

嘉義縣番路鄉隙頂國民小學

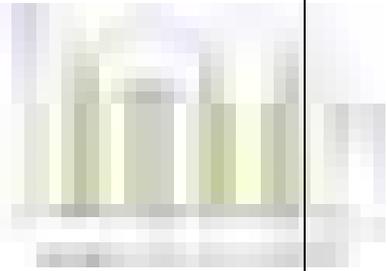
表 13-1 114 學年度第二學期五年級普通班數學領域課程計畫

設計者：林郁瑄

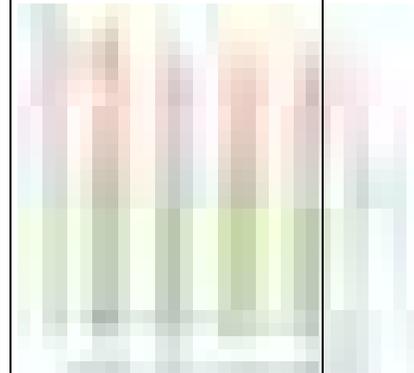
第一學期

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		<ol style="list-style-type: none"> 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，在日常生活情境	d-III-1 報讀圖形圖，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。	<ol style="list-style-type: none"> 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：下面是和平國小五年級男生、女生人數長	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 人 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	

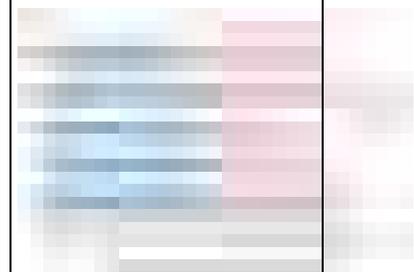
		<p>中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示</p>				<p>條圖，說說看，班級人數最多的是哪一班？</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>五年一班的總人數是 $14 + 12 = 26$，</p> <p>五年二班的總人數是 $12 + 12 = 24$，</p> <p>五年三班的 $14 + 10 = 24$，</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 <p>如：依照班級把資料疊在一起比較好判斷。</p>	<p>人的想法。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎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。 	
--	--	--	--	--	--	---	--	--

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。



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。



• 看長條圖回答問題。

①把上面長條圖資料記在下表中。



②喜歡哪一種寵物的人數最多？共是幾個人？

③喜歡哪一種寵物的人數

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

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，

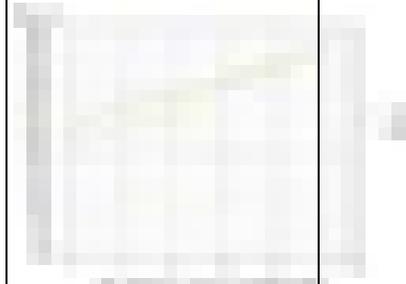
喜歡烏龜的人數有 27 個， $28+26+25+27+27=133$ ，

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。



①把上面折線圖資料記在
下表中。



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：



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。

⑤ $38 - 20 = 18$ ， $36 - 22 = 14$ ，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。



看折線圖回答問題。

						<p>①蘭嶼和澎湖二月的平均氣溫各是幾°C？</p> <p>②蘭嶼和澎湖一月的平均氣溫相差幾°C？</p> <p>③蘭嶼和澎湖六月的平均氣溫相差幾°C？</p> <p>④蘭嶼和澎湖平均氣溫相差最少的是幾月？是相差幾°C？</p> <p>⑤蘭嶼和澎湖平均氣溫相差最多的是幾月？是相差幾°C？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。 如：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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：信君觀測 10 月 20 日 9 時到 16 時的氣溫變化，並做成下面的統計表。

依照下面的步驟，畫出折線圖。

- 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。

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？

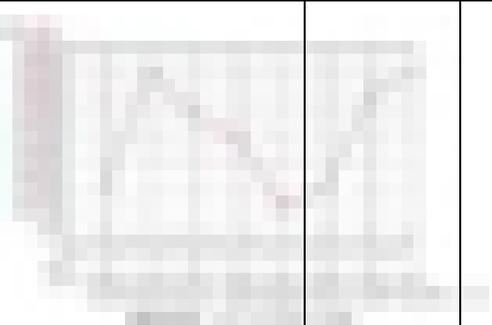
⑤相鄰的哪兩個月之間收入減少最多？是減少幾萬元

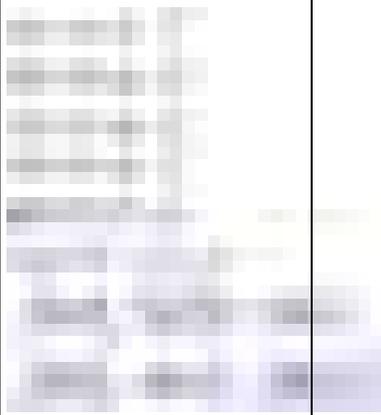
⑥二月到五月的門票收入是逐月增加還是逐月減少？

• 兒童分組討論、發表。

如：

①

							 <p>②縱軸每一格表示 10 萬元。</p> <p>③門票收入最低的是五月，是 110 萬元。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>⑥二月到五月的折線逐漸下降，所以門票收入是逐月減少</p>		
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

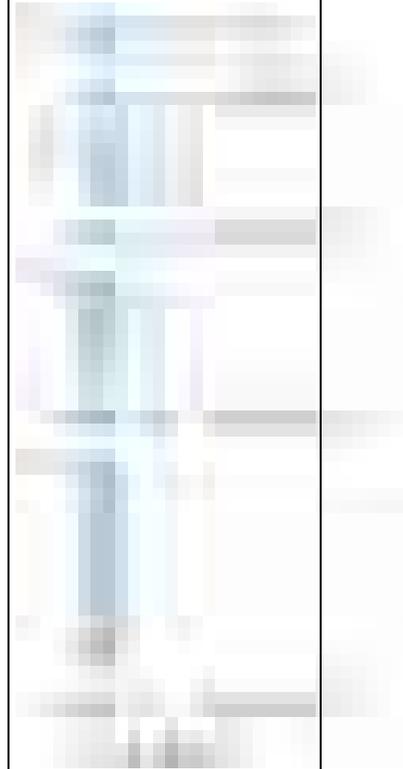
		<p>認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>8。</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師歸納：算式中，被除數、除數和商都是整數，餘數是 0，叫作整除。$8 \div 2 = 4 \cdots 0$ 可以說「8 可以被 2 整除」或「2 可以整除 8」。 ◆布題：：哪些數可以被 9 整除？把可以整除的算式圈起來。 • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p>  <p>2-2 因數</p> <p>【活動 2】透過排長方形活動了解因數的意義</p> <p>◎透過排成長方形，了解</p>		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：



• 教師歸納：除數的 1、

						<p>2、3、6 都能整除 6，可以說 1、2、3、6 都是 6 的因數。</p> <ul style="list-style-type: none">• 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：$6 \div 2 = 3$，$2 \times 3 = 6$，2 和 3 都是 6 的因數。 <p>◎由除法或乘法找出所有因數</p> <p>◆布題：找出下面各數的所有因數。</p> <p>①10</p> <ul style="list-style-type: none">•• 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <ul style="list-style-type: none">• 最小的因數是 ()，最大的因數是 ()。• 兒童分組討論、發表。		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<p>如： 最小的因數是 (1)，最大的因數 是 (10)。</p> <ul style="list-style-type: none">• 教師歸納：一個整數的 因數中，最小的是 1，最 大的是本身。 <p>②25</p> <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <ul style="list-style-type: none">• 最小的因數是 ()， 最大的因數是 ()。• 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>最小的因數是 (1)，最 大的因數是 (25)。</p> <p>【活動 3】 因數的應用</p> <p>◎ 由整除找出所有因數</p> <p>◆ 布題：36 個彩球要平</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

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



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：

$$28 \div 1 = 28, 28 \div 2 = 14, 28 \div 4 = 7$$

用乘法來找：

$$1 \times 28 = 28, 2 \times 14 = 28, 4 \times 7 = 28$$

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

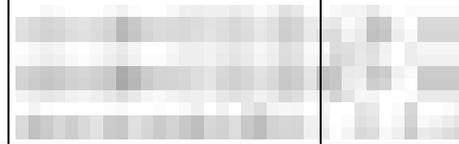
2-3 公因數和最大公因數

【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。

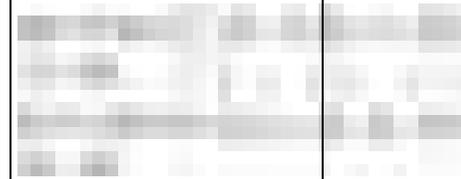
如：



• 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：



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

						<p>一樣多，每盒的馬卡龍也一樣多。</p> <ul style="list-style-type: none">• 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。 <p>如：</p> <p>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。</p> <p>20 的因數有 1、2、4、5、10、20</p> <p>16 的因數有 1、2、4、8、16</p> <p>20 和 16 的公因數有 1、2、4</p> <p>答：可分成 1 盒、2 盒或 4 盒</p> <p>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。</p> <p>答：4 盒</p> <p>16，20 和 16 的公因數有 1、2、4。答：可分成 1 盒、</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							2 盒或 4 盒			
第三週	第 2 單元 因數和倍數	4	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算</p>	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。	<p>1. 由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。</p> <p>2. 判別 2、5 和 10 的倍數。</p>	<p>第 2 單元因數和倍數</p> <p>2-4 倍數</p> <p>【活動 5】了解倍數的意義及找法</p> <p>◎從倍的意義了解倍數的意義</p> <p>◆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？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：</p> <p>①10 的 1 倍是 10，10 的 2 倍是 20，10 的 3 倍是 30。</p> <p>②10 乘以 1 是 10，10 乘以 2 是 20，10 乘以 3 是 30。</p> <p>• 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。</p> <p>$10 \times 4 = 40$ $10 \times 5 = 50$ $10 \times 6 = 60$ ……</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>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。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的</p>	

		<p>術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>• 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。</p> <p>◆布題：：在 1~20 中，把 4 的倍數圈起來。</p> <p>如：</p> <p>$4 \times 1 = 4$，$4 \times 2 = 8$，$4 \times 3 = 12$，$4 \times 4 = 16$，$4 \times 5 = 20$</p> <p>◎由整除了解因數和倍數的關係</p> <p>◆布題：從下面各數中找出答案</p> <p>哪些數是 8 的倍數？8 又是哪些數的因數？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：</p> <p>①$8 \times 3 = 24$，$8 \times 4 = 32$，$8 \times 7 = 56$，所以 24、32、56 是 8 的倍數。</p> <p>②$24 \div 8 = 3$，$32 \div 8 = 4$，$56 \div 8 = 7$，所以 8 是 24、</p>		<p>文本。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）</p>	
--	--	---	--	--	--	---	--	---	--

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 $8 \times 3 = 24$ ($24 \div 8 = 3$)，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 $甲 \times 乙 = 丙$ 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 $丙 \div 甲 = 乙$ 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。



							<p>把 6 的倍數有哪些？8 的倍數有哪些？</p> <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>6 的倍數有 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48</p> <p>8 的倍數有 8, 16, 24, 32, 40, 48</p> <ul style="list-style-type: none">• 6 的倍數最大是多少？最小是多少？ <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。 <p>如：6 的倍數最大 48, 最小是 6。</p> <p>◆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？</p> <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> $200 \div 15 = 13 \dots 5$ $250 \div 15 = 16 \dots 10$ $15 \times 13 = 195, 195 < 200$ $15 \times 14 = 210$ $15 \times 15 = 225$ $15 \times 16 = 240$ $15 \times 17 = 255, 255 > 250$ <p>答：210 顆、225 顆或 240 顆</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>2-5 公倍數和最小公倍數</p> <p>【活動 7】 了解公倍數和最小公倍數的意義、找法與應用</p> <p>◎公倍數的命名及找法</p> <p>◆布題：在數線上找出 2 和 3 的倍數，並把共同的倍數圈起來。</p> <p>.....</p> <p>• 兒童分組討論、發表。 如：2 和 3 共同的倍數有 6、12、18.....</p> <p>• 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。</p> <p>◆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？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。 如：</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

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 2×3 是 2
和 3 的公倍數， 4×6 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。

						<p>如：</p> <p>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)</p> <p>12 公分的紙條排成一長條時，全長可能是：12、24、36、48、60 (公分)</p> <p>兩種紙條排成一長時，全長可能是：24、48…… (公分)</p> <p>最少 24 公分。</p> <p>◆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？</p> <p>◆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？</p> <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>先分別找出 3 和 4 的倍數，再圈出公倍數。</p>			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

3 的倍數有 3、6、9、
⑫、15、18、21、⑲、
27、30……
4 的倍數有 4、8、⑫、
16、20、⑲、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

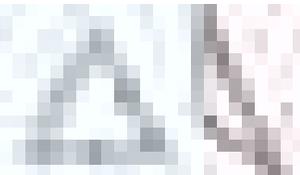
【活動 8】理解 2、5 和 10
的倍數如何判別

◎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。



							<p>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？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>2: 個位數字都是 0、2、4、6 或 8。</p> <p>5: 個位數字都是 0 或 5。</p> <p>10: 個位數字都是 0。</p>		
第四週	第 3 單元 多邊形	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運	s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	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	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<p>第 3 單元多邊形</p> <p>3-1 多邊形</p> <p>【活動 1】認識多邊形</p> <p>◎透過圖形製作活動認識多邊形</p> <p>◆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</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p>

		<p>用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算</p>		<p>第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。</p>	<p>決相關問題。</p>	<p>的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這些圖形叫作什麼？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。  <ul style="list-style-type: none"> • 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。  <p>◆布題：：看圖完成下表。</p>	<p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p>	
--	--	--	--	-----------------------------	---------------	--	---	--

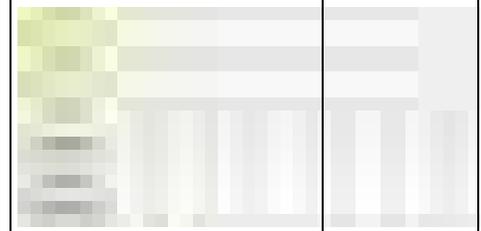
術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

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。



• 兒童分組討論、操作並發表。如：



• 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

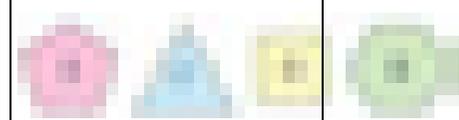
【活動 2】認識正多邊形

◎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：



• 教師歸納：三角形中，任意兩邊的和大於第三邊。

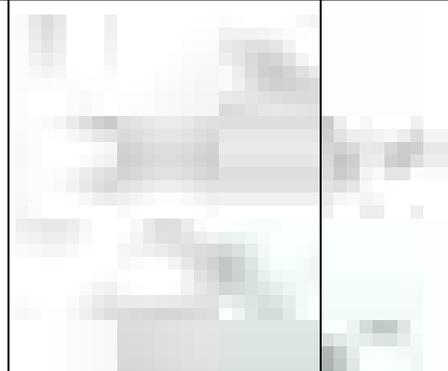
3-4 多邊形內角和

【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？



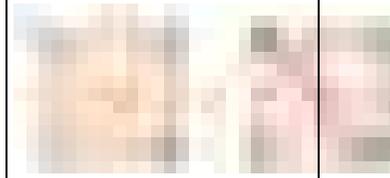
• 兒童分組討論、發表。
如：甲三角板的 3 個角合起來是 $60^\circ + 30^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ 。乙三角板的 3 個角合起來是 $45^\circ + 45^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ 。三角板內的 3 個角合起來都是 180 度。直角三角形中，直角以外的另 2 個角合起來和直角一樣大。

◆ 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： $90^\circ \times 4 = 360^\circ$
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



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 $180^\circ \times 2 = 360^\circ$

答：360 度

• 教師歸納：四邊形的內角和是 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？

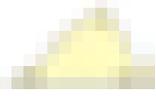
• 兒童分組討論、發表。

如：

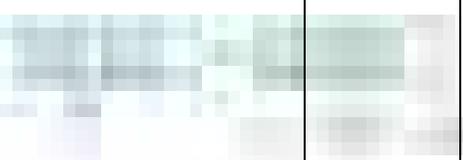
①2 個直角就無法組成三角形，所以一個三角形最多只有 1

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	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關</p>	<p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 透過操作，理解三角形的內角和為180度並解決相關問題。</p> <p>2. 在具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。</p>	<p>第3單元多邊形</p> <p>3-5 多邊形內角和的應用</p> <p>【活動5】運用多邊形內角和算出未知的角度</p> <p>◆布題：算算看，下圖中∠A是幾度？</p>  <p>• 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：$180^\circ - (40^\circ + 60^\circ) = 80^\circ$。答：80度</p> <p>◆布題：算算看，下圖中∠A是幾度？</p> <p>3</p>  <p>• 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</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎科技教育 科E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育 品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>閱E9 高年級後可</p>	

		<p>聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p>				<p>是 90°、120°。</p> $80^\circ + 90^\circ + 120^\circ = 290^\circ$ $360^\circ - 290^\circ = 70^\circ$ <p>答：70 度或 70°</p> <p>第 4 單元擴分、約分和通分</p> <p>4-1 擴分</p> <p>【活動 1】擴分的意義</p> <p>◎理解擴分的意義</p> <p>◆布題：把一張紙平分成 4 份，塗色的部分是 $\frac{3}{4}$</p> <p>張。「$\frac{3}{4}$」會和哪些分數相等？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：</p> <p>①把 4 份中的每份再平分成 2 小份。</p>  <p>②把 4 份中的每份再平分成 3 小份。</p>	<p>適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。</p> <p>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。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>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。</p>	
--	--	---	--	--	--	---	--	--

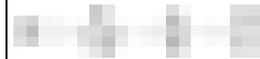
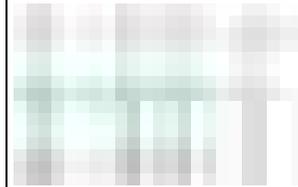
			數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				 <p>• 教師說明：把分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，會得到一個和原分數相等的分數，這種方法叫作擴分。</p> <p>◆ 布題：1 盒蛋黃酥有 12 個。$\frac{2}{3}$ 盒蛋黃酥和十二分之幾盒蛋黃酥一樣多？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如： 將圖中的 3 份再平分成 12 小份，也就是 $3 \times 4 = 12$，分子和分母同乘以 4。</p> 		
第六週	第 4 單元 擴分、約分和通	4	數-E-A1 具備喜歡數	n-III-4 理解約分、擴分、通	N-5-4 異分母分數：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	<p>學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學</p>	<p>分的意義，並應用於異分母分數的加減。</p>	<p>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。</p>	<p>2. 在具體情境中，解決異分母分數的大小比較。</p>	<p>4-2 約分</p> <p>【活動 2】約分的意義</p> <p>◎理解約分的意義</p> <p>◆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？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> 	<p>實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育 科E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎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彙。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>閱E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的</p>	
--	---	--	---------------------------	--	--------------------------------	---	-------------------------------	---	--

		<p>解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>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。</p> <p>◆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？</p> <p>• 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。</p> <p>◎用約分找出等值分數</p> <p>◆布題：用約分寫出 $\frac{6}{9}$ 的三個等值分數。</p>		<p>文本。</p> <p>◎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。</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--	---	--

• 兒童分組討論、發表。
如：約分時，分子和分母
要被相同的
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。



◆ 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：



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。



• 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。

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：約分成母為 8 的分數。



◆ 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



◎ 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。

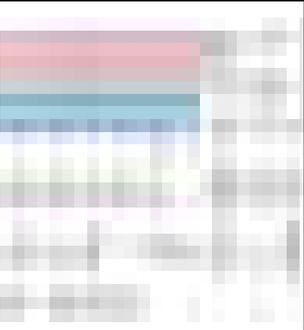
粉紅色部分是

$\frac{5}{7}$ 條，藍色部分是 $\frac{5}{8}$

條，哪一種顏色比較長？

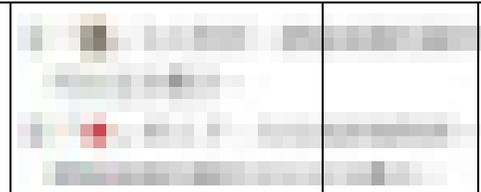
• 兒童分組討論、發表。

如：

										
							<p>• 教師說明：當分子一樣大時，分母愈小，則分數愈大。</p>			
第七週	第 5 單元 線對稱圖形	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境</p>	<p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義。</p> <p>2. 透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。</p> <p>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。</p>	<p>第 5 單元線對稱圖形</p> <p>5-1 認識線對稱圖形和對稱軸</p> <p>【活動 1】認識線對稱圖形</p> <p>◎透過圖卡的觀察，說出左右或上下全等的特徵</p> <p>◆布題：教師展示情境圖。說說看，這些圖有什麼共同的特徵？</p> <p>• 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。</p> <p>• 教師提問：說說看，這四張圖有兩個全等的部分嗎？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>資E3 應用運算思維描述問題解決</p>	

		<p>中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示</p>				<p>如：這四張圖都有兩個全等的部分。</p> <p>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。</p> <p>◎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</p> <p>◆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）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童各自操作、觀察、發表。如：  <p>形，叫作線對稱圖形，這</p>	<p>的方法。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>條摺線叫作對稱軸。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 <p>◎透過鏡面紙的操作，察覺生活中的線對稱現象</p> <p>◆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）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>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。</p> <p>【活動 2】繪製對稱軸並數出對稱軸</p> <p>◎透過摺紙的活動，繪製對稱軸</p> <p>◆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）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



• 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)

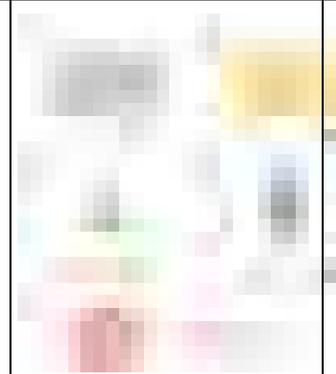
• 兒童分組討論、發表。
如：

- 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

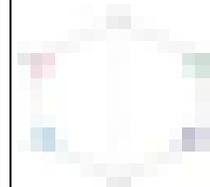
【活動 3】認識對稱點、對稱邊和對稱角

◎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

						<p>和點E疊合在一起。② \overline{AB}</p> <p>和 \overline{AF}、\overline{BC} 和 \overline{FE}、\overline{CD}</p> <p>和 \overline{ED} 疊合在一起。③ $\angle 1$</p> <p>和 $\angle 4$ 疊合在一起。④ $\angle 2$</p> <p>和 $\angle 3$ 疊合在一起。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 <p>◆ 布題：</p> <p>◎ 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</p> <p>◆ 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？</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



• 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}

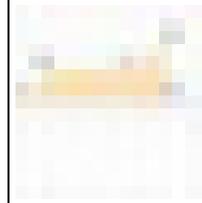
相交形成直角，所以 \overline{BF}

和對稱軸 \overline{AD} 互相垂直。

							<p>\overline{CE} 和對稱軸 \overline{AD} 也是互相垂直。</p> <p>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。</p>			
第八週	第 5 單元 線對稱圖形	4	<p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-C2 樂</p>	<p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p>	<p>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。</p>	<p>◆能運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。</p>	<p>第 5 單元線對稱圖形</p> <p>5-3 畫出線對稱圖形</p> <p>5-4 剪出線對稱圖形</p> <p>【活動 4】畫出、剪出線對稱圖形</p> <p>◎在方格紙上畫出線對稱圖形</p> <p>◆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。</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E3 了解每個人的需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與</p>	

		<p>於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				 <p>• 兒童分組討論、合作完成作品。</p>  <p>◎用方格板和點格板畫出對稱圖形的方法</p> <p>◆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？</p>  <p>• 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。</p> <p>◎在點格板上畫出線對稱圖形</p> <p>◆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</p>	<p>和諧人際關係。</p> <p>◎資訊教育 資E3應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p>	
--	--	--------------------------------	--	--	--	---	--	--

一半呢？說說看，你是怎麼畫的？



• 兒童分組討論、發表。

如：先

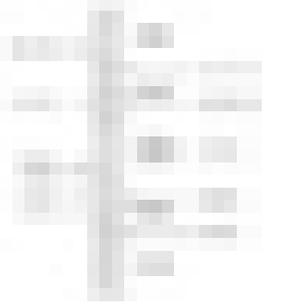


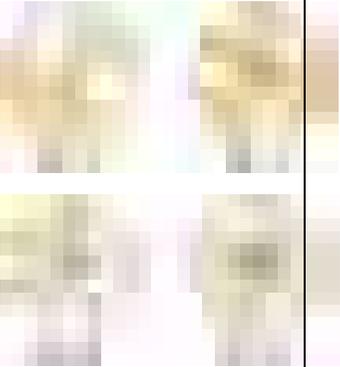
◎透過剪紙，製作出線對稱圖形

◆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)

第九週	加油小站一	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術</p>	<p>d-III-1 報讀圖形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p>	<p>D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。</p>	<p>◆統整第 1 單元～第 5 單元。</p>	<p>• 兒童分組討論、發表。 如：</p> <p>加油小站 1</p> <p>一、數十進位結構、通分</p> <p>【活動 1】繪製折線圖</p> <p>◎在生活情境中，複習繪製折線圖</p> <p>◆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。</p>  <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p> 	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>		

		<p>作品中的數學形體或式樣的</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>		<p>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。</p>		<p>【活動 2】通分</p> <p>◎能在生活情境中，複習擴分、約分和通分。</p> <p>◆布題：一樣多的披薩</p> <p>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？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：</p> 			
--	--	---	--	---	--	--	--	--	--

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。

						<p>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。</p> <p>(如：第一張拿走的是18，接下來的人可選擇拿54、36、9、6……。)</p> <p>③輪到的人如果沒有適當的數字卡可拿，就算輸了</p> <ul style="list-style-type: none">• 遊戲說明： <p>(1)藉由遊戲讓兒童熟練的找出某數的因數和倍數。</p> <p>(2)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。</p> <p>(2)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。</p> <ul style="list-style-type: none">• 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		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

							<p>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。</p> <p>【活動 6】Try 數學</p> <p>◎在生活情境中，熟練線對稱圖形的性質</p> <p>◆布題：下面的圖形都是線對稱圖形，觀察規律，是什麼圖形？</p> <p>• 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</p>		
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。	<p>第 6 單元異分母分數的加減</p> <p>6-1 異分母分數的加法</p> <p>【活動 1-1】異分母分數的加法</p> <p>◎用通分做異分母分數的加法</p> <p>◆布題：有兩個一樣大的</p>	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。

		<p>用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p>		<p>分數計算習慣。</p>		<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>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。</p> $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$ <p>◆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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：把分母相乘，通分成</p>	<p>◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	
--	--	--	--	----------------	--	---	---	--

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

$$\frac{4}{10}。$$

【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。

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。

【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。

$$\begin{aligned} \frac{33}{15} - \frac{14}{10} &= \frac{66}{30} - \frac{42}{30} \\ &= \frac{24}{30} \end{aligned}$$

答： $\frac{24}{30}$ 公尺

②先將 $\frac{33}{15}$ 和 $\frac{14}{10}$ 約分後

再相減。

◎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：兄弟兩人粉租房

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。

$$\text{如：} \frac{15}{4} - 2\frac{1}{6} = \frac{15}{4} -$$

$$\frac{13}{6} = \frac{45}{12} - \frac{26}{12} = \frac{19}{12}$$

$$= 1\frac{7}{12}。$$

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。

◆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： $16\frac{4}{10} - 7\frac{3}{5} =$

$$16\frac{4}{10} - 7\frac{6}{10} = 15\frac{14}{10}$$

$$- 7\frac{6}{10} = 8\frac{8}{10} \text{ (或}$$

$$8\frac{4}{5})。$$

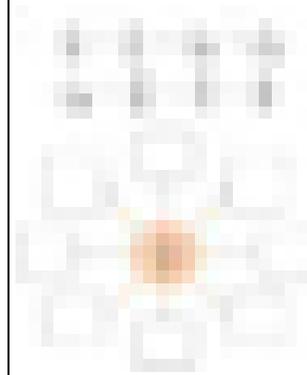
答： $8\frac{8}{10}$ (或 $8\frac{4}{5}$) 公

斤

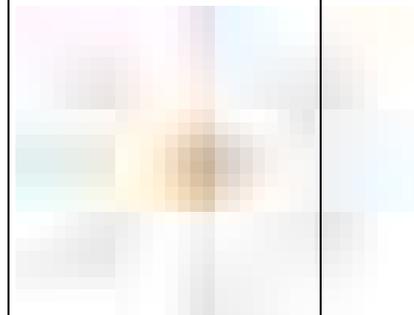
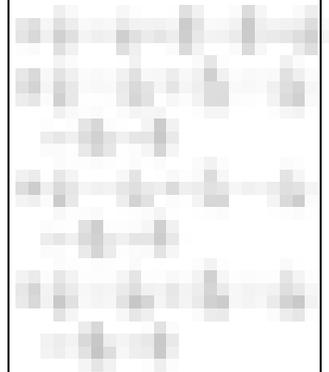
【活動】動動腦

◆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。



• 兒童分組討論、發表。
如：其他兩個  中的數加
起來會是 $\frac{1}{2}$ 。



<p>第十一週</p>	<p>第 7 單元 整數四則計算</p>	<p>4</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決</p>	<p>n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 能解決連除的計算。</p> <p>2. 能解決多步驟的計算問題。</p>	<p>第 7 單元整數四則計算</p> <p>7-1 連除的計算</p> <p>【活動 1】連除的計算</p> <p>◎連除的計算</p> <p>◆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。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。 如：先算可裝成幾袋，再算可裝成幾箱。 $800 \div 25 \div 4 = 32 \div 4 = 8$ 答：8 箱</p> <p>◆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。</p> <p>• 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。 $320 \div 2 \div 32 = 160 \div 32 = 5$ ②先算全部要製作幾次，</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。</p>	
-------------	--------------------------	----------	--	---	---	--	--	---	--	--

		<p>問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同</p>				<p>再算 1 位要做幾次。</p> $320 \div 32 \div 2 = 10 \div 2 = 5$ <p>答：5 次</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>7-2 多步驟計算</p> <p>【活動 2-1】多步驟計算</p> <p>◎連加的多步驟計算</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆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。 <p>如：</p> $\begin{aligned} &145 + 102 + 155 + 98 \\ &= 247 + 155 + 98 \\ &= 402 + 98 \\ &= 500 \end{aligned}$ <p>答：500 元</p> <p>◎連減的多步驟計算</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆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 	<p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	------------------------------------	--

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：

$$1200 \div (25 \times 4 \times 6)$$

$$= 1200 \div (100 \times 6)$$

$$= 1200 \div 600$$

$$= 2$$

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：

$$35 \times 4 + 40 \times 3 = 140 + 120 \\ = 260$$

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。

[Blurred content]

【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。

$$\begin{aligned} & (1500 - 300 \times 4) \div 2 \\ & = (1500 - 1200) \div 2 \\ & = 300 \div 2 \\ & = 150 \end{aligned}$$

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：

$$\begin{aligned} & (20 \times 10) \times 8 - (15 \times 8) \\ & = 200 \times 8 - 120 \\ & = 1600 - 120 \\ & = 1480 \end{aligned}$$

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：

$$\begin{aligned} & (20 \times 10) \times 8 - 15 \times 8 \\ & = 200 \times 8 - 120 \\ & = 1600 - 120 \\ & = 1480 \end{aligned}$$

小棕：

$$\begin{aligned} & (20 \times 10) \times 8 - 15 \\ & = 200 \times 8 - 15 \\ & = 1600 - 15 \end{aligned}$$

							$=1585$ 小綠： $(20 \times 10 - 15) \times 8$ $= (200 - 15) \times 8$ $= 185 \times 8$ $= 1480$ 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？ $(87 + 93 + 89 + 95) \div 4$ $= 364 \div 4$ $= 91$ 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	

		<p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討</p>		<p>化混合計算。熟練整數四則混合計算。</p>		<p>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？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> $225 + 295 + 149 = 669 \cdots \cdots$ <p>3 個人的總花費</p> $669 \div 3 = 223 \cdots \cdots$ <p>平均 1 個人分擔的費用</p> $225 - 223 = 2 \cdots \cdots$ <p>小綠要給小藍 2 元</p> $295 - 223 = 72 \cdots \cdots$ <p>小綠要給粉粉 72 元</p> <p>答：小綠要給小藍 2 元，小綠要給粉粉 72 元</p> <p>7-4 分配律</p> <p>【活動 4】乘法對加減法的分配律</p> <p>◎能理解乘法對加法的分配律，並應用於簡化計算</p> <p>◆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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：先算出 1 個袋子紅球</p>	<p>閱讀策略。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	
--	--	---	--	--------------------------	--	---	---	--

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。 $(60-20) \times 40 = 40 \times 40 = 1600$ 。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。

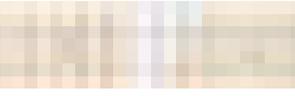
• 兒童分組討論、發表。

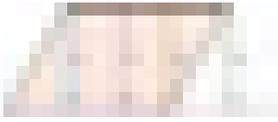
如：

把99看成 $100-1$ ，先算 32×100 ，再減掉 32×1 。

$$\begin{aligned} &32\times 99 \\ &=32\times (100-1) \\ &=32\times 100-32\times 1 \\ &=3200-32 \\ &=3168 \end{aligned}$$

答：3168 元

<p>第十三週</p>	<p>第 8 單元 平行四邊形、三 角形和梯形的 面積</p>	<p>4</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決</p>	<p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>第 8 單元平行四邊形、三角形和梯形的面積</p> <p>8-1 平行四邊形的面積和高</p> <p>【活動 1-1】認識平行四邊形的面積</p> <p>◎認識平行四邊形的面積</p> <p>◆布題：下圖的面積各是多少？說說看，你是怎麼知道的？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。 如：$5 \times 3 = 15$。答：15 平方公分</p> <p>◆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)</p> <p>• 兒童分組討論、發表。 如：</p>  <p>• 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</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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彙。</p> <p>閱 13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p> <p>◎戶外教育</p>	
-------------	---	----------	--	---	---	---	---	---	---	--

		<p>問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同</p>				<p>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。</p> <p>◎認識平行四邊形的高</p> <p>◆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？</p>  <p>• 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。</p> <p>• 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</p> <p>◆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）</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p>	<p>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。</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--	--

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：

$$6 \times 4 = 24$$

答：24 平方公分

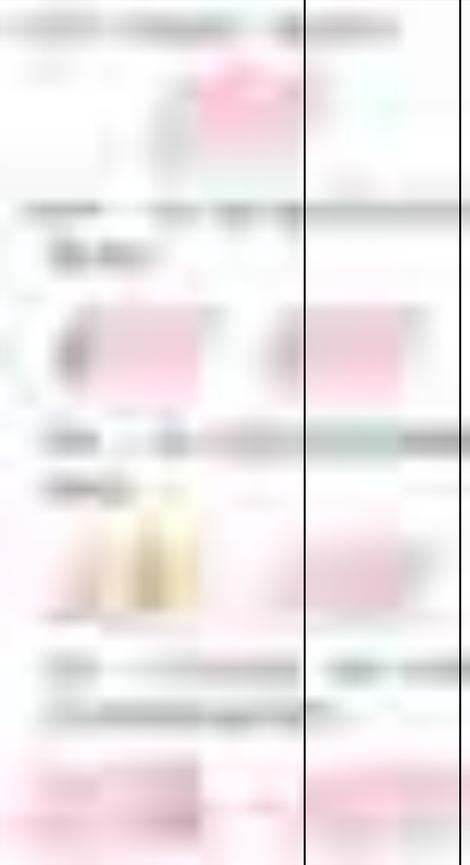
【活動 1-2】平行四邊形的高和面積的變化

◎ 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：



◎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？



• 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 $3 \times 2 = 6$ (平方公分)。

• 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。

① ㄅ、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。② ㄇ、ㄎ兩個平行四邊形的高都是 6 公分，ㄎ的底是ㄇ的 2 倍，ㄎ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：①勺圖的面積= $2 \times 2 = 4$ (平方公分)，勺圖的面積= $2 \times 4 = 8$ (平方公分)， $8 \div 4 = 2$ (倍) ②口圖的面積= $2 \times 6 = 12$ (平方公分)，口圖的面積= $4 \times 6 = 24$ (平方公分)， $24 \div 12 = 2$ (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？

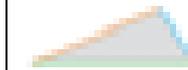


• 兒童分組討論、發表。
如：三角形面積是長方形面積的一半。 $3 \times 2 = 6$ ， $6 \div 2 = 3$ 。答：3 平方公分

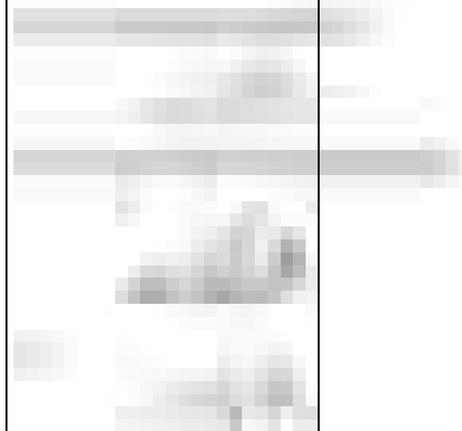
【活動 2-2】三角形的高和面積的變化

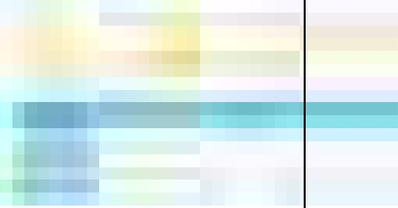
◎ 畫出三角形的高

◆ 布題：要怎麼畫出三角形的高？



• 兒童分組討論、發表。
如：



							<p>◎等積異形</p> <p>◆布題：下面都是三角形，看圖完成表格。說說看，你發現了什麼？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：</p>  <p>底都是 3 公分，高都是 2 公分，所以面積都是 $3 \times 2 \div 2 = 3$ (平方公分)。</p> <p>• 教師說明：不同的三角形，當底和高相等時，面積也相等。</p>		
第十四週	第 8 單元 平行四邊形、三角形和梯形的面積	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運</p>	<p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號</p>	<p>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。</p> <p>R-5-3 以符號</p>	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>第 8 單元平行四邊形、三角形和梯形的面積</p> <p>8-3 梯形的面積和高</p> <p>【活動 3】梯形的面積和高</p> <p>◎用平行四邊形面積的求法算出梯形的面積</p> <p>◆布題：下面是一個梯形</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p>

		<p>用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算</p>	<p>正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5. 能分析平面複合圖形的組合關係，並進行面積的計算</p>	<p>(配合附件 P30)。</p>  <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>取 2 個全等的梯形，拼成 1 個平行四邊形。</p>  <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>如：</p> <p>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。</p> $\text{梯形面積} = (1+5) \times 3 \div 2 = 9 \text{ (平方公分)}$ <ul style="list-style-type: none"> 教師歸納：梯形的面積 = (上底 + 下底) × 高 ÷ 2 	<ul style="list-style-type: none"> ◎品德教育 <ul style="list-style-type: none"> 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生涯規劃教育 <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 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。 	
--	--	--	----------------------	--	--	---	--	--

		<p>術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>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？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>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。</p> <p>◎畫出梯形的高</p> <p>◆布題：：要怎麼畫出梯形的高？</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p>			
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--



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。



$25 \times 32 \div 2 = 400 \cdots \cdots$ ① 的面積，
 $16 \times 50 \div 2 = 400 \cdots \cdots$ 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 $\div 2$

$$8 \times 6 = 48$$

$$48 \div 2 = 24$$

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。

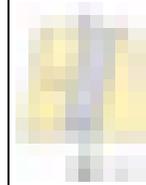
② 菱形的面積等於 1 個長

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。

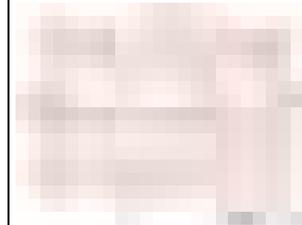
$(25 + 35) \times 30 \div 2 =$
900……梯形土地的面積，
 $. 10 \times 30 = 300$ ……道路的面積，

$900 - 300 = 600 \dots\dots$ 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。



							$(18-2) \times (12-2) = 160$ 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， <u>姍姍</u> 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： $95 \times 13 = 1235$ ， $1235 \div 60 = 20 \cdots 35$ ，1235 秒鐘 = 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	

		<p>聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p>				 <p>4分30秒\times5=20分150秒 1分鐘=60秒鐘 150\div60=2...30 20+2=22 答：22分鐘30秒鐘</p> <p>【活動2】時和分的乘法</p> <ul style="list-style-type: none"> 時和分的乘法 <p>◆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？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：1時20分\times4=（5）時（20）分</p>  <p>答：5小時20分鐘</p> <p>◆布題：瓦斯爐1次能燉2盅補湯，需要1小時32分鐘。</p> <p>用同一臺瓦斯爐連續燉10</p>		<p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎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。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎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。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

盅補湯，最少共需要幾小時幾分鐘？

兒童分組討論、發表。如：
1次燉2盅，燉10盅要分5次。 $10 \div 2 = 5$



【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 $\times 5 = (10)$ 日 (20) 時



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。

$$15 \text{ 分鐘 } 12 \text{ 秒鐘} = 912 \text{ 秒鐘}$$

$$912 \div 3 = 304$$

$$304 \div 60 = 5 \cdots 4$$

$$304 \text{ 秒鐘} = 5 \text{ 分鐘 } 4 \text{ 秒鐘}$$

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：

$$12 \text{ 小時 } 24 \text{ 分鐘} = 744 \text{ 分鐘}$$

$$744 \div 8 = 93$$

$$93 \div 60 = 1 \cdots 33$$

$$93 \text{ 分鐘} = 1 \text{ 小時 } 33 \text{ 分鐘}$$

答：1 小時 33 分鐘

第十六週	第 9 單元 時間的乘除	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟</p>	<p>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。。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 能解決時間的除法問題。</p> <p>2. 能解決時間的應用問題。</p>	<p>第 9 單元時間的乘除</p> <p>9-2 時間的除法</p> <p>【活動 6】日和時的除法</p> <p>◎日和時的除法</p> <p>◆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？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。 如：8 日 4 小時 = 196 小時，$196 \div 7 = 28$，$28 \div 24 = 1 \cdots 4$，28 小時 = 1 日 4 小時。答：1 日 4 小時</p> <p>【活動 7】時間量相除計算</p> <p>◎時間量除以時間量</p> <p>◆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？</p> <p>• 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，$1224 \div 102 = 12$。答：約 12 圈</p> <p>• 教師說明：做時間量除以時間量的計算時，要換成相同時間</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎性別平等教育 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地</p> <p>◎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。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的</p>	
------	-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	--

		<p>練習操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>單位再計算，並注意答案的單位。</p> <p>9-3 時間的應用</p> <p>【活動 8】日和時的除法</p> <p>◎日和時的除法</p> <p>◆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？</p> <p>• 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</p>  <p>答：1 小時 35 分鐘</p> <p>◆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？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。 如： $96 \div 3 = 32$ (96 小時的工作</p>	<p>人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎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）。</p> <p>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。</p>	
--	--	---	--	--	--	---	--	--

							量分給 3 個人，1 個人要做 32 小時的工作量) $32 \div 8 = 4$ (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。

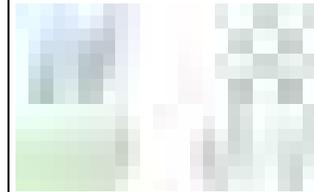
數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

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。

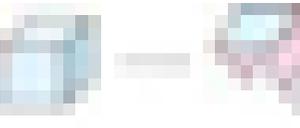
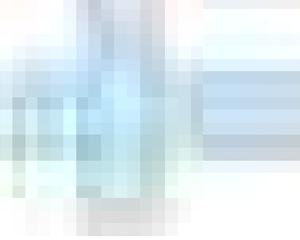


• 兒童分組討論、發表。
如：紅色的邊和黑色的邊互相平行。

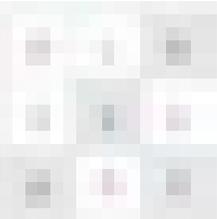
10-3 面與面的垂直、平行關係

【活動 3】面和面的垂直、

							<p>平行關係</p> <p>◎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</p> <p>◆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）</p> <p>• 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。</p> <p>◎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</p> <p>◆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）</p> <p>• 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。</p>			
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	

		<p>世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-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</p>	<p>關係與簡單立體形體的性質。</p> <p>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。</p>	<p>方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。</p> <p>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。</p>		<p>開圖</p> <p>【活動 4】認識正方體和長方體的展開圖</p> <p>◎認識正方體和長方體的展開圖</p> <p>◆布題：芳薰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）</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。</p>  <p>10-5 正方體和長方體的表面積</p> <p>【活動 5】能計算正方體和長方體的表面積</p> <p>◎了解並運用正方體和長方體的表面積求法及公式</p> <p>◆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</p>	<p>口頭評量 發表評量</p>	<p>自己與他人的權利。</p> <p>◎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</p> <p>◎品德教育 品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎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。</p>	
--	--	--	--	---	--	--	----------------------	--	--

			<p>形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>平方公分？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>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。</p>  <p>$4 \times 4 = 16$, $16 \times 6 = 96$。答：96 平方公分</p> <p>◆布題：右圖長方體的表面積是幾平方公尺？</p>  <p>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。</p> <p>$5 \times 5 \times 2 = 50$</p> <p>$5 \times 10 \times 4 = 200$</p> <p>$50 + 200 = 250$</p> <p>答：250 平方公尺</p>		
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	

		<p>學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經</p>	<p>三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的</p>	<p>題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		<p>減、整數四則計算、面積、時間的計算</p> <p>【活動 1】異分母分數的加減</p> <p>◎能在具體情境中，複習異分母分數的加減。</p> <p>◆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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童各自依題意解題、發表。如：  <p>【活動 2】整數四則計算</p> <p>◎能在具體情境中，複習整數的四則計算。</p> <p>◆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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童各自依題意解題、發表。如：3 個蘋果相加 	<p>實作評量 口頭評量 發表評量</p>	
--	--	--	---	--	--	--	-------------------------------	--

		<p>驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>面積計算。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		<p>是 60，1 個蘋果是 20。2 個橘子相加是 16，1 個橘子是 8。$8+8\times 20=8+160=168$。答：168</p> <p>【活動 3】面積</p> <p>◎能在具體情境中，複習平行四邊形的面積計算。</p> <p>◆布題：名畫修復師<u>阿閩</u>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？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童各自依題意解題、發表。如：$93-5=88$，$88\times 74=6512$，$93\times 74=6882$，$6882-6512=370$。 <p>答：370 平方公分</p> <p>【活動 4】時間的計算</p> <p>◎能在生活情境中，複習時間的乘除應用。</p> <p>◆布題：二輪戲院<u>真美戲院</u>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，<u>真美戲院</u>一天共營業幾小時幾分鐘？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童各自依題意解題、發表。如： <p>1 小時 40 分鐘+2 小時 10</p>			
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

				<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>分鐘=3 小時 50 分鐘</p> <p>$3 \text{ 小時 } 50 \text{ 分鐘} \times 3 = 11 \text{ 小時 } 30 \text{ 分鐘}$</p> <p>$11 \text{ 時 } 30 \text{ 分} + 20 \text{ 分} = 11 \text{ 時 } 50 \text{ 分}$</p> <p>答：11 小時 50 分鐘</p> <p>第二節 表面積</p> <p>【活動 5】表面積</p> <p>◎能在生活情境中，熟練長方體的表面積計算。</p> <p>◆布題五：黃金蜂蜜蛋糕。</p> <p>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？</p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p> <p>① $220 \times 16 = 320$</p> <p>$20 \times 8 = 160$</p> <p>$16 \times 8 = 128$</p> <p>$(320 + 160 + 128) \times 2 = 1216$</p> <p>答：1216 平方公分</p> <p>②</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--



$$10 \times 8 = 80, 10 \times 4 = 40, 10 \times 8 = 80, (80 + 40 + 32) \times 2 = 304$$

答：304 平方公分

$$\textcircled{3} 304 \times 8 = 2432, 2432 > 1216, 2432 - 1216 =$$

1216。答：增加，1216 平方公分

【活動 6】Try 數學

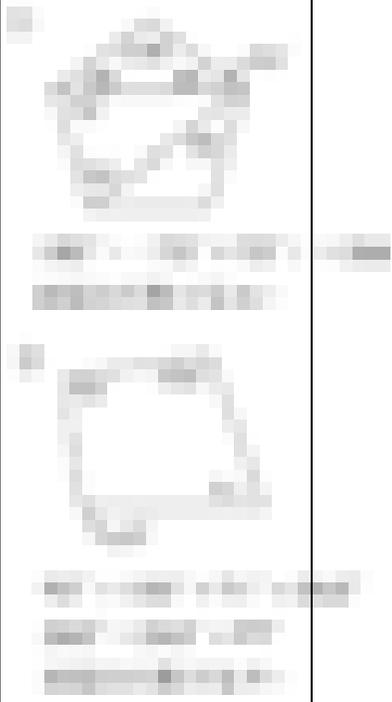
◎能在具體情境中，熟練面積的計算。

◆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？

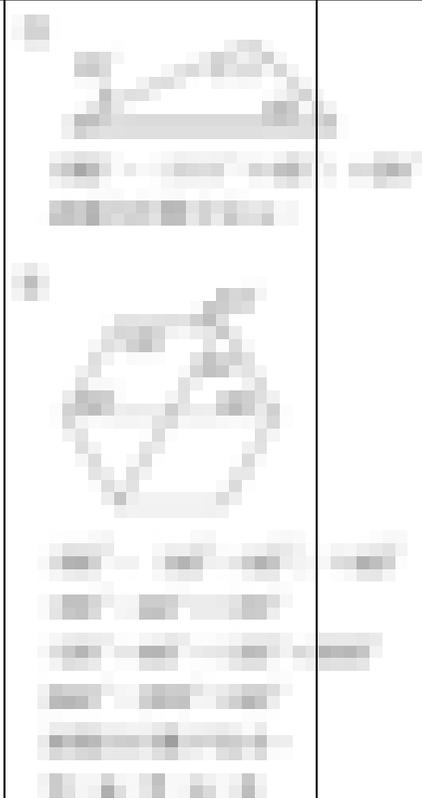


• 兒童各自依題意解題、發表。如：兩個正方形重疊的部分，是一個邊長 2cm 的正方形。 $4 \times 4 = 16, 16 + 16 - 4 = 28$ 。答：28 平方公分

<p>第二十週</p>	<p>數學探索、密數 脫逃</p>	<p>4</p>	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p>	<p>n-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-III-4 理解解約分、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</p>	<p>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</p>	<p>◆統整第 2、3、5~7 單元。</p>	<p>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： $36 \times 25 = (9 \times 4) \times 25$ $= 9 \times 4 \times 25 = 9 \times 100$ $= 900$ 答：900 ◆布題：算算看，「$700 \div 28$」的答案是多少？想一想，要怎麼計算才會比較快？ $700 \div 28 = 700 \div (7 \times 4)$ $= 700 \div 7 \div 4$ $= 100 \div 4$ $= 25$ 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</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	
-------------	-----------------------	----------	---	---	---	-------------------------	---	---	--

				<p>其推論。</p> <p>均」。與分配律連結。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱</p>	<p>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）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>這道門的密碼就是被馬賽克擋住的數字。</p> <p>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。</p> 		
--	--	--	--	--	--	--	--

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。



【活動 2】線對稱圖形

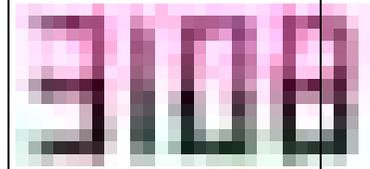
◎透過鏡射遊戲，體驗線對稱的現象

◆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 P 55）



• 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

「■」，所以答案

是奇數的那一組數字，就是密碼。

$$8 \div (7 - 5) - 3$$

$$=8\div 2-3$$

$$=4-3$$

$$=1$$

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

							 <p>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。</p> <p>答：2，8，1，5</p>			
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

嘉義縣番路鄉隙頂國民小學

表 13-1 114 學年度第二學期五年級普通班數學領域課程計畫

設計者：林郁瑄

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		<ol style="list-style-type: none"> 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	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。	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，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	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	

		<p>認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，</p>	<p>數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		<p>情境中用分數表示整數相除的結果</p> <p>◎用分數表示整數相除的結果</p> <p>◆布題：把 3 條蛋糕平分給 3 個人，每個人可分得幾條蛋糕？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。 如：$3 \div 3 = 1$。答：1 條。</p> <p>◆布題：把 1 條蛋糕平分給 3 個人，每個人可分得幾條蛋糕？</p> <p>• 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。</p> <p>• 教師說明：「小的數\div大的數」的結果，可以用分數來表示。</p> <p>1-2 整數的分數倍</p> <p>【活動 2】整數的分數倍</p> <p>◎解決整數乘以單位分數</p> <p>◆布題：1 打鉛筆有 12 枝，2 打鉛筆有幾枝？$\frac{1}{2}$</p>	<p>發表評量</p>	<p>利。</p> <p>◎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。</p> <p>◎品德教育 品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎資訊教育 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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</p>	
--	--	---	-------------------------	---	--	--	-------------	---	--

		<p>認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>打鉛筆有幾枝？說說看，你是怎麼算的？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：$12 \times 2 = 24$。答：24 枝</p> <p>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。</p>  <p>答：6 枝</p> <p>◎解決整數乘以真分數的問題</p> <p>◆布題：1 盒甜甜圈有 12 個，$\frac{2}{3}$ 盒有幾個</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：$12 \times \frac{2}{3} = 12 \times \frac{1}{3} \times 2$</p> <p>$= \frac{12}{3} \times 2 = 8$。</p> <p>答：8 個</p> <p>◆布題：1 桶礦泉水有 12</p>		<p>閱讀策略。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>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。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

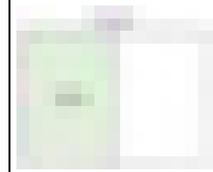
							公升， $\frac{4}{5}$ 桶礦泉水是幾公升？ • 兒童分組討論、發表。 如： $\frac{4}{5}$ 桶礦泉水是 1 桶礦泉水的 $\frac{4}{5}$ 倍。 • 教師歸納：		
第二週	第 1 單元分數的計算	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數	1. 在具體情境中，解決整數乘以分數的問題。 2. 在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。	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 ◎能解決整數乘以帶分數的問題 ◆布題：柳丁 1 箱重 6 公	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。

		<p>中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示</p>		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		<p>斤，丹丹家吃了 $1\frac{3}{8}$ 箱，是吃了幾公斤？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：先把帶分數分成整數和分數，再計算。$6 \times 1\frac{3}{8} =$</p> $6 \times (1 + \frac{3}{8}) = 6 \times 1 + 6 \times \frac{3}{8}$ $= 6 + \frac{9}{4} = 8\frac{1}{4}$ <p>答：$8\frac{1}{4}$ 公斤</p> <p>◆布題：下圖長方形的面積是幾平方公尺？</p>  <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p>   <p>1-3 分數的分數倍</p> <p>【活動 4-1】分數的分數倍</p>	<p>科E9 具備與他人團隊合作的能</p> <p>力。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎品德教育 <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎資訊教育 <p>資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎生涯規劃教育 <p>涯E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎閱讀素養教育 <p>閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學</p> <p>科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎戶外教育 <p>戶E2 豐富自身與環境的互動經</p>	
--	--	--	--	---	--	---	---	--

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。

◎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。

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2 \times 4} = \frac{1}{8}。$$

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：



驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。

<p>第三週</p>	<p>第 1 單元分數的計算</p>	<p>4</p>	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 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</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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 $\frac{4}{5}$ 塊地當花園，花園的 $\frac{2}{3}$ 種玫瑰，種玫瑰用了幾塊地？ • 兒童分組討論、發表。 如：  • 教師說明：  ◎解決假分數的乘法問題 ◆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？</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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，以及學習學科基礎知識所</p>	
------------	--------------------	----------	---	--	--	--	---	--	--

		<p>力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：</p>  <p>答：$1\frac{1}{5}$平方公尺</p> <p>◎解決分數乘以帶分數的問題</p> <p>◆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？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：先把帶分數化成假分數，再計算。</p> 		<p>應具備的字詞彙。</p> <p>閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>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度，體驗與珍惜環境的好。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

【活動 4-3】分數的分數
倍

◎能解決帶分數的乘法問題

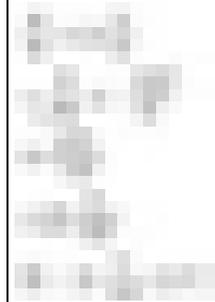
◆布題：元宵節快到了，
莎莎用糯米粉做湯圓。1

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。



• 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，

 的答案是

多少？

• 兒童分組討論、發表。

如：



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：

$$\textcircled{1} \frac{1}{2} \text{ 捆} : 200 \times \frac{1}{2}$$

 = 100。

$$\textcircled{2} 1 \text{ 捆} : 200 \times 1 = 200。$$

③ $1\frac{1}{2}$ 捆： $200 \times 1\frac{1}{2}$

 = 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：

• 教師說明：

<p>第四週</p>	<p>第 2 單元小數的乘法</p>	<p>4</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解</p>	<p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>2. 解決生活中整數乘以小數的直式乘法問題。</p> <p>3. 解決生活中小數乘以小數的直式乘法問題。</p>	<p>第 2 單元小數的乘法</p> <p>2-1 多位小數乘以整數</p> <p>【活動 1】多位小數乘以整數</p> <p>◎三、四位小數乘以整數</p> <p>◆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？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：$3.504 \times 4 = (14.016)$</p>  <p>答：14.016 公升</p> <p>①3.504 是 3504 個 0.001, 3504 的 4 倍, $3504 \times 4 = 14016$, 是 14016 個 0.001</p> <p>②14016 個 0.001 是 14.016。</p> <p>• 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</p> <p>◆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？</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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</p>	
------------	--------------------	----------	--	--	---	--	--	---	--	--

