貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣東石鄉東石國民小學

表 13-1　114 學年度第一學期五年級普通班數學領域課程計畫

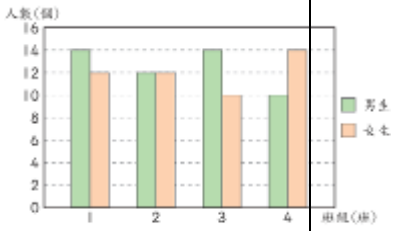
設計者：數學領域團隊

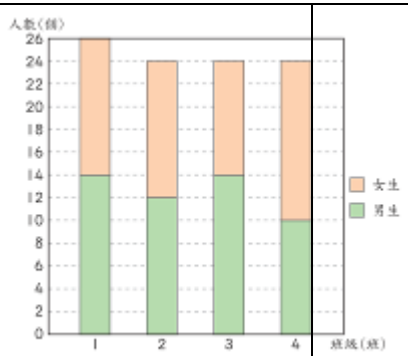
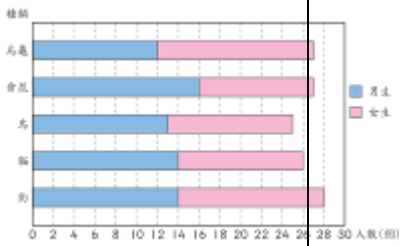
第一學期

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■

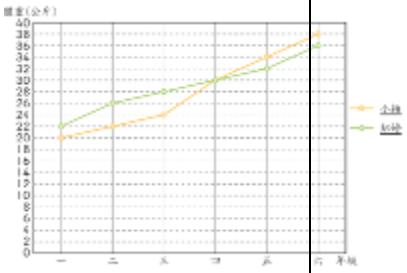
教材版本	南一版第九冊	教學節數	每週(4)節，本學期共(80)節
課程目標	1.能報讀較複雜的長條圖、折線圖，整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。 2.由具體的操作活動理解因數、公因數和最大公因數；由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。察覺 2、5 和 10 的倍數。 3.透過操作，認識並說出多邊形的意義與性質；認識並理解正多邊形的意義與性質。 4.透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊；能透過操作，理解三角形三內角和為 180 度並解決相關問題。 5.具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。 6.具體情境中，解決異分母分數的比較；做簡單異分母分數的加法、減法；分數的應用。 7.能透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義；透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。 8.能透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質；運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。 9.能解決連除的計算；多步驟的計算問題；熟練運用四則運算的性質簡化計算。 10.能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。 11.能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段關係，並進行底和高的命名活動。 12.理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係；用中文簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說明當圖形中底或高變化時，對面積的影響。 13.能分析平面複合圖形的組合關係，並進行面積的計算。 14.能解決時間的乘法、除法、應用問題。 15.了解正方體和長方體中構成要素的異同；理解長方體和正方體中，邊和邊、面和面的關係；計算正方體和長方體的表面積。		

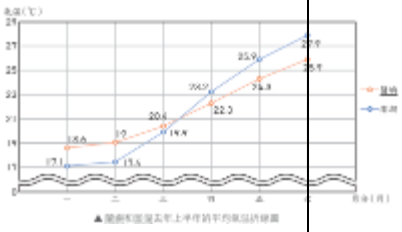
教學進度週次	單元名稱	節數	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導內容與實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統整規劃（無則免）
				學習表現	學習內容					
第一週	第 1 單元 折線圖	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常	d-Ⅲ-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。	D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。	1.報讀較複雜的長條圖。 2.報讀較複雜的折線圖。 3.整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。	**第 1 單元 折線圖** **1-1 認識複雜長條圖和折線圖** 【活動 1】認識複雜長條圖 ◎解讀複雜長條圖 ◆布題：下面是和平國小	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	

			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				五年級男生、女生人數長條圖，說說看，班級人數最多的是哪一班？  ▲和平國小五年級各班男生、女生人數長條圖 • 兒童分組討論、發表。如： 五年一班的總人數是 14＋12＝26， 五年二班的總人數是 12＋12＝24， 五年三班的 14＋10＝24， 五年四班的總人數是 10＋14＝24。所以班級人數最多的五年一班。 • 說說看，有沒有別的方法可以更快報讀資料？ • 兒童分組討論、發表。如：依照班級把資料疊在一起比較好判斷。		想法，並聆聽他人的想法。 ◎環境教育 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎資訊教育 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 ◎閱讀素養教育 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。	

			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。				 ▲和平國小五年級男生和女生的人數長條圖 可以發現，班級人數最多的是五年一班。 ◆布題：下面是永華國小五年級學生最喜歡的寵物長條圖。  ▲永華國小五年級學生最喜歡的寵物長條圖 •看長條圖回答問題。 ①把上面長條圖資料記在下表中。 ▼永華國小五年級學生最喜歡的寵物統計表 (單位：個) ①②③			

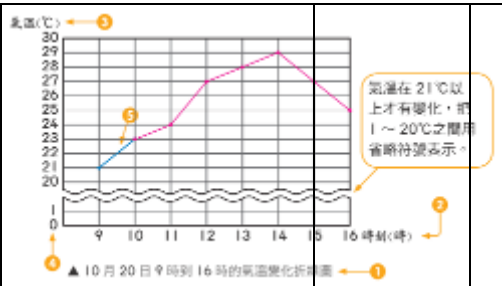
							最少？共是幾個人？ ④喜歡狗和貓的人數總共是幾個人？ ⑤永華國小五年級學生共有幾個人？ •兒童分組討論、發表。 如： ① ▼永華國小五年級學生最喜歡的寵物統計表 （單位：個） 性別＼種類 / 狗 / 貓 / 鳥 / 倉鼠 / 烏龜 男生 / 14 / 14 / 13 / 16 / 12 女生 / 14 / 12 / 12 / 11 / 15 ②最多人喜歡的寵物是狗，有 28 個人喜歡。 ③ 最少人喜歡的寵物是鳥，有 25 個人喜歡。 ④喜歡狗的人數有 28 個，喜歡貓的人數有 26 個， 28＋26＝54，喜歡狗和貓的總人數是 54 個。 ⑤ 喜歡狗的人數有 28 個，喜歡貓的人數有 26 個， 喜歡鳥的 人數有 25 個，喜歡倉鼠的人數有 27 個， 喜歡烏龜的人數有 27 個， 28＋26＋25＋27＋27＝133，			

							永華國小五年級學生人數共有 133 個。 【活動 2】認識複雜折線圖 ◎報讀複雜折線圖 ◆布題：下面是小穎和紹婷一年級到六年級體重折線圖，看折線圖回答問題。  ▲小穎和紹婷一年級到六年級體重折線圖 ①把上面折線圖資料記在下表中。 ▼小穎和紹婷一年級到六年級體重統計表 ②小穎和紹婷在哪個年級的體重一樣重？是幾公斤？ ③小穎和紹婷一年級時誰比較重？五年級時誰比較重？ ④小穎的體重在相鄰的哪兩個年級之間增加最多？增加幾公斤？ ⑤從一年級到六年級，小			

							穎和紹婷的體重各增加幾公斤？ •兒童分組討論、發表。 如： ▼小穎和紹婷一年級到六年級體重統計表　（單位：公斤） 名字＼年級 一 二 三 四 五 六 小穎 20 22 24 30 34 38 紹婷 22 26 28 30 32 36 ②小穎和紹婷在四年級的體重一樣重，是 30 公斤。 ③一年級時紹婷的體重比較重，五年級時小穎的體重比較重。 ④折線越陡相差越多，所以小穎的體重在三年級到四年級之間增加最多，30－24＝6，是增加 6 公斤。 ⑤38－20＝18，36－22＝14，小穎增加 18 公斤，紹婷增加 14 公斤。 ◆布題：下面是阿奇調查蘭嶼和澎湖去年上半年的平均氣溫畫出的折線圖。  ▲蘭嶼和澎湖去年上半年的平均氣溫折線圖 看折線圖回答問題。			

							①蘭嶼和澎湖二月的平均氣溫各是幾˚C ？ ②蘭嶼和澎湖一月的平均氣溫相差幾˚C ？ ③蘭嶼和澎湖六月的平均氣溫相差幾˚C ？ ④蘭嶼和澎湖平均氣溫相差 最少的是幾月？是相差幾˚C ？ ⑤蘭嶼和澎湖平均氣溫相差 最多的是幾月？是相差幾˚C ？ •兒童分組討論、發表。如： ①蘭嶼二月的平均氣溫是19˚C，澎湖二月的平均氣溫是 17.4˚C。 ②蘭嶼一月的平均氣溫是18.6˚C，澎湖一月的平均氣溫是 17.1˚C， 18.6－17.1＝1.5，所以蘭嶼和澎湖一月的平均氣溫相差 1.5˚C。 ③蘭嶼一月的平均氣溫是25.9˚C，澎湖一月的平均氣溫是 27.9˚C， 27.9－25.9＝2，所以蘭嶼和澎湖一月的平均氣溫相差 2˚C。			

							④蘭嶼和澎湖平均氣溫相差最少的是三月，20.4－19.9＝0.5，是相差0.5˚C。 ⑤蘭嶼和澎湖平均氣溫相差最多的是 六月，27.9－25.9＝2，是相差2˚C。 **1-2 繪製折線圖** 【活動 3】繪製折線圖 ◎繪製折線圖 ◆布題：<u>信君</u>觀測 10 月 20 日 9 時到 16 時的氣溫變化，並做成下面的統計表。 ▼10 月 20 日 9 時到 16 時的氣溫變化統計表 時刻（時）：9、10、11、12、13、14、15、16 氣溫（℃）：21、23、24、27、28、29、27、25 依照下面的步驟，畫出折線圖。 ❶ 寫出折線圖的標題。 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，沒有變化的數量可以用省略符號表示。 ❺ 依照資料在橫軸和縱軸的交會處做記號，再依序用直線連起來。 • 兒童分組討論、發表，各自在課本上畫出折線圖。			



◆布題：下面是嘉福遊樂園一月到八月的門票收入統計表。

▼嘉福遊樂園一月到八月的門票收入統計表

月份（月）	一	二	三	四	五	六	七	八
金額（萬元）	120	170	150	140	110	120	160	170

①將統計表的資料畫成折線圖。

②縱軸每一格表示幾萬元？

③嘉福遊樂園門票收入最低的是幾月？是幾萬元？

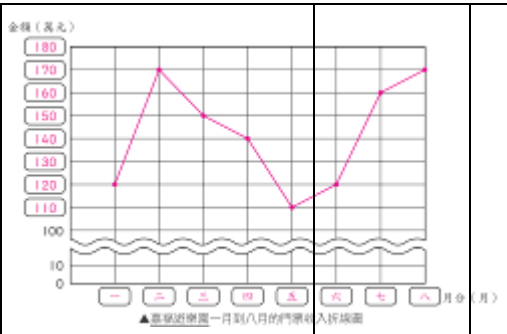
④相鄰的哪兩個月之間收入增加最多？是增加幾萬元？

⑤相鄰的哪兩個月之間收入減少最多？是減少幾萬元

⑥二月到五月的門票收入是逐月增加還是逐月減少？

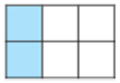
• 兒童分組討論、發表。如：

①

							 ②縱軸每一格表示 10 萬元。 ③門票收入最低的是五月，是 110 萬元。 ④折線愈陡相差愈多，所以一月到二月的收入增加最多， 170－120＝50，是增加 50 萬元。 ⑤折線愈陡相差愈多，所以四月到五月的收入減少最多， 140－110＝30，是減少 30 萬元。 ⑥二月到五月的折線逐漸下降，所以門票收入是逐月減少			
第二週	第 2 單元 因數和倍數	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指	n-Ⅲ-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公	N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍	◆由具體的操作活動理解因數、公因數和最大公因數。	**第 2 單元因數和倍數** **2-1 整除** 【活動 1】了解整除的意義	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權	

			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，	倍數的意義、計算與應用。	數、最大公因數、最小公倍數的意義。		◎透過剛好分完來理解整除的意義 ◆布題：小剛把 8 瓶飲料平分裝進袋子，每袋裝幾瓶時，可以剛好裝完？把你的做法記下來。 •兒童分組討論、發表。如： ①8÷1＝8…0，每袋裝 1 瓶，剛好裝成 8 袋，沒有剩下，有裝完。 ②8÷2＝4…0，每袋裝 2 瓶，剛好裝成 4 袋，沒有剩下，有裝完。 ③8÷3＝2…2，每袋裝 3 瓶，可裝成 2 袋，剩下 2 瓶，沒有裝完。 ④8÷4＝2…0，每袋裝 4 瓶，剛好裝成 2 袋，沒有剩下，有裝完。 ⑤8÷5＝1…3，每袋裝 5 瓶，可裝成 1 袋，剩下 3 瓶，沒有裝完。 ⑥8÷6＝1…2，每袋裝 6 瓶，可裝成 1 袋，剩下 2 瓶，沒有裝完。 ⑦8÷7＝1…1，每袋裝 7 瓶，可裝成 1 袋，剩下 1 瓶，沒有裝完。 ⑧8÷8＝1…0，每袋裝 8 瓶，剛好裝成 1 袋，沒有剩下，有裝完。 •上面算式中被除數、除數和商都是整數嗎？8 除以哪些整數會沒有餘數？ •兒童分組討論、發表。如：都是整數。1、2、4、	發表評量	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。 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。 ◎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	

			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。				8。 •教師歸納：算式中，被除數、除數和商都是整數，餘數是 0 ，叫作整除。8÷2＝4…0 可以說「8 可以被 2 整除」或 「2 可以整除 8」。 ◆布題: ：哪些數可以被 9 整除？把可以整除的算式圈起 來。 •兒童分組討論、發表。如： 39÷9＝4…3 54÷9＝6…0 62÷9＝6…8 72÷9＝8…0 84÷9＝9…3 108÷9＝12…0 39÷9 54÷9 62÷9 72÷9 84÷9 108÷9 **2-2 因數** 【活動 2】透過排長方形活動了解因數的意義 ◎透過排成長方形，了解		為）	

							因數的意義 ◆布題：拿出附件的正方形紙卡，用 6 張紙卡排長方形。有哪幾種排法？說說看，這些排法要怎麼記？ • 兒童分組討論、發表。如： ① 1 張 1 行，可以排 6 行。 ②  2 張 1 行，可以排 3 行。 ③ 3 張 1 行，可以排 2 行。 ④ 6 張 1 行，可以排 1 行。 共有 4 種排法。 ①6÷1＝6 或 1×6＝6 ②6÷2＝3 或 2×3＝6 ③6÷3＝2 或 3×2＝6 ④6÷6＝1 或 6×1＝6 • 教師歸納：除數的 1、			

							2、3、6 都能整除 6，可以說 1、2、3、6 都是 6 的因數。 •教師歸納：找因數時，當找出一個因數，同時也會找到另一個因數。如：6÷2＝3，2×3 ＝6，2 和 3 都是 6 的因數。 ◎由除法或乘法找出所有因數 ◆布題:找出下面各數的所有因數。 ①10 • •兒童分組討論、發表。如： ①用除法來找： 10÷1＝10，10÷2＝5， 10÷5＝2，10÷10＝1 所以 10 的因數有 1、2、5、10 ②用乘法來找： 1×10＝10，2×5＝10， 5×2＝10，10×1＝10 所以 10 的因數有 1、2、5、10 答：1、2、5、10 •最小的因數是（　　），最大的因數是（　　）。 •兒童分組討論、發表。			

							如： 最小的因數是 （ 1 ），最大的因數 是（ 10 ）。 •教師歸納：一個整數的 因數中，最小的是 1，最 大的是本身。 ②25 •兒童分組討論、發表。 如： ①用除法來找： 25÷1＝25，25÷5＝5 所以 25 的因數有 1、5、25 ②用乘法來找： 1×25＝10，5×5＝25， 25×1＝25 所以 25 的因數有 1、5、25 答：1、5、25 •最小的因數是（　　）， 最大的因數是（　　）。 •兒童分組討論、發表。 如： 最小的因數是（ 1 ），最 大的因數是（ 25 ）。 【活動 3】因數的應用 ◎由整除找出所有因數 ◆布題: 36 個彩球要平			

							分成幾盒，才可以剛好分完？ （寫出所有可能的答案） •兒童分組討論、發表。如：因為要剛好分完，所以餘數要是 0。 36 個彩球÷盒數＝每盒的個數盒數一定是 36 的因數 ①36÷1＝36…0 ②36÷2＝18…0 ③36÷3＝12…0 ④36÷4＝9…0 ⑤36÷5＝7…1 ⑥36÷6＝6…0 36 的因數有：1、2、3、4、6、9、12、18、36 答：1 盒、2 盒、3 盒、4 盒、6 盒、 9 盒、12 盒、18 盒或 36 盒 ◆布題: 把 28 枝筆分裝在 袋子裡,每袋的筆都一樣多， 且剛好分完，一袋可能有幾枝筆？ •兒童分組討論、發表。如： 因為要剛好分完，所以每			

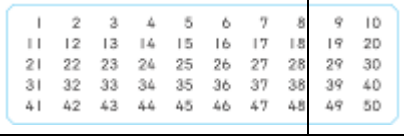
							袋筆的數量一定是 28 的因數。 用除法來找： 28÷1＝28，28÷2＝14，28÷4＝7 用乘法來找： 1×28＝28，2×14＝28，4×7＝28 28 的因數有 1、2、4、7、14、28 答：1 枝、2 枝、4 枝、7 枝、14 枝 或 28 枝 **2-3 公因數和最大公因數** 【活動 4】了解公因數和最大公因數的意義、找法與應用◎從兩整數的所有因數中，找出相同的因數，了解公因數 和最大公因數的意義及找法 ◆布題：12 和 18 各有哪些因數？有哪些因數是共同的？ • 兒童分組討論、發表。 如： 12 的因數有 1、2、3、4、6、12 18 的因數有 1、2、3、6、9、18 12 和 18 共同的因數有 1、2、3、6			

							•教師歸納：1、2、3、6 是 12 和 18 共同的因數，可以說 1、2、3、6 是 12 和 18 的公因數。12 和 18 的公因數中，最大的是 6，可以說 6 是 12 和 18 的最大公因數 ◆布題：30 和 40 的公因數有哪些？最大公因數是多少？ •兒童分組討論、發表。如： 30 的因數有 1、2、3、5、6、10、15、30 40 的因數有 1、2、4、5、8、10、20、40 1、2、5、10 是 30 的因數，也是 40 的因數，所以 1、2、5、10 是 30 和 40 的公因數。30 和 40 的公因數中最大的是 10，所以 10 是 30 和 40 的最大公因數。 ◎公因數和最大公因數的應用 ◆布題：有 20 個甜甜圈和 16 個馬卡龍，要分裝到盒子裡，每盒的甜甜圈			

							一樣多，每盒的馬卡龍也一樣多。 •甜甜圈和馬卡龍全部分完，有哪幾種分法？最多能分成幾盒？ •兒童分組討論、發表。如： 兒童分組討論、發表。如：每盒的甜甜圈一樣多，所以盒數是 20 的因數；每盒的馬卡龍一樣多，所以盒數是 16 的因數，找出相同的盒數，也就是找 20 和 16 的公因數。 20 的因數有 1、2、4、5、10、20 16 的因數有 1、2、4、8、16 20 和 16 的公因數有 1、2、4 答：可分成 1 盒、2 盒或 4 盒 找出 20 和 16 的最大公因數，就是最多能分裝的盒數，所以最多能分裝 4 盒。 答：4 盒 16，20 和 16 的公因數有 1、2、4。答：可分成 1 盒、			

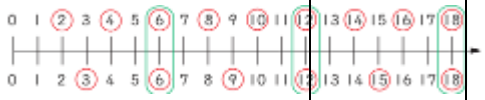
							2 盒或 4 盒			
第三週	第 2 單元 因數和倍數	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算	n-Ⅲ-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。	1.由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。 2.判別 2、5 和 10 的倍數。	**第 2 單元因數和倍數** **2-4 倍數** 【活動 5】了解倍數的意義及找法 ◎從倍的意義了解倍數的意義 ◆布題: 玩 1 次夾夾樂要投 10 元。 芳好玩 1 次夾夾樂要投幾元？玩 2 次呢？ 3 次呢？4 次呢……說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如： ①10 的 1 倍是 10，10 的 2 倍是 20，10 的 3 倍是 30。 ②10 乘以 1 是 10，10 乘以 2 是 20，10 乘以 3 是 30。 • 教師歸納：10 的 1 倍是 10 ，10 的 2 倍是 20，10 的 3 倍是 30，10、20、30 是 10 的倍數。 10×4＝40 10×5＝50 10×6＝60 ……	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。 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 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的	

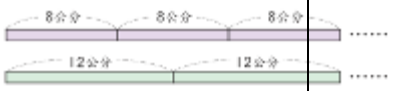
			術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				• 教師歸納：10 的倍數除了 10、20、30，還有 40、50、60……，一個數的倍數有無限多個。 ◆布題：：在 1～20 中，把 4 的倍數圈起來。 • 兒童分組討論、發表。如： 4×1＝4，4×2＝8 ，4×3＝12，4×4＝16 ，4×5＝20 ◎由整除了解因數和倍數的關係 ◆布題：從下面各數中找出答案 24 28 32 38 42 56 62 74 哪些數是 8 的倍數？ 8 又是哪些數的因數？ • 兒童分組討論、發表。如： ①8×3＝24，8×4＝32，8×7＝56，所以 24、32、56 是 8 的倍數。 ②24÷8＝3，32÷8＝4，56÷8＝7，所以 8 是 24、		文本。 ◎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）	

							32、56 的因數。 •說說看，8、3 和 24 這三個數有什麼關係？ •兒童分組討論、發表。如:24 是 8 的倍數，也是 3 的倍數，8 和 3 都是 24 的因數。 •教師歸納：8、3 和 24 都是整數，且 8×3＝24(24÷8＝3)，所以 24 是 8 的倍數，也是 3 的倍數，8 和 3 都是 24 的因數。 •教師說明：當甲、乙和丙都是整數，且甲×乙＝丙時，丙是甲的倍數，也是乙的倍數，甲和乙都是丙的因數。 •教師說明：當甲、乙和丙都是 整數，且丙÷甲＝乙時，甲是丙的因數，乙也是丙的因數，丙是甲和乙的倍數。 【活動 6】倍數的應用 ◎倍數的應用 ◆布題: 在 1～50 的數。 			

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

							把 6 的倍數有哪些? 8 的倍數有哪些？ •兒童分組討論、發表。如: 6 的倍數有 6，12，18，24，30，36，42，48 8 的倍數有 8，16，24，32，40，48 •6 的倍數最大是多少？最小是多少？ •兒童分組討論、發表。如: 6 的倍數最大 48，最小是 6。 ◆布題: 汽水糖的數量在 200～250 顆之間，把汽水糖平分成 15 堆可以剛好分完，汽水糖有幾顆？ •兒童分組討論、發表。如： 200÷15＝13…5 250÷15＝16…10 15×13＝195，195＜200 15×14＝210 15×15＝225 15×16＝240 15×17＝255，255＞250 答:210 顆、225 顆或 240 顆			

							2-5 公倍數和最小公倍數 【活動 7】了解公倍數和最小公倍數的意義、找法與應用 ◎公倍數的命名及找法 ◆布題: 在數線上找出 2 和 3 的倍數，並把共同的倍數圈起來。 •兒童分組討論、發表。如: 2 和 3 共同的倍數有 6、12、18 ……。  •教師歸納:6、12、18……是 2 和 3 共同的倍數，可以說 6、12、18……是 2 和 3的公倍數。2 和 3 的公倍數中，最小的是 6，可以說 6 是2 和 3 的最小公倍數。 ◆布題: 1～40 的數中，4 和6 的公倍數有哪些？最小公倍數是多少？ •兒童分組討論、發表。如:			

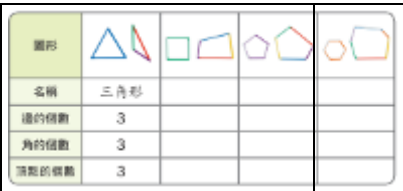
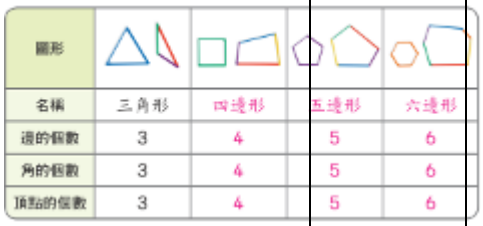
							4 的倍數：4、8、12、16、20、24、28、32、36、40…… 6 的倍數：6、12、18、24、30、36、42…… 4 和 6 的公倍數有 12、24、36…… 4 和 6 的公倍數中，最小的是 12， 所以 12 是 4 和 6 的最小公倍數。 • 教師歸納：像 2x3 是 2 和 3 的公倍數，4x6 是 4 和 6 的 公倍數。所以兩數相乘的積也會是這兩數的公倍數 ◎公倍數和最小公倍數的應用 ◆布題:伯威用 8 公分和 12 公分的紙條，各排成一長條。 （配合附件 P3）  排成的紙條一樣長時，紙條的全長可能是幾公分？紙條的 全長最少是幾公分？ • 兒童分組討論、發表。			

