶外教育** 戶 E3 善用五官的感	

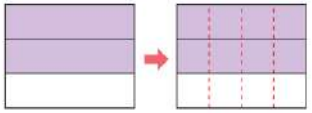
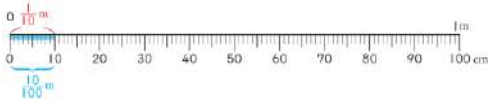
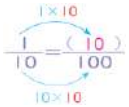
			符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人	數學公式。			答：12 平方公尺，120000 平方公分 **7-5‧複合圖形的面積** 【活動 5】複合圖形的面積 ◎面積的應用 ◆布題：在長方形的草地中，挖一個正方形的水池，剩下的草地面積是幾平方公尺？  • 兒童分組討論、發表。如：先算出草地的面積，再扣掉水池的面積。  15×12＝180……草地的面積 4×4＝16……水池的面積 180－16＝164 答：164 平方公尺 ◆布題：右圖中塗色部分的面積共是幾平方公尺？  • 兒童分組討論、發表。如：先算出全部的面積，再扣掉中間長方形的面積。 32×22＝704……全部的面積 22×2＝44……中間長方形的面積 704－44＝660 答：660 平方公尺 • 說說看，還有其他做法嗎？ • 兒童分組討論、發表。如：把塗色部分的面積合起來，剛好是一個長方形。32－2＝30，30x22＝660		知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	

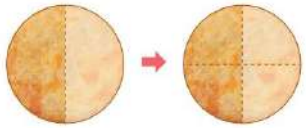
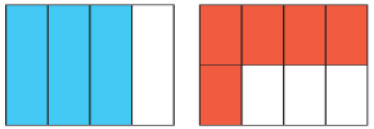
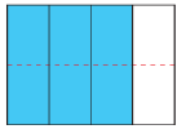
			合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				答：660 平方公尺			
第十五週	第 8 單元等值分數	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。	n-Ⅱ-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分	N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。	◆在具體平分的情境中，理解等值分數。	**第 8 單元等值分數** **8-1‧認識等值分數** 【活動 1】認識等值分數 ◎透過實際操作理解$\frac{n}{n}=1$ ◆布題：拿出附件的圖卡，做做看，各用幾片分數板才能拼成 1 個圓？ • 兒童分組討論，操作圓形分數板並發表。如：  用 2 片$\frac{1}{2}$個圓才能拼成 1 個圓， 用 3 片$\frac{1}{3}$個圓才能拼成 1 個圓， 用 4 片$\frac{1}{4}$個圓才能拼成 1 個圓……。 • 用幾片$\frac{1}{2}$個圓才能拼成 1 個圓？二分之幾等於 1？  • 兒童分組討論，操作圓形分數板並發表。如： ①用 2 片$\frac{1}{2}$個圓才能拼成 1 個圓 ②2 個$\frac{1}{2}$合起來是$\frac{2}{2}$，也就是 1，可以記作$\frac{2}{2}=1$。 • 用圓形分數板拼拼看，1 會等於哪些分數？ • 兒童分組討論，操作圓形分數板並發表。如： $1=\frac{2}{2}=\frac{3}{3}=\frac{4}{4}=\cdots\cdots$ ◎理解等值分數的概念 ◆布題：看圖說說看，$\frac{1}{2}$條紙帶和幾條紙帶一樣長？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 **◎資訊教育** 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 ◎生涯規劃教育 涯 E7 培養	

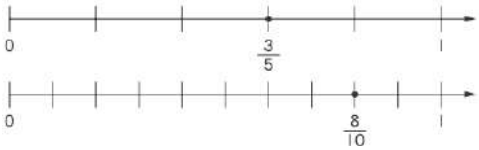
			數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常	數之比較與加減的意義。 n-Ⅱ-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。	以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數。		• 兒童分組討論，操作並發表。如：  $\frac{1}{2}$條和$\frac{2}{4}$條、$\frac{4}{8}$條、$\frac{5}{10}$條一樣長。 • 教師說明：$\frac{1}{2}$、$\frac{2}{4}$、$\frac{4}{8}$、$\frac{5}{10}$都是一樣大的分數，所以稱$\frac{1}{2}$、$\frac{2}{4}$、$\frac{4}{8}$、$\frac{5}{10}$是等值分數，記作$\frac{1}{2}=\frac{2}{4}=\frac{4}{8}=\frac{5}{10}$。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎透過比較內容物的個數，認識分數的等值關係 ◆布題：1 盒蘋果有 12 個。 • $\frac{8}{12}$盒是幾個蘋果？ • 兒童分組討論，發表。如：  把 1 盒平分成 12 份，1 份有 1 個蘋果，$\frac{8}{12}$盒是 12 份中的 8 份，所以有 8 個蘋果。 • $\frac{4}{6}$盒有幾個蘋果？ • 兒童分組討論，發表。如：		良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀	