		<p>決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合</p>				<ul style="list-style-type: none"> • 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？ <p>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。</p> <p>教師說明：「$\times 10$」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。</p> <p>教師歸納：小數乘以 10 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。</p> <p>2-2 整數的小數倍</p> <p>【活動 2-1】整數的小數倍</p> <p>◎整數乘以一位小數</p>		<p>彙。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>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。</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

作解決問題
並尊重不同
的問題解決
想法。

◆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。 $2 \times 1 = 2$ ， $2 \times 2 = 4$ 。②0.1 瓶的容量是 2 公升的 0.1 倍，0.1 瓶是 $\frac{1}{10}$ 瓶， $2 \times 0.1 = 2 \times \frac{1}{10} = \frac{2}{10}$ ， $\frac{2}{10}$ 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， $2 \times 0.6 = 2 \times \frac{6}{10} = \frac{12}{10}$ ， $\frac{12}{10}$ 公升是 1.2 公升。答：1.2 公升。
用直式表示為



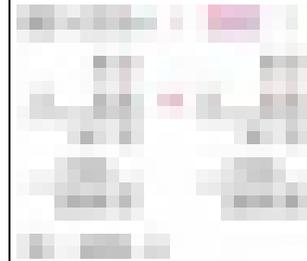
• 教師說明：整數的小數倍和多位小數的乘法一

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：



◎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： $6 \times 0.05 = (0.3) \times 0.01$

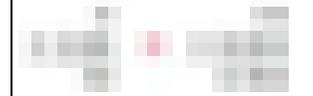
條是 $\frac{1}{100}$ 條，0.05 條是

$\frac{5}{100}$ 條， $6 \times 0.05 = 6 \times$

$\frac{5}{100} = \frac{30}{100} = \frac{3}{10} =$

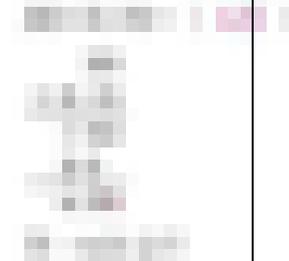
0.3。答：0.3 公尺。

用直式表示為



◆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：



【活動 2-2】整數的小數倍

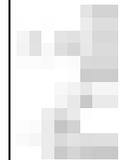
◎整數乘以二位帶小數

◆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： $13 \times 6.15 = (79.95)$ 。

①把 6.15 看成 615 個 0.01。②13 乘以 615 是 7995。③7995 個 0.01 是 79.95。



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：



◎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

$$\times 0.1 = 765 \times \frac{1}{10} = \frac{765}{10}$$

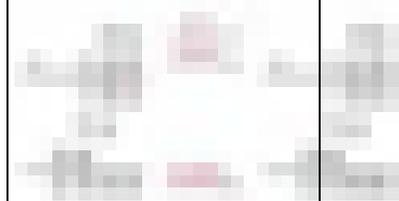
							$=76.5。$ ②0.01 倍就是 $\frac{1}{100}$ 倍。 $765 \times 0.01 = 765 \times \frac{1}{100} =$ $\frac{765}{100} = 7.65。$ ③0.001 倍就是 $\frac{1}{1000}$ 倍。 $765 \times 0.001 = 765 \times \frac{1}{1000}$ $= \frac{765}{1000} = 0.765。$ • 教師歸納：整數乘以 0.1 倍、0.01 倍和 0.001 倍時，小數點分別從原來 位置向左移 1 位、2 位和 3 位。			
第五週	第 2 單元小數的乘法 第 3 單元扇形	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。	n-III-7 理解小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	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	1. 解決生活中小數乘以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。	第 2 單元小數的乘法 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。	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	

		<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能</p>	<p>計算方式。</p>	<p>積一定比被乘數大的錯誤類型。</p> <p>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。</p>		<p>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。</p> <p>答：0.01 盒。</p> <ul style="list-style-type: none"> 說說看，$0.1 \times 0.1 = 0.01$ 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。 <p>如：</p> <ol style="list-style-type: none"> 被乘數是 1 位小數。 乘數也是 1 位小數。 積是 2 位小數。 <p>◎0.1×0.01</p> <p>◆布題：1 包橡皮筋有 1000 條，<u>奇勳</u> 拿走 0.1 包，<u>阿浩</u> 拿走的包數是 <u>奇勳</u> 的 0.01 倍，<u>阿浩</u> 拿走幾包？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：0.1 包的 0.01 倍是 $0.1 \times 0.01 = \frac{1}{10} \times \frac{1}{100} =$</p>	<p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>◎家庭教育</p> <p>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。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決</p>	
--	--	---	--------------	--	--	--	--	--

		<p>力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>$\frac{1}{1000} = 0.001$，記作 0.001 包。答：0.001 包</p> <ul style="list-style-type: none"> 說說看，$0.1 \times 0.01 = 0.001$ 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。 <p>如：</p> <ol style="list-style-type: none"> 被乘數是 1 位小數。 乘數也是 2 位小數。 積是 3 位小數。 <p>◎一位小數乘以一、二位小數</p> <p>◆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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：$8.2 \times 0.7 = (5.74)$。</p> <ol style="list-style-type: none"> 把 8.2 看成 82 個 0.1，0.7 看成 7 個 0.1。 $82 \times 7 = 574$。 $0.1 \times 0.1 = 0.01$，574 個 0.01 是 5.74。 	<p>問題與做決定的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--	--

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



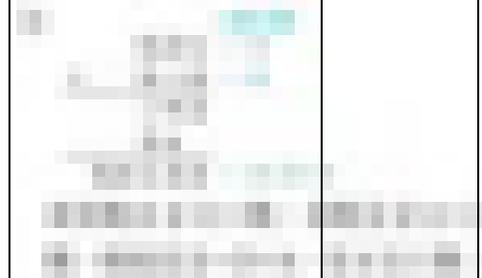
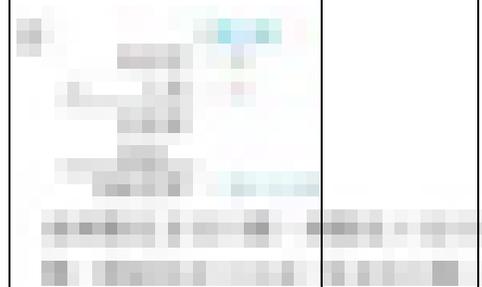
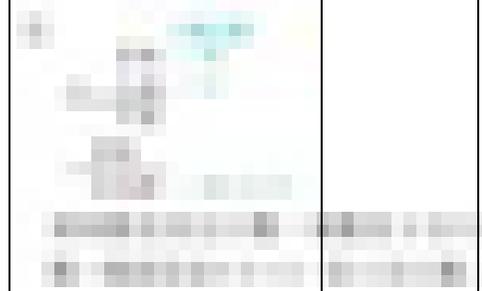
◎被乘數、乘數和積的小數點位數關係

◆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：



- 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 $0.06 \times 0.8 =$

(0.048) 。①把 0.06 看成 6 個 0.01，0.8 看成 8 個 0.1。② $6 \times 8 = 48$ 。③ 0.01 乘以 0.1 是 0.001。48 個 0.001 是 0.048。

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

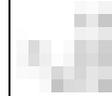
◆布題：1 瓶沙拉油重 1.2

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：

① 0.6 瓶



答：0.72 公斤

② 1 瓶



答：1.2 公斤

③ 1.8 瓶



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？

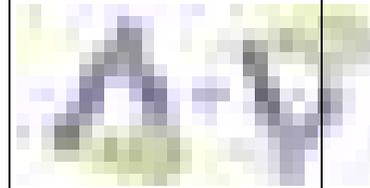
• 兒童分組討論、發表。

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	<p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 認識$\frac{1}{2}$圓、$\frac{1}{3}$圓、$\frac{1}{4}$圓、$\frac{1}{6}$圓……的扇形。</p> <p>2. 繪製扇形。</p> <p>3. 扇形的素養應用。。</p>	<p>第3單元扇形</p> <p>3-3 認識 $\frac{1}{2}$圓、$\frac{1}{3}$圓、$\frac{1}{4}$圓、$\frac{1}{6}$圓……的扇形</p> <p>【活動3】認識 $\frac{1}{2}$圓、$\frac{1}{3}$圓、$\frac{1}{4}$圓、$\frac{1}{6}$圓……的扇形</p> <p>◎ $\frac{1}{2}$圓的扇形，圓心角是180度</p> <p>◆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？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：</p>  <p>①是周角的一半，$360^\circ \div 2 = 180^\circ$。②$360^\circ \times \frac{1}{2} = 180^\circ$。</p> <p>◎ $\frac{1}{2}$圓的扇形，圓心角是180°。</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎性別平等教育性E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>◎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。</p> <p>◎品德教育品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p>
-----	--------	---	---	--	---	--	---	--

作解決問題
並尊重不同
的問題解決
想法。

◎ $\frac{1}{4}$ 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：



$360^\circ \times \frac{1}{4} = 90^\circ$ ， $\frac{1}{4}$ 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，

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 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。

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

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：(1)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）

(2) 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：

(1) 周角是 360° 。 $360^\circ \times \frac{1}{2}$
 $= 180^\circ$ ， $\frac{1}{2}$ 圓是圓心角 180° 的扇形。 $360^\circ \times \frac{1}{4} =$
 90° ， $\frac{1}{4}$ 圓是圓心角 90° 的扇形。 $360^\circ \times \frac{1}{6} = 60^\circ$ ，
 $\frac{1}{6}$ 圓是圓心角 60° 的扇形。 $180^\circ > 90^\circ > 60^\circ$ ，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。

(2) ① 將圖卡疊起來可發現半徑越長的扇形，面積會

							<p>越大。</p> <p>②$5\text{cm} > 4\text{cm} > 3\text{cm}$，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。</p>			
第七週	第 4 單元數的十進位結構	4	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應</p>	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能指認以延伸認識更大與更小的數。	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。	<p>1. 認識十進位結構。</p> <p>2. 從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。</p> <p>3. 能認識多位小數，解決生活中的問題。</p>	<p>第 4 單元數的十進位結構</p> <p>4-1 一億以上的數</p> <p>【活動 1】認識一億以上的數</p> <p>◎「億位」以上，「千兆位」以下的數</p> <p>◎相鄰兩數間的倍數的倍數關係。</p> <p>◎大數的簡便讀法</p> <p>◆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。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。 如：10 個 1000 萬就是 1 億，讀作「一億」</p> <p>• 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？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。 如：是 9 位數，1 後面有 8 個 0。</p> <p>• 教師說明：億以上的位</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎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。</p> <p>◎閱讀素養教育</p>	

		<p>用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>名和 萬一樣，都是以四位一組的 位名。</p> <p>◆布題：10 個 1000 億是多 少？在定位板上記記看，讀讀看。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p>  <p>10 個 1000 億就是 1 兆，讀作「一兆」。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 <p>如： 是 13 位數，1 後面有 12 個 0。</p> <p>4-2 認識多位小數</p> <p>【活動 2】認識多位小數</p> <p>◎認識三位以上小數的位值</p>		<p>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。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>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。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	---	--

◆布題：用一塊千格積木表示 1，完成下表。

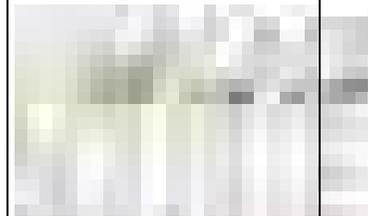


• 兒童分組討論、發表。

如：1 個  表示 $\frac{1}{1000}$ ，

$\frac{1}{1000}$ 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

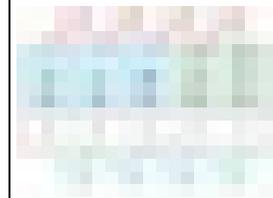
0.001 公升，也就是

							<p>1. 250 公升。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常</p>	<p>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數。</p>	<p>N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。</p>	<p>1. 認識十進位結構。</p> <p>2 從具體情境中，熟悉大數的計算。</p>	<p>1. 250 公升。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 <p>第 4 單元數的十進位結構</p> <p>4-3 十進位結構</p> <p>【活動 3】透過定位板了解數的十進位結構</p> <p>◎整數除以整數，商是一位小數的除法問題</p> <p>◆布題：澳洲大堡礁哈密頓島管理員甄選活動，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？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>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。</p>  <p>$34684 = 30000 + 4000 + 600 + 80 + 4 = 10000 \times 3 +$</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎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。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	

		<p>生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>$1000 \times 4 + 100 \times 6 + 10 \times 8 + 1 \times 4$</p> <p>◆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？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如： 在定位板上記成</p>  <p>用「數的十進位表示法」表示</p> $1.53 = 1 + 0.5 + 0.03 = 1 \times 1 + 0.1 \times 5 + 0.01 \times 3$ <p>◎透過定位板了解相鄰兩數間的倍數關係</p> <p>◆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？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 		<p>◎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。</p> <p>◎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度，體驗與珍惜環境的好。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	---	--

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 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。



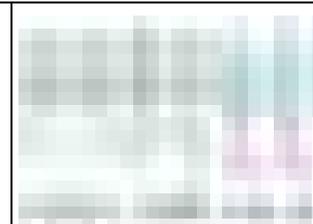
相

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：



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： $2000 \times 1300 =$
(2600000)



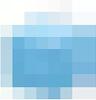
答：2600000 元

• 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

<p>第九週</p>	<p>第 5 單元體積</p>	<p>4</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 了解正方體和長方體的體積公式。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 正方體和長方體體積公式的應用。</p>	<p>第 5 單元體積</p> <p>5-1 體積的公式</p> <p>【活動 1】認識體積公式</p> <p>◎認識正方體和長方體的體積公式</p> <p>◆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。</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>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。</p>  <p>$4 \times 4 \times 4 = 64$。答：64 立方公分</p> <p>• 教師歸納：正方體的體積 = 邊長 \times 邊長 \times 邊長</p> <p>◆布題：下圖長方形的體積是幾立方公分？</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
------------	-----------------	----------	--	---	---	---	---	--	--

問題之後，
能轉化數學
解答於日常
生活的應
用。

數-E-B1 具
備日常語言
與數字及算
術符號之間
的轉換能
力，並能熟
練操作日常
使用之度量
衡及時間，
認識日常經
驗中的幾何
形體，並能
以符號表示
公式。

數-E-C2 樂
於與他人合
作解決問題
並尊重不同
的問題解決
想法。



• 兒童分組討論、發表。

如： $3 \times 2 \times 4 = 24$

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

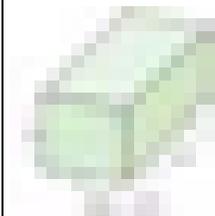
◆布題：右圖正方形的體
積是幾立方公分？



• 兒童分組討論、發表。

如： $8 \times 8 \times 8 = 512$ (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？



• 兒童分組討論、發表。

如：

$12 \times 7 \times 5 = 420$

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



② $100 \times 100 \times 100 =$
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， $100 \times 50 \times 200 = 1000000$ 。

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， $1 \times 0.5 \times 2 = 1$ 。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

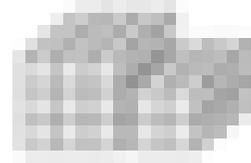
◎算出以 1 立方公分為單位的複合形體體積

◆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。

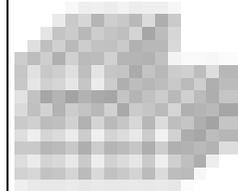


$3 \times 3 \times 3 = 27$ (正方體的體積), $2 \times 3 \times 2 = 12$ (長方體的體積), $27 + 12 = 39$ 。答：
39 立方公分

- 教師提問：還有沒有其他的做法？

- 兒童分組討論、發表。

如



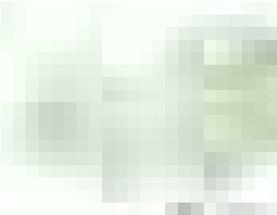
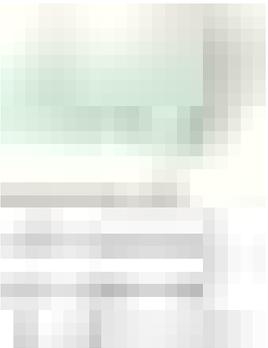
$3 \times 3 \times 1 = 9$ ……小長方體的體積

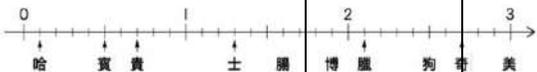
$5 \times 3 \times 2 = 30$ ……大長方體的體積

$$9 + 30 = 39$$

答：39 立方公分

- 教師再問：你是怎麼

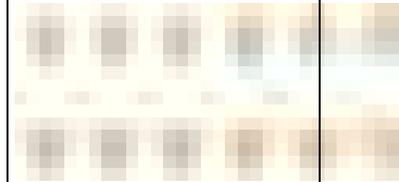
							<p>算？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如 先分成大長方體和小長方體，分別算出體積後，再相加。</p> <p>◆布題：下面形體的體積是幾立方公分？</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：先分別算出正方體和長方體的體積後，再相加。</p> 		
第十週	加油小站 1	4	<p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關</p>	<p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-6 理解分</p>	<p>N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意</p>	<p>◆統整第1單元～第5單元</p>	<p>加油小站 1</p> <p>一、分數的計算、小數的計算、分數和小數的互換</p> <p>【活動 1】分數的計算</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p>	

		<p>聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>	<p>數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>		<p>◎能在具體情境中，複習分數乘以整數和分數乘以分數</p> <p>◆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。</p>  <p>① $\frac{1}{2} \div 5$ ② $6\frac{1}{2} \times \frac{1}{5}$</p> <p>③ $\frac{3}{2} \times \frac{9}{5}$</p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p> <p>① $\frac{1}{2} \div 5 = \frac{1}{10}$……哈</p> <p>② $6\frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{13}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$……士</p> <p>③ $\frac{3}{2} \times \frac{9}{5} = \frac{27}{10} = 2\frac{7}{10}$……奇</p> <p>品種： <u>哈士奇</u></p> <p>【活動 2】小數的計算</p>	發表評量		
--	--	--	--	--	--	--	------	--	--

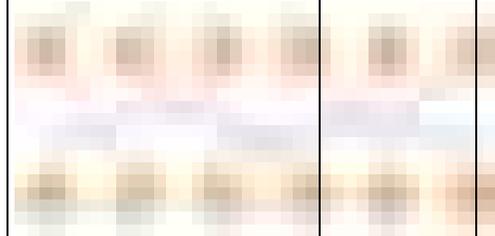
				<p>數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。</p> <p>S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。</p>	<p>◎在生活情境中，複習整數的小數倍</p> <p>◆布題：理想體重的計算方法有下列三種，靜茹的身高是 160 公分，算算看，這三種方法算出來的理想體重分別是幾公斤？</p> <p>算法一：身高（公尺）× 身高（公尺）× 22</p> <p>算法二：男性：(身高 - 80) × 0.7，女性：(身高 - 70) × 0.6</p> <p>算法三：男性：62 + (身高 - 170) × 0.6，女性：52 + (身高 - 158) × 0.5</p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p> <p>算法一：160 公分是 1.6 公尺，$1.6 \times 1.6 \times 22 = 56.32$</p> <p>算法二：(160 - 70) × 0.6 = 54</p> <p>算法三：52 + (160 - 158) × 0.5 = 53</p> <p>答：56.32 公斤，54 公斤，53 公斤</p> <p>【活動 3】分數和小數的互換</p> <p>◎複習分數和小數的互換</p> <p>◆布題：分數、小數變變</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

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：

① $31 \times 22.8 \times 10.3 =$

7280.04。答：7280.04 立方公分

② $23 \times 18 \times 19 = 7866$ 。答：

7866 立方公分

③ $10 \times 62.5 \times 10 = 6250$ 。

答：6250 立方公分

④ $23 \times 14 \times 13 = 4186$ 。答：

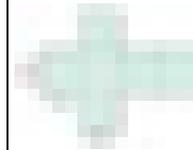
4186 立方公分

三、Try 數學

【活動 5】Try 數學

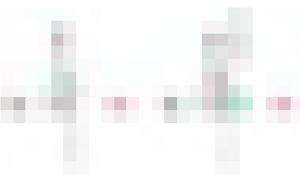
◎在具體情境中，複習體積的計算

◆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。 $3 \times 3 \times 3 = 27$ 。答：27 立方公分

<p>第十一週</p>	<p>第 6 單元整數、小數除以整數</p>	<p>4</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決</p>	<p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。</p>	<p>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 之真分數所對應的小數。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>第 6 單元整數、小數除以整數</p> <p>6-1 整數除以整數</p> <p>【活動 1】整數除以整數，商是一位小數</p> <p>◎整數除以整數，商是一位小數的除法問題</p> <p>◆布題：<u>佳美</u>將長 9 公分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。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：$9 \text{ 公分} = 90 \text{ 毫米}$，$90 \div 5 = 18$，$18 \text{ 毫米} = 1.8 \text{ 公分}$。答：每段是 1.8 公分</p> <p>◎一、二位整數除以一位整數商是一位小數</p> <p>◆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。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：$3 \div 6 = 0.5$</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。</p>	
-------------	------------------------	----------	--	---	---	---	---	---	--	--

		<p>問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同</p>				 <p>答：0.5 個</p> <p>【活動 2】整數除以整數，商是二位小數</p> <p>◎整數除以整數，商是二位小數的除法問題</p> <p>◆布題：媽媽把 9 公升的紅茶平分成 4 瓶，每 1 瓶有幾公升？把做法用算式記下來</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：$9 \div 4 = 2.25$</p>  <p>答：2.25 公升</p> <p>【活動 3】整數除以整數，商是三位小數</p> <p>◎整數除以整數，商是三位小數</p> <p>◆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</p>	 	<p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	------------------------------------	--

的問題解決
想法。

記下來。

- 兒童分組討論、發表。

$$19 \div 8 = (2.375)$$

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： $0.8 \div 4 = 0.2$ ，0.8 公升是 8 個 0.1 公升， $8 \div 4 = 2$ ，2 個 0.1 公升是 0.2 公升。

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： $0.56 \div 7 = (0.08) \cdot 0.56$
公斤是 56 個 0.01 公斤， $56 \div 7 = 8$ ，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： $1.26 \div 9 = 0.14$

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： $0.6 \div 12 = (0.05)$ 。

答：0.05 公斤

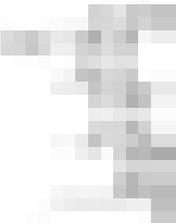
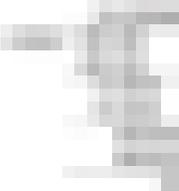
◎除數是 10、100 和 1000 的除法

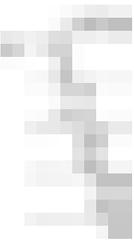
◆布題：一袋麵粉重 35.8 公斤，寶春將麵粉平分成 10 包，每包重幾公斤？平分成 100 包呢？平分成 1000 包呢？把做法用算式記下來。

• 兒童分組討論、發表。

如：

①平分成 10 包是： $35.8 \div 10 = (3.58)$

							<p>答：3.58 公斤</p> <p>②平分成 100 包是：35.8 $\div 100 = (0.358)$</p>  <p>答：0.358 公斤</p> <p>③平分成 1000 包是：35.8 $\div 1000 = (0.0358)$</p>  <p>答：0.0358 公斤</p> <p>• 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。</p>		
第十二週	<p>第 6 單元 整數、小數除以整數</p> <p>第 7 單元 生活中的大單</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將</p>	<p>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。</p> <p>n-III-7 理解小數乘法和除法</p>	<p>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。</p>	<p>1. 能做簡單分數化成小數，解決生活中的問題。</p> <p>2. 能做簡單小數化成分數，解決生活中的問題。</p> <p>3. 能認識公噸。</p> <p>4. 認識公噸和公斤的關係，並運用此關係進行換</p>	<p>第 6 單元整數、小數除以整數</p> <p>6-3 分數和小數的互換</p> <p>【活動 5】分數換成小數</p> <p>◎真分數換成小數</p> <p>◆布題：1 個披薩平分給 2</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎性別平等教育性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎人權教育人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重</p>

	<p>位</p>	<p>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</p>	<p>的意義，能做直式計算與應用。 n-III-8 理解四捨五入取概數，並進行合理估算。 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。</p>	<p>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</p>	<p>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。</p>	<p>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：$\frac{1}{2}=1\div 2=0.5$  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：$\frac{15}{8}=15\div 8=(1.875)$  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</p>	<p>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</p>	
--	----------	---	--	---	--	--	---	--

		<p>與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>		<p>實例之應用。含與公斤」的換算與計算。使用概數。</p>		<p>真分數。$2\frac{3}{4}=2+\frac{3}{4}$，</p> <p>所以只要將$\frac{3}{4}$化成小數就可以了。</p> $\frac{3}{4}=3\div 4=0.75, 2\frac{3}{4}=2+\frac{3}{4}=2+0.75=2.75$ <p>答：2.75</p> <p>【活動6】小數換成分數</p> <p>◎二、三位小數換成分數</p> <p>◆布題：0.07公尺用分數怎麼表示？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：0.01公尺=$\frac{1}{100}$公尺，0.07公尺=$\frac{7}{100}$公尺。</p> <p>答：$\frac{7}{100}$公尺</p> <p>◆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？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p>	<p>學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p> <p>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。</p>	
--	--	---	--	--------------------------------	--	---	--	--

答：約 0.33

• 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。

$$1000 \times 2 = 2000, 2000 + 600 = 2600, \text{答: } 2600 \text{ 公斤}$$

◆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：

$$1 \text{ 公噸 } 300 \text{ 公斤} = 1300 \text{ 公斤}$$

$$1300 \times 4 = 5200$$

$$5200 \text{ 公斤} = 5.2 \text{ 公噸}$$

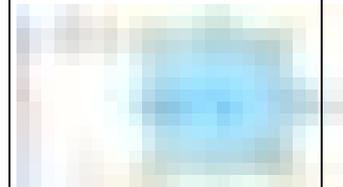
答：約 5.2 公噸

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

						<p>尺。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師引導全班共同統整歸納。 • ① 1 公畝(a)=100 平方公尺(m²) ② 1 平方公尺(m²)=$\frac{1}{100}$(a)=0.01 公畝(a) <p>◆布題：籃球場是長 28 公尺、寬 15 公尺的長方形，面積是幾公畝？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如： 兒童分組討論、發表。如：。</p> $28 \times 15 = 420$ $420 \div 100 = 4.2$ <p>答：4.2 公畝</p> <p>◎認識公畝及公畝和平方公尺的關係</p> <p>◆布題：<u>羅東林業文化園區</u>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？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：1 公頃是 10000 平方</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<p>公尺。</p> <ul style="list-style-type: none">• 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。 <p>◎認識公頃和公畝的關係</p> <ul style="list-style-type: none">◆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，$10000 \div 100 = 100$，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	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能</p>	<p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 認識公畝、公頃和平方公里。</p> <p>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。</p> <p>第 7 單元 生活中的大單位</p> <p>7-4 平方公尺、公畝和公頃的換算及應用</p> <p>【活動 4】平方公尺、公畝和公頃的換算及應用</p> <p>◎進行平方公尺、公畝和公頃的換算</p> <p>◆布題：<u>花博公園美術園區</u>占地大約 1032.2 公畝，也就是大約幾公頃？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：1 公頃是 100 公畝，$1032.2 \div 100 = 10.322$。</p> <p>答：10.322 公頃</p> <p>◆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？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如： 4 公畝 80 平方公尺 = 480 平方公尺 $480 \div 3 = 160$</p> <p>答：160 平方公尺</p> <p>7-5 認識平方公里</p> <p>【活動 5】認識平方公里，</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎性別平等教育 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>◎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。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p>	
------	---------------	---	---	--	--	--	---	---	--

		<p>力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p> <p>數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>				<p>並理解平方公里和平方公尺、公畝、公頃的關係</p> <p>◎認識平方公里及平方公尺和平方公尺的關係</p> <p>◆布題：邊長 1 公里的正方形土地，面積是幾平方公里？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：正方形面積是邊長×邊長，$1 \times 1 = 1$，正方形土地面積是 1 平方公里。</p> <p>答：1 平方公里</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>◎認識 1 平方公里和公頃的關係</p> <p>◆1 平方公里是幾公頃？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：1 平方公里 = 1000000 平方公尺，1 公頃 = 10000 平方公尺，$1000000 \div 10000 = 100$，1 平方公里是 100 公頃。答：100 公頃</p> <p>◎認識 1 平方公里和公畝的關係</p> <p>◆1 平方公里是幾公畝？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 	<p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎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）。</p> <p>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。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--

如：1 平方公里=1000000
平方公尺，1 公畝=100 平
方公尺， $1000000 \div 100 =$
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)
=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， $1000000 \times 2 =$

						<p>2000000</p> <p>答：約 2000000 平方公尺</p> <p>◎進行平方公里和公頃的換算</p> <p>◆布題：綠島的面積大約是 16 平方公里，<u>小琉球</u>的面積大約是 680 公頃，哪一個的面積比較大？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>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。</p> <p>答：<u>綠島</u></p> <p>◎進行公畝和平方公里的換算</p> <p>◆布題：<u>王伯伯</u>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？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：96000÷12=8000</p> <p>8000 公畝=0.8 平方公里</p> <p>答：8000 公畝，0.8 平方公里</p> <p>◎GO！素養</p> <p>生活中除了平方公里、公</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							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 $1 \text{ 公頃} = 10000 \text{ 平方公尺}$ $9700 \div 10000 = 0.97$ 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	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	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： $13 \div 25 = \frac{13}{25}$ 。答： $\frac{13}{25}$ • 教師歸納：像這樣，表示男生人數（部分量）占	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	

		<p>認基本的形體與相對關係，在生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，</p>	<p>準量等。</p>			<p>全部人數 (全部量)的多少，叫作比率。</p> <p>部分量÷全部量=$\frac{\text{部分量}}{\text{全部量}}$=比率</p> <p>◎解決比率的比較問題</p> <p>◆布題：右邊是健康國小四～六年級學生視力檢查統計表。五年級和六年級，哪一個年級視力不良率比較高？</p>  <p>• 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，$72 \div 100 = 0.72$，$69 \div 92 = 0.75$，$0.75 > 0.72$。答：六年級</p> <p>8-2 認識百分率 【活動 2】認識百分率</p>	<p>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。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。</p> <p>閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	
--	--	---	-------------	--	--	--	---	--

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。

◎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

							<p>有幾公斤？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：水分＝體重×比率</p> <p>①將百分率化成分數來計算。</p> <p>②將百分率化成小數來計算。</p> $48 \times 75\% = 48 \times 0.75 = 36$ <p>答：36 公斤</p> <p>【活動 4】解決打折問題</p> <p>◎了解打折概念</p> <p>◆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？</p> <p>◆兒童分組討論、發表。</p> <p>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%。</p>		
第十五週	第 8 單元比率和百分率	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應	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	<p>第 8 單元比率和百分率</p> <p>8-2 認識百分率</p> <p>【活動 5】解決加成問題</p>	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

	<p>第 9 單元容積和容量</p>	<p>世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常</p>	<p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。</p> <p>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。</p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p>	<p>用。含「百分率」、「折」、「成」。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>係。</p> <p>3. 了解正方體、長方體容積的求法。</p> <p>4. 認識容積、容量的關係。</p>	<p>◎了解加成概念</p> <p>◆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？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：1 份套餐 450 元，加一成就是套餐的價錢再加上 10%。</p> <p>8-3 百分率的應用</p> <p>【活動 6】百分率應用</p> <p>◎解決折扣和加成的百分率應用問題</p> <p>◆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？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如： $960 \div 1280 = 0.75 = 75\%$， 75% 是 75 折 答：75 折</p> <p>◆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</p>	<p>口頭評量 發表評量</p>	<p>自己與他人的權利。</p> <p>◎海洋教育 海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎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。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p>	
--	--------------------	--	--	--	---	---	----------------------	---	--

		<p>生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>定價是幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>兒童分組討論、發表。如：</p> <p>四成五就是成本的 45%</p> $1600 \times 45\% = 720$ $1600 + 720 = 2320$ <p>答：2320 元</p> <p>◎GO! 素養：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>方案 B：購買餐券，享 85 折優惠，免收服務費。</p> <p>◆布題：智偉和朋友共 8 個人到福氣餐廳聚餐。</p> <p>①選擇方案 A，要付幾個人的餐費？共要付幾元？</p> <p>②選擇方案 B，共要付幾元？</p> <p>③選擇哪種方案比較便宜？便宜幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 	<p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p> <p>◎國際教育</p> <p>國 E4 認識全球化與相關重要議題。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	---	--

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。

$$600 \times 6 = 3600$$

$$3600 \times 10\% = 360$$

$$3600 + 360 = 3960$$

答：6 個人，3960 元

②85 折是 85%。 $600 \times 85\% = 510$ (一個人要付的費用)

$$510 \times 8 = 4080$$

$$600 \times 8 \times 0.85 = 4080$$

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。

						<p>如：①$12 \times 48 = 576$。答：576 立方公分</p> <p>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。</p> <p>答：576 立方公分</p> <p>◎以 1 立方公分為單位，算出正方體、長方體盒子的容積</p> <p>◆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？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：①甲：$4 \times 3 \times 2 = 24$，乙：$3 \times 3 \times 3 = 27$，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</p> <p>◎能運用體積概念解決容積的日常生活情境問題</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

◆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。 $30 \times 30 \times 30 = 27000$ 。

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 公尺、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：

$$12 \times 2 \times 2.5 = 60$$

答：60 立方公尺

9-2 容積和容量的關係

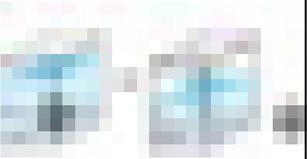
【活動 2】容積和容量的關係

◎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

						<p>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？</p> <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>①$10 \times 10 \times 10 = 1000$。答：1000 立方公分。</p> <p>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)。</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 $1 \text{ L} = 1000 \text{ cm}^3$。			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

							<p>◎了解 1 毫升水的體積是 1 立方公分</p> <p>◆布題：1 毫升水的體積是幾立方公分？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>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。</p>		
第十六週	第 9 單元容積和容量	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常</p>	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。	<p>1. 了解正方體、長方體容積的求法。</p> <p>2. 認識容積、容量的關係。</p> <p>3. 了解不規則物體體積的算法。</p>	<p>第 9 單元容積和容量</p> <p>9-3 不規則物體的體積</p> <p>【活動 3】不規則物體的體積</p> <p>◎察覺物體體積和排開水量的體積一樣</p> <p>◆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？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：大約是 60~70 立方公分。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師詢問，再想想看，可以怎麼測量呢？ <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：先在量筒裡裝 300 毫</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎海洋教育</p> <p>海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎能源教育</p> <p>能 E2 了解節約能源的重要</p> <p>能 E4 了解能源的日常應用。</p> <p>◎品德教育</p>

		<p>生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能</p>				<p>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。</p> <p>◆布題：在裝水的長方體容器中，放入一個鐵球，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？</p>  <p>• 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。</p> <p>$28-20=8$...水下降的高度</p> <p>$40 \times 25 \times 8 = 8000$</p> <p>答：8000 立方公分</p> <p>9-4 容量和容積的計算及應用</p> <p>【活動 4】容量和容積的</p>	<p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	
--	--	---	--	--	--	---	--	--

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。

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？



• 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。 $480 \div 10 \div 8 =$
6。答：6 公尺

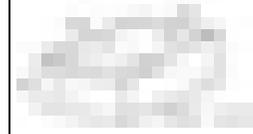
◎透過容器外部的長、
寬、高及容器的厚度，求
出容器的容積

◆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： $14 - 1 \times 2 = 12$ ，
裡面的寬： $12 - 1 \times 2 = 10$ ，
裡面的高： $6 - 1 = 5$ ， $12 \times 10 \times 5 = 600$ ，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： $50 \times 25 \times 2 = 2500$ (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

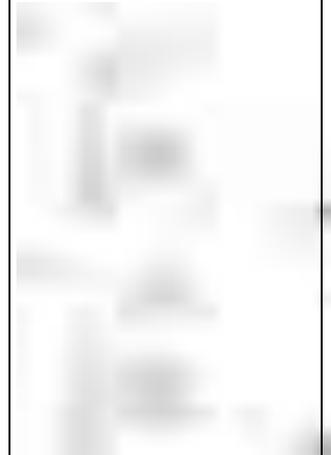
• 教師歸納：1000 公升也就是 1 立方公尺，又稱為 1 公秉，公秉可以用 kL 表示。

◎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。



◆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？



							<ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B3</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（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</p>	<p>1. 透過實物、圖卡的操作與分類，辨識柱體和錐體。</p> <p>2. 透過觀察與操作，了解柱體的組成要素與性質。</p> <p>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。</p>	<p>第 10 單元 柱體、錐體和球體</p> <p>10-1 柱體和錐體的分類與命名</p> <p>【活動 1】柱體和錐體的分類與命名</p> <p>◎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</p> <p>◆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？</p> 	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
							<ul style="list-style-type: none"> • 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			

		<p>具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>		<p>兩底面平行；</p> <p>檢查柱體側面和底面垂直，</p> <p>錐體側面和底面不垂直。</p>		<p>有些形體像柱子一樣，如：保溫瓶、餅乾盒、屋柱……是柱體。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 ◆布題：觀察上一頁的柱體，再分成兩堆。說說看，你是怎麼分的？  <ul style="list-style-type: none"> 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：

① 勺面和夕面是原三角柱的底面。

② 冂面、冂面和夕面是原三角柱的側面。

③ 1個底面的周長 = \overline{AB}

+ \overline{BC} + \overline{CE} = \overline{JI} +

\overline{IH} + \overline{HF}

= \overline{CD} + \overline{DE} + \overline{EC}

$$= \overline{HG} + \overline{GF} + \overline{FH}$$

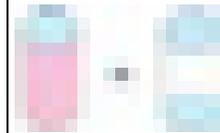
【活動 4】圓柱的構成要素及展開圖

◎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？

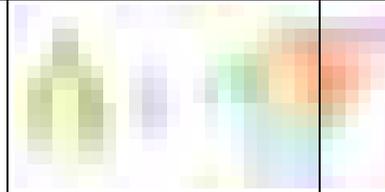
• 兒童分組討論、發表。

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	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B3 具備感受</p>	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-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。	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	<p>1. 透過觀察與操作，了解錐體的組成要素與性質。</p> <p>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。</p> <p>3. 理解柱體和錐體中，面和面的關係。</p> <p>4. 認識球體。</p>	<p>第 10 單元 柱體、錐體和球體</p> <p>10-3 錐體的構成要素</p> <p>【活動 5-1】角錐的構成要素</p> <p>◎能透過觀察與操作，了解錐體的構成要素——頂點、邊和面</p> <p>◎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</p> <p>◎能透過觀察與操作，認識正四面體</p> <p>◆布題：拿出附件的圖卡，組成三角錐。（配合附件 P13）</p>  <p>①三角錐有幾個頂點？幾個邊？幾個面？</p> <p>②三角錐有幾個底面？底面是什麼形狀？</p> <p>③三角錐有幾個側面？側</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>

		<p>藝術作品中的數學形體或式樣的素養。數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>		<p>體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。</p>		<p>面是什麼形狀？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>【活動 5-2】角錐的展開圖</p> <p>◎能透過觀察與操作，認識錐體的平面展開圖和透視圖</p> <p>◆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：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。

① ㄅ面是原四角錐的底面。

② ㄅ面、ㄆ面、ㄇ面和ㄏ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

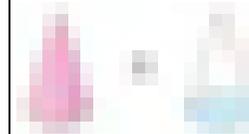
◎ 能透過觀察與操作，了解圓錐的構成要素

◎ 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	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學</p>	<p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-III-3 從操作活動，理解空</p>	<p>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	◆統整第6單元～第10單元	<p>加油小站 2</p> <p>一、生活中的大單位、百分率</p> <p>【活動 1】生活中的大單位</p> <p>◎能在生活情境中，複習公畝、公頃和平方公里的換算</p> <p>◆布題：「<u>國家公園</u>」，是指具有國家代表性之自然區域或人文史蹟。自 1872 年<u>美國</u>設立世界上第一座<u>國家公園</u>——<u>黃石國家公園</u>起，迄今全球已超過 3800 座的<u>國家公園</u>，下面是<u>臺灣</u><u>國家公園</u>的分佈圖。</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>		

		<p>解答於日常生活的應用。</p>	<p>間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p>	<p>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</p>		 <p>①<u>臺灣本島最大的國家公園是玉山國家公園</u>，面積約 103121 公頃，也就是（ ）平方公里。②<u>東沙環礁國家公園</u>的面積，包含陸域 178 公頃，海域 353489 公頃，共 353667 公頃，也就是（ ）公畝。③<u>金門國家公園</u>是臺灣最小的國家公園，面積約 3528 公頃，也就是（ ）平方公里。</p> <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：①<u>臺灣本島最大的國家公園是玉山國家公園</u>，面積約 103121 公頃，也就是（1031.21）平方公里。②<u>東沙環礁國家公園</u>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<u>金</u></p>			
--	--	--------------------	----------------------------	--	--	--	--	--	--

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。

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 $\pm 3\%$ ，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？

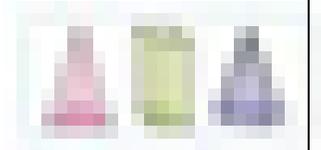
• 兒童各自依題意解題、發表。如：因為機器填裝商品時，會產生誤差，可能讓每一包的重量增加 3 %或減少 3 %。① $400 \times 3\% = 12$ ， $400 + 12 = 412$ 。答：412 公克② $400 \times 3\% = 12$ ， $400 - 12 = 388$ 。答：388 公克③介於 388 公克到 412 公克之間

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？

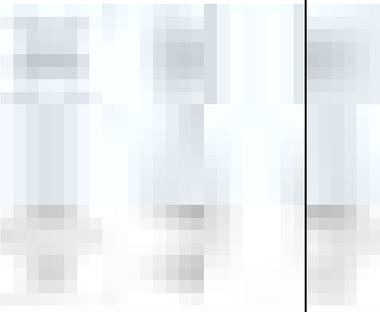
• 兒童各自依題意解題、發表。如：

①小藍的積木是六角錐

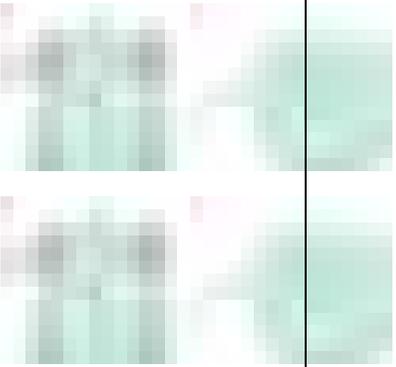
②小綠的積木是四角柱

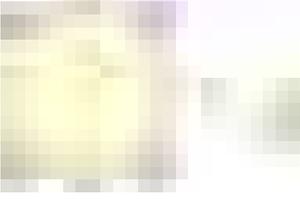
③剩下的積木是小棕拿的，他的積木是三角錐

◆布題：下面選項中，符

							 <p>合目標卡  條件 的，在□中打✓</p>  <p>謝 兒童各自依題意解 題、發表</p>  <p>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</p>		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<p>2000 元，<u>吉祥鞋店</u>加四成作為定價，<u>如意鞋店</u>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？</p>  <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如： <u>吉祥鞋店</u>：$2000 \times 40\% = 800$，$2000 + 800 = 2800$，$2800 \times 85\% = 2380$ <u>如意鞋店</u>：$2000 \times 35\% = 700$，$2000 + 700 = 2700$，$2700 \times 90\% = 2430$ $2380 < 2430$ 在<u>吉祥鞋店</u>買比較優惠。 答：<u>吉祥鞋店</u></p>		
第二十週	數學探索、密數 脫逃	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p>	<p>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</p>	◆統整第 6 單元 1、8~10	<p>數學探索</p> <p>【活動】用紙摺出容器，並算出容積</p> <p>◎用紙摺出容器，並算出容積</p> <p>◆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</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	

		<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能</p>	<p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。</p> <p>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。</p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p> <p>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。</p>	<p>計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p> <p>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</p>		<p>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。</p>  <p>他們分別剪了不同公分數的小正方形，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：</p> <p>小智：邊長 2 公分 大茂：邊長 3 公分 貴貴：邊長 4 公分</p> <p>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）</p> <p>② 算算看，大茂和貴貴做出容器的容積各是幾立方公分？</p> <p>③ 比比看，誰做的容器容積最大？</p>			
--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

		<p>力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>		<p>除不盡的處理。理解近似的意義。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>		<p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p> <p>①</p>  <p>$12 \times 12 \times 2 = 288$</p> <p>答：288 立方公分</p> <p>②</p>  <p>③ 兒童各自依題意解題、發表。如：</p> <p>$300 > 288 > 256$</p> <p>答：大茂</p> <p>秘數脫逃</p> <p>【活動】分數之門</p> <p>◎ 熟練分數的計算</p>		
--	--	--	--	---	--	---	--	--

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。

◆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，

$$\text{第一格：} \frac{1}{5} \times \frac{3}{4} =$$

$\frac{3}{20}$ ，所以分子對應的數字是3。

$$\text{第二格：} \frac{5}{6} \times \frac{2}{3} =$$

$\frac{5}{9}$ ，所以分子對應的數字是5。

$$\text{第三格：} \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} =$$

$\frac{1}{6}$ ，所以分子對應的數字是1。

$$\text{第4格：} \frac{7}{8} \times \frac{2}{7} =$$

$\frac{1}{4}$ ， $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ ，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

$$\left(\frac{1}{3} \div 0.333\right)$$

①安打 \div 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：

$$\textcircled{1} \frac{1}{3} = \frac{\square}{15}, \square=5, \text{紅色}$$

對應的數字是 5。

$$\textcircled{2} \frac{1}{3} = \frac{\square}{3}, \square=1, \text{藍色}$$

對應的數字是 1。

$$\textcircled{3} \frac{1}{3} = \frac{3}{\square}, \square=9, \text{綠色對}$$

應的數字是 9。

$$\textcircled{4} \frac{1}{3} = \frac{\square}{21}, \square=7, \text{黃色}$$

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。

貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣番路鄉(鎮、市)隙頂國民小學

114 學年度第一學期三年級普通班數學領域課程計畫(表 11-1)

設計者：蘇怡菁

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

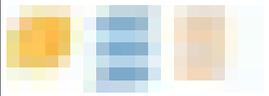
教材版本		南一版第五冊		教學節數		每週(4)節，本學期共(80)節				
課程目標		<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過具體操作認識 10000 以內的數詞序列；10000 以內兩數的大小比較和應用；從具體操作過程中，認識 10000 以內各數的位值，並進行位值單位的換算。 2. 透過公分刻度尺的方式來認識數線，並標記整數值。 3. 能解決加法問題，並熟練加法直式計算；解決減法問題，並熟練減法直式計算。 4. 能理解加法、減法的意義，解決生活中加、減法的問題；能做四位數的加、減法估算。 5. 能用乘法算出答案後，再用直式記錄下來，解決生活中的問題。 6. 能在具體情境中，解決二位數乘以一位數有關的乘法問題與三位數乘以一位數有關的乘法問題；能做三位數乘以一位數的乘法估算。 7. 認識毫米(mm)的意義，以毫米為單位，進行實測和估測；進行公分和毫米單位間的換算；進行公分和毫米一、二階單位的計算。 8. 透過操作，能用尺畫出指定長度的線段；進行公尺、公分和毫米單位間的換算與計算。 9. 認識角；透過操作，比較角的大小；認識直角、銳角和鈍角；認識正方形和長方形；畫出直角、正方形和長方形。 10. 能透過分裝和平分活動，理解除法的意義，解決生活中有關的除法問題。 11. 能用具體分的活動，理解除法意義並解決二位數除以一位數，商為一位數的問題。 12. 透過分具體物活動，認識偶數和奇數；能透過觀察與操作察覺圖形的規律，透過觀察察覺數字、數量關係的規律。 13. 在具體情境中，能以分母在 12 以內的分數表示其中的部分量。 14. 在具體情境中，能以整數點數方式進行分數的累加，認識和不大於 2 的分數。 15. 辨認圓形、怎樣畫圓、了解圓的性質、學會使用圓規。 								
教學進度 週次	單元名稱	節數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導內容及 實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域 統整規 劃 (無則 免)
				學習表現	學習內容					
第一週	第 1 單元數到 10000	4	數-E-A2 具備基本的算	n-Π-1 理解一億以內數的位	N-3-1 一萬以內的數：含位	1. 透過具體操作，認識 10000 以內的數詞序列。	第 1 單元數到 10000 1-1 認識 10000 以內的數	觀察評量 操作評量	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容	

		<p>術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活中情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常</p>	<p>值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。</p> <p>n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。</p>	<p>值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。</p> <p>N-3-11 整數數線：認識數線，含報讀與標示。連結數序、長度、尺的經驗，理解在數線上做比較、加、減的意義。</p>	<p>2. 從具體操作過程中，認識 10000 以內各數的位值，並進行位值單位的換算。</p>	<p>【活動 1】認識 10000 以內的數</p> <p>◎透過累加千的數數活動，認識 10000 以內的數</p> <p>◆布題：1 個烤盤有 100 個 。10 個烤盤共有幾個 ？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：100、200……900、1000，所以 10 個烤盤共有 1000 個 。</p> <p>• 用 1 片  表示有 100 個 。數數看，10 片  表示有幾個 ？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>①100、200……900、1000，共有 1000 個 。</p> <p>②10 個 100 是 1000，共有 1000 個 。</p> <p>◎透過累加百、十、一的活動，認識 10000 以內的數詞序列</p> <p>◆布題：南投鳳梨酥觀光工廠已經做了 1800 個鳳梨酥，再多做 100 個，共有幾個？再多做 100 個呢？……</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：1800 個鳳梨酥，再多 100 個，共有 1900 個鳳梨酥……。</p> <p>• 已經做了 2080 個鳳梨酥，再多做 10 個，共有幾個？再多做 10 個呢？……</p>	<p>實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎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。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜</p>
--	--	---	--	--	---	--	-------------------------------	--

		<p>使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：2080 個鳳梨酥，記作「2080」，讀作「二千零八十」。再多 10 個，共有 2090 個鳳梨酥；2090 個鳳梨酥，再多 10 個，共有 2100 個鳳梨酥……。 • 已經做了 3000 個鳳梨酥，再多做 1 個，共有幾個？記記看，讀讀看。 • 兒童分組討論、發表。如：3000 個鳳梨酥，再多 1 個，共有 3001 個鳳梨酥，記作「3001」，讀作「三千零一」。 • 已經做了 3009 個鳳梨酥，再多做 1 個，共有幾個？再多做 1 個呢？…… • 兒童分組討論、發表。如：3009 個鳳梨酥，再多 1 個，共有 3010 個鳳梨酥記作「3010」，讀作「三千零一十」。；3010 個鳳梨酥，再多 1 個，共有 3011 個鳳梨酥……。 <p>1-1 認識 10000 以內的數 【活動 2】認識 10000 以內的數 ◎透過累加千、百、十、一的數數活動，認識 10000 以內的數</p>		<p>誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>◎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。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

						<p>◆布題：爺爺到南投竹山健走。已經走了4743步，再走1000步，共走了幾步？記記看，讀讀看。</p> <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。如：4743步，再走1000步，共走5743步，記作「5743」，讀作「五千七百四十三」。• 已經走了6832步，再走100步，共走了幾步？再多走100步呢？……• 兒童分組討論、發表。如：6832步，再走100步，共走6932步；6932步，再多走100步，共走7032步……。• 已經走了7584步，再走10步，共走了幾步？再多走10步呢？……• 兒童分組討論、發表。如：7584步，再走10步，共走7594步；7594步，再多走10步，共走7604步……。• 已經走了9997步，再走1步，共走了幾步？再多走1步呢？……• 兒童分組討論、發表。如：9997步，再走1步，共走9998步；9998步，再多走1步，共		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

							<p>走 9999 步……。</p> <p>◎透過累減千、百、十、一的數數活動，認識 10000 以內的數</p> <p>◆布題：<u>四方水餃專賣店</u>有 5000 個高麗菜水餃，賣掉 1000 個，還剩下幾個？再賣掉 1000 個呢？……</p> <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。如：5000 個高麗菜水餃，賣掉 1000 個，剩下 4000 個；4000 個高麗菜水餃，再賣掉 1000 個，剩下 3000 個……。• 有 2100 個咖哩水餃，賣掉 100 個，還剩下幾個？再賣掉 100 個呢？……• 兒童分組討論、發表。如：2100 個咖哩水餃，賣掉 100 個，剩下 2000 個；2000 個咖哩水餃，再賣掉 100 個，剩下 1900 個……。• 有 1610 個鮮蝦水餃，賣掉 10 個，還剩下幾個？再賣掉 10 個呢？……• 兒童分組討論、發表。如：1610 個鮮蝦水餃，賣掉 10 個，剩下 1600 個；1600 個鮮蝦水餃，再賣掉 10 個，剩下 1590 個……。		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> • 有 1210 個泡菜水餃，賣掉 1 個，還剩下幾個？再賣掉 1 個呢？…… • 兒童分組討論、發表。如：1210 個泡菜水餃，賣掉 1 個，剩下 1209 個；1209 個泡菜水餃，再賣掉 1 個，剩下 1208 個……。 <p>1-2 認識千位和位值換算</p> <p>【活動 3】10000 以內各數的位值和換算</p> <p>◎千位的位值和位名</p> <p>◆布題：數數看，下面的積木有幾個千、幾個百、幾個十和幾個一？在定位板上記記看。</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：有 1 個千、3 個百、4 個十和 5 個一。 ◆布題：媽媽買了一臺 1240 元的鬆餅機，怎麼付錢才會剛好？ • 兒童分組討論、發表。如： <ol style="list-style-type: none"> ①用 1 張千元鈔票、2 張百元鈔票和 4 個 10 元來付錢。 ②用 12 張百元鈔票和 4 個 10 元來付錢。 				
第二週	第 1 單元數到	4	數-E-A2 具	n-II-1 理解一	N-3-1 一萬以	1. 10000 以內數的大小	1-3 數的大小比較和應用	觀察評量	◎人權教育	

	10000	<p>備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟</p>	<p>億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。</p> <p>n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。</p>	<p>內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。</p> <p>N-3-11 整數數線：認識數線，含報讀與標示。連結數序、長度、尺的經驗，理解在數線上做比較、加、減的意義。</p>	<p>比較與應用。</p> <p>2. 透過公分刻度尺的方式來認識數線，並標記整數值。</p>	<p>【活動 4】10000 以內兩數的大小比較</p> <p>◎兩數大小的比較</p> <p>◆布題：3058 和 3039，哪一個數比較小？在定位板上比比看。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>①3039 比 3058 先數到，所以 3039 比 3058 小。</p> <p>②在定位板比較大小：</p>  <p>千位和百位都一樣大，十位的 3 比 5 小，所以 3039 比 3058 小。</p> <p>◆布題：用 2、7、9 組成一個三位數，數字不重複，這個三位數要比 800 大，且最接近 800。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>①放在百位的數字要比 8 大，所以百位的數字是 9。</p> <p>②剩下 2 和 7，要組成的三位數是 927 或 972，但組成的數字要最接近 800，所以答案是 927。</p> <p>③2、7、9 組成比 800 大且最接近 800 的三位數是：</p> 	<p>操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>閱 E10 中、高年</p>
--	-------	--	--	--	---	--	--	--

		<p>練習操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>1-3 數的大小比較和應用</p> <p>【活動 5】10000 以內兩數的大小比較</p> <p>◎兩數大小的比較</p> <p>◆布題：星光電視臺舉辦舞蹈比賽，有 4 個隊伍進入決賽，決賽由觀眾網路票選出第一名。投票規則：</p> <p>■投票限期 10 天。</p> <p>■每個人可投 1 票，每天開放 1000 個人投票。</p> <p>前 9 天的票數合計如右：</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 前 9 天的得票數最多的是哪一隊？ • 兒童分組討論、發表。如：<u>獨一無二</u>。 • 前 9 天的得票數第二多的是哪一隊？ • 兒童分組討論、發表。如：<u>青春 ABC</u>。 • 如果第 10 天的 1000 票都投給青春 ABC，青春 ABC 有可能變成第一名嗎？ • 兒童分組討論、發表。如：2410 票再多 1000 票是 3410 票，$3410 < 3451$，所以<u>青春 ABC</u> 不可能變第一名。 		<p>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。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感知能力。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

• 依據前 9 天的票數合計結果，你預測哪一隊會是第一名呢？

說說看，你是怎麼知道的？

• 兒童分組討論、發表。如：
獨一無二會是第一名，因為根據

上一題的結果，第二多票的青春 ABC再多 1000 票，也不可能變第一名，所以不論最後一天投票結果如何，第一名都是獨一無二。

1-4 認識數線

【活動 6】認識數線

◎在數線上標記整數值

◆布題：把尺上的刻度畫出來，並寫上數字。

• 兒童分組討論、發表。如：



• 說說看，每個刻度間的時間都一樣長嗎？

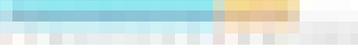
• 兒童分組討論、發表。如：
間隔都一樣長。

• 找出 3 和 9 的位置，並畫•
做記號。

• 兒童分組討論、發表。如：



• 圈圈看，9 在 3 的（左邊，右

						<p>邊)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：9 在 3 的 (左邊, 右邊)。 <p>◆布題：藍色紙帶長 80 公分，橘色紙帶長 30 公分，兩條紙帶接在一起，共長幾公分？在數線上做做看，並寫出算式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：  <p>算式：$80+30=(110)$，答：110 公分</p>			
第三週	第 2 單元四位數的加減	4	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計</p>	<p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-4 解決四則估算之日常生活問題。</p>	<p>N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。</p> <p>N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。</p>	<p>◆能解決加法問題，並熟練加法直式計算。</p>	<p>第 2 單元四位數的加減</p> <p>2-1 四位數的加法</p> <p>【活動 1】四位數的加法 (不進位)</p> <p>◎四位數加四、三、二位數不進位的加法計算</p> <p>◆布題：<u>阿偉</u>要去<u>澎湖</u>玩，船票和住宿費，共要付幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師引導兒童用橫式記錄問題並操作圖卡進行計算。 <p>如：$1548+3150=4698$</p> <ul style="list-style-type: none"> • 用直式算算看。 • 兒童分組討論、發表。如：  <p>8 個  加 0 個  是</p> <p>8 個 ，在個位寫 8。</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的</p>

		<p>畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題</p>				<p>4 個  加 5 個  是 9 個 ，在十位寫 9。</p> <p>5 個  加 1 個  是 6 個 ，在百位寫 6。</p> <p>1 個  加 3 個  是 4 個 ，在千位寫 4。</p> <p>答：4698 元</p> <p>◆布題：531+2467 的答案是多少？用直式算算看。</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。如： $531 + 2467 = 2998$ <p>【活動 2】四位數的加法（一次進位）</p> <p>◎四位數加四、三、二位數一次進位的加法計算</p> <p>◆布題：阿偉購買「3 天 2 夜遊南海四島」的行程花了 2480 元，後來又花了 455 元加購「夜釣小管」的活動，他共花了幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師引導兒童用橫式記錄問 		<p>能力。</p> <p>◎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。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>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。</p> <p>◎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。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

並尊重不同的問題解決想法。

題並操作圖卡進行計算。如：

$$2480 + 455 = (2935)$$

- 用直式算算看。
- 兒童分組討論、發表。如：



0 個一加 5 個一是

5 個一，在個位寫 5。

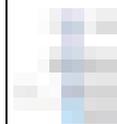
8 個十加 5 個十是 13 個十，可



以換成 1 個百和 3

個十，在十位寫 3，

進 1 到百位。



1 個百加 4 個百再

加 4 個百是 9 個百，在百位寫 9。



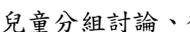
千位有 2 個千，在

千位寫 2。

答：2935

元

◆布題：「1528+3741」的直式計算，哪一個正確？

							<p>①  ②</p> <p> ③</p> <p></p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如： <p>③  第③</p> <p>個的直式計算正確。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 說說看，其他算法哪裡寫錯了？ • 兒童分組討論、發表。如： <p>①  每個位</p> <p> 值只能</p> <p> 填一個</p> <p> 數字，</p> <p> 所以百</p> <p> 位計算</p> <p>後的 12 個百要換成 1 個千和 2 個百，在百位只寫 2，進 1 到千位。</p> <p>②百位的直式計算中，5 個百加 7 個百是</p>		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

12 個百，在百位寫 2，但忘記
進 1 到
千位了。

【活動 3】四位數的加法（二次
進位）

◎四位數加四、三、二位數二
次進位的加法計算

◆布題：小興餅鋪上午賣出
2285 盒鹹餅，下午賣出 1723
盒，一天共賣出幾盒鹹餅？

• 兒童分組討論，記錄解題過
程並發表。如： $2285+1723=$
4008

$5+3=8$ ，是 8 個一，在個
位寫 8。

$8+2=10$ ，是 10 個十，可
換成 1 個百和 0 個十，
在十位寫 0，進 1 到百位。

$1+2+7=10$ ，10 個百，可換
成 1 個千和 0 個百，
在百位寫 0，進 1 到千位。

 $1+2+1=4$ ，
是4個千，在千位
寫4。

 答：4008 盒

◆布題：漁夫白天捕獲79條小
卷，晚上比白天多捕獲1395條，
漁夫晚上捕獲幾條小卷？

• 兒童分組討論，記錄解題過
程並發表。如： $79+1395=1474$









答：1474 條

【活動 4】四位數的加法（連續進位）

◎四位數加四、三、二位數連續進位的加法計算

◆布題：一箱土魷魚賣 2495 元，一箱海膽賣 3885 元，爸爸各買一箱，共要付幾元？

• 兒童分組討論，記錄解題過程並發表，如：

$$2495 + 3885 = (6380)$$





.....