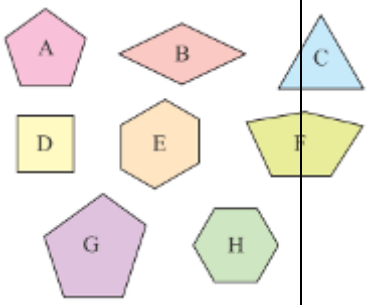
							如： 8 公分的紙條排成一長條時，全長可能是：8、16、24、32、40、48 （公分） 12 公分的紙條排成一長條時，全長 可能是：12、24、36、48、60 （公分） 兩種紙條排成一樣長時，全長可能 是：24、48…… （公分） 最少 24 公分。 ◆布題: 參加尋寶探險有二十幾個人，要分組競賽，每 3 個人分成一組可以分完，每 4 個人分成一組也可以分完，參加尋寶探險有幾個人？ ◆布題: 參加尋寶探險有二十幾個人，要分組競賽，每 3 個人分成一組可以分完，每 4 個人分成一組也可以分完，參加尋寶探險有幾個人？ • 兒童分組討論、發表。 如： 先分別找出 3 和 4 的倍數，再圈出公倍數。			

							3 的倍數有 3、6、9、 ⑫ 、15、18、21、 ㉔ 、 27、30…… 4 的倍數有 4、8、 ⑫ 、 16、20、 ㉔ 、28、32…… 3 和 4 的公倍數有 12、24……。 所以參加尋寶探險有 24 個人。 **2-6 倍數的應用—找 2、5 和 10 的倍數** 【活動 8】理解 2、5 和 10 的倍數如何判別 ◎理解 2、5 和 10 的倍數如何判別 ◆布題：完成 2、5 和 10 的乘法表。 倍數 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 乘積 2 4 6 倍數 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 乘積 5 10 15			

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td>乘數</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr>
<tr><td>乘積</td><td>10</td><td>20</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
上表中的乘積都是 2、 5 和 10 的倍數，觀察它們的個位數字，說說看，你發現了什麼？
• 兒童分組討論、發表。
如：
<table>
<tr><td>乘數</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr>
<tr><td>乘積</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td><td>18</td><td>20</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>乘數</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr>
<tr><td>乘積</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>20</td><td>25</td><td>30</td><td>35</td><td>40</td><td>45</td><td>50</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>乘數</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr>
<tr><td>乘積</td><td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td><td>50</td><td>60</td><td>70</td><td>80</td><td>90</td><td>100</td></tr>
</table>
2: 個位數字都是 0、2、4、6 或 8。
5: 個位數字都是 0 或 5。
10: 個位數字都是 0。
</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>第四週</td>
<td>第 3 單元
多邊形</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，並能將數學語言運</td>
<td>s-Ⅲ-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</td>
<td>S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於</td>
<td>1.能透過操作，認識多邊形的意義與性質。
2.認識並理解正多邊形的意義與性質。
3.透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。
4.透過操作，理解三角形的內角和為 180 度並解</td>
<td>第 3 單元多邊形
3-1 多邊形
【活動 1】認識多邊形
◎透過圖形製作活動認識多邊形
◆布題：拿出附件的扣條排排看（配合附件 P7～P11），用 3 根扣條圍起來</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。</td>
<td></td>
</tr>
</table>

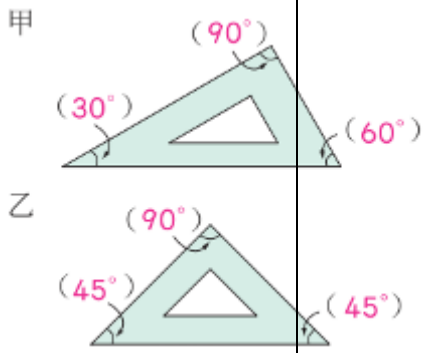
			用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算		第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。	決相關問題。	的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這些圖形叫作什麼？ •兒童分組討論、操作並發表。如： 用 3 根扣條圍起來的圖形有 3 個邊、3 個角和 3 個頂點，這些圖形都叫作三角形。 •用 4 根扣條圍起來的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這些圖形叫作什麼？ •兒童分組討論、操作並發表。如：用 4 根扣條圍起來的圖形有 4 個邊、4 個角和 4 個頂點，這些圖形都叫作四邊形或四角形。 ◆布題：：看圖完成下表。		◎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 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

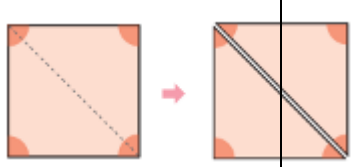
			術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作 解決問題並尊重不同的問題解決想法。				 圖形 名稱 三角形 邊的個數 3 角的個數 3 頂點的個數 3 • 兒童分組討論、操作並發表。如：  圖形 名稱 三角形 四邊形 五邊形 六邊形 邊的個數 3 4 5 6 角的個數 3 4 5 6 頂點的個數 3 4 5 6 • 教師歸納：像三角形、四邊形 、五邊形、六邊形……這些有 3 個邊以上（包含 3 個邊）的圖形，都叫作多邊形。 **3-2 正多邊形** 【活動 2】認識正多邊形 ◎透過邊和角的分類認識正多邊形 ◆布題：拿出附件的多邊形，分分看。拿出每個邊都一樣長的多邊形，量量看，每個邊都一樣長的多邊形，每個角有一樣大嗎？			

							 • 兒童分組討論、操作直尺分類並發表。如：每個邊都一樣長的多邊形，每個角不一定一樣大。 • 拿出每個邊都一樣長，且每個角都一樣大的多邊形。 • 兒童分組討論、操作直尺和量角器分類並發表。如： • 教師歸納：像這樣每個邊一樣長，且每個角都一樣大的多邊 形，就叫作正多邊形。如：正三角形、正方形、正五邊形、正六邊形…… **3-3 三角形邊長的性質** 【活動 3】三角形中，任			

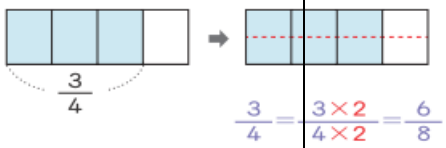
							意兩邊和大於第三邊 ◎透過操作體驗，理解三角形任意兩邊和大於第三邊 ◆布題：小南從家中搭公車到市區，共有三種顏色的路線，哪一種顏色的路線最短？ •兒童分組討論、發表。如：我用直尺量出各顏色的長度，紅線最短。 ◆布題:拿出附件的 3 張紙條排成三角形。（配合附件 P13～P15） 說說看，你是怎麼排的？，附件中其他可以圍成三角形的紙條，任意選擇其中兩個邊，合起來的長度是不是都會比第三邊長？ •兒童分組討論、發表。如：			

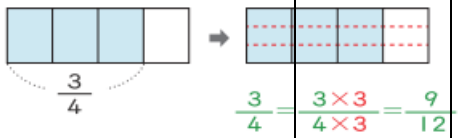
							 5cm＋7cm＞9cm 5cm＋9cm＞7cm 7cm＋9cm＞5cm 9cm＋9cm＞5cm 9cm＋5cm＞9cm 答：是 • 教師歸納：三角形中，任意兩邊的和大於第三邊。 **3-4 多邊形內角和** 【活動 3】 【活動 4】多邊形內各角的和 ◎實際測量三角板的內各個角的角度 ◆布題：量量看，三角板的每一個角各是幾度？甲三角板的 3 個角合起來是幾度？乙三角板的 3 個角合起來是幾度？說說看，你發現了什麼？			

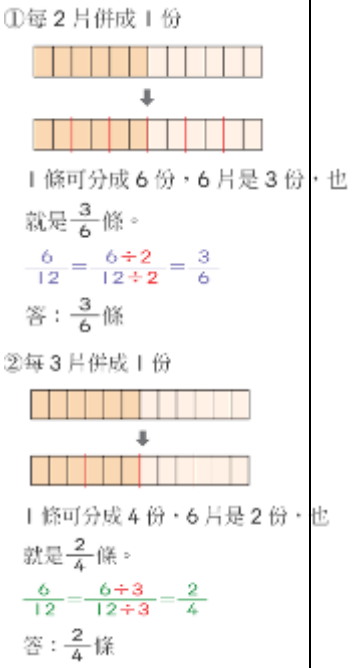
							 •兒童分組討論、發表。 如：甲三角板的 3 個角合起來是 60°＋30°＋90°＝180°。乙三角板的 3 個角合起來是 45°＋45°＋90°＝180°。三角板內的 3 個角合起來都是 180 度。直角三角形中，直角以外的另 2 個角合起來和直角一樣大。 ◆布題：正方形的內角和是幾度？(配合附件 P17) •兒童分組討論、發表。 如：90°×4＝360° 正方形的每個角是 90°，4 個角合起來是 360°。 •說說看，還有其他做法嗎？ •兒童分組討論、發表。 如：從頂點 A 畫對角線			

							A  正方形可以分成 2 個三角形 三角形的內角和是 180° 正方形的內角和是 180°×2＝360° 答：360 度 • 教師歸納：四邊形的四內角和是 360° ◎GO！素養 ◆想一想，說說看。 ①一個三角形最多有幾個直角？ ②一個三角形最多有幾個鈍角？ • 兒童分組討論、發表。如： ①2 個直角就無法組成三角形,所以一個三角形最多只有 1 個直角。 ②2 個鈍角就無法組成三角形, 所以一個三角形最多只有 1			

							個鈍角。			
第五週	第 3 單元 多邊形 第 4 單元 擴分、約分和通分	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，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關	s-Ⅲ-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質 n-Ⅲ-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。。	S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。 N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。	1.透過操作，理解三角形的內角和為 180 度並解決相關問題。 2.在具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。	**第 3 單元多邊形** **3-5 多邊形內角和的應用** 【活動 5】運用多邊形內角和算出未知的角度 ◆布題：算算看，下圖中∠A 是幾度？ • 兒童分組討論、發表。如：三角形內各角的和是 180°。一個角是 40°，另一個角是 60°，所以∠A 是：180°－（40°＋60°）＝80°。答：80 度 ◆布題：算算看，下圖中∠A 是幾度？ 3 • 兒童分組討論、發表。如：四邊形的內角和是 360°。 已知的角度是 80°、直角	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 E9 高年級後可	

			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-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。				是 90°、120°。 80°＋90°＋120°＝290° 360°－290°＝70° 答：70 度或 70° **第 4 單元擴分、約分和通分** **4-1 擴分** 【活動 1】擴分的意義 ◎理解擴分的意義 ◆布題：把一張紙平分成 4 份，塗色的部分是 $\frac{3}{4}$ 張。「$\frac{3}{4}$」會和哪些分數相等？ • 兒童分組討論、發表。如： ①把 4 份中的每份再平分成 2 小份。  ②把 4 份中的每份再平分成 3 小份。		適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。 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。 ◎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。	

			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。				 • 教師說明：把分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，會得到一個和原分數相等的分數，這種方法叫作擴分。 ◆布題:1 盒蛋黃酥有 12 個。$\frac{2}{3}$盒蛋黃酥和十二分之幾盒 蛋黃酥一樣多？ • 兒童分組討論、發表。如： 將圖中的 3 份再平分成 12 小份，也就是 3x4＝12，分子和分母同乘以 4。 $\frac{2}{3}=\frac{2\times4}{3\times4}=\frac{8}{12}$ 答：$\frac{8}{12}$盒（或十二分之八盒）			
第六週	第 4 單元 擴分、約分和通	4	數-E-A1 具備喜歡數	n-Ⅲ-4 理解約分、擴分、通	N-5-4 異分母分數：用約	1. 在具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。	**第 4 單元擴分、約分和通分**	觀察評量 操作評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容	

	分		學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學	分的意義，並應用於異分母分數的加減。	分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。	2.在具體情境中，解決異分母分數的大小比較。	**4-2 約分** 【活動 2】約分的意義 ◎理解約分的意義 ◆布題：把 1 條蛋糕平分成 12 片，$\frac{6}{12}$ 條蛋糕也可以說是幾條蛋糕？你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。 如：  	實作評量 口頭評量 發表評量	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。 ◎生涯規劃教育 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 E9 高年級後可適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。 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	

			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。				$\frac{6}{12}=\frac{6\div2}{12\div2}=\frac{3}{6}$ $\frac{6}{12}=\frac{6\div3}{12\div3}=\frac{2}{4}$ $\frac{6}{12}$的分子、分母同除以一個比 1 大的整數，就和$\frac{3}{6}$、$\frac{2}{4}$一樣大。 • 教師說明：把分子和分母同除以一個比 1 大的公因數，會得到一個和原分數相等的分數 ，這種方法叫作約分。 ◆布題：1 盒月餅有 9 個。$\frac{6}{9}$ 盒月餅和三分之幾盒月餅一樣多？ • 兒童分組討論、發表。如：把 3 個併成 1 份，1 盒可分成 3 份，6 個是 2 份，也就是$\frac{2}{3}$盒。 $\frac{6}{9}=\frac{6\div3}{9\div3}=\frac{2}{3}$ $\frac{6}{9}$盒和$\frac{2}{3}$盒一樣多。 答：$\frac{2}{3}$盒（或三分之二盒） ◎用約分找出等值分數 ◆布題：用約分寫出 $\frac{6}{9}$ 的三個等值分數。		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。	

							• 兒童分組討論、發表。 如：約分時，分子和分母要能被相同的 整數整除。能同時整除分子和分母的數，都是分子和分母的公因數。 18 和 24 的公因數是 1、2、3、6。 $\frac{18}{24}=\frac{18\div2}{24\div2}=\frac{9}{12}$ $\frac{18}{24}=\frac{18\div3}{24\div3}=\frac{6}{8}$ $\frac{18}{24}=\frac{18\div6}{24\div6}=\frac{3}{4}$ 答：$\frac{9}{12}$、$\frac{6}{8}$、$\frac{3}{4}$ ◆布題：用約分的方法找找看 ，和 $2\frac{28}{42}$一樣大的分數有哪些？ • 兒童分組討論、發表。 如： $2\frac{28}{42}$用 2 約分可以寫成 $2\frac{\cancel{28}^{14}}{\cancel{42}_{21}}=2\frac{14}{21}$ $2\frac{\cancel{28}^{4}}{\cancel{42}_{6}}=2\frac{(\ 4\ )}{(\ 6\ )}$ 用 7 約分。 $2\frac{\cancel{28}^{2}}{\cancel{42}_{3}}=2\frac{(\ 2\ )}{(\ 3\ )}$ 用 14 約分。 答：$\frac{14}{21}$、$2\frac{4}{6}$、$2\frac{2}{3}$			

							4-3 通分和異分母分數的大小比較 【活動 3】通分的意義 ◎了解通分的意義 ◆布題：有兩條一樣長的紙帶 ，其中一條的$\frac{3}{5}$塗紅色，另一條的$\frac{4}{10}$塗黃色，哪一種顏色比較長？ •兒童分組討論、發表。如：用擴分或約分，把不同的分母化成相同的分母，讓平分後的每份一樣多再比較。 ①用擴分： $\frac{3}{5}=\frac{3\times2}{5\times2}=\frac{6}{10}$ $\frac{6}{10}>\frac{4}{10}$，所以$\frac{3}{5}>\frac{4}{10}$ ②用約分： $\frac{4}{10}=\frac{4\div2}{10\div2}=\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}>\frac{2}{5}$，所以$\frac{3}{5}>\frac{4}{10}$ •教師歸納：用擴分或約分，把不同分母的分數化成相同分母的分數，叫作通分。 ◎運用等值分數解決簡單			

							異分母分數的大小比較 ◆布題：有兩條一樣大的蛋糕 ，嘉玲吃了$\frac{3}{4}$條，永森吃了$\frac{5}{6}$條，誰吃的蛋糕比較多？ •兒童分組討論、發表。如：用擴分的方法找出相同分母的分數， 12 是分母 4 和 6 的最小公倍數。 $\frac{3}{4}=\frac{3\times3}{4\times3}=\frac{9}{12}$ $\frac{5}{6}=\frac{5\times2}{6\times2}=\frac{10}{12}$ $\frac{9}{12}<\frac{10}{12}$，所以 $\frac{3}{4}<\frac{5}{6}$ 答：永森 【活動 4】異分母分數的大小比較 ◎運用通分成同分母的方法，解決異分母分數的大小比較 ◆布題：裕民喝了$\frac{10}{16}$公升的牛奶，奕安喝了$\frac{21}{24}$公升的牛奶，誰喝的牛奶比較多？			

							• 兒童分組討論、發表。 如：約分成分母為 8 的分數。 $\frac{10}{16}=\frac{\cancel{10}^{5}}{\cancel{16}_{8}}=\frac{5}{8}$ $\frac{21}{24}=\frac{\cancel{21}^{7}}{\cancel{24}_{8}}=\frac{7}{8}$ $\frac{5}{8}<\frac{7}{8}$，所以 $\frac{10}{16}<\frac{21}{24}$ 答：奕安 ◆布題：比較 $\frac{11}{6}$ 和 $1\frac{4}{9}$ 的大小。 • 兒童分組討論、發表。 如：把假分數化成帶分數，再通分比大小 $\frac{11}{6}=1\frac{5}{6}$ $1\frac{5}{6}=1\frac{5\times3}{6\times3}=1\frac{15}{18}$ $1\frac{4}{9}=1\frac{4\times2}{9\times2}=1\frac{8}{18}$ $1\frac{15}{18}>1\frac{8}{18}$，所以 $\frac{11}{6}>1\frac{4}{9}$ 答：$\frac{11}{6}>1\frac{4}{9}$ ◎運用同分子分數的比較，解決異分母分數的大小比較。 ◆布題：兩條長 1 公尺的緞帶，哥哥用掉 $\frac{1}{5}$ 公尺，弟弟用掉 $\frac{1}{4}$ 公尺，誰用掉			

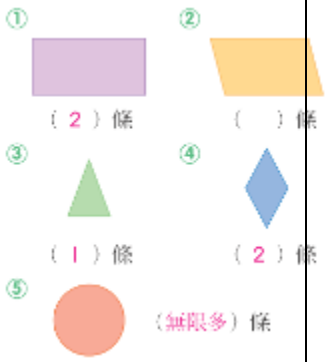
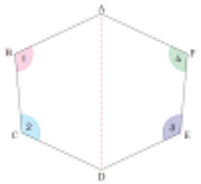
							的緞帶比較長？ •兒童分組討論、發表。 如：1 條緞帶平分成 5 段，每段是 $\frac{1}{5}$公尺，另 1 條緞帶平分成 4 段，每段是$\frac{1}{4}$公尺， $\frac{1}{4}$公尺比 $\frac{1}{5}$公尺長，所以弟弟用掉的比較長。 $\frac{1}{5}<\frac{1}{4}$ 答：弟弟 •教師說明：一樣長的繩子，平分成的份數越少，每份的長度越長。 ◆布題：兩條一樣長的紙帶各自平分後塗上顏色。粉紅色部分是 $\frac{5}{7}$條，藍色部分是$\frac{5}{8}$條，哪一種顏色比較長？ •兒童分組討論、發表。 如：			

							 $\frac{5}{7}$是 5 個$\frac{1}{7}$，$\frac{5}{8}$是 5 個$\frac{1}{8}$， $\frac{1}{7}>\frac{1}{8}$，所以$\frac{5}{7}>\frac{5}{8}$ 答：粉紅色 •教師說明：當分子一樣大時，分母愈小，則分數愈大。			
第七週	第 5 單元 線對稱圖形	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，在日常生活情境	s-Ⅲ-6 認識線對稱的意義與其推論。	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。	1.透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義。 2.透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。 3.透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質。	**第 5 單元線對稱圖形** **5-1 認識線對稱圖形和對稱軸** 【活動 1】認識線對稱圖形 ◎透過圖卡的觀察，說出左右或上下全等的特徵 ◆布題：教師展示情境圖。說說看，這些圖有什麼共同的特徵？ •兒童分組討論、發表。如：圖 2 和圖 3 左右看起來很像，圖 1 和圖 4 上下看起來很像。 •教師提問：說說看，這四張圖有兩個全等的部分嗎？ •兒童分組討論、發表。	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。 ◎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。 ◎資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決	

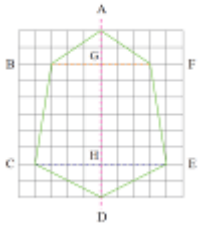
			中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示				如：這四張圖都有兩個全等的部分。 圖 2 和圖 3 的左右有兩個全等的部分，圖 1 和圖 4 的上下有兩個全等的部分。 ◎透過圖卡的操作，察覺生活中的線對稱現象，並認識線對稱圖形的對稱軸 ◆布題：拿出附件的圖卡做做看，要怎麼摺，摺線兩側的圖形可以完全疊合？（配合附件 P15） • 兒童各自操作、觀察、發表。如： ①囍、蝴蝶、交通號誌、飛機和臉譜左右對稱，摺線兩側的圖形可以完全疊合。 ② 3 上下對稱，摺線兩側的圖形可以完全疊合。 ③ 上下或左右對稱，摺線兩側的圖形可以完全疊合。 形，叫作線對稱圖形，這		的方法。 ◎閱讀素養教育 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 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。	

			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。				條摺線叫作對稱軸。 •教師說明：像這樣對折時，摺線兩側可以完全疊合的圖形，叫作線對稱圖形，這條摺線叫作對稱軸。 ◎透過鏡面紙的操作，察覺生活中的線對稱現象 ◆布題：拿出附件的鏡面紙和圖卡做做看。鏡面紙擺在哪裡 ，可以使鏡面反射的圖形和原來的形狀一樣？ （配合附件 P19） •兒童分組討論、發表。如：將鏡面紙擺在圖形的中心線，可以使 鏡面反射出來的圖形和原來的形狀一樣。 【活動 2】繪製對稱軸並數出對稱軸 ◎透過摺紙的活動，繪製對稱軸 ◆布題：拿出附件的圖卡摺摺看，下面哪些圖形是線對稱圖形？是線對稱圖形的，把對稱軸畫出來。（配合附件 P20） •兒童分組討論、發表。			

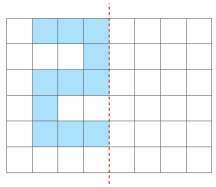
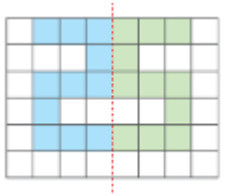
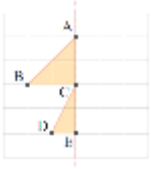
							①「春」左右對折，摺線兩側的圖形可以完全疊合。 ②「✚」的上下、左右或斜線對折，摺線兩側的圖形可以完全疊合。 •兒童分組討論、發表。 如： 會發現摺線的左右兩邊會完全疊合。 ◎數出對稱軸數量 ◆布題：拿出附件的圖卡摺摺看，並數一數，這些圖卡各有幾條對稱軸？（配合附件 P21） •兒童分組討論、發表。 如： ①正方形有 4 條對稱軸。 ②正三角形有 3 條對稱軸。 ③正五邊形有 5 條對稱軸。 ④正六邊形有 6 條對稱軸。 ◆布題：拿出附件的圖卡摺摺看，下面哪些圖形是線對稱圖形？是線對稱圖形的，寫出對稱軸的數量。（配合附件 P21） •兒童分組討論、發表。 如：			

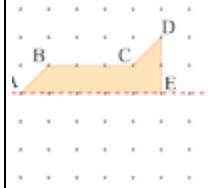
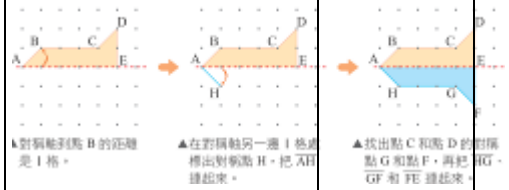
							 **5-2 認識對稱點、對稱邊和對稱角** 【活動 3】認識對稱點、對稱邊和對稱角 ◎藉透過操作活動，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並察覺其關係 ◆布題：下面是一個線對稱圖形。拿出附件的圖卡，以 $\overline{AD}$ 為對稱軸摺摺看，你發現了什麼？（配合附件 P22）  • 兒童分組討論、發表。 如：①點 B 和點 F、點 C			

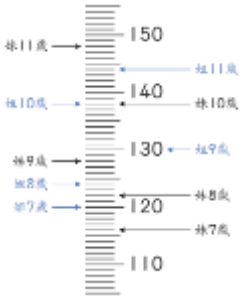
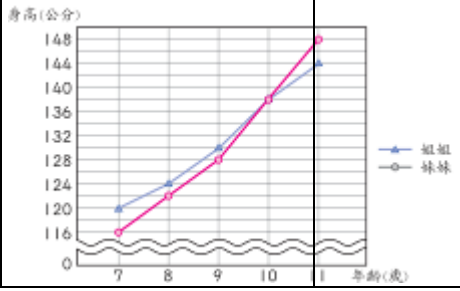
							和點 E 疊合在一起。② $\overline{AB}$ 和 $\overline{AF}$ 、 $\overline{BC}$ 和 $\overline{FE}$ 、 $\overline{CD}$ 和 $\overline{ED}$ 疊合在一起。③∠1 和∠4 疊合在一起。④∠2 和∠3 疊合在一起。 • 教師歸納：像這樣沿著對稱軸摺疊後，完全疊合的點稱為對稱點，完全疊合的邊稱為對稱邊，完全疊合的角稱為對稱角。 • 教師歸納：線對稱圖形的對稱邊一樣長，對稱角一樣大。 ◆布題： ◎實測對稱點到對稱軸的距離，檢驗連接對稱點的線段與對稱軸的關係 ◆布題：右圖是一個線對稱圖形。對稱軸是哪一條？點 B 的對稱點是哪一個點？點 E 的對稱點是哪一個點？			