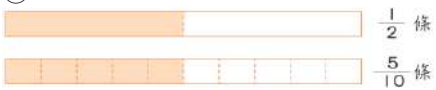
			經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				 把 1 盒平分成 6 份，1 份有 2 個蘋果，$\frac{4}{6}$盒是 6 份中的 4 份，所以有 8 個蘋果。 • $\frac{2}{3}$盒有幾個蘋果？畫畫看 • 兒童分組討論，發表。如：  把 1 盒平分成 3 份，1 份有 4 個蘋果，$\frac{2}{3}$盒是 3 份中的 2 份，所以有 8 個蘋果。 • $\frac{8}{12}$盒、$\frac{4}{6}$盒和$\frac{2}{3}$盒一樣多嗎？ • 兒童分組討論、發表。如：因為$\frac{8}{12}$盒、$\frac{4}{6}$盒和$\frac{2}{3}$盒都有 8 個蘋果，所以一樣多。 • 教師提問，$\frac{8}{12}$、$\frac{4}{6}$ 和$\frac{2}{3}$是等值分數嗎? • 兒童分組討論、發表。如：$\frac{8}{12}$、$\frac{4}{6}$ 和$\frac{2}{3}$是等值分數。 • 教師說明：$\frac{8}{12}$盒、$\frac{4}{6}$盒和 $\frac{2}{3}$盒都有 8 個蘋果，所以一樣多，可以記作$\frac{8}{12}=\frac{4}{6}=\frac{2}{3}$。 **8-2‧找出等值分數** 【活動 2】找出等值分數 ◎分母、分子同乘以一整數，找出等值分數		媒材中汲取與學科相關的知識。 閱E13願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

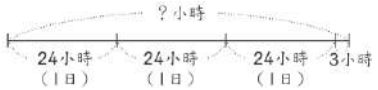
							◆布題：把 1 張紙平分成 3 條，塗色的部分是$\frac{2}{3}$張。找出$\frac{2}{3}$的等值分數。  • 把每 1 條再平分成 2 份，塗色的部分是幾分之幾張？ • 兒童分組討論、發表。如： ①  每 1 條再平分成 2 份，2×3＝6，變 6 份；塗色部分 2×2＝4，變成 4 份， 所以是$\frac{4}{6}$張。 ② $\frac{2}{3}=\frac{2\times2}{3\times2}=\frac{4}{6}$ 答：$\frac{4}{6}$張 • 把每 1 條再平分成 3 份，塗色的部分是幾分之幾張？ • 兒童分組討論、發表。如： ①  每 1 條再平分成 3 份，3×3＝9， 變 9 份；塗色部分 3×2＝6， 變成 6 份，所以是$\frac{6}{9}$張。 ② $\frac{2}{3}=\frac{2\times3}{3\times3}=\frac{(6)}{(9)}$ 答：$\frac{6}{9}$張 • $\frac{2}{3}$張紙也可以說是十二分之幾張？ • 兒童分組討論、發表。如：			

							①  3 條平分成 12 份，12÷3＝4， 12 是 3 的 4 倍，表示每 1 條再平分成 4 份，所以是 $\frac{8}{12}$ 張。 ② $\frac{2}{3}=\frac{2\times(4)}{3\times(4)}=\frac{(8)}{12}$ 答：$\frac{8}{12}$ 張 • 教師說明：把分數再等分，得到的新分數會和原來的分數一樣大， 如：$\frac{2}{3}=\frac{4}{6}=\cdots\cdots$ • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎透過累加 1 的方式，認識 100 以內的數 ◆布題：1 公尺是 100 公分，1 公尺平分成 10 份，每 1 份是幾公尺？也可以說是一百分之幾公尺？ • 兒童分組討論、發表。如： ①  1 公尺平分成 10 份，1 份是 $\frac{1}{10}$ 公尺。1 公分是 $\frac{1}{100}$ 公尺，100 公分平分成 10 份，1 份是 10 公分，是 $\frac{10}{100}$ 公尺。 ②  答：$\frac{1}{10}$ 公尺，$\frac{10}{100}$ 公尺。			
第十六週	第 8 單元等值分數	4	數-E-A1 具備喜歡	n-Ⅱ-6 理解	N-4-6 等值分	1. 在具體情境中，進	**第 8 單元等值分數** **8-3‧簡單異分母分數的比較** 【活動 3】簡單異分母分數的比較	觀察評量 操作評量 實作評量	**◎人權教育**	