答：6380 元

◆布題：書偉參加馬公健走活動，已經走了 1527 公尺，再走 473 公尺就能走完全程，全程長幾公尺？

• 兒童分組討論，記錄解題過程並發表，如： $1527 + 473 = 2000$



.....



.....



.....

										
							答：2000 公尺			
第四週	第 2 單元四位數的加減	4	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應</p>	<p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。</p>	<p>N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。</p> <p>N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。</p>	<p>◆能解決減法問題，並熟練減法直式計算。</p>	<p>第 2 單元四位數的加減</p> <p>2-2 四位數的減法</p> <p>【活動 5】四位數的減法（一次退位）</p> <p>◎四位數減四、三、二位數一次退位的減法計算</p> <p>◆布題：佑熙有 2535 元，買防水相機花了 1482 元，還剩下幾元？</p> <p>• 教師引導兒童用橫式記錄問題並操作圖卡進行計算。如： 2535 - 1482 = 1053</p> <p></p> <p>教師說明：5 個  減 2 個  是 3 個 ，3 個  不夠減 8 個 ，從百位拿 1 個  換成 10 個 ，13 個  減 8 個  是 5 個 ，4 個  減 4 個  是 0 個 ，2 個  減 1 個  是 1 個 ，所以 2535 減 1482 是 1053。</p> <p>• 用直式算算看。</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學</p>	

		<p>用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>• 兒童分組討論，記錄解題過程並發表，如：</p>     <p>答：1053 元</p> <p>• 上面的直式計算中，因為 2535 的十位不夠減，把百位的 5 換成 () 個百和 () 個十。</p>		<p>習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>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。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>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。</p>	
--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

• 兒童分組討論，記錄解題過程並發表，如：

上面的直式計算中，因為 2535 的十位不夠減，把百位的 5 換成 (4) 個百和 (10) 個十。

【活動 6】四位數的減法 (二次退位)

◎四位數減四、三、二位數二次退位的減法計算

◆布題：海洋牧場舉辦龍膽石斑餵食秀，上午吸引 4268 個人參觀，下午有 7350 個人，下午的參觀人數比上午多幾個人？

• 兒童分組討論，記錄解題過程並發表。如：

$$7350 - 4268 = (3082)$$





姓名：[blurred]



姓名：[blurred]

答：3082 個

◆布題：燒烤店上午賣出 1305 個烤生蠔，下午比上午少賣了 832 個，下午賣出幾個烤生蠔？

• 兒童分組討論，記錄解題過程並發表。如： $1305 - 832 = 473$



姓名：[blurred]



姓名：[blurred]



姓名：[blurred]

答：271 票

【活動 7】四位數的減法（連續退位）

◎四位數減四、三、二位數連續退位的減法計算

◆布題：爸爸買了 685 元的玄武岩印章，付了 1000 元，可以找回幾元？

• 兒童分組討論，記錄解題過程並發表。如：

$$1000 - 685 = (315)$$



個位的 0 不夠減 5，十位、百位都是 0，從千位拿 1 個千，換成 10 個百，再從百位拿 1 個百，換成 10 個十，再從十位拿 1 個十，換成 10 個一， $10 - 5 = 5$ ，在個位寫 5，十位剩下 9 個十， $9 - 8 = 1$ ，在十位寫 1，百位剩下 9 個百， $9 - 6 = 3$ ，在百位寫 3，千位剩下 0 個千，千位不用寫 0。

答：315 元

◆布題：菊島丸子店今天賣出 2436 顆花枝丸，魚丸比花枝丸少賣 1458 顆，今天魚丸賣出幾顆？

							<p>• 兒童分組討論，記錄解題過程並發表。如：</p> $2436 - 1458 = 978$  <p>答：978 顆</p>		
第五週	第 2 單元四位數的加減	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解	N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。 N-3-8 解題：四	<p>1. 能理解加法、減法的意義，解決生活中加、減法的問題。</p> <p>2. 能做四位數的加、減法估算。</p>	<p>第 2 單元四位數的加減</p> <p>2-3 加減應用</p> <p>【活動 8】四位數的加減應用</p> <p>◎解決四位數的加減問題</p> <p>◆布題：莉卡原有 1370 元，買</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>

		<p>體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經</p>	<p>題。</p> <p>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。</p>	<p>則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。</p>		<p>一雙雨鞋後，還剩下 120 元，一雙雨鞋賣幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。如： <p>用莉卡全部的 1370 元減去剩下的 120 元，就是雨鞋的價錢。</p> $1370 - 120 = (1250)$ <p>答：1250 元</p> <p>◆布題：秀雅有一些錢，媽媽再給她 350 元，她就有 2000 元，秀雅原有幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。如： <p>用秀雅全部的 2000 元減去媽媽再給的 350 元，就是秀雅原有的錢。</p> $2000 - 350 = 1650$ <p>答：1650 元</p> <p>2-4 四位數的加減估算</p> <p>【活動 9】四位數的加減估算</p> <p>◎在具體情境中進行四位數的加減估算活動</p> <p>◆布題：媽媽買了 3019 元的皮包和 2975 元的洋裝，大約共要付幾千元？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。如： <p>大約付 6000 元。</p>	<p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>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。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>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。</p>	
--	--	---	--	---	--	--	---	--

		<p>驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<ul style="list-style-type: none"> • 說說看，你是怎麼想的？ • 兒童分組討論、發表。如：3019 大約是 3000，2975 大約是 3000，可以想成 $3000+3000$，所以大約是 6000 元。 ◆布題：圈出最接近「5010—1999」答案的數。  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：  <ul style="list-style-type: none"> • 說說看，你是怎麼想的？ • 兒童分組討論、發表。如：5010 大約是 5000，1999 大約是 2000，可以想成 $5000-2000=3000$，所以大約是 3000。 		◎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。
第六週	第 3 單元乘法	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具</p>	<p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。</p>	<p>N-3-3 乘以一位數：乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。</p> <p>N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較</p>	<p>1. 能用乘法算出答案後，再用直式記錄下來，解決生活中的問題。</p> <p>2. 能在具體情境中，解決二位數乘以一位數有關的乘法問題。</p>	<p>第 3 單元乘法</p> <p>3-1 乘法直式紀錄</p> <p>【活動 1】乘法的直式紀錄</p> <p>◎能解決一位數、幾十乘以一位數的乘法問題，並用直式紀錄</p> <p>◆布題：1 包小可頌有 4 個，6 包共有幾個？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。如： <p>①1 包小可頌有 4 個。</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎家庭教育 家 E9 參與家庭消費行動，澄清</p>

		<p>備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟</p>		<p>大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。</p>		<p>②6 包小可頌有幾個？</p> <p>③以前做過這樣的問題嗎？</p> <p>④當時怎麼想？</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師發問：這一題怎麼算呢？ 兒童具體操作，分組討論用乘法解題。如：1 包小可頌有 4 個，6 包是 4 的 6 倍，用乘法算式記作：$4 \times 6 = 24$，所以 6 包小可頌有 24 個小可頌。 想想看，用直式怎麼記？ 兒童分組討論、發表。如：  <p>◆布題：1 根牛奶棒賣 20 元，買 3 根要付幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論，釐清題意。如： <p>①1 根牛奶棒賣 20 元。</p> <p>②3 根牛奶棒要付幾元？</p> <p>③以前做過這樣的問題嗎？</p> <p>④當時怎麼想？</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師發問：這一題怎麼算呢？ 兒童具體操作，分組討論用乘法解題。如： <p>①買 3 根，$20 + 20 + 20 = 60$，要付 60 元。</p>	<p>金錢與物品的價值。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生命教育 生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。</p> <p>◎資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎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 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。</p>
--	--	--	--	---------------------------------	--	--	--

		<p>練習操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>②買1根要付2個 ，買3根要付2個  的3倍，$2 \times 3 = 6$，6個  是60元。</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師提示兒童列出乘法算式，並用直式來記錄做法。 兒童分組討論、發表。如： $20 \times 3 = 60$ 用直式記作：  <p>答：60元</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師發問：你的算式記了什麼？ 兒童分組討論、發表。如： <p>①3組20元，用 $20 \times 3 = 60$。</p> <p>②2個十元的3倍，就是6個十元，6個十元是60元。</p> <p>3-2 二位數乘以一位數</p> <p>【活動2】二位數乘以一位數的直式乘法</p> <p>◎二位數乘以一位數不進位的直式乘法</p> <p>◆布題：1個蔥麵包賣34元，買2個要付幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論，釐清題意。 <p>如：</p> <p>①1個蔥麵包賣34元。</p> <p>②2個蔥麵包賣幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師發問：這一題怎麼算 		<p>閱E3熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>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。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

呢？教師提示將算式記錄下來。

• 兒童分組討論用乘法解題、發表。如：

①34元可分成4個和3個，4個的2倍是8個，是8元，3個元的2倍是6個，是6元，合起來是68元。

② $4 \times 2 = 8$ ， $30 \times 2 = 60$ ， $8 + 60 = 68$ 。



③ 4個的2



倍是8個，在個位寫8。



3個元的

2倍是6個，在十位寫6。

答：68元

3-2 二位數乘以一位數

【活動3】二位數乘以一位數的直式乘法

◎二位數乘以一位數進位的直式乘法

◆布題：1 盒蠟筆有 24 枝，3 盒共有幾枝？

• 兒童分組討論，釐清題意。
如：

①1 盒蠟筆有 24 枝。

②3 盒蠟筆有幾枝？

• 教師發問：這一題怎麼算呢？教師提示將算式記錄下來。

• 兒童分組討論用乘法解題、發表。如：

①24 元可分成 2 個十元和 4 個一元。

②4 的 3 倍是 $4 \times 3 = 12$ ，20 的 3 倍是 $20 \times 3 = 60$ ， $12 + 60 =$ 是 72 枝。

答：72 枝

• 教師發問：你的算式記了什麼？

• 兒童分組討論、發表。如：

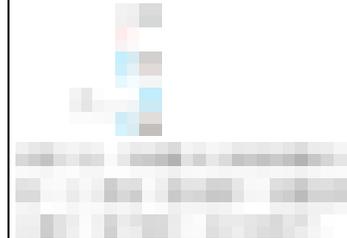
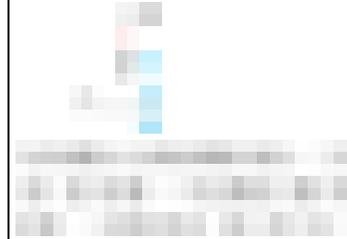
①先算完再寫成直式。

②直式中，先記錄 4×3 ，再記錄 20×3 。

• 教師演示、歸納二位數乘以一位數進位的直式計算。

• 兒童跟著演示過程，理解、

熟練二位數乘以一位數進位直式計算的意義。 $24 \times 3 = (72)$



◆布題：1個漢堡賣49元，小嫻買了9個，共要付幾元？

- 兒童分組討論，釐清題意。

如：

①1個漢堡賣49元。

②買了9個，共要付幾元？

- 教師發問：這一題怎麼算呢？

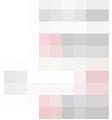
- 兒童分組討論用乘法解題、發表。如：

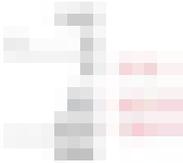
先算個位： $9 \times 9 = 81$ ，再算十位
 $40 \times 9 = 360$ ， $81 + 360 = 441$ 。

- 教師演示、歸納二位數乘以一位數進位的直式計算。

- 兒童跟著演示過程，理解、熟練二位數乘以一位數進位直

							<p>式計算的意義。$49 \times 9 = (441)$</p>  <p>答：441 元</p>		
第七週	第 3 單元乘法	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形</p>	<p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。</p>	<p>N-3-3 乘以一位數：乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。</p> <p>N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。</p>	<p>1. 能在具體情境中，解決三位數乘以一位數有關的乘法問題。</p> <p>2. 能做三位數乘以一位數的乘法估算。</p>	<p>第 3 單元乘法</p> <p>3-3 幾百乘以一位數</p> <p>【活動 4】幾百和三位數乘以一位數不進位的直式乘法</p> <p>◎幾百乘以一位數的直式乘法</p> <p>◆布題：馬拉松報名費每個人 300 元，2 個人報名要付幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。 <p>如：</p> <p>①每個人 300 元。</p> <p>②2 個人要付幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師發問：這一題怎麼算呢？教師提示將算式記錄下來。 • 兒童分組討論用乘法解題、 	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎家庭教育</p> <p>家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作</p>

		<p>體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經</p>				<p>發表。如：</p> <p>①</p>  <p>②</p>  <p>答：600 元</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師發問：你的算式記了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ① 3 個  的 2 倍，$3 \times 2 = 6$，是 6 個 ，也就是 600。 ② 2 組 300 元，用 $300 \times 2 = 600$。 • 教師演示、歸納幾百乘以一位數進位的直式計算。 • 兒童跟著演示過程，理解、熟練幾百乘以一位數進位直式計算的意義。$300 \times 2 = 600$  <ul style="list-style-type: none"> ◎三位數乘以一位數不進位的直式乘法 ◆布題：1 條運動頭巾賣 143 元，爸爸買了 2 條，共要付幾元？ 		<p>與和諧人際關係。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎生命教育 <p>生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎資訊教育 <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎生涯規劃教育 <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎閱讀素養教育 <p>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。</p> <p>閱 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>閱 E10 中、高年</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	---	--

		<p>驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。 <p>如：</p> <p>①1 條運動頭巾賣 143 元。</p> <p>②2 條運動頭巾賣幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師發問：這一題怎麼算呢？教師提示將算式記錄下來。 • 兒童分組討論用乘法解題、發表。如： <p>①143 元可分成 1 個 、4 個  和 3 個 。</p> <p>②3 個  的 2 倍，是 6 個 ，是 6 元，4 個  的 2 倍，是 8 個 ，是 80 元，1 個  的 2 倍，是 2 個 ，是 200 元，$6+80+200=286$，是 286 元。</p>  <p>答：286 元</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師發問：你的算式記了什麼？ • 兒童分組討論用乘法解題、發表。如：2 個 3 元，$3\times 2=6$；2 個 40 元，$40\times 2=80$；2 個 100 元，$100\times 2=200$；$6+80+200=286$，合起來 286 		<p>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。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	------------------------------------	--

元。

• 教師歸納三位數乘以一位數不進位直式計算，乘數先乘被乘

數的個位，再乘十位，最後乘百位。

• 兒童跟著演示過程，理解、熟練三位數乘以一位數不進位直式計算的意義。 $143 \times 2 =$

(286)



3-4 三位數乘以一位數

【活動 5】三位數乘以一位數進位的直式乘法

◎三位數乘以一位數進位的直

式乘法

◆布題：繞公園跑1圈是218公尺，世勳每天跑4圈，是跑了幾公尺？

• 兒童分組討論，釐清題意。

如：

①1圈是218公尺。

②4圈共跑了幾公尺？

• 教師發問：這一題怎麼算呢？

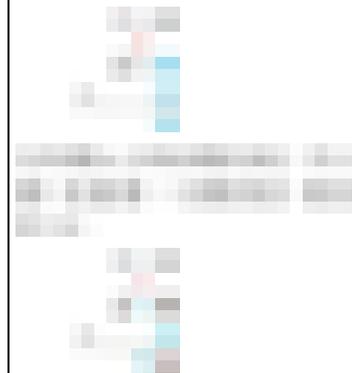
• 兒童分組討論用乘法解題、發表。如：

先算個位： $8 \times 4 = 32$ ，再算十位
 $10 \times 4 = 40$ ，

再算百位 $200 \times 4 = 800$ ， $32 + 40 + 800 = 872$ 。

• 教師演示、歸納三位數乘以一位數進位的直式計算。

• 兒童跟著演示過程，理解、熟練三位數乘以一位數直式計算的意義。 $218 \times 4 = (872)$



答：872 公尺

◎三位數乘以一位數進位十位是 0 的直式乘法

◆布題：1 艘豪華客船可載 304 個客人，5 艘豪華客船共可載幾個客人？

• 兒童分組討論，釐清題意。

如：

①1 艘豪華客船可載 304 位客人。

②5 艘豪華客船共可載幾位客人？

• 教師發問：這一題怎麼算呢？

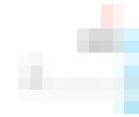
• 兒童分組討論用乘法解題、發表。如：

先算個位： $4 \times 5 = 20$ ，再算十位
 $0 \times 5 = 0$ ，

再算百位 $300 \times 5 = 1500$ ， $20 + 0 + 1500 = 1520$ 。

• 教師演示、歸納三位數乘以一位數進位的直式計算。

• 兒童跟著演示過程，理解、熟練三位數乘以一位數直式計算的意義。 $304 \times 5 = (1520)$



答：1520 個

3-5 乘法的估算

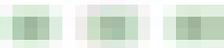
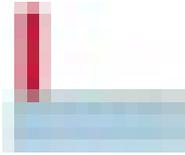
【活動 6】三位數乘以一位數的乘法估算

◎三位數乘以一位數的乘法估算活動

◆布題：圈出最接近「 102×7 」答案的數。



• 兒童分組討論、發表。如：

							 <ul style="list-style-type: none"> • 說說看，你是怎麼想的？ • 兒童分組討論、發表。如： 102 大約是 100，100 的 7 倍可以想成 $100 \times 7 = 700$，所以大約是 700。 			
第八週	第 4 單元幾毫米	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p>	<p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p>	<p>N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p>	<p>1. 認識毫米 (mm) 的意義，以毫米為單位，進行實測和估測。</p> <p>2. 進行公分和毫米單位間的換算。</p> <p>3. 進行公分和毫米一、二階單位的計算。</p>	<p>第 4 單元幾毫米</p> <p>4-1 認識毫米(mm)</p> <p>【活動 1】認識 1 毫米</p> <p>◎認識 1 毫米</p> <p>◆布題：一個積木有多寬？說說看，你是怎麼知道的。</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組操作、討論，發表。如： ①用尺量量看，不到 1 公分。 ②比 1 公分少，那要怎麼說有多長呢？ • 教師說明：尺上的每 1 小格是 1 毫米，可以用 mm 表示毫米。  <ul style="list-style-type: none"> • 還有沒有不同的說法？ 	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p>	

		<p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討</p>				 <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：積木的寬有 1、2、3、4、5、6、7、8，有 8 小格，是 8 毫米。 • 說說看，生活中還有哪些東西的長度是用毫米表示？ • 兒童分組討論、發表。如：錢幣的厚度、課本的厚度和手機的厚度……。 <p>◆布題：尺上的 7 小格是幾毫米？再加 4 小格是幾毫米？</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如： <ol style="list-style-type: none"> ① 7 小格是 7 毫米。 ② 再加 4 小格是 11 毫米。 <p>4-2 毫米的實測和估測</p> <p>【活動 2】毫米的實測和估測</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎以毫米為單位，進行實測 <p>◆布題：量量看，50 元錢幣的厚度是幾毫米？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師引導從刻度 0 的位置開始量。 • 兒童分組討論、發表。如： <ol style="list-style-type: none"> ① 比 1 公分短。 ② 有 2 小格，是 2 毫米。 <ul style="list-style-type: none"> ◎以毫米為單位，進行估測 		<p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎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 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 ◎戶外教育 戶 E3 善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。
--	--	---	--	--	--	--	--	---

論事情，以及和他人有條理溝通的態度。
數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

◆布題：估估看，數學習作的厚度和長尾夾的厚度，各是幾毫米？

- 兒童分組討論、發表。如：
①我拿3個50元錢幣和數學習作比，大約是6毫米。
②大約是1個橡皮擦的厚度，是12毫米。

• 用尺量量看，你估對了嗎？

- 兒童分組討論、發表。如：
①數學習作的厚度是6毫米。
②長尾夾的厚度是11毫米。

4-3 公分、毫米的關係與換算

【活動3】公分和毫米的換算

◎公分和毫米的換算

◆布題：白色積木的一邊有多長？



• 教師提問，兒童拿尺點數小格再回答。如：

- ①1大格是1公分，記在定位板上，在公分下方填入1。



- ②10小格是10毫米，記在定位板上，在毫米下方填入10。



◆布題：11 公分是幾毫米？

• 兒童分組討論、發表。如：

①1 公分是 10 毫米，10、20、30……100、110，所以 11 公分是

110 毫米。

②1 公分是 10 毫米，10 公分是 10 個 10 毫米， $10 \times 10 = 100$ ，是 100 毫米，11 個 10 毫米是 $100 + 10 = 110$ ，所以 11 公分是 110 毫米。

4-4 公分、毫米的計算

【活動 4】公分和毫米的計算

◎公分和毫米的加法活動

◆布題：紅色彩帶長 49 毫米，藍色彩帶長 33 毫米，兩條彩帶長幾公分幾毫米？

• 教師引導兒童理解布題。

• 說說看，你是怎麼知道的？

• 兒童分組討論、發表。如：

$49 \text{ 毫米} + 33 \text{ 毫米} =$

(8) 公分 (2) 毫米



10 毫米是 1 公

分， $82 \text{ 毫米} = 8 \text{ 公分 } 2 \text{ 毫米}$

答：8 公分 2 毫米

◎公分和毫米的減法活動

◆布題：媽媽買了一條長 40 公

分 2 毫米的法國麵包，切了 9 公分 5 毫米的麵包後，還剩下多長的法國麵包？

- 教師引導兒童理解布題。
- 說說看，你是怎麼知道的？
- 兒童分組討論、發表。如：

① 40 公分 2 毫米是 402 毫米，9 公分 5 毫米是 95 毫米，402 毫米減掉 95 毫米是 307 毫米。

② 把 1 公分換成 10 毫米， $12 - 5 = 7$ ，是 7 毫米， $39 - 9 = 30$ ，是 30 公分，所以 7 毫米和 30 公分合起來是 30 公分 7 毫米。

- 把做法用直式記下來。

- 兒童寫出算式。如：40 公分

2 毫米 - 9 公分 5 毫米 =

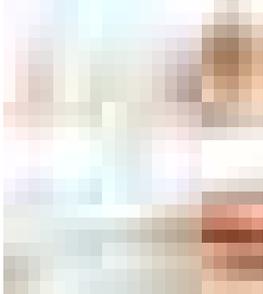
(30) 公分 (7) 毫米

① 40 公分 2 毫米 = 402 毫米

9 公分 5 毫米 = 95 毫米



答：30 公分 7 毫米或 307 毫米

第九週	第 4 單元幾毫米	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解</p>	<p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p>	<p>N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p>	<p>1. 透過操作，能用尺畫出指定長度的線段。</p> <p>2. 進行公尺、公分和毫米單位間的換算與計算。</p>	<p>第 4 單元幾毫米</p> <p>4-5 畫長度</p> <p>【活動 5】畫長度</p> <p>◎用尺畫出線段</p> <p>◆布題：用尺畫出一條 6 公分 3 毫米的直線，說說看，你是怎麼畫的？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：先從刻度 0 畫到刻度 6，再往右畫 3 小格的位置，就是 6 公分 3 毫米。</p> <p>◆布題：用尺畫出一條 85 毫米的直線，要怎麼畫？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>①85 毫米也就是 8 公分 5 毫米。</p> <p>②先從刻度 0 畫到刻度 8，再往右畫 5 小格的位置，就是 8 公分 5 毫米，也就是 85 毫米。</p> <p>4-6 長度的應用</p> <p>【活動 6】進行長度的換算與計</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎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 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要</p>	
-----	-----------	---	--	---	---	---	---	---	---	--

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。

數-E-C2 樂於與他人合

算

◎公尺、公分和毫米的換算

◆布題：一支球棒長 1 公尺，1 公尺是幾毫米？



• 兒童分組討論、發表。如：1 公尺是 100 公分，1 公分=10 毫米，100、200……800、900、1000，1 公尺是 1000 毫米。



◆布題：一組沙發長 2400 毫米，也可以說是幾公尺幾公分？

• 兒童分組討論、發表。如：10 毫米=1 公分
100 公分=1 公尺；2400 毫米=
=

答：2 公尺 40 公分

使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。

閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。

◎戶外教育

戶 E3 善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。

			作解決問題並尊重不同的問題解決想法。						
第十週	加油小站一	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和</p>	<p>n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。</p> <p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。</p> <p>n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。</p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面</p>	<p>N-3-1 一萬以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。</p> <p>N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。</p> <p>N-3-3 乘以一位數：乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。</p> <p>N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較</p>	◆統整第1單元~第4單元	<p>加油小站 1</p> <p>一&二、賽車遊戲</p> <p>【活動 1~4】賽車遊戲</p> <p>◎複習四位數以內的加減法直式計算。</p> <p>◆布題：遊戲開始前，每位玩家分得的遊戲幣如下。</p>  <p>數一數，每位玩家分得()元。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：1 個  是 5000 元，2 個  合起來是 2000 元，2 個  合起來是 1000 元，3 個  合起來是 300 元，4 個  合起來是 200 元，4 個  合起來是 40 元，2 個  合起來是 10 元，4 個  合起來是 4 元，全部的遊戲幣</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E8 了解兒童對遊戲權利的需求。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p>

		<p>數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p>	<p>積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p>	<p>大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。 N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p>		<p>是 $5000+2000+1000+300+200+40+10+4=8554$。 數一數，每位玩家分得(8554)元。 ◎複習 10000 以內的數 ◎複習比較 10000 以內兩數的大小 ◆布題：遊戲一開始，每位玩家要先選購賽車。有 4 種不同造型的賽車可選，如下圖。將賽車的價格，由大到小填入 () 裡。</p>  <p>() > () > () > ()</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：先比較千位 3360 最大，2290 和 2055 的千位都相同，再比較百位，2290 大於 2055，最小的是 1999。 <p>(3360) > (2290) > (2055) > (1999)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 下面是佩琪選擇的賽車和飛行道具。 			
--	--	--	---	--	--	---	--	--	--



- 兒童分組討論、釐清題意。

如：

賽車 2055 元、飛行器 1160 元。

- 算算看，共要幾元？

- 兒童分組討論、發表。如：

$$1160 + 2055 = 3215$$



答：3215 元

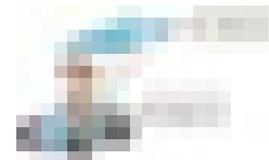
- 拿遊戲幣付錢，要怎麼付才會剛好？拿出附件的遊戲幣貼紙

貼貼看。

- 兒童分組討論、發表。如：(答案僅供參考)



- 下面是凱特選擇的賽車和飛行道具。



• 兒童分組討論、釐清題意。

如：

賽車 3360 元、飛行器 1780 元。

• 算算看，共要幾元？

• 兒童分組討論、發表。如：

$$1780 + 3360 = 5140$$



答：5140 元

• 凱特拿 1 張  和 1 張  付錢，可找回幾元？

• 兒童分組討論、發表。如：

$$5000 + 1000 = 6000$$

$$6000 - 5140 = 860$$

答：860 元

◎ 複習毫米、公分間的關係

• 佩琪和凱特快到終點了！量量看，他們離終點還有幾毫米？



• 兒童分組討論、發表。如：

① 佩琪距離終點是 9.6 公分，

$$9.6 \text{ 公分} = 96 \text{ 毫米}$$

② 凱特距離終點是 5.4 公分，

$$5.4 \text{ 公分} = 54 \text{ 毫米}$$

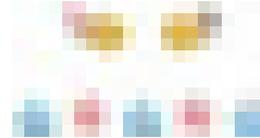
◎ 複習三位數乘以一位數的乘

法估算

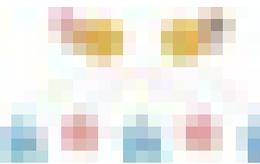
- 跑完賽車場一圈會得到2種不同顏色的「星星」，將星星上的數相乘，得到的積會轉換成金幣。



下面是佩琪和凱特得到的金幣，他們分別是得到哪兩個星星？連連看。



- 兒童分組討論、發表。如：
教師可以提醒兒童透過估算來推出答案。 $698 \times 9 = 6282$ $816 \times 7 = 5712$



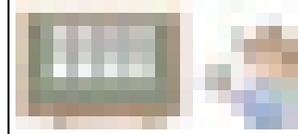
三、魔術小偵探

【活動5】超級比一比

◎複習四位數以內的加減法直式計算

◆布題：拿出0~9的數字卡排排看，並完成任務。將任務使用的數字卡填入□中，且每個

數字不能重複，並算出答案。



任務 1：排出兩個四位數，相加後的和要最小



任務 2：排出兩個四位數，相減後的差要最小。



小提示：最接近的兩個數，差會最小。

任務 3：排出兩個四位數，相減後的差要最大。

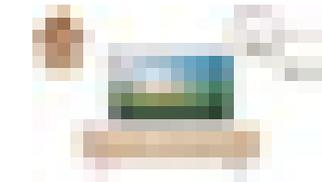
小提示：最大的數和最小的數，差會最大。

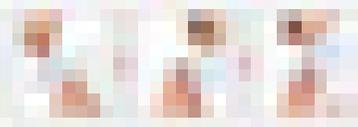
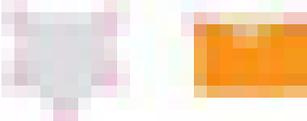
• 兒童分組討論、發表。如：

任務 1：從剩下的數字 0、1、5、7、8、9 中，找出最小的四位數是 1057。 $2346 + 1057 = 3403$

任務 2：從剩下的數字 3、4、6、7、8、9 中，找出與 5012 最相近的四位數是 4987。 $5012 - 4987 = 25$

任務 3：找出最大與最小的四位數，它們相減的差會最大。最大的四位數是 9876。最小的

							四位數是 1023。 9876 - 1023 = 8853			
第十一週	第 5 單元角、正方形和長方形	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解</p>	<p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p>	<p>N-3-13 角與角度（同 S-3-1）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p> <p>S-3-1 角與角度（同 N-3-13）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p>	<p>1. 認識角。</p> <p>2. 透過操作，比較角的大小。</p> <p>3. 認識直角、銳角和鈍角。</p>	<p>第 5 單元角、正方形和長方形</p> <p>5-1 認識角</p> <p>【活動 1】認識角</p> <p>◎從日常生活中認識角</p> <p>◆布題：在臺南美術館的照片中，找出 2 個角並用手指出來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p>  <p>◆布題：日常生活中，哪裡有角？在下面的物品中各找出 1 個角，並做上記號。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p>  <p>5-1 認識角</p> <p>【活動 2】描下角</p> <p>◎了解角的構成要素</p> <p>◆布題：把三角板的 3 個角描下來。</p> <p>• 兒童取出附件第 16 頁的三角板分組討論、操作並發表。如：把三角板平放在紙上，沿著其</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p>	

		<p>決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合</p>				<p>中一邊描下，再沿著另一邊描下，使它們相交於一點。</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 觀察描下來的角，說說看，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：每個角都有 2 個邊和 1 個頂點。 ◆ 布題：把下面圖形有角的地方圈起來。  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：  <ul style="list-style-type: none"> • 教師提問： 這裡是角嗎？ • 兒童分組討論、發表。如：不是，要由 1 個頂點和 2 個邊所組成的，且 2 個邊一定是直線，相交處不是圓弧，才能稱為角。 <p>5-2 比較角的大小</p>		<p>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。</p> <p>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。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

作解決問題
並尊重不同
的問題解決
想法。

【活動3】比較角的大小

◎直接比較角的大小

◆布題：拿出2枝鉛筆做一個角。

• 兒童取出附件第16頁鉛筆圖卡分組討論、操作並發表。如：



• 想想看，怎麼做才能使角張開的比較大？

• 兒童分組討論、操作並發表。如：

①將左邊的筆往左張開，右邊的筆往右張開。



②左邊的筆固定不動，右邊的筆往右張開。



◆布題：右圖中的角勺和角勺，哪一個角比較大？



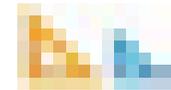
• 兒童取出附件的描圖紙分組討論、操作並發表。如：角勺

比較大。

- 你是怎麼知道的？
- 兒童分組討論、發表。如：先用附件所提供的描圖紙把角勾描下來，再將描下來的角勾疊在角勾上比大小，發現角勾比較大。

◎了解角的大小與邊長無關

◆布題：下面是兩個大小不同的三角板， $\angle 2$ 和 $\angle 5$ ，哪一個角比較大？



- 兒童分組討論、操作並發表。如：把它們疊合比比看，角2和角5一樣大。



• 角的大小和三角板的大小有關嗎？

- 兒童分組討論、發表。如：角的大小和三角板的大小無關。

5-3 認識直角、銳角和鈍角

【活動4】認識直角、銳角和鈍角

◎能透過三角板找出垂直的地方，進而理解直角的意義，並

會做直角記號

◆布題：用三角板中最大的角和正方形、長方形及直尺的角比比看，你發現了什麼？

• 兒童分組討論、操作並發表。如：用直觀找出三角板中最大的角（兒童指的是三角板中的直角），與其他三個圖形疊合比較。



這些角都一樣大。

◎摺出直角

◆布題：做做看，你會用紙摺出直角嗎？

• 兒童分組討論、操作並發表。如：

- ①先將紙摺一次，把摺邊對齊。
- ②再沿著摺線對摺。

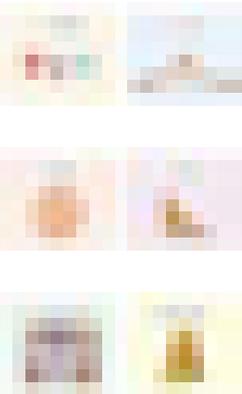


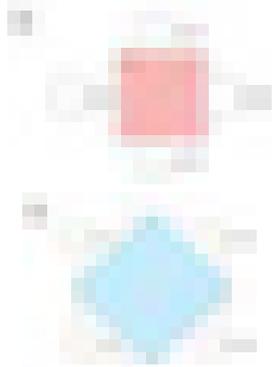
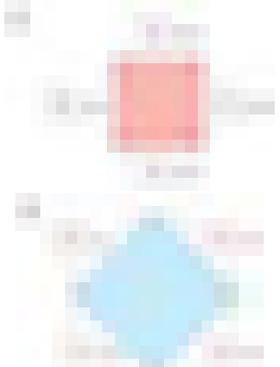
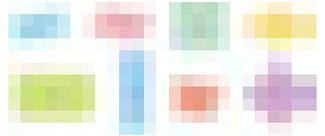
◎檢查直角

◆布題：用三角板檢查看看，你摺的角是直角嗎？

• 兒童分組討論、操作並發表。如：

- ①將每個人摺出的角疊疊看，發現這些角都一樣大。

						<p>②用三角板的直角去量，發現這些角都是直角。</p> <p>◎利用直角進行角的大小比較</p> <p>◆布題：除了直角以外，生活中也處處可見很多的角。說說看，哪些角比直角小？哪些角比直角大？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如： 勺、C、去比直角小，夕、冂、夕比直角大</p>			
第十二週	第5單元角、正方形和長方形	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活。</p>	<p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p>	<p>N-3-13 角與角度（同S-3-1）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p>	<p>1. 正方形和長方形。 2. 畫出直角、正方形和長方形。</p>	<p>第5單元角、正方形和長方形 5-4 正方形和長方形 【活動5】正方形和長方形 ◎能透過操作，了解正方形和長方形的構成要素 ◆布題：下圖都是正方形，量量看，每個邊長幾公分？有幾個直角？並做上直角記號。</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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</p>

		<p>活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間</p>		<p>S-3-1 角與角度（同 N-3-13）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p> <p>S-3-2 正方形和長方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。</p>		 <p>• 兒童分組討論、操作並發表。如：各有 4 個直角。</p>  <p>◎能用構成要素找出正方形和長方形</p> <p>◆布題：下圖中，哪些是正方形？哪些是長方形？說說看，你是怎麼知道的？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：可以透過邊長和直角來確認是否為</p>	<p>實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>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。</p>	
--	--	--	--	---	--	--	---	--

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。

正方形和長方形。丙和辛是正方形，甲和己是長方形。

5-5 畫出直角、正方形和長方形

【活動 6】畫出直角、正方形和長方形

◎能畫出直角

◆布題：用下面的物品畫出一個直角。



• 兒童分組討論、發表。如：



◎能畫出正方形和長方形

◆布題：在方格紙上，沿著格線畫出邊長 2 cm 的正方形和長邊 4 cm、短邊 cm 的長方形，並做上直角記號。

							<ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如： 			
第十三週	第 6 單元除法	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常</p>	<p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p>	<p>N-3-4 除法：除法的意義與應用。基於 N-2-9 之學習，透過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十乘法的範圍的除法，做為估商的基礎。</p> <p>N-3-5 除一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被除數為二、三位數。</p>	<p>1. 能透過分裝和平分活動，理解除法的意義，解決生活中有關的除法問題。</p> <p>2. 能用分具體物活動，理解除法意義並解決二位數除一位數，商為一位數的問題。</p>	<p>第 6 單元除法</p> <p>6-1 認識除法</p> <p>【活動 1】分裝和平分</p> <p>◎解決整除的離散量包含除問題</p> <p>◆布題：有 12 個人，每 3 個人分 1 組，最多可以分幾組？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。如： <p>①有 12 個人，每 3 個人分 1 組。</p> <p>②全部要分完。</p> <p>③最多可以分幾組？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師發問：這一題怎麼算呢？ • 兒童分組討論、發表。如： <p>①12 個人，分 1 組少 3 個，分 2 組少 6 個，分 3 組少 9 個，分 4 組少 12 個，剛好分完。</p> <p>②1 組分 3 個，2 組分 6 個，用乘法累進到 12 個。</p> <p style="text-align: right;">答：4 組</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師提示兒童用算式記錄做法。 	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎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。 ◎家庭教育 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生命教育 生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。 ◎資訊教育 	

		<p>生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有</p>				<ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：    • 教師發問：你的算式記了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ①1 組分 3 個，12 個減 3 個剩 9 個，9 個減 3 個剩 6 個，6 個減 3 個剩 3 個，3 個減 3 個剩 0 個，減 4 次剛好減完。 ②1 組分 3 個，2 組分 6 個，3 組分 9 個，4 組分 12 個。 • 教師揭示：$12 \div 3 = 4$，宣告並講解。 <ul style="list-style-type: none"> ①12 個人，每 3 個人分 1 組，可以分 4 組。記作 $12 \div 3 = 4$，讀作十二除以三等於四，「\div」是除號，這樣的算法叫作除法。 ②算式中的 12 是被除數，3 是除數，4 是商。 ③告訴兒童 $12 \div 3$ 的答案，我們可以用 $3 \times (\quad) = 12$ 的方法來求。 • 兒童理解除法的商可用九九乘法來求知。 • 說說看，算式中的「12」表示什麼？「3」表示什麼？「4」 		<p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>閱 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>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。</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--	---	--

		<p>條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>			<p>表示什麼？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如： <ol style="list-style-type: none"> ①乘法算式中的 3 是被乘數，4 是乘數，12 是積；除法算式中的 12 是被除數，3 是除數，4 是商。 ②「12」表示有 12 個人，「3」表示每 3 個人分 1 組，「4」表示最多可分 4 組。 <p>◎解決整除的離散量等分除問題</p> <p>◆布題：把 15 瓶膠水，平分給 5 個人，每個人可以分到幾瓶膠水？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。如： <ol style="list-style-type: none"> ①15 瓶膠水，要平分給 5 個人。 ②平分時，要全部分完，而且分到的一樣多。 ③1 個人可以分到幾瓶？ • 教師發問：這一題怎麼算呢？ • 兒童各自解題、發表。如： <ol style="list-style-type: none"> ①每個人 1 次分 1 瓶，分掉 5 瓶，再分 1 瓶，共分掉 10 瓶……累加到 15 瓶。 ②1 個人 1 瓶共 5 瓶，1 個人 2 瓶共 10 瓶，乘法累進到 15 瓶。 		
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>答：3 瓶</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師提示兒童用算式記錄做法。 • 兒童分組討論、發表。如：    • 教師發問：你的算式記了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ① 第 1 次 5 瓶，第 2 次再 5 瓶，第 3 次再 5 瓶，剛好分完。 ② 1 個人 1 瓶，5 個人共 5 瓶；1 個人 2 瓶，5 個人共 10 瓶；1 個人 3 瓶，5 個人共 15 瓶。 • 教師揭示：$15 \div 5 = 3$，宣告並講解。 <ul style="list-style-type: none"> ① 全部有 15 瓶膠水，平分給 5 個人，1 個人可以分到 3 瓶。記作 $15 \div 5 = 3$，讀作十五除以五等於三。 ② 告訴兒童 $15 \div 5$ 的答案，我們可以用 $() \times 5 = 15$ 的方法來求。 • 兒童理解除法的商可用九九乘法來求知。 • 說說看，算式中的「15」表示什麼？「5」表示什麼？「3」表示什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： 		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>①乘法算式中的 3 是被乘數，5 是乘數，15 是積；除法算式中的 15 是被除數，3 是除數，5 是商。</p> <p>②「15」表示有 15 瓶膠水，「5」表示平分給 5 個人，「3」表示每個人可以分到 3 瓶膠水。</p> <p>【活動 2】連續量的除法</p> <p>◎解決整除的連續量的包含除和等分除問題</p> <p>◆布題：1 條繩子長 18 公尺，每 6 公尺剪 1 段，最多可以剪幾段？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。 <p>如：</p> <p>①18 公分長的繩子，每 6 公分剪成 1 段。</p> <p>②全部要剪完。</p> <p>③最多可以剪成幾段？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師發問：這一題怎麼算呢？ • 兒童分組討論、發表。如： <p>①從 18 公分減去 6 公分，看看減幾次剛好是 0 公分。</p> <p>②用 6 的乘法找出答案。</p> <p>③用除法計算。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師提示兒童用算式記錄做法。 • 兒童分組討論、發表。如： 		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> • 說說看，上面的除法算式中，記錄了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： <ol style="list-style-type: none"> ① 包含除情境的除法算式中的 18 是被除數，6 是除數，3 是商。「18」表示繩子長 18 公尺，「6」表示每 6 公尺剪 1 段，「3」表示最多可以剪 3 段。 ② 等分除情境的除法算式中的 18 是被除數，6 是除數，3 是商。「18」表示繩子長 18 公尺，「6」表示平分成 6 段，「3」表示每段長 3 公尺。 <p>6-2 認識餘數</p> <p>【活動 3】認識餘數</p> <p>◎ 透過情境認識除法算式的餘數</p> <p>◆ 布題：把 16 個橘子，每 5 個裝 1 袋，最多可以裝幾袋？還剩下幾個？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。如： <ol style="list-style-type: none"> ① 16 個橘子，每 5 個裝 1 袋。 ② 最多可以裝幾袋？ ③ 分裝完不滿 1 袋的還剩下幾個？ • 教師發問：這一題怎麼算呢？提示兒童把做法記錄下 		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>來。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ① $5 \times 3 = 15$ $16 - 15 = 1$ ② $16 \div 5 = 3 \cdots 1$ <p>答：3 袋，還剩下 1 個</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師發問：你的算式記了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ① 1 袋裝 5 個，2 袋裝 10 個，3 袋裝 15 個，16 個減去 15 個，還剩下 1 個。 ② 有 16 個橘子，5 個裝 1 袋，可裝成 3 袋，還剩下 1 個。 • 教師揭示：$16 \div 5 = 3 \cdots 1$，讀作十六除以五等於三餘一，16 是被除數，5 是除數，3 是商，1 是餘數。 • 兒童練習寫出有餘數的除式。 <p>◆ 布題：有 45 張卡片，平分給 7 個人，每個人可以分到幾張卡片？還剩下幾張？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。 <p>如：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 45 張卡片，平分給 7 個人。 ② 1 個人可以分到幾張？ ③ 還剩下幾張不能再平分？ <ul style="list-style-type: none"> • 教師發問：這一題怎麼算呢？提示兒童把做法記錄下 		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>來。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ① $6 \times 7 = 42$, $45 - 42 = 3$ ② $45 \div 7 = 6 \cdots 3$ <p>答：6 張，還剩下 3 張</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師發問：你的算式記了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ① 1 個人 1 張，7 個人共 7 張； 1 個人 2 張，7 個人共 14 張…… 1 個人 6 張，7 個人共 42 張， 45 張減去 42 張，還剩下 3 張。 ② 有 45 張卡片，平分給 7 個人， 每個人分到 6 張，還剩下 3 張。 <p>【活動 4】餘數的約定</p> <p>◎ 約定餘數必須小於除數</p> <p>◆ 布題：有 13 個蛋塔，每 4 個裝 1 盒，最多可以裝幾盒？還剩下幾個？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。 <p>如：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 13 個蛋塔，每 4 個裝 1 盒。 ② 最多可以裝幾盒？ ③ 分裝完不滿 1 盒的還剩下幾個？ <ul style="list-style-type: none"> • 教師揭示 <u>小承</u>、<u>大緯</u>兩人的 除法算式紀錄： 		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

小承：

$$13 \div 4 = 2 \cdots 5$$

可裝 2 盒，還剩下 5 個。

大緯：

$$13 \div 4 = 3 \cdots 1$$

可裝 3 盒，還剩下 1 個。

- 兒童逐題觀察兩人的記錄方式，找出問題。
- 說說看，這兩種算法哪一種正確？
- 兒童分組討論、發表。如：

◆ 布題：先算一算，再比較，餘數和除數的大小。

							  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：   <ul style="list-style-type: none"> • 說說看，上面的算式中，最大的餘數是多少？為什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： 因為除數是3，餘數一定會小於除數，所以最大的餘數是2。 			
第十四週	第6單元除法	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學	n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估	N-3-4 除法：除法的意義與應用。基於N-2-9	1. 能透過分裝和平分活動，理解除法的意義，解決生活中有關的除法問	第6單元除法 6-3 商為一位數的直式除法 【活動5】商為一位數的直式除	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	

		<p>世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常</p>	<p>算，並能應用於日常解題。</p>	<p>之學習，透過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十乘除範圍的除法，做為估商的基礎。</p> <p>N-3-5 除以一</p> <p>位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被除數為二、三位數。</p>	<p>題。</p> <p>2. 能用分具體物活動，理解除法意義並解決二位數除以一位數，商為一位數的問題。</p> <p>3. 透過分具體物活動，認識偶數和奇數。</p>	<p>法</p> <p>◎有餘數的直式除法記錄問題</p> <p>◆布題：有 7 顆彈珠，每 3 顆裝 1 盒，最多可以裝幾盒？還剩下幾顆？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論，釐清題意。如： <p>①7 顆彈珠，每 3 顆裝 1 盒。②最多可以裝幾盒？③剩下幾顆？④以前做過這樣的問題嗎？⑤當時怎麼想？</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師發問：這一題怎麼算呢？提示兒童把做法記錄下來。 兒童分組討論、發表。如： <p>①$3 \times 2 = 6, 7 - 6 = 1$</p> <p>②$7 \div 3 = 2 \dots 1$</p> <p>答：2 盒，還剩下 1 顆</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師發問：你的算式記了什麼？ 兒童分組討論、發表。如：7 顆彈珠，每盒裝 3 顆，最多可以裝 2 盒，剩下 1 顆。 用直式記作： 兒童分組討論、發表。如：  <ul style="list-style-type: none"> 用直式算算看： 兒童分組討論、發表。如： 	<p>口頭評量 發表評量</p>	<p>自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎家庭教育 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生命教育 生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。</p> <p>◎資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般</p>	
--	--	--	---------------------	--	--	---	----------------------	---	--

		<p>生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>①  ② </p> <p>③  ④ </p> <p></p> <p>◎整除的直式除法記錄問題</p> <p>◆布題：桌遊卡片有 24 張，每個人分 6 張，最多可以分給幾個人？還剩下幾張？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。 <p>如：</p> <p>①24 張卡片，1 個人分 6 張。</p> <p>②最多可以分給幾個人？</p> <p>③還剩下幾張？④怎麼用直式除法算式記錄？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師發問：這一題怎麼算呢？提示兒童把做法記錄下來。 • 兒童分組討論、發表。如： <p>①$6 \times 4 = 24, 24 - 24 = 0$</p> <p>②$24 \div 6 = 4 \cdots 0$</p> <p>答：4 個，還剩下 0 張</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師發問：你的算式記了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： <p>24 張卡片，每個人分 6 張，最多可以分給 4 個人，還剩下 0 張。</p>		<p>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。</p> <p>閱 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>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。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	---	--

- 用直式算算看：
- 兒童分組討論、發表。如：



- 教師發問：算式中「被除數」、「除數」、「商」和「餘數」各是多少？

- 兒童分組討論、發表。如：被除數是 24，除數是 6，商數是 4，餘數是 0。

6-4 0 和 1 的除法

【活動 6】0 和 1 的除法

◎解決整除的 0 和 1 除法問題

◆布題：8 顆糖果平分成 4 盤，每盤有幾顆？

- 兒童分組討論，釐清題意。如：

①糖果要平分成 4 盤。 ②糖果的顆數由 8 到 0 顆。

- 教師發問：這一題怎麼算呢？提示兒童把做法記錄下來。

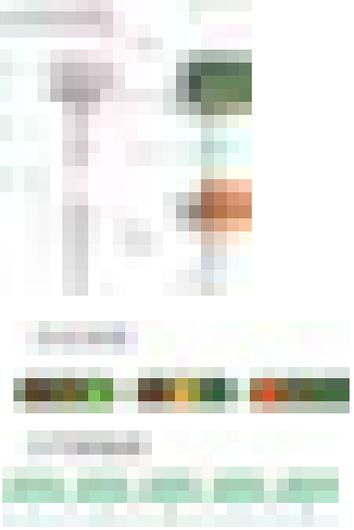
• 兒童分組討論、發表。如：8
 $\div 4 = 2$ 答：2 顆

• 4 顆糖果平分成 4 盤，每盤有幾顆？

• 兒童分組討論、發表。如：4
 $\div 4 = 1$ 答：1 顆

						<ul style="list-style-type: none"> • 0 顆糖果平分成 4 盤，每盤有幾顆？ • 兒童分組討論、發表。如：$0 \div 4 = 0$ 答：0 顆 ◆布題：有 5 顆糖果，每個人分 1 顆，最多可以分給幾個人？ • 兒童分組討論，釐清題意。如：①5 顆糖果，每個人分 1 顆。 ②最多可以分給幾個人？ ③和之前做的題目有什麼不同？ • 教師發問：這一題怎麼算呢？提示兒童把做法記錄下來。 • 兒童具體操作、討論用除法算。如：$5 \div 1 = 5$，可分給 5 個人。 答：5 個 <p>6-5 認識偶數和奇數</p> <p>【活動 7】認識偶數和奇數</p> <p>◎偶數和奇數</p> ◆布題：1 雙筷子有 2 枝，12 枝筷子可以分成幾雙？還剩下幾枝？ • 兒童分組討論，釐清題意。如：①12 枝筷子，2 枝分成 1 雙。 ②可以分成幾雙？ ③剩下幾枝筷子？		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<ul style="list-style-type: none">• 說說看，你是怎麼做的？• 兒童分組討論、發表。如： ①2枝、2枝一數，2、4、6、8、10、12，可以分成6雙，還剩下0枝。②$12 \div 2 = 6 \cdots 0$，可以分成6雙，剩下0枝。 答：6雙，還剩下0枝• 兒童分組討論、發表。如： $12 \div 2 = 6 \cdots 0$，可以分成6雙，剩下0枝。答：6雙，還剩下0枝 <p>◆布題：下面哪些數是奇數？ 圈圈看。</p>  <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。如：  <p>$1 \div 2 = 0 \cdots 1$，$3 \div 2 = 1 \cdots 1$，…… $19 \div 2 = 9 \cdots 1$，這些數除以2，餘數都是1，所以都是奇數。</p> <ul style="list-style-type: none">• 觀察奇數的個位數字，你發現了什麼？• 兒童分組討論、發表。如： 觀察1、3、5、7、9、11、13、15、17、19的個位數字，發現奇數的個位數字是1、3、5、7、		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

第十五週	第 7 單元找規律	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能</p>	<p>r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。</p>	<p>R-3-2 數量模式與推理 (I)：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。</p>	<p>◆能透過觀察與操作察覺圖形的規律。</p>	<p>9。</p> <p>第 7 單元找規律</p> <p>7-1 生活中的規律</p> <p>【活動 1】生活中的規律</p> <p>◎觀察生活中有規律的事物</p> <p>◆布題：找找看，生活中有哪些規律？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>①四季會呈現春夏秋冬的順序變化，並且會一直重複。②紅綠燈的燈號會有綠燈→黃燈→紅燈→綠燈→黃燈→紅燈……的規律變化。③門牌上的號碼會有 1、3、5、7、9……的數字變化。</p> <p>7-2 顏色和圖形的規律</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 E6 同理分享。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	
------	-----------	---	--	---------------------------------------	---	--------------------------	---	---	---	--

力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。
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 2】顏色的規律

◎觀察圖形顏色的變化，找到規律

◆布題：小智觀察紅綠燈燈號的顏色，並記錄下來。說說看，你發現了什麼？。

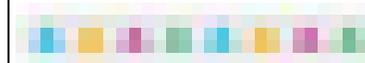
• 兒童分組討論、發表。如：紅綠燈燈號的變化情況。會從綠燈→黃燈→紅燈→綠燈→黃燈→紅燈，三個燈號會按照這樣的規律進行循環。

• 小智現在看到的是紅燈，下一個燈號會變成什麼顏色？再下一個燈號呢？……

• 兒童分組討論、發表。如：下一個燈號是綠色，再下一個燈號是黃色……以此類推。

• 教師可引導學生發現，第一個不一定要是紅燈。如果是黃燈，也會照著黃燈→紅燈→綠燈→黃燈→紅燈→綠燈的規律變化。

◆布題：觀察下面的圖形，並回答問題。



• 教師引導學生觀察圖形。
• 說說看，這些圖形有什麼相

同？有什麼不同？

- 兒童分組討論、發表。如：這些圖形的形狀都是三角形，顏色不同，顏色分別為藍色、黃色、紫色、綠色 4 種。

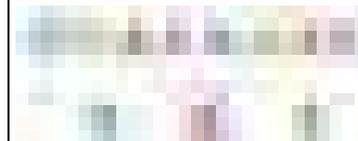
- 有幾種顏色？它的排列規律是什麼？

- 兒童分組討論、發表。如：有 4 種顏色，規律是依照藍色、黃色、紫色、綠色的順序排列，每 4 個顏色會重複一次。

- ■是什麼顏色的圖形？圈圈看。



- 兒童分組討論、發表。如：每 4 個圖形依照藍色、黃色、紫色、綠色的順序排列，可以每 4 個圖形畫一條線做區隔，可以發現 ■是紫色的三角形。



【活動 3】形狀的規律

◎觀察圖形形狀的變化，找到規律

◆布題：觀察下面的圖形，並

回答問題。

- 
- 教師引導學生觀察圖形。
 - 說說看，這些圖形有什麼相同？有什麼不同？
 - 兒童分組討論、發表。如：這些圖形的顏色都是黃色，形狀不同，形狀分別為星星、月亮、愛心 3 種。
 - 它的排列規律是什麼？
 - 兒童分組討論、發表。如：規律是依照星星、月亮、愛心的順序排列，每 3 個圖形會重複一次。