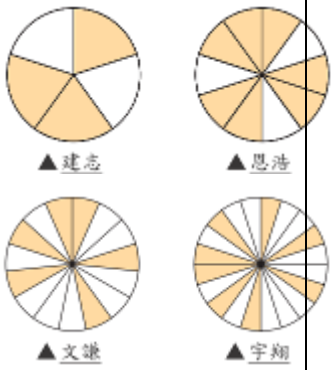
							 •兒童分組討論、發表。 如：①對稱軸是 $\overline{AD}$ 。②點 B 的對稱點是點 F。③點 E 的對稱點是點 C。 •說說看，點 B 和點 F 的連線與對稱軸 $\overline{AD}$ 有什麼關係？$\overline{CE}$ 和對稱軸 $\overline{AD}$ 也互相垂直嗎？$\overline{BG}$ 和 $\overline{FG}$ ，哪一條比較長？$\overline{CH}$ 和 $\overline{EH}$，哪一條比較長 •兒童分組討論、發表。 如： ①因為 $\overline{BF}$ 與對稱軸 $\overline{AD}$ 相交形成直角，所以 $\overline{BF}$ 和對稱軸 $\overline{AD}$ 互相垂直。			

							$\overline{CE}$ 和對稱軸 $\overline{AD}$ 也是互相垂直。 ②因為從對稱軸摺疊時，點 B 和點 F 疊在一起，所以 $\overline{BG}$ 和 $\overline{FG}$ 一樣長。因為從對稱軸摺疊時，點 C 和點 E 疊在一起，所以 $\overline{CH}$ 和 $\overline{EH}$ 一樣長。			
第八週	第 5 單元 線對稱圖形	4	數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-C2 樂	s-Ⅲ-6 認識線對稱的意義與其推論。	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。	◆能運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。	**第 5 單元線對稱圖形** **5-3 畫出線對稱圖形** **5-4 剪出線對稱圖形** 【活動 4】畫出、剪出線對稱圖形 ◎在方格紙上畫出線對稱圖形 ◆布題：右圖是一個未完成的線對稱圖形，以虛線為對稱軸，畫出線對稱圖形的另一半。	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。 ◎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	

			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、合作完成作品。  ◎用方格板和點格板畫出對稱圖形的方法 ◆布題：右圖是一個未完成的線對稱圖形，以虛線為對稱軸，要怎麼畫出另一半呢？  •兒童分組討論、發表。如：先找出對稱點，再用直線把這些點連起來。 ◎在點格板上畫出線對稱圖形 ◆布題：右圖是一個未完成的線對稱圖形，以虛線為對稱軸，要怎麼畫出另		和 諧人際關係。 ◎資訊教育 資E3應用運算思維描述問題解決的方法。 ◎閱讀素養教育 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。	

							一半呢？ 說說看，你是怎麼畫的？  •兒童分組討論、發表。如：先  ▲對稱軸到點 B 的距離是 1 格。 ▲在對稱軸另一邊 1 格處標出對稱點 H，把 $\overline{AH}$ 連起來。 ▲找出點 C 和點 D 的對稱點 G 和點 F，再把 $\overline{HG}$、$\overline{GF}$ 和 $\overline{FE}$ 連起來。 ◎透過剪紙，製作出線對稱圖形 ◆布題：研希和民浩想剪出一些線對稱圖形來裝飾教室的布告欄。你會剪線對稱圖形嗎？說說看，你是怎麼做的？ •兒童各自操作、發表。如：我先把紙張對摺，畫出圖形的一半，再用剪刀剪。 ◆布題：拿出附件的色紙，剪一個線對稱圖形。說說看，你是怎麼做的？（配合附件 P23）			

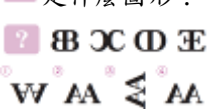
							• 兒童分組討論、發表。如：			
第九週	加油小站一	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B3 具備感受藝術	d-Ⅲ-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 n-Ⅲ-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 n-Ⅲ-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 s-Ⅲ-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 s-Ⅲ-6 認識線對稱的意義與其推論。	D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。 N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。 S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。	◆統整第 1 單元～第 5 單元。	**加油小站 1** **一、數十進位結構、通分** 【活動 1】繪製折線圖 ◎在生活情境中，複習繪製折線圖 ◆布題：：以身作「折」姐姐身高的折線圖如下，依據身高尺上的數據，將妹妹身高的折線圖畫在同一張圖上。  • 兒童各自依題意解題、發表。如：  	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		

			作品中的數學形體或式樣的 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。		含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。		【活動 2】通分 ◎能在生活情境中，複習擴分、約分和通分。 ◆布題：一樣多的披薩 公司訂了四個大披薩，老闆將每個披薩平分成不同片數，塗色部分是 四個員工分別拿到的披薩，哪幾個人拿到的一樣多？  • 兒童分組討論、發表。 如： 建志：$\frac{3}{5}$（個） 恩浩：$\frac{7}{10}$（個） 文謙：$\frac{6}{15}$（個） 宇翔：$\frac{8}{20}$（個） $\frac{6}{15}=\frac{6\div3}{15\div3}=\frac{2}{5}$ $\frac{8}{20}=\frac{8\div4}{20\div4}=\frac{2}{5}$			

							所以文謙和宇翔拿到的披薩一樣多。 答：文謙和宇翔 **二、多邊形、線對稱圖形、因數和倍數** 【活動 3】多邊形 ◎能在具體情境中，熟練多邊形的性質。 ◆布題：四方八面。拿出附件的兩個正方形，排排看，重疊的部份會出現哪些圖形？在□中打∨。(配合附件 P25) □直角三角形　□六邊形 □正方形　□正三角形 □八邊形　□五邊形 •兒童各自依題意解題、發表。如： ☑直角三角形　☑六邊形 ☑正方形　□正三角形 ☑八邊形　☑五邊形 【活動 4】線對稱圖形 ◎在生活情境中，判斷是否為線對稱圖形。 ◆布題：對稱不對稱。下			

							面是各縣市徽章，是線對稱圖形的在□中打∨。 •兒童各自依題意解題、發表。如: 【活動 5】因數和倍數 ◎在遊戲情境中，熟練因數和倍數。 ◆布題：戰無不勝。(1)拿出附件的數字卡，依號碼順序排列在桌面上，每行 10 張，共 10 行。(配合附件 P26、P27) 玩法： ①兩人輪流拿數字卡，每次拿一張，拿走的數字卡不能放回。			

							②第一張拿掉的數字卡必須是偶數，接下來拿的數字卡數字必須為前一張拿的數字卡數字的倍數或因數。 （如：第一張拿走的是18，接下來的人可選擇拿54、36、9、6……。） ③輪到的人如果沒有適當的數字卡可拿，就算輸了 •遊戲說明： ⑴藉由遊戲讓兒童熟練的找出某數的因數和倍數。 ⑵有第于條的規定，是因為如果第一個人一開始選某個大於 50 的奇數，例如：選 97，對手只能選1；然後第一個人再選另一個奇數 89，對手就輸了，因為 89 的因數 1 與 89 都已被拿掉了。 ⑵當對手拿到哪一張數字卡時，自己一定會贏？寫下自己的必勝策略。 •兒童各自依題意解題、發表。這裡提供一個策略；就是不要選 1。因為一旦選了 1，對方就會選			

							一個大於 50 的質數，因為 1 已被選取了，所以輪到自己就沒有牌可以挑，於是自己就會輸。反之，要贏就要想辦法強迫對方選 1。 【活動 6】Try 數學 ◎在生活情境中，熟練線對稱圖形的性質 ◆布題：下面的圖形都是線對稱圖形，觀察規律， 是什麼圖形？  • 兒童各自依題意解題、發表。如：找出圖形的對稱軸後，發現右邊都是英文字母。畫對稱軸判斷，答案是②。答：②			
第十週	第 6 單元 異分母分數的加減	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	n-Ⅲ-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡	1. 能做簡單異分母分數的加法。 2. 能做簡單異分母分數的減法。 3. 分數的應用。	**第 6 單元異分母分數的加減** **6-1 異分母分數的加法** 【活動 1-1】異分母分數的加法 ◎用通分做異分母分數的加法 ◆布題：有兩個一樣大的	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。	

			用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。		分數計算習慣。		披薩，<u>惠文</u>吃了$\frac{1}{3}$個，<u>季芸</u>吃了$\frac{1}{4}$個，兩人共吃了幾個披薩？把做法用算式記下來。 •兒童分組討論、發表。 如：先將$\frac{1}{3}$個擴分成$\frac{4}{12}$個，再將$\frac{1}{4}$個擴分成$\frac{3}{12}$個，$\frac{4}{12}$個和$\frac{3}{12}$個合起來是$\frac{7}{12}$個。 $\frac{1}{3}+\frac{1}{4}=\frac{4}{12}+\frac{3}{12}=\frac{7}{12}$。答：$\frac{7}{12}$個 ◆布題：：文君買了兩個禮物，分別用$\frac{2}{5}$公尺和$\frac{3}{10}$公尺的 緞帶來裝飾，文君共用掉多長的緞帶？把做法用算式記下來。 •兒童分組討論、發表。 如：把分母相乘，通分成		◎生涯規劃教育 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 E9 高年級後可適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。 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。	

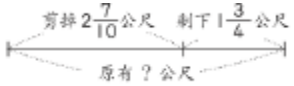
							分母為 50 的 分數。5 和 10 的最小公倍數是 10，把$\frac{2}{5}$擴分成$\frac{4}{10}$。 $\frac{2}{5}+\frac{3}{10}=\frac{4}{10}+\frac{3}{10}=\frac{7}{10}$ 答：$\frac{7}{10}$公尺 【活動 1-2】異分母分數的加法 ◎含有帶分數的加法 ◆布題：浩杰到海邊釣魚，昨天釣到 $2\frac{7}{10}$公斤的魚，今天釣到$\frac{7}{4}$公斤的魚，浩杰兩天共釣到幾公斤的魚？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。 如：先把帶分數化成假分數，再通分成 分母為 20 分數。 $2\frac{7}{10}+\frac{7}{4}=\frac{27}{10}+\frac{7}{4}$ $=\frac{54}{20}+\frac{35}{20}=\frac{89}{20}=$			

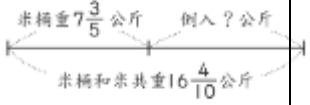
							$4\frac{9}{20}$。 答：$4\frac{9}{20}$公斤 ◆布題：：喫茶飲料店調製一桶鮮奶茶要用 $2\frac{6}{10}$ 公升的紅茶和 $1\frac{9}{18}$公升的鮮奶，這一桶鮮奶茶共有幾公升？ • 兒童分組討論、發表。 如：先通分再相加，整數和整數相加，分數和分數相加。 ①$2\frac{6}{10}+1\frac{9}{18}=2\frac{54}{90}+1\frac{45}{90}$ $=3\frac{99}{90}=4\frac{9}{90}$ 答：$4\frac{9}{90}$公升 ②$2\frac{\cancel{6}^{3}}{\cancel{10}_{5}}+1\frac{\cancel{9}^{1}}{\cancel{18}_{2}}=2\frac{3}{5}+1\frac{1}{2}$ $=2\frac{6}{10}+1\frac{5}{10}=3\frac{11}{10}=4\frac{1}{10}$ 答：$4\frac{1}{10}$公升 **6-2 異分母分數的減法** 【活動 2-1】異分母分數的減法 ◎用通分做異分母分數的減法			

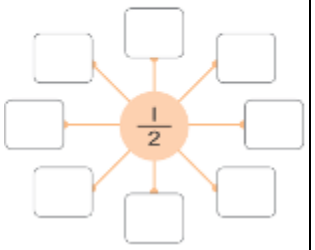
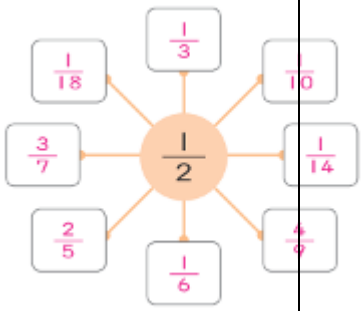
							◆布題：1 盒草莓有 20 顆，佳貞吃了$\frac{2}{5}$盒，瑛娟吃了$\frac{1}{4}$盒，佳貞比瑛娟多吃了幾盒草莓？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。 如：5 和 4 的最小公倍數是 20，先把分母通分為 20 再減。 $\frac{2}{5}-\frac{1}{4}=\frac{8}{20}-\frac{5}{20}=\frac{3}{20}$。 答：$\frac{3}{20}$盒 ◆布題：「$\frac{4}{7}-\frac{5}{14}$」的答案是多少？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。 如：7 和 14 的最小公倍數是 14，分母通分為 14。 $\frac{4}{7}-\frac{5}{14}=\frac{8}{14}-\frac{5}{14}=\frac{3}{14}$ 答：$\frac{3}{14}$			

							【活動 2-2】異分母分數的減法 ◎用通分做異分母分數的減法 ◆布題：兩根棍子排在一起 共長$\frac{33}{15}$公尺，其中的一根長$\frac{14}{10}$公尺，另一根棍子長幾公尺？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如： ①15 和 10 的公倍數是 30，將分母通分成 30。 $\frac{33}{15}-\frac{14}{10}=\frac{66}{30}-\frac{42}{30}$ $=\frac{24}{30}$ 答: $\frac{24}{30}$公尺 ②先將$\frac{33}{15}$和$\frac{14}{10}$約分後再相減。 $\frac{\cancel{33}^{11}}{\cancel{15}_{5}}-\frac{\cancel{14}^{7}}{\cancel{10}_{5}}=\frac{11}{5}-\frac{7}{5}=\frac{4}{5}$ 答：$\frac{4}{5}$公尺			

							◎含有帶分數的減法 ◆布題：競走活動進行 10 分鐘後，尚恩走 $1\frac{6}{10}$ 公里，智英走了 $\frac{4}{5}$ 公里，智英比尚恩少走幾公里？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。 如：如果分數部分不夠減時，先向整數部分借 1 換成 $\frac{10}{10}$，$\frac{10}{10}$ 加 $\frac{6}{10}$ 等於 $\frac{16}{10}$。 $1\frac{6}{10}-\frac{4}{5}=1\frac{6}{10}-\frac{8}{10}$ $=\frac{16}{10}-\frac{8}{10}=\frac{8}{10}$ 答: $\frac{8}{10}$ 公里 ◆布題：兄弟兩人粉刷房間，哥哥用了 $\frac{15}{4}$ 桶油漆，弟弟用了 $2\frac{1}{6}$ 桶油漆，哥哥比弟弟多用了幾桶油漆？把做法用算式記			

							下來。 •兒童分組討論、發表。 如：$\frac{15}{4}-2\frac{1}{6}=\frac{15}{4}-\frac{13}{6}=\frac{45}{12}-\frac{26}{12}=\frac{19}{12}=1\frac{7}{12}$。 答：$1\frac{7}{12}$桶 **6-3 分數的應用** 【活動 3】分數的應用 ◎用線段圖理解語意結構解題 ◆布題：有一條繩子剪掉$2\frac{7}{10}$公尺後，還剩下$1\frac{3}{4}$公尺，這條繩子原有幾公尺？把做法用算式記下來。  •兒童分組討論、發表。 如：把剪掉的 $2\frac{7}{10}$公尺，再加上剩下的$1\frac{3}{4}$公尺，就是原有的長度。			

							$2\frac{7}{10}+1\frac{3}{4}=2\frac{14}{20}+1\frac{15}{20}$ $=3\frac{29}{20}=4\frac{9}{20}$ 答：$4\frac{9}{20}$公尺 ◆布題：米桶重 $7\frac{3}{5}$公斤，阿姨倒入一些米後，連米桶共重 $16\frac{4}{10}$公斤，阿姨倒入幾公斤的米？把做法用算式記下來。  • 兒童分組討論、發表。 如：$16\frac{4}{10}-7\frac{3}{5}=$ $16\frac{4}{10}-7\frac{6}{10}=15\frac{14}{10}$ $-7\frac{6}{10}=8\frac{8}{10}$（或 $8\frac{4}{5}$）。 答：$8\frac{8}{10}$（或 $8\frac{4}{5}$） 公斤 【活動】動動腦 ◆布題：把下面的分數分別填入中，使每條直線上			

							的三個分數加起來都是1。 $\frac{1}{3}$、$\frac{1}{6}$、$\frac{1}{10}$、$\frac{1}{14}$ $\frac{1}{18}$、$\frac{2}{5}$、$\frac{3}{7}$、$\frac{4}{9}$  • 兒童分組討論、發表。 如：其他兩個□中的數加起來會是$\frac{1}{2}$。 ① $\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=\frac{3}{6}-\frac{2}{6}=\frac{1}{6}$ ② $\frac{1}{2}-\frac{1}{10}=\frac{5}{10}-\frac{1}{10}$ $=\frac{4}{10}=\frac{2}{5}$ ③ $\frac{1}{2}-\frac{1}{14}=\frac{7}{14}-\frac{1}{14}$ $=\frac{6}{14}=\frac{3}{7}$ ④ $\frac{1}{2}-\frac{1}{18}=\frac{9}{18}-\frac{1}{10}$ $=\frac{8}{18}=\frac{4}{9}$ 			

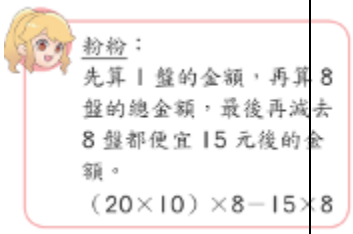
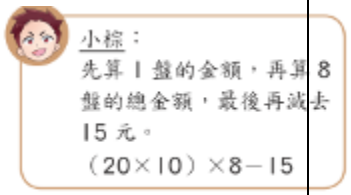
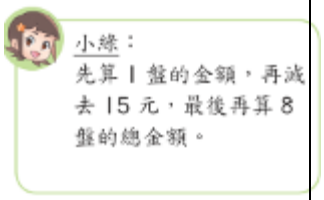
第十一週	第 7 單元 整數四則計算	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決	n-Ⅲ-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 r-Ⅲ-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。	N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 R-5-2 四則計算規律（Ⅱ）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。	1.能解決連除的計算。 2.能解決多步驟的計算問題。	**第 7 單元整數四則計算** **7-1 連除的計算** 【活動 1】連除的計算 ◎連除的計算 ◆布題：「老鷹紅豆」是一種不用落葉劑、不毒鳥的友善種植方式所生產的紅豆。文祥採收 800 公斤的老鷹紅豆，每 25 公斤裝 1 袋，每 4 袋裝 1 箱，可以裝成幾箱？把做法用一個算式記下來。 •兒童分組討論、發表。如：先算可裝成幾袋，再算可裝成幾箱。 800÷25÷4＝32÷4＝8 答：8 箱 ◆布題：暖暖烘焙坊要生產 320 片餅乾，由 2 位師傅製作，每位師傅 1 次可製作 32 片，每位師傅要製作幾次？把做法用一個算式記下來。 •兒童分組討論、發表。如： ①先算 1 位要做幾片餅乾，再算要製作幾次。 320÷2÷32＝160÷32＝5 ②先算全部要製作幾次，	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。 ◎生涯規劃教育 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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。	

			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				再算 1 位要做幾次。 320÷32÷2＝10÷2＝5 答：5 次 •教師歸納：連除的算式中，先除以第一個數與先除以另一個數的結果相同。 **7-2 多步驟計算** 【活動 2-1】多步驟計算 ◎連加的多步驟計算 ◆布題：承瑞在假日市集買了 4 個吊飾，價錢分別是 145 元、102 元、155 元和 98 元，承瑞共花了幾元？把做法用一個算式記下來 •兒童分組討論、發表。如： 145＋102＋155＋98 ＝247＋155＋98 ＝402＋98 ＝500 答：500 元 ◎連減的多步驟計算 ◆布題：秉鈞帶了 500 元，買了一杯 75 元的木瓜牛奶、一盒 168 元的沙拉餐盒和一根 32 元的熱		閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

			的問題解決想法。				狗，秉鈞還剩下幾元？把做法用一個 算式記下來。 •兒童分組討論、發表。 如：先算共花了幾元，再算剩下幾元。 500－（75＋168＋32） ＝500－（75＋200） ＝500－275 ＝225 答：225 元 ◎連除的多步驟計算 ◆布題：服飾攤位準備了 1200 條髮圈，每 25 條裝成一包，每 4 包裝成一盒，每 6 盒裝成一箱，共可裝成幾箱？把做法用一個算式記下來。 •兒童分組討論、發表。 如: 1200÷（25×4×6） ＝1200÷（100×6） ＝1200÷600 ＝2 答：2 箱 ◎加乘的多步驟計算 ◆布題：一份蛋餅賣 35 元，一杯綠豆湯賣 40 元，政緯買了 4 份蛋餅和 3 杯			

							綠豆湯，政緯共花了幾元？把做法用一個算式記下來。 •兒童分組討論、發表。如： 35×4＋40×3＝140＋120 ＝260 答：260 元 ◎四則混合的多步驟計算 ◆布題：3 盆仙人掌小盆栽賣 270 元，定禾買 9 盆付了 1000 元，可以找回幾元？把做法用一個算式記下來。 小棕： 1000－（270÷3）×9 ＝1000－90×9 ＝1000－810 ＝190 答：190 元 小綠： 1000－270×（9÷3） ＝1000－270×3 ＝1000－810 ＝190 答：190 元 【活動 2-2】多步驟計算 ◎四則混合的多步驟計算			

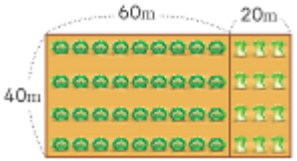
							◆布題：玉涵買了 4 盞精油燈和 2 個手工肥皂共花 1500 元，1 盞精油燈賣 300 元，1 個手工肥皂賣幾元？把做法用一個算式記下來。 •兒童分組討論、發表。如：先減去 4 盞燈的價錢，就是 2 個肥皂的價錢，再算出 1 個肥皂是幾元。 （1500－300×4）÷2 ＝（1500－1200）÷2 ＝300÷2 ＝150 答：150 元 【GO！素養】 美味水果店橘子促銷中，原價 1 個 20 元，10 個放 1 盤，整盤買會便宜 15 元，媽媽買了 8 盤，共花了幾元？ •兒童分組討論、發表。如： （20×10）×8－（15×8） ＝200×8－120 ＝1600－120 ＝1480			

							答：1480 元 • 說說看，誰的解題過程是正確的？    • 兒童分組討論、發表。 如： 粉粉： （20×10）×8－15×8 ＝200×8－120 ＝1600－120 ＝1480 小棕： （20×10）×8－15 ＝200×8－15 ＝1600－15			

							＝1585 小綠： （20×10－15）×8 ＝（200－15）×8 ＝185×8 ＝1480 答：粉粉、小綠			
第十二週	第 7 單元 整數四則計算	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-Ⅲ-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 r-Ⅲ-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。	N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 R-5-2 四則計算規律（Ⅱ）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡	1.能解決平均的計算問題。 2.能熟練運用四則運算的性質簡化計算。	**第 7 單元整數四則計算** **7-3 平均問題** 【活動 3】平均的計算 ◎透過布題的討論和觀察，解決生活中的平均問題 ◆布題：凱西的數學小考成績分別是 87 分、93 分、89 分和 95 分，她 4 次小考的平均分數是多少？ • 兒童分組討論、發表。 如：平均分數是看成每次小考都同分，那麼會是幾分？ （87＋93＋89＋95）÷4 ＝364÷4 ＝91 答：91 分 【GO！素養】 小藍、粉粉和小綠結伴旅	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。 ◎生涯規劃教育 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	

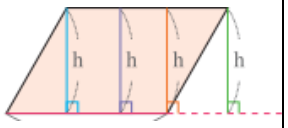
			數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討		化混合計算。 熟練整數四則混合計算。		遊，小藍付車資 225 元，粉粉付餐費 295 元，小綠付雜費 149 元，如果 3 個人平均分擔費用，說說看，誰該給誰幾元？ • 兒童分組討論、發表。如： 225＋295＋149＝669……3 個人的總花費 669÷3＝223……平均 1 個人分擔的費用 225－223＝2……小綠要給小藍 2 元 295－223＝72……小綠要給粉粉 72 元 答：小綠要給小藍 2 元， 小綠要給粉粉 72 元 **7-4 分配律** 【活動 4】乘法對加減法的分配律 ◎能理解乘法對加法的分配律，並應用於簡化計算 ◆布題：1 個袋子有 5 個紅球和 9 個綠球，7 個袋子共有幾個球？把做法用一個算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如：先算出 1 個袋子紅球		閱讀策略。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

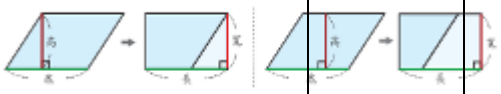
			論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				和綠球的數量，再計算。 （5＋9）x7＝14x7＝98。 答：98 個 ◆布題：名牌套 1 個賣 15 元，王老師拿了 99 個，結帳發現還要再 1 個才夠，再拿一個後，王老師共要付幾元？把做法用一個算式記下來。 •兒童分組討論、發表。如： ①15×99＋15 ＝1485＋15 ＝1500 答：1500 元 ②15 可以看成 15×1。 15×（99＋1） ＝15×100 ＝1500 答：1500 元 •上面兩個算式可以記作 15x99＋15＝15x(99＋1) 嗎？ •兒童分組討論、發表。如：上面兩個算式的答案一樣，可以記成 15x99＋15＝15x(99＋1) 或 15x(99＋1)＝15x99＋			

							15 ◎能理解乘法對減法的分配律，並應用於簡化計算 ◆布題：右圖是王伯伯的長方形菜園，種高麗菜的面積和種白菜的面積相差幾平方公尺？把做法用一個算式記下來。  •兒童分組討論、發表。如：先算出兩塊菜園的長相差多少，再算出相差的面積。(60－20)×40＝40×40＝1600。答：1600平方公尺 **7-5 簡化計算** 【活動 4-2】整數的簡化計算 ◎運用交換律、結合律、分配律等，做整數四則的簡化計算 ◆布題：算算看，「9999＋999＋99＋9」的答案是多少？想一想，要怎麼算			