			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	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	數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數。	行分數的大小比較。 2. 將簡單分數化成小數、小數化成分數，解決生活上的問題。	◎簡單異分母分數的比較 ◆布題：媽媽買了 2 個一樣大的酥餅，弟弟吃了 $\frac{3}{4}$ 個，哥哥吃了 $\frac{1}{2}$ 個，誰吃的比較多？（配合附件 P10、P11） • 兒童分組討論、發表。如： ①拿出附件的圖卡疊疊看，$\frac{3}{4}$ 個比 $\frac{1}{2}$ 個大，所以 $\frac{3}{4}>\frac{1}{2}$。 ②  把每份變成一樣大，因為 $\frac{1}{2}=\frac{2}{4}$，$\frac{3}{4}>\frac{2}{4}$，所以 $\frac{3}{4}>\frac{1}{2}$。 答：弟弟 ◆布題：兩張一樣大的紙，其中一張的 $\frac{3}{4}$ 塗上藍色，另一張的 $\frac{5}{8}$ 塗上紅色，藍色部分和紅色部分的面積，哪一個比較大？ • 兒童分組討論、發表。如：  一張切成 4 份，一張切成 8 份，每份不一樣大，無法比較，可以先把它們變成每份一樣大，再比較。 	口頭評量 發表評量	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 **◎資訊教育** 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 **◎生涯規劃**教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能	

			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。	義。 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。			$8\div4=2$ $\frac{3}{4}=\frac{3\times2}{4\times2}=\frac{6}{8}$ 因為$\frac{3}{4}=\frac{6}{8}$，$\frac{6}{8}>\frac{5}{8}$， 所以$\frac{3}{4}>\frac{5}{8}$。 答：藍色部分 • 教師說明：當我們遇到兩個不同分母的分數時，因為切割的份數不同，所以每份的大小不同，因此要先透過等值分數的觀念，將兩個異分母分數的分母變為相同，才能比較。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◆布題：在數線上標出$\frac{3}{5}$和$\frac{8}{10}$的位置，再比比看，哪一個分數比較大？ • 兒童分組討論、發表。如：  數線上，$\frac{8}{10}$在 $\frac{3}{5}$的右邊，所以$\frac{8}{10}$比較大。 • 說說看，還有其他做法嗎？ • 兒童分組討論、發表。如：找出$\frac{3}{5}$的等值分數是$\frac{6}{10}$。 $\frac{3}{5}=\frac{6}{10}$，$\frac{6}{10}<\frac{8}{10}$， 所以$\frac{3}{5}<\frac{8}{10}$。 **8-4‧分數和小數的互換** 【活動 4】將簡單分數化成小數、小數化成分數，解決生活上的問題 ◎將分母是 10、100 的分數化成小數 ◆布題：$\frac{3}{10}$公斤用小數怎麼表示？ • 兒童分組討論、發表。如：$\frac{3}{10}$是 3 個$\frac{1}{10}$，		力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學	

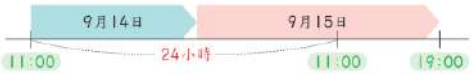
			數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				$\frac{1}{10}=0.1$， 所以$\frac{3}{10}$公斤＝0.3 公斤。 答：0.3 公斤 ◎一位小數化成分數 ◆布題：一枝仙女棒長 0.4 公尺，0.4 公尺用分數怎麼表示？ • 兒童分組討論、發表。如：0.4 公尺是 4 個 0.1 公尺， 因為 0.1 公尺＝$\frac{1}{10}$公尺，所以 0.4 公尺＝$\frac{4}{10}$公尺。　答：$\frac{4}{10}$公尺 ◎二位小數化成分數 ◆布題：0.69 用分數怎麼表示？ • 兒童分組討論、發表。如：0.01＝$\frac{1}{100}$，0.69＝$\frac{69}{100}$。　答：$\frac{69}{100}$ ◎簡單分數化成小數 ◆布題：$\frac{1}{2}$條緞帶和十分之幾條緞帶一樣長？用小數怎麼表示？ • 兒童分組討論，釐清題意，各自把情境中數、量分析出來。如： ①  先把$\frac{1}{2}$化成分母是 10 的等值分數，$\frac{1}{2}=\frac{5}{10}$，$\frac{5}{10}=0.5$，所以$\frac{1}{2}=0.5$ ②$10\div2=5$，$\frac{1}{2}=\frac{1\times5}{2\times5}=\frac{5}{10}=0.5$ 答：$\frac{5}{10}$條，0.5 條		科主題的文本。	
第十七週	第 9 單元時	4	數-E-A1	n- Ⅱ -	N-4-13	1. 了解時	**第 9 單元時間的加減**	觀察評量	**◎科技教**	