• 是什麼圖形？圈圈看。

- 
- 兒童分組討論、發表。如：每 3 個圖形畫一條線做區隔，可以發現 是黃色的月亮。



◆ 布題：小研買了一卷紙膠帶。

- 
- 教師引導學生觀察圖形。
 - 觀察紙膠帶上的車子，說說看，你發現了什麼？



						<ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。如：紙膠帶上的圖形規律是警車、消防車、救護車、計程車的順序排列，每4個圖形會重複一次。• 依照紙膠帶上車子的規律，被  蓋住的是什麼車子？圈圈看。   <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。如：每4個圖形畫一條線做區隔，可以發現被蓋住的是消防車。  <ul style="list-style-type: none">• 教師可引導學生發現，如果紙膠帶切斷的地方不同，就會產生不同的循環方式。如果第一個圖形是警車，接下來就是消防車→救護車→計程車；如果第一個圖形是救護車，接下來就是計程車→警車→消防車，無論第一個是什麼圖形，車子圖形都會依照一定的順序排列。 <p>【活動4】顏色或形狀的規律</p> <p>◎觀察圖形顏色的變化，找到</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

規律

◆布題：子晴用黑白棋排圖形。



- 教師引導學生觀察圖形。
- 說說看，黑白棋依照什麼的規律排列？

- 兒童分組討論、發表。如：
黑白棋的形狀都是圓形，規律是依照白色、黑色、黑色的順序排列，每3個圖形會重複一次。

- ■是黑棋還是白棋？

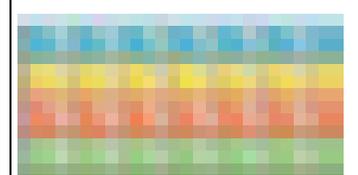
- 兒童分組討論、發表。如：
規律是依照白棋、黑棋、黑棋的順序排列，每3個圖形會重複一次，可以每3個圖形畫一條線做區隔，可以發現■是黑棋。

- 教師可以藉由此題，提醒學生在一組規律的排列中，同一種顏色也有可能重複出現。

◆布題：觀察下面的圖形，■是什麼圖形？圈圈看。



- 兒童分組討論、發表。如：
這些圖形的顏色都是綠色，形狀有三角形和圓形，規律是依照三角形、圓形、三角形的順序排列，每3個圖形會重複一

							<p>次，可以每 3 個圖形畫一條線做區隔，可以發現■是綠色三角形。</p>  <ul style="list-style-type: none"> 在尋找規律的時候，可讓學生自行畫線分隔，觀察是否每一段的循環皆相同，經過錯誤嘗試，就可以知道答案是否正確。 			
第十六週	第 7 單元找規律	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-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</p>	<p>r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。</p>	<p>R-3-2 數量模式與推理</p> <p>(I)：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。</p>	<p>1. 能透過觀察察覺數的規律。</p> <p>2. 能透過觀察察覺數量關係的規律。</p>	<p>第 7 單元找規律</p> <p>7-3 數的規律</p> <p>【活動 5】數的規律</p> <p>◎觀察數字的变化，找到規律</p> <p>◆布題：說說看，置物箱上的號碼是怎麼排列？</p>  <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ①每一直排的號碼順序往下都加 1。 ②每一橫排的號碼順序往右都加 4。 觀察藍色置物箱上的號碼，說說看，你發現了什麼？  <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ①$5-1=4$，$9-5=4$……，相鄰兩個號碼都相差 4。 ②將前一個號 	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 E6 同理分享。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	

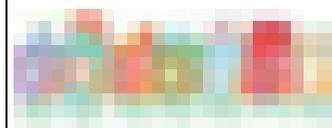
用。
數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。
數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

碼加 4，會得到後一個號碼。

- 21 的下一個號碼會是多少？
- 兒童分組討論、發表。如：
下一個號碼是 25。
- 觀察綠色置物箱上的號碼，說說看，你發現了什麼？



- 兒童分組討論、發表。如：
①後一個號碼減前一個號碼都差 4。 ②將前一個號碼加 4，會得到後一個號碼。 ③綠色置物箱上的號碼都是 4 的倍數。
- 24 的下一個號碼會是多少？
- 兒童分組討論、發表。如：
下一個號碼是 28。
- ◆布題：說說看，門牌上的號碼，有什麼規律？



- 兒童分組討論、發表。如：
①後一個號碼跟前一個號碼都差 2。 ②將前一個號碼減 2，會得到後一個號碼。
- 紅色房子的門牌是中正路 () 號。
- 兒童分組討論、發表。如：
紅色房子的門牌是中正路 12

號。

7-4 數量關係的規律

【活動 6】數量關係的規律

◎觀察連續圖形的變化，找到圖形與數量關係的規律

◆布題：弘軒用  圖卡，排出下面的圖形。



•教師引導兒童觀察圖形，並拿出附件第 21 頁的正方形圖卡排排看。

•說說看，他依照什麼規律排圖形？

•兒童分組討論、發表。如：
第 1 張圖是每個邊 1 格的正方形；第 2 張圖是每個邊 2 格的正方形；第 3 張圖是每個邊 3 格的正方形；第 4 張圖是每個邊 4 格的正方形。

◆布題：拿出附件的貼紙，貼出正確的圖 ，並算算看各用了幾個 ？填入 中。

(配合附件 P33)

①



②



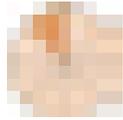
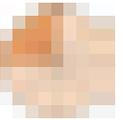
• 兒童分組討論、發表。如：

①圖  是用 4 個 ，圖  是用 6 個 ，圖  是用 8 個 ，且下一個圖形都比前一個圖形的右邊多了 2 個 ，所以按照此規律，可以知道圖  是圖  的右邊多了 2 個 ，圖  是 10 個 。



②圖  是 1 個 ，圖  是圖  下方多 2 個 ，圖  是圖  下方多 3 個 ，所以按照此規律，可以知道圖  是圖  下方多 4 個 。



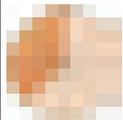
第十七週	第 8 單元分數	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決</p>	<p>n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p>	<p>N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過 2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於 1」的意義。</p>	<p>1. 在具體情境中，能以分母在 12 以內的分數表示其中的部分量。</p> <p>2. 在具體情境中，能以整數點數方式進行分數的累加，認識和不大於 1 的分數。</p>	<p>第 8 單元分數</p> <p>8-1 幾分之幾</p> <p>【活動 1】幾分之幾</p> <p>◎用分數表示已等分好具體物的部分量，並認識分數的記法和讀法</p> <p>◆布題：把 1 個蛋糕平分成 8 份。1 份是幾個蛋糕？記記看，讀讀看。</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>① 1 個蛋糕平分成 8 份，其中的 1 份是 $\frac{1}{8}$ 個蛋糕。② 讀作八分之一個蛋糕。</p> <p>• 2 份是幾個蛋糕？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：1 個蛋糕平分成 8 份，其中的 2 份是 $\frac{2}{8}$ 個蛋糕，讀作八分之二個。</p> <p>• 說說看，$\frac{2}{8}$ 的 8 表示什麼？2 表示什麼？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E8 對工作/教育環境的好奇心。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育 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。</p>	
------	----------	---	--	--	--	---	---	---	--	--

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

- ① $\frac{2}{8}$ 個的 8 是分母，表示 1 個蛋糕平分成 8 份。② $\frac{2}{8}$ 的 2 是分子，表示平分成 8 份後，其中的 2 份。
- 3 份是幾個蛋糕？
- 
- 兒童分組討論、發表。如：1 個蛋糕平分成 8 份，其中的 3 份是八分之三個蛋糕，記作 $\frac{3}{8}$ 個。
 - 說說看， $\frac{3}{8}$ 的 8 表示什麼？3 表示什麼？
 - 兒童分組討論、發表。如：
- ① $\frac{3}{8}$ 的 8 表示 1 個蛋糕平分成 8 份。② $\frac{3}{8}$ 的 3 表示平分成 8 份後，其中的 3 份。
- ◎ 進行分數語言和單位的轉換
- ◆ 布題： $\frac{3}{5}$ 條緞帶是幾段？

的問題解決
想法。

- 
- 兒童分組討論、發表。如： $\frac{3}{5}$

條緞帶的 3 表示 1 條緞帶平分
成 5 段後，其中的 3 段，所以 $\frac{3}{5}$

條緞帶是 3 段。

◎知道分子、分母表示的意義

◆布題：1 盒蘋果有 10 個。1
個蘋果是幾盒？



- 兒童分組討論、發表。如：
①從連續量的舊經驗，把 1 盒
蘋果平分成 10 份，其中的 1 份
是 $\frac{1}{10}$ 盒，1 份中有 1 個蘋果，
所以 1 個蘋果是 $\frac{1}{10}$ 盒。② 1
盒蘋果有 10 個，其中的 1 個蘋
果是 $\frac{1}{10}$
盒。

- 說說看， $\frac{1}{10}$ 的 10 表示什
麼？1 表示什麼？

- 兒童分組討論、發表。如：

① $\frac{1}{10}$ 的 10 表示 1 盒有 10 個

蘋果。② $\frac{1}{10}$ 的 1 表示其中的

1 個蘋果。

• 5 個蘋果是幾盒？



• 兒童分組討論、發表。如：1

個蘋果是 $\frac{1}{10}$ 盒，5 個蘋果是

$\frac{5}{10}$ 盒。

• $\frac{8}{10}$ 盒有幾個蘋果？

• 兒童分組討論、發表。如：

$\frac{1}{10}$ 盒是 1 個蘋果， $\frac{8}{10}$ 盒是

8 個蘋果。

8-2 單位分數的累加

【活動 2】單位分數的累加

◎ 累加單位分數

◆ 布題：1 張蔥油餅平分成 4 份。1 份是幾張蔥油餅？



• 兒童分組討論、發表。如： $\frac{1}{4}$

張

- 2份是幾個 $\frac{1}{4}$ 張蔥油餅？是幾張蔥油餅？



- 兒童分組討論、發表。如：

①1份是 $\frac{1}{4}$ 張，2份是2個 $\frac{1}{4}$

張，是 $\frac{2}{4}$ 張。②2個 $\frac{1}{4}$ 是 $\frac{2}{4}$

。

- 3份是幾個 $\frac{1}{4}$ 張蔥油餅？是幾張蔥油餅？



- 兒童分組討論、發表。如：

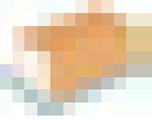
①3份是3個 $\frac{1}{4}$ 張，是 $\frac{3}{4}$

張。②3個 $\frac{1}{4}$ 是 $\frac{3}{4}$ 。

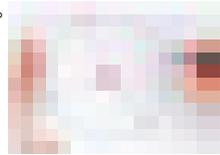
- 4份是幾個 $\frac{1}{4}$ 張蔥油餅？是幾張蔥油餅？



- 兒童分組討論、發表。如：

							<p>①4份是4個$\frac{1}{4}$張，是$\frac{4}{4}$張。②4個$\frac{1}{4}$是$\frac{4}{4}$。③$\frac{4}{4}$張和1張一樣大。</p> <p>◆布題：1條土司平分成7份。1份是幾條土司？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：1份是$\frac{1}{7}$條土司。</p> <p>• 7份是幾條土司？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。如：7份是$\frac{7}{7}$條土司，也就是1條土司。</p>		
第十八週	第9單元圓	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將</p>	<p>s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。</p>	<p>S-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。</p>	<p>1. 辨認圓形。 2. 怎樣畫圓。 3. 了解圓的性質。</p>	<p>第9單元圓 9-1 認識生活中的圓 【活動1】認識生活中的圓 ◎能辨認圓形 ◆布題：觀察電風扇的外觀。電風扇的外觀像什麼形狀？</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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</p>

		<p>數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示</p>				 <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：電風扇的外觀像圓形。 • 葉片轉一圈會形成什麼形狀？  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：葉片轉一圈會形成圓形。 <p>◆布題：說說看，生活中有哪些東西的形狀是圓形的？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：禁止拍照標誌、人孔蓋、錢幣、時鐘、全民健康保險標誌、輪胎、方向盤、鏡子、杯墊、交通號誌的符號等。 • 用手比比看。 • 兒童指出這些東西的圓。 <p>【活動 2】怎樣畫圓</p> <p>◎知道畫圓的方法</p> <p>◆布題：我們可以用哪些方法在紙上畫圓？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如： <ol style="list-style-type: none"> ①用圓形的東西壓著，再沿著周圍描圓。 ②固定繩子的一端，另一端綁一枝鉛筆，繞一圈畫圓。 ③先用圖釘固定打洞的尺其中 	<p>自己與他人的權利。</p> <p>◎環境教育</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶 E1 善用教室</p>	
--	--	--	--	--	--	---	---	--

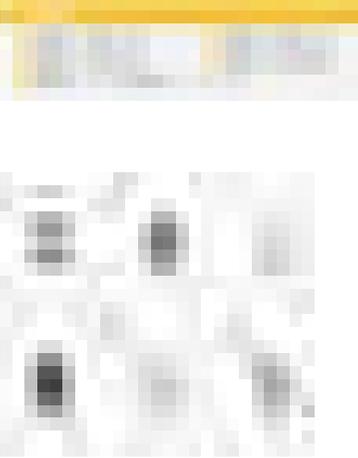
		<p>公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>			<p>一端，再將筆穿過另一端繞一圈畫圓。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 用繩子畫圓的時候要注意什麼？ • 教師帶領兒童討論與歸納，如：①繩子的一端要固定。 ②繩子要拉直。 ③繩子拉開的長度要一樣。 <p>9-2 認識圓心、圓周、半徑和直徑</p> <p>【活動3】認識圓的「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」</p> <p>◎能找出圓的圓心、圓周、半徑和直徑</p> <p>◆布題：<u>昀儒</u>用繩子畫了一個圓，如下圖。</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 固定的點到 A 點的距離和繩子一樣長嗎？ • 兒童分組討論、發表。如：從固定的點到 A 點的距離和繩子一樣長。 • 固定的點到 B 點的距離和繩子一樣長嗎？ • 兒童分組討論、發表。如：從固定的點到 B 點的距離和繩 	<p>外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p>
--	--	---	--	--	---	---

						<p>子一樣長</p> <ul style="list-style-type: none">• 固定的點到 C 點的距離和繩子一樣長嗎？• 兒童分組討論、發表。如：從固定的點到 C 點的距離和繩子一樣長。 <p>◎認識直徑</p> <p>◆布題：用尺量量看，下圖的圓中，哪一條直線最長？</p>  <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。如：紅線最長。• 你發現了什麼？• 兒童分組討論、發表。如：我發現通過圓心的直線最長，這條直線把圓平分成兩份。 <p>◎知道圓的直徑等長</p> <p>◆布題：拿出附件的圓形圖卡，找出它的圓心（配合附件 P31）。</p> <ul style="list-style-type: none">• 教師引導兒童操作圖卡找出圓心。  <ul style="list-style-type: none">• 說說看，你發現了什麼？		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							 <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：將圓形圖卡對摺一次、打開、再對摺，展開後摺痕的交點就是圓心。 • 我們可以把這些摺痕叫作什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：這些摺痕叫作直徑。 • 這些摺痕都一樣長嗎？ • 兒童分組討論、發表。如：這些摺痕都一樣長，所以直徑都一樣長。 <p>◎認識直徑是半徑的 2 倍</p> <p>◆布題：想想看，直徑和半徑有什麼關係？</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：半徑是圓心到圓周的距離，剛好是徑的一半，所以直徑是半徑的 2 倍。 		
第十九週	第 9 單元圓	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、	s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常	S-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓	◆學會使用圓規。	第 9 單元圓 9-3 使用圓規 【活動 4】使用圓規 ◎能知道用圓規畫圓的方法	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量	◎性別平等教育性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。

		<p>有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經</p>	<p>見四邊形與圓。</p>	<p>規畫指定半徑的圓。</p>		<p>◆布題：要畫出和附件的杯墊一樣大的圓，除了沿著杯墊邊緣描下來，還可以怎麼畫？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：可以使用圓規。 • 先找出圓心，再使用圓規畫圓。 • 兒童分組討論、操作並發表。如：①將杯墊對折再對折，找出圓心。 ②打開圓規，針尖在圓心，筆尖對齊邊緣。 ③將針尖固定，當圓心。 ④轉動有筆的一端，繞一圈畫出圓。 <p>◎能知道圓規的用途</p> <p>◆布題：想想看，圓規有什麼用途？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：圓規可以用來畫圓、比長短。 • 若兒童無法說出，教師可以直接說明：圓規可以用來比長短、量長度、畫圓。 • 怎麼用圓規畫圓？比長短？量長度？ • 兒童分組討論、操作並發表。如：①把圓規的針尖固定在線段一端，張開圓規的筆尖在線段另一端，固定圓規張開的寬度移到另一線段，就可以 	<p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎環境教育</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文</p>	
--	--	---	----------------	------------------	--	--	-------------	---	--

			<p>驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>			<p>比較線段長短了。②將圓規打開到所量的物品的長度，再將圓規平移到直尺上，就可量出物品有多長。</p> <p>◎能知道用圓規比較折線和直線長短的方法</p> <p>◆布題：用圓規比較下面兩條線，哪一條比較長？</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、操作並發表。如：黃線比較長。 • 說說看，你是怎麼做的？  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：先用圓規量出線段 AB 的長，在直線上做出一樣長的線段，再分別量出線段 BC 和線段 CD 的長，在直線上做出同樣長度的線段，就可以比較折線和直線的長短。 		<p>本閱讀策略。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p>
第二十週	加油小站二	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、</p>	n-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推	N-3-4 除法：除法的意義與應用。基於 N-2-9 之學習，透過	<p>◆統整第 5 單元~第 9 單元</p> <p>加油小站 2</p> <p>一、撲克牌分組、猴子吃香蕉、糖果派對</p> <p>【活動 1】撲克牌分組</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E8 了解兒童對遊戲權利的需求。</p>

		<p>有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>理。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p> <p>s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常</p>	<p>幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十乘法的範圍的除法，做為估商的基礎。</p> <p>N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。</p> <p>N-3-13 角與角度（同S-3-1）：以具體操作為主。初步認識角和</p>		<p>◎能算出除法算式的餘數，並依照規則說明找到組別</p> <p>◆布題：老師要將學生分成4組，發給每個人一張撲克牌，將牌面上的數除以4後，依照分組說明找出下面的學生分別是第幾組？</p>  <p>• 兒童各自依照題意解題、發表。如：①$10 \div 4 = 2 \cdots 2$，餘數是2，所以<u>小慶</u>是第二組。②$13 \div 4 = 3 \cdots 1$，餘數是1，所以<u>阿雪</u>是第一組。③$7 \div 4 = 1 \cdots 3$，餘數是3，所以<u>小芬</u>是第三組。④$11 \div 4 = 2 \cdots 3$，餘數是3，所以<u>小婷</u>是第三組。⑤$9 \div 4 = 2 \cdots 1$，餘數是1，所以<u>阿賢</u>是第一組。⑥$8 \div 4 = 2 \cdots 0$，餘數是0，所以<u>小麗</u>是第四組。</p>	發表評量	◎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。	
--	--	---	---	--	--	--	------	------------------------------------	--

				<p>見三角形、常見四邊形與圓。</p> <p>角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p> <p>R-3-2 數量模式與推理</p> <p>(I)：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。</p> <p>S-3-1 角與角度 (同</p> <p>N-3-13)：以具體操作為主。</p> <p>初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p> <p>S-3-2 正方形和長方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。</p> <p>S-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直</p>						

【活動 2】猴子吃香蕉

◎能使用圓規畫出指定半徑的圓

◆布題：小猴子可以吃到距離黑點 4 公分內的香蕉，拿出圓規畫畫看，並回答問題。



小猴子可以吃到 () 根香蕉。

• 兒童各自依照題意解題、發表。如：



小猴子可以吃到 (4) 根香蕉。

【活動 3】糖果派對

◎能觀察圖形顏色的變化，察覺規律，找到下一個圖形

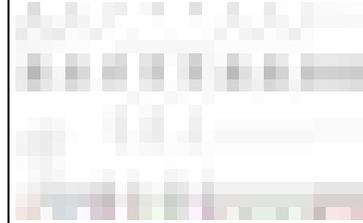
◆布題：拿出附件的貼紙，貼出正確的答案。



• 兒童各自依照題意解題、發

徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。

表。如：



二、占地為王

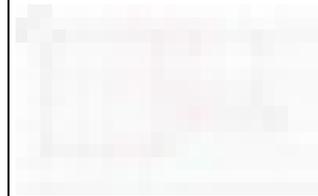
【活動 4】占地為王

◎能在方格紙上，畫出指定邊長的正方形和長方形，並做上直角記號

◆布題：在方格紙上，沿著隔線畫出指定邊長的正方形和長方形，並做上直角記號。①邊長 6 cm 的正方形②長邊 4 cm、短邊 3 cm 的長方形③長邊 5 cm、短邊 1 cm 的長方形



• 兒童各自依照題意解題、發表。如：



(畫

法僅供參考)

三、魔數小偵探

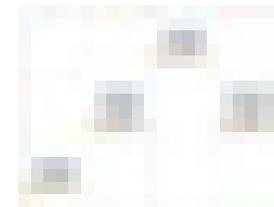
【活動 5】分土地

◎能以「幾分之幾塊土地」的語言，表示被平分個物的部分量

◆布題：阿土伯將 1 塊土地平分成 12 份，要分給四個兒子，

每個人要分到  形狀的土地

和一棟房子，並且房子會在土地上，拿出附件的貼紙貼貼看，幫阿土伯解決問題。(配合附件 P41)



每個人分到 $\frac{(\quad)}{12}$ 塊土地。

- 兒童各自依照題意解題、發表。



每個人分到 $\frac{(3)}{12}$ 塊土地。

數學探索

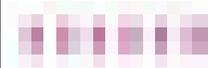
一、找出不同變因的規律

【活動 1】圖形方向的變化

◎觀察圖形方向的變化，找到規律

◆布題：拿出附件紫色的箭頭圖卡，排出右圖。

(配合附件 P42)



•教師引導學生觀察圖形，並拿出附件的箭頭圖卡排排看。

•說說看，上面的圖形按照什麼規律排列？

•兒童分組討論、發表。如：箭頭圖形的規律是按照朝上、朝下、朝上、朝下……的順序排列。

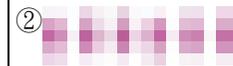
•還能排出不同的規律嗎？換你排排看。

•兒童分組討論、發表。如：

①



②



【活動 2】圖形顏色與方向的變化

◎觀察圖形顏色與方向的變化，找到規律

◆布題：拿出附件紫色和黃色的箭頭圖卡，排出右圖。

(配合附件 P42)



- 教師引導學生觀察圖形，並拿出附件的箭頭圖卡排排看。
- 說說看，上面的圖形按照什麼規律排列？



- 兒童分組討論、發表。如：
①箭頭的顏色是按照紫色、黃色、紫色、黃色……的順序排列。
②箭頭的方向是按照朝上、朝下、朝上、朝下……的順序排列。

二、找出兩種變因的規律

【活動 2】圖形顏色與方向的變化

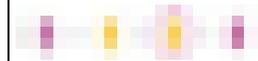
◎觀察圖形顏色與方向的變化，找到規律

◆布題：觀察下面的圖形，並回答問題。



- 教師引導學生觀察圖形。
- 箭頭的顏色按照什麼規律排列？
 - 兒童分組討論、發表。如：箭頭的顏色是按照紫色、黃色、黃色、紫色、黃色、黃色的順序排列。
 - 箭頭的方向按照什麼規律排列？
 - 兒童分組討論、發表。如：箭頭的方向是按照朝上、朝下、朝下、朝上、朝下、朝下的順序排列。
 - 的箭頭會是什麼顏色？
(紫 ， 黃)
 - 兒童分組討論、發表。如：
 - 的箭頭會是什麼方向？
(上 ， 下)
 - 兒童分組討論、發表。如：
 - 會是什麼圖形？

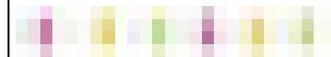
 - 兒童分組討論、發表。如：



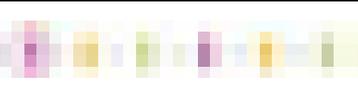
◆布題：觀察下面的圖形，並回答問題。

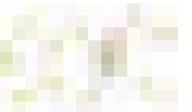
- 教師引導學生觀察圖形。
- 箭頭的顏色按照什麼規律排列？（配合附件 P43）
- 兒童分組討論、操作附件並發表。如：箭頭的顏色是按照紫色、黃色、綠色、紫色、黃色、綠色……的順序排列。
- 箭頭的方向按照什麼規律排列？（配合附件 P43、P44）
- 兒童分組討論、操作附件並發表。如：箭頭的方向是按照朝上、朝下、朝上、朝下……的順序排列。

• 會是什麼圖形？



- 兒童分組討論、發表。如：
 - ①箭頭的顏色是按照紫色、黃色、綠色、紫色、黃色、綠色……的順序排列，所以是紫色。
 - ②箭頭的方向是按照朝上、朝下、朝上、朝下……的順序排列，所以是朝上的箭頭。
 - ③所以是紫色且朝上的箭頭。

										
第二十週	加油小站二	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>n-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養</p>	<p>N-3-4 除法：除法的意義與應用。基於N-2-9之學習，透過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十乘法的範圍的除法，做為估商的基礎。</p> <p>N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和</p>	<p>◆統整第5單元~第9單元</p>	<p>加油小站 2</p> <p>一、撲克牌分組、猴子吃香蕉、糖果派對</p> <p>【活動 1】撲克牌分組</p> <p>◎能算出除法算式的餘數，並依照規則說明找到組別</p> <p>◆布題：老師要將學生分成 4 組，發給每個人一張撲克牌，將牌面上的數除以 4 後，依照分組說明找出下面的學生分別是第幾組？</p> <p></p> <p></p> <p>• 兒童各自依照題意解題、發表。如：①$10 \div 4 = 2 \cdots 2$，餘數是 2，所以<u>小慶</u>是第二組。②$13 \div 4 = 3 \cdots 1$，餘數是 1，所以<u>阿雪</u>是第一組。③$7 \div 4 = 1 \cdots 3$，餘數</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人 E8 了解兒童對遊戲權利的需求。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p>	

			<p>量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p> <p>s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。</p> <p>等於1」的意義。</p> <p>N-3-13 角與角度（同S-3-1）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p> <p>R-3-2 數量模式與推理</p> <p>(I)：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。</p> <p>S-3-1 角與角度（同N-3-13）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p> <p>S-3-2 正方形</p>		<p>是3，所以小芬是第三組。④$11 \div 4 = 2 \cdots 3$，餘數是3，所以小婷是第三組。⑤$9 \div 4 = 2 \cdots 1$，餘數是1，所以阿賢是第一組。⑥$8 \div 4 = 2 \cdots 0$，餘數是0，所以小麗是第四組。</p> <p>【活動2】猴子吃香蕉</p> <p>◎能使用圓規畫出指定半徑的圓</p> <p>◆布題：小猴子可以吃到距離黑點4公分內的香蕉，拿出圓規畫畫看，並回答問題。</p>  <p>小猴子可以吃到()根香蕉。</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童各自依照題意解題、發表。如：  <p>小猴子可以吃到(4)根香蕉。</p> <p>【活動3】糖果派對</p> <p>◎能觀察圖形顏色的變化，察覺規律，找到下一個圖形</p> <p>◆布題：拿出附件的貼紙，貼出正確的答案。</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

和長方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。
S-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。



• 兒童各自依照題意解題、發表。如：



二、占地為王

【活動 4】占地為王

◎能在方格紙上，畫出指定邊長的正方形和長方形，並做上直角記號

◆布題：在方格紙上，沿著隔線畫出指定邊長的正方形和長方形，並做上直角記號。①邊長 6 cm 的正方形②長邊 4 cm、短邊 3 cm 的長方形③長邊 5 cm、短邊 1 cm 的長方形



• 兒童各自依照題意解題、發

表。如：



(畫法僅供參考)

三、魔數小偵探

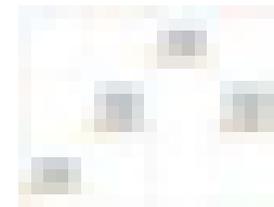
【活動 5】分土地

◎能以「幾分之幾塊土地」的語言，表示被平分個物的部分量

◆布題：阿土伯將 1 塊土地平分成 12 份，要分給四個兒子，

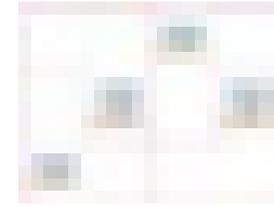
每個人要分到  形狀的土地

和一棟房子，並且房子會在土地上，拿出附件的貼紙貼貼看，幫阿土伯解決問題。(配合附件 P41)



每個人分到 $\frac{(\quad)}{12}$ 塊土地。

• 兒童各自依照題意解題、發表。



每個人分到 $\frac{3}{12}$ 塊土地。

數學探索

一、找出不同變因的規律

【活動 1】圖形方向的變化

◎觀察圖形方向的變化，找到規律

◆布題：拿出附件紫色的箭頭圖卡，排出右圖。

(配合附件 P42)

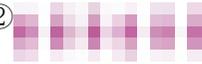


- 教師引導學生觀察圖形，並拿出附件的箭頭圖卡排排看。
- 說說看，上面的圖形按照什麼規律排列？
- 兒童分組討論、發表。如：箭頭圖形的規律是按照朝上、朝下、朝上、朝下……的順序排列。
- 還能排出不同的規律嗎？換你排排看。
- 兒童分組討論、發表。如：

①



②



【活動 2】圖形顏色與方向的變化

◎觀察圖形顏色與方向的變化，找到規律

◆布題：拿出附件紫色和黃色的箭頭圖卡，排出右圖。

（配合附件 P42）



- 教師引導學生觀察圖形，並拿出附件的箭頭圖卡排排看。
- 說說看，上面的圖形按照什麼規律排列？



- 兒童分組討論、發表。如：
①箭頭的顏色是按照紫色、黃色、紫色、黃色……的順序排列。
②箭頭的方向是按照朝上、朝下、朝上、朝下……的順序排列。

二、找出兩種變因的規律

【活動 2】圖形顏色與方向的變化

◎觀察圖形顏色與方向的變化，找到規律

◆布題：觀察下面的圖形，並回答問題。



- 教師引導學生觀察圖形。
- 箭頭的顏色按照什麼規律排列？
- 兒童分組討論、發表。如：箭頭的顏色是按照紫色、黃色、黃色、紫色、黃色、黃色……的順序排列。
- 箭頭的方向按照什麼規律排列？
- 兒童分組討論、發表。如：箭頭的方向是按照朝上、朝下、朝下、朝上、朝下、朝下……的順序排列。
- 的箭頭會是什麼顏色？
(紫 ， 黃)
- 兒童分組討論、發表。如：

- 的箭頭會是什麼方向？
(上 ， 下)
- 兒童分組討論、發表。如：



• 會是什麼圖形？



• 兒童分組討論、發表。如：



◆布題：觀察下面的圖形，並回答問題。

• 教師引導學生觀察圖形。
• 箭頭的顏色按照什麼規律排列？（配合附件 P43）

• 兒童分組討論、操作附件並發表。如：箭頭的顏色是按照紫色、黃色、綠色、紫色、黃色、綠色……的順序排列。

• 箭頭的方向按照什麼規律排列？（配合附件 P43、P44）

• 兒童分組討論、操作附件並發表。如：箭頭的方向是按照朝上、朝下、朝上、朝下……的順序排列。

• 會是什麼圖形？



• 兒童分組討論、發表。如：

①箭頭的顏色是按照紫色、黃色、綠色、紫色、黃色、綠色……的順序排列，所以是紫色。

②箭頭的方向是按照朝上、朝

							<p>下、朝上、朝下……的順序排列，所以  是朝上的箭頭。</p> <p>③所以  是紫色且朝上的箭頭。</p> <p></p>			
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

嘉義縣番路鄉（鎮、市）隙頂國民小學

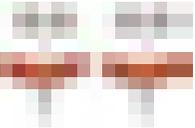
114 學年度第一學期三年級普通班數學領域課程計畫(表 11-1)

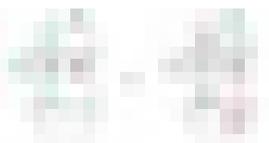
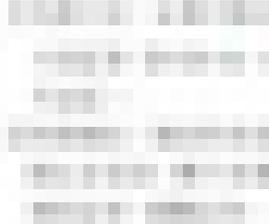
設計者：_____蘇怡菁_____

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		南一版第六冊			教學節數		每週(4)節，本學期共(80)節			
課程目標		<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過分具體物活動，能熟練二位數除以一位數與減除、除減的事實的意義，解決除法直式計算問題。 2. 透過分具體物活動，解決商是否加1的問題。 3. 能透過具體情境，解決生活中商為整百或整十的除法估算問題。 4. 認識1公升，以公升為單位進行實測和估測；認識1毫升（也稱為毫公升），以毫升為單位進行實測和估測。 5. 了解公升和毫升的關係，並做容量的大小比較；進行容量的計算問題。 6. 認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並能應用在生活中；透過生活情境，做同單位時間量的加減計算。 7. 能在具體情境中，用兩步驟計算，解決生活中的乘法問題與倍數的乘法。 8. 能在具體情境中熟練加除、除加的事實與減除、除減的事實，解決生活中的乘法問題。 9. 能認識面積，用平方公分板實測和計算圖形面積，透過切割和拼湊點算面積，估算面積。 10. 認識重量的單位公斤、公克及其相互關係，進行重量的實測與估測，解決重量的計算問題。 11. 認識秤面刻度間的結構。 12. 能在具體情境中，進行同分母分數的大小比較、加法活動、減法活動、加減應用問題。 13. 乘法和除法的關係。乘法和除法的驗算。乘法和除法的應用。 14. 能在具體物的情境中，認識一位小數；進行一位小數的大小比較。能進行一位小數的加減計算。 15. 能報讀生活中常見的一維（直接對應）表格、二維（交叉對應）表格。 								
教學進度 週次	單元名稱	節數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導內容及實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃 (無則免)
				學習表現	學習內容					
第一週	第1單元除法	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動	n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估	N-3-5 除以一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過分具體物活動，理解二位數除以一位數的意義，熟練除法直式計算問題。 2. 透過分具體物活動，理 	第1單元除法 1-1 二位數除以一位數 【活動1】 整十、二位數除以一位數，不退位除法 ◎在具體情境中，解決整	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。	

		<p>的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p>	<p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p>	<p>的合理性。</p>	<p>解三位數除以一位數的意義，熟練除法直式計算問題。</p>	<p>十除以一位數，商是二位數的除法問題</p> <p>◆布題：力東買了2條香腸，花了40元，1條香腸要賣幾元？</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。如：①2條香腸40元。 ②1條香腸幾元？ • 這一題怎麼算呢？教師提示兒童用算式記錄做法。 • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>①  ②40</p> <p>$\div 2 = 20$ 用直式記作：</p>  <p>答：20元</p> <ul style="list-style-type: none"> • 算式記了什麼？ • 兒童分組討論、發表。 <p>如：①40元是4個10元，平分成2份，$4 \div 2 = 2$，1份是2個10元，是20元。</p> <p>②每次分20元，$20 \times 2 = 40$，只分1次，是20元。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎科技教育 科E2了解動手實作的重要性。 ◎家庭教育 家E9參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值 ◎品德教育 品E3溝通合作與和諧人際關係。 ◎生命教育 生E1探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。 ◎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 	
--	--	--	---------------------------------	--------------	---------------------------------	--	--	--

		<p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<ul style="list-style-type: none"> • 教師演示整十除以一位數，商是二位數直式計算。 • 用直式算算看：   <ul style="list-style-type: none"> • 教師說明：解題時先列出橫式，透過數量的說明解題，而將解題過程用直式記錄下來，就是直式記作；透過位值概念解釋直式算則，就是用直式算算看。 <p>◎在具體情境中，熟練二位數除以一位數，商是二位數，不退位的除法問題</p> <p>◆布題：把 36 元平分給 3 個人，每個人可以分到幾元？</p> 		<p>彙。</p> <p>閱 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>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</p>	
--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。如：①36元，平分給3個人。②每個人可以分到幾元？ • 引導兒童解題。 • 兒童分組討論、發表。 <p>如：①每個人先分到10元，剩下6元，再分到2元，每個人共可以分到12元。</p> <p>②  ③36</p> <p>$\div 3 = (12)$ 用直式記作：</p> <p></p> <p>答：12元</p> <ul style="list-style-type: none"> • 算式記了什麼？ • 兒童分組討論、發表。 <p>如：①用乘法累進求出 $10 \times 3 = 30$； $11 \times 3 = 33$；$12 \times 3 = 36$ 每個人得到12元。 ②每個人先分10元，就是 $10 \times 3 = 30$，剩下6元，每個人再分2元，就是 $2 \times 3 = 6$，剩下0元，$10 + 2 = 12$，每個人共可分到12</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

元。

- 教師演示二位數除以一
位數不退位直式計算。

- 用直式算算看：



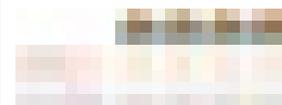
①3 個十除以 3，在商的十
位記 1， $1 \times 3 = 3$ ， $3 - 3 = 0$ ，
0 不必記。②把個位的 6
放下，6 個一除以 3，在商
的個位記 2， $2 \times 3 = 6$ ， $6 -$
 $6 = 0$ ，餘數記 0。

- 教師說明：在平分（等
分除）的情境，提醒兒童
「平分」就是要全部分
完，而且分到的一樣多。

【活動 2】二位數除以一
位數，有退位除法

◎在具體情境中，解決二
位數除以一一位數，商是二
位數，有退位的除法問題

◆布題：小展用 92 元買了
4 張明信片，1 張明信片賣
幾元？



- 兒童分組討論，釐清題

意。如：

①92 元平分給 4 張明信片。②1 張明信片要賣幾元？

- 引導兒童解題。
- 兒童分組討論、發表。

如：

①



② $92 \div 4 = (23)$ 用直式

記作：



答：23 元

- 算式記了什麼？
- 兒童分組討論、發表。

如：92 元平分給 4 張明信片，每張明信片是 2 個 10 元，共 20 元，剩下 1 個 10 元先換成 10 個 1 元，加上原來的 2 元是 12 元，12 元再分給每張明信片 3 元，剛好分完。每張明信片是 23 元。

- 教師演示二位數除以一位數退位直式計算。
- 用直式算算看：



①9 個十除以 4，在商的十位記 2， $2 \times 4 = 8$ ， $9 - 8 = 1$ ，剩下 1 個十。②把個位的 2 放下，合起來是 12 個一，12 個一除以 4，在商的個位記 3， $3 \times 4 = 12$ ， $12 - 12 = 0$ ，餘數記 0。

【活動 3】二位數除以一
位數，有餘數除法

◎熟練二位數除以一
位數，商是二位數，有餘數
的除法問題

◆布題：有 67 隻飛魚乾，
每 5 隻裝 1 包，可裝幾包？
還剩下幾隻？

• 兒童分組討論，釐清題
意。如：①有 67 隻飛魚
乾，每 5 隻裝 1 包。②可
裝幾包？還剩下幾隻？

• 引導兒童解題。
• 兒童分組討論、發表。

如： $67 \div 5 = (13) \cdots (2)$



答：13 包，剩下 2 隻

- 教師演示二位數除以一
位數有餘數直式計算。

- 用直式算算看：



①十位的 6 除以 5，在商
的十位記 1， $5 \times 1 = 5$ ， $6 - 5 = 1$ 。

②把個位的 7 放下，17 除
以 5，在商的個位記 3， $5 \times 3 = 15$ ，

$17 - 15 = 2$ ，餘數記 2，商
是 13。

- 教師說明：分裝（包含
除）問題就要盡量分完，
以便不用每次題目中都要
出現「最多」的用語。盡
量分完後，「不滿一份」或
「不能再平分」時，剩下
的就是餘數。

- ◆布題：一條繩子長 85 公
分，平分成 8 段，每段長

幾公分？

還剩下幾公分？

• 兒童分組討論，釐清題意。如：①一條繩子長 85 公分，平分成 8 段。②每段長幾公分？還剩下幾公分？

• 引導兒童解題。

• 兒童分組討論、發表。

如： $85 \div 8 = (10) \cdots (5)$

小藍的記法：

粉粉的記法：

• 說說看，誰的記錄方式比較簡便？

• 兒童分組討論、發表。

如：粉粉的紀錄方式比較簡便。

1-2 三位數除以一一位數

【活動 4】整百除以一一位數，不退位除法

◎在具體情境中，解決整百除以一一位數不退位的除法問題

◆布題：2 盒色鉛筆賣 600 元，1 盒色鉛筆賣幾元？



• 兒童分組討論，釐清題意。如：①2 盒色鉛筆 600 元。

②1 盒色鉛筆是幾元？

• 引導兒童解題。

• 兒童分組討論、發表。

如：

①  ②

$600 \div 2 = 300$ 用直式記

作：

答：300 元

• 算式記了什麼？

• 兒童分組討論、發表。

如：①600 元是 6 個 100

元，6 個 100 元平分成 2

份， $6 \div 2 = 3$ ，1 份有 3 個

100 元，是 300 元。②每

次分 100 元，分了 3 次，

$100 \times 3 = 300$ ，每盒色鉛筆

300 元， $300 \times 2 = 600$ 。

• 兒童分組討論、發表。

如：600 元是 6 個 100 元，

6 個 100 元平分成 2 份，6

$\div 2 = 3$ ，1 份有 3 個 100 元，

是 300 元。

- 教師演示整百除以一位數的直式除法。

- 用直式算算看：

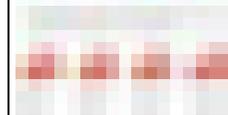


① 6 個百除以 2，在商的百位記 3， $3 \times 2 = 6$ ， $6 - 6 = 0$ ，0 不必記。 ② 0 個十除以 2，在商的十位記 0。 ③ 0 個一除以 2，在商的個位記 0，餘數記 0。

【活動 5】三位數除以一位數，不退位除法

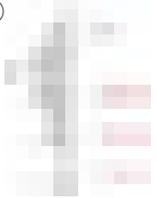
◎在具體情境中，解決三位數除以一位數，不退位的除法問題

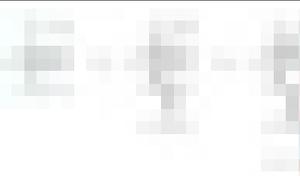
◆布題：媽媽訂了 4 盒草莓蛋糕，花了 884 元，1 盒草莓蛋糕是幾元？



- 兒童分組討論，釐清題意。如：① 媽媽花了 884 元，訂了 4 盒草莓蛋糕。

- ② 1 盒草莓蛋糕是幾元？

						<ul style="list-style-type: none"> • 引導兒童解題。 • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>①  ②</p> <p>$884 \div 4 = (221)$ 用直式記</p> <p>作：</p> <p></p> <p>答：221 元</p> <ul style="list-style-type: none"> • 算式記了什麼？ • 兒童分組討論、發表。 <p>如：每盒先分 200 元，就是 $200 \times 4 = 800$，剩下 84 元，每盒再分 20 元，$20 \times 4 = 80$，剩下 4 元，每盒再分 1 元，就是 $1 \times 4 = 4$，剩下 0 元，$200 + 20 + 1 = 221$，1 盒是 221 元。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師演示三位數除以一位數不退位直式計算。 • 用直式算算看： 		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

										
							<p>①8 個百除以 4，在商的百位記 2。 ②十位的 8 放下，8 個十除以 4，在商的十位記 2。 ③個位的 4 放下，4 個一除以 4，在商的個位記 1，餘數記 0。</p>			
第二週	第 1 單元除法	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境</p>	<p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p>	<p>N-3-5 除以一一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p>	<p>◆透過分具體物活動，理解三位數除以一一位數的意義，熟練除法直式計算問題。</p>	<p>第 1 單元除法 1-2 三位數除以一一位數 【活動 6】三位數除以一一位數，有退位除法 ◎在具體情境中，解決三位數除以一一位數，百、十位退位的除法問題 ◆布題：3 個人到動物園玩，共花了 729 元，費用由 3 個人平分，每個人要付幾元？</p>  <p>• 兒童分組討論，釐清題意。如：①3 個人去玩，共花了 729 元。②729 元由 3 個人平均分攤。③每</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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。 ◎家庭教育 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生命教育 生 E1 探討生活議題，培養思考的</p>	

		<p>中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示</p>				<p>個人要付幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 引導兒童解題。 • 兒童分組討論、發表。 <p>如：$729 \div 3 = (243)$</p>  <p>答：243 元</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師演示三位數除以一一位數百、十位退位直式計算。 • 用直式算算看：  <p>①7 個百除以 3，在商的百位記 2，$2 \times 3 = 6$，$7 - 6 = 1$，剩下 1 個百。 ②把十位的 2 放下，合起來是 12 個十，12 個十除以 3，在商的十位記 4，$4 \times 3 = 12$，$12 - 12 = 0$，0 不必記。</p> <p>③把個位的 9 放下，9 個一除以 3，在商的個位記 3，$3 \times 3 = 9$，$9 - 9 = 0$，餘數記</p>	<p>適當情意與態度。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎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 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 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識 	
--	--	--	--	--	--	---	--	--

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。

0。
【活動 7】三位數除以一
位數，被除數或商有空位
除法
◎在具體情境中，解決三
位數除以一一位數，被除數
或商有空
位的除法問題
◆布題：王老師把 528 本
書平分給 5 個班級，每個
班級可分到幾本？還剩下
幾本？
• 兒童分組討論，釐清題
意。如：①528 本書平分
給 5 個班級。②每個班級
可分到幾本？還剩下幾
本？
• 引導兒童解題。
• 兒童分組討論、發表。
如： $528 \div 5 = (105) \cdots (3)$

答：105 本，剩下 3
本
• 教師演示三位數除以一
位數，商有空位直式計算。
• 用直式算算看：

①5 個百除以 5，在商的百位記 1， $1 \times 5 = 5$ ， $5 - 5 = 0$ ，0 不必記。②把十位的 2 放下來，2 個十除以 5，不夠分到 1 個十，在商的十位記 0。③把個位的 8 放下，合起來是 28 個一，28 個一除以 5，在商的個位記 5， $5 \times 5 = 25$ ， $28 - 25 = 3$ ，剩下 3 個一，餘數記 3。

◆布題：有 609 枝鉛筆，每 6 枝裝 1 盒，可裝成幾盒？還剩下幾枝？

• 兒童分組討論，釐清題意。如：①609 枝鉛筆，每 6 枝裝 1 盒。②可裝成幾盒？還剩下幾枝？

• 引導兒童解題。

• 兒童討論用除法計算，各自解題：

$$609 \div 6 = (101) \cdots (3)$$

答：101 盒，剩 3 枝

• 教師演示三位數除以一位數，被除數有空位直式計算。

• 用直式算算看：



①百位的6除以6，在商的百位記1， $1 \times 6 = 6$ ， $6 - 6 = 0$ ，0不必記。②十位的0除以6，在商的十位記0。③把個位的9放下，個位的9除以6，在商的個位記1， $1 \times 6 = 6$ ， $9 - 6 = 3$ ，餘數記3。

【活動8】三位數除以一位數，商是二位數除法

◎在具體情境中，解決三位數除以一位數，商是二位數的除法問題

◆布題：嘉文買了5張遊園小火車的車票，花了155元，1張車票要賣幾元？



• 兒童分組討論，釐清題意。如：

①買5張車票，付了155元 ②1張車票賣幾元？

- 引導兒童解題。
- 兒童分組討論、發表。

如： $155 \div 5 = (31)$



答：31元

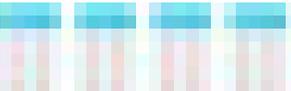
- 教師演示三位數除以一一位數，商是二位數直式計算。

- 用直式算算看：



①1個百除以5，不夠分到1個百，商的百位是0，0不必記，把1個百換成10個十，和5個十合起來是15個十，15個十除以5，在商的十位記3， $5 \times 3 = 15$ ， $15 - 15 = 0$ ，0不必記。

②把個位的5放下，5個一除以5，在商的個位記1，
 $5 \times 5 = 5$ ， $5 - 5 = 0$ ，餘數記0。

<p>第三週</p>	<p>第1單元除法 第2單元公升和毫升</p>	<p>4</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決</p>	<p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p>	<p>N-3-5 除以一一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p> <p>N-3-7 解題：兩步驟應用問題（加減與除、連乘）。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。</p> <p>N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p>	<p>1. 透過分具體物活動，解決商是否加1的問題。</p> <p>2. 透過具體情境，解決生活中除法的估算問題。</p> <p>3. 認識1公升，以公升為單位進行實測和估測。</p> <p>4. 認識1毫升(也稱為毫公升)，以毫升為單位進行實測和估測。</p>	<p>1-3 餘數的應用問題</p> <p>【活動9】餘數的應用問題</p> <p>◎解決生活上除法餘數問題</p> <p>◆布題：文具店推出集點活動，集滿6張貼紙可換1組便利貼。</p> <p>• 1張集點卡可貼6張貼紙，曉靜有26張貼紙，她最少需要幾張集點卡才能貼完？</p>  <p>• 兒童分組討論，釐清題意。如：</p> <p>①共有26張貼紙。 ②1張集點卡可貼6張貼紙。</p> <p>③最少需要幾張集點卡才能貼完？</p> <p>• 剛好貼6張貼紙的集點卡有幾張？教師提示兒童把做法記錄下來。</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：$26 \div 6 = 4 \cdots 2$</p> <p>• 你的算式記了什麼？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎科技教育 科E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎家庭教育 家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值</p> <p>◎品德教育 品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生命教育 生E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。</p> <p>◎資訊教育 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法</p> <p>◎生涯規劃教育 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p>
------------	-----------------------------	----------	--	--	--	---	---	---	---

		<p>問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同</p>				<p>如：有 26 張貼紙，1 張集點卡可貼 6 張貼紙，有 4 張可貼 6 張貼紙的集點卡，剩下 2 張貼紙。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 剩下 2 張貼紙，要不要貼 1 張集點卡？ • 兒童分組討論、發表。 <p>如：要。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 最少需要幾張集點卡，才能貼完全部的貼紙？ • 兒童分組討論、發表。 <p>如：剩下 2 張貼紙，還要再加 1 張集點卡。$26 \div 6 = 4(\text{張集點卡}) \cdots 2(\text{張貼紙})$</p> $4(\text{張}) + 1(\text{張}) = 5(\text{張})$ <p>答：5 張</p> <p>◆布題：1 個杯子可裝 3 球芋頭冰，55 球芋頭冰最少需要幾個杯子才能裝完？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。如：①共有 55 球芋頭冰。 ②1 個杯子可以裝 3 球芋頭冰，要全部裝完。 • 這一題怎麼算呢？教師提示兒童把做法記錄下來。 	<p>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。</p> <p>閱 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>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</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>的問題解決 想法。</p>				<ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 如：$55 \div 3 = 18 \cdots 1$ • 你的算式記了什麼？ • 兒童分組討論、發表。 如：有 55 球芋頭冰，1 個杯子可以裝 3 球芋頭冰，有 18 個杯子裝 3 球芋頭冰，剩下 1 球芋頭冰。 • 剩下 1 球芋頭冰要不要用杯子裝？ • 兒童分組討論、發表。 如：要。 • 最少需要幾個杯子，才能裝全部的芋頭冰？ • 兒童分組討論、發表。 如：剩下 1 球芋頭冰，還要再加 1 個杯子。$55 \div 3 = 18$（個）$\cdots 1$（球） 18（個）$+ 1$（個）$= 19$（個） 答：19 個 <p>1-4 除法的估算</p> <p>【活動 10】除法的估算問題</p> <p>◎透過具體情境，解決生活中除法的估算問題</p> <p>◆布題：爸爸付 897 元買了 3 張火鍋餐券，1 張餐券大約是幾百元？</p>	<p>感受的能力。</p>	
--	--	----------------------	--	--	--	---	---------------	--



- 兒童分組討論、發表。

如：



- 說說看，你是怎麼想的？

- 兒童分組討論、發表。

如：897 大約是 900，900 平分成 3 份，可以想成 $900 \div 3 = 300$ ，所以大約是 300 元。

- 教師可在兒童估算後，要求和正確答案比較，使兒童感受估算出的答案是否最接近正確答案。

◆布題：圈出最接近「 $409 \div 8$ 」答案的數。



- 兒童分組討論、發表。

如：



- 說說看，你是怎麼想的？

- 兒童分組討論、發表。

如：409 大約是 400，400

$\div 8 = 50$,

所以大約是 50。

- 教師可在兒童估算後，要求和正確答案比較，使兒童感受估算出的答案是否最接近正確答案。

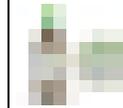
第 2 單元公升和毫升

2-1 認識 1 公升

【活動 1】認識 1 公升

◎認識 1 公升的容量

◆布題：媽媽買了一瓶橄欖油，怎麼知道這瓶橄欖油的容量有多少？



- 兒童分組討論、發表，如：①看標示知道是 1 公升。

②拿工具來測量，確認看看。

- 教師說明：可以拿 1 公升的量杯來測量，當水倒到刻度 1

公升時，表示水量是 1 公升。

- 兒童實際操作、發表。如：這瓶橄欖油剛好倒到

刻度 1 公升，所以容量是 1 公升。



• 教師再拿出另一個容器，請兒童將 1 公升的橄欖油倒入，

並說說看，發現了什麼？

• 兒童分組討論、發表。
如：1 公升的橄欖油剛好也倒滿這個容器，它的容量也是 1 公升。



• 實測後，若發現不是剛好 1 公升，教師可說明誤差值的存在。

◆ 布題：2 個 1 公升是幾公升？再加 1 公升是幾公升？

• 兒童分組討論、發表。
如：2 個 1 公升是 2 公升，再加 1 公升是 3 公升。

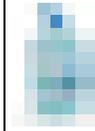


【活動 2】公升的實測和估測

◎ 以公升為單位，進行實測和估測活動

◆ 布題：量量看，礦泉水

桶子的容量是幾公升？

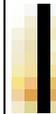


- 兒童實際操作、發表。
如：把礦泉水倒入量杯中，剛好有 5 個 1 公升，是 5 公升。



- 觀察量筒或量杯液面到達的刻度時，教師應提醒學生視線要與液面保持水平。

◆布題：估估看，果汁牛乳的容量約是幾公升？



- 兒童先估測、發表。如：果汁牛乳的容量看起來比沙拉油少，和烏龍茶差不多，我估 2 公升。

- 實際測量看看。

- 兒童實際操作、發表。
如：大約有 2 個 1 公升，是 2 公升。

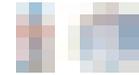


2-2 認識 1 毫升

【活動 3】認識 1 毫升

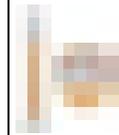
◎認識 1 毫升的刻度

◆布題：一瓶飲料的容量有多少？



• 兒童分組討論、發表。
如：看標示知道是 100 毫升。

• 兒童實際操作、發表。
如：我拿 100 毫升的量筒來測量，這瓶飲料剛好倒到刻度 100 毫升。



• 教師拿出 100 毫升的量筒並歸納：量筒上 1 個小刻度是 1 毫升，當水倒到刻度 100 毫升時，表示水量是 100 毫升，毫升也稱為毫公升，可用 mL 表示。

◆布題：量筒裝水到刻度 10 時，表示幾毫升？到刻度 50

時，表示幾毫升？

• 兒童分組討論、發表。

如：量筒上的刻度為 10

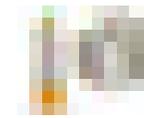
時，表示 10 毫升，刻度為

50 時，表示 50 毫升。

【活動 4】毫升的實測和估測

◎以毫升為單位，進行實測和估測活動

◆布題：這瓶綠茶有 650 毫升，用量杯實際測量看看。



• 兒童實際操作、發表。

如：量杯上 600 到 700 有

10 個刻度，1 個刻度是 10

毫升，所以 610、620、630、

640、650，表示有 650 毫

升。



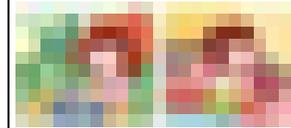
◆布題：拿出生活中的容器，先估估看，再測量，容器的容

量各是多少？把結果記下來。

							 <ul style="list-style-type: none"> • 兒童實際操作、發表。 <p>如：</p>  <p>(答案僅供參考，請依兒童實際操作的結果做紀錄)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師可提供各式量杯，並說明各量杯的報讀刻度為 1 毫升、5 毫升和 10 毫升，指導兒童不要用除法計算，只需分辨即可。 			
第四週	第 2 單元公升和毫升	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指</p>	<p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p>	<p>N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p>	<p>1. 了解公升和毫升的關係，並做容量的大小比較。</p> <p>2. 能解決容量的計算問題。</p>	<p>2-3 公升和毫升的換算與比較</p> <p>【活動 5】公升和毫升的關係及換算</p> <p>◎了解 1 公升=1000 毫升</p> <p>◆布題：1 公升的果汁是幾毫升？你是怎麼知道的？</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：①我把果汁倒入量</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與</p>	

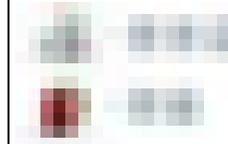
		<p>認基本的形體與相對關係，在生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，</p>				<p>杯，剛好是 1 公升。</p> <p>②我把果汁倒入 100 毫升的量筒，剛好倒了 10 個 100 毫升，也就是 1000 毫升。</p> <p>◎公升和毫升的換算</p> <p>◆布題：1 瓶飲料有 100 毫升，10 瓶共有幾毫升？也是幾公升？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童實際操作、發表。 <p>如：①1 公升的量杯上 1 個刻度是 100 毫升，倒入 1 瓶飲料是 100 毫升，2 瓶是 200 毫升……10 瓶 1000 毫升。 ②</p> <p>倒入 10 瓶飲料剛好倒到刻度 1 公升，所以 1000 毫升也是 1 公升。</p> <p>【活動 6】容量的比較</p> <p>◎容量的大小比較</p> <p>◆布題：哪一個容量比較多？</p>	<p>和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>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。</p> <p>◎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。</p>	
--	--	---	--	--	--	---	--	--