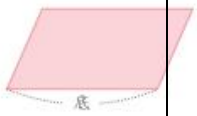
							才會比較快？ •兒童分組討論、發表。如：9999＋1＝10000，999＋1＝1000，99＋1＝100，9＋1＝10，每個數都先加1，最後再一起減掉。9999＋999＋99＋9＝10000－1＋1000－1＋100－1＋10－1＝10000＋1000＋100＋10－4＝11106。答：11106 ◆布題：冷泡茶1瓶 32元，學校舉辦活動要買99瓶，共花了幾元？把做法用一個算式記下來。 •兒童分組討論、發表。如： 把99看成100－1，先算32×100，再減掉32×1。 32×99 ＝32×（100－1） ＝32×100－32×1 ＝3200－32 ＝3168 答：3168 元			

第十三週	第 8 單元 平行四邊形、三角形和梯形的面積	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	s-Ⅲ-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 r-Ⅲ-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。	1. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。 2. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段的關係，並進行底和高的命名活動。 3. 能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。 4. 能用中文或符號簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說明當圖形中底或高變化時，對面積的影響。	**第 8 單元平行四邊形、三角形和梯形的面積** **8-1 平行四邊形的面積和高** 【活動 1-1】認識平行四邊形的面積 ◎認識平行四邊形的面積 ◆布題：下圖的面積各是多少？說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如：5×3＝15。答：15 平方公分 ◆布題：下面哪些剪法，可以把右圖的平行四邊形剪開拼成一個長方形？拿出附件做做看。(配合附件 P28) • 兒童分組討論、發表。如： • 原來平行四邊形的底就是拼成的長方形的長，高就是拼成的長方形的寬，所以切割拼成的長方形的	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 13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 ◎戶外教育	

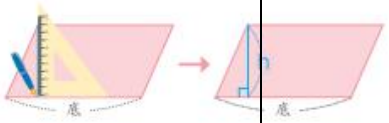
			問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同				面積和原來平行四邊形的面積一樣大。原來平行四邊形面積可以用拼成的長方形面積的求法算出來。 ◎認識平行四邊形的高 ◆布題：下圖為一個平行四邊形。從對邊垂直到紅線的線段都會一樣長嗎？  • 兒童分組討論、發表。如：因為平行四邊形有兩組平行線，高是兩平行線的距離，所以一樣長。 • 教師說明：把紅線當作平行四邊形的底，可以用 a 表示，垂直於底邊（或底邊的延長線）到對邊的線段，就是平行四邊形的高，可以用 h 表示 ◆布題：有一個平行四邊形的底是 6 公分，高是 4 公分。把平行四邊形剪開拼成長方形後，說說看，拼成的長方形和原來平行四邊形有什麼關係？（配合附件 P29） • 兒童分組討論、發表。		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。	

			的問題解決想法。				如：長方形的長和原平行四邊形的底一樣長，長方形的寬和原平行四邊形的高一樣長，因為長方形的面積＝長×寬 ，所以平行四邊形的面積＝底×高。  •平行四邊形的面積是幾平方公分？ •兒童分組討論、發表。如： 6×4＝24 答：24 平方公分 【活動 1-2】平行四邊形的高和面積的變化 ◎畫出平行四邊形的高 ◆布題：要怎麼畫出平行四邊形的高？ •兒童分組討論、發表。如：			

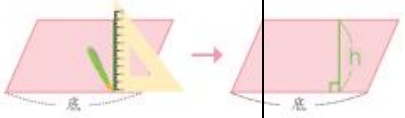
①把平行四邊形的一邊當作底。



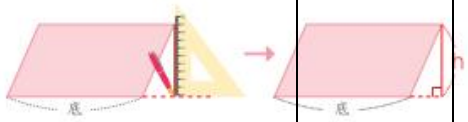
②畫法一：畫一條對邊頂點垂直到底邊的線段。



畫法二：畫一條從對邊垂直到底邊的線段。

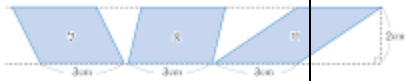


畫法三：先延長底邊，再畫一條垂直於底邊到對邊的線段。



◎面積的變化

◆布題：下面都是平行四邊形，看圖完成表格。說說看，你發現了什麼？



圖形	ㄅ	ㄆ	ㄇ
底 (cm)	3	3	3
高 (cm)			
面積 (cm^2)			

• 兒童分組討論、發表。

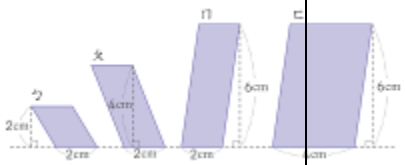
底都是 3 公分，高都是 2 公分，所以面積都是 3×2＝6（平方公分）。

圖形	ㄅ	ㄆ	ㄇ
底（cm）	3	3	3
高（cm）	2	2	2
面積（cm^2）	6	6	6

• 教師說明：不同的平行四邊形，當底和高相等時，面積也相等。

◎等底或等高的平行四邊形面積

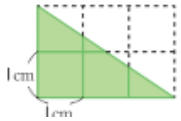
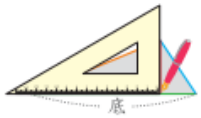
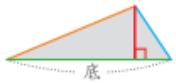
◆布題：下面都是平行四邊形。



①ㄅ、ㄆ兩個平行四邊形的底都是 2 公分，ㄆ的高是ㄅ的 2 倍，ㄆ的面積是ㄅ的（　）倍。②ㄇ、ㄈ兩個平行四邊形的高都是 6 公分，ㄈ的底是ㄇ的 2 倍，ㄈ的面積是ㄇ的（　）倍。③平行四邊形的面積和底、高的變化有什麼關係？

• 兒童各自解題、發表。

							如：①ㄅ圖的面積＝2×2＝4（平方公分），ㄆ圖的面積＝2×4＝8（平方公分），8÷4＝2（倍）②ㄇ圖的面積＝2×6＝12(平方公分)，ㄈ圖的面積＝4×6＝24（平方公分），24÷12＝2（倍）③教師引導兒童發現：當平行四邊形的底不變時，高變為 2 倍，面積也變為 2 倍；當高不變時，底變為 2 倍，面積也變為 2 倍。 •教師引導全班共同統整歸納。 ①不同的平行四邊形，當底相等時，高愈長，面積也愈大。 ②不同的平行四邊形，當高相等時，底愈長，面積也愈大。 **8-2 三角形的面積和高** 【活動 2-1】三角形的面積和高 ◎用平行四邊形面積的求法算出三角形面積 ◆布題：右圖三角形的面積是多少？說說看，你是			

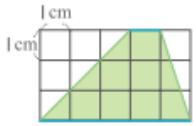
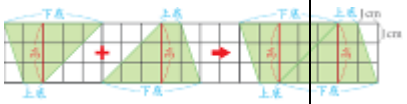
							怎麼知道的？  •兒童分組討論、發表。如：三角形面積是長方形面積的一半。3x2＝6，6÷2＝3。答：3 平方公分 【活動 2-2】三角形的高和面積的變化 ◎畫出三角形的高 ◆布題：要怎麼畫出三角形的高？ •兒童分組討論、發表。如： ①把三角形的綠色邊當作底。 ②畫一條從頂點垂直到底邊的線段。  ③  			

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>◎等積異形
◆布題：下面都是三角形，看圖完成表格。說說看，你發現了什麼？

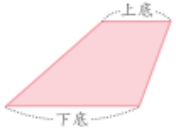
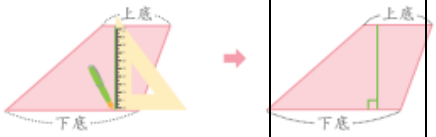
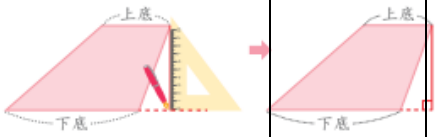
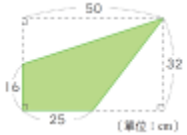
<table>
<tr><th>圖形</th><th>ㄅ</th><th>ㄆ</th><th>ㄇ</th></tr>
<tr><td>底 (cm)</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr>
<tr><td>高 (cm)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>面積 (cm²)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

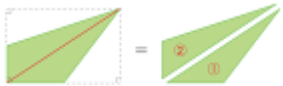
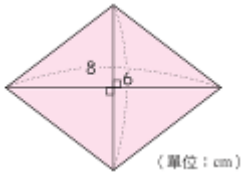
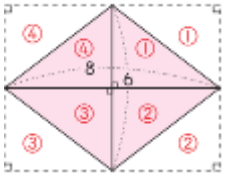
• 兒童分組討論、發表。如：
<table>
<tr><th>圖形</th><th>ㄅ</th><th>ㄆ</th><th>ㄇ</th></tr>
<tr><td>底 (cm)</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr>
<tr><td>高 (cm)</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td>面積 (cm²)</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr>
</table>

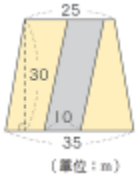
底都是 3 公分，高都是 2 公分，所以面積都是 3×2÷2＝3（平方公分）。
• 教師說明：不同的三角形，當底和高相等時，面積也相等。</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>第十四週</td>
<td>第 8 單元
平行四邊形、三角形和梯形的面積</td>
<td>4</td>
<td>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運</td>
<td>s-Ⅲ-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。
r-Ⅲ-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號</td>
<td>S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。
R-5-3 以符號</td>
<td>1. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。
2. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形之相關線段的</td>
<td>第 8 單元平行四邊形、三角形和梯形的面積
8-3 梯形的面積和高
【活動 3】梯形的面積和高
◎用平行四邊形面積的求法算出梯形的面積
◆布題：下面是一個梯形</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。</td>
<td></td>
</tr>
</table>

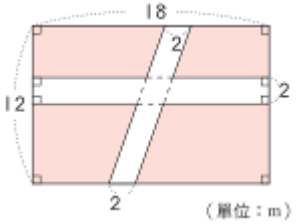
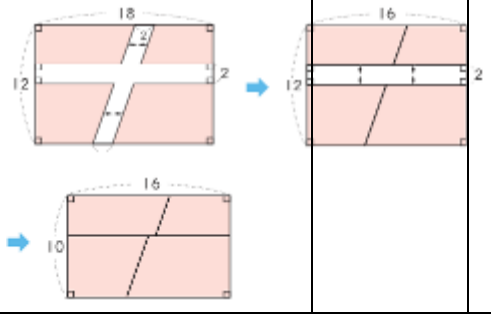
			用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算	正確表述，協助推理與解題。	表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。	關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段的關係，並進行底和高的命名活動。 3.能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。 4.能用中文簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說明當圖形中底或高變化時，對面積的影響。 5.能分析平面複合圖形的組合關係，並進行面積的計算	（配合附件 P30）。  •教師在方格紙上指著梯形說明：梯形中兩條平行的對邊，若其中一條稱為上底，另一條則稱為下底，同時垂直上下底的線段稱為高。 取 2 個全等的梯形，拼成 1 個平行四邊形。  •平行四邊形的面積和原梯形的面積有什麼關係？ •兒童分組討論、發表。如： 因為 2 個全等的梯形拼成 1 個的平行四邊形，所以梯形的面積是平行四邊形的一半。 梯形面積＝（1＋5）×3÷2 ＝9（平方公分） •教師歸納：梯形的面積＝（上底＋下底）×高÷2		◎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 13 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。	

			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。				①平行四邊形的底和高分別和原梯形的哪裡一樣長？②平行四邊形的面積和原梯形的面積有什麼關係？ •兒童分組討論、發表。如：①平行四邊形的底和原梯形上下底的和一樣長，平行四邊形的高和原梯形的高一樣長。②因為2個全等的梯形拼成1個的平行四邊形，所以梯形的面積是平行四邊形的一半。 ◎畫出梯形的高 ◆布題：：要怎麼畫出梯形的高？ •兒童分組討論、發表。如：			

							①找出梯形的上底和下底。  ②畫法一：畫一條同時垂直上下底的線段。  畫法二：先延長下底，再畫一條同時垂直上下底的線段。  **8-4 面積公式的應用** 【活動 4-1】面積公式的應用(1) ◎複合圖形面積的合成、分解與求法 ◆布題：右圖綠色部分的面積是幾平方公分？  • 兒童分組討論、發表。如：把四邊形的面積看成兩個三角形的面積相加。			

							 25×32÷2＝400……①的面積，16×50÷2＝400……②的面積， 400＋400＝800。 答：800 平方公分 ◆布題：下圖菱形的面積是幾平方公分？  •兒童分組討論、發表。 如：把菱形的對角線看成長方形的長和 寬。  菱形面積＝長方形面積÷2 8×6＝48 48÷2＝24 答：24 平方公分 •教師說明： ①菱形的面積等於兩個全等三角形的面積相加。 ②菱形的面積等於 1 個長			

							方形面積的一半。 【活動 4-2】面積公式的應用(2) ◎複合圖形面積的合成、分解與求法 ◆布題：在一塊梯形的土地上，開闢一條平行四邊形的道路，其餘的部分種花，如右圖，種花的面積是幾平方公尺？（配合附件 P31）  •兒童分組討論、發表。 如：先算出梯形和平行四邊形的面積，平行四邊形的面積就是道路面積，再把梯形的面積減去平行四邊形的面積，就是種花的面積。 （25＋35）×30÷2＝900……梯形土地的面積， .10×30＝300……道路的面積，			

							900－300＝600……種花的面積。 答：600 平方公尺 ◆布題：在長方形土地上，開闢兩條道路，其餘的部分種草 ，如右圖，種草的面積有幾平方公尺？（配合附件P31）  • 兒童分組討論、發表。如： 謝 兒童分組討論、發表。如： 先把道路的面積扣掉不算，種草的面積可以拼成一個較小的長方形，再算出小長方形的面積。  			

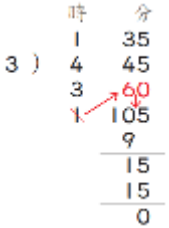
							（18－2）×（12－2） ＝160 答：160 平方公分			
第十五週	第 9 單元 時間的乘除	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關	n-Ⅲ-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。。	N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	1.能解決時間的乘法問題。 2.能解決時間的除法問題。	**第 9 單元時間的乘除** **9-1 時間的乘法** 【活動 1】分和秒的乘法 ◎分和秒的乘法 ◆布題：用雷雕機製作 1 個鑰匙圈需要 95 秒鐘，姍姍用雷雕機連續製作 13 個鑰匙圈，需要幾分鐘幾秒鐘？ • 兒童分組討論、發表。如：95×13＝1235，1235÷60＝20…35，1235 秒鐘＝20 分鐘 35 秒鐘。答：20 分鐘 35 秒鐘 ◆布題: 烘乾機投入 1 個十元錢幣可烘衣服 4 分鐘 30 秒鐘，明峰投入 5 個，可烘衣服幾分鐘幾秒鐘？ • 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	◎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 ◎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	

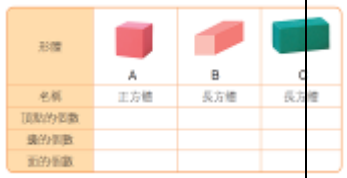
			聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。				4 分 30 秒×5 ＝（ 22 ）分（ 30 ）秒 分 秒 4 30 × 5 ~~20~~ ~~150~~ 22 30 4 分 30 秒×5＝20 分 150 秒 1 分鐘＝60 秒鐘 150÷60＝2…30 20＋2＝22 答：22 分鐘 30 秒鐘 【活動 2】時和分的乘法 • 時和分的乘法 ◆布題：氣候變遷紀錄片片長 1 小時 20 分鐘，連續播放 4 次，共播放了幾小時幾分鐘？ • 兒童分組討論、發表。 如：1 時 20 分×4＝（5）時（20）分 時 分 1 20 × 4 ~~4~~ ~~80~~ 5 20 答：5 小時 20 分鐘 ◆布題：瓦斯爐 1 次能燉 2 盅補湯，需要 1 小時 32 分鐘。 用同一臺瓦斯爐連續燉 10		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。	

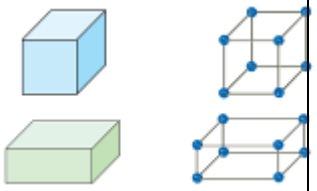
			數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				蛊補湯，最少共需要幾小時幾分鐘？ 兒童分組討論、發表。如：1 次燉 2 蛊，燉 10 蛊要分 5 次。10÷2＝5 1 時 32 分×5 ＝（ 7 ）時（ 40 ）分 時 分 1 32 × 5 ~~5~~ ~~160~~ 7 40 答：7 小時 40 分鐘 【活動 3】日和時的乘法 ◎日和時的乘法 ◆布題：工人油漆 1 間房子約需要 2 日 4 小時，5 間房子約需要油漆幾日幾小時？ • 兒童分組討論、發表。如： 2 日 4 時x5＝(10)日(20)時 10 20 2 4 × 5 10 20 答：10 日 20 小時 **9-2 時間的除法** 【活動 4】分和秒的除法			

							◎分和秒的除法 ◆布題：柏鈞製作 3 個科學玩具花了 15 分鐘 12 秒鐘，平均製作 1 個科學玩具需要幾分鐘幾秒鐘？ •兒童分組討論、發表。如：平均製作 1 個科學玩具的時間用 「總時間÷個數」計算。 15 分鐘 12 秒鐘＝912 秒鐘 912÷3＝304 304÷60＝5…4 304 秒鐘＝5 分鐘 4 秒鐘 答：5 分鐘 4 秒鐘 【活動 5】時和分的除法 ◎時和分的除法 ◆布題：國際太空站繞地球 8 圈約需要 12 小時 24 分鐘，平均繞地球 1 圈約需要幾小時幾分鐘？ •兒童分組討論、發表。如： 12 小時 24 分鐘＝744 分鐘 744÷8＝93 93÷60＝1…33 93 分鐘＝1 小時 33 分鐘 答：1 小時 33 分鐘			

第十六週	第 9 單元 時間的乘除	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	n-Ⅲ-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。。	N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	1.能解決時間的除法問題。 2.能解決時間的應用問題。	**第 9 單元時間的乘除** **9-2 時間的除法** 【活動 6】日和時的除法 ◎日和時的除法 ◆布題：圖圖百貨舉辦特展，規畫了 7 個主題展區，共布置 8 日 4 小時，1 個主題展區布置幾日幾小時？ •兒童分組討論、發表。如：8 日 4 小時＝196 小時，196÷7＝28，28÷24＝1…4，28 小時＝1 日 4 小時。答：1 日 4 小時 【活動 7】時間量相除計算 ◎時間量除以時間量 ◆布題：氣象衛星繞地球 1 圈約需要 1 小時 42 分鐘，20 小時 24 分鐘約可繞地球幾圈？ •兒童分組討論、發表。如：1 小時 42 分鐘＝102 分鐘，20 小時 24 分鐘＝1224 分鐘，1224÷102＝12。答：約 12 圈 •教師說明：做時間量除以時間量的計算時，要換成相同時間	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 ◎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	

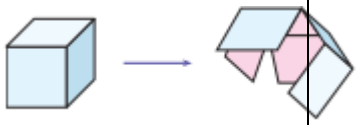
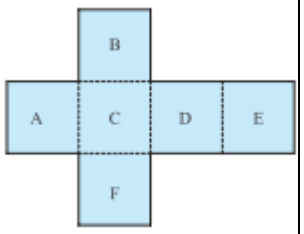
			練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				單位再計算，並注意答案的單位。 **9-3 時間的應用** 【活動 8】日和時的除法 ◎日和時的除法 ◆布題：威晨從下午 1 時到下午 5 時 45 分連續看了 3 本書，看 1 本書花了幾小時幾分鐘？ • 兒童分組討論、發表。 如：5 時 45 分－1 時＝4 時 45 分，4 時 45 分÷3＝（1）時（35）分  答：1 小時 35 分鐘 ◆布題：學校班級冷氣安裝工程，1 個人施工需要 96 個小時可以完成。若 1 個人 1 天做 8 個小時，3 個人施工需要幾天可以完成？ • 兒童分組討論、發表。 如： 96÷3＝32（96 小時的工作		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。	

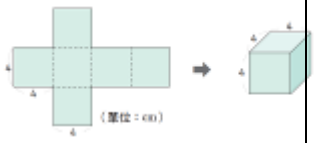
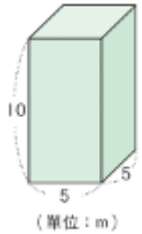
							量分給 3 個人，1 個人要做 32 小時的工作量） 32÷8＝4（32 小時的工作量 1 個人共要做 4 天） 答：4 天			
第十七週	第 10 單元 正方體和長方體	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	s-Ⅲ-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 s-Ⅲ-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。	1. 了解正方體和長方體中構成要素的異同。 2. 理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。 3. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。	**第 10 單元正方體和長方體** **10-1 正方體和長方體的構成要素** 【活動 1】了解正方體和長方體中構成要素的異同 ◎認識正方體和長方體的邊和頂點 ◆布題：下面形體是正方體和長方體，請完成下表。  • 兒童分組討論、發表。如： ◎比較正方體和長方體的異同 ◆說說看，長方體和正方	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。	

			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。				體有什麼相同的地方？ •兒童分組討論、發表。如：正方體和長方體都有 8 個頂點、12 個邊和 6 個面。 ◎由骨架認識正方體和長方體的透視圖 ◆布題：資穎用吸管和黏土做成正方體和長方體的骨架。觀察正方體的盒子和骨架，有什麼不同？長方體呢？  •兒童分組討論、發表。如：①盒子有「面」，骨架沒有「面」。②骨架可以很快找到「邊」和「頂點」 **10-2 邊與邊的垂直和平行關係** 【活動 2】邊和邊的垂直、平行關係 ◎能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的垂直關係 ◆布題：下面的卡片中，			

							找出和紅色的邊互相垂直的邊。 •兒童分組討論、發表。如：紅色的邊和藍色的邊互相垂直。紅色的邊和綠色的邊互相垂直。 ◎能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的平行關係 ◆布題：從下面的卡片中，找出和紅色的邊互相平行的邊。 •兒童分組討論、發表。如：紅色的邊和黑色的邊互相平行。 **10-3 面與面的垂直、平行關係** 【活動 3】面和面的垂直、			

							平行關係 ◎能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的垂直關係 ◆布題：拿出附件做成長方體。甲面和乙面相鄰嗎？甲面和乙面互相垂直嗎？ （配合附件 P41） •兒童分組討論、發表。如：甲面和乙面相交於一條邊，甲面和乙 面為相鄰的兩面，且會互相垂直。 ◎能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的平行關係 ◆布題：布題拿出附件做成長方體。甲面和己面互相平行嗎？ （配合附件 P41） •兒童分組討論、發表。如：同顏色的邊為相對的邊且互相平行， 甲面和己面為相對的兩面，且會互相平行。			
第十八週	第 10 單元 正方體和長方體	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學	s-Ⅲ-3 從操作活動，理解空間中面與面的	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長	◆認識正方體和長方體的展開圖，並能計算其表面積。	**第 10 單元正方體和長方體** **10-4 正方體和長方體的展**	觀察評量 操作評量 實作評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重	

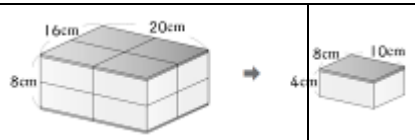
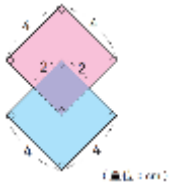
			世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何	關係與簡單立體形體的性質。 s-Ⅲ-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。	方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。		**開圖** 【活動 4】認識正方體和長方體的展開圖 ◎認識正方體和長方體的展開圖 ◆布題：芳熏用剪刀沿著正方體盒子的一些邊剪開，展開如下圖，並在每個面寫上代號。(配合附件 P42)  • 兒童分組討論、發表。  **10-5 正方體和長方體的表面積** 【活動 5】能計算正方體和長方體的表面積 ◎了解並運用正方體和長方體的表面積求法及公式 ◆布題：拿出附件做成正方體（配合附件 P48），正方體所有表面的面積是幾	口頭評量 發表評量	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。 ◎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。	

			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。				平方公分？ •兒童分組討論、發表。 如：這個正方體有 6 個全等的正方形，先算出 1 個正方形的面積，再乘以 6，就是正方體的表面積。  4×4＝16，16×6＝96。答：96 平方公分 ◆布題：右圖長方體的表面積是幾平方公尺？  這個長方體有 6 個面，把每個面的面積加起來，就是長方體的表面積。 5×5×2＝50 5×10×4＝200 50＋200＝250 答：250 平方公尺			
第十九週	加油小站二	4	數-E-A1 具備喜歡數	n-Ⅲ-2 在具體情境中，解決	N-5-2 解題：多步驟應用問	◆統整第 6 單元～第 10 單元。	**加油小站 2** **第一節異分母分數的加**	觀察評量 操作評量		

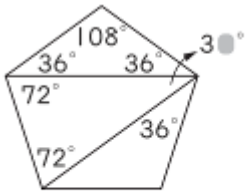
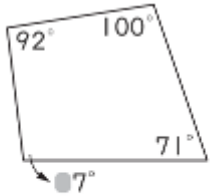
			學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經	三步驟以上之常見應用問題。 n-Ⅲ-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 n-Ⅲ-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 r-Ⅲ-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。 r-Ⅲ-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 s-Ⅲ-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的	題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。 N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。		**減、整數四則計算、面積、時間的計算** 【活動 1】異分母分數的加減 ◎能在具體情境中，複習異分母分數的加減。 ◆布題：魔數九宮格。在九宮格填入$\frac{1}{2}$、$\frac{1}{4}$、$\frac{1}{6}$、$\frac{7}{24}$和$\frac{5}{12}$，使得每直行和每橫列的 3 個分數總和都是 1。 • 兒童各自依題意解題、發表。如： 【活動 2】整數四則計算 ◎能在具體情境中，複習整數的四則計算。 ◆布題：水果謎團。相同的水果表示的數是一樣的，根據提示算出下面算式的答案。 • 兒童各自依題意解題、發表。如：3 個蘋果相加	實作評量 口頭評量 發表評量		