	間的加減		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	10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。	解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。	間量中二階單位之間的關係，並進行時間的換算。 2.解決時間量中二階單位之間的計算問題。 3.計算從某一時刻到另一時刻，中間經過的時間。	**9-1▪時間的換算** 【活動 1】時間的換算 ◎時和分的換算 ◆布題：太空人離開機艙，在太空中停留了 3 小時 42 分鐘，也可以說是停留了幾分鐘？ •兒童分組討論、發表。如：60×3＝180，180＋42＝222　答：222 分鐘 •說說看，你是怎麼算的？ •兒童分組討論、發表。如： 1 小時＝60 分鐘，3 小時是 180 分鐘，180 分鐘加上 42 分鐘是 222 分鐘。 ◎分和秒的換算 ◆布題：太空梭從發射臺到軌道共花了 7 分鐘 34 秒鐘，也可以說是幾秒鐘？ •兒童分組討論、發表。如：60×7＝420，420＋34＝454　答：454 秒鐘 •說說看，你是怎麼算的？ •兒童分組討論、發表。如： 1 分鐘是 60 秒鐘，7 分鐘是 420 秒鐘，420 秒鐘加上 34 秒鐘是 454 秒鐘。 ◎日和時的換算 ◆布題：阿波羅太空計畫。阿波羅 17 號在月球表面停留了 3 日 3 小時，也可以說是幾小時？  •兒童分組討論、發表。如：24×3＝72，72＋3＝75　答：75 小時 •說說看，你是怎麼算的？ 1 日＝24 小時，3 日是 72 小時，72 小時再加上 3 小時是 75 小時。 •阿波羅 11 號從發射升空到登陸月球共花了 103 小時，也可以說是幾日幾小時？ •兒童分組討論、發表。如：103÷24＝4…7 答：4 日 7 小時 •說說看，你是怎麼算的？ •兒童分組討論、發表。如：1 日等於 24 小時，103 小時比 4 個 24 小時多 7 小時，所以 103 小時是 4 日 7 小時。 **9-2▪時間量的加減計算**	操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 **◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E8 對工作／教育環境的好奇心。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識	

			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				【活動 2】時間量的加減計算 ◎日和時二階複名數加減計算 ◆布題：永永規劃日本關西旅遊行程，預計在大阪停留 2 日 7 小時，在京都停留 1 日 18 小時，永永共規劃了幾日幾小時的行程？ •兒童分組討論、發表。如： 2 日 7 時＋1 日 18 時 ＝（ 4 ）日（ 1 ）時 ①先算時，再算日。 7 時＋18 時＝25 時 25 時＝1 日 1 時 2 日＋1 日＝3 日 3 日＋1 日 1 時＝4 日 1 時 答：4 日 1 小時 ② 日 時 2 7 ＋ 1 18 3 25 4 1 答：4 日 1 小時 ◎時和分二階複名數的加減計算 ◆布題：心華周末去踏青，爬山花了 3 小時 48 分鐘，用餐花了 1 小時 25 分鐘，爬山跟用餐共花了多少時間？ •兒童分組討論、發表。如：3 時 48 分＋1 時 25 分＝（5 ）時（ 13 ）分 ①先算分，再算時。 48 分＋25 分＝73 分，73 分鐘＝1 小時 13 分鐘 3 時＋1 時＝4 時，4 時＋1 時 13 分＝5 時 13 分 答：5 小時 13 分鐘 ② 時 分 3 48 ＋ 1 25 4 73 5 13 答：5 小時 13 分鐘 ◎分和秒二階複名數的加減計算 ◆布題：媽媽要做歐姆蛋，備料花了 162 秒鐘，烹調花了 2 分鐘 25 秒鐘，媽媽做歐姆蛋共花了多少時間？ •兒童分組討論、發表。如：162 秒＋2 分 25 秒＝（ 5 ）分（ 7 ）秒 ①先算秒，再算分。162 秒＋25 秒＝187 秒，187		一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。	

			示公式。 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。 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。				秒鐘＝3 分鐘 7 秒鐘， 2 分＋3 分 7 秒＝5 分 7 秒 答：5 分鐘 7 秒鐘 ② 分 秒 162 ＋ 2 25 2 187 5 7 答：5 分鐘 7 秒鐘 ③2 分鐘 25 秒鐘＝145 秒鐘 162 ＋145 307 307 秒鐘＝5 分鐘 7 秒鐘 答：5 分鐘 7 秒鐘 **9-3‧兩時刻間的時間量** 【活動 3】兩時刻間的時間量 ◎兩時刻之間經過的時間 ◆布題：英文測驗從上午 9 時 20 分開始，到上午 11 時結束，英文測驗的時間有多久？ • 兒童分組討論、發表。如： ①從凌晨 0 時到 9 時 20 分是經過 9 小時 20 分 ②11 時－9 時 20 分＝1 時 40 分 時 分 10 60 － 9 20 1 40 答：1 小時 40 分鐘 • 教師說明：後面的時刻減前面的時刻就可以算出經過的時間。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎計算上午某時刻到下午某時刻經過的時間 ◆布題：銘倫上午 10 時 24 分從汐止搭火車，下午 3 時 24 分到達瑞穗，銘倫搭火車的時間有多久？ • 兒童分組討論、發表。如： ①用 12 時制計算：			