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。



• 兒童分組討論、發表。
如：水壺比較寬，快煮壺比較高，無法判斷哪一個容量比較多。

• 實際測量看看。
• 兒童實際操作、發表。
如：



不鏽鋼水壺的容量是 2 公升 500 毫升，快煮壺的容量是 1 公升 800 毫升，先比較公升，2 公升 > 1 公升，所以不鏽鋼水壺的容量比較多。

答：不鏽鋼水壺

◆布題：一瓶沙拉油的容量是 2 公升 600 毫升，一瓶葵花

油的容量是 2400 毫升，哪一個容量比較少？

• 兒童分組討論、發表。
如：①全部換成幾公升幾毫升，再比較。

2400 毫升 = 2 公升 400 毫升

2 公升 600 毫升 > 2 公升 400 毫升，所以葵花油容量比較少。②全部換成幾毫升，再比較。

2 公升 600 毫升 = 2600 毫升

2600 毫升 > 2400 毫升，所以葵花油容量比較少。

答：葵花油

2-4 公升和毫升的計算

【活動 7】公升和毫升的加減計算

◎公升、毫升的加法計算

◆布題：大罐的柳橙汁有 1250 毫升，小罐的有 450 毫升，兩罐合起來有幾公升幾毫升？

• 兒童分組討論、發表。

如：

①1250 毫升 + 450 毫升 = 1700 毫升

1700 毫升 = 1 公升 700 毫升

②1250 毫升 = 1 公升 250

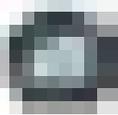
							毫升 $1 \text{ 公升 } 250 \text{ 毫升} + 450 \text{ 毫升}$ $= 1 \text{ 公升 } 700 \text{ 毫升}$  答：1 公升 700 毫升 ◎公升、毫升的減法計算 ◆布題：有一瓶 1 公升的水，哥哥喝掉 120 毫升後，還剩下幾毫升的水？ • 兒童分組討論、發表。 如： $1 \text{ 公升} - 120 \text{ 毫升} =$ (880) 毫升 $1 \text{ 公升} = 1000 \text{ 毫升}$  答：880 毫升		
第五週	第 3 單元時間	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活	n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。	N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。	◆認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並能應用在生活中。	第 3 單元時間 3-1 認識 24 時制 【活動 1】認識 24 時制 ◎認識上午和下午 ◆布題：宜蘭一日遊。說說看， <u>萱萱</u> 的一天做了哪些事？ • 兒童觀察情境圖，並分組討論、發表。如：①午	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 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

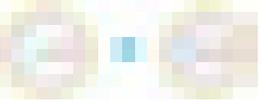
		<p>活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間</p>				<p>夜 12 時在睡覺。②上午 8 時在海邊。③中午 12 時在賞鯨。④下午 8 時在泡溫泉。⑤午夜 12 時在睡覺。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 觀察數字鐘，說說看你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。 <p>如：①午夜 12 時，數字鐘用 12：00AM 表示。②上午 8 時，數字鐘用 8：00AM 表示。</p> <p>③中午 12 時，數字鐘用 12：00PM 表示。④下午 8 時，數字鐘用 8：00PM 表示。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 今天從午夜 12 時到中午 12 時，經過幾小時？從中午 12 時到午夜 12 時，經過幾小時？時針各轉幾圈？ • 兒童觀察鐘面，並分組討論、發表。如：午夜 12 時到中午 12 時，稱為上午，中午 12 時到午夜 12 時，稱為下午，時針上午和下午各轉一圈，一圈是 12 小時。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎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 E11 培養規畫與運用時間的能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 ◎戶外教育 	
--	--	--	--	--	--	---	---	--

		<p>的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>◎認識 1 天有 24 小時</p> <p>◆布題：看上面的時間線段圖回答問題。一天共有幾小時？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童觀察時間線段圖，並分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ①從凌晨 0 時到中午 12 時，時針轉 1 圈，是經過 12 小時；從中午 12 時到午夜 12 時，時針也轉 1 圈，也是經過 12 小時。時針共轉了兩圈，是 24 小時，一天有 24 小時。 ②$12+12=24$，有 24 小時。 ③上午和下午合起來是 1 天，時針共轉 2 圈，是 24 小時。 <p>◎認識 24 時制和 12 時制的關係</p> <p>◆布題：上午 6 時用 24 時制表示是（ ）時。也可以記作 。</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。如：上午 6 時用 24 時制表示是 6 時，也可以記作 。 下午 6 時用 24 時制表示 		<p>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。</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

						<p>是 () 時，也可以記作 []。</p> <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。 如：下午 6 時用 24 時制表示是 18 時，也可以記作 []。• 上午 6 時 20 分用 24 時制表示是 () 時 () 分。• 兒童分組討論、發表。 如：上午 6 時 20 分用 24 時制表示是 6 時 20 分。• 24 時制的 14 時 40 分，是下午 () 時 () 分• 兒童分組討論、發表。 如：24 時制的 14 時 40 分，是下午 2 時 40 分。• 24 時制的 19 時，是下午 () 時。• 兒童分組討論、發表。 如：24 時制的 19 時，是下午 7 時。 <p>3-2 日、時、分的關係</p> <p>【活動 2】日、時、分的關係</p> <p>◎認識日、時、分的關係</p> <p>◆布題：小櫻家從今天上午 6 時開始停水，明天上</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>午 6 時才恢復供水，停水的時間有多久？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童觀察鐘面，並分組討論、發表。如：①從上午 6 時到下午 6 時，時針轉了 1 圈，下午 6 時到上午 6 時，時針又轉 1 圈，時針轉 2 圈，是經過 24 小時，也就是 1 天。②從時間線段圖上可以算出經過了 24 小時。③經過 1 天。  <ul style="list-style-type: none"> ◆布題：曉羽彈鋼琴花了 2 小時，也可以說是幾分鐘？ • 兒童分組討論、發表。如： 1 小時=60 分鐘，2 小時有 2 個 60 分鐘。 $60 \times 2 = 120$ 答：120 分鐘 			
第六週	第 3 單元時間	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動	n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。	N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與	<p>1. 認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並能應用在生活中。</p> <p>2. 透過生活情境，做同單</p> <p>第 3 單元時間</p> <p>3-3 分、秒的關係</p> <p>【活動 3】分、秒的關係</p> <p>◎認識分、秒的關係</p> <p>◆布題：跨年晚會。你知</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	◎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。

		<p>的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p>		<p>計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。</p>	<p>位時間量的加減計算。</p>	<p>道大家在做什麼嗎？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童透過情境圖討論、發表。如：大家正在倒數「秒」。 • 說說看，鐘面上的秒針在哪裡？ • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 數數看，大家倒數了幾秒鐘？ • 兒童分組討論、發表。 <p>如：10、9、8、7、6、5、4、3、2、1，秒針走了10小格，經過10秒鐘。</p> <p>◆布題：寫出下面顯示的時刻。</p> <p>① </p> <p>② </p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>①10時9分29秒 ②11時53分26秒</p>	<p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育 科E2了解動手實作的重要性。</p> <p>◎品德教育 品E3溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯E11培養規畫與運用時間的能力。 涯E12學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。 閱E10中、高年級：能從報章雜</p>	
--	--	--	--	--------------------------------	-------------------	--	---	--

		<p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>3-4 時間的計算</p> <p>【活動 4】時間的加減計算</p> <p>◎時和分的加減計算</p> <p>◆布題：思浩在上午 8 時 15 分開始運動，共花了 2 小時，他在上午什麼時候運動完？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：①從鐘面上看出，分針位置沒有變動，時針從 8 開始走了 2 大格，8、9、10，所以是 10 時 15 分。</p>  <p>②從線段圖上看出，從凌晨 0 時到 8 時 15 分，是經過 8 小時 15 分鐘，再過 2 小時，共經過 10 小時 15 分鐘。$8+2=10$，是 10 時 15 分。</p>  <ul style="list-style-type: none"> 把做法用算式記下來： 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>8 時 15 分 + 2 時 = (10)</p>	<p>誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>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。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	---	--

時(15)分

答：上午 10 時 15 分

◎經過多久的時間

◆布題：季瑄搭車到外婆家，在上午 7 時 45 分上車，上午 10 時 45 分下車，她花了多少時間坐車？

• 兒童分組討論、發表。
如：10 時 45 分 - 7 時 45 分 = 3 時

答：3 小時

◎時間量的加減計算

◆布題：禹謙做功課花了 1 小時 35 分鐘，彈鋼琴花了 1 小時 6 分鐘。①做功課和彈鋼琴共花了多少時間？②做功課比彈鋼琴多花了多少時間？

• 兒童分組討論、發表。

如：

① 1 時 35 分 + 1 時 6 分 = 2 時 41 分

							 <p>答：2 小時 41 分鐘</p> <p>②1 時 35 分 - 1 時 6 分 = 29 分</p>  <p>答：29 分鐘</p>			
第七週	第4單元兩步驟的計算	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-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</p>	<p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p>	<p>N-3-7 解題：兩步驟應用問題（加減與除、連乘）。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。</p>	<p>1. 在具體情境中，用兩步驟計算，解決生活中的乘法問題。</p> <p>2. 在具體情境中，用兩步驟計算，解決生活中倍數的乘法問題。</p> <p>3. 在具體情境中熟練加、減、乘、除的事實，解決生活中的除法問題。</p>	<p>第4單元兩步驟的計算</p> <p>4-1 兩步驟的乘法</p> <p>【活動1】兩步驟的乘法</p> <p>◎用兩步驟計算，解決乘法問題</p> <p>◆布題：1 排汽水有 4 瓶，1 箱有 3 排，2 箱共有幾瓶汽水？</p>  <p>• 兒童分組討論，釐清題意。如：</p> <p>①1 排汽水有 4 瓶。 ②1 箱有 3 排。 ③2 箱共有幾瓶汽水？</p> <p>④以前做過這樣的問題嗎？ ⑤當時怎麼想？</p> <p>• 這一題怎麼算呢？</p> <p>• 兒童觀察情境圖，討論計算方法。如：先算 1 箱</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎人權教育</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。與他人的權利。</p> <p>◎環境教育</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p>	

		<p>解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>有幾瓶，再算 2 箱有幾瓶。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 怎麼用算式記下來？ • 兒童分組討論、發表。 <p>如：$4 \times 3 = 12$，$12 \times 2 = 24$</p> <p>答：24 瓶</p> <p>◆布題：1 盒果凍有 12 個，1 袋有 2 盒，4 袋共有幾個果凍？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。如： <p>①1 盒果凍有 12 個。②1 袋有 2 盒。③4 袋共有幾個果凍？</p> <p>④以前做過這樣的問題嗎？ ⑤當時怎麼想？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 這一題怎麼算呢？ • 兒童分組討論計算方法。如：①先算 1 袋有幾個，再算 4 袋有幾個。 ②先算 4 袋有幾盒，再算全部有幾個。 <ul style="list-style-type: none"> • 怎麼用算式記下來？ • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>①$12 \times 2 = 24$</p> <p>②$2 \times 4 = 8$</p> <p>$24 \times 4 = 96$</p> <p>$12 \times 8 = 96$</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎家庭教育 <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎品德教育 <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎生涯規劃教育 <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎閱讀素養教育 <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎戶外教育 <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境</p>	
--	--	---	--	--	--	--	---	--

答：96 個

感受的能力。

4-2 倍的計算

【活動 2】倍的計算

◎ 倍的計算

◆ 布題：1 枝蠟筆的長度是 1 根迴紋針的 2 倍，1 枝鉛筆

的長度是 1 枝蠟筆的 3 倍，1 枝鉛筆的長度是 1 根迴紋針的幾倍？



- 兒童分組討論，釐清題意。如：① 1 枝蠟筆和 2 根迴紋針一樣長。② 1 枝鉛筆和 3 枝蠟筆一樣長。③ 1 枝鉛筆和幾根迴紋針一樣長？④ 以前做過這樣的問題嗎？⑤ 當時怎麼想？

- 這一題怎麼算呢？

- 兒童觀察情境圖，討論計算方法。如：

1 枝蠟筆的長 = 2 根迴紋針的長；

1 枝鉛筆的長 = 3 枝蠟筆的長。

3 枝蠟筆的長 = 1 枝蠟筆
的長 $\times 3 = 2$ 根迴紋針的長 \times
3。

- 怎麼用算式記下來？
- 兒童分組討論、發表。

如：① $2+2+2=6$ ② 2
 $\times 3=6$

答：6 倍

◆ 布題：毛毛今年 8
歲，哥哥的年齡是毛毛
的 2 倍，媽媽的年齡是
哥哥的 3 倍，媽媽今年
幾歲？

- 兒童分組討論，釐清題
意。如：① 毛毛今年 8 歲。

② 哥哥的年齡是毛毛的 2
倍。③ 媽媽的年齡是哥哥
的 3 倍。

④ 媽媽今年的年齡是幾
歲？⑤ 以前做過這樣
的問題嗎？

⑥ 當時怎麼想？

- 這一題怎麼算呢？
- 兒童觀察線段圖，討
論計算方法。如：

① 先算哥哥今年的年

齡，再算媽媽今年的年齡。
②先算媽媽年齡是毛毛年齡的幾倍，再算媽媽今年的年齡。

- 怎麼用算式記下來？
- 兒童分組討論、發表。如：

$$\textcircled{1} 8 \times 2 = 16$$

$$\textcircled{2} 2 \times 3 = 6$$

$$16 \times 3 = 48 \quad 8$$

$$\times 6 = 48$$

答：48 歲

4-3 加、除問題

【活動 3】加、除兩步驟計算

◎在具體情境中，解決加、除兩步驟的問題

◆布題：2 個人合買一瓶 50 元的果汁和一盒 90 元的炸雞，每個人要付幾元才公平？

- 兒童分組討論，釐清題意。如：

①合買一瓶 50 元的果汁和一盒 90 元的炸雞。

②費用由 2 個人分攤。

③要怎麼付才公平？

- 怎麼用算式記下來？
- 兒童分組討論、發表。

如：

①平分才公平，先分別算出果汁和炸雞，每個人要分攤幾元，再加起來。

$$50 \div 2 = 25$$

$$90 \div 2 = 45$$

$$25 + 45 = \square$$

②平分才公平，先算出合買果汁和炸雞的費用，再算每個人要分攤幾元。

$$50 + 90 = 140$$

$$140 \div 2 = \square$$

答：70 元

◆布題：松枝果園採收

892 個蘋果，每 4 個裝成 1 盒，加上原先裝好的 27 盒，共有幾盒蘋果？

• 兒童分組討論，釐清題意。如：①採收 892 個蘋果，每 4 個裝 1 盒。 ②原先裝好的 27 盒。 ③共有幾盒蘋果？

• 教師提問：先算什麼？再算什麼？

• 兒童分組討論、發表。如：①先算可以分裝成幾盒。

②再算加上原先裝好的 27

							盒，共有幾盒？ • 怎麼用算式記下來？ • 兒童分組討論、發表。 如： $892 \div 4 = 223$ $223 + 27 = 250$ 答：250 盒			
第八週	第4單元兩步驟的計算 第5單元面積	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，在生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能	n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-3-7 解題：兩步驟應用問題（加減與除、連乘）。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。 N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。	1. 在具體情境中熟練減除、除減的事實，解決生活中的除法問題。 2. 認識面積。 3. 能用平方公分板實測和計算圖形面積。	第4單元兩步驟的計算 4-4 減、除問題 【活動4】減、除兩步驟計算 ◎在具體情境中，解決減、除兩步驟的問題 ◆布題：有290毫升的鮮奶，做蛋糕用掉30毫升，剩下的平分成4罐，每罐有幾毫升？ • 兒童分組討論，釐清題意。如：①有290毫升的鮮奶，用掉30毫升。②剩下的平分成4罐。③1罐有幾毫升？ • 教師提問：先算什麼？再算什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：①先算做完蛋糕後，剩下幾毫升？②再算平分成4罐，1罐是幾毫升？ • 怎麼用算式記下來？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎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。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。 ◎科技教育 科E4 體會動手實	

		<p>觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以</p>				<ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 如：$290 - 30 = 260$ $260 \div 4 = 65$ 答：65 毫升 ◆布題：小君原有 200 元，和 3 個姐姐合買一個 560 元的蛋糕，費用由 4 個人平分。買完蛋糕後，她還剩下幾元？ • 兒童分組討論，釐清題意。如： ①小君原有 200 元。 ②4 個人分攤 560 元的蛋糕費。 ③買完蛋糕後，她還剩下幾元？ • 教師提問：先算什麼？再算什麼？ • 兒童分組討論，釐清題意。如：①先算蛋糕費 1 個人要分攤幾元？ ②再算小君還剩下幾元？ • 怎麼用算式記下來？ • 兒童分組討論、發表。 如：$560 \div 4 = 140$ $200 - 140 = 60$ 答：60 元 	<p>作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>◎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。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎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。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>◎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</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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。

第 5 單元面積

5-1 認識面積和平方公分

【活動 1】認識面積和平方公分

◎透過覆蓋活動認識面積

◆布題：卡片的面有多大？拿出附件的  排排看。

(配合附件 P9)



• 教師引導兒童觀察面的大小。兒童實際操作、發表。如：



卡片上排滿 18 個 ，它的面和 18 個  一樣大。

◎認識平方公分

◆布題： 是什麼圖形？每邊長幾公分？面積是多少？

• 兒童分組討論、發表，

如：



 是正方形，每邊長都是 1 公分，面積是 1 平方公分。

感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。

• 3 個  的面積是幾平方公分？

• 兒童分組討論、發表，如：

 3 個 1 平方公分是 3 平方公分。

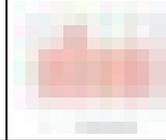
【活動 2】能用平方公分板實測和點數圖形的面積

◆布題：拿出附件的平方公分板。說說看，每小格面積都是 1 平方公分嗎？

• 兒童分組討論、操作並發表。如：拿出附件的白色方瓦和平方公分板來量，發現每小格面積都是 1 平方公分。



◆布題：用平方公分板量量看，下圖的面積各是幾平方公分？ ①



②

• 兒童用平方公分板操作、發表。如：把平方公分板放在圖形上，格線邊對齊。

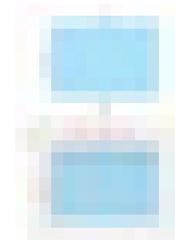
①1、2、3……11，有11個方格，表示有11個1平方公分，面積是11平方公分。

②1、2、3……19，有19個方格，表示有19個1平方公分，面積是19平方公分。

【活動3】透過平方公分板，計算圖形的面積

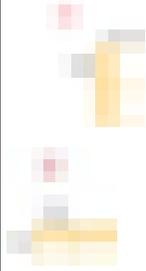
◎透過平方公分板，運用乘法計算圖形的面積

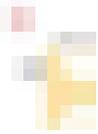
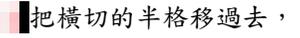
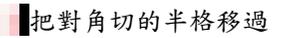
◆布題：用平方公分板求出長方形的面積。



• 教師引導兒童觀察長方形，發現較長的邊稱為長邊，較短的邊稱為寬邊。

						<ul style="list-style-type: none">• 長方形上有幾個方格？你是怎麼知道的？• 兒童分組討論、發表。 如： <ul style="list-style-type: none">① 1 個 1 個點數，1、2、3……24，有 24 個方格。② 1 排有 6 個方格，4 排共有 $6 \times 4 = 24$ 個方格。 <ul style="list-style-type: none">• 1 個方格是 1 平方公分，長邊 1 排有 6 個方格，寬邊共有 4 排，用算式記作 $6 \times 4 = ()$，表示有 $()$ 個 1 平方公分，面積是 $()$ 平方公分。• 兒童分組討論、發表。 如： <p>1 個方格是 1 平方公分，長邊 1 排有 6 個方格，寬邊共有 4 排，用算式記作 $6 \times 4 = (24)$，表示有 (24) 個 1 平方公分，面積是 (24) 平方公分。</p> <p>◎ 認識等積異形</p> <p>◆ 布題：下面圖形都是用 1 平方公分的正方形圖卡拼成的，數數看，它們的面積各是幾平方公分？</p>			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

							 <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 如：3 個圖形的面積都是 6 平方公分。 • 說說看，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。 如：3 個圖形的形狀都不同，但面積都相同。 		
第九週	第 5 單元面積	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常</p>	<p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p>	<p>N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。</p>	<p>1. 透過切割和拼湊點算面積。</p> <p>2. 面積的估算。</p>	<p>第 5 單元面積</p> <p>5-2 切割和拼湊</p> <p>【活動 4】透過切割和拼湊，點數圖形的面積</p> <p>◎縱切、橫切或對角切的半格，與另一個半格合起來會變成完整的 1 格</p> <p>◆布題：下面塗色圖形的面積各是幾平方公分？</p> 	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎戶外教育 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸</p>

		<p>生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決</p>				 <p>• 兒童實際操作、發表。</p> <p>如：</p>  <p>把縱切的半格移過去，剛好可以拼成完整的 1 格，面積是 1cm^2。</p>   <p>把橫切的半格移過去，剛好可以拼成完整的 1 格，面積是 1cm^2。</p>   <p>把對角切的半格移過去，剛好可以拼成完整的 1 格，面積是 1cm^2。</p>  <p>◆ 布題：下面圖形的面積各是幾平方公分？ (配合附件 P10)</p> 	<p>覺及心靈對環境感受的能力。</p>	
--	--	---	--	--	--	---	----------------------	--

想法。



• 兒童分組討論、操作並發表。如：ㄅ圖可以拼成 9 個完整的方格，面積是 9 平方公分。ㄆ圖可以拼成 8 個完整的方格，面積是 8 平方公分。

【活動 5】透過操作，計算簡單三角形的面積

◎透過圖形切割重組，將平面圖形緊密拼成另一種圖形，並了解面積的保留概念

◆布題：拿出附件的長方形，將長方形沿虛線切割成 2 個三角形。(配合附件 P9)



• 兒童拿出附件，將長方形沿虛線切割成 2 個三角形。

• 比比看，切割後的 2 個三角形面積一樣大嗎？

• 兒童分組討論、操作並發表。如：將切割的 2 個三角形，透過疊合方式，

發現 2 個三角形面積一樣大。

• 用切割後的 2 個三角形拼成下面的圖形。



說說看，你是怎麼拼的？

• 兒童分組討論、操作並發表。如：先將 2 個三角形中，等長的邊拼在一起，再將其中 1 個三角形做翻轉，拼出新圖形。

• 甲圖～己圖的面積都一樣大嗎？它們的面積都和原

長方形的面積一樣大嗎？

• 兒童分組討論、發表。如：甲圖～己圖都是由 2 個一樣大的三角形拼成，所以面積都一樣大，因此都和原長方形面積一樣大。

◆ 布題：將 2 個一樣大的三角形拼成 1 個長方形。



• 教師引導兒童觀察圖示。

• 長方形的面積和 2 個三角形合起來的面積一樣大嗎？

• 兒童分組討論、發表。
如：長方形面積等於 2 個三角形面積。

• 1 個三角形的面積是幾平方公分？（配合附件 P10）

• 兒童分組討論、操作並發表。如：



1 個三角形的面積是長方形面積的一半。



用拼湊的方式，剛好可以拼成完整的 3 格，也是長方形面積的一半。

答：3 平方公分

5-3 面積的估算

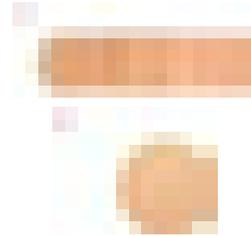
【活動 6】面積的估算

◎ 透過 1 平方公分的量感，估測面積的大小

◆布題：把一個  放在食指的指腹上。說說看，你發現了什麼？

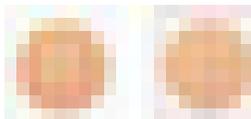
• 兒童分組討論、發表。
如：食指的指腹和  差不多大，所以食指的指腹大約是 1cm^2 。

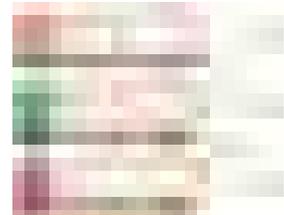
◆布題：下面 OK 繃的面積各是幾平方公分？說說看，你怎麼知道的。



• 兒童分組討論、發表。
如： 我用食指的指腹量量看，1、2……7，大約要按壓 7 次，OK 繃的面積大約是 7 。

 ① 我用指腹量量看，發現不好測量。② 我用平方公分板量量看，發現 OK 繃的面積，比 4  大，比 16  小。



第十週	加油小站一	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟</p>	<p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p> <p>n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。</p>	<p>N-3-5 除以一一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p> <p>N-3-7 解題：兩步驟應用問題（加減與除、連乘）。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。</p> <p>N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。</p> <p>N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。</p> <p>N-3-15 容量：「公升」、</p>	<p>◆統整第1單元～第5單元。</p>	<p>加油小站一</p> <p>【活動1】水果市場</p> <p>◎用除法兩步驟計算連到正確的答案</p> <p>◆布題：志明正在清點貨車上的水果禮盒數量，幫他把正確的數量連起來。</p>  <p>• 兒童各自依照題意解題、發表。如：</p>  <p>◎解決除法計算，商是否加1的問題</p> <p>◆布題：春嬌把240個水蜜桃，每9個裝1盒。</p> <p>• 最多可以裝滿幾盒？</p> <p>• 兒童各自依照題意解題、發表。如：$240 \div 9 = 26 \dots 6$</p> <p>6</p> <p>答：26盒</p> <p>• 最少需要幾個盒子才能</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p>
-----	-------	---	--	---	----------------------	---	---	---

		<p>練習操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>		<p>「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p>		<p>裝完？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童各自依照題意解題、發表。如： $240 \div 9 = 26 \cdots 6$ $26 + 1 = 27$ 答：27 個 <p>【活動 2】灰姑娘物語</p> <p>◎解決時間的加減計算問題</p> <p>◆布題：<u>菀菀</u>從上午 7 時 5 分開始打掃，掃了 45 分鐘，她在什麼時候完成打掃？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童各自依照題意解題、發表。如： $7 \text{ 時 } 5 \text{ 分} + 45 \text{ 分} = 7 \text{ 時 } 50 \text{ 分}$ <p>答：上午 7 時 50 分</p> <ul style="list-style-type: none"> 舞會在下午 11 時 45 分結束，<u>菀菀</u>提早 2 小時 15 分鐘離開，她在什麼時候離開舞會？ 兒童各自依照題意解題、發表。如： $11 \text{ 時 } 45 \text{ 分} - 2 \text{ 時 } 15 \text{ 分}$ 			
--	--	--	--	-------------------------------	--	--	--	--	--

=9 時 30 分

答：下午 9 時 30 分

• 從上午 10 時 10 分到上午 11 時 50 分在試穿玻璃鞋，共花

了多少時間試穿？

• 兒童各自依照題意解題、發表。如：

$11\text{時}50\text{分} - 10\text{時}10\text{分}$
 $= 1\text{時}40\text{分}$

答：1 小時 40 分鐘

• 禮車遊行花了 1 小時 25 分鐘，婚禮花了 3 小時，共花了多少時間？

• 兒童各自依照題意解題、發表。如：

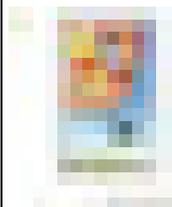
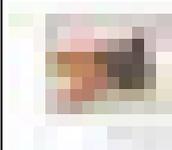
$1\text{時}25\text{分} + 3\text{時} = 4\text{時}25\text{分}$

答：4 小時 25 分鐘

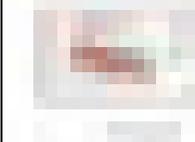
【活動 3】集郵趣

◎ 透過平方公分板，計算圖形的面積

◆ 布題：：拿出附件的平方公分板量一量，下面各郵票的面積是多少？



• 兒童



各自依照題意解題、發表。如：① (12) 平方公分，② (15) 平方公分，③ (12) 平方公分，④ (15) 平方公分

【活動 4】小精靈飲品店

◎認識公升和毫升的關係，並處理相關的計算問題

◆布題：：花精靈調配魔法果汁，並準備了 3 個不同的容器裝果汁，看圖回

答問題。



• 葉精靈想把 1 個乙容器和 1 個丙容器的果汁倒入 2L 的玻璃瓶，可以把玻璃瓶倒滿嗎？

• 兒童各自依照題意解題、發表。如：

$$1250\text{mL} + 650\text{mL} = 1900\text{mL}$$

$$2\text{L} = 2000\text{mL}$$

$$1900\text{mL} < 2000\text{mL}$$

不可以倒滿

答：不可以

• 1 個甲容器和 1 個乙容器的果汁相差多少？

• 兒童各自依照題意解題、發表。如：

$$2000\text{mL} - 1250\text{mL} = 750\text{mL}$$

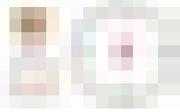
答：750mL

• 豆精靈帶了超大的水瓶，想買 2L750mL 的魔法果汁，花精靈要怎麼倒給豆精靈呢？

• 兒童各自依照題意解題、發表。如：

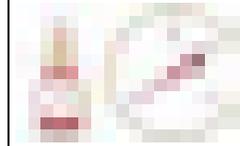
① 先把甲容器裝滿果汁，再倒入豆精靈的水瓶，豆

							<p>精靈的水瓶內有 2000mL 的果汁，$2000\text{mL}=2\text{L}$，還需要 $2\text{L}750\text{mL}-2\text{L}=750\text{mL}$ 的果汁。</p> <p>②把甲容器裝滿果汁後，將甲容器的果汁倒滿乙容器，甲容器剩下 $2000\text{mL}-1250\text{mL}=750\text{mL}$ 的果汁，最後把 750mL 的果汁倒入豆精靈的水瓶，豆精靈的水瓶內就有 $2\text{L}+750\text{mL}=2\text{L}750\text{mL}$ 的果汁。(做法僅供參考，只要兒童能合理說明解題過程，教師皆應給予肯定)(教師可用市售的 2L 汽水瓶、1250mL 汽水瓶和 750mL 果汁瓶，讓兒童實際操作解題)</p>		
第十一週	第6單元公斤和公克	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p>	<p>n-II-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p>	<p>N-3-16重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p>	<p>1. 認識重量的單位公斤、公克及其相互關係。</p> <p>2. 認識秤面刻度間的結構。</p> <p>3. 能進行重量的實測與估測。</p>	<p>第 6 單元公斤和公克</p> <p>6-1 認識公斤和公克</p> <p>【活動 1】認識 1 公斤秤</p> <p>◎認識 1 公斤秤和重量的單位「公斤」、「公克」</p> <p>◆布題：媽媽買了一包鹽和一包砂糖，鹽和砂糖分別有多重？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：鹽：500 公克；砂糖：</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎海洋教育 海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</p> <p>◎科技教育</p>

		<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能</p>				<p>1 公斤。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>① 可以看標示。</p> <p>② 也可以用秤來稱稱看。</p> <p>◆ 布題：說說看，生活中有哪些稱重量的工具？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：電子秤、體重計、1 公斤秤、3 公斤秤、身高體重計……。</p> <p>【活動 2】1 公斤秤的報讀</p> <p>◎ 能使用刻度單位為 50 公克或 100 公克的秤，來報讀物體的重量</p> <p>◆ 布題：一包鹽有多重？</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：指針指在 500，表示重量是 500 公克。</p> <p>◆ 布題：一個水梨重幾公克？</p> 	<p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>◎ 品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎ 生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎ 閱讀素養教育</p> <p>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。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	
--	--	---	--	--	--	---	---	--

		<p>力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 如：①1 小格是 5 公克，400、405、410、415、420，所以是 420 公克。②指針指在「420g」的地方，所以是 420 公克。 <p>【活動 3】認識 3 公斤秤</p> <p>◎認識 3 公斤秤</p> <p>◆布題：這是一個 3 公斤秤。在秤面上你看到了什麼？</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童觀察 3 公斤秤的秤面並分組討論、發表。 如： <ol style="list-style-type: none"> ①秤面上有許多刻度。 ②秤面上有數字。 ③秤面上有指針。 ④秤面上有「g」、「kg」。 <ul style="list-style-type: none"> • 秤面上的 1 大格表示幾公克？1 小格表示幾公克？ <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 如：1 大格是 100 公克，1 大格又分成 10 小格，1 小格是 10 公克。 	<p>◎戶外教育</p> <p>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。</p>	
--	--	--	--	--	--	---	---	--

◆布題：一袋米有多重？



• 兒童分組討論、發表。
如：指針指在「2kg」，所以一袋米的重量是2公斤，也可以說是2000公克。

6-2 重量的實測和估測

【活動4】重量的實測和估測

◎以公斤和公克為單位的實測與估測

◆布題：裝水後用秤分別稱出重量是100g、500g和1kg，再用手拿拿看，感覺它們的重量。

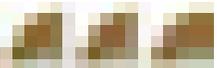
• 裝水後用秤稱出重量是100g、500g和1kg，讓兒童用手拿拿看，感覺一下100g、500g和1kg的重量。

• 拿出課本、水壺、字典……用手掂掂看，先估估它的重量，再用秤來稱稱看，看你估得準不準？把結果記在表格裡。

• 兒童從教室中取物品，

							如：課本、水壺、字典…… 用手掂掂看，先估計它的重量，再用秤來稱稱看並記錄在課本第 92 頁的表格。			
第十二週	第 6 單元公斤和公克	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常</p>	<p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p>	<p>N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p>	<p>1. 認識重量的單位公斤、公克及其相互關係。</p> <p>2. 能解決重量的計算問題。</p>	<p>第 6 單元公斤和公克</p> <p>6-3 公斤和公克的換算與比較</p> <p>【活動 5】公斤和公克的換算與比較</p> <p>◎1 公斤=1000 公克</p> <p>◆布題：學校走廊設置了一個 6 公斤的滅火器，也可以說是幾公克？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：1 公斤是 1000 公克，6 公斤是 6 個 1000 公克，也就是 6000 公克，6 公斤=6000 公克。</p> <p>答：6000 公克</p> <p>◆布題：<u>小南航空公司</u>規定能帶上飛機的手提行李最重可達 7kg，也可以說是幾 g？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：1 公斤是 1000 公克，7 公斤是 7 個 1000 公克，也就是 7000 公克，7kg=</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎海洋教育 海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</p> <p>◎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。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎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</p>	

		<p>生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有</p>				<p>7000g。 答：7000g</p> <p>6-4 公斤和公克的計算</p> <p>【活動 6】公斤和公克的加減計算</p> <p>◎公斤和公克的加減計算</p> <p>◆布題：欣怡的背包重 500 公克，再裝進 1100 公克的書，共重幾公斤幾公克？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>500 公克 + 1100 公克 = (1) 公斤 (600) 公克</p> <p>① </p> <p>1600 公斤 = 1 公斤 600 公克</p> <p>答：1 公斤 600 公克</p> <p>② 1100 公克 = 1 公斤 100 公克</p> <p></p> <p>答：1 公斤 600 公克</p> <p>◆布題：爸爸買了 1 公斤的豬肉和 370 公克的牛肉，爸爸買的豬肉比牛肉重幾公克？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 	<p>問題與做決定的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p> <p>◎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。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			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。				如： 1 公斤 - 370 公克 = (630) 公克 1 公斤 = 1000 公克 1000 公克 - 370 公克 = 630 公克 答：630 公克			
第十三週	第7單元分數的加減	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，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決	n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過 2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於 1」的意義。	1. 在具體情境中，能以整數點數方式進行分數的累加，認識和不大於 2 的分數。 2. 在具體情境中，進行同分母分數的大小比較。 3. 在具體情境中，進行同分母分數的加法活動。	第 7 單元分數的加減 7-1 單位分數的累加 【活動 1】單位分數的累加 ◎累加單位分數 ◆布題：1 張蔥油餅平分成 4 份。1 份是幾張蔥油餅？  • 兒童分組討論、發表。 如： $\frac{1}{4}$ 張。 • 3 份是幾張蔥油餅？  • 兒童分組討論、發表。 如：3 份是 3 個 $\frac{1}{4}$ 張，是	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎科技教育 科E2 了解動手實作的重要性。 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 ◎品德教育 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生涯規劃教育 涯E7 培養良好的人際互動能力。 涯E8 對工作／教育環境的好奇心。 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育 閱E1 認識一般生	

		<p>問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具</p>				<p>$\frac{3}{4}$張。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5份是幾張蔥油餅？  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：5份是5個$\frac{1}{4}$張，是$\frac{5}{4}$張。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6份是幾張蔥油餅？7份呢？…… • 兒童分組討論、發表。 <p>如：6份是是$\frac{6}{4}$張，7份是是$\frac{7}{4}$張……</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{7}{4}$張蔥油餅是幾份？ • 兒童分組討論、發表。 <p>如：$\frac{7}{4}$張是7個$\frac{1}{4}$張，也就是7份。</p> <p>◆布題：1瓶柳橙汁可以倒滿6個杯子。</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 1杯是幾瓶柳橙汁？ • 兒童分組討論、發表。 	<p>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。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--------------------------------------	--

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。

如：1 杯是 $\frac{1}{6}$ 瓶。

• 6 杯是幾瓶柳橙汁？



• 兒童分組討論、發表。

如：6 杯是 6 個 $\frac{1}{6}$ 瓶，是

$\frac{6}{6}$ 瓶，也就是 1 瓶。

• 7 杯是幾瓶柳橙汁？



• 兒童分組討論、發表。

如：7 杯是 7 個 $\frac{1}{6}$ 瓶，是

$\frac{7}{6}$ 瓶。

• 8 杯是幾瓶柳橙汁？9

杯呢？……

• 兒童各自解題、發表。

如：8 杯是 $\frac{8}{6}$ 瓶，9 杯是

$\frac{9}{6}$ 瓶……

7-2 分數比大小

【活動 2】分數的大小比較

◎兩個同分母分數的大小比較

◆布題：媽媽買了 1 塊蛋

糕，平分成8片，芷涵吃了 $\frac{5}{8}$ 塊，安晴吃了 $\frac{3}{8}$ 塊。

塊。

- 誰吃得比較多？

芷涵：

安晴：

- 兒童分組討論、發表。

如：① $\frac{5}{8}$ 塊是8片中的

5片， $\frac{3}{8}$ 塊是8片中的3

片，5片比3片多，所以

芷涵吃得比較多。② $\frac{5}{8}$

塊是5個 $\frac{1}{8}$ 塊， $\frac{3}{8}$ 塊是

3個 $\frac{1}{8}$ 塊，5個比3個多，

所以 $\frac{5}{8}$ 比 $\frac{3}{8}$ 多，所以芷

涵吃的比較多。

答：芷涵

- $\frac{5}{8}$ 比 $\frac{3}{8}$ 大，要怎麼

記？

- 兒童分組討論、發表。

如：

$$\textcircled{1} \frac{5}{8} > \frac{3}{8}$$

$$\textcircled{2} \frac{3}{8} < \frac{5}{8}$$

◎進行指定分數與個物份數的大小比較

◆布題：1組飲料有10

瓶，浩浩分到 $\frac{3}{10}$ 組，阿福分到2瓶，誰分到的比較多？



• 兒童分組討論、發表。

如：

$$\textcircled{1} \quad \text{[Diagram: A bar divided into 10 equal segments, with 1 segment shaded yellow]} \quad \frac{1}{10}$$

組是1瓶， $\frac{3}{10}$ 組是3瓶，

3瓶比2瓶多，所以浩浩分到的比較多。

$$\textcircled{2} \quad \text{[Diagram: A bar divided into 10 equal segments, with 2 segments shaded yellow]} \quad 2 \text{ 瓶}$$

是 $\frac{2}{10}$ 組， $\frac{3}{10}$ 組比 $\frac{2}{10}$

組多，所以

浩浩分到的比較多。

答：浩浩

7-3 分數的加法

【活動 3】分數的加法

◎進行分數加法的解題活動，並用算式記錄解題過程和結果

◆布題：1 包黏土平分成 4

份，佳玲拿走 $\frac{1}{4}$ 包，依

林拿走 $\frac{2}{4}$ 包，兩人共拿

走幾包黏土？

• 兒童分組討論、發表。

如：

①  1

包黏土平分成 4 份， $\frac{1}{4}$

包是 1 份， $\frac{2}{4}$ 包是 2 份，

合起來是 3 份，是 $\frac{3}{4}$ 包。

② 

$\frac{1}{4}$ 包是 1 個 $\frac{1}{4}$ 包， $\frac{2}{4}$

包是 2 個 $\frac{1}{4}$ 包，合起來

是 3 個 $\frac{1}{4}$ 包，是 $\frac{3}{4}$ 包。

答： $\frac{3}{4}$ 包

◆布題：1 盒蘋果有 10 個，青蘋果和紅蘋果合起來是幾盒？

• 兒童分組討論、發表。
如：

①青蘋果有 4 個，紅蘋果有 6 個，合起來是 10 個蘋果，也就是 1 盒。②4 個是 $\frac{4}{10}$ 盒， $\frac{4}{10}$ 是 4 個

$\frac{1}{10}$ ；6 個是 $\frac{6}{10}$ 盒， $\frac{6}{10}$

是 6 個 $\frac{1}{10}$ ，合起來是 10

個 $\frac{1}{10}$ ，是 $\frac{10}{10}$ 。

答： $\frac{10}{10}$ 盒（或 1 盒）

• 把做法用算式記下來。
• 兒童分組討論、發表。

如： $\frac{4}{10} + \frac{6}{10} = \frac{10}{10} = 1$

• 說說看，算式中的分子各表示什麼？

							<ul style="list-style-type: none"> ① 4 表示 4 個青蘋果，也是 4 個 $\frac{1}{10}$ 盒蘋果。 ② 6 表示 6 顆紅蘋果，也是 6 個 $\frac{1}{10}$ 盒蘋果。 ③ 10 表示 10 顆蘋果，也是 10 個 $\frac{1}{10}$ 盒蘋果。 			
第十四週	第7單元分數的加減	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學</p>	<p>n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p>	<p>N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過 2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於 1」的意義。</p>	<p>1. 在具體情境中，進行同分母分數的減法活動。</p> <p>2. 在具體情境中，進行同分母分數的加減應用問題。</p>	<p>第 7 單元分數的加減</p> <p>7-4 分數的減法</p> <p>【活動 4】分數的減法</p> <p>◎進行分數減法的解題活動，並用算式記錄解題過程和結果</p> <p>◆布題：1 條吐司有 6 片，<u>小偉</u>拿了 $\frac{3}{6}$ 條，再把 $\frac{1}{6}$ 條吐司分給妹妹，<u>小偉</u>還剩下幾條吐司？</p>  <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：</p> <p>① $\frac{3}{6}$ 條是 3 片，$\frac{1}{6}$ 條是 1 片，3 片減 1 片，剩下</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E8 對工作／教育環境的好奇心。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p>	

		<p>表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>				<p>2 片，是 $\frac{2}{6}$ 條。</p> <p>② 3 個 $\frac{1}{6}$ 條減 1 個 $\frac{1}{6}$ 條，剩下 2 個 $\frac{1}{6}$ 條，是 $\frac{2}{6}$ 條。</p> <p>答：$\frac{2}{6}$ 條</p> <ul style="list-style-type: none"> • 把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 說說看，算式中的分子各表示什麼？ • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>① 3 表示 3 片，也是 3 個 $\frac{1}{6}$ 條。</p> <p>② 1 表示 1 片，也是 1 個 $\frac{1}{6}$ 條。</p> <p>③ 2 表示 2 片，也是 2 個 $\frac{1}{6}$ 條。</p> <p>◆ 布題：1 打果汁有 12 瓶，老師原有 $\frac{10}{12}$ 打，把 8 瓶分給兒童，老師還剩</p>	<p>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。</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--	--

數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。
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。

下幾打果汁？

• 兒童分組討論、發表。

如：

① $\frac{10}{12}$ 打是 10 瓶， $10-8$

$=2$ ，2 瓶是 $\frac{2}{12}$ 打。

② 8 瓶是 $\frac{8}{12}$ 打，10 個

$\frac{1}{12}$ 減 8 個 $\frac{1}{12}$ ，是 2 個

$\frac{1}{12}$ ，是 $\frac{2}{12}$ 。

答： $\frac{2}{12}$ 打

7-5 分數的加減應用

【活動 5】分數的加減應用

◎ 比較型的減法問題

◆ 布題：1 盒鳳梨酥有 12

個，貝爾吃掉 $\frac{7}{12}$ 盒，比

如薇少吃 $\frac{2}{12}$ 盒，如薇吃

掉幾盒鳳梨酥？

• 兒童分組討論、發表。

如：

① 貝爾比如薇少吃 $\frac{2}{12}$

盒，也就是如薇比貝爾多

吃了 $\frac{2}{12}$ 盒。貝爾的 $\frac{7}{12}$

盒加上 $\frac{2}{12}$ 盒，就知道如

薇吃掉了幾盒。

$$\textcircled{2} \frac{7}{12} + \frac{2}{12} = \frac{9}{12}$$

答： $\frac{9}{12}$ 盒

◎ 被減數未知的減法問題

◆ 布題：樂樂有 1 條麻

繩，做手環用掉 $\frac{8}{10}$ 公

尺，還剩下 $\frac{2}{10}$ 公尺，這

條麻繩原來長幾公尺？

• 兒童分組討論、發表。

如：



① 做手環用掉麻繩的長度

再加上剩下的長度，就是

原來的麻繩長度。

$$\textcircled{2} \frac{8}{10} + \frac{2}{10} = \frac{10}{10} =$$

1, 答: $\frac{10}{10}$ 公尺(或 1 公尺)

答: $\frac{10}{10}$ 公尺(或 1 公尺)

◎減數未知的減法問題

◆布題: 1 盒月餅有 9 個,

姐姐原有 $\frac{7}{9}$ 盒月餅, 分

一些給弟弟後, 還剩下 $\frac{3}{9}$

盒, 姐姐分給弟弟幾盒月餅?

• 兒童分組討論、發表。

如:

① $\frac{7}{9}$ 盒是 7 個, $\frac{3}{9}$ 盒是

3 個, $7-3=4$, 是分給弟

弟 4 個, 也就是 $\frac{4}{9}$ 盒。

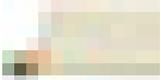
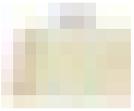
② 姐姐原有 $\frac{7}{9}$ 盒月餅,

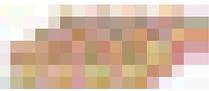
減掉剩下的 $\frac{3}{9}$ 盒, 就是

分給弟弟的盒數。 $\frac{7}{9}-$

$$\frac{3}{9} = \frac{4}{9}$$

							<p>答：$\frac{4}{9}$盒</p> <p>◎加數未知的合成問題</p> <p>◆布題：1包卡片有8張，老師給<u>凱傑</u>$\frac{5}{8}$包卡片，給<u>宛玲</u>$\frac{7}{8}$包，老師還要給<u>凱傑</u>幾包卡片，兩人的卡片才會一樣多？</p> <p>•兒童分組討論、發表。</p> <p>如：</p> <p>①<u>凱傑</u>的卡片包數要和<u>宛玲</u>一樣多，用<u>宛玲</u>的卡片包數減掉<u>凱傑</u>的包數，就是老師要再給<u>凱傑</u>的卡片包數。</p> <p>②$\frac{7}{8} - \frac{5}{8} = \frac{2}{8}$</p> <p>答：$\frac{2}{8}$包</p>		
第十五週	第8單元乘除的應用	4	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境</p>	<p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能</p>	<p>N-3-6 解題：乘除應用問題。乘數、被乘數、除數、被除數未知之應用解題。連結乘與除的關係 (R-3-1)。</p>	<p>1. 乘法和除法的關係。</p> <p>2. 驗算。</p>	<p>第8單元乘除的應用</p> <p>8-1 乘法和除法的關係</p> <p>【活動1】乘法和除法的關係</p> <p>◎在具體情境中，理解乘法和除法的互逆關係</p> <p>◆布題：<u>柏鈞</u>參觀<u>宜蘭傳藝園區</u>，收集了24個紀念</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科E2 了解動手實作的重要性。</p>

		<p>中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示</p>	<p>做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。</p>	<p>R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。</p>		<p>章，排列如右。說說看，你看到什麼？</p>  <ul style="list-style-type: none"> 說說看，你看到什麼？ 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>①  1 排紀念章有 6 個，4 排合起來有 24 個紀念章。記成 $6 \times 4 = 24$。</p> <p>②  有 1 排紀念章有 4 個，6 排合起來有 24 個紀念章。記成 $4 \times 6 = 24$。</p> <p>③  24 個紀念章，每 6 個蓋成一排，可以蓋 4 排。記成 $24 \div 6 = 4$。</p> <p>④  24 個紀念章，每 4 個蓋成</p>	<p>◎ 品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎ 生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎ 閱讀素養教育</p> <p>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。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>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。</p> <p>◎ 戶外教育</p> <p>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸</p>	
--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	---	--

		<p>公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>一排，可以蓋 6 排。記成 $24 \div 4 = 6$。</p> <ul style="list-style-type: none"> 從這四個算式中，你發現了什麼？  <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>① $6 \times 4 = 24$，6 是被乘數，4 是乘數，24 是積，知道積和乘數，就可以用積 \div 乘數求被乘數 ($24 \div 4 = 6$)；知道積和被乘數，就可以用積 \div 被乘數求乘數 ($24 \div 6 = 4$)。</p> <p>② $24 \div 4 = 6$，24 是被除數，4 是除數，6 是商，知道除數和商，就可以用除數 \times 商求被除數 ($4 \times 6 = 24$)。知道被除數和商，就可以用被除數 \div 商求除數 ($24 \div 6 = 4$)。</p> <p>◆布題：布丁一排有 3 個，媽媽買了一盒，看圖填填看。</p>  <p style="text-align: center;">$3 \times () =$</p> <p>()</p>	<p>覺及心靈對環境感受的能力。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	----------------------	--

$$(\quad) \div 3 = (\quad)$$

$$(\quad) \div 4 = (\quad)$$

• 兒童分組討論、發表。

如： $3 \times (4) = (12)$

$$(12) \div 3 = (4)$$

$$(12) \div 4 = (3)$$

• 說說看，這些算式表示什麼？

• 兒童分組討論、發表。

如： $3 \times 4 = 12$ ，3 是被乘數，

4 是乘數，12 是積，知道

積和乘數，就可以用積 \div

乘數求被乘數 ($12 \div 4 =$

3)；知道積和被乘數，就

可以用積 \div 被乘數求乘數

$$(12 \div 3 = 4)。$$

8-2 驗算

【活動 2】驗算

◎能理解乘除互逆，在除法整除時，透過商乘以除數等於被除數（或除數乘以商等於被除數），來驗算除法的答案

◆布題：農夫採了 234 個橘子，平分成 6 箱，每箱有幾個橘子？

• 兒童分組討論、發表。

如： $234 \div 6 = 39$ 。



答：39 個

• 說說看，你算對了嗎？

• 兒童分組討論、發表。

如：



1 箱橘子有 39 個，6 箱共有 234 個，和原來的 234 個橘子一樣多。

◎能理解乘除互逆，當有餘數時，透過商乘以除數再加上餘數等於被除數（或除數乘以商再加上餘數等於被除數），來驗算除法的答案

◆布題：南南公司舉辦團康活動，有 100 個人參加，平分成 8 隊，1 隊有幾個人？還剩下幾個人？

• 兒童分組討論、發表。

如： $100 \div 8 = 12 \cdots 4$



答：12 個，剩下 4 個

							<ul style="list-style-type: none"> • 說說看，你算對了嗎？ • 兒童分組討論、發表。 如：  <p>1 隊有 12 個，8 隊共有 96 個，加上剩下的 4 個，共有 100 個，和原來的 100 個人一樣多。</p>		
第十六週	第 8 單元乘除的應用	4	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決</p>	<p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。</p>	<p>N-3-6 解題：乘除應用問題。乘數、被乘數、除數、被除數未知之應用解題。連結乘與除的關係 (R-3-1)。</p> <p>R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。</p>	◆ 乘法和除法的應用。	<p>第 8 單元乘除的應用</p> <p>8-3 被乘數或乘數未知</p> <p>【活動 3】被乘數或乘數未知</p> <p>◎ 能用乘除互逆的關係，解決被乘數未知的題目</p> <p>◆ 布題：每段繩子長幾公分時，6 段繩子接在一起才會剛好長 90 公分？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 如：  <p>① 若依題意寫出 $() \times 6 = 90$ 時，$()$ 可用 $90 \div 6$ 來算。</p> <p>② 6 段繩子長 90 公分，把 90 公分平分成 6 段，用 $90 \div 6$，就知道 1 段繩子長幾</p>	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

		<p>問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同</p>				<p>公分。</p> <p>③$90\div 6=15$</p> <p>答：15 公分</p> <p>◎能用乘除互逆的關係，解決乘數未知的題目</p> <p>◆布題：<u>文彬逛羅東夜市</u>。</p> <ul style="list-style-type: none"> 套圈圈遊戲，每排有 8 個小玩具，96 個小玩具共可排幾排？ 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>①若依題意寫出 $8\times ()=96$ 時，() 可用 $96\div 8$ 來算。</p> <p>②有 96 個小玩具，每排有 8 個，可以排成幾排，用 $96\div 8$，就知道有幾排。。</p> <p>③$96\div 8=12$</p> <p>答：12 排。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 串糖葫蘆有 5 顆小番茄，老闆要賣幾串，才能賣完 205 顆小番茄？ 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>①若依題意寫出 $5\times ()=205$ 時，() 可用 $205\div 5$ 來算。</p>	<p>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。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>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。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>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。</p>	
--	--	--	--	--	--	---	---	--

的問題解決
想法。

②有 205 顆小番茄，每串有 5 顆，可以分成幾串，用 $205 \div 5$ ，就知道有幾串。

$$\textcircled{3} 205 \div 5 = 41$$

答：41 串

8-4 被除數或除數未知

【活動 4】被除數或除數未知

◎能應用乘除互逆的關係，解決被除數未知的題目

◆布題：達宏公司買了一些口罩套，平分給 7 個部門，每個部門分配到 50 個，達宏公司共買了幾個口罩套？

• 兒童分組討論、發表。

如：

①若依題意寫出 $() \div 7 = 50$ 時， $()$ 可用 $205 \div 5$ 來算。

②有 7 個部門，1 個部門分配到 50 個，用 50×7 ，就知道買了幾個口罩套。

$$\textcircled{3} 50 \times 7 = 350$$

答：350 個

◎能用乘除互逆的關係，

							<p>解決除數未知的題目</p> <p>◆布題：<u>公館國小</u>買了84本課外讀物，平均分給三年級各班，每班分到7本，<u>公館國小</u>三年級共有幾班？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：</p> <p>①若依題意寫出 $84 \div () = 7$ 時，() 可用 $84 \div 7$ 來算。</p> <p>②有84本課外讀物，每班分到7本，用 $84 \div 7$，就知道分給幾班。</p> <p>③ $84 \div 7 = 12$</p> <p>答：12班</p>			
第十七週	第9單元小數	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p>	<p>n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。</p>	<p>N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減(含直式計算)與</p>	<p>1. 能在具體物的情境中，認識一位小數。</p> <p>2. 能進行一位小數的大小比較。</p>	<p>第9單元小數</p> <p>9-1 認識一位小數</p> <p>【活動1】透過平分色紙的情境，認識一位小數</p> <p>◎認識一位小數</p> <p>◆布題：將一張正方形色紙平分成10份。</p> <p>• 其中的1份是幾張色紙？</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎品德教育 品E3溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育</p>	

		<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能</p>	<p>解題。</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：1份是$\frac{1}{10}$張。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師說明：$\frac{1}{10}$張也可以說是0.1張，0.1讀作零點一。 • 其中的2份是幾張色紙？  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>①2份是$\frac{2}{10}$張。</p> <p>②2個$\frac{1}{10}$張，也是2個0.1張，是0.2張。</p> <p>③$\frac{1}{10}$張也可以寫成0.2張，0.2讀作零點二。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 其中的3份是幾個0.1張色紙？也就是幾張色紙？  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>①3份是$\frac{3}{10}$張。</p>	<p>涯E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯E8 對工作／教育環境的好奇心。</p> <p>涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎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。</p>	
--	--	---	------------	--	---	---	--