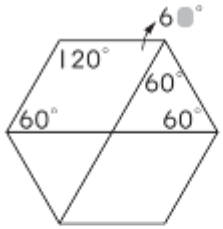
			驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	面積計算。 s-Ⅲ-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 s-Ⅲ-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。	R-5-2 四則計算規律（Ⅱ）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。		是 60，1 個蘋果是 20。2 個橘子相加是 16，1 個橘子是 8。8＋8×20＝8＋160＝168。答：168 【活動 3】面積 ◎能在具體情境中，複習平行四邊形的面積計算。 ◆布題：名畫修復師阿閎是畫作修復師，這次要修復的範圍由 4 個平行四邊形組成，這次修復面積是幾平方公分？ •兒童各自依題意解題、發表。如： 93－5＝88，88×74＝6512，93×74＝6882，6882－6512＝370。答：370 平方公分 【活動 4】時間的計算 ◎能在生活情境中，複習時間的乘除應用。 ◆布題：二輪戲院真美戲院 1 次會連續播放兩部電影，每次播完會休息 10 分鐘，營業一天會重覆播放 3 次，真美戲院一天共營業幾小時幾分鐘？ •兒童各自依題意解題、發表。如： 1 小時 40 分鐘＋2 小時 10			

					S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。		分鐘＝3 小時 50 分鐘 3 小時 50 分鐘×3＝11 小時 30 分鐘 11 時 30 分＋20 分＝11 時 50 分 答：11 小時 50 分鐘 **第二節表面積** 【活動 5】表面積 ◎能在生活情境中，熟練長方體的表面積計算。 ◆布題五：黃金蜂蜜蛋糕。①右圖的黃金蜂蜜蛋糕，表面積是幾平方公分？②將黃金蜂蜜蛋糕平分成 8 份，每一份的表面積是幾平方公分？③平分成 8 份後，表面積是增加還是減少？和原來的表面積相差幾平方公分？ •兒童各自依題意解題、發表。如： ①220×16＝320 20×8＝160 16×8＝128 （320＋160＋128）×2＝1216 答：1216 平方公分 ②			

							 10×8＝80，10×4＝40，10×8＝80，(80＋40＋32)×2＝304 答：304 平方公分 ③304×8＝2432，2432＞1216，2432－1216＝1216。答：增加，1216 平方公分 【活動 6】Try 數學 ◎能在具體情境中，熟練面積的計算。 ◆布題：下圖是兩個正方形疊在一起的圖形，面積是幾平方公分？  •兒童各自依題意解題、發表。如：兩個正方形重疊的部分，是一個邊長 2cm 的正方形。4×4＝16，16＋16－4＝28。答：28 平方公分			

第二十週	數學探索、密數脫逃	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常生活的應用。	n-Ⅲ-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 n-Ⅲ-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 n-IIIⅢ-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 r-Ⅲ-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。 s-Ⅲ-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 s-Ⅲ-6 認識線對稱的意義與	N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平	◆統整第 2、3、5~7 單元。	**數學探索** **一、異因數的應用** 【活動 1】能找出整數的因數進行簡化計算 ◎因數的應用。 ◆布題：算算看，「36×25」的答案是多少？想一想，要怎麼計算才會比較快？ • 兒童各自依題意解題、發表。如： 36×25 ＝（9×4）×25 ＝9×4×25＝9×100 ＝900 答：900 ◆布題：算算看，「700÷28」的答案是多少？想一想，要怎麼計算才會比較快？ 700÷28 ＝700÷（7×4） ＝700÷7÷4 ＝100÷4 ＝25 答：25 **密數脫逃** 【活動 1】多邊形 ◎運用三角形三內角和為 180 度，算出多邊形內角和 ◆布題：幾何之門：拿出	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		

				其推論。	均」。與分配律連結。 R-5-2 四則計算規律（Ⅱ）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。 S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。 S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱		幾何之門的線索，根據線索上的圖形，找出 4 個數字的密碼吧！（配合附件 P 55） • 兒童分組討論、發表。 如： 這道門的密碼就是被馬賽克擋住的數字。 密碼的外框圖形依序是五邊形、四邊形、三角形和六邊形，根據線索上的圖形，找出被擋住的數字。 ①  180°－（72°＋72°）＝36° 被擋住的數字是 6。 ②  92°＋100°＋71°＝263° 360°－263°＝97° 被擋住的數字是 9。			

					邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。		③ 180°－（111°＋45°）＝24° 被擋住的數字是 4。 ④  180°－（60°＋60°）＝60° 180°－60°＝120° 120°＋60°＋120°＝300° 360°－300°＝60° 被擋住的數字是 0。 答：6，9，4，0 【活動２】線對稱圖形 ◎透過鏡射遊戲，體驗線對稱的現象 ◆布題：對稱之門：拿出的對稱之門的線索，會發現數字密碼好像不完整，想想看，這道門的密碼是什麼？（配合附件 P55） • 兒童分組討論、發表。			

							如：虛線是對稱軸，將附件的鏡面紙放在對稱軸上，密碼就會出現。 將鏡面紙擺在圖形的虛線上，可以使鏡面反射出來的圖形和原來的形狀一樣，整個圖形看起來像3108。 答：3，1，0，8 【活動３】整數四則計算 ◎依整數四則混合計算時的併式之約定列式並計算 ◆布題：計算之門：拿出計算之門的線索，其中有一個答案最「奇」 特，想想看，密碼是多少？（配合附件 P 55） • 兒童分組討論、發表。 如：奇的其他發音是「ㄑㄧˊ」，所以答案是奇數的那一組數字，就是密碼。 8÷（7－5）－3			

							＝8÷2－3 ＝4－3 ＝1 答案是奇數。 答：8，7，5，3 【活動４】異分母分數的加減 ◎透過情境解決異分母分數的加法問題 ◆布題：分數之門：拿出分數之門的線 索，每個格子只能填入 1～9 的數字，且不能重複，想想看，密碼是什麼？（配合附件 P 55） •兒童分組討論、發表。 如：還沒有填的數字剩下 1、2、5、8， 被加數可化成整數。 觀察線索上的分數加法算式，算式的和大約是 2，已知被加數可化成整 數 ，所以整數加上一個小於 1 的分數大約是 2，整數就是 2，可知被加數 $\frac{2}{1}$是，把 5 和 8 填入剩下的格子，可 知分數加法算式是			

							$\frac{2}{1}+\frac{9}{54}=\frac{78}{36}$ 。 密碼的外框顏色依序是紅色、綠色、藍色和紫色，根據線索上的格子顏色，找出填入的數字。 答：2，8，1，5			

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■

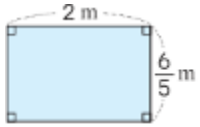
教材版本	南一版第十冊	教學節數	每週(4)節，本學期共(80)節
課程目標	1.能在具體情境中，解決整數乘以分數、分數乘以分數、分數除以整數的問題。 2.能解決生活中整數乘以小數（或小數乘以小數）的直式乘法問題。 3.能理解分數的乘法（或小數乘法中），被乘數、乘數和積的關係；理解多位小數的整數倍的計算，並解決生活中的計算問題。 4.認識扇形、繪製扇形，及扇形的應用；認識圓心角，及 1/2 圓、1/3 圓、1/4 圓、1/6 圓……的扇形。 5.從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。並認識十進位結構 6.了解正方體和長方體的體積公式與應用；認識立方公尺（m3）的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。 7.能用直式解決整數除以整數（或小數除以整數），商為三位小數以內，沒有餘數的計算。 8.能做簡單分數換成小數（或簡單小數換成分數），解決生活上的問題。 9.能認識公噸；能認識公噸和公斤的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。 10.能認識公畝、公頃和平方公里，及平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。 11.能由生活情境中的問題，理解比率、百分率，解決生活中與百分率有關的問題。 12.認識體積和容積，及容積、容量的關係；了解正方體、長方體容積的求法，及不規則物體體積的算法。 13.能透過實物、圖片的操作與分類，辨識柱體和錐體；能透過觀察與操作，了解柱體、錐體的組成要素與性質。 14.能透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱（或角錐和圓錐）的異同，及其要素間的關係。 15.認識球體。		

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(學習引導內容與實施方式)	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 單元分數的計算	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	n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。 N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。	1. 在具體情境中，理解分數之「整數相除」的意涵。 2. 在具體情境中，解決整數乘以分數的問題。	**第 1 單元分數的計算** **1-1 用分數表示整數相除的結果** 【活動 1】在具體平分的情境中用分數表示整數相除的結果 ◎用分數表示整數相除的結果 ◆布題：把 3 條蛋糕平分給 3 個人，每個人可分得幾條蛋糕？ • 兒童分組討論、發表。如：3÷3＝1。答：1 條。 ◆布題：把 1 條蛋糕平分給 3 個人，每個人可分得幾條蛋糕？ • 兒童分組討論、發表。如：1 條蛋糕平分成給 3 個人，須平分成 3 份。每個人分得 1 份，是 $\frac{1}{3}$ 條蛋糕。 • 教師說明：「小的數÷大的數」的結果，可以用分數來表示。 **1-2 整數的分數倍** 【活動 2】整數的分數倍	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。 ◎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	

			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。				◎解決整數乘以單位分數 ◆布題：1 打鉛筆有 12 枝，2 打鉛筆有幾枝？$\frac{1}{2}$ 打鉛筆有幾枝？說說看，你是怎麼算的？ •兒童分組討論、發表。 如： 12×2＝24。答：24 枝 1 打有 12 枝，$\frac{1}{2}$ 打是 1 打平分成 2 份，其中的 1 份，可以用 12 除以 2 來算。 $12\times\frac{1}{2}$ $=12\div2$ $=\frac{12}{2}$ $=6$ 答：6 枝 ◎解決整數乘以真分數的問題 ◆布題：1 盒甜甜圈有 12 個，$\frac{2}{3}$盒有幾個 •兒童分組討論、發表。 如： $12\times\frac{2}{3}=12\times\frac{1}{3}\times2$		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。 ◎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。	

							$=\frac{12}{3}\times2=\frac{12\times2}{3}=8$。 答：8 個 ◆布題：1 桶礦泉水有 12 公升，$\frac{4}{5}$桶礦泉水是幾公升？ • 兒童分組討論、發表。 如：$\frac{4}{5}$桶礦泉水是 1 桶礦泉水的$\frac{4}{5}$倍。 $12\times\frac{4}{5}$ $=\frac{12\times4}{5}$ $=\frac{48}{5}$ $=9\frac{3}{5}$ 答：$9\frac{3}{5}$公升 • 教師歸納： $整數\times\frac{分子}{分母}=\frac{整數\times分子}{分母}$			
第二週	第 1 單元分數的計算	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指	n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-Ⅲ-6 理解分	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意	1. 在具體情境中，解決整數乘以分數的問題。 2. 在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。	**第 1 單元分數的計算** **1-2 整數的分數倍** 【活動 3】整數的帶分數倍	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權	

			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，	數乘法和除法的意義、計算與應用。	義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。 N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。		◎能解決整數乘以帶分數的問題 ◆布題：柳丁 1 箱重 6 公斤，<u>丹丹</u>家吃了 $1\frac{3}{8}$ 箱，是吃了幾公斤？ • 兒童分組討論、發表。 如：先把帶分數分成整數和分數，再計算。$6\times1\frac{3}{8}=6\times(1+\frac{3}{8})=6\times1+\overset{3}{\cancel{6}}\times\frac{3}{\underset{4}{\cancel{8}}}=6+\frac{9}{4}=8\frac{1}{4}$。答：$8\frac{1}{4}$ 公斤 ◆布題：下圖長方形的面積是幾平方公尺？  • 兒童分組討論、發表。 如： $2\times\frac{6}{5}$ $=\frac{12}{5}$ $=2\frac{2}{5}$ 答：$2\frac{2}{5}$ 平方公尺	發表評量	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。 ◎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	

			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。				**1-3 分數的分數倍** 【活動 4-1】分數的分數倍 ◎能解決真分數乘以單位分數和真分數的問題 ◆布題：王老先生有 1 塊地， 他用$\frac{1}{2}$塊地當菜園，並用菜園的$\frac{1}{4}$塊種絲瓜，是用了幾塊地？ • 兒童分組討論、發表。 如：1 塊地平分成 2 等分，其中 1 等分當菜園。 $\frac{1}{2}\times\frac{1}{4}=\frac{1}{2\times4}=\frac{1}{8}$。 答：$\frac{1}{8}$塊 ◆布題:他用菜園的$\frac{3}{4}$塊種蘿蔔，是用了幾塊地？畫畫看，並用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。 如：		閱讀策略。 ◎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。	

							$\frac{1}{2}\times\frac{3}{4}=\frac{3}{2\times4}=\frac{3}{8}$ 答：$\frac{3}{8}$ 塊			
第三週	第 1 單元分數的計算	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常生活的應用。 數-E-B1 具	n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。 N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意	1.在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。 2.理解分數的乘法中，被乘數、乘數和積的關係。 3.在具體情境中，解決分數除以整數的問題。	**第 1 單元分數的計算** **1-3 分數的分數倍** 【活動 4-2】分數的分數倍 ◎解決真分數乘以真分數的問題 ◆布題：奶奶有 1 塊地，她用 $\frac{4}{5}$ 塊地當花圃，花圃的 $\frac{2}{3}$ 種玫瑰，種玫瑰用了幾塊地？ • 兒童分組討論、發表。如： $\frac{4}{5}\times\frac{2}{3}$ $=\frac{4\times2}{5\times3}$ $=\frac{8}{15}$ 答：$\frac{8}{15}$ 塊 • 教師說明： $\frac{分子}{分母}\times\frac{分子}{分母}=\frac{分子\times分子}{分母\times分母}$ ◎解決假分數的乘法問題	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。 ◎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	

			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決想法。		義。最後將問題轉化為乘以單位分數。		◆布題：長$\frac{8}{5}$公尺、寬$\frac{3}{4}$公尺的長方形木板，面積是幾平方公尺？ • 兒童分組討論、發表。如： $\frac{8}{5}\times\frac{3}{4}$ $=\frac{\overset{2}{\cancel{8}}\times 3}{5\times\underset{1}{\cancel{4}}}$ $=\frac{6}{5}$ $=1\frac{1}{5}$ 答：$1\frac{1}{5}$平方公尺 ◎解決分數乘以帶分數的問題 ◆布題：1 公斤的有機肥料可 以撒 $\frac{4}{5}$平方公尺的花圃，$6\frac{1}{8}$公斤的有機肥料可以撒幾平方公尺？ • 兒童分組討論、發表。如：先把帶分數化成假分數，再計算。		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。 ◎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。	

							$\frac{4}{5}\times 6\frac{1}{8}$ $=\frac{\cancel{4}^{1}}{5}\times\frac{49}{\cancel{8}_{2}}$ $=\frac{49}{10}$ $=4\frac{9}{10}$ 答：$4\frac{9}{10}$平方公尺 【活動 4-3】分數的分數倍 ◎能解決帶分數的乘法問題 ◆布題：元宵節快到了，莎莎用糯米粉做湯圓。1 包糯米粉重$\frac{9}{8}$公斤，莎莎用掉 $2\frac{2}{5}$包，是用掉幾公斤？ • 兒童分組討論、發表。如：先把帶分數化成假分數，再計算。 $\frac{9}{8}\times 2\frac{2}{5}$ $=\frac{9}{\cancel{8}_{2}}\times\frac{\cancel{12}^{3}}{5}$ $=\frac{27}{10}$ $=2\frac{7}{10}$ 答：$2\frac{7}{10}$公斤			

							• 教師說明：分數乘法中，如果有帶分數，可以先把帶分數化為假分數，再把分子乘以分子，分母乘以分母。 ◆布題：算算看，算算看，$1\frac{5}{9}\times1\frac{5}{7}$的答案是多少？ • 兒童分組討論、發表。如： $1\frac{5}{9}\times1\frac{5}{7}$ $=\frac{\cancel{14}^{2}}{\cancel{9}_{3}}\times\frac{\cancel{12}^{4}}{\cancel{7}_{1}}$ $=\frac{8}{3}$ $=2\frac{2}{3}$ 答：$2\frac{2}{3}$ **1-4 被乘數、乘數和積的關係** 【活動 5】被乘數、乘數和積的關係 ◎理解被乘數、乘數和積的關係 ◆布題：緞帶 1 捆長 200 公分，同樣的緞帶$\frac{1}{2}$捆、			

							1 捆、$1\frac{1}{2}$捆各長幾公分？ • 兒童分組討論、發表。如： ①$\frac{1}{2}$捆:$200\times\frac{1}{2}$ $=\frac{\overset{100}{\cancel{200}}\times 1}{\underset{1}{\cancel{2}}}=100$。 ②1 捆:200×1＝200。 ③$1\frac{1}{2}$捆:$200\times1\frac{1}{2}$ $=\frac{\overset{100}{\cancel{200}}\times 3}{\underset{1}{\cancel{2}}}=300$ • 教師提問:觀察上面算式，說說看： ①乘數小於 1，積和被乘數哪一個比較大？ ②乘數等於 1，積和被乘數哪一個比較大？ ③乘數大於 1，積和被乘數哪一個比較大？ • 兒童分組討論、發表。 如：①因為$\frac{1}{2}$ 捆不到 1 捆， $\frac{1}{2}<1$，$100<200$ ，被乘數比較大。 ②$1=1$，$200=200$ ，積和			

							被乘數一樣大。 ③因為$1\frac{1}{2}$捆比 1 捆多， $1\frac{1}{2}>1$，300＞200 ，積比較大。 •教師說明：在分數乘法中，乘數小於 1，積小於被乘數； 乘數等於 1，積等於被乘數； 乘數大於 1，積大於被乘數。 **1-5 分數除以整數** 【活動 6】分數除以整數 ◎解決分數除以整數的問題 ◆布題：1 盒甜甜圈有 6 個，把$\frac{1}{3}$盒平分給 2 個人，每個人可分得幾盒甜甜圈？ •兒童分組討論、發表。 如：$\frac{1}{3}\div 2=\frac{1}{6}$。答：$\frac{1}{6}$盒 ◆布題：：把 $\frac{4}{5}$ 張紙平分給 3 個人，每個人可分			

							得幾張？ • 兒童分組討論、發表。 如： $\frac{4}{5}\div 3=\frac{4}{5\times 3}=\frac{4}{15}$ 答：$\frac{4}{15}$張 • 教師說明： $\frac{甲}{乙}\div 丙=\frac{甲}{乙}\times\frac{1}{丙}$			
第四週	第 2 單元小數的乘法	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-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	n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。	1.理解多位小數的整數倍的計算，並解決生活中的計算問題。 2. 解決生活中整數乘以小數的直式乘法問題。 3. 解決生活中小數乘以小數的直式乘法問題。	**第 2 單元小數的乘法** **2-1 多位小數乘以整數** 【活動 1】多位小數乘以整數 ◎三、四位小數乘以整數 ◆布題：1 罐洗衣精的容量是 3.504 公升，媽媽買 4 罐共是幾公升？說說看，直式記了些什麼？ • 兒童分組討論、發表。 如：3.504×4＝（14.016） $\begin{array}{r} {\scriptstyle 12\ \ 1}\ \ \\ 3.504 \\ \times\ \ \ \ \ 4 \\ \hline 14.016 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} {\scriptstyle 12\ \ 1}\ \ \\ 3.504 \\ \times\ \ \ \ \ 4 \\ \hline 14.016 \end{array}$ 答：14.016 公升 ①3.504 是 3504 個 0.001，3504 的 4 倍，3504×4＝14016，是 14016 個 0.001	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。 ◎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。	

			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				②14016 個 0.001 是 14.016。 •教師說明：做小數的乘法直式計算時，被乘數與乘數需向右對齊 ◆布題：：1 平方公尺大約是 0.3025 坪，客廳的面積是 16 平方公尺，大約是幾坪？ •兒童分組討論，釐清題意。如：①1 平方公尺大約是 0.3025 坪。 ② ②16 平方公尺大約是幾坪？ 0.3025×16＝（ 4.84 ） 0.3025 × 16 = 18150 0.3025 × 16 = 18150 + 3025 = 4.8400 0.3025 × 16 = 18150 + 3025 = 4.8400 答：約 4.84 坪 •教師說明：4.8400 和 4.84 一樣大，所以小數點後末位的 0 可以省略。 •教師說明：「×10」的答案會是原來的數的 10 倍，就是原來的數將小數點向右移一位。 •教師歸納：小數乘以 10		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。 ◎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。	

			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。				倍、100 倍和 1000 倍時，小數點分別從原來位置向右移 1 位、2 位和 3 位。 **2-2 整數的小數倍** 【活動 2-1】整數的小數倍 ◎整數乘以一位小數 ◆布題：1 瓶果汁容量是 2 公升。①1 瓶、2 瓶果汁各是幾公升？要怎麼列式？②0.1 瓶果汁是幾公升？③0.6 瓶果汁是幾公升？用直式怎麼算？ •兒童分組討論、發表。如：①2 公升，4 公升。2×1＝2，2×2＝4。②0.1 瓶的容量是 2 公升的 0.1 倍，0.1 瓶是$\frac{1}{10}$瓶，2×0.1＝2×$\frac{1}{10}$＝$\frac{2}{10}$，$\frac{2}{10}$公升是 0.2 公升。答：0.2 公升。③0.6 瓶的容量是 2 公升的 0.6 倍，0.6 瓶是$\frac{6}{10}$瓶，2×0.6＝2×$\frac{6}{10}$＝			

							$\frac{12}{10}$，$\frac{12}{10}$公升是 1.2 公升。答：1.2 公升。 用直式表示為 $\begin{array}{r} 2 \\ \times\ 0.6 \\ \hline 12 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 2 \\ \times\ 0.6 \\ \hline 1.2 \end{array}$ • 教師說明：整數的小數倍和多位小數的乘法一樣，都是用位值概念解題。 ◆布題：1 公斤芒果賣 82 元，爸爸買了 2.5 公斤，要付幾元？ • 兒童分組討論、發表。如： 82×2.5＝（ 205 ） $\begin{array}{r} 82 \\ \times\ 2.5 \\ \hline 410 \\ 164 \\ \hline 205\,0 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 82 \\ \times\ 2.5 \\ \hline 410 \\ 164 \\ \hline 205.\cancel{0} \end{array}$ 答：205 元 ◎整數乘以二位純小數 ◆布題：1 條繩子長 6 公尺。0.05 條繩子是幾公尺？用直式怎麼算？ • 兒童分組討論、發表。			

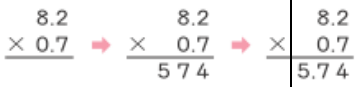
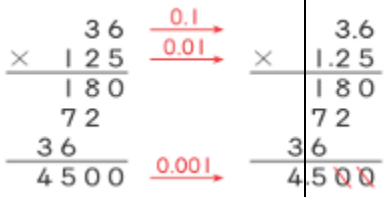
							如：6×0.05＝(0.3)。0.01條是$\frac{1}{100}$條，0.05 條是$\frac{5}{100}$條，6×0.05＝6×$\frac{5}{100}$＝$\frac{30}{100}$＝$\frac{3}{10}$＝0.3。答：0.3 公尺。 用直式表示為 $\begin{array}{r} 6 \\ \times\ 0.05 \\ \hline 30 \end{array}$ ➡ $\begin{array}{r} 6 \\ \times\ 0.05 \\ \hline 0.30 \end{array}$ ◆布題：袋米重 30 公斤，賣場換包裝，將每袋米重量增加 0.15 倍，是增加幾公斤？ • 兒童分組討論、發表。 如： 30×0.15＝（ 4.5 ） $\begin{array}{r} 30 \\ \times\ 0.15 \\ \hline 150 \\ 30 \\ \hline 4.5\cancel{0} \end{array}$ 答：4.5 公斤 【活動 2-2】整數的小數倍 ◎整數乘以二位帶小數 ◆布題：長 13 公尺、寬			

							6.15 公尺的長方形，面積是幾平方公尺？ 把做法用算式記下來。 •兒童分組討論、發表。 如：13×6.15＝（79.95）。 ①把 6.15 看成 615 個 0.01。②13 乘以 615 是 7995。③7995 個 0.01 是 79.95。 13 × 6.15 65 13 78 79.95 答：79.95 平方公尺 ◆布題：元元有 275 元，基宏的錢是元元的 2.04 倍，基宏有幾元？ •兒童分組討論、發表。 如： 275×2.04＝（ 561 ） 275 × 2.04 1100 5500 561.00 答：561 元 ◎整數 0.1 倍、0.01 倍和 0.001 倍 ◆布題：765 的 0.1 倍、			

							0.01 倍和 0.001 倍，各是多少？說說看，你是怎麼算的？ •兒童分組討論、發表。如： ①0.1 倍就是$\frac{1}{10}$倍。765×0.1＝765×$\frac{1}{10}$＝$\frac{765}{10}$＝76.5。 ②0.01 倍就是$\frac{1}{100}$倍。765×0.01＝765×$\frac{1}{100}$＝$\frac{765}{100}$＝7.65。 ③0.001 倍就是$\frac{1}{1000}$。765×0.001＝765×$\frac{1}{1000}$＝$\frac{765}{1000}$＝0.765。 •教師歸納：整數乘以 0.1 倍、0.01 倍和 0.001 倍時，小數點分別從原來位置向左移 1 位、2 位和 3 位。			
第五週	第 2 單元小數	4	數-E-A1 具	n-Ⅲ-7 理解小	N-5-8 小數的	1. 解決生活中小數乘以	**第 2 單元小數的乘法**	觀察評量	◎性別平等教育	