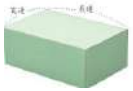
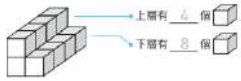
							先算出上午 10 時 24 分到中午 12 時是經過 1 小時 36 分鐘，再加上下午經過的 3 小時 24 分鐘，共是 5 小時。 12 時－10 時 24 分＝1 時 36 分……① 1 時 36 分＋3 時 24 分＝5 時……①＋② 答：5 小時 ②用 24 時制計算： 下午 3 時 24 分可以換成 24 小時制的 15 時 24 分，從 10 時 24 分到 15 時 24 分，經過 5 小時。 下午 3 時 24 分＝15 時 24 分，15 時 24 分－10 時 24 分＝5 時 答：5 小時 ◎今天某時刻到明天某時刻經過的時間 ◆布題：<u>媖于</u>下午 9 時上床睡覺，隔天上午 6 時起床，<u>媖于</u>睡了多久？ • 兒童分組討論、發表。如： 先算今天睡了多久，再加上隔天睡的時間。 ①用 12 時制計算: 12 時－9 時＝3 時 3 時＋6 時＝9 時 答：9 小時 ②用 24 時制計算： 24 時－21 時＝3 時 3 時＋6 時＝9 時 答：9 小時 ◆布題：因為水塔維修，<u>小旭</u>家從上午 11 時 5 分到隔天上午 5 時 15 分停水，<u>小旭</u>家共停水幾小時幾分鐘？ • 兒童分組討論、發表。如： 先算出上午 11 時 5 分到半夜 12 時的時間，再加上隔天到上午 5 時 15 分的時間。 24 時－11 時 5 分＝12 時 55 分 12 時 55 分＋5 時 15 分＝18 時 10 分 答：18 小時 10 分鐘			

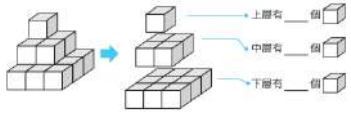
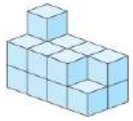
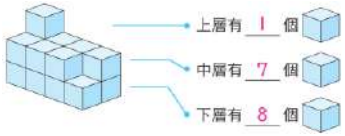
							◎某月某日的某時刻到數日後某時刻經過的時間 ◆布題：中央氣象局在 9 月 14 日上午 11 時發布颱風警報，9 月 15 日下午 7 時解除警報，颱風影響的時間有多久？ • 兒童分組討論、發表。如：  ①9 月 14 日 11：00 到 9 月 15 日 11：00 是 1 日，9 月 15 日 11：00 到 9 月 15 日 19：00 是 8 時，1 日和 8 時合起來是 1 日 8 時。 答：1 日 8 小時 ②開始和結束的時刻都是 9 月，所以計算時不須計算月分。 15 日 19 時－14 日 11 時＝1 日 8 時 日 時 15 19 － 14 11 1 8 答：1 日 8 小時			
第十八週	第 9 單元時間的加減、第 10 單元立方公分	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、	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-9 理解	N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。 N-4-12 體積與	1. 能解決時刻與時間量的加減問題。 2. 透過直接比較或以個別單位比較，認識物體的大小。	**第 9 單元時間的加減** **9-4‧一段時間之前或之後的時刻** **【活動 4】一段時間之前或之後的時刻** ◎計算一段時間之前的時刻 ◆布題：小薰做日照觀測，昨天的日出時刻是上午 6 時 38 分，日照時間是 10 小時 42 分鐘，日落時刻是下午幾時幾分？ • 兒童分組討論、發表。如： ①日出時刻＋經過的時間＝日落時刻 ②6 時 38 分＋10 時 42 分＝17 時 20 分 時 分 6 38 ＋ 10 42 16 80 17 20 ③17 時 20 分＝下午 5 時 20 分 答：下午 2 時 36 分 ◎計算一段時間之後的時刻 ◆布題：媽媽花了 4 小時 50 分鐘從臺北開車到高雄，在下午 2 時 20 分到達高雄，她在上午幾時幾	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎科技教育** 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 **◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	