力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

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。

②3 個 $\frac{1}{10}$ 張，也是 3 個

0.1 張，是 0.3 張。

• 4 份是幾張色紙？5 份是幾張色紙？6 份呢？……9 份呢？

• 兒童分組討論、發表。
如：0.4 張，0.5 張，0.6 張……0.9 張。

• 10 個 0.1 張是幾張色紙？



• 兒童分組討論、發表。
如：

①10 個 0.1 張是 10 個

$\frac{1}{10}$ 張，是 $\frac{10}{10}$ 張，也就是 1 張。

②10 個 0.1 張是 1.0 張，1.0 讀作一點零。



• 11 個 0.1 張是幾張色

紙？



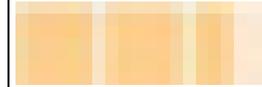
• 兒童分組討論、發表。
如：

①有 11 個 $\frac{1}{10}$ 張，是 $\frac{11}{10}$

張。

②11 個 0.1 張是 1 張又 0.1 張，合起來是 1.1 張，1.1 讀作一點一。

• 25 個 0.1 張是幾張色紙？



• 兒童分組討論、發表。

如：

①有 25 個 $\frac{1}{10}$ 張，是 $\frac{25}{10}$

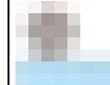
張。

②25 個 0.1 張是 2 張又 0.5 張，合起來是 2.5 張。

【活動 2】認識「十分位」，進行位值換算的活動

◎認識十分位，進行位值換算

◆布題：10 元錢幣的直徑是 2 公分 6 毫米。



• 1 毫米是幾公分？

• 兒童分組討論、發表。

如：1 公分 = 10 毫米，1

毫米是 $\frac{1}{10}$ 公分，所以 1

毫米是 0.1 公分。

• 6 毫米是幾公分？

• 兒童分組討論、發表。

如：6 毫米是 6 個 1 毫米，
是 6 個 0.1 公分，是 0.6
公分。

• 2 公分 6 毫米是幾公
分？

• 兒童分組討論、發表。

如：① 2 公分 6 毫米是 26
毫米，是 26 個 0.1 公分，
是 2.6 公分。

② 6 毫米是 6 個 0.1 公分，
是 0.6 公分，2 個 1 公分
和 0.6 公分合起來是 2.6
公分。

◆ 布題：3.4 公分是幾毫
米？

• 兒童分組討論、發表。

如：

1 公分 = 10 毫米，0.1 公
分 = 1 毫米，3.4 公分是 3
個 1 公分和 0.4 公分，是
30 毫米和 4 毫米，是 34
毫米。

【活動 3】在具體的生活

情境中，熟悉小數的使用

◎能用小數解決生活中的問題

◆布題：把1公升的水平分成10份，右圖中1格表示1份。



• 5格是幾公升？用小數怎麼記？

• 兒童分組討論、發表。

如：1格是 $\frac{1}{10}$ 公升，也

是0.1公升，5格是5個0.1公升，也就是0.5公升。

• 0.3公升用分數怎麼記？

• 兒童分組討論、發表。

如：0.3公升是3個0.1

公升，也就是3個 $\frac{1}{10}$

公升，是 $\frac{3}{10}$ 公升。

◆布題：1盒雞蛋有10個。

• 2個雞蛋是幾盒？用小數怎麼記？

• 兒童分組討論、發表。

如：1個是0.1盒，2個是0.2盒。

- 12 個雞蛋是幾盒？
 - 兒童分組討論、發表。
- 如：12 個是 12 個 0.1 盒，
是 1.2 盒。

9-2 小數的大小比較

【活動 4】小數的大小比較

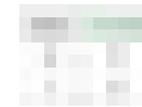
◎比較小數的大小

◆布題：小咪有 0.9 張色紙，阿才有 1.2 張色紙，誰的色紙比較多？

- 兒童分組討論、發表。
- 如：

①0.9 張是 9 個 0.1 張，
1.2 張是 12 個 0.1 張，9
比 12 小，所以 $0.9 < 1.2$
張。

②比較個位的數字，0 小
於 1，所以 $0.9 < 1.2$ 。



答：阿才

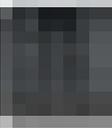
◆布題：2.9 和 2.4，哪一個數比較大？

- 兒童分組討論、發表。
- 如：

							<p>①2.9 是 29 個 0.1，2.4 是 24 個 0.1，29 比 24 大，所以</p> $2.9 > 2.4。$ <p>②2.9 和 2.4 的個位都是 2，再比較十分位，9 大於 4，所以 $2.9 > 2.4。$</p>  <p>答：2.9</p>			
第十八週	第 9 單元小數	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常</p>	<p>n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。</p>	<p>N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減(含直式計算)與解題。</p>	<p>◆能進行一位小數的加減計算。</p>	<p>第 9 單元小數</p> <p>9-3 小數的加法</p> <p>【活動 5】在生活情境中，進行小數加法直式計算</p> <p>◎能熟練小數的加法直式計算</p> <p>◆布題：橘紙帶長 0.3 公尺，藍紙帶長 0.5 公尺，兩條紙帶接在一起，共長幾公尺？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。</p> <p>如：</p>  <p>0.3 公尺是 3 個 0.1 公尺，0.5 公尺是 5 個 0.1 公尺，共有 8 個 0.1 公尺，是 0.8</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E8 對工作／教育環境的好奇心。 涯 E12 學習解決問題與做決定的</p>	

		<p>生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能</p>				<p>公尺。用算式記作：$0.3 + 0.5 = 0.8$。</p> <p>答：0.8 公尺</p> <ul style="list-style-type: none"> • 用直式算算看。 • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p>  <p>◆布題：2.1 公升的甘蔗汁和 0.9 公升的檸檬汁混合後，可以調製成幾公升的甘蔗檸檬？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：$2.1 + 0.9 = (3)$</p>  <p>答：3 公升</p> <p>9-4 小數的減法</p> <p>【活動 6】在生活情境中，進行小數減法直式計算</p> <p>◎能熟練小數的減法直式計算</p> <p>◆布題：一條 0.7 公尺的</p>	<p>能力。</p> <p>◎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詞彙。</p>	
--	--	---	--	--	--	---	---	--

		<p>以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>棉繩，<u>宇航</u>做勞作用掉 0.5 公尺，剩下的棉繩長幾公尺？</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：7 個 0.1 公尺減 5 個 0.1 公尺，剩下 2 個 0.1 公尺，是 0.2 公尺。</p> <p>用算式記作：$0.7 - 0.5 = 0.2$。 答：0.2 公尺</p> <ul style="list-style-type: none"> • 用直式算算看。 • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p>  <p>◆布題：冰櫃中原有 8.1 公升的紅茶，同樂會用掉一些後，剩下 4.5 公升，同樂會用掉了幾公升的紅茶？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p>  <p>用原有的 8.1 公升減去剩下的 4.5 公升，就是用掉的公升數。 $8.1 - 4.5 =$</p>		
--	--	---	--	--	--	---	--	--

							3.6  答：3.6 公升			
第十九週	第 10 單元報讀表格	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關</p>	d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。	D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。	<p>1. 能報讀生活中常見的一維（直接對應）表格。</p> <p>2. 能報讀生活中常見的二維（交叉對應）表格。</p> <p>3. 製作一維（直接對應）表格和二維（交叉對應）表格。</p>	<p>3.6  答：3.6 公升</p> <p>第 10 單元報讀表格</p> <p>10-1 一維表格</p> <p>【活動 1】認識一維（直接對應）表格</p> <p>◎報讀票價表</p> <p>◆布題：<u>小羽全家到和平島公園玩。下面是和平島公園的票價表。</u></p>  <ul style="list-style-type: none"> • 教師引導兒童觀察票價表。 • 說說看，你看到了什麼？ • 兒童分組討論、發表。 如：左邊那一排是票種，右邊那一排是票價。 • 哪一種票的票價最貴？是幾元？ • 兒童分組討論、發表。 如：全票最貴，是 120 元。 • 哪些票種的票價是 60 元？ • 兒童分組討論、發表。 	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎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。</p> <p>◎環境教育 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p>	

		<p>聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本圖表之能力。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>如：<u>基隆市民</u>、敬老票和學生票。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>小羽</u>拿 500 元買了 1 張全票和 1 張學生票，可以找回幾元？ • 兒童分組討論、發表。 如：1 張全票是 120 元，1 張學生票是 60 元。 $120 + 60 = 180$ $500 - 180 = 320$ 答：320 元 • 說說看，生活中有哪些像布題  的表格。 • 兒童分組討論、發表。 如：小吃店菜單、電影院價目表……。 • 教師可引導兒童討論，找出生活中的橫式一維表格，只要兒童能說出合理的答案，教師皆應給予肯定。 <p>◎報讀售價表</p> <p>◆布題：下面是<u>王家麵館</u>的價目表。</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 教師引導兒童觀察價目 	<p>◎多元文化教育 多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。</p> <p>◎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。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>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。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	
--	--	--	--	--	--	---	---	--

						<p>表。</p> <ul style="list-style-type: none">• 說說看，你看到了什麼？• 兒童分組討論、發表。 如：上面是食物種類，下面是食物價格。• 哪一些餐點的價格是一樣的？• 兒童分組討論、發表。 如：①餛飩湯和麻醬麵都是 45 元。②蛋花湯和肉燥飯都是 25 元。• 麵類中，最貴和最便宜的餐點相差幾元？• 兒童分組討論、發表。 如：麵類最貴的是牛肉麵，是 90 元，最便宜的是陽春麵，是 35 元。 $90 - 35 = 55$ 答：55 元• 爸爸點了 3 碗牛肉麵，要付幾元？• 兒童分組討論、發表。 如：1 碗牛肉麵 90 元，$90 \times 3 = 270$ 3 碗是 270 元 答：270 元• <u>凡</u>在麵類、飯類和湯類各點一份最便宜的餐		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>點，要付幾元？</p> <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。 <p>如：麵類最便宜的是陽春麵，是 35 元；飯類最便宜的是白飯，是 10 元；湯類最便宜的是蛋花湯，是 25 元。各點一份是把三個價錢加起來：</p> $35+10+25=70$ <p>答：70 元</p> <ul style="list-style-type: none">• 哥哥帶 100 元，點了麻醬麵、餛飩湯和白飯各一份，哥哥的錢夠不夠？ <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。 <p>如：1 碗麻醬麵是 45 元，1 碗餛飩湯是 45 元，1 碗白飯是 10 元。</p> $45+45+10=100 \quad 100$ $-100=0$ <p>答：夠</p> <p>◎報讀電視節目表</p> <p>◆布題：下面是森森電視臺星期日的節目表。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--



- 教師引導兒童觀察電視節目表。
- 9：30 開始播映什麼節目？
- 兒童分組討論、發表。
如：9：30 開始播映森森小學堂。
- 歡樂島什麼時候結束？
共播映幾小時？
- 兒童分組討論、發表。
如：歡樂島 17：30 結束，共播映 2 小時。
- 說說看，你是怎麼知道的？
- 兒童分組討論、發表。
如：歡樂島 15：30 開始，17：30 結束，15：30 到 17：30 共經過 2 小時，所以歡樂島共播映 2 小時。
- 動手好好玩和歡樂島，哪一個節目播映的時間比較長？
- 兒童分組討論、發表。
如：

觀察時間數線可知道歡樂島播映的時間比較長。

答：歡樂島

- 教師可引導兒童觀察時間數線來回答問題。
- 從 8:00 到 17:00，哪些節目的播映時間是 30 分鐘？
- 兒童分組討論、發表。
如：動手好好玩和環保我最行。
- 說說看，你是怎麼知道的？
- 兒童分組討論、發表。
如：

時間數線一格是 30 分鐘，所以播映時間是 30 分鐘的有動手好好玩和環保我最行。

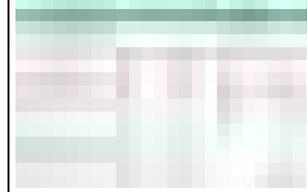
10-2 二維表格

【活動 2】認識二維（交叉對應）表格

◎報讀功課表

◆布題：觀察下面的功課

表。說說看，你看到了什麼？



- 教師引導兒童觀察功課表。
- 兒童分組討論、發表。
如：功課表內有節次、時間、星期和科目。



- 星期三第3節上什麼科目？
- 兒童分組討論、發表。
如：先從星期三往下看，再從第3節往右對，兩條線交叉處是「國語」。



答：國語

- 星期四 15:30 正在上什麼科目？

						<ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。 如：先找 15:30 是在哪一時段， 是 15:10~15:50，是第 7 節，從第 7 節往右看，再從星期四往下看，交集處是彈性課程，所以星期四 15:30 正在上「彈性課程」。答：彈性課程• 「體育」分別在星期幾的第幾節上課？• 兒童分組討論、發表。 如：在功課表上找到兩節「體育」，分別在星期三的第 1 節和星期五的第 2 節。答：星期三第 1 節和星期五第 2 節• 教師可先引導兒童在功課表上找到「體育」，先往上看找出是星期幾，再往左看找出是第幾節。 <p>◎報讀火車時刻表</p> <p>◆布題：拿出附件中的火車時刻表，並回答下面問題。(配合附件 P22)</p> <ul style="list-style-type: none">• 教師請兒童拿出附件的		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<p>火車時刻表，引導兒童觀察火車時刻表，知道車次、站名和時刻三者的關係。</p> <ul style="list-style-type: none">• 417 車次的火車，什麼時刻從<u>臺東</u>站出發？什麼時刻從<u>宜蘭</u>站出發？你是怎麼知道的？• 兒童分組討論、發表。 如：①先從 417 車次往下看，再從左欄找到<u>臺東</u>站往右對，交叉處就是出發時刻 11：05。 ②先從 417 車次往下看，再從左欄找到<u>宜蘭</u>站往右對，交叉處就是出發時刻 13：48。 答：11：05 從<u>臺東</u>站出發， 13：48 從<u>宜蘭</u>站出發• 417 車次的火車，12：48 到達哪裡？• 兒童分組討論、發表。 如：先從 417 車次往下看，找到 12：48 往左對，是到達<u>花蓮</u>站。 答：12：48 到達<u>花蓮</u>站• 421 車次的火車，起始		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>站和終點站各是哪裡？</p> <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>①先從 421 車次往下看， 在第一個時刻往左看， 起始站是<u>臺東</u>站。</p> <p>②先從 421 車次往下看， 在最後一個時刻往左看， 終點站是<u>樹林</u>站。</p> <p>答：起始站是<u>臺東</u>站，終 點站是<u>樹林</u>站。</p> <ul style="list-style-type: none">• 從<u>瑞穗</u>站到<u>花蓮</u>站，搭 乘哪些車次的自強號，可 以在當天 17 時以前到達？ <ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p> <p>①自強號有 407 車次、411 車次、421 車次、477 車 次、431 車次、439 車次和 441 車次。</p> <p>②有到<u>瑞穗</u>站的有 407 車 次、411 車次、477 車次、 431 車次和 439 車次。</p> <p>③在 17 時以前抵達<u>花蓮</u> 站的是 407 車次、411 車 次和 477 車次。</p> <p>答：407 車次、411 車次和 477 車次</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

• 王伯伯從家裡出發，到池上站要 35 分鐘，他最晚應該什麼時刻出門，才能搭上 439 車次的火車？

• 兒童分組討論、發表。
如：從 439 車次往下看，再從左欄找到池上站往右對，交叉處是 17:35，也就是 439 車次火車從池上站出發的時刻是 17:35。
 $17\text{時}35\text{分} - 35\text{分} = 17\text{時}$
答：王伯伯最晚應該在 17 時出門

◎報讀高鐵票價表

◆布題：下面是臺灣高鐵標準車廂對號座的全票票價表，看表回答問題。



• 教師引導兒童觀察階梯式的票價表，知道站名和票價的關係。

• 從板橋站到嘉義站的票價是幾元？

• 兒童分組討論、發表。

如：1050 元。

- 說說看，你是怎麼知道的？

- 兒童分組討論、發表。

如：



從板橋站往下看，再從嘉義站往左對，交叉處是 1050 元。

- 從南港站到臺中站的票價比從南港站到臺南站的票價少幾

元？

- 兒童分組討論、發表。

如：從南港站到臺中站的票價是 750 元，從南港站到臺南站的票價是 1390 元， $1390 - 750 = 640$ ，少 640 元。

答：640 元

- 吳叔叔買了一張 1200 元的票，吳叔叔是要從哪一站搭到哪一站？

- 兒童分組討論、發表。

如：在票價表上找到 1200 的位置，往上對是新竹站，往右對是左營站，所

以吳叔叔是從新竹站搭到左營站（或左營站搭到新竹站）。

答：新竹站到左營站（或左營站到新竹站）

• 謝阿姨買了4張從臺南站到臺中站的票，共要付幾元？

• 兒童分組討論、發表。
如：

①先找到從臺南站到臺中站的票價，臺中站往下看，臺南站往左看，交叉處的數是650元，所以票價是650元。

② $650 \times 4 = 2600$ ，4張從臺南站到臺中站的票價是2600元。

答：2600元

10-3 製作表格

【活動3】製作一維（直接對應）表格和二維（交叉對應）表格

◎將動物卡牌分類並製成一維表格

◆布題：動物卡牌分分看。（配合附件 P26~P29）

• 教師請兒童拿出附件的動物卡牌，引導兒童運用

卡牌上面的資訊來分類。

- 拿出附件的動物卡牌分一分。說說看，你是怎麼分的？

- 兒童分組討論、發表。

如：

① 有翅膀的分一類，沒翅膀的分一類。

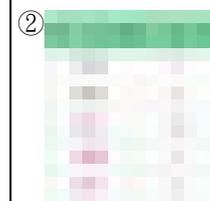
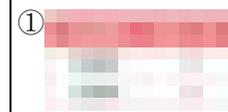
② 用運動方式分類。

③ 用腳的數量來分類。

- 每一類各有幾隻動物？把分法及結果記在表格裡。

- 兒童分組討論、發表。

如：

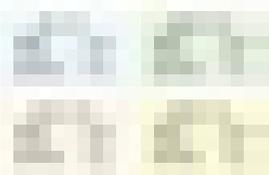


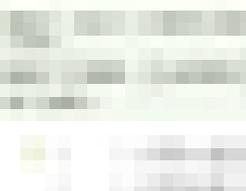
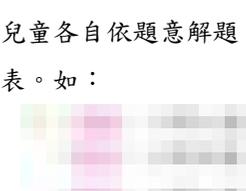
③

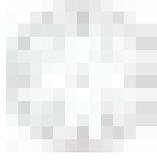


◎ 製作二維表格

◆ 布題：筱筠要幫媽媽做

							<p>吐司，查詢各類吐司的製作成分如下。</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 完成下面的二維表格。  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。 <p>如：</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 說說看，哪一種吐司需要的酵母粉最多？ • 兒童分組討論、發表。 <p>如：觀察表格可以得知速成吐司需要的酵母粉最多。</p> <p>答：速成吐司</p>		
第二十週	加油小站二	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態	n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的	N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減	◆統整第 6 單元～第 10 單元。	<p>加油小站二</p> <p>【活動 1】分數比大小</p> <p>◎在遊戲情境中，複習分數的大小比較</p> <p>◆布題：不留餘地</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎科技教育</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與</p>

		<p>度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示</p>	<p>意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。</p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p> <p>d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格並據以做簡單推論。</p> <p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應</p>	<p>的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。</p> <p>N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減(含直式計算)與解題。</p> <p>D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。</p>		   <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p>  <p>【活動2】小數的加減</p> <p>◎在生活情境中，複習一位小數的加減計算</p> <p>◆布題：一時半刻。右邊時鐘裡部分的數字，是由小數算式組成的。算出各符號代表的數字。</p>	<p>和諧人際關係</p> <p>◎生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎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。</p>	
--	--	--	--	---	--	--	--	--

		<p>公式。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本圖表之能力。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>用於日常解題。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。</p>	<p>N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p> <p>N-3-6 解題：乘除應用問題。乘數、被乘數、除數、被除數未知之應用解題。連結乘與除的關係 (R-3-1)。</p> <p>R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。</p>		  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童各自依題意解題、發表。如：  <p>【活動 3】公斤和公克的換算</p> <p>◎透過過河情境，複習公斤、公克的互換</p> <p>◆布題：避重就輕。有 5 隻小動物想渡河，但兩艘船的載重量不同，要怎麼分配，才可以同時過河，連連看。</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 兒童各自依題意解題、發表。 			
--	--	---	---	---	--	---	--	--	--



【活動 4】飛機時刻表

◎在生活情境中，熟悉二維(交叉對應)表格的報讀

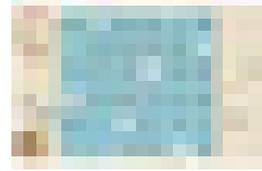
◆布題：機不可失。下面是立榮航空從金門機場到高雄機場的班機時刻表，看表回答問題。

■班機號碼 B7-9228 的飛機，起飛時刻是()時()分，抵達時刻是()時()分，共飛行了()分鐘。

■因為天氣影響，班機號碼 B7-8912 的飛機延誤 20 分鐘抵達高雄機場，這班飛機()時()分抵達高雄機場。

■叔叔要從金門到高雄參加會議，會議在下午 1 時開始，他可以搭乘當天班

						<p>機號碼()或班機號碼()的飛機。</p> <ul style="list-style-type: none">• 兒童各自依題意解題、發表。如： <p>■班機號碼 B7-9228 的飛機，起飛時刻是(18)時(00)分，抵達時刻是(18)時(50)分，共飛行了(50)分鐘。</p> <p>■因為天氣影響，班機號碼 B7-8912 的飛機延誤 20 分鐘抵達<u>高雄</u>機場，這班飛機(10)時(30)分抵達<u>高雄</u>機場。</p> <p>■叔叔要從<u>金門</u>到<u>高雄</u>參加會議，會議在下午 1 時開始，他可以搭乘當天班機號碼(B7-8912)或班機號碼(B7-8916)的飛機。</p> <p>【活動 5】尋寶物語</p> <p>◎能利用乘除相互關係，找出解答</p> <p>◆布題：尋寶物語。<u>小郎</u>發現一張藏寶密碼圖，並且打聽到寶藏藏在數字 15 的位置。解開藏寶圖中的密碼，並圈出寶藏的正確位置。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



$$\blacksquare \times 9 = 54, \blacksquare \div 9 = 6, \blacksquare = (\quad)$$

$$\blacksquare \div 8 = 10, \blacksquare \times 8 = 80, \blacksquare = (\quad)$$

$$\blacksquare \times 12 = 72, 72 \div \blacksquare = 12, \blacksquare = (\quad)$$

$$\blacksquare \div 7 = 13, 13 \times \blacksquare = 91, \blacksquare = (\quad)$$

$$\blacksquare \times 8 = 24, \blacksquare \div 3 = 8, \blacksquare = (\quad)$$

$$\blacksquare \div 4 = 15, 4 \times \blacksquare = 60, \blacksquare = (\quad)$$

• 兒童各自依題意解題、發表。如：

$$\blacksquare \times 9 = 54, \blacksquare \div 9 = 6, \blacksquare = (54)$$

$$\blacksquare \div 8 = 10, \blacksquare \times 8 = 80, \blacksquare = (10)$$

$$\blacksquare \times 12 = 72, 72 \div \blacksquare = 12, \blacksquare = (6)$$

$$\blacksquare \div 7 = 13, 13 \times \blacksquare = 91, \blacksquare = (7)$$

$$\blacksquare \times 8 = 24, \blacksquare \div 3 = 8, \blacksquare = (24)$$

$$\blacksquare \div 4 = 15, 4 \times \blacksquare = 60, \blacksquare = (\quad)$$

■=(15)

數學探索

一、發現正方體有不同的展開圖

【活動 1】正方體展開圖

◎發現正方體有不同的展開圖

◆布題：沿著正方體的某些邊剪開，讓每個面仍然連在一起

的圖形，稱為展開圖。(配合附件 P33)



•教師先請兒童拿出附件的展開圖觀察，讓兒童發現正方體的展開圖是六個正方形連接起來的圖形。

◆布題：下面是四個同學剪的展開圖，說說看，這些展開圖

都一樣嗎？可以再拼回去正方體嗎？拿出附件的展開圖拼拼

看。(配合附件 P33~P35)



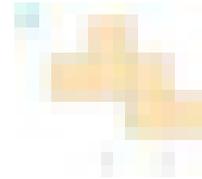
• 兒童拿出附件的展開圖操作，並分組討論、發表。
如：

- ① 這些展開圖長的不一樣。
- ② 這些展開圖都是正方體的展開圖，都可以拼回去成正方體。

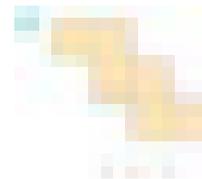
【活動 2】將展開圖拼成正方體

◆ 布題：拿出附件的展開圖拼拼看，下圖可以摺成

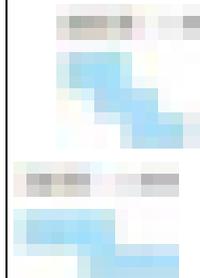
正方體的，在()裡打。
(配合附件 P35、P36 操作)



• 兒童分組討論、發表。
如：



• 教師補充：正方體展開圖可分成四大類：

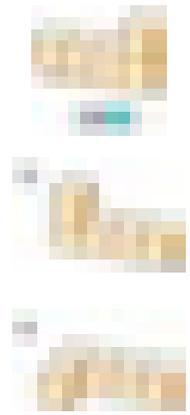


【活動 3】透過翻轉找出相同的形體

◎翻轉發現相同的形體有不同的呈現方式

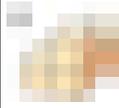
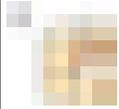
◆布題：拿出附件的正方體圖卡，拼成5個正方體，再組成圖[]。旋轉看看，下面的形體和圖[]是同一個形體嗎？

(配合附件 P32、P37~P42)

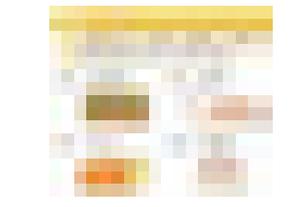
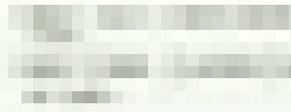


• 兒童拿出附件的正方體圖卡操作，並分組討論、發表。如：旋轉之後發現圖[]和ㄅ、ㄆ都相同。

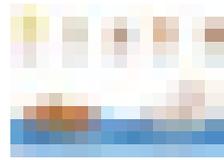
◆布題：將圖[]組成圖[]，再旋轉看看，下面哪些形體和圖[]是同一個形體？把它們圈起來。(配合附件 P32、P37~P42)



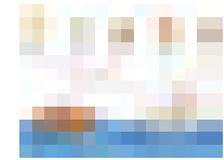
• 兒童拿出附件的正方體圖卡操作，並分組討論、發表。如：旋轉之後發現形體勺、夕、匚、夕和去都與圖相同。

<p>第二十週</p>	<p>加油小站二</p>	<p>4</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常</p>	<p>n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。</p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p> <p>d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格</p>	<p>N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。</p> <p>N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減(含直式計算)與解題。</p> <p>D-3-1 一維表格與二維表</p>	<p>◆統整第6單元～第10單元。</p> <p>加油小站二</p> <p>【活動1】分數比大小</p> <p>◎在遊戲情境中，複習分數的大小比較</p> <p>◆布題：不留餘地</p>     <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p>   <p>【活動2】小數的加減</p> <p>◎在生活情境中，複習一位小數的加減計算</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>◎科技教育 科E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎品德教育 品E3 溝通合作與和諧人際關係</p> <p>◎生涯規劃教育 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>◎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。</p>	
-------------	--------------	----------	---	--	--	--	---	--	--

		<p>使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本圖表之能力。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>並據以做簡單推論。</p> <p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。</p>	<p>格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。</p> <p>N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p> <p>N-3-6 解題：乘除應用問題。乘數、被乘數、除數、被除數未知之應用解題。連結乘與除的關係 (R-3-1)。</p> <p>R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。</p>		<p>◆布題：一時半刻。右邊時鐘裡部分的數字，是由小數算式組成的。算出各符號代表的數字。</p>  <p>• 兒童各自依題意解題、發表。如：</p>  <p>【活動 3】公斤和公克的換算</p> <p>◎透過過河情境，複習公斤、公克的互換</p> <p>◆布題：避重就輕。有 5 隻小動物想渡河，但兩艘船的載重量不同，要怎麼分配，才可以同時過河，連連看。</p>			
--	--	---	--	---	--	---	--	--	--



- 兒童各自依題意解題、發表。



【活動 4】飛機時刻表

◎在生活情境中，熟悉二維(交叉對應)表格的報讀

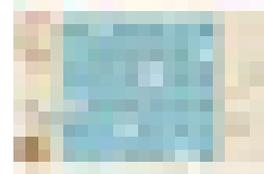
◆布題：機不可失。下面是立榮航空從金門機場到高雄機場的班機時刻表，看表回答問題。

■班機號碼 B7-9228 的飛機，起飛時刻是()時()分，抵達時刻是()時()分，共飛行了()分鐘。

■因為天氣影響，班機號碼 B7-8912 的飛機延誤 20

						<p>分鐘抵達高雄機場，這班飛機()時()分抵達高雄機場。</p> <p>■叔叔要從金門到高雄參加會議，會議在下午1時開始，他可以搭乘當天班機號碼()或班機號碼()的飛機。</p> <ul style="list-style-type: none">• 兒童各自依題意解題、發表。如： <p>■班機號碼 B7-9228 的飛機，起飛時刻是(18)時(00)分，抵達時刻是(18)時(50)分，共飛行了(50)分鐘。</p> <p>■因為天氣影響，班機號碼 B7-8912 的飛機延誤 20 分鐘抵達高雄機場，這班飛機(10)時(30)分抵達高雄機場。</p> <p>■叔叔要從金門到高雄參加會議，會議在下午1時開始，他可以搭乘當天班機號碼(B7-8912)或班機號碼(B7-8916)的飛機。</p> <p>【活動 5】尋寶物語</p> <p>◎能利用乘除相互關係，找出解答</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

◆布題：尋寶物語。小郎發現一張藏寶密碼圖，並且打聽到寶藏藏在數字15的位置。解開藏寶圖中的密碼，並圈出寶藏的正确位置。



■ $6 \times 9 = 54$, ■ $\div 9 = 6$, ■
= ()

■ $80 \div 8 = 10$, ■ $\times 8 = 80$,
■ = ()

■ $6 \times 12 = 72$, $72 \div$ ■ =
12 , ■ = ()

■ $91 \div 7 = 13$, $13 \times$ ■ =
91 , ■ = ()

■ $3 \times 8 = 24$, ■ $\div 3 = 8$, ■
= ()

■ $60 \div 4 = 15$, $4 \times$ ■ = 60 ,
■ = ()

• 兒童各自依題意解題、發表。如：

■ $6 \times 9 = 54$, ■ $\div 9 = 6$, ■
= (54)

■ $80 \div 8 = 10$, ■ $\times 8 = 80$,
■ = (10)

■ $6 \times 12 = 72$, $72 \div$ ■ =

$12 \div \square = (6)$

$\square \div 7 = 13, 13 \times \square =$

$91, \square = (7)$

$\square \times 8 = 24, \square \div 3 = 8, \square$

$= (24)$

$\square \div 4 = 15, 4 \times \square = 60,$

$\square = (15)$

數學探索

一、發現正方體有不同的展開圖

【活動1】正方體展開圖

◎發現正方體有不同的展開圖

◆布題：沿著正方體的某些邊剪開，讓每個面仍然連在一起

的圖形，稱為展開圖。(配合附件 P33)



• 教師先請兒童拿出附件的展開圖觀察，讓兒童發現正方體的展開圖是六個正方形連接起來的圖形。

◆布題：下面是四個同學剪的展開圖，說說看，這些展開圖

都一樣嗎？可以再拼回去

正方體嗎？拿出附件的展開圖拼拼看。（配合附件 P33~P35）



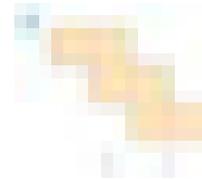
• 兒童拿出附件的展開圖操作，並分組討論、發表。
如：

- ① 這些展開圖長的不一樣。
- ② 這些展開圖都是正方體的展開圖，都可以拼回去成正方體。

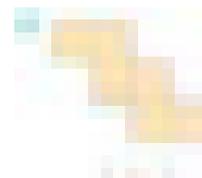
【活動 2】將展開圖拼成

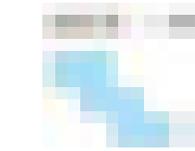
正方體

◆布題：拿出附件的展開圖拼拼看，下圖可以摺成正方體的，在()裡打。
(配合附件 P35、P36 操作)



• 兒童分組討論、發表。
如：



							 <ul style="list-style-type: none">• 教師補充：正方體展開圖可分成四大類：    			
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

【活動 3】透過翻轉找出

相同的形體

◎翻轉發現相同的形體有不同的呈現方式

◆布題：拿出附件的立方體圖卡，拼成5個立方體，再組合成圖。旋轉看看，下面的形體和圖是同一個形體嗎？

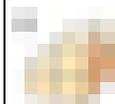
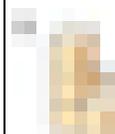
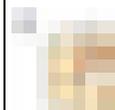
(配合附件 P32、P37~P42) 



• 兒童拿出附件的立方體圖卡操作，並分組討論、發表。如：旋轉之後發現圖和勺、夕都相同。

◆布題：將圖組成圖，再旋轉看看，下面哪些形體和圖是同一個形體？把它們圈起來。(配合附件 P32、P37~

P42)



• 兒童拿出附件的正方體圖卡操作，並分組討論、發表。如：旋轉之後發現形體勺、夕、匚、夕和去

							都與圖  相同。			
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

嘉義縣番路鄉（鎮、市）隙頂國民小學

表 13-1 114 學年度第一學期六年級普通班數學領域課程計畫

設計者：廖姿雯

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		翰林版國小數學 6 上教材		教學節數		每週(4)節，本學期共(80)節				
課程目標		<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識質數、合數和質因數，並運用樹狀圖或短除法分解一個合數做質因數分解，同時使用短除法計算兩數的最大公因數，理解互質的概念，以及透過短除法計算兩數的最小公倍數，解決生活中涉及最大公因數和最小公倍數的問題。 2. 了解最簡分數、同分母分數的除法、異分母分數的除法，以及被除數、除數和商的概念。 3. 具備能力簡化問題、找出規律，解決間隔問題和數形問題，同時理解加法原理和乘法原理。 4. 認識比和相等的比，包括最簡單的整數比以及比值的概念。 5. 解決除數為一位小數和二位小數的除法問題，同時認識比值的概念。 6. 認識基準量與比較量，解決比較量未知問題，並理解倍的關係與比，同時處理基準量未知問題。 7. 理解圓周率的意義，並應用其公式求算圓周長、直徑長，同時計算扇形的周長。 8. 認識放大圖和縮小圖，繪製相應的放大和縮小圖，同時理解比例尺的概念。 9. 觀察兩量關係，並列式解決和差問題和雞兔問題。 								
教學進度週次	單元名稱	節數	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導內容及實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統整規劃(無則免)
				學習表現	學習內容					
第一週	一、最大公因數與最小公倍數 1-1 質數與合數、1-2 質因數分解	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	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-6-1 20 以內的質數和質因數分解：小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數	1. 認識質數、合數和質因數。 2. 運用樹狀圖或短除法將一個合數做質因數分解。	1-1 質數與合數 1. 教師先複習如何找這些數的因數，再觀察這些數的因數，請學生依據因數的個數將 1~13 各數分類，最後教師宣告質數和合數的定義。 2. 學生慣用九九乘法將一整數分成兩整數相乘找因數，當一個整數除了 1 和本身以外，還可以分成其他的整數相乘，就表示此數有 3 個以上的因數。如果一數有 2 或 5 的因數，表示此數有 3 個以上的因數，此數為合數。最後教師小結：只要確定這個數能分成除了 1 和	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。	

			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。		判別法。以短除法做質因數的分解。	<p>本身以外的整數相乘，即可判斷此數為合數，可以從 2、3 或 5 開始找。</p> <p>3. 引導學生判斷個位數字是否為偶數；個位數字是否為 5 或 0；不是 2 或 5 的倍數時，再用除法算算看能否為 3 的倍數。</p> <p>4. 引導學生用除以 3 試試看，261 可以整除，所以有 3 的因數。教師排 261 個積木或配合課本說明 261 有 3 的因數。最後歸納：一個整數的各個數字相加後是 3 的倍數，就是有因數 3。</p> <p>5. 引導學生將這些數的幾個數字相加後除以 3，若能整除這個數就有因數 3。</p> <p>1-2 質因數分解</p> <p>1. 先找出 18 的所有因數，在這些因數中，找出哪些是質數，最後教師宣告質因數的定義。</p> <p>2. 可以找出 70 的所有因數，再從這些因數中找出是質數，也可以利用 2、3、5、7 都是質數，再從最小的質因數 2、3、5、7 開始找，判斷質因數 2、3、5、7 是否為 70 的因數。</p> <p>3. 教師引導學生找 30 的質因數，並用樹狀圖做 30 的質因數分解紀錄，30 分解到最後都會是 2、3、5 這三個基本的質因數相乘。最後教師宣告質因數分解的意義與記法。</p> <p>4. 做 42 的質因數分解，引導學生討論哪一種分解順序都可以，但最後都要分解成只有質因數相乘。</p> <p>5. 教師利用除法找質因數，再用樹狀圖做質因數分解的舊經驗，連結短除法與除法算式並說明兩者的關聯，最後引導學生寫成質因數分解，以後亦可用短除法做一數的質因數分解。</p> <p>6. 布題 6 以短除法做質因數分解，本題</p>		
--	--	--	----------------------------------	--	------------------	--	--	--

							<p>教學要讓學生察覺：用短除法做質因數分解時，可從最小的質因數依序往大的質因數找，比較不會漏掉要找的質因數。</p> <p>思考帽從質因數分解中，找出其他的因數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 		
第二週	一、最大公因數與最小公倍數 1-3 最大公因數、1-4 最小公倍數	4	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p>	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-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用短除法求兩數的最大公因數，並知道互質的意義。 2. 利用短除法求兩數的最小公倍數。 	<p>1-3 最大公因數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師先複習找兩數的公因數與最大公因數，把一數分成兩整數相乘，再找出共同的因數。讓學生觀察兩數的共同部分是哪些數，並察覺兩數質因數分解的最大共同部分就是最大公因數。 2. 請學生將先將 28 和 42 的質因數分解的共同部分圈起來，再問這些數相乘後就是兩數的最大公因數嗎？所以可以從兩數質因數分解中找到兩數的最大公因數。 3. 請學生用短除法分別將 12 和 20 做質因數分解，圈出共同的質因數後再寫出最大公因數。最後教師小結：先找到兩數的共同質因數，再將這些數相乘即是最大公因數。 4. 教師引導學生將 18 和 30 合併用一個短除法找最大公因數，左邊要寫兩數的共同質因數，直到找不出共同質因數即停止，再將這些共同質因數相乘即是最大公因數。第 2 題 45 和 75 教學流程同第 1 題。 5. 引導學生用短除法找最大公因數，左邊要寫兩數的共同質因數，直到找不出共同質因數即停止。 6. 引導學生用短除法找最大公因數，再觀察當兩數沒有共同質因數時，唯一的 	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p>

						<p>公因數是1。教師宣告：兩數的唯一公因數是1，也就是最大公因數是1，這時稱兩數互質。</p> <p>1-4 最小公倍數</p> <p>1. 教師先複習舊經驗，請學生說一說如何找兩數的公倍數。請學生觀察表格並說一說看到還有哪種找倍數的方法，並找出18和45的最小公倍數是90，並從兩數的質因數分解先找出兩數的共同質因數相乘，引導學生觀察最小公倍數就是把共同的質因數相乘再和剩下非共同的質因數相乘的結果。</p> <p>2. 教師引導學生從兩數的質因數分解中，兩數的共同質因數是2和5，剩下非共同的質因數相乘是2×3，請學生再用連乘積的方式記錄最小公倍數。</p> <p>3. 請學生用短除法找30和45的共同質因數，引導學生知道剩下非共同質因數必須互質，兩數共同質因數相乘和剩下互質的兩數相乘的結果，就是30和45的最小公倍數。</p> <p>4. 請學生用短除法找15和105的共同質因數，利用兩數共同質因數相乘和剩下互質的兩數相乘的結果，就是15和105的最小公倍數。</p> <p>5. 請學生用短除法找4和15的最小公倍數，當兩數沒有共同質因數時，表示兩數互質。教師小結：當兩個整數互質時，沒有共同質因數，它們的最小公倍數就是剩下非共同的因數相乘的乘積，也就是兩數相乘的積。</p> <p>6. 教師先複習舊經驗，請學生分別找50以內4和6的倍數，再找所有公倍數，最後再找出最小公倍數。請學生觀察4和6的公倍數和最小公倍數12的倍數，教師小結：只要找出兩數的最小</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

							公倍數，最小公倍數的倍數也是這兩數的公倍數。 7. 請學生用短除法找到 15 和 20 的最小公倍數。引導學生知道最小公倍數是 60，利用最小公倍數的倍數也是這兩數的公倍數，找出 200 到 400 之間的所有公倍數。			
第三週	一、最大公因數與最小公倍數、 二、分數除法 1-5 應用與解題、練習園地(一)、 2-1 最簡分數	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 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-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-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。 N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公	1. 解決生活中最大公因數和最小公倍數的問題。 2. 最簡分數	1-5 應用與解題 1. 引導學生判斷是求公因數問題後，再運用短除法找出公因數。60 個男生和 48 個女生混合分組，剛好分完，每一組的男生一樣多，每一組的女生一樣多。引導學生說出「最多的組數是 60 和 48 的最大公因數」。男生和女生分開編組後，也是要求出 60 和 48 的最大公因數，得知一組的人數，用 60 除以一組人數後得到需要幾間房，女生亦是如此求得，最後相加總。 2. 引導學生判斷是求公因數問題後，再運用短除法找出公因數。84 個橡皮擦和 66 枝鉛筆混合裝袋，剛好裝完，每一袋的橡皮擦一樣多，每一袋的鉛筆也一樣多。引導學生說出「最多的袋數是 84 和 66 的最大公因數」。教師可提醒若不理解題意時，可用文字算式思考，先判斷此題為公因數問題後再解題。 3. 引導學生先理解題意，判斷是求公因數問題後，再運用短除法找出公因數。 4. 引導學生先理解題意，判斷是求公倍數問題後，再運用短除法找出最小公倍數。第 1 題每 12 顆裝一盒，剛好裝完，每 16 顆裝一盒，也剛好裝完，引導學生說出「蓮霧最少顆數是 12 和 16 的最小公倍數。」第 2 題平分成 8 盒或平分成 12 盒，都剛好分完，也是求 8 和 12 的最小公倍數。教師可提醒若不理解題意時，可用文字算式思考，先判斷此題	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。	

					式。	<p>為公倍數問題後再解題。</p> <p>素養評量解決生活中的公倍數問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 <p>5. 教師先複習舊經驗，引導學生切割出來的正方形邊長一樣長，所以正方形邊長和長方形的寬邊有什麼關係？和長邊有什麼關係？請學生觀察正方形邊長是長方形長邊 108 的因數，正方形邊長也是長方形寬邊 60 的因數，最大的正方形邊長是 108 和 60 的最大公因數。</p> <p>6. 教師引導學生排成的正方形邊長一樣長，請學生觀察正方形邊長是 20 和 16 的公倍數嗎，並求出 20 和 16 的最小公倍數是 80，橫列排 4 張，直排排 5 張，總共需要 20 張卡片。</p> <p>練習園地(一)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 <p>2-1 最簡分數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 布題 1 為學生的舊經驗，利用等值的概念找出等值分數，教師說明，最簡分數是分子和分母無法再約分的分數，所以分子、分母最小，看起來最簡單，比較容易感覺出這些等值分數的大小，因此這些等值分數就可以用最簡分數來代表。 2. 以帶分數確認學生對「最簡分數」的概念，找出分子 150 和分母 400 的因數，再進行一個一個的約分；也可以找 		
--	--	--	--	--	----	--	--	--

							出 150 和 400 的最大公因數，再用最大公因數去約分。 3. 以假分數確認學生對「最簡分數」的概念，教師說明兔子老師的說法，並說明分子和分母互質的做法。			
第四週	二、分數除法 2-2 同分母分數的除法、2-3 異分母分數的除法	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-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-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。	1. 同分母分數的除法。 2. 異分母分數的除法。	2-2 同分母分數的除法 1. 先由整數相除的情境引入，再用同分母分數的除法布題，透過圖示表徵，並輔以對話框的文字說明，讓學生理解單位量轉換的概念。 2. 將分數除法擴充到被除數為整數，學生先考量除數的分母，將被除數換為同分母的假分數，再透過單位量轉換將 $\frac{12}{1}$ 轉換為 12 個 $\frac{1}{1}$ 、 $\frac{12}{2}$ 轉換為 2 個 $\frac{12}{2}$ ，轉換為 $12 \div 2$ 的同構關係，並透過圖像表徵 $\frac{12}{1} \div \frac{1}{1}$ 與 $12 \div 2$ 的同構歷程。 3. 布題 3 被除數為整數的分數除法問題，以「商為分數」的結果布題。本題可從評量的角度進行教學，讓學生寫出算式並說明理由，學生應可透過布題 1 及布題 2 的舊經驗解決問題。 4. 布題 4 為評量學生是否能應用已學的概念解題。若學生在解題時產生困難，教師可提示學生以圖示具體呈現，再利用整數除法同構的概念解決問題，也可仿照布題 3，透過提問及討論培養學生的數感。 5. 帶分數相除的問題，解題的關鍵為將帶分數化為假分數，知道總量是幾個 $\frac{1}{1}$ 公升、每幾個 $\frac{1}{1}$ 公升裝一瓶後，便可透過單位轉換與除法同構的概念解決問題 6. 布題 6 為被除數小於除數的問題，學生容易在未澄清題意的情形下，用情境	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【生命教育】 生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。	

						<p>的數字出現先後次序進行列式，教師宜透過提問確認學生了解題意，再利用已知單位量轉換方式解題。</p> <p>2-3 乘法算式的規律</p> <p>1. 教師讓學生利用分數拼板操作，發現 $\frac{1}{2}$ 就是 $\frac{1}{4}$ 和 $\frac{1}{4}$ 的共測單位，在教學上不需引入新名詞，可用「相同的單位」稱呼，找到共測單位後，就可以用單位量轉換解決異分母分數的除法問題。</p> <p>2. 布題 2 先讓學生找出答案，再引導學生觀察並發覺答案與原題數字的關係，進而找到分數除法的通則。</p> <p>3. 布題 3 以被除數為帶分數布題，再對所發現的規則進行驗證，此題為舊概念的延伸，故教師可採評量的觀點來進行，或提醒學生帶分數要先換成假分數後讓學生自行計算並驗證規則的可行性。</p> <p>4. 布題 4 為綜合統整含有分數的除法，教學重點不在於解題，而是擴充分數除法的規則，因此以「分數除以整數」和「整數除以分數」二類進行命題。</p> <p>思考帽由學生的分數除法算式，透過數字表徵理解問題</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 老師透過關鍵提問引導思考。</p> <p>3. 學生發表解題想法與答案。</p>		
第五週	二、分數除法、三、規律問題 2-4 被除數、除數與商、練習園地(二)、3-1	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應	N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以	<p>1. 被除數、除數與商。</p> <p>2. 能簡化問題，找出規律，解決間隔問題</p> <p>3. 能簡化問</p> <p>2-4 被除數、除數與商</p> <p>1. 布題 1 在於了解除數為分數時，被除數與商的關係，教師利用本題進行引導，先透過問話，確認學生理解題意，再透過比較，理解除數對商的影響及被除數與商的關係，最後再透過第 2 題的問題，了解分數除法中，除數、被除數</p>	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【生命教育】 生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價

<p>間隔問題、 3-2 數形規則</p>			<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p>	<p>用。</p> <p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p>	<p>分數的意義。最後解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p> <p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。</p> <p>R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p>	<p>題，找出規律，解決數形問題。</p>	<p>與商的關係。</p> <p>素養評量能做分數的除法運算，並能透過比例運思概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 <p>練習園地(二)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 <p>3-1 間隔問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師先與學生溝通：我們將兩朵花中間的線段稱為「間隔」，剪開後的該線段仍命名為「間隔」。透過較小數量的觀察與操作，歸納封閉圖形（如髮圈）、線段的情境中，花朵數量和間隔數的關係，幫助學生統整思考。教師宜引導學生觀察理解，不須背公式。必要時簡化問題，畫圖想想看間隔物的數量和間隔數的關係。 2. 教師引導學生思考橋長 80 公尺，每 20 公尺分一段，共會分成幾段？是幾個間隔？列出算式表示段數。再請學生將燈標示在線段上，觀察燈數和間隔數的關係，列出算式表示燈數。教師可連結布題 1 思考與討論：線段情境時，兩端都要計數、一端計數一端不計數、兩端都不計數時，間隔數和間隔物（如花、燈）之間的關係。 3. 引導學生思考圓周長 30 公分，每 6 公分 1 個間隔，會有 5 個間隔，用算式表示成 $30 \div 6 = 5$。教師可連結布題 1 思 		<p>值。</p> <p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>【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。</p>	
---------------------------	--	--	--	---	---	-----------------------	---	--	---	--

					<p>R-6-4 解題： 由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9）。</p>	<p>考與討論，簡化問題，用較少的數量思考：圓形情境時，間隔數和間隔物（如花朵、奶油花）的數量相同。</p> <p>4. 引導學生把問題改成比較簡單的數來想，圓形的池塘如果立4個告示牌，會有幾個間隔？也可以讓學生畫畫看。連結布題1思考與討論，學生發現圓形情境中，間隔物的數量和間隔數會相同。</p> <p>5. 引導學生把問題改成比較簡單的數來想，可以學生畫圖想想看，發現只要是封閉圖形，間隔物和間隔數都是一樣的。</p> <p>6. 引導學生把問題改成比較簡單的數來想，也可以畫圖想想看間隔物和間隔數的關係。並連結布題1思考與討論，學生發現線段情境中，兩端都掛，間隔物-1=間隔數。</p> <p>7. 引導學生把問題改成比較簡單的數來想，也可以畫圖想想看有幾個間隔，引導學生發現後數減前數，和間隔數一樣多。</p> <p>3-2 數形規則</p> <p>1. 布題1 觀察一組圖案重複排列，以除法算式的餘數推論圖案。教學重點在引導學生找出圖案是幾個一組，觀察餘數和圖案規律。</p> <p>2. 布題2 是觀察數字順序和位置排列，以座位一橫排為一組。教學重點在引導學生找出數字的變化是幾個一組，觀察餘數和數字位置的規律。教師在進行位置的規律類型評量時，應加上圖示，且所求的部分宜再往下推20個以內。</p> <p>3. 布題3 讓學生配合附件排列圖形，觀察排列的正方形數量與所用的棉花棒</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--	--

							數並記錄在表格內。教師引導學生觀察，多排一個正方形，會多3根棉花棒。這類題目的解法多元，學生的做法只要合邏輯，教師均應給予肯定。			
第六週	三、規律問題 3-2 數形規則、3-3 選擇與組合、練習園地 (三)、工作中的數學 (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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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。	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同R-6-4）。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 R-6-4 解題：由問題中的數量關	1. 能簡化問題，找出規律，解決數形問題。 2. 能理解加法原理和乘法原理。	數並記錄在表格內。教師引導學生觀察，多排一個正方形，會多3根棉花棒。這類題目的解法多元，學生的做法只要合邏輯，教師均應給予肯定。 3-2 數形規則 4. 布題4 讓學生配合附件排列圖形，觀察排列的三角形列數與花片總量的關係。課堂中可引導學生列表記錄數量關係。請學生列出算式求算花片總量，說明算式中的數字代表的意義。為避免學生計算負荷，評量時的圖形列數，限制在10層以內。 5. 布題5 讓學生配合附件排列圖形，同布題4的步驟引導學生。先讓學生自己思考排列與算式的關係，在討論課本上的做法，討論算式中每個數字的意義。 6. 布題6 讓學生配合附件排列圖形，觀察排列的正方形每邊花片數量與花片總量的關係。課堂中也可引導學生列表記錄數量關係。點數花片總數的方法不同，所延伸的算式也會不一樣。 思考帽 用72個花片圍成正三角形，算出每邊的花片個數 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 3-3 選擇與組合 1. 加法原理是將集合分類後，不同的選擇之間互相干擾，選擇A就不能選擇B，所以加法求得選擇數量的總數。布題1中，只點1個餐，在已經分類好的菜單中，義大利麵類有5種選擇；燉飯類有6種選擇；披薩類有3種選擇。選A就不能選B，因此用加法計算所有選擇的數量。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【科技教育】 科E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 【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。	

					<p>係，列出恰當的算式解題（同 N-6-9）。</p>	<p>2. 教師可請學生在紙片上寫上 0、3、5、8，讓學生排成一個二位數的偶數，討論有哪些排法。從學生自由發表的排法中歸納系統性的思考方法，將排列的方式加以分類，</p> <p>3. 乘法原理是集合分類後，不同的選擇之間不會干擾，選 A 類，同時也要選 B 類，而產生組合的問題，因此用乘法來計算選擇的總數量。</p> <p>4. 教師引導學生先看兩個分類，主餐和副餐都要各選一個，會有 $3 \times 4 = 12$ 種組合。接著可以選擇綠茶或汽水 2 種選擇，最後引導學生將算式合併，列出 $3 \times 4 \times 2 = 24$。</p> <p>5. 請學生畫畫看，過橋之前，從妮妮家走到橋，有幾種走法可選擇？過橋之後，從橋到學校有幾種走法？討論：過橋前的 3 種走法中的任一種，都可以配上過橋後的 2 種走法，所以共有 3×2 種走法。</p> <p>6. 布題 6 第 1 題是加法原理，選 A 類後就不能選 B 類，第 2、3 題是乘法原理，選 A 類，同時也要選 B 類，因此用乘法來計算。</p> <p>素養評量 在限制條件下，能以乘法原理解決組合問題。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 <p>練習園地(三)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 		
--	--	--	--	--	------------------------------	---	--	--

							<p>工作中的數學(一)</p> <p>1. 介紹數學搖滾的由來，及各種樂器的每小節幾拍的拍數可以譜出美妙的樂音，並與數學概念連結相關的內容。</p> <p>2. 請學生透過文中的關鍵資訊，利用最小公倍數的概念編曲，進行解題求出樂曲在第幾拍的時候會剛好合在一起。</p>			
第七週	四、比與比值 4-1 比和相等的比、4-2 最簡單整數比	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p>	<p>n-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。</p> <p>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。</p>	<p>N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考的基礎)。解決比的應用問題。</p> <p>R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數</p>	<p>1. 比和相等的比。</p> <p>2. 最簡單整數比。</p>	<p>4-1 比和相等的比</p> <p>1. 布題1藉由生活中交換情境幫助學生認識比的問題。請學生實際操作附件進行交換活動。透過交換幾次建立同乘以一數，兩量交換關係不變的概念。最後教師宣告比的記法、符號以及前項、後項。</p> <p>2. 布題2藉由生活中酸度情境引入相等的比。教師以布題2第2題為例，說明a與b的關係跟c與d的關係相同時，可以記成$a:b=c:d$。</p> <p>3. 教師引導學生在情境中判斷兩比是不是相等的比。解法一是前後項乘的數是否相同；解法二是使兩比前項相同(乘以某數)，由後項是否也相同來判斷；解法三是使兩比前項相同(除以某數)，由後項是否也相同來判斷。由教師引入，幫助學生在情境中理解前後項同除以一數後所得的比也會是相等的比。</p> <p>4. 布題4藉由生活中組合情境引導學生先將問題用比例式表示出來後，再利用前後項乘以一個數可得相等的比來求解。</p> <p>5. 布題5藉由生活中組合情境引導學生解決未知數在等號左邊的比例式問題。</p> <p>6. 布題6可從評量的角度進行教學，學生應可透過布題4及5的舊經驗解決問題。</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>【國際教育】 國 E5 發展學習不同文化的意願。</p>	

					量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。	<p>7. 布題 7 引導學生解決前後項同乘以分數與小數的比例式問題。</p> <p>8. 布題 8 利用除法將比化為前後項都是整數的比，為下一小節最簡整數比奠定基礎。引導學生察覺，除以的數是前項的因數，也是後項的因數，所以必須除以前後項的公因數。</p> <p>4-2 最簡單整數比</p> <p>1. 布題 1 藉由生活中濃度情境幫助學生認識最簡單整數比的意義。</p> <p>2. 學生已認識最簡整數比，請學生從列出的相等的比中，找出最簡整數比。</p> <p>3. 布題 3 藉由生活中組合情境強化學生對最簡整數比意義的理解。</p> <p>4. 布題 4 連續除以公因數以求得最簡整數比。引導學生討論兩種方法都可以，但最後都要計算到前項與後項互質為止。</p> <p>5. 布題 5 解決非整數比求最簡整數比的問題。教師引導學生察覺只要將分數比或小數比先換成整數比，再連續除以公因數即可求得最簡整數比。</p> <p>6. 教師引導學生先將鐵絲長度與重量用比表示後，利用比例式解題。可提醒學生，以兩量描述同一事件或物件都可以用比來表示再求解。</p>		
第八週	四、比與比值、五、小數除法 4-3 認識比值、練習園地(四)、5-1 除一位小數	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基	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-	N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。 直式計	<p>1. 認識比值。</p> <p>2. 解決除數為一位小數的除法問題。</p> <p>4-3 認識比值</p> <p>1. 布題 1 主要是藉由生活中單價情境，透過比較活動幫助學生認識比值的意義。教師引導學生先將表格中總價與數量用比記錄下來，再討論如何知道哪家店文具比較便宜。最後教師引入比值的定義。</p> <p>2. 布題 2 藉由生活中濃度情境，引導學生利用比值來進行比較。教師可引導學生討論以「紅色顏料：白色顏料」和</p>	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。 國 E5 發展學習不同文化的意願。

			<p>本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p>	<p>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。 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。</p>	<p>算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。 N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。 R-6-2 數量關係：代</p>		<p>以「白色顏料：紅色顏料」表示兩量的關係，比值代表的意涵。教師說明可用前項除以後項求比值。</p> <p>思考帽利用比值判斷顏色深度</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 <p>3. 布題3呈現使後項為1求比值，和利用前項除以後項求比值兩種方法。教師提醒學生比值可以是分數、小數或整數。</p> <p>4. 布題4藉由生活中速率情境，引導學生理解相等的比，比值會相同。教師引導學生先將表格中數量與時間用比記錄下來，再討論如何知道哪幾條生產線製造玩具一樣快速？本題呈現兩種方法：(1) 求出最簡整數比，再找相等的比。(2) 求出比值，透過比值意涵的解釋知道比值相同的比表示一樣快速。</p> <p>素養評量透過設計班旗的情境，解決比的問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 <p>練習園地(四)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 <p>5-1 除以一一位小數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習一位小數除以整數，注意被除數和商的位值。 			
--	--	--	---------------------------------------	--	---	--	---	--	--	--