	的乘法 第 3 單元扇形		備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，	數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 s-Ⅲ-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。 S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。	小數的直式乘法問題。 2.理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的關係。 3.認識扇形。 4.認識圓心角。	**2-3 小數的小數倍** 【活動 3】小數的小數倍 ◎0.1×0.1 ◆布題：1 盒咖啡膠囊有 100 顆，媽媽用掉 0.1 盒，哥哥用的盒數是媽媽的 0.1 倍，哥哥用掉幾盒咖啡膠囊？ • 兒童分組討論、發表。 如:哥哥用了 0.1 盒的 0.1 倍，就是用了 0.1×0.1 盒。0.1 盒的 0.1 倍是 0.1 $\times 0.1=\frac{1}{10}\times\frac{1}{10}=\frac{1}{100}$ ＝0.01，記作 0.01 盒。 答：0.01 盒。 • 說說看，0.1×0.1＝0.01 的算式中，被乘數是幾位小數？ 乘數是幾位小數？積是幾位小數？ • 兒童分組討論、發表。 如： ① 被乘數是 1 位小數。 ②乘數也是 1 位小數。 ③積是 2 位小數。 ◎0.1×0.01 ◆布題：1 包橡皮筋有	操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	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。 ◎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。 ◎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	

			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				1000 條，奇勳拿走 0.1 包，阿浩拿走的包數是奇勳的 0.01 倍，阿浩拿走幾包？ •兒童分組討論、發表。如： 0.1 包的 0.01 倍是 $0.1\times0.01=\frac{1}{10}\times\frac{1}{100}=\frac{1}{1000}=0.001$，記作 0.001 包。答：0.001 包 •說說看，0.1×0.01＝0.001 的算式中，被乘數是幾位小數？乘數是幾位小數？積是幾位小數？ •兒童分組討論、發表。如： ① 被乘數是 1 位小數。 ②乘數也是 2 位小數。 ③積是 3 位小數。 ◎一位小數乘以一、二位小數 ◆布題：1 罐鮮奶的蛋白質有 8.2 公克。0.7 罐鮮奶有幾公克的蛋白質？把做法用算式記下來。 •兒童分組討論、發表。如：8.2×0.7＝（5.74）。		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 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 E2 豐富自身與環境的互動經	

			想法。				①把 8.2 看成 82 個 0.1，0.7 看成 7 個 0.1。 ②82×7＝574。 ③0.1×0.1＝0.01，574 個 0.01 是 5.74。  答：5.74 公克 •動動腦：右邊這兩個直式什麼地方相同？什麼地方不同？  •兒童分組討論、發表。如： ①整數乘以小數的乘法和整數乘以整數的乘法，計算過程相同。 ②小數乘以小數時，積的小數位數與被乘數和乘數的小數位數合起來一樣多。 ③被乘數是 1 位小數，乘數是 2 位小數，積的小數位數是被乘數的小數位數		驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 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。	

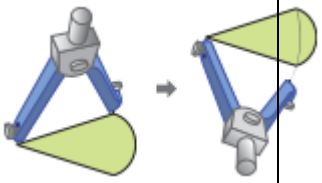
							加上乘數的小數位數，所以積是 3 位小數。 ④「3.6」是「36」的 0.1 倍，「1.25」是 125 的 0.01 倍。 「3.6×1.25」是「36×125」的 0.1×0.01 倍，也就是「4500」的 0.001 倍，是「4.5」。 【活動 4】小數的乘法應用 ◎二位小數乘以一、二位小數 ◆布題：布題四：底 0.06 公尺、高 0.8 公尺的平行四邊形，面積是幾平方公尺？ •兒童分組討論、發表。如：平行四邊形的面積是底乘以高			

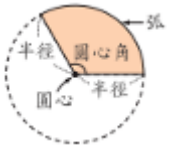
							0.06×0.8=（0.048） ①把 0.06 看成 6 個 0.01，0.8 看成 8 個 0.1。 ②6×8=48。 ③0.01 乘以 0.1 是 0.001，48 個 0.001 是 0.048。 0.06 × 0.8 ➡ 0.06 × 0.8 = 48 ➡ 0.06 × 0.8 = 0.048 答：0.048 平方公尺 ◎被乘數、乘數和積的小數點位數關係 ◆布題：觀察下面三個算式，說說看，積的小數位數和被乘數的小數位數及乘數的小數位數有什麼關係？ • 兒童分組討論、發表。如： ① 小數位數 26 ……0 × 1.3 ……1 78 26 33.8 ……0＋1＝1 被乘數是 0 位小數，乘數是 1 位小數，積就是 0＋1＝1，是 1 位小數。 .			

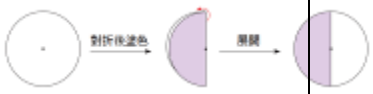
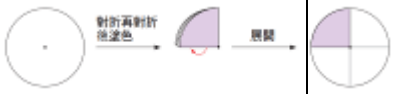
							② 小數位數 0.32 ……2 × 1.9 ……1 288 32 0.608 ……2＋1＝3 被乘數是 2 位小數，乘數是 1 位小數，積就是 2＋1＝3，是 3 位小數。 ③ 小數位數 0.24 ……2 × 0.18 ……2 192 24 0.0432 ……2＋2＝4 被乘數是 2 位小數，乘數是 2 位小數，積就是 2＋2＝4，是 4 位小數。 • 教師歸納：小數乘法和整數乘法相似，只是要在積加上小數點，使積的小數位數＝被乘數的小數位數＋乘數的小數位數。 **2-4 被乘數、乘數和積的關係** 【活動 5】小數的乘法應用 ◎二位小數乘以一、二位小數 ◎被乘數、乘數和積的小數點位數關係 ◆布題：底 0.06 公尺、高 0.8 公尺的平行四邊形，面積是幾平方公尺？			

							• 兒童分組討論、發表。 如：平行四邊形的面積是底乘以高 0.06×0.8＝（0.048）。①把 0.06 看成 6 個 0.01，0.8 看成 8 個 0.1。②6×8＝48。③0.01 乘以 0.1 是 0.001。48 個 0.001 是 0.048。 $\begin{array}{r} 0.06 \\ \times\ \ 0.8 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 0.06 \\ \times\ \ 0.8 \\ \hline 48 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 0.06 \\ \times\ \ 0.8 \\ \hline 0.048 \end{array}$ 答：0.048 平方公尺 【活動 5】被乘數、乘數和積的關係 ◎由小數乘法了解被乘數、乘數和積之間的關係 ◆布題：1 瓶沙拉油重 1.2 公斤，同樣的沙拉油 0.6 瓶、1 瓶和 1.8 瓶各重幾公斤？ • 兒童分組討論、發表。 如： ①0.6 瓶 $\begin{array}{r} 1.2 \\ \times\ \ 0.6 \\ \hline 0.72 \end{array}$ 答：0.72 公斤 ②1 瓶 $\begin{array}{r} 1.2 \\ \times\ \ 1 \\ \hline 1.2 \end{array}$			

							答：1.2 公斤 ③1.8 瓶 $\begin{array}{r} 1.2 \\ \times\ 1.8 \\ \hline 96 \\ 12 \\ \hline 2.16 \end{array}$ 答：2.16 公斤 • 教師歸納：：在小數乘法中， 乘數小於 1，積小於被乘數；乘數等於 1，積等於被乘數；乘數大於 1，積大於被乘數。 **第 3 單元扇形** **3-1 認識扇形** 【活動 1】認識扇形 ◎透過操作圓形板的活動，了解扇形的組成要素 ◆布題：臺南市青鯤鯓扇形鹽田是臺灣最有特色的鹽田。觀察下面圖片，說說看，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：①像扇子一樣的圖形。②看起來是圓的一部分。 ◆布題：右圖是扇形嗎？說說看，你是怎麼知道的？			

							• 兒童分組討論、發表。 如：  將圓規張開和圖形的一邊一樣的長度，畫弧檢驗，發現圖形中的曲線和所畫的弧不重疊，所以不是扇形。 **3-2 認識圓心角** 【活動 2】認識圓心角 ◎透過操作圓形板的活動，了解平角和周角，並會計算圓心角的度數 ◆布題：拿出附件的圓形板，分別在圓上剪出一條半徑，由切口處把兩個圓交叉在一起，使圓心重疊。(配合附件 P2、P3)。 上圖中，圓的圓心和半徑在哪裡？綠色扇形的角在哪裡？角的頂點和邊在哪裡？ • 兒童分組討論、發表。			

							如： 角的頂點是圓心，角的兩個邊是圓的半徑。 • 教師歸納：以圓心為頂點，兩條半徑為兩邊所形成的角，叫作圓心角。  			
第六週	第 3 單元扇形	4	數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應	s-Ⅲ-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。	1. 認識1/2圓、1/3圓、1/4圓、1/6圓……的扇形。 2. 繪製扇形。 3. 扇形的素養應用。。	**第 3 單元扇形** **3-3 認識 $\frac{1}{2}$ 圓、$\frac{1}{3}$ 圓、$\frac{1}{4}$ 圓、$\frac{1}{6}$ 圓……的扇形** 【活動 3】認識 $\frac{1}{2}$ 圓、$\frac{1}{3}$ 圓、$\frac{1}{4}$ 圓、$\frac{1}{6}$ 圓……的扇形 ◎ $\frac{1}{2}$ 圓的扇形，圓心角是	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，	

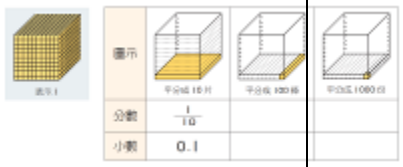
			用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				180 度 ◆布題：拿出附件的圓形板，做出$\frac{1}{2}$圓的扇形（配合附件 P4）。這個扇形的圓心角是幾度？ • 兒童分組討論、發表。如：  ①是周角的一半，360°÷2＝180°。②360°×$\frac{1}{2}$＝180°，$\frac{1}{2}$圓的扇形，圓心角是 180°。 ◎$\frac{1}{4}$圓的扇形，圓心角是 90 度 ◆布題：拿出附件的圓形板，做出$\frac{1}{4}$圓的扇形（配合附件 P4）。這個扇形的圓心角是幾度？ • 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力。 ◎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	

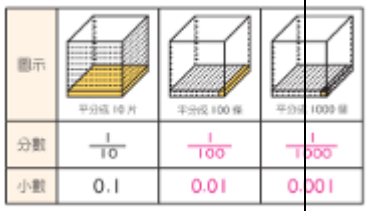
							$360^\circ \times \frac{1}{4} = 90^\circ$，$\frac{1}{4}$圓的扇形，圓心角是 90°。 ◎$\frac{1}{8}$圓的的扇形，圓心角是 45° ◆布題：承上列布題，把$\frac{1}{4}$圓再對摺，畫上斜線後展開。斜線部分也是扇形嗎？ •兒童各自操作並發表。如： 斜線部分是由兩條半徑和圓周的一段(弧)圍成的，所以是扇形。 **3-4 繪製扇形** 【活動 4】繪製扇形 ◎繪製扇形 ◆布題：取半徑 5 公分，畫一個圓心角 40 度的扇形。 •兒童分組討論、發表。如： ①用圓規畫一個半徑 5 公分的圓		的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	

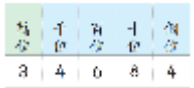
							②用直尺畫出一條半徑。 ③以圓心為頂點，半徑為邊，用量角器在 40°的地方做記號。 ④對齊記號，用直尺畫出另一條半徑。 ⑤擦掉多餘的線，就是圓心角 40 度的扇形。 【活動 5】扇形的素養應用 ◎GO！素養： ◆布題：⑴拿出附件的圖卡，把半徑等長的$\frac{1}{2}$圓、$\frac{1}{4}$圓和$\frac{1}{6}$圓的扇形比一比，圓心角的角度改變，面積會改變嗎？（配合附件 P5）⑵拿出附件的圖卡，把圓心角相同，半徑各是 3cm、4cm 和 5cm 的$\frac{1}{3}$圓的扇形比一比，半徑的長度改變，面積會改變嗎？（配合附件 P6） • 兒童分組討論、發表。如：			

							⑴周角是 360°。360°×$\frac{1}{2}$＝180°，$\frac{1}{2}$圓是圓心角 180°的扇形。360°×$\frac{1}{4}$＝90°，$\frac{1}{4}$圓是圓心角 90°的扇形。360°×$\frac{1}{2}$＝60°，$\frac{1}{6}$圓是圓心角 60°的扇形。180°＞90°＞60°，所以當半徑等長時，圓心角角度越大面積會越大；反之，面積會越小。 ⑵①將圖卡疊起來可發現半徑越長的扇形，面積會越大。 ②5cm＞4cm＞3cm，所以當圓心角相同時，半徑長度越長，面積會越大；反之則面積會越小。			
第七週	第 4 單元數的十進位結構	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形	n-Ⅲ-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理	1.認識十進位結構。 2.從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。 3.能認識多位小數，解決	**第 4 單元數的十進位結構** **4-1 一億以上的數** 【活動 1】認識一億以上的數 ◎「億位」以上，「千兆位」	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。	

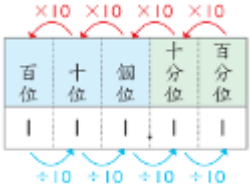
			體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經	數。	解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。	生活中的問題。	以下的數 ◎相鄰兩數間的倍數的倍數關係。 ◎大數的簡便讀法 ◆布題：10 個 100 萬是 1000 萬，10 個 1000 萬是多少？在定位板上記記看，讀讀看。 • 兒童分組討論、發表。如：10 個 1000 萬就是 1 億，讀作「一億」 • 說說看，「一億」用阿拉伯 數字記下來時，是幾位數？ 1 後面有幾個 0？ • 兒童分組討論、發表。如：是 9 位數，1 後面有 8 個 0。 • 教師說明：億以上的位名和 萬一樣，都是以四位一組的 位名。 ◆布題: 10 個 1000 億是多 少？在定位板上記記看，讀讀 看。 • 兒童分組討論、發表。如：		◎環境教育環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 ◎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彙。 ◎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	

			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 個 1000 億就是 1 兆，讀作「一兆」。 • 教師歸納：記錄幾個兆的位置 ，叫作兆位。 • 說說看，「一兆」用阿拉伯數字記下來時，是幾位數？ 1 後面有幾個 0 ？ • 兒童分組討論、發表。 如： 是 13 位數，1 後面有 12 個 0。 **4-2 認識多位小數** 【活動 2】認識多位小數 ◎認識三位以上小數的位值 ◆布題：用一塊千格積木表示 1，完成下表。  • 兒童分組討論、發表。 如：1 個 表示 $\frac{1}{1000}$，		感，體驗與珍惜環境的好。	

							$\frac{1}{1000}$也可以寫成 0.001，讀作零點零零一。  ◆布題：1 公升是 1000 毫升，一瓶 1250 毫升的汽水是幾公升？答案用小數表示。 •兒童分組討論、發表。如： 1 公升是 1000 毫升，1 毫升是$\frac{1}{1000}$公升，也就是 0.001 公升。 1250 毫升是 1250 個 0.001 公升，也就是 1.250 公升。 •教師說明：1.250 和 1.25 一樣大，小數點後面的 0 可以省略。 •教師歸納：記錄有幾個 0.001 的位置叫作千分位。			
第八週	第 4 單元數的十進位結構	4	數-E-A2 具備基本的算	n-Ⅲ-1 理解數的十進位的位	N-5-1 十進位的位值系統：	1.認識十進位結構。 2從具體情境中，熟悉大	**第 4 單元數的十進位結構** **4-3 十進位結構**	觀察評量 操作評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容	

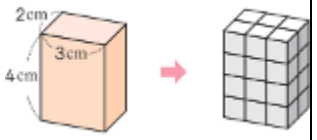
			術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常	值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。	「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。	數的計算。	【活動 3】透過定位板了解數的十進位結構 ◎整數除以整數，商是一位小數的除法問題 ◆布題：<u>澳洲大堡礁哈密頓島</u>管理員甄選活動，共有 34684 個人報名。34684 中 3、4、6、8、4 各表示多少？在定位板上記記看。用一個算式可以怎麼記？ • 兒童分組討論、發表。如：3 表示 3 個萬，4 表示 4 個千，6 表示 6 個百，8 表示 8 個十，4 表示 4 個一。  34684＝30000＋4000＋600＋80＋4＝10000×3＋1000×4＋100×6＋10×8＋1×4 ◆布題：綠蠵龜是大堡礁最常見的海龜種類，綠蠵龜的成龜背甲最長可達 1.53 公尺。1.53 中的 1、5、3 各表示多少？ • 兒童分組討論、發表。如：	實作評量 口頭評量 發表評量	個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎環境教育環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 ◎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彙。 ◎戶外教育戶 E2 豐富自身與	

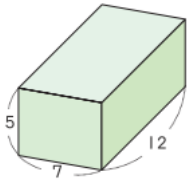
			使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論 事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				在定位板上記成 用「數的十進位表示法」表示 1.53＝1＋0.5＋0.03 ＝1×1＋0.1×5＋0.01×3 ◎透過定位板了解相鄰兩數間的倍數關係 ◆布題：把 111.11 填在定位板上。說說看，每個 1 表示多少？相鄰的 1 各有什麼關係？ • 兒童分組討論、發表。 ①百位的「1」是 100，十位的「1」是 10，個位的「1」是 1，十分位的「1」是 1 個 0.1，百分位的「1」是 1 個 0.01。 ②100 是 10 個 10，所以百位「1」是十位「1」的 10 倍；10 是 10 個 1，所以十位「1」是個位「1」的 10		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。	

							倍；1 是 10 個 0.1，所以個位「1」是十分位「1」的 10 倍；0.1 是 10 個 0.01 ，所以十分位「1」是百分位「1」的 10 倍。  相鄰的兩個 1，左邊的數是右邊的 10 倍。 ◆布題:1 億是 1 百萬的幾倍 • 兒童分組討論、發表。如： 億位 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 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 億是 1 百萬的 100 倍。 **5-4 十進位結構的應用** 【活動 4】大數的計算 ◎末位是 0 的乘法 ◆布題：花花百貨週年慶活動。1 個驚喜福袋售價 2000 元，賣出 1300 個，			

							共賣得幾元？ •兒童分組討論、發表。 如：2000×1300＝ （2600000） ① $\begin{array}{r} 2000 \\ \times\ 1300 \\ \hline 2600000 \end{array}$ ② $\begin{array}{r} 2000 \\ \times\ 1300 \\ \hline 2600000 \end{array}$ 答：2600000 元 •想想看，為什麼可以這樣算？ •兒童分組討論、發表。 如： 2000×1300 可以看成 2×1000×13×100 ＝（2×13）×1000×100 ◎末位是 0 的除法 ◆布題：現金抽獎活動，抽獎總額 9000000 元，每個紅包裝 6000 元，花花百貨共準備了幾包紅包？ •兒童分組討論、發表。 如：			

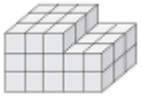
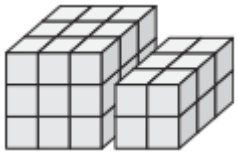
							9000000÷6000 =9000000÷6000 =（1500） •想想看，為什麼可以這樣算？ •兒童分組討論、發表。如： 9000000÷6000 可以看成（9000×1000)÷(6×1000)，是 9000 個千除以 6 個千，也就是 9000÷6。 •教師說明：延伸數的十進位表示法，發現「×10」就是末 位補 1 個 0，「÷10」就是末位消去 1 個 0。			
第九週	第 5 單元體積	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具	s-Ⅲ-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積 的計算方式。	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。	1.了解正方體和長方體的體積公式。 2.認識立方公尺（m^3）的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。 3.正方體和長方體體積公式的應用。	**第 5 單元體積** **5-1 體積的公式** 【活動 1】認識體積公式 ◎認識正方體和長方體的體積公式 ◆布題：右圖正方體的體積是幾立方公分？用排排看（配合附件 P7）。把做法用乘法算式記下來。	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 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	

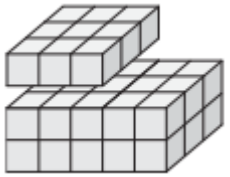
			備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟				 • 兒童分組討論、發表。 如：邊長 4 公分，可以排 4 個積木。邊長 4 公分，可以排 4 排積木。邊長 4 公分，可以排 4 層積木。 4×4×4＝64。答：64 立方公分 • 教師歸納：正方體的體積＝邊長×邊長×邊長 ◆布題：下圖長方形的體積是幾立方公分？  • 兒童分組討論、發表。 如：3×2×4＝24 答：24 立方公分 ◎運用體積的公式算出正方體和長方體的體積 ◆布題：右圖正方形的體積是幾立方公分？		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 E12 學習解決問題與做決定的能力。	

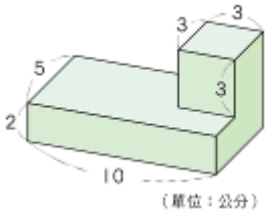
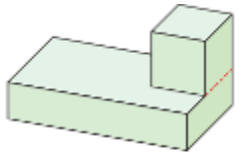
			練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				 （單位：公分） •兒童分組討論、發表。如：8×8×8＝512（立方公分）。答：512 立方公分 ◆布題：右圖長方形的體積是幾立方公分？  （單位：公分） •兒童分組討論、發表。如： 12×7×5＝420 答：420 立方公分 **5-2 認識立方公尺和換算** 【活動 2】認識立方公尺並了解立方公尺和立方公分的關 係 ◎認識 1 立方公尺的正方體 ◆布題：邊長 1 公尺的正方體紙箱，體積是多少呢？			

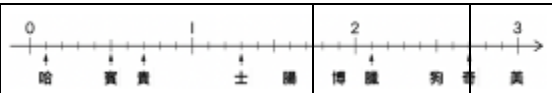
							 •兒童分組討論、發表。如：邊長 1 公分的正方體，體積是 1 立方公分，所以邊長 1 公尺的正方體，體積是 1 立方公尺。 •教師歸納: ：邊長 1 公尺的正方體，體積是 1 立方公尺，立方公尺可用 m^3 表示。 ◆布題：：你知道 1 立方公尺有多大嗎？ ①用邊長 1 公尺的巧拼，拼組成一個 1 立方公尺的大箱子。 ②4 個人手拉手，才能把 1 立方公尺的大箱子圍起來。 ③1 立方公尺的大箱子，可以裝下好幾個人。 ◎能由 1 公尺＝100 公分導出 1 立方公尺＝1000000 立方公分 ◆布題：邊長 1 公尺的正方體，體積是 1 立方公			

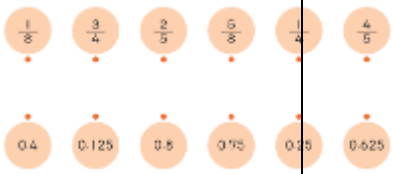
							尺，1 立方公尺是幾立方公分？ •兒童分組討論、發表。如:①我用 1 cm^3的積木來堆疊，每邊需要 100 個，堆滿 1 層需要 10000 個，全部堆滿有 100 層，需要 1000000 個積木，也就是 1000000 個 1 cm^3。答：1000000 立方公分 ②100×100×100＝1000000。答：1000000 立方公分 •教師歸納：1 立方公尺＝1000000 立方公分，1 立方公分就是$\frac{1}{1000000}$立方公尺。 ◎透過正方體或長方體的體積，進行立方公尺和立方公分的 換算活動 ◆布題：有一個長 100 公分、寬 50 公分、高 2 公尺的衣櫃，體積是多少？			

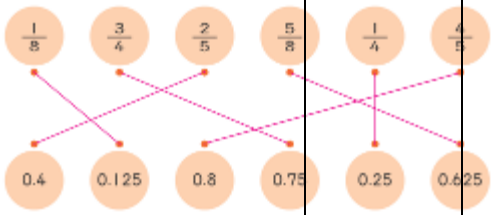
							• 兒童分組討論、發表。 如：①把公尺換公分，再計算。2 公尺＝200 公分，100×50×200＝1000000。答：1000000 立方公分。 ②把公分換公尺，再計算。100 公分＝1 公尺，50 公分＝0.5 公尺，1×0.5×2＝1。答：1 立方公尺 **5-3 複合形體的體積** 【活動 3】體積公式的應用 ◎算出以 1 立方公分為單位的複合形體體積 ◆布題：虹虹用 1 立方公分的正方體積木堆疊成下方的形體，體積是幾立方公分？  • 兒童分組討論、發表。  3×3×3＝27(正方體的體積)，2×3×2＝12(長方體的			

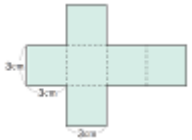
							體積)，27＋12＝39。答：39 立方公分 •教師提問：還有沒有其他的做法? •兒童分組討論、發表。如  3×3×1＝9……小長方體的體積 5×3×2＝30……大長方體的體積 9＋30＝39 答：39 立方公分 •教師再問：你是怎麼算？ •兒童分組討論、發表。如 先分成大長方體和小長方體，分別算出體積後，再相加。 ◆布題：下面形體的體積是幾立方公分？			