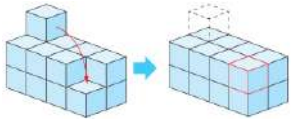
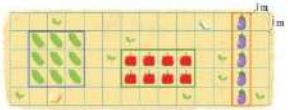
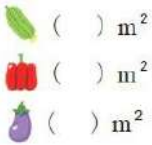
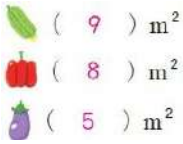
			並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數	長度、角度、面積、容量、重量的單位與換算，培養量感與測估能力，並能做計算和應用題。認識體積。	「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於1立方公分之正方體。 S-4-4 體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。認識1立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。		分出發？ • 兒童分組討論、發表。如： ①到達的時刻－經過的時間＝出發的時刻。 ②下午2時20分＝14時20分 ③14時20分－4時50分＝9時30分 時 分 13 60 14 20 － 4 50 9 30 答：上午9時30分 ◎計算超過一日（24小時）之後的時刻 ◆布題：宇宙航空從桃園飛到巴黎的航班從臺灣時間4月10日上午6時起飛，預計飛行時間28小時，宇宙航空預計臺灣時間4月幾日什麼時候抵達巴黎？ • 兒童分組討論、發表。如： ①4月10日上午6時是起飛的時刻，28小時是預計飛行時間。 ②起飛的時刻加上預計飛行時間，就可以算出實際抵達時間。 ③10日6時＋28時＝11日10時 日 時 10 6 ＋ 28 10 34 11 10 答：4月11日10時或4月11日上午10時 ◎計算一日（24小時）之前的時刻 ◆布題：小木參加「飢餓三十」體驗活動，活動時間30小時，結束時是7月14日下午7時，活動在7月幾日什麼時候開始的？ • 兒童分組討論、發表。如： ①7月14日下午7時是飢餓三十結束的時刻，30小時是整個活動的時間。 ②結束的時刻減去活動的時間，就可以算出活動開始的時刻。 ③先換成24小時制再計算。下午7時＝19時 14日19時－30時＝13日13時		**◎環境教育** 環E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 **◎品德教育** 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生涯規劃教育 涯E7 培養良好的人際互動能力。 涯E8 對工作／教育環境的好奇心。 涯E12 學習解決問題與做決定的能	

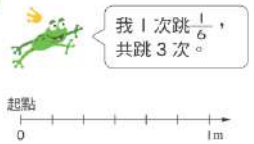
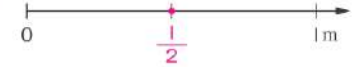
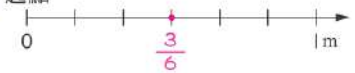
			字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				10 6 + 28 10 34 11 10 答：7 月 13 日 13 時或 7 月 13 日下午 1 時 **第 10 單元立方公分** **10-1‧認識體積** 【活動 1】認識體積 ◎能指出物體大小變化 • 教師可請一個兒童吹氣球，讓其他兒童觀察氣球的變化。 • 教師揭示情境圖，讓兒童觀察，也可以讓兒童指出氣球的體積。 ◆布題：說說看，氣球有什麼變化？ • 兒童分組討論、發表。如：氣球變大了。 • 教師歸納：物體所占空間的大小可以用體積表示。因此，把氣吹進氣球裡，也可以說氣球的體積變大了。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ◎比較物體的大小 ◆布題：說說看，哪個體積比較大？ ① ② ③ ④ • 兒童分組討論、發表。如：①左邊的餅乾罐。②左邊的盒子。 ③左邊的飲料瓶。 ④右邊的蘋果。 ◎透過操作，認識體積的保留概念 ◆布題：把同一塊黏土，捏成不同造型，體積有沒有改變？ • 兒童分組討論、發表。如：沒有改變。 • 說說看，你是怎麼知道的？		力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。	

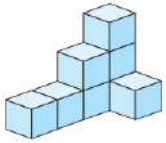
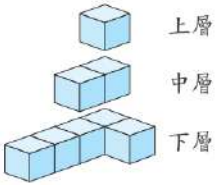
							• 兒童分組討論、發表。如：都是同一塊黏土。 ◆布題：說說看，哪一堆的體積比較大？ • 兒童分組討論、發表。如：甲用了 16 瓶，乙用了 18 瓶，所以乙的體積比較大。			
第十九週	第 10 單元 立方公分	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表	n-Ⅱ-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能計算和應用解題。認識體積。	N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於 1 立方公分之正方體。 S-4-4 體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。認識 1 立方公分之正方體，能	1.透過操作活動，複製指定的正方體、長方體。 2.透過點數活動，計算複合形體的體積。	**第 10 單元立方公分** **10-2‧認識立方公分** 【活動 2】認識立方公分 ◎認識 1 立方公分 ◆布題：橡皮擦的體積有多大，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如： ①長度單位是毫米、公分、公尺表示；面積的單位是平方公尺、平方公分 表示。體積的單位和公分、公尺是有相關的。 ②我用□排排看，大約要 10 個□，所以體積和 10 個□一樣大。 • 教師歸納：像 每邊長 1 公分的白色積木，體積是 1 立方公分，也可以記作 1cm³。 ◆布題：1 個□是 1 立方公分，下面形體的體積各是幾立方公分？說說看，你是怎麼算的？ (　　) cm³　　(　　) cm³ • 兒童分組討論、發表。如： (8) cm³　　(8) cm³ 都有 8 個白色積木，8 個白色積木是 8 立方公分。 ◎體積的複製 ◆布題：拿出附件中的圖卡做成長方體盒子，再用白色積木堆疊出和長方體盒子一樣大的長方體。(配合附件 P17)	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	**◎人權教育** 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 **◎環境教育** 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 **◎品德教育** 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	