					數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。		<p>2. 複習二位小數除以整數，注意被除數和商的位值。提醒學生注意不夠除時，商要補0。</p> <p>3. 布題3為除法中的包含除問題。透過圖像表徵理解如何將2.4公尺每0.3公尺剪成一段。教師說明直式紀錄時，劃掉0.3和2.4的小數點，可以看成$24 \div 3$來計算。</p> <p>4. 布題4是為除法中的包含除問題。將6公升和0.5公升換成以0.1公升為單位，$6 \div 0.5$即可看作$60 \div 5$來計算。</p> <p>5. 布題5為除法中的包含除問題。將12公斤和2.5公斤換成以0.1公斤為單位，$12 \div 2.5$即可看作$120 \div 25$來計算。</p> <p>6. 布題6為除法中的倍數型問題。將0.3公斤和0.5公斤換成以0.1公斤為單位，$0.3 \div 0.5$即可看作$3 \div 5$來計算。提醒學生當3不能除以5時，商的個位要補0，被除數變成3.0，再繼續除。</p> <p>7. 布題7為除法中的包含除問題。將4.05公頃和2.7公頃換成以0.1公頃為單位，$4.05 \div 2.7$可看作$40.5 \div 27$來計算。教師歸納：在進行除數為小數的除法時，(1)先把除數變成整數，被除數的小數點跟著除數小數點移動。(2)商的小數點與被除數新的小數點對齊。</p>		
第九週	五、小數除法 5-2 除以二位小數、5-3 除法與概數、練習園地(五)	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	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-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教	<p>1. 解決除數為二位小數的除法問題。</p> <p>2. 能運用四捨五入的方法，解決對商在指定位數取概數的小數除法問題。</p> <p>5-2 除以二位小數</p> <p>1. 承接除以一位小數的想法，將被除數和除數都換成以0.01為單位後再進行計算。布題1為除法中的包含除問題。將1.75公尺和0.25公尺換成以0.01公尺為單位，$1.75 \div 0.25$可看作$175 \div 25$來計算。</p> <p>2. 布題2為除法中的倍數型問題。將4.5公升和1.25公升換成以0.01公升為單位，$4.5 \div 1.25$可看作$450 \div 125$來計算。</p>	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【國際教育】 國E4 了解國際文化的多樣性。 國E5 發展學習不同文化的意願。	

			關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。		師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。	<p>3. 布題 3 為除法中的包含除問題。將 4 公升和 0.16 公升換成以 0.01 公升為單位，$4 \div 0.16$ 可看作 $400 \div 16$ 來計算。</p> <p>4. 布題 4 為除法中的面積型問題。將除數 2.16 的小數點向右移動二位，被除數 7.56 的小數點也要向右移動二位再計算。</p> <p>思考帽 透過繩子剪成幾段的情境，解決小數除法餘數問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 <p>5. 布題 5 透過圖像表徵及整理，理解當除數是大於 1、等於 1 或小於 1 時的除法結果。</p> <p>6. 透過表格統整，看到除數與 1 的比較，發現商與被除數的大小關係。教師歸納：小數除法中，除數小於 1，商大於被除數；除數等於 1，商等於被除數；除數大於 1，商小於被除數。</p> <p>5-3 除法與概數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 布題 1 運用生活常見題材，讓學生結合生活經驗練習小數的除法。將商計算到小數點後第一位，再用四捨五入法判斷該進位還是捨去，取到整數位。 2. 布題 2 為章首頁情境問題。將商計算到小數點後第二位，再用四捨五入法判斷該進位還是捨去，取概數到小數點後第一位。 3. 布題 3 可結合自然科學領域，認識海洋動物。將商計算到小數點後第三位，再用四捨五入法判斷該進位還是捨去，取概數到小數點後第二位。 		
--	--	--	-------------------------	--	------------------------------------	---	--	--

							<p>素養評量觀察直式除法紀錄，判斷其正確性，並能完整說明理由</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 <p>練習園地(五)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 		
第十週	學習加油讚 (一) 綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及</p>	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-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	N-6-1 20以內的質數和質因數分解：小於20的質數與合數。2、3、5的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。 N-6-3 分數的除法：整數除以分數的	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識質數、合數和質因數。 2. 運用樹狀圖或短除法將一個合數做質因數分解。 3. 利用短除法求兩數的最小公倍數。 4. 異分母分數的除法。 5. 能簡化問題，找出規律，解決數形問題。 6. 比和相等的比。 7. 解決除數為一位小數的除法問題。 	<p>綜合與應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後，先自行解題再討論。判斷某數是否為質數或合數的問題。從7到16的整數中，找出三組互質的合數。先找出各組的最小公倍數再依據题目的要求做記號。 2. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決分數的乘法或除法的問題。 3. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決排列梯形圖卡的邊上放鈕扣總量的問題。 4. 學生讀題後，先自行解題再討論。面積單位平方公尺換算成坪，解決二位小數除以一位小數的問題。 5. 學生讀題後，先自行解題再討論。在布的長度和重量生活情境中，解決相等的比的問題。 <p>探索中學數學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 從紙上已寫出的算式中，利用計算機驗算後，觀察計算機上顯示的數字和紙上的算式，比較看看不同之處在哪裡。 2. 想一想，當餘數為1和2，計算機所顯示的小數點後的數，怎麼計算出來的。 3. 由動作操作計算機，求出某數是否為 	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>【科技教育】 科E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p>

			<p>算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>做直式計算與應用。</p> <p>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。</p> <p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推或解題。</p>	<p>意義。</p> <p>最後解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p> <p>N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。</p> <p>直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p> <p>處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p> <p>N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的</p>	<p>3 的倍數。</p> <p>看繪本學數學—《妙廚師丘依斯》</p> <p>1. 教師播放《妙廚師丘依斯》繪本動畫。</p> <p>2. 教師配合繪本詢問學生：</p> <p>(1) 丘依斯做成的曲奇麵有多少道不同的料理？</p> <p>(2) 丘依斯將植物類、動物類、礦物類的食材進行分類，這樣各有多少種？</p> <p>(3) 丘依斯將 4 種植物食材，3 種動物食材，配上 3 種礦物類食材，總共可以調出多少種組合？</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

					<p>比之比的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。</p> <p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同R-6-4）。</p> <p>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

					N-6-9) 。					
第十一週	六、兩量關係與比 6-1 認識基準量與比較量、6-2 比較量未知問題	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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	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。 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。	N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將	1. 認識基準量與比較量。 2. 比較量未知問題。	6-1 認識基準量與比較量 1. 布題1藉由測量情境幫助學生認識基準量與比較量的意義。本題每一個子題都是以小翰身高去測量其他動物身高，藉以幫助學生建立以小翰身高作為基準量的意義。教師引入基準量、比較量等名詞，並小結，可用「比較量÷基準量」算出比較量是基準量的幾倍。 2. 教師先說明「大杯容量是中杯容量的幾倍？」這問題就是問「大杯容量和幾個中杯容量一樣大？」，幫助學生進行語意轉換後，判別哪一個是基準量，哪一個是比較量，最後教師引導學生用幾倍描述兩數關係。 3. 教師先說明「17是8的幾倍？」這問題就是問「17和幾個8一樣大？」，幫助學生進行語意轉換後，判別哪一個是基準量，哪一個是比較量，最後教師引導學生用幾倍描述兩數關係。 6-2 比較量未知問題 1. 布題1藉由長度情境幫助學生掌握兩量關係，以利用給定的幾倍和基準量求出比較量。教師引導學生讀題後，先找出描述兩量關係的句子，再找出基準量。 2. 布題2藉由長度情境引導學生理解在同一個基準量的情況下，求兩比較量的和，可以先算幾倍的和，再與基準量相乘。 3. 引導學生以先求幾倍和再與基準量相乘的方法解決求基準量與比較量的問題。 4. 解決加成問題情境，求基準量與比較量的和。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【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。	

					具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。		5. 引導學生以先求幾倍差，再與基準量相乘的方法解決求基準量與比較量的差之問題。 6. 解決打折問題情境，求基準量與比較量差的問題。教師透過線段圖說明「打四折」的意涵。 7. 解決求兩個比較量的和之問題。教師透過線段圖說明「三個人點餐的費用」的意涵。 8. 解決比率問題情境，求兩個比較量的差之問題。本題有兩種做法：(1)分別求出有打疫苗和沒打疫苗的人數再相減。(2)求出相差人數是全班的幾倍後，再與全班人數相乘。			
第十二週	六、兩量關係與比 6-3 倍的關係與比、6-4 基準量未知問題、練習園地(六)、工作中的數學(二)	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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	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。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文	N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，	3. 倍的關係與比。 4. 基準量未知問題。	6-3 倍的關係與比 1. 布題 1 主要是幫助學生理解「比較量是基準量的幾倍」，用比可以記成「比較量：基準量＝幾倍：1」，比值就是幾倍。教師說明以比來表示比較量和基準量的關係時，將基準量寫在後項，幾倍就會是比值。 2. 教師引導學生讀題後，先找出描述兩量關係的句子，再找出基準量。 思考帽 透過倍數關係和比，讓學生思考反向的比和倍數各是多少 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 3. 布題 3 是幫助學生能將比率問題用比來描述，為下一小節用比解決求基準量問題鋪路。 4. 布題 4 是幫助學生能將加成問題用比來描述，然後利用比例式來解題，算出定價是多少。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【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。	

				<p>字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>做觀察、推理、說明。</p> <p>R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</p>	<p>6-4 基準量未知問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 布題 1 是引導學生利用給定的比較量與幾倍，求基準量。教師引導學生找出描述兩量關係的句子，再找出基準量。 2. 教師引導學生比較布題 1 與布題 2，幫助學生察覺，比較量相同，幾倍關係不同，表示基準量不同。 3. 布題 3 是打折問題，引導學生利用給定的比較量與幾倍，求基準量。 4. 引導學生利用給定的幾倍（整數倍）、基準量與比較量的和，求出基準量。本題提供兩種求基準量的方法：(1) 教師請學生將基準量用（ ）表示，將問題用乘法記錄下來，再解題。(2) 教師請學生先用比表示兩量關係，再將問題記成比例式來求解。 5. 引導學生利用給定的幾倍（分數倍）、基準量與比較量的差，求出基準量。本題提供兩種求基準量的方法：(1) 教師請學生將基準量用（ ）表示，將問題用乘法記錄下來，再解題。(2) 教師請學生先用比表示兩量關係，再將問題記成比例式來求解。 6. 引導學生利用給定的幾倍（漲價 40%）、基準量與比較量的和，求出基準量。 7. 引導學生利用給定的幾倍（打七折）、基準量與比較量的差，求出基準量。 8. 引導學生利用給定的幾倍（加三成五）、基準量與比較量的和，求出基準量。 <p>素養評量 能將總花費當作基準量 1，以其他花費占的比率計算比較量間的幾倍關係</p>		
--	--	--	--	--------------------------	--	---	--	--

							<p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 請不同的學生發表解題想法。</p> <p>3. 引導學生了解正確解題的策略。</p> <p>4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。</p> <p>練習園地(六)</p> <p>1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p> <p>2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。</p> <p>工作中的數學(一)</p> <p>1. 介紹調香師調製香氣的比例，並與數學概念連結相關的內容。</p> <p>2. 請學生透過文中的關鍵資訊，進行解題求出給定比的應用問題。</p>		
第十三週	七、圓周長與扇形周長 7-1 圓周率、7-2 圓周長	4	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使</p>	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-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇	<p>1. 能理解圓周率的意義。</p> <p>2. 能理解並應用圓周率的公式，求算圓周長、直徑長。</p>	<p>7-1 圓周率</p> <p>1. 布題1以烘焙時，幫助製作者製作出相同尺寸的材料烘焙墊上印製的圓，來引發學生察覺當圓的直徑越長，圓周長也會越長。為幫助學生能更清楚察覺此關係，因此課本頁面將圓改設計成不同顏色。教師可以補充真實的烘焙墊讓學生認識。</p> <p>2. 請學生操作附件實作，第1題目的是複製圓的直徑長。第2題目的是測量圓的直徑長。第3題目的是複製並測量圓的圓周長。</p> <p>3. 請學生操作附件實作，請學生分組用不同顏色的繩子，複製附件上圓的直徑長(紅色)與圓周長(藍色)後，分別利用複製出來的繩長比一比，發現圓周長是直徑長的3倍多一些。</p> <p>4. 教師請學生測量複製圓周長的繩長、直徑長的繩長的長度，填入表格後，將圓周長除以直徑的商，以四捨五入法將答案取概數到小數第二位，發現算出來的結果都很接近3.14。教師宣</p>	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	<p>【國際教育】</p> <p>國 E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。</p>

			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。	表述，協助推理與解題。	形弧長：圓周長；(3)扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。		告圓周長都大約是直徑的 3.14 倍，圓周長 \div 直徑=圓周率、直徑 \times 圓周率=圓周長。 7-2 圓周長 1. 教師指導學生利用「圓周率=圓周長 \div 直徑」的公式，來推出「圓周長=直徑 \times 圓周率」來求算。教師宣告：「求算圓周長時，圓周率用 3.14 計算。」 2. 布題 2 給定半徑長，求圓周長。教師指導學生利用「圓周長=直徑 \times 圓周率」，先算出直徑，再列出算式。 3. 引導學生利用直徑求測距輪的圓周長後，再引導學生算出轉了幾圈後的總長。 4. 教師指導學生利用「圓周率=圓周長 \div 直徑」的公式，推出「直徑=圓周長 \div 圓周率」來求算。			
第十四週	七、圓周長與扇形周長 7-3 扇形弧長與周長、 7-4 圓周長	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	s-III-2 認識圓周率的意義，理	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面	1. 能計算扇形的周長。 2. 解決跟圓或扇形有關的複合圖形	7-3 扇形弧長與周長 1. 教師先複習扇形是圓的一部分，回顧扇形的基本結構：圓心、半徑、圓心角、弧，再介紹弧的長稱為弧長。 2. 透過觀察半徑相同的扇形與圓，察覺	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【國際教育】 國 E12 觀察生活中的全球議題，並	

<p>與弧長的應用、練習園地(七)</p>			<p>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，並能以符號表示公式。</p>	<p>解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 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。</p>	<p>積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經</p>	<p>的周長問題。</p>	<p>將圓等分割成扇形時，圓心角跟弧長同時被等分割。因此扇形弧長與圓周長的比值與扇形的圓心角與周角的比值相同。布題2第1題目的是透過比較半徑相同，圓心角不同的扇形，發現扇形弧長與圓周長的比值與扇形的圓心角與周角的比值相同。布題2第2題目的是比較扇形和圓心角的角度是否相同，發現「扇形弧長和圓周長」的比值與「扇形圓心角和周角」的比值一樣。 3. 布題3首次引入求扇形弧長的問題，教師先列出圓周長的算式，再列出圓的弧長的算式，最後引導學生改用一个併式來記錄。 4. 布題4給定圓扇形和直徑長，求扇形弧長。教師請學生以一個算式來列式計算，引導學生發現先約分再算，能簡化計算。 5. 布題5給定扇形圓心角和圓周長，求扇形弧長。教師引導學生算出圓心角150°的扇形是幾分之幾圓後，接著列式算出扇形弧長，最後引導學生改用一个併式來記錄。 6. 布題6首次引入求扇形周長的問題，教師先請學生指出扇形的周界在哪裡，理解扇形周長是弧長和2條半徑合起來。接著用算式記錄解題過程，最後引導學生改用一个併式來記錄。 7. 布題7教師先請學生指出扇形的周界在哪裡，先別列式算出圓心角40°是幾分之幾圓、弧長、扇形周長，再引導學生改記成一個併式來計算。</p> <p>7-4 圓周長與弧長的應用</p> <p>1. 教師引導學生觀察圖形，先指一指甲、乙兩圖的周界在哪裡？該怎麼畫出</p>		<p>構思生活行動策略。</p>	
-----------------------	--	--	--	---	---	---------------	--	--	------------------	--

					驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。	來？再利用計算與觀察圖形的結果，來說明甲、乙兩圖的周長一樣長。最後引導學生計算或比較複合圖形的周長時，要先找出周界是由哪些弧或線段組成，再計算或比較。 2. 教師引導學生觀察圖形，先說出圖形可以看成哪些圖形後，接著請學生指出圖形的周界，再計算。 3. 布題3 形成紅色弧線的大半圓的半徑和形成藍色弧線小半圓的直徑相同，教師引導學生分別指出形成紅色弧的扇形的圓心在哪裡？直徑有多長？形成藍色弧的扇形的圓心在哪裡？直徑有多長？再列式求算。若時間充足，教師可進一步引導學生發現紅色弧長會等於2個藍色弧長。教師應鼓勵學生使用併式來解題，併式可以簡化計算的過程，同時為以後國中列方程式來鋪路。			
						<p>素養評量能理解圓周率的公式，計算圓的直徑長</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 <p>練習園地(七)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 			
第十五週	八、放大、縮小與比例尺 8-1 認識放大圖和縮小	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	n-III-9 理解比例關係的意義，並	N-6-6 比與比值；異類量的比與同	1. 認識放大圖和縮小圖。 2. 繪製放大圖和縮小	8-1 認識放大圖和縮小圖 1. 布題1 藉由學生日常生活影印的經驗，建立放大圖的圖形會跟原圖相同，也就是相似圖形的概念心像，再透過測量察覺對應邊長間有同樣的倍數關	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教

圖、8-2 繪製放大圖和縮小圖			<p>活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>	<p>能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p>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。</p>	<p>類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考的基礎)。</p> <p>解決比的應用問題。</p> <p>S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。</p> <p>S-6-2 解題：地圖比例尺。</p>	圖。	<p>係。引導學生觀察甲、乙、丙、丁四圖，找出由甲圖影印放大的圖，並說明理由。教師宣告放大圖的對應邊、對應點與對應角的定義。</p> <p>2. 布題2的教學重點有二，一是察覺放大圖與原圖對應角會相等的性質。二是何謂「2倍放大圖」。本題圖形為三角形，對應角與對應邊長的關係都透過操作附件進行疊合、測量來進行。學生可透過附件實作，察覺乙圖邊長都是甲圖對應邊長的2倍，進而宣告2倍放大圖的定義。</p> <p>3. 布題3重點主要是以放大圖的定義來檢驗兩圖是否具有放大的關係。引導學生觀察甲、乙兩圖，對應角是否相等，對應邊是否有同樣倍數關係兩方面，來檢查乙圖是否為甲圖的放大圖。</p> <p>4. 教師引導學生應用放大圖與原圖對應角會相等，對應邊有同樣倍數關係來解題。</p> <p>5. 布題5重點主要是藉由學生日常生活影印的經驗，介紹縮小圖、對應邊、對應點與對應角的定義，進而透過測量與計算察覺縮小圖與原圖對應角相等，對應邊有固定倍數關係。學生可透過附件實作，察覺乙圖邊長都是甲圖對應邊長的 $\frac{1}{2}$ 倍，宣告 $\frac{1}{2}$ 倍縮小圖的定義。</p> <p>6. 布題6教學重點主要是以縮小圖的定義來檢驗兩圖是否具有縮小的關係。引導學生觀察丙、丁兩圖，從對應角是否相等，對應邊是否有同樣倍數關係，兩方面來檢查丁圖是否為丙圖的縮小圖。</p> <p>8-2 繪製放大圖和縮小圖</p>		學，認識生活環境(自然或人為)。	
-----------------	--	--	--	---	--	----	---	--	------------------	--

					地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。		1. 教師引導學生在方格紙上畫出指定長方形的 3 倍放大圖，再透過檢查兩圖的邊長關係，察覺原圖是放大圖的 3 倍縮小圖。學生畫出長方形 ABCD 的放大圖 EFGH 後，教師引導學生從對應角是否相等，對應邊是否有同樣倍數關係說明長方形 ABCD 是否為長方形 EFGH 的縮小圖，是幾倍縮小圖。 2. 教師引導學生在方格紙上畫出指定直角三角形的 4 倍縮小圖，再透過檢查兩圖的邊長關係，察覺原圖是縮小圖的 4 倍放大圖。學生畫出三角形 ABC 的縮小圖三角形 DEF 後，教師引導學生從對應角是否相等，對應邊是否有同樣倍數關係，說明三角形 ABC 是否為三角形 DEF 的放大圖，是幾倍放大圖。			
第十六週	八、放大、縮小與比例尺 8-2 繪製放大圖和縮小圖、8-3 認識比例尺、練習園地(八)	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	n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理	1. 繪製放大圖和縮小圖。 2. 認識比例尺。	8-2 繪製放大圖和縮小圖 3. 教師引導學生將三角形 ABC 切割成兩個直角三角形，利用畫直角三角形縮小圖的方法繪製三角形 ABC 的縮小圖。提供學生縮小圖內部線段也會是原圖內部線段的 3 倍這樣的經驗，為下一節「比例尺」鋪路。 4. 布題 4 主要是藉由將方格紙影印放	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【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）。	

			<p>出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>	<p>解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p>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。</p>	<p>解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考的基礎)。</p> <p>解決比的應用問題。</p> <p>S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。</p> <p>S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與</p>		<p>大的情境，引導學生察覺放大對圓形半徑，扇形半徑以及圓心角的影響。</p> <p>8-3 認識比例尺</p> <p>1. 布題 1 主要是藉由將方格紙影印縮小的情境引導學生察覺縮小圖上的線段長度也是縮小 $\frac{1}{n}$ 倍。最後教師宣告乙圖是甲圖的 $\frac{1}{n}$ 倍縮小圖，乙圖內部的線段也會是甲圖對應線段的 $\frac{1}{n}$ 倍。</p> <p>2. 透過比較活動，引導學生使用幾倍縮小圖描述不同縮小圖的需求。教師連結幾倍縮小圖與縮小圖比例尺的比值記法，再將比值記法記成比，說明比值與比形式的比例尺。</p> <p>3. 給定實際長度與地圖上的長度，請學生寫出比與比值形式的比例尺。本題給定的實際長度單位與地圖長度的單位不同，學生須作單位上的轉換。給定比例尺和實際長度，請學生求地圖上的長度。本題提供兩種解法：(1)利用比形式的比例尺記錄問題，再用比例式求解。(2)利用「比值 $\frac{1}{n}$ 的比例尺」表示「地圖是實際的 $\frac{1}{n}$ 倍縮小圖」的概念，直接將實際長度乘以 $\frac{1}{n}$ 求出地圖上的長度。</p> <p>素養評量 能從兩校地圖的比例尺，比較實際學校的大小。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 <p>4. 布題 4 提供兩種解法：(1)先將比值</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

					應用。 地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。	換成比，再將地圖與實際的關係用比表示出來，再用比例式記錄問題並求解。 (2)利用「比值 的比例尺」表示「地圖是實際的 倍縮小圖」的概念，將實際長度以 () 表示，列出「() × = 地圖長度」的式子後，利用乘除互逆求解。 5. 布題 5 的教學重點在於不同形式比例尺的轉換。 練習園地(八) 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。			
第十七週	九、怎樣解題 9-1 和差問題	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	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題 (同 R-6-4)。可包含(1)	1. 觀察兩量關係，列式解決和差問題。 9-1 和差問題 1. 在察得知「和不變」的關係，並將此關係用文字與算式表示。教師不須介紹「和不變」的名詞，應指導學生從情境中判斷兩個量的和都相同即可。布題 1 第 1 題目的在引導學生觀察：在夏至日時，緯度不同的地區，晝長和夜長不同，越往北，晝長越長、夜長越短；往南則相反。透過表格得知，各緯度地區的晝長和夜長雖有不同，但都是 24 小時，也就是 1 日。第 2 題引導學生將晝長、夜長的關係列成算式，學生可以記成：晝長 + 夜長 = 24，24 - 晝長 = 夜	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。	

			<p>學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p>	<p>題。</p> <p>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。</p>	<p>較複雜的模式（如座位排列模式）；</p> <p>(2)較複雜的計算：乘法原理、加法原理或其混合；</p> <p>(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結</p> <p>R-6-2、</p> <p>R-6-3。</p> <p>R-6-3</p> <p>數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將</p>		<p>長，$24 - \text{夜長} = \text{晝長}$。第3題引導學生從算式中發現，晝長變短、夜長就會變長，這樣合起來才會都是24小時。</p> <p>2. 配合圖示，引導學生觀察並歸納直角三角形中的兩個銳角和是90度，列成算式：$\angle A + \angle C = 90$，此算式可看出和不變的關係。也可列成$90 - \angle A = \angle C$；$90 - \angle C = \angle A$，可以看出$\angle A$愈大，則$\angle C$就會愈小，反之亦然。</p> <p>3. 教師指導學生完成表格，學生從生活經驗可以得知每過一年，爸爸增加1歲，小翰也會增加1歲。布題3第1題目的在引導學生從表格的規律中，發現相差的歲數都是28歲，此兩量的關係為「差不變」。教師不須介紹「差不變」的名詞，應指導學生從情境中判斷兩個量的差都相同即可。布題3第2、3題讓學生從差不變的關係，已知一量，求另一量。布題3第4題讓學生將兩量差不變的關係，用文字及算式來表示。</p> <p>4. 學生從布題3理解兩人的年齡差不變，在此題加以應用，並列出算式表示兩人的年齡的關係$15 - 12 = 3$歲。10年後仍相差3歲。引導學生將兩人關係列成文字算式：表姐年齡 - 皮皮年齡 = 3，表示差不變的關係。學生亦可以寫成：表姐年齡 - 3 = 皮皮年齡，皮皮年齡 + 3 = 表姐年齡。便於解題。</p> <p>5. 布題5應用差不變及和不變的關係，求得兩數，引導學生透過畫線段圖來理解題意並幫助解題。布題5第1題先討論價目表的意思，將價目表記錄成表格形式，接著指導學生根據題意畫線段圖，先畫一線段表示單點的價格，再畫一條套餐的價格，套餐比較多錢，所以畫的長度要比單點的線段長，相差的部分表示80元。教師要注意此單元所</p>		
--	--	--	--	---	---	--	---	--	--

				<p>具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</p> <p>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9）。可包含(1)較複雜的模式（如座位排列模式）；(2)較複雜的計算：乘法原理、加法原理或其混</p>	<p>畫的線段圖，皆用以表示兩量的關係，以長短示意比較多還是比較少，不須按比例畫線段圖。第2題學生可根據線段圖理解總和減去多的80元，剩下的兩線段一樣長，除以2就可以得到單點的價格。在從單點價格+80元，得到套餐的價格。最後要引導學生根據算出來的答案，回到題目檢查，是否符合題意，以建立學生後設認知能力。此單元重點在學生思維的訓練與引導，學生可多步驟解題，不須要求學生以一個算式來解題。</p>			
--	--	--	--	---	---	--	--	--

					合；(3)較複雜之境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。				
第十八週	九、怎樣解題 9-1 和差問題、9-2 雞兔問題	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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含(1)較複雜的模式（如座位排列模式）；(2)較複雜的	1. 觀察兩量關係，列式解決和差問題。 2. 觀察兩量關係，列式解決雞兔問題。	9-1 和差問題 1. 教師可指導學生根據題意畫線段圖，先畫一條線段表示蛋糕，蛋糕比果汁貴，表示果汁比較便宜，再畫一條比較短的線段表示果汁，相差的部分是 100 元。兩條線段的加總表示 240 元。本題有兩種不同的思考解題方式，(1)總和減去差數，再除以 2，可以得到較小的數；(2)總和加上差數，會是 2 倍較大的數，除以 2 就可以得到比較大的數。兩個策略，學生都可以彈性運用。最後要提醒學生根據算出來的答案，回到題目檢查，是否符合題意，以建立學生後設認知能力。 7. 教師可先複習長方形的周長概念， $(長+寬) \times 2 = 周長$ 。指導學生畫線段圖表示長與寬的關係，再進行解題。解題後，提醒學生將算出來的答案代入題目情境檢查是否符合。 8. 布題 8 為平均問題，限兩量，更多量的平均問題會放在六下進行教學。此題	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。

				<p>字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>計算：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之境 境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、 R-6-3。 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出</p>	<p>布題數字較小，方便學生操作。學生可透過畫圖操作以多補少的平均概念，看出移補的時候會將差量的一半移到較少的量，這樣兩量就會一樣多。如果學生不易理解，教師可輔助以實體教具（如小白積木）操作。本題有兩種不同的思考解題方式，(1)先算出總和，平分後，得出平分後的結果，再求出移動的量；(2)透過圖示，幫助學生覺察：只要把差量的一半移動就好，可以簡化計算量。解題後，提醒學生將算出來的答案代入題目情境檢查是否符合。</p> <p>9. 教師可指導學生畫線段圖表示兩個瓶子裝水的毫升數，覺察將差量的一半移補到綠瓶子就可以讓兩個瓶子的水一樣多。解題後，提醒學生將算出來的答案代入題目情境檢查是否符合。</p> <p>10. 布題10有兩種不同的思考解題方式，(1)先算出兩人一樣多時的量，再扣掉姐姐給的部分，就是弟弟原有的；(2)教師可指導學生畫圖：先畫兩條線段，分別表示姐姐和弟弟原有的貼紙，姐姐給弟弟後兩人才會一樣多，表示姐姐的貼紙比弟弟多，姐姐的線段要畫得比弟弟的長。兩人相差的部分，移動一半就會使兩人一樣多，所以4張就是差量的一半，表示差量是(4×2)張。姐姐的貼紙減去差量就是弟弟原有的貼紙。解題後，提醒學生將算出來的答案代入題目情境檢查是否符合。</p> <p>11. 教師可對照布題11與布題10的異同。請學生發表誰的貼紙比較多？誰的比較少？已經知道的量是多的還是少的？本題有兩種不同的思考解題方式，(1)先求一樣多的量是多少，再加上差量，就是弟弟的量；(2)教師可指導學生畫出線段圖表示兩量的關係再</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

				<p>數量關係的關係式。</p> <p>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9）。可包含(1)較複雜的模式（如座位排列模式）；(2)較複雜的計算：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和</p>	<p>進行解題。解題後，提醒學生將算出來的答案代入題目情境檢查是否符合。</p> <p>素養評量能解決兩量的平均問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 <p>9-2 雞兔問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生列表和圖示，理解四人帳和六人帳的帳數分配變化，對總人數的影響。先請學生填完表格，教師說明：如果全部都是4人帳，共是20人，把1頂四人帳換成六人帳，就可以多住2個人，再把1頂四人帳換成六人帳，就可以再多住2個人……，直到5頂帳棚都是六人帳，最多可以住30人。 2. 教師引導學生說明題意，請學生拿出附件實作，透過遊戲操作卡牌覺察雞兔問題的規律。 			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

					差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。				
第十九週	九、怎樣解題 9-2 雞兔問題、練習園地(九)	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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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。	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含(1)較複雜的模式（如座位排列模式）；(2)較複雜的計算：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情	1. 觀察兩量關係，列式解決雞兔問題。 9-2 雞兔問題 3. 配合附件實際操作，並引導學生完成表格，列表尋找雞和兔子的數量變化對腳的總數的影響。也可以引導學生用畫圖的方式來思考，再列出算式表示。本題有兩種不同的思考解題方式，(1)假設全部都是雞；(2)假設全部都是兔子，教師仿照課本教學流程提問並說明，解題後，提醒學生將算出來的答案帶入題目情境檢查是否符合。教師要注意，本小節列式以呈現學生解題思維的過程為主，教師不應要求列成一個算式來計算。 4. 布題 4 在利用雞兔問題的概念，解決生活問題。本題有兩種不同的思考解題方式，(1)假設全部都是六邊形；(2)假設全部都是三角形，學生解題時，擇一個方法作答即可，教師不應限制其做法。解題後，提醒學生將算出來的答案代入題目情境檢查是否相符。 5. 布題 5 在利用雞兔問題的概念，解決生活問題。本題有兩種不同的思考解題方式，(1)假設全部都是 10 元；(2)假設全部都是 5 元，學生解題時，擇一個方法作答即可，教師不應限制其做法。解題後，提醒學生將算出來的答案代入題目情境檢查是否相符。 6. 布題 6 在利用雞兔問題的概念，解決生活問題。本題有兩種不同的思考解題	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。	

				<p>境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。R-6-4 解題：由問題中的數量關</p>	<p>方式，(1)假設全部都是圓桌；(2)假設全部都是方桌，學生解題時，擇一個方法作答即可，教師不應限制其做法。解題後，提醒學生將算出來的答案代入題目情境檢查是否相符。</p> <p>7. 布題 7 在利用雞兔問題的概念，解決生活問題。本題有兩種不同的思考解題方式，(1)假設全部都是機車；(2)假設全部都是汽車，學生解題時，擇一個方法作答即可，教師不應限制其做法。解題後，提醒學生將算出來的答案代入題目情境檢查是否相符。</p> <p>思考帽 透過考卷分數的情境，利用雞兔問題的概念思考如何解題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 <p>練習園地(九)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

					<p>係，列出恰當的算式解題（同 N-6-9）。可包含(1)較複雜的模式（如座位排列模式）；(2)較複雜的計算：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

<p>第二十週</p> <p>學習加油讚 (二) 綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學、數學園地、數學符號的由來、質因數對對碰</p>	<p>4</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條</p>	<p>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。</p> <p>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、速度、基準量等。</p> <p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正</p>	<p>N-6-1 20 以內的質數和質因數分解：小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。</p> <p>N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的</p>	<p>1. 認識比例尺。</p> <p>2. 比較量未知問題。</p> <p>3. 能計算扇形的周長。</p> <p>4. 能理解圓周率的意義。</p> <p>5. 認識放大圖和縮小圖。</p> <p>6. 觀察兩量關係，列式解決雞兔問題。</p> <p>7. 認識質數、合數和質因數。</p> <p>8. 運用樹狀圖或短除法將一個合數做質因數分解。</p>	<p>綜合與應用</p> <p>1. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決已知比例尺與實際長，求地圖上的長度的問題。</p> <p>2. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決已知比例尺與地圖上的長度，求實際長的問題。</p> <p>3. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決已知基準量(步道面積)，求基準量和比較量的合成問題(百分率)。</p> <p>4. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決縮小圖上的兩個扇形弧長和周長的倍數問題。</p> <p>5. 學生讀題後，先自行解題再討論。利用雞兔問題的概念，解決投籃得分的生活問題。</p> <p>探索中學數學</p> <p>1. 學生操作附件中的正六邊形，動手摺摺看，發現可以摺出 6 個全等的三角形。</p> <p>2. 觀察正六邊形的周長和圓直徑的比值是 3，思考正八邊形的周長和圓直徑的比值會比 3 大或是小？</p> <p>3. 透過正六邊形的摺線恰好是圓的直徑，思考正六邊形的周長是圓直徑的幾倍，以及哪一個正多邊形的邊長與圓的直徑的倍數關係更接近圓周率。</p> <p>看繪本學數學—《黃金 ϕ 學員的神祕密碼》</p> <p>1. 教師播放《黃金 ϕ 學員的神祕密碼》繪本動畫。</p> <p>2. 教師配合繪本和學生討論： (1) 雕像的全身長比下半身長(161.8 : 100)，和下半身長比上半身長的比例(100 : 61.8) 是不是相等的比？</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。</p>	
--	----------	---	--	---	---	--	---	---	--

			<p>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。</p>	<p>確表述，並據以推理或解題。 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-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 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</p>	<p>應用問題。 N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。 N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放</p>	<p>(2)紙上米羅維納斯全身長 51 公分，如何算出下半身的長度？ (3)米羅維納斯符合黃金比例 (1.618 : 1) 嗎？你怎麼知道的？</p> <p>數學符號的由來 1. 教師介紹加號和減號的由來及相關的故事。 2. 教師介紹乘號的由來及相關的故事。 3. 教師介紹除號的由來及相關的故事。 4. 教師介紹等號的由來及相關的故事。 5. 教師介紹分數符號的由來及相關的故事。</p> <p>質因數對對碰 1. 可讓學生依課本的桌遊遊戲，實際操作利用遊戲卡的數字是合數和其對應的質因數分解可以配對，符合條件者可將排取走，贏得分數；都沒有對應的關係時，則要將一張手牌蓋牌在自己的前方，依此規則進行遊戲。 2. 當最後一個人把牌出完，遊戲結束。最後統計配對的分數，最高分的人獲勝。</p>			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>題。</p> <p>時，對 應角相 等，對 應邊成 比例。 S-6-2 解題： 地圖比 例尺。 地圖比 例尺之 意義、 記號與 應用。 地圖上 兩邊長 的比和 實際兩 邊長的 比相 等。 S-6-3 圓周 率、圓 周長、 圓面 積、扇 形面 積：用 分割說 明圓面 積公 式。求 扇形弧 長與面 積知道 以下三</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>個比相等：(1) 圓心角： 360； (2)扇形弧長：圓周長； (3)扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 R-6-3 數量關</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

					係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的係式。					
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

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。

嘉義縣番路鄉（鎮、市）隙頂國民小學

表 13-1 114 學年度第二學期六年級普通班數學領域課程計畫

設計者：廖姿雯

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		翰林版國小數學 6 下教材		教學節數		每週(4)節，本學期共(72)節				
課程目標		1. 解決小數四則運算、解決分數四則運算、解決小數與分數的混合計算、解決小數與分數的簡化計算。 2. 理解圓面積公式、理解並應用圓面積公式，求算圓面積、計算扇形的面積、解決跟圓或扇形有關的複合圖形的面積問題。 3. 速率的意義與記錄方式、秒速、分速和時速的單位化聚、解決日常生活中速率的問題。 4. 認識並報讀圓形圖、整理生活中的資料，繪製成圓形圖、從各項資料裡判斷事情發生的可能性。 5. 解決追趕與流水問題、解決年齡問題、解決平均問題。 6. 理解柱體的體積為底面積與高的乘積、計算簡單複合形體的體積、計算角柱與圓柱的表面積。								
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(學習引導內容及實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統整規劃(無則免)
				學習表現	學習內容					
第一週	一、小數與分數的四則運算 1-1 小數的四則運算、 1-2 分數的四則運算	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，	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-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則運算。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。 R-6-1 數的計算規律：小	1. 解決小數四則運算。 2. 解決分數四則運算。	1-1 小數的四則運算 1. 布題 1 配合大聲公詢問，引導學生思考題意並合併成一個算式。教學前，教師可以先複習整數四則運算的規則： (1)括號先算；(2)先乘除後加減；(3)由左而右算。並針對小數運算流暢度做先備經驗的診斷與補救。藉由與整數四則連結，教師最後歸納，小數四則運算規則與整數相同。 2. 布題 2 讀題後，教師先指導學生報讀折線圖。本題目的在引導學生列出一個算式，第 1 題運用括號先算的運算規則解題，第 2 題運用先乘除後加減的運算規則解題，第 3 題加總後除以次數求得平均油價，為四步驟四則問題。 1-2 分數的四則運算 1. 布題 1 讀題後，配合大聲公詢問，引	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。	

			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。		學最後應認識 (1)整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。 (2)整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。(3)逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。		導學生思考題意並合併成一個算式。教學前，教師可針對學生分數運算流暢度做先備經驗的診斷與補救。教師最後歸納：分數四則運算規則與整數相同。 2. 布題2讀題後，配合大聲公提問，引導學生列成一個算式並按照括號先算的規則計算答案。列式時，學生依照思維順序而列成單位量在後的乘法算式，因高年級學生已熟練乘法交換律，教學中可以討論，但評量時不予扣分。 3. 布題3讀題後，配合大聲公提問，引導學生列成一個算式並按照先乘除後加減的規則計算答案。教師可結合環保教育、能源教育討論省水議題。 4. 布題4讀題後，配合大聲公提問，引導學生列成一個算式並按照先乘除後加減的規則計算答案。			
第二週	一、小數與分數的四則運算 1-3 小數與分數的混合運算、1-4 小數與分數的簡化計算	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	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-	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則運算。二到三步驟的應用解	1. 解決小數與分數的混合計算。 2. 解決小數與分數的簡化計算。	1-3 小數與分數的混合運算 1. 布題1 目的在於讓學生能順暢的解決生活中常見的分數、小數混合計算問題，引導學生觀察分數、小數的數線，從數線等分的圖像，幫助學生建立簡單分數（分母為2、5、4、8等）與小數換算的心象，避免死記。分數、小數混合計算時，讓學生觀察可以都換成分數，也可以都換成小數來計算。教師在評量布題時，盡量以簡單分數為主，避	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環E10 覺知人類的行為是導致氣候	

			<p>本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p>	<p>2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。</p> <p>題。含使用概數協助解題。R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識</p> <p>(1) 整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。</p> <p>(2) 整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。(3) 逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。</p>	<p>免複雜的數字增加學生計算負荷。</p> <p>2. 布題2 學生根據前一題的經驗，當分數小數混合要計算加減法時，化成小數比較容易，可能會想都化成小數作答，但化成小數無法除盡。所以將 0.75 化成分數來計算。教師歸納，當分數無法換成小數，無法整除時，必須都換成分數來計算。</p> <p>3. 布題3 化成小數無法除盡時，若將 0.13 改成分數，可以透過約分簡化計算。教師歸納，分數乘除計算時可以進行約分讓數字變小，因此分數、小數混合的乘、除法算式，都化成分數計算比較方便。</p> <p>4. 布題4 目的是小數乘以分數時，小數也可以直接和分數約分，用約分規則簡化計算。</p> <p>5. 布題5 目的是小數除以小數時，也可用約分規則簡化計算。左邊的算式是學生舊經驗。右邊是引導學生，將兩數相除，用分數表示，此時分子、分母為小數，是為過程分數。應留意數字設計引發簡化計算的需求，但不應限制用小數或分數作答，讓學生有多元解題的機會。</p> <p>6. 布題6 透過生活情境，解決先將小數後取概數，在進行分數與小數混合計算的兩步驟問題。</p> <p>7. 布題7 教師先複習梯形面積公式。請學生發表：在算式中的數字有什麼特別的地方，可以先處理以簡化計算？引導學生發現$\div 2$，就是$\times \frac{1}{2}$，再透過約分規則先將小數部分與分母約分，可以簡化計算。評量時，教師應設計數字，以引發約分的需求感。</p>	<p>變遷的原因。</p> <p>環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。</p>	
--	--	--	--	---	---	--	--

						<p>素養評量小數和分數混合運算的概算推理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 <p>1-4 小數與分數的簡化計算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 布題1 教師可先以簡單整數讓學生複習，先加再減和先減再加、先除再乘和先乘再除的答案相同。第1題引導學生發現小數部分的數字關係 $1.99 - 0.99 = 1$，會讓數字比較好算。第2題引導學生發現同分母相加減可以先處理。第3題引導學生發現常見特殊數字的運算可以先處理，$1.25 \times 8 = 10$，教師可複習 $25 \times 4 = 100$，$125 \times 8 = 1000$，$20 \times 5 = 100$ 提高學生對數字的敏感度。 2. 布題2 教師先引導學生觀察算式中數字間的關係，根據先除再乘和先乘再除的答案相同。第1題引導學生運算時可以直接在原算式約分，結果相同。第2題引導學生運算時可以化成分數再約分以簡化計算。 		
第三週	一、小數與分數的四則運算、二、圓面積與扇形面積 1-4 小數與分數的簡化計算、練習園地(一)、2-1 圓面積	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	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 s-III-2 認識圓周率的意	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則運算。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助	<ol style="list-style-type: none"> 1. 解決小數與分數的混合計算。 2. 理解圓面積公式。 3. 理解並應用圓面積公式，求算圓面積。 <p>1-4 小數與分數的簡化計算</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 布題3 教師可先以簡單整數讓學生複習連減和先加再減的答案相同、連除和先乘再除的答案相同。並引導學生理解此規則也可以應用在分數或小數。教師評量時須留意數字設計，引發學生簡化計算的需求。 4. 布題4 皮皮做法是學生舊經驗，逐次逐步減項計算，教師請學生完成計算。多多做法是引導學生，先同時將分數連除改成顛倒連乘，進而發現部分數字可以先約分，可以簡化計算。 5. 布題5 教師可先複習整數分配律的 	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	<p>【環境教育】</p> <p>環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。</p> <p>環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。</p> <p>環 E15 覺知</p>

			<p>學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>	<p>義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p> <p>r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。</p> <p>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。</p>	<p>解題。</p> <p>R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識（1）整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。（2）整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。（3）逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。</p> <p>S-6-3 圓周率、圓周長、圓面</p>		<p>應用，引導學生應用分配律簡化計算，再請學生算算看。教師在評量此類型題目時，需留意數字設計，以引發使用分配律簡化計算的需求。</p> <p>思考帽運用常見分數、小數互換以簡化計算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 <p>練習園地(一)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 <p>2-1 圓面積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 布題1的目的在請學生透過附件操作，第1題讓學生發現拼出來的圖形越來越接近長方形。教師可配合動畫再一次幫助學生建立心像。第2題的目的在請學生找出切割重組後的長方形的長、寬，與圓周長和半徑間的關係，並引出圓面積公式。教師說明，圓周率的近似值是3.14，計算圓面積時，圓周率用3.14來計算。 2. 布題2教師指導學生利用「圓面積＝半徑×半徑×3.14」的公式，先列出算式，再計算圓面積。 3. 布題3教師指導學生利用「圓面積＝半徑×半徑×3.14」的公式，先找出圓的半徑，再求圓面積。 4. 布題4教師指導學生利用「圓周長＝直徑×圓周率」的公式，先找出圓的直徑，再找出半徑，最後求圓面積。 		<p>能資源過度利用會導致環境污染與資源耗竭的問題。</p> <p>環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。</p>	
--	--	--	---	---	--	--	--	--	---	--

				<p>積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360°；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。</p> <p>R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

					驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。					
第四週	二、圓面積與扇形面積 2-2 扇形面積、2-3 圓面積與扇形面積的應用	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日</p>	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；</p>	<p>1. 計算扇形的面積。</p> <p>2. 解決跟圓或扇形有關的複合圖形的面積問題。</p>	<p>2-2 扇形面積</p> <p>1. 布題1 學生於六上，已學習扇形弧長與圓周長的比值與扇形的圓心角與周角的比值相同。本學期要能理解扇形面積與圓面積的比值、圓心角與周角的比值、以及扇形弧長與圓周長的比值，三者相同。第1 題目的是透過比較半徑相同，圓心角不同的扇形，發現扇形面積與圓面積的比值與扇形的圓心角與周角的比值相同。第2 題目的是比較半徑不同，圓心角相同的扇形，發現扇形的圓心角與周角的比值與扇形面積與圓面積的比值相同。第3 題目的是半徑或圓心角其一相同，其一不同，所得的結論都是「扇形圓心角與周角」的比值、「扇形弧長與周角」的比值，「扇形面積與圓面積」的比值都一樣。</p> <p>2. 布題2 教師透過幾分之幾圓扇形的說明，引導學生扇形面積就是圓面積的幾倍的概念，分別列式算出圓面積與扇形面積，然後指導學生如何併式計算。</p> <p>3. 布題3 教師引導學生先判斷扇形的圓心角是幾分之幾圓，再引導學生列式計算面積。計算前，請學生觀察算式中的數字，提醒學生先約分再算可以簡化</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>【環境教育】 環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。</p>	

			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。	題。	(3)扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。		計算。 4. 布題 4 教師指導學生先判斷扇形的圓心角是幾分之幾圓、找出圓的半徑，再計算。 2-3 圓面積與扇形面積的應用 1. 布題 1 第 1 題的目的在引導學生發現觀察算式即能找到乙圓是甲圓面積的 4 倍。第 2 題的目的在引導學生能先列式，再觀察算式裡的數字，找到丙圓是甲圓面積的 9 倍。 2. 布題 2 教師引導學生觀察圖形，先請學生說出要怎麼畫出甲圖，再利用計算（皮皮的做法）與觀察圖形（丹丹的做法）的結果，兩種方式，來說明甲、乙兩圖的面積一樣大。最後引導學生計算或比較複合圖形的面積時，要先找出著色部分是由哪些圖形切割拼湊而成，再計算或比較。 思考帽 觀察圖形，找出圖形是如何切割拼湊的方法 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。		
第五週	二、圓面積與扇形面積 2-3 圓面積與扇形面積的應用、練習園地(二)	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	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用	1. 計算扇形的面積。 2. 解決跟圓或扇形有關的複合圖形的面積問題。	2-3 圓面積與扇形面積的應用 3. 布題 3 教師引導學生觀察圖形，說出圖形是怎麼畫出來的？可以看成哪兩個圖形相減後的結果？接著請學生找出圖形或扇形的圓心及半徑，再計算。 4. 布題 4 教師引導學生觀察圖形，說出圖形是怎麼畫出來的？可以看成哪兩個圖形合起來的結果？接著請學生找	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。

		<p>本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>	<p>扇形面積與弧長之計算公式。</p> <p>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。</p>	<p>分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。</p> <p>R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模</p>	<p>出圓形或扇形的圓心及半徑，再計算。</p> <p>5. 布題 5 利用大圓面積減小圓面積，算出環狀圖形面積。指導學生能併式並運用分配律來簡化計算。</p> <p>6. 布題 6 教師引導學生透過操作附件，再說明計算方式。本題的解法多元，學生只要提出合理的說明，教師應予以接受。</p> <p>7. 布題 7 教師透過題幹及配合操作，幫助學生發現羊的最大活動區域面積是圓面積後，再配合子題引導學生觀察發現綁的位置與繩長會形成多大的扇形。</p> <p>素養評量能理解圓面積公式並計算圓面積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 <p>練習園地(二)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

					式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。					
第六週	三、速率 3-1 認識速率、3-2 距離、速率與時間的關係	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用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	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。 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	N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速率的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。 R-6-2 數量關	1. 速率的意義與記錄方式。	3-1 認識速率 1. 布題1 透過玩具車在比賽比快慢的經驗，引導說出當玩具車跑一樣的距離時，所花的時間較短，跑得較快。多舉生活中的跑馬拉松比賽等例子，讓學生察覺比快慢比的是速率。教師引導學生小結，比快慢時，可以先算出每一秒移動的距離，再做比較。 2. 布題2 請學生讀題後觀察圖示，介紹圖示代表的意義，引導學生列出算式，當學生理解每一秒都跑一樣的距離，就是秒速，圖示表示每一秒鐘移動的距離，圖的下方表示每一秒，上方表示移動距離幾公尺（或公里、公分）。 3. 布題3 教師介紹圖示代表的意義，引導學生列出算式，騎腳踏車每一分鐘都騎150公尺，就是分速150公尺。 4. 布題4 請學生讀題後，引導學生列出算式。最後教師總結並宣告課本重點框的內容。 5. 布題5 學生認識了何謂速率後，知道如何算出汽車時速幾公里、電動機車的分速幾公尺和腳踏車的秒速幾公尺，教師可以請學生觀察這三個算式，提問並討論：「要如何找出物體移動的速率？」 「距離、時間和速率有什麼關係？」 教師最後再宣告速率的公式與單位，並請學生讀一讀汽車時速92公里，可以說	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【科技教育】 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	

			<p>熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>題。</p>	<p>係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p> <p>R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</p>		<p>汽車速率是每小時 92 公里，記成 92 公里 / 時等。</p> <p>3-2 距離、速率與時間的關係</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 布題 1 請學生讀題後，能察覺速率一定時，距離是速率的倍數，並透過速率的圖示表徵觀察到速率\times時間，就可以知道移動的距離。 2. 布題 2 請學生讀題後，可透過速率的圖示表徵引導學生列出算式。解題後，再討論做法。 3. 布題 3 請學生讀題後，可透過速率的圖示表徵或用比來算，引導學生列出算式。解題後，再討論做法。 4. 布題 4 請學生讀題後，可透過速率的圖示表徵或用比來算，引導學生列出算式。解題後，再討論做法。 5. 布題 5 請學生讀題後，可透過速率的圖示表徵或用比來算。開放學生解題並討論想法。 6. 布題 6 透過情境，讓學生知道可以利用小數來表示時間量；並引導學生利用速率、距離和時間的關係解題，也可以利用速率、距離和時間的關係，先列出等比例式，再解題。 7. 布題 7 透過情境，讓學生知道可以利用分數來表示時間量；並，開放學生多元解題，可以利用速率、距離和時間的關係解題，也可以利用速率、距離和時間的關係，先列出等比例式，再解題。 <p>素養評量能運用速率、距離和時間之間的關係解決實際問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 		
--	--	--	--	-----------	---	--	---	--	--

<p>第七週</p>	<p>三、速率 3-3 秒速、分速、時速的換算、3-4 平均速率、練習園地 (三)</p>	<p>4</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 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</p>	<p>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。 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。</p>	<p>N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速率的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動</p>	<p>1. 速率的意義與記錄方式。 2. 秒速、分速和時速的單位化聚。 3. 解決日常生活中速率的問題。</p>	<p>3-3 秒速、分速、時速的換算 1. 布題1 透過比快慢情境，引導學生解決時間單位固定，需換算長度單位後的速率比較的問題。教師小結：(1)速率比快慢，需要時間和長度單位都相同時才能比較。(2)時速 0.048 公里和時速 48 公尺，速率是相同的。再宣告如何用比記錄距離和時間的關係，如重點框。 2. 布題2 請學生讀題後，可透過速率的圖示表徵或用比來算，引導學生列出算式。開放學生解題並討論想法。教師小結，速率比快慢時，當距離單位相同，時間單位不同，可先將時間換成同單位再比較。 3. 布題3 請學生讀題後，可透過速率的圖示表徵，引導學生將龍捲風的速率 150 公里/時，先換成分速幾公里、分速幾公尺後，再與颱風做比較。教師可詢問是否還有其他方法，請學生發表，並與之討論這些方法的優點，雖不限定用何種方法，但以學生能理解與正確解題為主。 4. 布題4 透過情境讓學生理解分速、秒速和時速是可以相互換算的。請學生將距離和時間的等比關係用四項比例式記錄下來後再求解。</p> <p>3-4 平均速率 1. 布題1 要求從甲地到丙地的平均速率，得先知道從甲地到丙地的總距離，以及共花多少時間。教師宣告，爸爸和朋友都是騎了相同距離與相同時間，朋友的固定速率是 40 公里/時，雖然爸爸在兩段距離的速率不一樣，我們也可以說爸爸的平均速率是 40 公里/時。教師小結，計算兩段路程的平均速率，</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>	
------------	---	----------	---	--	--	--	--	---	---	--

			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。		出發， 做觀察、推理、說明。 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。		可以用「總距離÷總時間＝平均速度」。 2. 布題2請學生讀題後，依據線段圖引導學生理解題意，請學生算出家裡經過花店再到朋友家的總距離和總時間，引導學生利用「總距離÷總時間＝平均速率」算出平均速率。 3. 布題3引導學生說出要算平均速率，必須先知道總距離和總時間，因為上山和下山是同一條路，請學生先算出上山和下山的總距離。接著，引導學生算出總時間，並利用「總距離÷總時間＝平均速率」找到登山健行的平均速率。 思考帽 培養學生分析和推理的能力，合理的推導出是否會同時到達目的地的結論 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 練習園地(三) 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。		
第八週	四、統計圖表 4-1 報讀圓形圖、4-2 繪製圓形圖	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	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-III-2 能從	D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖	1. 認識並報讀圓形圖。 2. 整理生活中的資料，繪製成圓形圖。	4-1 報讀圓形圖 1. 布題1學生於四年級時已學過長條圖，對於統計有基本的認識，而百分率則是在五年級下學期時學過，因此本單元從長條圖銜接至圓形圖的認識與繪製。第1、2題運用五下學過的百分率概念，計算出各項廢棄物來源的百分率。第3題完成百分率的計算後，將之呈現於圓形圖中。教師帶領學生認識百分率圓形圖的構成，包括1%在圓形圖上可以從周長來看，也可以從面積來看，而各項的面積大小可以直觀看出所	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【海洋教育】 海E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。

			<p>活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p>	<p>資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。</p>	<p>(製作時應提供學生已分成百格的圓形圖)。</p> <p>D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A比B可能」。</p>	<p>占的多寡。第4題報讀圓形圖，擷取所需資訊。最後教師歸納圓形圖的定義、構成要素及報讀。</p> <p>2. 布題2用圖書館借閱的各類書籍比率呈現在圓形圖上。教師帶領學生認識圓形圖的構成，各項比率合起來必須是1。第1題各項的面積大小可以直觀比較所占的多寡。第2題用比率換成百分率。第13題用比率計算出所占區域的圓心角。最後教師歸納圓形圖的定義、構成要素及報讀。</p> <p>4-2 繪製圓形圖</p> <p>1. 布題1為總和是100%的統計數據，並繪製成百分率圓形圖。第1題完成統計表各種上學方式的百分率計算，並檢查總和是否為100%。第2題依據計算結果，繪製百分率圓形圖。教師引導學生注意繪製完成需具有的幾點關鍵要素：標題、項目名稱及百分率。繪製圓形圖時，沒有規定一定從哪個項目開始畫，也無強制要求必須從圖中的哪裡開始畫，但為了繪製及報讀的方便，可請學生從12點鐘的位置開始，依順序繪製；而各項次出現的順序可依統計表中出現的順序呈現，也可以從比率的大小依序呈現。</p> <p>2. 布題2為總和不是100%的統計數據，並繪製成圓形圖。第1題完成統計表各類回收物重量的百分率計算，因無法除盡，使用四捨五入法求商到小數點後第二位即可，再換成百分率。第2題檢查總和是否為100%，若不是100%時，教師帶學生討論，超過的1%從百分率占最多的項目扣除較不會影響整體結果。第3題將調整後的百分率填入統計表中，再將統計表的數據呈現在百</p>		
--	--	--	--	-----------------------------------	---	---	--	--

							分率圓形圖中。最後教師引導學生注意繪製完成需具有的幾點關鍵要素：標題、項目名稱及百分率。			
第九週	四、統計圖表 4-2 繪製圓形圖、4-3 可能性、練習園地 (四)、工作中的數學	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	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-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。	D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖）。 D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、	1. 整理生活中的資料，繪製成圓形圖。 2. 從各項資料裡判斷事情發生的可能性。	4-2 繪製圓形圖 3. 布題3為先求出各血型人數的比率，計算出圓心角，再繪製成一般圓形圖。第1題完成各血型人數所占的比率。第2題計算出各血型人數所占的圓心角角度。第3題根據計算出的圓心角角度，繪製圓形圖。提醒學生，繪製時須使用量角器，找出正確的圓心角度數，但不需要在圓形圖上寫出角度。教師引導學生注意繪製完成需具有的幾點關鍵要素：標題、項目名稱及數據。 素養評量 能對圓形圖中扇形圓心角與學生人數之間的關係進行思考和分析，思考扇形圓心角相同是否代表人數相同 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 4-3 可能性 1. 布題1運用生活常見題材，讓學生感受不確定現象及可能性的發生。第1題討論當只有黑棋沒有白棋時，一定能抽到黑棋，一定不能抽到白棋。帶出一定能與一定不能兩個名詞。第2題討論箱子裡有黑棋也有白棋時，抽出黑棋或白棋的可能性。第3、4題在放入大量白棋後，白棋數量遠多於黑棋，此時抽出黑棋或白棋的可能性會如何改變。第5題討論在連續抽兩次的情境下，第一次抽出的結果是否會影響第二次抽出的結果。最後教師歸納，一定能與一定不	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【海洋教育】 海E14 了解海水含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。 【閱讀素養教育】 閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。	