							 • 兒童分組討論、發表。 如: 先分別算出正方體和長方體的體積後，再相加。  3×3×3＝27 10×5×2＝100 27＋100＝127 答：127 立方公分			
第十週	加油小站 1	4	數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應	n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換	◆統整第1單元～第5單元	**加油小站 1** **一、分數的計算、小數的計算、分數和小數的互換** 【活動 1】分數的計算 ◎能在具體情境中，複習分數乘以整數和分數乘以分數 ◆布題：小智領養了一隻可愛的小狗，算出下面算式的答案，對照數線上的提示，就可以知道小狗的品種。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		

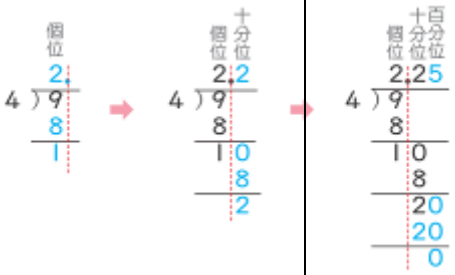
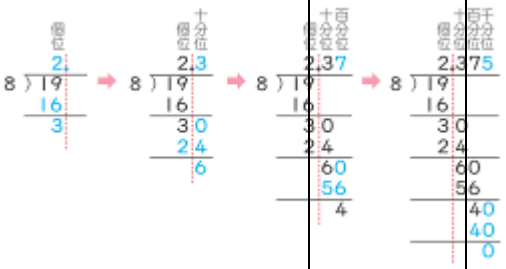
			用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	s-Ⅲ-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積 的計算方式。	律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。 N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。 N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。		 ①$\frac{1}{2}\div5$　②$6\frac{1}{2}\times\frac{1}{5}$ ③ $\frac{3}{2}\times\frac{9}{5}$ • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①$\frac{1}{2}\div5=\frac{1}{10}$……哈 ②$6\frac{1}{2}\times\frac{1}{5}=\frac{13}{2}\times\frac{1}{5}=$ $\frac{13}{10}=1\frac{3}{10}$……士 ③$\frac{3}{2}\times\frac{9}{5}=\frac{27}{10}$ $=2\frac{7}{10}$……奇 品種：<u>哈士奇</u> 【活動 2】小數的計算 ◎在生活情境中，複習整數的小數倍 ◆布題：理想體重的計算方法有下列三種，<u>靜茹</u>的身高是 160 公分，算算看，這三種方法算出來的理想體重分別是幾公斤？ 算法一：身高（公尺）×			

					S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。		身高（公尺）×22 算法二:男性:(身高－80)×0.7，女性：(身高－70)×0.6 算法三：男性：62＋（身高－170）×0.6，女性：52＋（身高－158）×0.5 •兒童各自依題意解題、發表。如： 算法一：160 公分是 1.6 公尺，1.6×1.6×22＝56.32 算法二：(160－70）×0.6＝54 算法三：52＋(160－158)×0.5＝53 答：56.32 公斤，54 公斤，53 公斤 【活動 3】分數和小數的互換 ◎複習分數和小數的互換 ◆布題：分數、小數變變變 把一樣大的數連起來。  •兒童各自依題意解題、發表。			

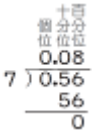
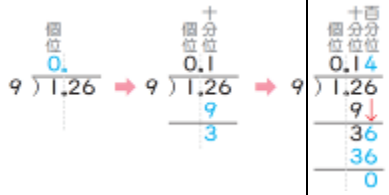
							 **二、體積** 【活動 4】體積 ◎在生活情境中，複習體積的計算 ◆布題：：郵局便利箱 算算看，下面郵局便利箱的體積各是多少。 ①1 號箱:80 元,長 31 cm、寬 22.8 cm、高 10.3 cm ②2 號箱:80 元,長 23 cm、寬 18 cm、高 19 cm ③4 號箱：80 元，長，10 cm、寬 62.5 cm、高 10 cm ④5 號箱:65 元,長 23 cm、寬 14 cm、高 13 cm • 兒童各自依題意解題、發表。如： ①31×22.8×10.3＝7280.04。答：7280.04 立方公分 ②23×18×19＝7866。答：7866 立方公分 ③10×62.5×10＝6250。			

							答：6250 立方公分 ④23×14×13＝4186。答：4186 立方公分 **三、Try 數學** 【活動 5】Try 數學 ◎在具體情境中，複習體積的計算 ◆布題：下圖是一個正方體展開圖，根據圖中標示的長度，求出正方體的體積是幾立方公分？  •各自依題意解題、發表。如：由展開圖可以知道，正方體的每邊長是 3 公分。3×3×3＝27。答：27 立方公分			
第十一週	第 6 單元整數、小數除以整數	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	n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 n-Ⅲ-8 理解以四捨五入取概數，並進行合	N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。教師用位值的概念	1.用直式解決整數除以整數，商為三位小數以內且沒有餘數的計算。 2.用直式解決小數除以整數，商為三位小數以內且沒有餘數的計算。	**第 6 單元整數、小數除以整數** **6-1 整數除以整數** 【活動 1】整數除以整數，商是一位小數 ◎整數除以整數，商是一位小數的除法問題 ◆布題：<u>佳美</u>將長 9 公分	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。	

			用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算	理估算。	說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。		的雙面膠剪成等長的 5 段，每 段是幾公分？要怎樣列式？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。 如：9 公分＝90 毫米，90÷5＝18，18 毫米＝1.8 公分。答：每段是 1.8 公分 ◎一、二位整數除以一位整數商是一位小數 ◆布題：<u>羽芹</u>買了 3 個蔥油餅，平分給 6 個同學，每個同學可以分到幾個蔥油餅？把做法用算式記下來，商用小數表示。 • 兒童分組討論、發表。 如：3÷6＝0.5 答：0.5 個 【活動 2】整數除以整數，商是二位小數 ◎整數除以整數，商是二位小數的除法問題 ◆布題：媽媽把 9 公升的紅茶平分成 4 瓶，每 1 瓶		◎生涯規劃教育 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 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

			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 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。				有幾公升？把做法用算式記下來 • 兒童分組討論、發表。 如： 9÷4＝2.25  答：2.25 公升 【活動 3】整數除以整數，商是三位小數 ◎整數除以整數，商是三位小數 ◆布題：廚師把 19 公斤的麵粉平分成 8 包，每 1 包重幾公斤？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。 19÷8＝（2.375）  答：2.375 公斤			

							6-2 小數除以整數 【活動 4-1】小數除以整數 ◎一位小數除以一位整數 ◆布題：把一瓶 0.8 公升的果汁平分成 4 杯，每 1 杯是幾公升？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。 如：0.8÷4＝0.2，0.8 公升是 8 個 0.1 公升，8÷4＝2，2 個 0.1 公升是 0.2 公升。 十分位 個位 0.2 4) 0.8 8 0 答：0.2 公升 ◎二位小數除以一位整數 ◆布題：7 盒手工蛋捲共重 0.56 公斤，1 盒手工蛋捲重 幾公斤？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。 如：0.56÷7＝(0.08)，0.56 公斤是 56 個 0.01 公斤，56÷7＝8，8 個 0.01 公斤是 0.08 公斤。			

							 答：0.08 公斤 ◎小數除以整數，商是二位小數 ◆布題：9 枝一樣長的自動鉛筆接起來共長 1.26 公尺，1 枝自動鉛筆長幾公尺？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。 如：1.26÷9＝0.14  答：0.14 公尺 【活動 4-2】小數除以整數 ◎小數除以整數 ◆布題：12 個蛋重 0.6 公斤，平均 1 個蛋重幾公斤？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。 如：0.6÷12＝（0.05）。			

							0.6÷12＝（ 0.05 ） 0. 12) 0.6 ➡ 0.0 12) 0.6 ➡ 0.05 12) 0.60 60 0 答：0.05 公斤 ◎除數是 10、100 和 1000 的除法 ◆布題：一袋麵粉重 35.8 公斤，寶春將麵粉平分成 10 包，每包重幾公斤？平分成 100 包呢？平分成 1000 包呢？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如： ①平分成 10 包是：35.8÷10＝（3.58） 3.58 10) 35.8 30 5 8 5 0 80 80 0 答：3.58 公斤 ②平分成 100 包是：35.8÷100＝（0.358） 0.358 100) 35.8 30 0 5 80 5 00 800 800 0			

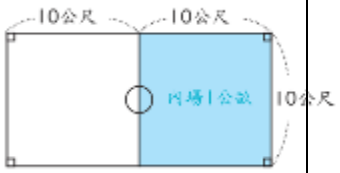
							答：0.358 公斤 ③平分成 1000 包是：35.8 ÷1000＝（0.0358） 0.0358 1000）35.80 30 00 5 800 5 000 8000 8000 0 答：0.0358 公斤 • 教師歸納：整數或小數除以 10、100 和 1000 時，小數 點分別從原來位置向左移 1 位、2 位和 3 位。			
第十二週	第 6 單元 整數、小數除以整數 第 7 單元 生活中的大單位	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形	n-Ⅲ-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 n-Ⅲ-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 n-Ⅲ-11 認識	N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真	1. 能做簡單分數化成小數，解決生活中的問題。 2. 能做簡單小數化成分數，解決生活中的問題。 3. 能認識公噸。 4. 認識公噸和公斤的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。 5. 能認識公畝、公頃和平方公里。 6. 認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。	**第 6 單元整數、小數除以整數** **6-3 分數和小數的互換** 【活動 5】分數換成小數 ◎真分數換成小數 ◆布題：1 個披薩平分給 2 個人，每個人分得 $\frac{1}{2}$ 個披薩，用小數怎麼表示？把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。 如：$\frac{1}{2}=1\div2=0.5$ 0.5 2）1 0 1 0 0	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。	

			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	量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	分數所對應的小數。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。 N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。 N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與公斤」的換算與計算。使用概數。		答：0.5 個 ◎假分數換成小數 ◆布題：長$\frac{15}{8}$公尺的水管，用小數怎麼表示？ • 兒童分組討論、發表。 如：$\frac{15}{8}=15\div8=(1.875)$ 1.875 8) 15 8 70 64 60 56 40 40 0 答：1.875 公尺 ◎帶分數換成小數 ◆布題：$2\frac{3}{4}$用小數怎麼表示？ • 兒童分組討論、發表。 如：將帶分數分成整數加真分數。$2\frac{3}{4}=2+\frac{3}{4}$，所以只要將$\frac{3}{4}$ 化成小數就可以了。 $\frac{3}{4}=3\div4=0.75$，$2\frac{3}{4}=2+\frac{3}{4}=2+0.75=2.75$		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）。	

			驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 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。				答：2.75 【活動 6】小數換成分數 ◎二、三位小數換成分數 ◆布題：0.07 公尺用分數怎麼表示？ • 兒童分組討論、發表。 如：0.01 公尺＝$\frac{1}{100}$公尺，0.07 公尺＝$\frac{7}{100}$公尺。 答：$\frac{7}{100}$公尺 ◆布題：$\frac{1}{3}$ 用小數怎麼表示？用四捨五入法求到小數點後第二位大約是多少？ • 兒童分組討論、發表。 如： $\begin{array}{r} 0.333 \\ 3\overline{)1.0} \\ \underline{9} \\ 10 \\ \underline{9} \\ 10 \\ \underline{9} \\ 1 \end{array}$ $\frac{1}{3}=0.333\cdots\cdots$ $\frac{1}{3}\approx 0.33$ 答：約 0.33		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。	

							• 0.33 和$\frac{1}{3}$一樣大嗎？ • 兒童分組討論、發表。如： 0.33 只是概數，和$\frac{1}{3}$不一樣大。 答：不一樣大 **第 7 單元 生活中的大單位** **7-1 認識公噸** 【活動 1】認識公噸 ◎認識 1 公噸並理解公噸和公斤的關係 ◆布題：1 隻非洲象體重約 5 公噸。 • 教師請兒童看課本圖片，並說明。①非洲象是最大的陸地動物，體重約有 5 公噸。②重量非常重時，用「公斤」來表示，數字會很大，所以生活上會用「公噸」表示。1 公噸是 1000 公斤，公噸可以用 t 表示。 ◆動動腦： 電梯限重 1 公噸，以你的體重來估算，最多可以乘			

							載幾個自己？ •1 公噸是 1000 公斤，體重大約是 40 公斤，所以是 25 個自己。 （答案僅供參考） **7-2 公噸和公斤的換算及應用** 【活動 2】公噸和公斤的換算及應用 ◎認識公噸和公斤的關係並進行單位換算 ◆布題：洛安看了動物圖鑑，裡面介紹很多動物，如：虎鯨、長頸鹿、老虎等動物。1 隻虎鯨大約重 2 公噸 600 公斤，也可以說大約是幾公斤？ •兒童分組討論、發表。如：1 公噸是 1000 公斤。1000×2＝2000，2000＋600＝2600，答：2600 公斤 ◆布題：1 輛汽車大約重 1 公噸 300 公斤，4 輛汽車大約共重幾公噸？ •兒童分組討論、發表。如： 1 公噸 300 公斤＝1300 公斤			

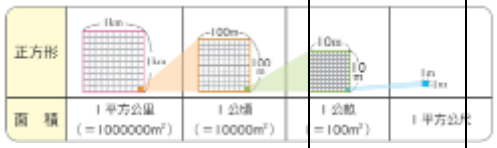
							1300×4＝5200 5200 公斤＝5.2 公噸 答：約 5.2 公噸 **7-3 認識公畝和公頃** 【活動 3】認識公畝和公頃，並理解平方公尺、公畝和公頃之間的關係 ◎認識公畝及公畝和平方公尺的關係 ◆布題：右圖是一座躲避球的場地，單方內場面積是 1 公畝。1 公畝是幾平方公尺？  •兒童分組討論、發表。如：1 公畝是 100 平方公尺。 •教師引導全班共同統整歸納。 •①1 公畝(a)＝100 平方公尺(m^2) ②1 平方公尺(m^2)= $\frac{1}{100}$(a)＝0.01 公畝(a)			

							◆布題：籃球場是長 28 公尺、寬 15 公尺的長方形，面積是幾公畝？ •兒童分組討論、發表。如： 兒童分組討論、發表。如：。 28×15＝420 420÷100＝4.2 答：4.2 公畝 ◎認識公畝及公畝和平方公尺的關係 ◆布題：羅東林業文化園區占地約 16 公頃。園內有貯木池、水生植物池、森林鐵道等，是一座兼具人文和生態特色的文化景觀區。1 公頃是幾平方公尺？ •兒童分組討論、發表。如：1 公頃是 10000 平方公尺。 •教師說明：邊長 100 公尺的正方形土地，面積就是 1 公 頃。 1 公頃是 10000 平方公尺，公頃可以用 ha 表示。 ◎認識公頃和公畝的關係 ◆教師引導全班共同統整			

							歸納：1 公頃和幾公畝一樣大？ •兒童分組討論、發表。如： 1 公頃＝10000 平方公尺，1 公畝＝100 平方公尺，10000÷100＝100，1 公頃＝100 公畝 •教師歸納：1 公頃(ha)＝100 公畝（a） ◆布題：說說看，生活中有哪些地方的面積適合用「公頃」表示？ •兒童分組討論、發表。如：兒童分組討論、發表。如： 九族文化村占地大約 62 公頃、大安 森林公園占地大約 26 公頃……。			
第十三週	第 7 單元生活中的大單位	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	n-Ⅲ-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。	1.認識公畝、公頃和平方公里。 2.認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。	**第 7 單元 生活中的大單位** **7-4 平方公尺、公畝和公頃的換算及應用** 【活動 4】平方公尺、公畝和公頃的換算及應用 ◎進行平方公尺、公畝和公頃的換算 ◆布題：花博公園美術園	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。	

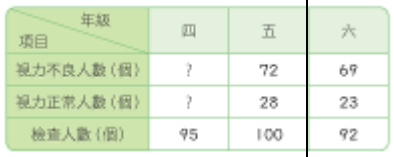
			表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。				區占地大約 1032.2 公畝，也就是大約幾公頃？ •兒童分組討論、發表。 如：1 公頃是 100 公畝，1032.2÷100＝10.322。 答：10.322 公頃 ◆布題：：李伯伯把一塊 4 公畝 80 平方公尺的土地平分給 3 個兒子，每個人分到的土地面積是幾平方公尺？ •兒童分組討論、發表。 如： 4 公畝 80 平方公尺＝480 平方公尺 480÷3＝160 答：160 平方公尺 **7-5 認識平方公里** 【活動 5】認識平方公里，並理解平方公里和平方公尺、公畝、公頃的關係 ◎認識平方公里及平方公里和平方公尺的關係 ◆布題：邊長 1 公里的正方形土地，面積是幾平方公里？ •兒童分組討論、發表。 如：正方形面積是邊長×		◎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。	

			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-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。				邊長，1×1＝1，正方形土地面積是 1 平方公里。 答：1 平方公里 •謝 教師說明：邊長 1 公里的正方形土地，面積就是 1 平方公里，平方公里也可以用 km^2表示。 ◎認識 1 平方公里和公頃的關係 ◆1 平方公里是幾公頃？ •兒童分組討論、發表。如：1 平方公里＝1000000 平方公尺，1 公頃＝10000 平方公尺，1000000÷10000＝100，1 平方公里是 100 公頃。答：100 公頃 ◎認識 1 平方公里和公畝的關係 ◆1 平方公里是幾公畝？ •兒童分組討論、發表。如：1 平方公里＝1000000 平方公尺，1 公畝＝100 平方公尺，1000000÷100＝10000，1 平方公里是 10000 公畝。答：10000 公畝 •教師引導全班共同統整歸納： 1 平方公里（km^2）＝1000000 平方公尺（m^2）		◎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。	

							＝10000 公畝（a）＝100 公頃（ha）  **7-6 平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算及應用** 【活動 6】平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算及應用 ◎進行平方公尺和平方公里的換算 ◆布題：麗寶樂園的總面積大約是 2 平方公里，也就是大約幾平方公尺？ • 兒童分組討論、發表。 如：1 平方公里＝1000000 平方公尺，1000000×2＝2000000 答：約 2000000 平方公尺 ◎進行平方公里和公頃的換算 ◆布題：綠島的面積大約是 16 平方公里，小琉球的面積大約是 680 公頃，哪一個的面積比較大？ • 兒童分組討論、發表。			

							如： 100 公頃＝1 平方公里，680 公頃＝6.8 平方公里，16 平方公里＞6.8 平方公里。 答：綠島 ◎進行公畝和平方公里的換算 ◆布題：王伯伯有一塊 96000 公畝的農地，平分成 12 區種植不同花卉，每一區花卉的面積是幾平方公里？ • 兒童分組討論、發表。 如：96000÷12＝8000 8000 公畝＝0.8 平方公里 答：8000 公畝，0.8 平方公里 ◎GO！素養 生活中除了平方公里、公頃、公畝和平方公尺等面積單位之外，還有其他常用的單位，如：農地常用「甲」表示面積，建築物常用「坪」表示面積。 ◆布題：阿土伯買了 1 甲的農地，1 甲也可以說是幾公頃？ • 兒童分組討論、發表。			

							如：1 甲約 9700 平方公尺 1 公頃＝10000 平方公尺 ,9700÷10000＝0.97 答：約 0.97 公頃			
第十四週	第 8 單元比率和百分率	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	n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-Ⅲ-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 n-Ⅲ-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。	1.透過生活情境，理解比率的意義。。 2.透過生活情境，理解百分率的意義。	**第 8 單元比率和百分率** **8-1 認識比率** 【活動 1】認識比率 ◎認識比率 ◆布題：五年 3 班全班有 25 個人，其中男生有 13 個，女生有 12 個，男生人數是全班人數的幾分之幾？ • 兒童分組討論、發表。 如：$13÷25=\frac{13}{25}$。答：$\frac{13}{25}$ • 教師歸納：像這樣，表示男生人數（部分量）占全部人數 （全部量）的多少，叫作比 率。 部分量÷全部量＝ $\frac{部分量}{全部量}$＝比率 ◎解決比率的比較問題 ◆布題：右邊是健康國小四～六年級學生視力檢查	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。 ◎生涯規劃教育 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 E4 中高年級後	

			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				統計表。五年級和六年級，哪一個年級視力不良率比較高？  | 項目＼年級	四	五	六
---	---	---	---
視力不良人數（個）	?	72	69
視力正常人數（個）	?	28	23
檢查人數（個）	95	100	92	 • 兒童分組討論、發表。如：①五年級檢查人數有 100 個人，視力不良人數有 72 個人。②六年級檢查人數有 92 個人，視力不良人數有 69 個人。③視力不良率＝視力不良人數÷檢查人數，72÷100＝0.72，69÷92＝0.75，0.75＞0.72。答：六年級 **8-2 認識百分率** 【活動 2】認識百分率 ◎認識百分率 ◆布題： 說說看，上面圖示中 40%和 86%各表示什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：①原汁占全部蔬果汁		需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

			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。				的 40%。②可可占全部巧克力的 86%。 ◎百分率與分數、小數的換算問題 ◆布題：籃球課後社團的錄取率是 32%，用小數表示是多少？ • 兒童分組討論、發表。 如 1%＝0.01，32%是 32 個 0.01 是 0.32，所以 32%＝0.32。 答：0.32 【活動 3】百分率的應用 ◎解決總量和部分量的問題 ◆布題：水分是身體中重要的成分，大約占體重的 75%。蕙如的體重是 48 公斤，她的體內的水分大約有幾公斤？ • 兒童分組討論、發表。 如：水分＝體重×比率 ①將百分率化成分數來計算。 $48\times75\% = \overset{12}{\cancel{48}}\times\frac{\overset{3}{\cancel{75}}}{\underset{25}{\cancel{100}}}=36$ ②將百分率化成小數來計算。			

							48×75％＝48×0.75＝36 答：36 公斤 【活動 4】解決打折問題 ◎了解打折概念 ◆布題：正展運動用品舉辦優惠活動，貼出下面的促銷海報。說說看，「7 折」表示什麼？「65 折」呢？ ◆兒童分組討論、發表。如：①1 折：售價是定價的 10％，2 折：售價是定價的 20％……，所以打 7 折就是售價是定價的 70％。②65 折讀作六五折，就是售價為定價的 65％。			
第十五週	第 8 單元比率和百分率 第 9 單元容積和容量	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	n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-Ⅲ-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 n-Ⅲ-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處	1.解決生活中與百分率有關的應用問題。 2.認識體積和容積的關係。 3.了解正方體、長方體容積的求法。 4.認識容積、容量的關係。	**第 8 單元比率和百分率** **8-2 認識百分率** 【活動 5】解決加成問題 ◎了解加成概念 ◆布題：右圖是賓歸飯店的母親節優惠活動。說說看，加一成服務費表示什麼？ • 兒童分組討論、發表。	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。 ◎海洋教育 海 E11 認識海洋生物與生態。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ◎能源教育	

			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。 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	如比率、比例尺、速度、基準量等。 n-Ⅲ-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。	理。理解近似的意義。 N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。		如：1 份套餐 450 元，加一成就是套餐的價錢再加上 10%。 **8-3 百分率的應用** 【活動 6】百分率應用 ◎解決打折和加成的百分率應用問題 ◆布題：多功能後背包的定價是 1280 元，賣場售價 960 元，是打了幾折出售？ • 兒童分組討論、發表。如： 960÷1280＝0.75＝75%，75%是 75 折 答: 75 折 ◆布題：一個模型的進貨成本是 1600 元，老闆加四成五作為定價。模型的定價是幾元？ • 兒童分組討論、發表。如： 兒童分組討論、發表。如：四成五就是成本的 45% 1600×45%＝720 1600＋720＝2320 答：2320 元		能 E2 了解節約能源的重要 能 E4 了解能源的日常應用。 ◎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 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 ◎國際教育 國 E4 認識全球化與相關重要議題。	

			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。				◎GO！素養： 福氣餐廳的用餐收費是每個人 600 元，下面是餐廳推出的 兩種優惠方案。 方案 A：4 個人同行，享有 1 個人免費，加收消費金額的 10%為服務費。 方案 B：購買餐券，享 85 折優惠，免收服務費。 ◆布題：智偉和朋友共 8 個人到福氣餐廳聚餐。 ①選擇方案 A，要付幾個人的餐費？共要付幾元？ ②選擇方案 B，共要付幾元？ ③選擇哪種方案比較便宜？便宜幾元？ •兒童分組討論、發表。 ①8 個人用餐，就有 2 個人不收費，所以 8 個人用餐只要付 6 個人的錢。 600×6＝3600 3600×10%＝360 3600＋360＝3960 答：6 個人，3960 元 ②85 折是 85%。 600×85%＝510(一個人要付的費			

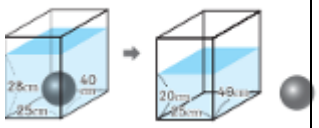
							用） 510×8＝4080 600×8×0.85＝4080 答：4080 元 ③ 3960＜4080 選方案 A 比較便宜 4080－3960＝120 答：方案 A，120 元 **第 9 單元　容積和容量** **9-1 認識容積** 【活動 1】認識容積 ◎認識體積和容積的關係 ◆布題：疊疊樂盒子可裝 48 塊積木，每個積木的體積是 12 立方公分。這些積木的體積共是幾立方公分？這個盒子的容積是多少？ •兒童分組討論、發表。 如：①12×48＝576。答：576 立方公分 ②盒子可以裝滿 48 塊積木，所以 48 塊積木的體積就是盒子的容積，也就是 576 立方公分。 答：576 立方公分 ◎以 1 立方公分為單位，算出正方體、長方體盒子			