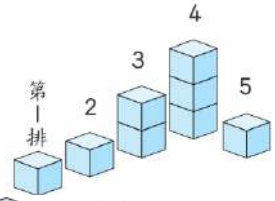
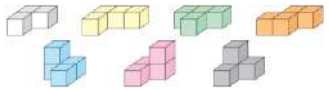
			述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊		理解並計數正方體堆疊的體積。		 • 兒童分組討論、發表。如： • 你怎麼知道，你疊的長方體和長方體盒子一樣大呢？ • 兒童分組討論、發表。如：①形狀相同，且長邊、寬邊、高都一樣。 ②我把白色積木放進盒子排排看。 • 長方體一層的長邊排了幾個白色積木？寬邊排了幾個白色積木？共排了幾層？ • 兒童分組討論、發表。如： ▲長邊 7 公分，可以排 7 個積木。 ▲寬邊 5 公分，可以排 5 排積木。 ▲可以排 3 層積木。 長邊排了 7 個白色積木，寬邊排了 5 個，共排了 3 層。 • 長方體盒子和幾個白色積木合起來一樣大？體積是幾立方公分？ • 兒童分組討論、發表。如： 7×5＝35，1 層有 35 個白色積木；35×3＝105，全部共有 105 個白色積木。 1 個白色積木是 1 立方公分，長方體盒子和 105 個 1 立方公分一樣大，是 105 立方公分。 **10-3‧複合形體的體積** 【活動 3】複合形體的體積 ◎複合形體的體積 ◆布題：1 個 是 1 立方公分，下面形體的體積各是幾立方公分？ 甲. 		**◎生涯規劃教育** 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 **◎閱讀素養教育** 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。	

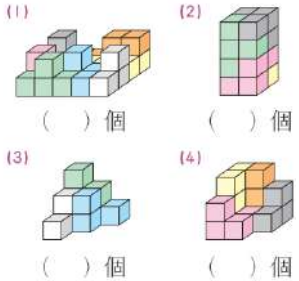
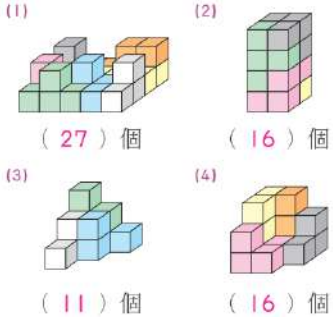
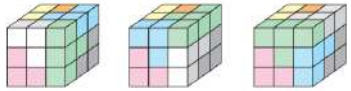
			重不同的問題解決想法。				乙.  •兒童分組討論、發表。如： 甲圖形： ①上層有 4 個，拿走上層，發現下層有 8 個。上層加下層有 4＋8＝12（個），是 12 立方公分。 答：12 立方公分 ②上層有 4 個，下層有 4 個被蓋住，看得見的積木有 4 個，所以下層有 4＋4＝8 個。上層加下層有 4＋8＝12（個），是 12 立方公分。 答：12 立方公分 乙圖形： ①上層有 1 個，拿走上層，發現中層有 4 個；拿走中層，發現下層有 9 個。上層加中層加下層有 1＋4＋9＝14（個），是 14 立方公分。 答：14 立方公分 ②上層有 1 個，中層有 1 個被蓋住，1＋3＝4，所以中層有 4 個， 下層有 4 個被蓋住，4＋5＝9，所以下層有 9 個。上層加中層加下層有 1＋4＋9＝14（個），是 14 立方公分。 答：14 立方公分 ◆布題：1 個 是 1 立方公分，右邊形體的體積是幾立方公分？說說看，你是怎麼算的？  •兒童分組討論、發表。如： ①  上層有 1 個，中層有 7 個，下層有 8 個，1＋7＋8＝16，是 16 立方公分。			

							答：16 立方公分 ②  把上層的積木拿來填補中層缺的部分，即形成一個長方體。 4×2＝8……1 層有 8 個 8×2＝16……2 層共有 16 個，是 16 立方公分 答：16 立方公分			
第二十週	加油小站 2	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	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-Ⅱ-10 理解時	N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間	◆統整第 6 單元～第 10 單元。	**加油小站 2** 【活動 1】周長和面積 ◎在生活情境中，複習周長和面積 ◆布題：王老先生有塊地。王老先生用三條一樣長的繩子圍菜園，看圖回答問題。  ①3 個菜園的面積各是多少？ 面積：  ( ) m^2， ( ) m^2， ( ) m^2 ②哪一個菜園的面積最大？圈圈看。 ( ) • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①面積：  (9) m^2， (8) m^2， (5) m^2 ②哪一個菜園的面積最大？圈圈看。 ( ) 【活動 2】簡單異分母分數的比較 ◎在生活情境中，複習異分母分數的大小比較 ◆布題：跳遠大賽。兔子、青蛙和蚱蜢參加跳遠大賽，在數線上標示出它們跳的距離。誰跳得最遠？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		

			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。 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	間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。 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	單位換算。 N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。 S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並		① ②  ③ ④誰跳的離起點最遠？ （　　） • 兒童各自依題意解題、發表。 ①  ②  ③ ④誰跳的離起點最遠？（ 一樣遠 ） 【活動 3】時間的加減 ◎在生活情境中，複習兩時刻間的時間量計算 ◆布題：高鐵生活圈。媽媽今天上午要從南港到左營開會，晚上跟朋友吃飯後回家，看圖回答問題。 ①媽媽搭的這班高鐵，從發車到達臺中站，行車時間有多久？			

			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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 n-Ⅱ-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與	能理解其公式與應用。簡單複合圖形。		 ②媽媽搭乘從左營到南港的高鐵回家，這班高鐵的行車時間有多久？ ③媽媽今天從南港到左營，再從左營回到南港，搭乘高鐵的時間共有多久？ • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①8 時 40 分－7 時 40 分＝1 時 答：1 小時 ②22 時 50 分－20 時 25 分＝2 時 25 分 答：2 小時 25 分鐘 ③9 時 30 分－7 時 40 分＝1 時 50 分 1 時 50 分＋2 時 25 分＝4 時 15 分 答：4 小時 15 分鐘 【活動 4】立方公分 ◎在生活情境中，複習複合形體的體積計算 ◆布題：積木大挑戰。 1 個是 1 立方公分，右邊形體的體積是幾立方公分？  ①把積木分成一層、一層來看。  共有（ ）個 ，是（ ）立方公分。 ②把積木分成一排、一排來看。			

				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。			 共有（ ）個，是（ ）立方公分。 • 兒童各自依題意解題、發表。 ①共有（ 8 ）個， 是（ 8 ）立方公分。 ②共有（ 8 ）個， 是（ 8 ）立方公分。 【活動 5】一位小數乘以整數 ◎透過遊戲情境，複習一位小數乘以整數 ◆布題：小數轉換器使用機器將轉換後的小數填在□中。 • 兒童各自依題意解題、發表。 **魔數小偵探** 【活動 6】體積的計算 ◎複習複合形體的體積計算 ◆布題：索馬立方（Soma Cube）。 索馬立方又叫作立體七巧板，可以用 7 個形體拼成一個正方體，也可以拼成各種不同的形體。(配合附件 P22～P28) • 教師揭示索馬立方，讓兒童觀察。  • 下面各形體和幾個合起來一樣大？			

							 • 兒童各自依題意解題、發表。如：  • 試試看，你能用索馬立方拼成一個正方體嗎？ • 教師建議：本活動是透過操作、遊戲的方式提高兒童自動練習的興趣，教師請勿過度評量，兒童假如拼不出正方體，教師可引導兒童發現，上題中的第 3 小題和第 4 小題的形體，剛好可以拼成一個正方體。如：  用索馬立方拼成正方體的解，在不考慮旋轉及鏡射的情形下，有 240 個不 同的解，若兒童拼出上面範例以外的正方體的解，教師皆應給予肯定。			

註 1：請於表頭列出第一、二學期，屬於一、二、三、四、五或六年級(113 學年度已全數適用新課綱)，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。

註 5：議題融入應同時列出實質內涵，而非只有代號或議題名稱(請參考教育部議題融入說明手冊)。例如：性別平等教育　　性 E5 認識性騷擾、性侵害、性霸凌的概念及其求助管道。

註 6：法律規定教育議題如於領域課程融入，其實質內涵之填寫請參考以下文件

1. 環境教育：請參考環境教育議題實質內涵
2. 性別平等教育：請參考性別平等教育實質內涵
3. 性侵害犯罪防治課程：請參考性別平等教育實質內涵-E5
4. 家庭教育課程：請參考家庭教育實質內涵
5. 家庭暴力防治課程：請填寫「融入家庭暴力防治」即可

註 7：請以上下學期各 20 週規劃本年度課程。