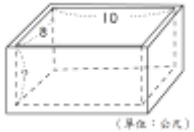
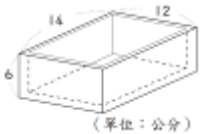
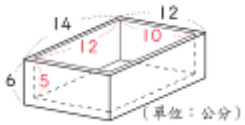
							的容積 ◆布題：觀察甲、乙兩個容器內部的形狀和大小，裝入 1 立方公分的□，哪一個容器可以裝得比較多？容積各是幾立方公分？ •兒童分組討論、發表。如：①甲：4×3×2＝24，乙：3×3×3＝27，甲容器裝了 24 個□，乙容器裝了 27 個□，所以乙容器裝得比較多。②□是 1 立方公分，所以甲的容積是 24 立方公分，乙的容積是 27 立方公分。答：乙容器；甲的容積 24 立方公分，乙的容積 27 立方公分 ◎能運用體積概念解決容積的日常生活情境問題 ◆布題：小瑾買了一個正方體收納箱，裡面每邊長是 30 公分，收納箱的容積是幾立方公分？ •兒童分組討論、發表。如：用 1 立方公分的□裝滿收納箱，就可以知道容積的大小。收納箱的內部空間是一個正方體，所以			

							用體積公式來計算。30×30×30＝27000。 答：27000 立方公分 ◆布題：布題四：有一個長方體貨櫃，裡面長 12 公尺、寬 2 公、 高 2.5 公尺，此貨櫃的容積是幾立方公尺？ • 兒童分組討論、發表。如： 12×2×2.5＝60 答：60 立方公尺 **9-2 容積和容量的關係** 【活動 2】容積和容量的關係 ◎了解 1 公升水的體積是 1000 立方公分 ◆布題：有一個正方體壓克力盒子，裡面每邊長是 10 公分。正方體盒子的容積是幾立方公分？正方體盒子的容量是多少？說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如： ①10×10×10＝1000。答：1000 立方公分。 ②先將正方體盒子裝滿			

							水，再將正方體盒子的水倒入量杯，發現剛好是 1 公升。正方體盒子可容納 1 公升（L）的水，所以正方體盒子的容量是 1 公升（L）。 •教師歸納：容器內液體的量，也就是液體的體積，叫作液量；容器內部可以容納的最大液量，叫作容量，也就是容器的容積。 •教師歸納：正方體盒子的容積和容量均可表示正方體盒子內部的空間大小，所以正方體盒子的容量是 1 公升，也就是容積 1000 立方公分，可以記作 1 L＝1000 cm^3。 ◎了解 1 毫升水的體積是 1 立方公分 ◆布題：1 毫升水的體積是幾立方公分？ •兒童分組討論、發表。如：1 公升水的體積是 1000 立方公分，又 1 公升＝1000 毫升，所以 1000 毫升水的體積是 1000 立			

							方公分，也就是 1 毫升水的體積是 1 立方公分。			
第十六週	第 9 單元容積和容量	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗	n-Ⅲ-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。	N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。	1. 了解正方體、長方體容積的求法。 2. 認識容積、容量的關係。 3. 了解不規則物體體積的算法。	**第 9 單元容積和容量** **9-3 不規則物體的體積** 【活動 3】不規則物體的體積 ◎察覺物體體積和排開水量的體積一樣 ◆布題：先猜猜看，一個雞蛋的體積大約是多少？再想想看，可以怎麼測量呢？ • 兒童分組討論、發表。如：大約是 60～70 立方公分。 • 教師詢問，再想想看，可以怎麼測量呢？ • 兒童分組討論、發表。如：先在量筒裡裝 300 毫升的水，將一個雞蛋放入水中，觀察水面刻度的變化。360－300＝60，量筒的水上升 60 毫升，因為 1 毫升水的體積是 1 立方公分，所以雞蛋的體積是 60 立方公分。 ◆布題：在裝水的長方體容器中，放入一個鐵球，	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。 ◎海洋教育 海 E11 認識海洋生物與生態。 ◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ◎能源教育 能 E2 了解節約能源的重要 能 E4 了解能源的日常應用。 ◎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	

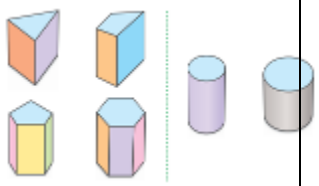
			試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。				水的高度是 28 公分，取出鐵球後，水下降到 20 公分，鐵球的體積是幾立方公分？  • 兒童分組討論、發表。如：水面下降減少的體積，就是鐵球的體積。 28－20＝8…水下降的高度 40×25×8＝8000 答：8000 立方公分 **9-4 容量和容積的計算及應用** 【活動 4】容量和容積的計算 ◎透過容器的容積求出容量 ◆布題:有一個容積是 480 立方公尺的長方體鐵容器，容器裡面的長 10 公尺、寬 8 公尺，這個鐵容器的裡面的高是幾公尺？		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 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

			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：鐵容器的容積是長方體體積，長方體體積是長×寬×高，所以高可以用容積÷長÷寬計算。480÷10÷8＝6。答：6 公尺 ◎透過容器外部的長、寬、高及容器的厚度，求出容器的容積 ◆布題：有一個無蓋的長方體盒子，外面的長 14 公分、寬 12 公分、高 6 公分，盒子的厚度為 1 公分，這個盒子的容量是幾毫升？  •兒童分組討論、發表。 如：先算出裡面的長、寬、高，再算出容量。  裡面的長：14－1×2＝12，裡面的寬：12－1×2＝10，裡面的高：6－1＝5，12×			

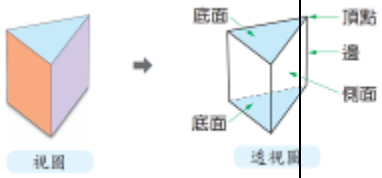
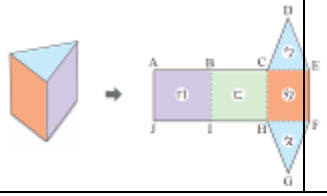
							10×5＝600，600 立方公分＝600 毫升。答：600 毫升 【活動 5】容量和容積的生活應用 ◎認識 1 公秉及公秉和公升的關係 ◆布題：長水道國際標準泳池裡面的長、寬、高分別是 50 公尺、25 公尺、2 公尺。這座國際標準泳池的容積是幾立方公尺？容量是幾公升？ •兒童分組討論、發表。如：50×25×2＝2500（立方公尺），1 立方公尺＝1000000 立方公分，1 公升＝1000 立方公分，所以 1 立方公尺＝1000 公升。2500 立方公尺＝2500000 公升 答：容積是 2500 立方公尺，容量是 2500000 公升 •教師歸納：1000 公升也就是 1 立方公尺，又稱為 1 公秉，公秉可以用 kL 表示。 ◎GO！素養： 烏鴉口渴想喝水，他找到了幾個裝水的容器。但裡			

							面的水都 不夠多，烏鴉喝不到。 甲 乙 ◆布題：若將甲、乙兩個容器分別裝滿水，倒入量筒後水量 如下，各容器的容積是多少？ 甲 （　　）cm^3 乙 （　　）cm^3 • 兒童分組討論、發表。 如： 甲（ 500 ）cm^3 ，乙（ 500 ）cm^3			
第十七週	第 10 單元柱體、錐體和球體	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學	s-Ⅲ-3 從操作活動，理解空間中面與面	S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活	1.透過實物、圖卡的操作與分類，辨識柱體和錐體。	**第 10 單元 柱體、錐體和球體** **10-1 柱體和錐體的分類與**	觀察評量 操作評量 實作評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重	

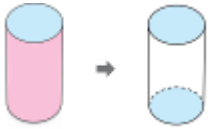
			世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1 具備從證據討論事	的關係與簡單立體形體的性質。	動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。	2.透過觀察與操作，了解柱體的組成要素與性質。 3.透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱的異同，及其要素間的關係。	**命名** 【活動 1】柱體和錐體的分類與命名 ◎能透過分類的活動，辨識柱體和錐體，能說明柱體和錐體分類的依據，並且命名 ◆布題：日常生活中到處可以看到各式各樣的形體。仔細觀察，這些形體的外觀有什麼特別的地方？ • 兒童分組討論、發表。如：①我發現有些形體的頂端尖尖的， 如：生日帽、甜筒、糖果、交通錐 ……是錐體。②我發現有些形體像柱子一樣，如：保溫瓶、餅乾盒、屋柱……是柱體。 • 教師說明：這些像柱子一樣 的形體，叫作柱體；這些頂 端尖尖的像錐子的形體，叫 作錐體。	口頭評量 發表評量	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。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。	

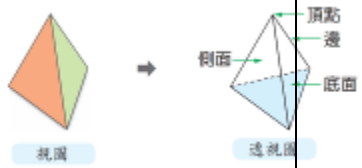
			情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				◆布題：觀察上一頁的柱體，再分成兩堆。說說看，你是怎麼分的？  • 兒童分組討論、發表。如： 把底面是多邊形的分一堆，底面是圓形的分一堆。 • 教師說明：底面是多邊形的 柱體，叫作角柱；底面是圓 形的柱體，叫作圓柱。 ◆布題：觀察上一頁的錐體，再分成兩堆。說說看，你是怎麼分的？ ◆布題：觀察上一頁的錐體，再分成兩堆 • 兒童分組討論、發表。如：把底面是多邊形的分一堆，底面是圓形的分一			

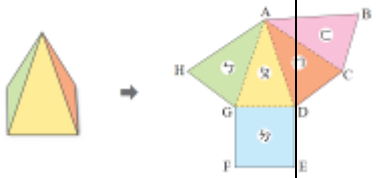
							堆。 •教師說明：底面是多邊形的 錐體，叫作角錐；底面是圓 形的錐體，叫作圓錐。 **10-2 柱體的構成要素** 【活動 2】柱體的構成要素 ◎能透過觀察與操作，了解柱體的構成要素——頂點、邊和面 ◎能透過觀察與操作，了解角柱的側面都是長方形，2 個底面全等 ◎能透過比較角柱組成要素間的數量關係，了解角柱的 1 個底面邊數和側面個數一樣；全部邊數是 1 個底面邊數的 3 倍；頂點個數是 1 個底面邊數的 2 倍 ◆布題：拿出附件的圖卡，組成三角柱（配合附件 P10）。①三角柱有幾個頂點？幾個邊？幾個面？②三角柱有幾個底面？底面是什麼形狀？底面是否全等？			

							③三角柱有幾個側面？側面是什麼形狀？ • 兒童分組討論、發表。 如：  ①三角柱有 6 個頂點，9 個邊，5 個面。 ②三角柱有 2 個底面，底面都是三角形，2 個底面全等。 ③三角柱有 3 個側面，側面都是長方形。 【活動 3】角柱的展開圖 ◎能透過觀察與操作，了解角柱的側面是長方形，2 個底面全等 ◎能透過觀察與操作，認識柱體的平面展開圖 ◆布題：拿出❶做好的三角柱，沿著邊剪開攤平後，在每個面寫上代號，如下圖： 			

							觀察展開圖，回答下面問題。①哪兩個面是原三角柱的底面？②哪些面是原三角柱的側面？③1 個底面的周長和哪些線段合起來一樣長？ •兒童分組討論、發表。如： ①ㄅ面和ㄆ面是原三角柱的底面。 ②ㄇ面、ㄈ面和ㄉ面是原三角柱的側面。 ③1 個底面的周長＝$\overline{AB}$ ＋ $\overline{BC}$ ＋ $\overline{CE}$ ＝ $\overline{JI}$ ＋ $\overline{IH}$ ＋ $\overline{HF}$ ＝ $\overline{CD}$ ＋ $\overline{DE}$ ＋ $\overline{EC}$ ＝ $\overline{HG}$ ＋ $\overline{GF}$ ＋ $\overline{FH}$ 【活動 4】圓柱的構成要素及展開圖 ◎能透過觀察與操作，了解圓柱的構成要素及展開圖 ◎能透過觀察與操作，了解圓柱的側面都是曲面，2			

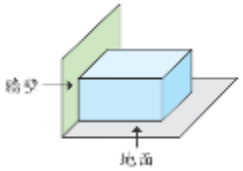
							個底面是全等的圖形 ◎能透過觀察與操作，認識圓柱的平面展開圖和透視圖 ◆布題：拿出附件的圖卡，組成圓柱。(配合附件P12)  ①圓柱有幾個底面？底面是什麼形狀？底面是否全等？ ②圓柱和角柱有哪些相同的地方？有哪些不同的地方？ • 兒童分組討論、發表。如： ①圓柱有 2 個底面，底面都是圓形，且兩底面全等。 ②圓柱和角柱都有 2 個底面。圓柱的側面是曲面，角柱的側面是平面。			
第十八週	第 10 單元柱體、錐體和球體	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極	s-Ⅲ-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性	S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行	1.透過觀察與操作，了解錐體的組成要素與性質。 2.透過組成要素的比較，了解角錐和圓錐的異同，及其要素間的關係。	**第 10 單元 柱體、錐體和球體** **10-3 錐體的構成要素** 【活動 5-1】角錐的構成要素	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。	

			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-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	質。	或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。	3. 理解柱體和錐體中，面和面的關係。 4. 認識球體。	◎能透過觀察與操作，了解錐體的構成要素——頂點、邊和面 ◎能透過觀察與操作，了解角錐的側面都是三角形，底面為多邊形 ◎能透過觀察與操作，認識正四面體 ◆布題：拿出附件的圖卡，組成三角錐。（配合附件 P13）  ①三角錐有幾個頂點？幾個邊？幾個面？ ②三角錐有幾個底面？底面是什麼形狀？ ③三角錐有幾個側面？側面是什麼形狀？ • 兒童分組討論、發表。如： ①三角錐有 4 個頂點，6 個邊，4 個面。 ②三角錐有 1 個底面，底面是三角形。 ③三角錐有 3 個側面，側面都是三角形。		◎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 E12 學習解決問題與做決定的能力。	

			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 5-2】角錐的展開圖 ◎能透過觀察與操作，認識錐體的平面展開圖和透視圖 ◆布題：拿出附件的圖卡，組成四角錐，沿著邊剪開攤平後，在每個面寫上代號，如下圖（配合附件 P13）。觀察展開圖，回答下面問題： ①哪個面是原四角錐的底面？ ②哪些面是原四角錐的側面？ ③底面的周長和哪些線段合起來一樣長？  • 兒童分組討論、發表。 如：這是四角錐的展開圖。 ①ㄉ面是原四角錐的底面。 ②ㄅ面、ㄆ面、ㄇ面和ㄈ			

							面是原四角錐的側面。 ③底面的周長和= $\overline{HG}$ + $\overline{GD}$ + $\overline{DC}$ + $\overline{CB}$ 或 $\overline{GD}$ + $\overline{DE}$ + $\overline{EF}$ + $\overline{FG}$ 【活動 6】圓錐的構成要素及展開圖 ◎能透過觀察與操作，了解圓錐的構成要素 ◎能透過觀察與操作，了解圓錐的側面是一個曲面，底面是圓形 ◎能透過觀察與操作，認識圓錐的平面展開圖和透視圖 ◎能透過觀察與操作，了解圓錐的側面展開圖是一個扇形，底面是圓形 ◎能透過比較了解角錐與圓錐組成要素間的差異 ◆布題：拿出附件的圖卡，組成圓錐（配合附件 P15）。 ①圓錐有幾個底面？			

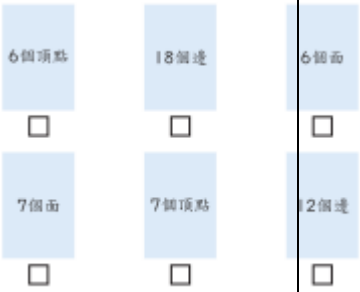
							②圓錐有幾個頂點？ ③圓錐和角錐有哪些相同的地方？有哪些不同的地方？ •兒童分組討論、發表。如：①圓錐有 1 個底面。②圓錐有 1 個頂點。③圓錐和角錐都只有 1 個底面。圓錐的側面是曲面，角錐的側面是平面。 **10-4 柱體及錐體面和面的關係** 【活動 7】柱體及錐體面和面的關係 ◎能透過觀察與操作，了解角柱面與面的垂直關係。 ◎能透過觀察與操作，了解角錐的側面和底面沒有垂直。 ◆布題：教室的牆壁和地面有沒有互相垂直？說說看，你是怎麼知道的？(配合附件 P16) •兒童分組討論、發表。如：			

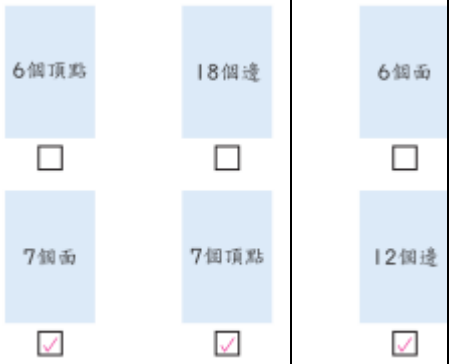
							 用長方體相鄰兩面互相垂直的關係來檢查，教室的牆壁和地面與長方體相鄰的面完全密合，所以有互相垂直。 **10-5 認識球體** 【活動 8】認識球體 ◎能分辨球體與非球體 ◆布題：下面哪些物品不論從哪個角度看，都是同樣的形狀？ • 兒童分組討論、發表。如：沙灘球、棒球、彈珠、撞球、足球、籃球。 • 教師歸納：不論從哪個角度看起來都是圓形的形體，就叫作「球體」。如：棒球、足球 ……。			
第十九週	加油小站 2	4	數-E-A2	n-Ⅲ-5 理解整	N-5-10 解題：	◆統整第6單元～第10單	**加油小站 2**	觀察評量		

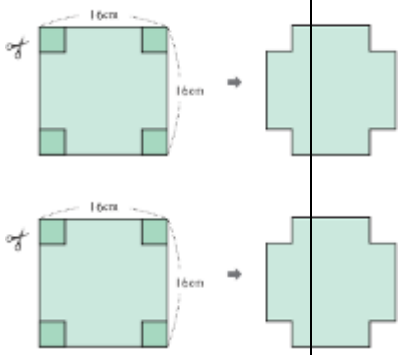
			具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	數相除的分數表示的意義。 n-Ⅲ-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 n-Ⅲ-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 n-Ⅲ-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 s-Ⅲ-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。 N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。 N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。 S-5-6 空間中面與面的關	元	**一、生活中的大單位、百分率** 【活動 1】生活中的大單位 ◎能在生活情境中，複習公畝、公頃和平方公里的換算 ◆布題：「國家公園」，是指具有國家代表性之自然區域或人文史蹟。自 1872 年美國設立世界上第一座國家公園——黃石國家公園起，迄今全球已超過 3800 座的國家公園，下面是臺灣國家公園的分佈圖。 ①臺灣本島最大的國家公園是玉山國家公園，面積約 103121 公頃，也就是（　）平方公里。②東沙環礁國家公園的面積，包含陸域 178 公頃，海域	操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		

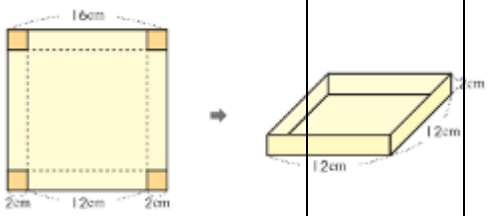
					係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐和底面不垂直。		353489 公頃，共 353667 公頃，也就是（　）公畝。 ③金門國家公園是臺灣最小的國家公園，面積約 3528 公頃，也就是（　）平方公里。 • 兒童各自依題意解題、發表。如：①臺灣本島最大的國家公園是玉山國家公園，面積約 103121 公頃，也就是（1031.21）平方公里。②東沙環礁國家公園的面積，包含陸域 178 公頃，海域 353489 公頃，共 353667 公頃，也就是（35366700）公畝。③金門國家公園是臺灣最小的國家公園，面積約 3528 公頃，也就是（35.28）平方公里。 【活動 2】百分率 ◎在生活情境中，複習百分率的計算 ◆布題：在賣場購買商品時，常會發現容量標示後面多了±3%，這是什麼意思呢？ ①如果雞柳條的重量增加 3 %，會是幾公克②如果			

							雞柳條的重量減少 3 %，會是幾公克？，會是幾毫升？③這包雞柳條的重量介於幾公克到幾公克之間？ •兒童各自依題意解題、發表。如：因為機器填裝商品時，會產生誤差，可能讓每一包的重量增加 3 %或減少 3 %。①400×3 %＝12，400+12=412。答：412 公克②400×3%＝12，400-120＝388。答：388 公克③介於 388 公克到 412 公克之間 **二、柱體和椎體** 【活動 3】柱體和椎體 ◎能在遊戲情境中，熟練柱體和椎體的性質。 ◆布題：有 3 種積木，如下圖，小藍和 2 個朋友各拿一個，根據他們的敘述，猜猜看，他們拿到的積木各是什麼形體？			

							 ①小藍的積木是什麼形體？　②小綠的積木是什麼形體？③剩下的積木是小棕拿的，他的積木是什麼形體？ •兒童各自依題意解題、發表。如： ①小藍的積木是六角錐 ②小綠的積木是四角柱 ③剩下的積木是小棕拿的，他的積木是三角錐 ◆布題：下面選項中，符合目標卡 條件的，在□中打∨ 			

							謝 兒童各自依題意解題、發表  **三、Try 數學** 【活動 4】Try 數學 ◎能在生活情境中，熟練百分率的應用 ◆布題：世界羽球球后代言的羽球鞋，每雙成本 2000 元，吉祥鞋店加四成作為定價，如意鞋店加三成五作為定價，下面是兩家鞋店推出的優惠活動，在哪一家購買比較優惠？ 吉祥鞋店 全面鞋款打 85 折 如意鞋店 全部鞋款 10%off • 兒童各自依題意解題、發表。如： 吉祥鞋店：2000×40％＝800，2000＋800＝2800，2800×85％＝2380			

							如意鞋店：2000×35％＝700，2000＋700＝2700，2700×90％＝2430 2380＜2430 在吉祥鞋店買比較優惠。 答：吉祥鞋店			
第二十週	數學探索、密數脫逃	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	n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-Ⅲ-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 n-Ⅲ-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。	◆統整第 6 單元 1、8~10	**數學探索** 【活動】用紙摺出容器，並算出容積 ◎用紙摺出容器，並算出容積 ◆布題：數學課後，小智、大茂和貴貴想用紙做出長方體容器，他們各拿了一張邊長為 16 公分的正方形紙張，並在四個角剪下邊長一樣長的小正方形，再摺成一個無蓋的長方體容器，如下圖。  他們分別剪了不同公分數	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		

			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	n-Ⅲ-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 s-Ⅲ-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。 N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。 N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活		的小正方形，要比賽誰做出的長方體容器比較大，下面是他們剪下的小正方形的邊長： 小智：邊長 2 公分 大茂：邊長 3 公分 貴貴：邊長 4 公分 ①拿出附件的色紙做出小智的容器，再算算看，這個容器的容積是幾立方公分？（配合附件 P26～P28） ②算算看，大茂和貴貴做出容器的容積各是幾立方公分？ ③比比看，誰做的容器容積最大？ •兒童各自依題意解題、發表。如： ①  12×12×2＝288 答：288 立方公分 ②			

			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。		動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體(長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、(直）圓柱、(直）角柱、(直）角錐、(直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。		大茂 16－3×2＝10 10×10×3＝300 答：300 立方公分 貴貴 16－4×2＝8 8×8×4＝256 答：256 立方公分 ③兒童各自依題意解題、發表。如： 300＞288＞256 答：大茂 **秘數脫逃** 【活動】**分數之門** ◎熟練分數的計算 ◆布題:布題:看似雜亂的黑格子，裡面的數學概念竟然是分數！試著找到等號後面的空白格子要塗黑幾格，你就能找到這關的密碼了？ • 兒童各自依題意解題、發表。如: 格子總數代表分母，塗黑的格子代表分子，			

							第一格：$\frac{1}{5}\times\frac{3}{4}=\frac{3}{20}$，所以分子對應的數字是 3。 第二格：$\frac{5}{6}\times\frac{2}{3}=\frac{5}{9}$，所以分子對應的數字是 5。 第三格：$\frac{1}{2}\times\frac{1}{3}=\frac{1}{6}$，所以分子對應的數字是 1。 第 4 格：$\frac{7}{8}\times\frac{2}{7}=\frac{1}{4}$，$\frac{1}{4}=\frac{2}{8}$，所以分子對應的數字是 2。 分數之門的密碼是 3512 【活動】**比率之門** ◎熟練比率和百分率 ◆布題：下面四位選手是代表台灣參加比賽的棒球好手，巧合的是他們的打擊率都一樣是三成三三			

							($\frac{1}{3}$≒0.333) ①安打÷打數=打擊率(取到小數點第三位)。 ②播報打擊率說法和小數的差別，計算為 0.25，打擊率說法是二成五，以此類推 • 兒童各自依題意解題、發表。如: ①$\frac{1}{3}=\frac{\square}{15}$，□=5，紅色對應的數字是 5。 ②$\frac{1}{3}=\frac{\square}{3}$，□=1，藍色對應的數字是 1。 ③$\frac{1}{3}=\frac{3}{\square}$，□=9，綠色對應的數字是 9。 ④$\frac{1}{3}=\frac{\square}{21}$，□=7，黃色對應的數字是 7。 比率之門的密碼是 9571。 【活動】**角柱之門** ◆布題：角柱很愛面子，從展開圖就可以發現，例如三角柱愛面子的密碼是			

							5，到底是什麼意思呢？請破解其它不同角柱愛面子的密碼，把角柱之們的密碼找出來吧。 •兒童各自依題意解題、發表。如: 三角柱的展開圖有五個面，剛好對應數字五，所以每個柱體的密碼就是住體展開圖面的個數。 ①五角柱的展開圖共有 7 的面，密碼是 7 ②四角柱的展開圖共有 6 的面，密碼是 6 ③六四角柱的展開圖共有 8 的面，密碼是 8 所以對應的角柱之們密碼是 7568。			

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。