					<p>「很不可 能」、「A 比B可 能」。</p>	<p>能的情境。</p> <p>2. 布題2 設計兩種顏色球的抽球情境，讓學生從具體的數量中討論可能性的發生。第1、2 題從白紅兩球的數量去判斷很有可能抽中哪個顏色的球、很不可能抽中哪個顏色的球。第3、4 題帶出一定能、很有可能、很不可能及一定不能四個程度的可能性名詞。最後教師歸納，很有可能、可能性很大與很不可能、可能性很小的情境。</p> <p>3. 布題3 運用生活常見題材，討論A 比B 可能的情形。第1 題由轉盤上藍色區域和紅色區域的範圍大小比較判斷比較有可能轉到藍色還是紅色區域。第2 題由轉盤上黃色區域和藍色區域的範圍大小比較，判斷比較不可能轉到黃色還是藍色區域。第3 題討論雖然黃色區域很小，但是否就表示一定不能轉到黃色區域呢？</p> <p>4. 布題4 題利用本單元所學的圓形圖討論可能性問題。利用可能性的語言討論丹丹、多多和美美的說法哪一個比較正確？</p> <p>思考帽從生活情境中進行A 比B 可能的判斷</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 <p>練習園地(四)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 <p>工作中的數學(一)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹完成建築物的過程，及建築投影 		
--	--	--	--	--	---------------------------------------	---	--	--

							面積和建築基地面積的比率「建蔽率」，並與數學概念連結相關的內容。 2. 請學生透過文中的關鍵資訊，利用建蔽率的概念進行解題進行進行，求出爺爺買的基地最大建築面積是多少平方公尺。			
第十週	學習加油讚 (一) 綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 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	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-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。 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則運算。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。 N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速率的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均	1. 整理生活中的資料，繪製成圓形圖。 2. 秒速、分速和時速的單位化聚。 3. 理解並應用圓面積公式，求算圓面積。	綜合與應用 1. 學生讀題後，先自行解題再討論。依據百分率計算結果，繪製圓形圖，並透過題目給的線索填入圓形圖中的各組別。 2. 學生讀題後，先自行解題再討論。給定距離和時間求出速率，並利用「總距離÷總時間=平均速率」找到阿姨在半馬組的平均速率。 3. 學生讀題後，先自行解題再討論。利用「圓周長=直徑×圓周率」的公式，先找出圓的直徑，再找出半徑，最後用「圓面積=半徑×半徑×3.14」的公式，先列出算式，再計算圓面積。 探索中學數學 1. 觀察不同容量的紅茶和所付的錢圖示關係，求出小杯紅茶和中杯紅茶的價錢。 3. 透過圖示找出關係，思考多多的做法是如何求出小杯紅茶和中杯紅茶的價錢。 4. 依據題目給的線索，觀察圖示的關係，動手做做看解出各種尺寸的果汁和爆米花的價錢問題。 看繪本學數學—《可能有鯨喜》 1. 教師播放《可能有鯨喜》繪本動畫。 2. 教師配合繪本和學生討論： (1)小智有可能看到海豚，也看到鯨魚嗎？	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【科技教育】 科E2 了解動手實作的重要性。 科E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 【閱讀素養教育】 閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。	

			<p>驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>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。</p> <p>r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。</p> <p>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</p>	<p>速度。</p> <p>含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。</p> <p>D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖）。</p> <p>R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識（1）整數、小數、分</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

				<p>題。</p> <p>數都是數，享有一樣的計算規律。</p> <p>(2)整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。(3)逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。</p> <p>S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積知道</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

					以下三個比相等：(1) 圓心角： 360° ；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

					係的關係式。					
第十一週	五、怎樣解題 5-1 追趕問題	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>	<p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p> <p>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。</p>	<p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含(1)較複雜的模式（如座位排列模式）；(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題。</p>	<p>1. 解決追趕與流水問題。</p>	<p>5-1 追趕問題</p> <p>1. 本節為速率概念的延伸應用，布題 1 老師宜先透過問話確認學生對於速率導出單位的理解，第 1 題學生可能有二種解法，一是先算出甲、乙輸送帶各自運行 10 秒的距離，再相減得出結果；二為本題所示，先用 $(5-3)$ 算出每一秒乙比甲多運行的距離，再乘以 10 得出 10 秒後相距的距離。教師可提問確認學生對於 $(5-3)$ 意思的理解，再次強調單位化的概念，確認學生知道 $(5-3)$ 為乙輸送帶每 1 秒比甲輸送帶多前進的距離。第 2 題為給定距離求追趕所需時間，教師可提問：「已知乙輸送帶每 1 秒比甲輸送帶多前進 2 公尺，運行幾秒後，兩輸送帶的貨物會相距 100 公尺？」。第 3 題為第 2 題的延伸，教師需先確認學生理解題意後，再進行提問</p> <p>2. 布題 2 第 1 題為同時同地反向前進，學生可能有二種解法，一是分別算出二人各自跑 10 秒後的距離，再相加得出結果；二為本題所示，先用 $(4+6)$ 算出每一秒兩人間增加的距離，再乘以 10 得出 10 秒後相距多少公尺。教師先確認學生理解題意後，再透過提問確認學生對於 $(4+6)$ 意思的理解：「每跑 1 秒，兩人間的距離都多了多少公尺？」「這裡的 $(4+6)$ 是什麼意思？」。第 2 題為給定距離求所需時間，教師可提問：「已知每 1 秒兩人相距增加 $(4+6)$ 公尺，跑幾秒後，兩人的距離會相距 200 公尺？如何列出算式？」</p> <p>3. 布題 3 透過第 1、2 題的討論，學生應能利用每單位時間兩人行進的距離</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>【能源教育】 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。 【國際教育】 國 E5 發展學習不同文化的意願。</p>	

				<p>題、難免問題。連結 R-6-2、R-6-3。R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文</p>	<p>和 / 速率和，思考問題的解決方式。教師先確認學生理解題意後，再進行提問：「每走 1 秒，兩人間的距離都減少多少公尺？」「這裡的 $(56+64)$ 是什麼意思？」「$960 \div (56+64)$ 是什麼意思？」。</p> <p>思考帽能應用時間、距離和速率的關係來解決追趕問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 <p>4. 布題 4 將流水問題轉為日常生活中常見的機場平面電扶梯移動距離問題。第 1 題以靜止站立於電扶梯的情境引入，讓學生察覺行人會隨著電扶梯前進移動，人移動的速率和電扶梯前進的速率一樣。教師可利用學生搭電扶梯的生活經驗進行問話：「行人站在電扶梯上未移動腳步，為何仍會往前移動呢？」「1 分鐘後前進了幾公尺？2 分鐘呢？你怎麼知道的？」第 2 題為行人和電扶梯同向前進，教師可先提問：「行人靜止站立於電扶梯時，1 分鐘後會前進多少公尺？」再配合圖示引導學生思考，若人以 50 公尺 / 分的速率往前走 1 分鐘，相當於再多往前進 50 公尺，因此人在手扶梯上往前走 1 分鐘後，就會與起點相距 $(30+50)$ 公尺，若是行走 2 分鐘，則會往前進 $(30+50) \times 2$ 公尺。第 3 題為檢修員和手扶梯反向前進，教師可先進行手扶梯安全性的說明，了解手扶梯設置的目的為加快行走效率，故不可隨意以反方向行走。</p>		
--	--	--	--	---	---	--	--

				<p>字或符號列出數量關係的關係式。</p> <p>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9）。</p> <p>可包含(1)較複雜的模式（如座位排列模式）；(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之境：如年齡問題、流</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

					水問題、和差問題、雜免問題。連結 R-6-2、R-6-3。					
第十二週	五、怎樣解題 5-2 年齡問題	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的</p>	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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。	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含（1）較複雜的模式（如座位排列模式）；（2）較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；（3）	1. 解決年齡問題。	<p>5-2 年齡問題</p> <p>1. 布題1 第1題透過列表察覺年齡倍數的變化。教師先提問：「小文6歲時，哥哥是18歲，隨著年紀越來越大，他們兩人的年齡有何關係？」引導學生觀察列表察覺，隨著年歲增長，兩人的年齡倍數會越來越小。教師再透過提問統整：「當哥哥年齡是小文年齡的5倍時，你會如何預測他們的年齡？往上增加或往下減少？為什麼？」第2題利用年齡差不變的關係畫出線段圖，再觀察線段圖，連結算式解決年齡問題。第3題透過重新布題，讓學生熟悉用線段圖表徵及列式，教師可提問：「觀察線段圖，兩人年齡差12歲，剛好是小文當時年齡的幾倍？」「當時哥哥會是幾歲？」再讓學生寫出算式，說明各算式代表的意義。</p> <p>2. 布題2 透過線段圖可得知年齡差與倍數之間的關係為 $(n-1) \text{ 倍} = m$，再分別得出二人當時的年齡。請學生先讀題後，教師透過提問確認學生理解題意，並請學生說明預計的解題計畫，利用差不變及倍數關係所算出的阿姨年齡及美美年齡，是當兩者年齡關係為4倍時當年的歲數，需再回顧題目得出經過幾年才會發生。</p>	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	<p>【能源教育】 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p> <p>【國際教育】 國 E5 發展學習不同文化的意願。</p>	

			<p>轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p> <p>R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p> <p>R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前</p>	<p>3. 布題 3 教師提醒學生仿照布題 1、2 畫出年齡倍數線圖後解題，或利用題目所說的「幾年前」及布題 1 表格的年齡倍數變化，知道隨著年歲增長，兩人的年齡倍數會越小，往年齡小的方向猜測，再透過逐步逼進的猜測策略，可減少猜測次數，找出正確的答案。</p>			
--	--	--	---	---	--	--	--	--

				<p>置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</p> <p>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9）。可包含(1)較複雜的模式（如座位排列模式）；(2)較複雜的計數：乘法原理、加</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

					法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。				
第十三週	五、怎樣解題 5-3 平均問題、練習園地(五)	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	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含(1)較複雜的模式（如座位排列模式）；	1. 解決平均問題。	5-3 平均問題 1. 布題1第1題先由已知總量及個數求平均的舊經驗引入，並利用線段圖表徵，教師可透過提問帶領學生觀察線段圖：「皮皮出了190元，丹丹花了230元，先不計算，你認為他們平均要出的錢會落在哪裡？比190元少、190元到230元之間、比230元多？為什麼你會這樣想？」解題時，教師可帶學生連結以前所學的平均問題，透過線段圖看出兩人差40元，用移補法得知皮皮要再拿出 $(40 \div 2)$ 元給丹丹。第2題進入「已知平均與一部分數量，求其他數量」的問題，學生可用舊經驗「平均每人要出250元」先得出總量，再一一扣除皮皮和丹丹所出的錢數來解題，但也要學會利用第1題所得出「皮皮和丹丹每人平均要付210元」，以 210×2 和 250×3 ，利用已知平均得出總量的概念來解題。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【能源教育】 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。 【國際教育】 國 E5 發展學習不同文化的意願。

			<p>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。</p>	<p>關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推</p>	<p>2. 布題 2 為「已知部分數量的平均，求其他數量」的延伸問題，主要利用線段圖的圖示表徵，觀察得出未知量的可能範圍，培養學生對於平均問題的量感及策略提昇。學生先讀題後，教師透過提問，引導學生思考未知量的可能範圍，學生可用舊經驗「三天的平均入場人數是 600 人、四天平均入場人數是 560 人」，分別算出三天及四天的總人數，再得出第四天的入場人數。教師亦可利用提問引導學生利用平均概念解題。</p> <p>3. 布題 3 為已知二個群體的平均及個數，求整體平均的問題。為培養學生對平均問題的概念及量感，在學生讀題後，教師先提醒學生：「在先不計算的情形下，想想看，五科的平均成績可能會落在哪個範圍？會不會超過 88 分，或低於 83 分？為什麼你會這樣想？」若有學生尚未能自行解題，教師可再提示。</p> <p>素養評量能理解平均的概念並解題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 <p>練習園地(五)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 		
--	--	--	---	--------------------------------	--	--	--	--

					<p>理、說明。</p> <p>R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</p> <p>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9）。</p> <p>可包含(1)較複雜的模式（如座</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

					位排列模式); (2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合;(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。					
第十四週	六、角柱與圓柱 6-1 角柱與圓柱的體積	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 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對	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	S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體	1. 理解柱體的體積為底面積與高的乘積。	6-1 角柱與圓柱的體積 1. 布題 1 學生於五年級已認識角柱與圓柱，知道柱體的兩底面互相平行、底面與側面互相垂直。六年級從舊經驗引進教學，利用同一塊四角柱的切割，來引出兩底面之間的距離為柱高。第 1 題透過問話引導學生觀察形體，複習長方體的「長、寬、高」。第 2 題引導學生將長方體與四角柱做連結，介紹長方體的高，也就是四角柱的柱高。第 3 題教師先引導學生察覺是由同一塊四角柱	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。	

			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，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	方式。 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。	體積＝底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。		切割出來的形體，且擺放方式不變，因此這些切割出來的形體柱高相同。再宣告「角柱和圓柱兩個全等的底面互相平行，且距離相等，此距離就是它們的柱高。」教師進一步準備各種柱體，並以不同的方式擺放，請學生指出柱體的柱高在哪裡。 2. 布題 2 利用相同的三角柱、四角柱及圓柱的堆疊，讓學生察覺柱體的底面形狀不變，但柱高越高，體積越大。 3. 布題 3 利用多個相同長方體的堆疊，計算四角柱的體積。教師說明在長方體體積公式中，「長×寬」是長方體底面的面積，並透過堆疊，讓學生理解長方體體積公式也可以看成「底面積×柱高」。第 1 題複習長方體體積公式為「長×寬×高」。第 2 題透過堆疊長方體，認識名詞「底面積」，幫助學生理解長方體體積公式也可以看成「底面積×柱高」。 4. 布題 4 採用切割重組長方體的方式，引入角柱的體積公式：「角柱的體積＝底面積×高」。教學時，由於切割重組的過程中，雖然體積、柱高不會改變，但底面的形狀會改變。教師須提問：「原來柱體的底面積和切割拼組後的長方體的底面積是否相等？」利用附件將平行四邊形的四角柱，切分成的 2 塊，可拼成長方體，再拼回底面是平行四邊形的四角柱。第 1 題目的在幫助學生察覺原來柱體在切割拼組後的體積、柱高、底面積都不會改變，並理解底面是平行四邊形的四角柱體積也可看成「底面積×柱高」。			
第十五週	六、角柱與圓柱	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積	s-III-4 理解角柱	S-6-4 柱體體積與表	1. 理解柱體的體積為底面積與高的	6-1 角柱與圓柱的體積 5. 布題 5 教師引導學生找出柱體的底面在哪裡？柱高在哪裡？再計算柱體	紙筆評量 作業評量 口頭評量	【國際教育】 國 E4 了解	

6-1 角柱與圓柱的體積			<p>極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>	<p>(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。</p> <p>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。</p>	<p>面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。</p> <p>R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關聯式。</p>	乘積。		<p>的體積。</p> <p>6. 布題 6 教材採用切割、拼組成底面是平行四邊形的四角柱的方式，引入角柱的體積公式：「角柱的體積＝底面積×高」教學時，由於切割、拼組的過程中，雖然柱高不會改變，但體積與底面的形狀會改變。教師利用附件，兩兩一組，讓學生將兩個一樣大的三角柱、兩個一樣大的底面是梯形的四角柱，拼成一個底面是平行四邊形的四角柱。第 1 題的目的在藉由將底面是平行四邊形的四角柱延著其中一條對角線切分成 2 個一樣大的三角柱，幫助學生理解三角柱的體積也可以看成「底面積×柱高」。第 2、3 題的目的在利用 2 個底面是一樣大的梯形的四角柱拼成一個底面是平行四邊形的四角柱，幫助學生理解底面是梯形的四角柱的體積也可以看成「底面積×柱高」。最後教師歸納不論是三角柱或四角柱的體積，都可以用底面積×柱高來計算。</p> <p>7. 布題 7 教師引導學生找出柱體的底面在哪裡？柱高在哪裡？再求算柱體的體積。</p> <p>8. 布題 8 教師引導學生找出柱體的底面在哪裡？柱高在哪裡？再求算柱體的體積。</p> <p>思考帽知道容器內的液體體積相等，先算出三角柱的體積，再利用乘除互逆的概念算出長方體的柱高</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 <p>9. 布題 9 利用切割再重新拼合成長方體的方式，引導學生理解圓柱的體積公</p>	習作評量 實作評量	國際文化的多樣性。	
--------------	--	--	---	---	--	-----	--	--	--------------	-----------	--

							式。教師先說明：「將圓柱分別平分為8、16、32等分，分割的份數越多，拼成的柱體越接近長方體，也就是四角柱，所以圓柱的體積也可由四角柱的體積公式得出。」第1題的目的在幫助學生察覺圓柱在切割拼組後的體積、柱高、底面積都不會改變。第2題的目的在說明「圓柱的底面積和四角柱的底面積相同，所以圓柱的體積=底面積×柱高」。			
第十六週	六、角柱與圓柱 6-2 柱體體積的應用	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的</p>	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-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積=底面積×高」的公式。	<p>1. 理解柱體的體積為底面積與高的乘積。</p> <p>2. 計算簡單複合形體的體積。</p>	<p>6-2 柱體體積的應用</p> <p>1. 布題1 將簡單複合形體切分為上方小圓柱及下方大圓柱，美美的做法是分別計算小、大圓柱的體積後，再加起來。丹丹的做法除了以併式來計算外，更重要的是要引導學生學習運用乘法對加法的分配律，來簡化計算。</p> <p>2. 布題2 皮皮的做法是將柱體看成圓柱的。老師則引導學生察覺這也是一個柱體，體積可以用底面積×柱高來計算。計算時，提醒學生先約分再算可以簡化計算。</p> <p>3. 布題3 皮皮的做法是用填補的方式，將要計算的柱體看成大圓柱拿走中間的小圓柱。老師則引導學生察覺這也是一個柱體（空心柱），先算底面積，再用底面積×柱高來算柱體體積。計算時，引導學生察覺，以併式列式來簡化計算。</p> <p>4. 布題4 皮皮用切割的方式，將要計算的柱體看成三角柱和底面是梯形的四角柱。老師引導學生察覺這也是一個柱體，先算底面積，再用底面積×柱高來算柱體體積。</p> <p>5. 布題5 教師引導學生將此簡單複合形體看成柱體，教師透過提問引導學</p>	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。	

			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。		境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。		生，請學生以「底面積 \times 柱高」來計算。			
第十七週	六、角柱與圓柱 6-3 角柱與圓柱的表面積、練習園地(六)	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的</p>	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-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積=底面積 \times 高」的公式。	3. 計算角柱與圓柱的表面積。	<p>6-3 角柱與圓柱的表面積</p> <p>1. 布題1 教師先引導學生觀察圖示與附件，找出三角柱的底面、柱高、底面數量、側面數量後，接著分別計算底面總面積、側面總面積，最後引導學生將「底面總面積+側面總面積」就是三角柱的表面積。美美和丹丹的做法差別在求算側面總面積的方法。皮皮是分別計算3個側面積再加總，丹丹則將側面3個長方形展開後看成一長方形，來找到答案。</p> <p>2. 布題2 請學生拿出附件，將附件做成四角柱但不要黏貼，再攤開成展開圖。再引導學生察覺，側面4個長方形可以看成1個長方形，這個長方形的長，就是底面平行四邊形的周長。</p> <p>3. 布題3 請學生拿出附件，將附件做成圓柱但不要黏貼，再攤開成展開圖。教師提問：「圓柱有幾個面？有幾個圓形？圓形的面積都一樣嗎？側面是什麼形狀？」、「2個底面的圓形面積該怎麼算？」、「側面長方形的長也就是底面圓形的哪一個部分？側面長方形的寬是圓柱的哪一個部分？側面長方形的面積該怎麼算？」、「圓柱的表面積一共是多少？該怎麼算？」</p>	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。	

			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。		境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。		素養評量 能計算柱體的體積並進行比較 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 練習園地(六) 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。		
第十八週	學習加油讚(二)、畢業旅行、數學園地 綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學、數學闖關、生活中的記號、換方向看一看、不一樣的單位、運算高手	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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。	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同R-6-4)。可包含(1)較複雜的模式(如座位排列模式)；(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混	1. 理解柱體的體積為底面積與高的乘積。 2. 計算角柱與圓柱的表面積。 3. 計算簡單複合形體的體積。 4. 解決追趕與流水問題。 5. 解決平均問題。 6. 解決年齡問題。	綜合與應用 1. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決角柱的體積的問題，當柱高相同時，可以比較底面積的大小來解題。 2. 學生讀題後，先自行解題再討論。在生活的情境中，解決圓柱表面積的問題。 3. 學生讀題後，先自行解題再討論。先柱體的底面在哪裡，柱高在哪裡，再求算複合形體的體積。 4. 學生讀題後，先自行解題再討論。能類比速率的追趕問題，解決生產線的問題，及利用平均問題的概念來解題。 5. 學生讀題後，先自行解題再討論。利用差不變及倍數關係，算出的爺爺年齡及孫子年齡，是當兩者年齡關係為4倍時當年的歲數，需再回顧題目得出經過幾年才會發生。 6. 學生讀題後，先自行解題再討論。利用，每單位時間距離之和不變的關係，解決甲、乙機器人的追趕問題。 探索中學數學—《圓錐帽》、《船在河流中的速率》 1. 觀察剪開後的圓錐帽，觀察會是什麼形狀。	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【科技教育】 科E2 了解動手實作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。

			<p>算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>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。</p>	<p>合；(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。R-6-2 數量關係：代</p>	<p>2. 操作附件實作，思考半徑不同、圓心角相同的扇形，哪一種做成的圓錐帽會比較高。並思考半徑相同、圓心角不同的扇形，哪一種做成的圓錐帽會比較高。</p> <p>3. 操作附件動手做做看，自行選擇半徑長做出 2 種高度不同的圓錐帽。</p> <p>4. 類比電扶梯的情境來解決流水問題，先觀察兩者有什麼相似之處。</p> <p>5. 在順流或逆流的情境，思考如何類比電扶梯的情境解題。</p> <p>6. 動手做做看，給定船速和水速，求出順流或逆流時，船行駛的距離。</p> <p>看繪本學數學—《籃球大賽》</p> <p>1. 教師播放《籃球大賽》繪本動畫。</p> <p>數學闖關</p> <p>1. 使用天平，找出重量不同的那一包綠豆。</p> <p>2. 給定 2 個水桶，量出指定的公升數。</p> <p>3. 透過九宮格找出符合的數字。</p> <p>生活中的記號</p> <p>1. 在悠遊卡、社會增加人口數、海平面之下，及登雪山的情境中，認識生活中的負數。</p> <p>換方向看一看</p> <p>1. 培養觀察和分析能力，能夠根據提供的照片及場景特徵，判斷每張照片是從哪個方位拍攝而來。</p> <p>不一樣的單位</p> <p>1. 能理解平均配速的概念，並掌握平均配速與速率的關係。</p> <p>2. 能理解油耗的概念，並解釋油耗的表</p>		
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p> <p>R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</p> <p>R-6-4 解題：由問題中的數量關</p>	<p>示方式。</p> <p>3. 能理解價格與重量（或個數）組成的單位，並解釋表示方式。</p> <p>運算高手</p> <p>1. 學生依課本的桌遊遊戲，實際操作利用遊戲卡的分數、小數和整數轉盤，將轉到的3個數加上數學運算符號，來進行計算結果比大小，最後在遊戲板先連成一條線的人獲勝。</p>			
--	--	--	--	---	---	--	--	--

					<p>係，列出恰當的算式解題（同 N-6-9）。可包含（1）較複雜的模式（如座位排列模式）；（2）較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；（3）較複雜之境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

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。

貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣番路鄉(鎮、市)隙頂國民小學

114 學年度第一學期四年級普通班數學領域課程計畫(表 10-1)

設計者：洪健峰

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		康軒版第七冊		教學節數		每週(4)節，本學期共(80)節				
課程目標		1.提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2.培養好奇心及演算、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3.培養使用工具(量角器、三角板)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4.培養運用數學思考問題和解決問題的能力。 5.培養日常生活應用與學習其他領域/科目(語文、社會、綜合活動)所需的數學知能。 6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。								
教學進度週次	單元名稱	節數	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導內容及實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統整規劃(無則免)
				學習表現	學習內容					
第一週	第一單元一億以內的數 活動一：十萬以內的數 活動二：一億以內的數	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。	n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千	1.能做一億以內數的聽、說、讀、寫、做。 2.認識一億以內各數的位名和位值，並做化聚。	第一單元一億以內的數 活動一：十萬以內的數 1.教師口述布題，透過累萬的情境，建立十萬以內的數量，並透過定位板，認識十萬位的位值。 2.教師口述布題，透過累千或累萬，建立十萬以內數的概念與數詞序列。 3.透過情境布題，進行說、	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【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。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習	

			<p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>為各種運算與估算之基礎。</p>	<p>萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。</p>		<p>讀、寫十萬以內的數。</p> <p>4.教師口述布題，透過操作附件數字卡，表徵十萬以內的數，進行十萬以內數的化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。</p> <p>活動二：一億以內的數</p> <p>1.教師口述布題，透過定位板記錄，認識百萬位和千萬位。</p> <p>2.教師口述布題，透過定位板記錄和四位數畫線記錄，認識億位的位名及進行一億以內數的聽、說、讀、寫的活動。</p> <p>3.教師口述布題，進行一億以內數的化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。</p>		<p>解決問題與做決定的能力。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。</p>	
第二週	<p>第一單元一億以內的數</p> <p>活動三：數的大小比較</p> <p>活動四：大數</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動</p>	n-II-1 理解一億以內數的	<p>N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、</p>	<p>1.能做一億以內數量的大小比較。</p> <p>2.熟練大數的加減直式</p>	<p>第一單元一億以內的數</p> <p>活動三：數的大小比較</p> <p>1.教師口述布題，並引導學生將數記錄在定位板上，從高位的數字開始比較大小，進行億</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p> <p>實測操作</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊</p>	

	<p>的加減</p>	<p>的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。</p>	<p>「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。</p>	<p>計算。</p>	<p>以內數的大小比較。</p> <p>活動四：大數的加減</p> <p>1.教師口述布題，指導學生解決億以內數的加法應用問題，並能用直式計算。</p> <p>2.教師口述布題，指導學生進行億以內數的減法應用問題，並能用直式計算。</p>		<p>重自己與他人的權利。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。</p>	
--	------------	---	------------------------------	---	------------	---	--	---	--

第三週	<p>第二單元整數的乘法 活動一：四位數×一位數 活動二：一、二位數×二位數</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 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</p>	<p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並應用於日常解題。</p>	<p>N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p>	<p>1.能用乘法直式解決生活情境中，四位數乘以一位數的問題。 2.能用乘法直式解決生活情境中，一、二位數乘以二位數的問題。 3.能熟練乘法直式計算。</p>	<p>第二單元整數的乘法 活動一：四位數×一位數 1.教師口述布題，配合錢幣表徵，解決整千乘以一位數的問題，並將乘式轉成直式記錄方式。 2.教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺整十、整百、整千乘以一位數時，只要將被乘數的最高位乘以一位數後，再補0的事實。 3.教師口述布題，配合附件定位板，說明乘法直式記錄的解題過程，讓學生理解四位數乘以一位數的乘法算則。 4.教師口述布題，學生能脫離定位板進行直式解題。 活動二：一、二位數×二位數 1.教師口述布題，學生進行一位數乘以整十倍的解題活動。學生透過觀察和討論，察覺一位數乘以整十時，就是將被乘數乘以乘數的十位數後再補一個0，並能使用乘法直式紀錄。 2.教師口述布題，學生以直式計算解決一位數乘以二位數的問題。 3.教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺整十乘以整十，就是將被乘數和乘數的十</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 作業習寫</p>	<p>【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。 【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。</p>	
-----	--	---	--	---	---	---	--	-------------------------------	--	--

			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。				位數相乘後再補 2 個 0，並能使用乘法直式紀錄。 4.教師口述矩陣排列的情境布題，學生進行二位數乘以二位數解題活動，並透過圖示理解直式紀錄的解題過程和結果。 5.教師口述布題，學生進行二位數乘以二位數及整十倍的解題活動。			
第四週	第二單元整數的乘法 活動三：三、四位數×二位數	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	1.能用乘法直式解決生活情境中，三、四位數乘以二位數的問題。 2.能熟練乘法直式計算。	第二單元整數的乘法 活動三：三、四位數×二位數 1.教師口述布題，學生進行三位數乘以二位數的解題活動，並用直式計算和發表。 2.教師口述布題，學生進行三位數(十位或個位是 0)乘以二位數的解題活動，並用直式計算和發表。 3.教師口述布題，學生進行四位數乘以二位數的解題活動，並用直式計算和發表。 4.教師口述布題，學生進行四位數(中間有 0)乘以二位數的解題活動，並用直式計算和發表。	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【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。 【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。	

			<p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>						
第五週	<p>第三單元角度</p> <p>活動一：量角器的認識與報讀</p> <p>活動二：測量角的大小和畫角</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具</p>	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量	N-4-10 角度：「度」（同 S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識	<p>1.認識量角器，並知道角度單位「度」及報讀角的度數。</p> <p>2.能做角度的實測與估測，並畫出指定的角。</p> <p>3.能知道直</p>	<p>第三單元角度</p> <p>活動一：量角器的認識與報讀</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，認識量角器的結構和認識「1度」。</p> <p>2.教師重新口述布題，報讀量角器上角的度數。</p> <p>活動二：測量角的大小和畫角</p> <p>1.教師口述布題，指導學生使用量角器測量角的度數，並指導學生知道當角的邊不夠長時</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p> <p>實測操作</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊</p>

			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形體，並能以符號表示公式。	的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	180度到360度之間的角。度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-1 角度：「度」（同N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角。度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。	角是90度，並能辨識銳角、直角、鈍角和平角。	如何進行測量。 2.教師口述布題，學生使用量角器測量三角板的6個角的度數，並比大小。 3.教師口述布題，學生進行角度的估測和實測活動。 4.教師口述布題，學生使用量角器進行角的測量，及透過角的分類方式理解銳角、直角和鈍角與角度的關係。 5.教師口述布題，學生報讀量角器上兩邊張開成一直線的角是180度，教師說明180度的角是平角。 6.教師指導學生畫角的步驟流程，進行畫角的活動。		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E12 學習解決問題與做決定的能力。
第六週	第三單元角度 活動三：旋轉	4	數-E-A1 具備喜歡數	n-II-9 理解	N-4-10 角度：	1.認識旋轉角的意義	第三單元角度 活動三：旋轉角	紙筆測驗 互相討論	【人權教育】

	<p>角 活動四：角的合成與分解</p>	<p>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，認識日常經驗中的幾何形體，並能</p>	<p>長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s-II-4 在活動</p>	<p>「度」（同 S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角 度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-1 角度：「度」（同 N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之</p>	<p>(含平角和周角)及順時針與逆時針的旋轉方向。 2.能解決角的合成與分解問題。</p>	<p>1.教師以時鐘上指針轉動方向，讓學生認識順時針及逆時針方向旋轉。 2.教師口述布題，學生透過操作附件(鐘面圖及鉛筆轉動)，討論時鐘指針的轉動活動，認識旋轉角，並畫旋轉角來記錄物品(鉛筆)的轉動。 3.教師口述布題，學生透過觀察和測量，知道鐘面上指針走一大格是 30 度。 4.教師口述布題，學生觀察鐘面指針的旋轉進行解題，並認識周角是 360 度。 活動四：角的合成與分解 1.教師口述布題，透過觀察和討論，以實測方式解決圖形角的合成問題，並用算式記錄解題。 2.教師口述布題，學生用算式記錄解題，解決角的合成與分解問題。 3.教師口述布題，引導學生觀察圖中的角，利用已知的平角和直角，求算角 A 的度數。</p>	<p>口頭回答 作業習寫 實測操作</p>	<p>人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 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E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
--	--------------------------	--	---	---	---	--	-------------------------------	---	--

			以符號表示公式。	中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。	間的角 度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。					
第七週	第四單元整數的除法 活動一：四位	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學	n-II-3 理解除法	N-4-2 較大位數之乘除計	1.解決生活情境中，四位數除以一	第四單元整數的除法 活動一：四位數÷一位數 1.教師口述布題，教師使用定	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【人權教育】 人E3 了解	

	<p>數÷一位數 活動二：二位數÷二位數</p>	<p>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形體，並能以符號表示</p>	<p>的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p>	<p>算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p>	<p>位數的問題。 2.解決生活情境中，二位數除以二位數的問題。 3.能熟練除法直式計算。</p>	<p>位板說明除法直式記錄過程，讓學生理解四位數除以一位數(商為四位數)的除法算則。 2.教師口述布題，教師使用定位板說明除法直式記錄過程，讓學生理解四位數除以一位數(商為三位數)的除法算則。 活動二：二位數÷二位數 1.教師口述布題，學生進行整十除以整十，及二位數除以整十的問題，並用直式記錄解題過程。 2.教師口述布題，指導學生進行二位數除以二位數的估商討論，並用直式記錄解題過程。 3.教師口述布題，學生用直式記錄二位數除以二位數的解題過程，並經驗被除數小於除數的問題。</p>		<p>每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 【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。</p>	
--	------------------------------	--	-------------------------------	---	---	--	--	---	--

			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。						
第八週	第四單元整數的除法 活動三：三位數 \div 二位數 活動四：四位數 \div 二位數	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算	n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	1.解決生活情境中，三位數除以二位數的問題。 2.解決生活情境中，四位數除以二位數的問題。 3.能熟練除法直式計算。 4.能透過驗算，檢驗除法答案的正確性。	第四單元整數的除法 活動三：三位數 \div 二位數 1.教師口述布題，學生進行三位數除以整十(商為一位數)的問題，並用直式記錄解題過程。 2.教師口述布題，指導學生使用估商的方法解決三位數除以二位數(商為一位數)的問題，並用直式記錄解題過程和發表。 3.教師口述布題，學生用直式記錄解決三位數除以二位數(商為二位數)無餘數及有餘數的問題。 活動四：四位數 \div 二位數 1.教師口述布題，學生用直式記錄解決四位數除以二位數(商為三位數)的問題。 2.教師口述布題，學生用直式記錄解決四位數除以二位數(商為二位數)的問題，並透過乘除互逆，驗算除法的答案。	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【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。 【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。

			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。						
第九週	第五單元公里 活動一：認識公里 活動二：公里、公尺和公分的換算	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與	N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。	1.認識長度單位「公里」，知道公里、公尺和公分的關係，並能做換算。 2.經驗 1 公里的長度，並培養量感。	第五單元公里 活動一：認識公里 1.教師口述布題，透過交通標誌認識公里。 2.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，進行公里的實測和估測活動，以培養量感。 3.教師口述布題，學生進行以公里為單位的解題活動。 活動二：公里、公尺和公分的換算 1.教師口述布題，指導學生進行幾公里幾公尺換成幾公尺的換算活動。	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 實測操作	【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】

			<p>的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p> <p>數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>	<p>換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p>			<p>2.教師口述布題，學生進行幾公尺換成幾公里幾公尺的解題。</p> <p>3.教師口述布題，學生進行幾公里幾公尺和幾公尺的換算及大小比較的解題活動。</p> <p>4.教師口述布題，指導學生進行幾公里換成幾公分的換算，學生進行解題。</p> <p>5.教師口述布題，學生進行幾公分換成幾公里的換算解題。</p>		<p>涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
第十週	第五單元公里	4	數-E-A1 具	n-II-9	N-4-9 長	1.能解決	第五單元公里	紙筆測驗	【人權教	

	<p>活動三：公里和公尺的加減計算</p>	<p>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-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</p>	<p>理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p>	<p>度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。</p>	<p>「公里、公尺」的複名數加減計算問題。</p>	<p>活動三：公里和公尺的加減計算 1.教師以路線圖的情境口述布題，指導學生學習以公里、公尺複名數做加法計算活動。 2.教師以路線圖的情境口述布題，指導學生進行以公里、公尺複明數的減法計算活動。</p>	<p>口頭回答 作業習寫 實測操作</p>	<p>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E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
--	-----------------------	---	--	--------------------------------------	---------------------------	---	-------------------------------	--	--

			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。						
第十一週	第六單元三角形 活動一：三角形 活動二：以邊分類三角形 活動三：以角分類三角形	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學	s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。	1.認識三角形的構成要素。 2.以邊分類，認識正三角形、等腰三角形。 3.以角分類，認識直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。	第六單元三角形 活動一：三角形 1.教師口述布題，學生觀察生活中三角形的物品，指導學生認識三角形的組成要素(頂點、邊及角)，並點數個組成要素的數量。 活動二：以邊分類三角形 1.教師口述布題，引導學生認識等邊(正)三角形，並指導學生透過測量三角形的3條邊和3個角，察覺等邊(正)三角形的性質。 2.教師口述布題，引導學生認識等腰三角形，並透過測量三角形的3條邊和3個角，察覺等腰三角形的性質(兩底角相等，兩腰等長)。 3.教師重新布題，學生拿出兩	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【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

			<p>表述與解決問題。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p>				<p>種三角板(30°-60°-90°、45°-45°-90°)用兩塊三角板拼排出等腰三角形，並進行討論和解題。</p> <p>活動三：以角分類三角形</p> <p>1.教師口述布題，學生測量三角形的角有幾個直角、幾個鈍角和幾個銳角，並記錄在課本的表格中。</p> <p>2.教師說明，依照角的關係分類：三個角都是銳角的三角形，稱為銳角三角形；有一個直角的三角形，稱為直角三角形；有一個鈍角的三角形，稱為鈍角三角形。</p> <p>3.教師口述布題，學生透過觀察和討論，認識等腰直角三角形。</p>		<p>教育】</p> <p>涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
第十二週	<p>第六單元三角形</p> <p>活動四：繪製三角形</p> <p>活動五：全等圖形與全等三角形</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活</p>	s-II-2 認識平面圖形全等的意義。 s-II-3 透過平面	S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的两圖形全等。能用平	<p>1.能畫出直角三角形、等腰三角形、正三角形。</p> <p>2.認識平面上全等圖形的意義。</p> <p>3.認識全等</p>	<p>第六單元三角形</p> <p>活動四：繪製三角形</p> <p>1.教師操作說明，用直尺畫直角三角形的方法，並讓學生實際操作。</p> <p>2.教師操作說明，用直尺畫等腰三角形的方法，並讓學生實際操作。</p> <p>3.教師操作說明，用直尺和量</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p> <p>實測操作</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人E5 欣</p>

		<p>活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的</p>	<p>圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。</p>	<p>移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。</p> <p>S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。</p>	<p>三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。</p>	<p>角器畫正三角形的方法，並讓學生實際操作。</p> <p>活動五：全等圖形與全等三角形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師口述布題，學生透過操作附件圖卡和討論，認識全等圖形。 2.教師口述布題，說明全等三角形的對應頂點、對應邊和對應角，學生進行解題活動。 3.教師口述布題，學生進行全等三角形的解題活動。 		<p>賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
--	--	--	---------------------------------	--	-----------------------------	---	--	--	--

			態度。						
第十三週	第七單元小數 活動一：認識二位小數 活動二：長度與小數的大小比較	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，	n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。	1.認識二位小數和「百分位」的位名和位值。 2.能解決二位小數的化聚。 3.能用小數表示公尺和公分的關係。	第七單元小數 活動一：認識二位小數 1.教師口述布題，指導學生透過觀察和討論，並由分數的引入，認識二位小數。 2.教師重新布題，從 0.01 開始，讓學生認識二位純小數的數與量，並介紹和說明二位純小數的讀法和寫法。 3.教師重新布題，學生以小數回答解題，並能做出表徵二位小數具體的量。 4.教師口述布題，指導學生操作積木圖卡，並將小數記在定位板上，進行二位小數的位名認識、說、讀、寫、做及化聚活動。 活動二：長度與小數的大小比較 1.教師口述布題，透過 1 公尺 = 100 公分的關係，認識 1 公分 = 0.01 公尺。 2.教師口述布題，能做公尺和公分間的小數換算。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【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E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。

			<p>認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>						
第十四週	<p>第七單元小數</p> <p>活動二：長度與小數的大小比較</p> <p>活動三：小數的加減</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指</p>	n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。	<p>1.能比較二位小數的大小。</p> <p>2.能解決生活情境中，二位小數的加減問題。</p>	<p>第七單元小數</p> <p>活動二：長度與小數的大小比較</p> <p>1.教師口述布題，透過長度的情境，指導學生將小數記在定位板上，進行二位小數的大小比較。</p> <p>2.教師重新布題，學生進行小數大小比較的解題活動。</p> <p>活動三：小數的加減</p> <p>1.教師口述布題，並使用定位板說明小數加法的直式計算方式。</p> <p>2.教師重新布題，學生能脫離</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p> <p>實測操作</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p>

		<p>認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同</p>	直式計算與應用。			<p>定位板，進行小數加法的計算。</p> <p>3.教師口述布題，並使用定位板說明小數減法的直式計算方式。</p> <p>4.教師重新布題，學生能脫離定位板，進行小數減法的計算。</p>		<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
--	--	---	----------	--	--	--	--	---	--

			的問題解決想法。							
第十五週	第八單元整數四則計算 活動一：加減兩步驟的併式 活動二：乘除兩步驟的併式	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-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合之約定。	N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。	1.用併式記錄生活情境中，整數四則計算的兩步驟問題，再逐次減項計算。 2.能理解整數四則混合計算的約定。	第八單元整數四則計算 活動一：加減兩步驟的併式 1.教師口述布題，學生先以兩個算式記錄並解題。教師引導學生將兩步驟的算式寫成一個式子，並能用逐次減項的方法記錄解題過程。 2.教師口述布題，學生以有括號的併式記錄加減混合問題，透過觀察和討論，知道以括號來區分算式中的運算順序。 3.教師重新布題，讓學生熟練在加減混合的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。 活動二：乘除兩步驟的併式 1.教師口述布題，學生先用兩步驟算式解決連乘的兩步驟問題，教師再引導學生以併式記錄連乘的算式。教師引導學生觀察：括號在算式最前面時與沒有括號的算式運算順序相同，此時括號可以省略。 2.教師口述布題，學生以併式記錄連除的兩步驟問題，並能用逐次減項的方法紀錄解題過程。 3.教師重新布題，讓學生熟練在乘除混合的算式中，要先算	紙筆測驗 互相討論 作業習寫	【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。 【家庭教育】 家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【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。	

			<p>問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。			
第十六週	<p>第八單元整數四則計算</p> <p>活動三：加減與乘的併式</p> <p>活動四：加減與除的併式</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態</p>	n-II-5 在具體情境中，解決	N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘	1.用併式記錄生活情境中，整數四則計算的兩步驟問題，再逐次減項	<p>第八單元整數四則計算</p> <p>活動三：加減與乘的併式</p> <p>1.教師口述布題，學生使用含有括號的併式記錄加減與乘的問題。</p> <p>2.教師說明在做加減與乘的計</p>	紙筆測驗 互相討論 作業習寫	<p>【人權教育】</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他</p>	

	<p>活動五：四則混合</p>	<p>度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算</p>	<p>兩步驟應用問題。 r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合之約定。</p>	<p>與除、連除之應用解題。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。</p>	<p>計算。 2.能理解整數四則混合計算的約定。</p>	<p>算時，先算乘後加減，並引導學生觀察：括號在乘法計算時，與沒有括號的算式運算順序相同，此時括號可以省略。 活動四：加減與除的併式 1.教師口述布題，學生使用含有括號的併式記錄加減與除的問題。 2.教師說明在做加減與除的計算時，先算除後加減，並引導學生觀察：括號在除法計算時，與沒有括號的算式運算順序相同，此時括號可以省略。 活動五：四則混合 1.教師複習並歸納四則運算的約定，知道有括號的算式中，括號內的算式先算；沒有括號的算式中，只有乘除或只有加減時，要由左而右計算；如果是加減乘除混合的算式，要先算乘除再算加減。 2.教師布題，學生依照四則計算的約定進行解題。</p>		<p>人的權利。 【家庭教育】 家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【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。</p>	
--	-----------------	---	--	---	----------------------------------	--	--	---	--

			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。						
第十七週	第九單元分數 活動一：認識真分數、假分數和帶分數 活動二：假分數和帶分數的互換與比大小	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	n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。	N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和	1.認識真分數、假分數、帶分數的意義。 2.能做假分數和帶分數的互換。 3.能做同分母分數的大小比較。	第九單元分數 活動一：認識真分數、假分數和帶分數 1.教師口述布題，引導學生討論真分數的合成，並認識假分數和帶分數及記法。 2.教師重新布題，介紹真分數、假分數和帶分數的名稱，讓學生進行分數的分類活動。 活動二：假分數和帶分數的互換與比大小 1.教師口述布題，引導學生操作附件分數圖卡，察覺並解決帶分數換成假分數的問題。	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 實測操作	【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】

			認基本的形體與相對關係，在生活情境中，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。	認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。		2.教師口述布題，學生操作附件分數圖卡，察覺並解決假分數換成帶分數的問題。 3.教師口述布題，學生進行帶分數和帶分數的大小比較，並說明比較的結果。 4.教師重新布題，提示學生遇到帶分數和假分數的比較時有兩種方法：(1)先把帶分數換成假分數，再比較。(2)先把假分數換成帶分數，再比較。學生進行解題活動並發表結果。		涯E12 學習解決問題與做決定的能力。	
第十八週	第九單元分數 活動三：同分母分數的加減 活動四：分數	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、	n-II-6 理解同分母分	N-4-5 同分母分數：一般同分母分	1.能解決同分母分數的加減問題。 2.能解決分	第九單元分數 活動三：同分母分數的加減 1.教師以課本平分披薩的情境口述布題，學生配合操作分數	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 實測操作	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個	

	<p>的整數倍</p>	<p>有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>	<p>數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p>	<p>數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。</p>	<p>數的整數倍問題。</p>	<p>圖卡，進行真分數加真分數的解題活動。</p> <p>2.教師口述布題，學生進行帶分數加帶分數，及帶分數加假分數的解題活動。</p> <p>3.教師重新布題，學生進行整數減真分數(帶分數)，及帶分數減帶分數的解題活動。</p> <p>活動四：分數的整數倍</p> <p>1.教師口述布題，指導學生進行單位分數或真分數整數倍問題的解題活動，並說明在做真分數乘以整數計算時，分母不變，把分子和整數相乘即可。</p> <p>2.教師重新布題，學生進行假分數乘以整數倍的解題活動，並將結果是假分數的換成帶分數。</p> <p>3.教師重新布題，學生進行帶分數乘以整數倍的解題活動，提示學生帶分數乘以整數倍時有兩種方法：(1)先把帶分數換成假分數，再乘以整數倍。(2)把帶分數的整數和真分數分別乘以整數倍，再相加。</p>		<p>別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
--	-------------	--	---	--	-----------------	--	--	---	--

			數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。						
第十九週	第十單元統計圖 活動一：報讀生活中的統計圖 活動二：報讀與繪製長條圖	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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同	d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。	D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。	1.報讀生活中的統計圖。 2.認識並報讀長條圖。 3.能整理生活中的資料，繪製成長條圖。	第十單元統計圖 活動一：報讀生活中的統計圖 1.教師口述布題，讓學生認識生活中的統計圖，並透過討論察覺使用統計圖的需求。 活動二：報讀與繪製長條圖 1.教師口述布題，介紹統計圖中常用的長條圖，並引導學生從長條圖的資訊做報讀。 2.教師口述測量雨量的情境布題，學生透過觀察和討論，報讀與解讀長條圖。 3.教師重新布題，說明橫軸和縱軸表示不同內容的長條圖，並做報讀。 4.教師口述布題，說明並引導學生將統計表的資料繪製成長條圖。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【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E8 認識天氣的溫度、雨量要素與觀察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。

			的問題解決想法。							
第廿週	第十單元統計圖 活動三：報讀折線圖	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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。	D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。	1.認識並報讀折線圖。	第十單元統計圖 活動三：報讀折線圖 1.教師口述布題，介紹統計圖中常用的折線圖，並引導學生從折線圖的資訊做報讀。 2.教師口述布題，引導學生發現統計圖中的省略記號，教師介紹及說明省略記號的使用時機與需求。 3.教師重新布題，學生觀察折線圖做報讀。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【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。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。	

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。

貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣番路鄉(鎮、市)隙頂國民小學

114 學年度第二學期四年級普通班數學領域課程計畫(表 10-1)

設計者：洪健峰

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		康軒版第八冊		教學節數		每週(4)節，本學期共(80)節				
課程目標		1.提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2.培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3.培養使用工具(如：小數數線、分數數線、1立方公分積木.....)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4.培養運用數學思考問題和解決問題的能力。 5.培養日常生活應用與學習其他領域(國語文、社會、綜合活動、健康與體育、藝術、自然科學)所需的數學知能。 6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。								
教學進度週次	單元名稱	節數	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導內容及實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統整規劃(無則免)
				學習表現	學習內容					
第一週	第一單元多位數的乘與除 活動一：三、四位數×三位數 活動二：末幾位為0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	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘	1.解決生活情境中，三、四位數乘以三位數的問題。 2.解決末幾位為0的乘法問題。	第一單元多位數的乘與除 活動一：三、四位數×三位數 1.教師口述情境布題，複習乘法直式的記錄方式和過程，學生透過觀察和討論，察覺並解決三、四位數乘以三位數的問題。 2.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，以乘法直式記錄	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【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】	

			<p>活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>估算，並能應用於日常解題。</p>	<p>除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p>		<p>解決生活情境中的問題。</p> <p>活動二：末幾位為0的乘法</p> <p>1.教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，察覺並解決末幾位為0的整數乘法問題。</p>		<p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>	
第二週	<p>第一單元多位數的乘與除</p> <p>活動三：三、四位數\div三位數</p> <p>活動四：末幾位為0的除法</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能</p>	<p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解</p>	<p>N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的</p>	<p>1.解決生活情境中，三、四位數除以三位數的問題。</p> <p>2.解決末幾位為0的除法問題。</p>	<p>第一單元多位數的乘與除</p> <p>活動三：三、四位數\div三位數</p> <p>1.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決三位數除以三位數的問題。</p> <p>2.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決四位數除以三位數(商為一位數)的問題。</p> <p>3.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決四位數除以三位數(商為二位數)的問題。</p> <p>活動四：末幾位為0的除法</p> <p>1.教師口述情境布題，學生透過</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>	

			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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	題。	概念說明直式計算的合理性。		觀察和討論，察覺並解決末幾位為0的整數除法問題。 2.教師重新布題，學生透過布題進行驗算，了解當末幾位為0的除法計算要注意餘數0的個數。		
第三週	第二單元四邊形 活動一：垂直和平行 活動二：認識各類四邊形	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常	s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是90度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離	1.理解平面上，兩條直線互相垂直與平行的意義。 2.在平面上，畫出兩條互相垂直的直線與互相平行的直線。 3.以邊與角的特徵(含平行)，認識正方形、長方形、菱形、平行四	第二單元四邊形 活動一：垂直和平行 1.教師口述布題，透過操作摺紙活動，察覺直角的位置。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺兩條直線垂直的情形。 3.學生學習繪製兩條互相垂直的直線和一條通過直線外一點的垂直線。 4.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺兩條直線平行的關係。 5.學生學習繪製兩條互相平行的直線和一條通過直線外一點的平行線。 6.教師重新口述布題，學生透過	紙筆測驗 課堂問答 作業習寫 實測操作	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

			生活情境中，用數學表述與解決問題。 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。		處相等。作垂直線；作平行線。 S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵(含平行)認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。	邊形、梯形等四邊形。	觀察、操作和討論，理解兩條平行線間的距離。 活動二：認識各類四邊形 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識四邊形和其數學上的用語(對邊、鄰邊、對角、對角線)。			
第四週	第二單元四邊形 活動二：認識各類四邊形 活動三：分割四邊形及畫四邊形	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將	s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識	S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是90	1.以邊與角的特徵(含平行)，認識正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形	第二單元四邊形 活動二：認識各類四邊形 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識各種四邊形(正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形)。 2.教師口述布題，透過觀察和討	紙筆測驗 實測操作 口頭回答	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	

		<p>數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>常見三角形、常見四邊形與圓。</p>	<p>度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。作垂直線；作平行線。</p> <p>S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵(含平行)認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四</p>	<p>等四邊形。</p> <p>2.透過操作認識各類四邊形的簡單性質(含正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形)。</p> <p>3.畫出正方形、長方形、平行四邊形、梯形。</p>	<p>論四邊形的邊、角關係，察覺和比較正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形等四邊形的異同。</p> <p>活動三：分割四邊形及畫四邊形</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作畫出各種四邊形。</p> <p>2.教師重新布題，學生透過觀察、討論和操作，進行圖形的繪製。</p>			
--	--	--	-----------------------	--	--	---	--	--	--

					邊形、菱形、梯形。					
第五週	第三單元概數 活動一：生活中的概數 活動二：無條件進入法 活動三：無條件捨去法	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。	N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「 \approx 」的使用。	1.認識概數的意義。 2.認識無條件進入法、無條件捨去法的概數取法及其合理性。	第三單元概數 活動一：生活中的概數 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺概數的意義。 活動二：無條件進入法 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件進入法並取概數到千位。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件進入法並取概數到指定位數。 活動三：無條件捨去法 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件捨去法並取概數到十位。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件捨去法並取概數到指定位數。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【家庭教育】 家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【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。 【家庭暴力防治課程】	
第六週	第三單元概數 活動四：四捨五入法 活動五：應用概數做估算	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動	n-II-4 解決四則估算之日	N-4-4 解題：對大數取概數。具	1.認識四捨五入法的概數取法及其合理性。 2.利用概	第三單元概數 活動四：四捨五入法 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識四捨五入法的規則。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【家庭教育】 家E9 參與家庭消費行動，澄清金	

			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。	常應用問題。	體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「 \approx 」的使用。	數，做加、減、乘、除的估算。	2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺用四捨五入法取並取概數到指定位數。 活動五：應用概數做估算 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺先取概數再做加、減計算的方式。 2.教師重新口述布題，學生透過觀察和討論，察覺先取概數再做乘、除計算的方式。		錢與物品的價值。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【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。 【家庭暴力防治課程】	
第七週	第四單元數量規律 活動一：圖形的規律 活動二：數字的規律	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。數-E-B3 具備感受藝術作品中的數	r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。	R-4-4 數量模式與推理 (II)：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維	1.二維幾何圖形規律模式的觀察與推理。 2.二維表格數字規律模式的觀察與推理。	第四單元數量規律 活動一：圖形的規律 1.教師以課本情境口述布題，透過操作，察覺圖案變化的規律。 2.教師重新布題，透過操作發現圖案變化的規律，找出接下來的或是缺漏的圖案。 活動二：數字的規律 1.教師口述布題，透過操作、觀察和討論，發現表格中的數字變化規律。 2.教師重新口述布題，透過觀察	互相討論 口頭回答 實際操作	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	

			學形體或式樣的素養。數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。		數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。		月曆的結構和討論，察覺月曆上數字變化的規律。 3.教師以課本情境布題，透過觀察座位號碼排列的方式，找出規律。			
第八週	第四單元數量規律 活動三：奇偶數的規律	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。	r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。	R-4-4 數量模式與推理 (II)：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。	1.奇數與偶數的加、減、乘模式的觀察與推理。	第四單元數量規律 活動三：奇偶數的規律 1.教師以課本情境口述布題，透過觀察發現生活中奇數與偶數的規律。 2.教師重新口述布題，透過觀察奇數與偶數相加、相減後的結果，發現結果是奇數還是偶數的規律，並透過操作理解規律模式。 3.教師重新口述布題，透過觀察奇數與偶數相乘後的結果，發現結果是奇數還是偶數的規律。	互相討論 口頭回答 實際操作	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	
第九週	第五單元小數乘法	4	數-E-A1 具備喜歡數	n-II-7 理解	N-4-7 二位小	1.解決一位小數乘以整	第五單元小數乘法 活動一：一位小數×整數	紙筆測驗 口頭回答	【品德教育】	

	<p>活動一：一位小數×整數 活動二：二位小數×整數</p>	<p>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，認識日常經驗中的幾何形體，並能</p>	<p>小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整</p>	<p>數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分</p>	<p>數的生活情境問題(一位小數的整數倍)。 2.解決二位小數乘以整數的生活情境問題(二位小數的整數倍)。</p>	<p>1.教師口述布題，解決一位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。 2.教師引導學生比較課本中，整數乘法和小數乘法算式的異同。 3.教師說明當答案在小數點後最末一位是0時，可以省略不寫。 活動二：二位小數×整數 1.教師口述布題，解決二位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。 2.教師重新布題，透過討論，察覺小數乘法直式和整數乘法直式一樣，最後在答案點上和被乘數一樣位數的小數點。 3.教師重新布題，引導學生經驗小數點位置移動與積的小數點的關係。</p>	<p>作業習寫</p>	<p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【原住民族教育】 原E12 了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。</p>	
--	------------------------------------	--	--	--	---	--	-------------	---	--

			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。	數、分數、小數都是數。	數、小數一體的認識。					
第十週	第五單元小數乘法 活動三：小數計算的應用 活動四：小數數線	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，在生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言	n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 n-II-8 能在數線標示整數、	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長	1.解決生活情境中，二位小數加、減與乘的兩步驟問題。 2.認識小數數線，並將小數標記在數線上。 3.在小數數線上，做小數的大小比較與加減。	第五單元小數乘法 活動三：小數計算的應用 1.教師口述布題，學生透過討論，理解兩步驟小數加、減與整數倍的應用問題，並進行解題活動。 2.教師重新口述布題，學生進行多步驟的加、減與乘的小數計算解題活動。 活動四：小數數線 1.教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，認識小數數線，並在數線上做大小比較。 2.教師重新口述情境布題，指導學生在小數數線上做加減計算，並用算式記錄。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【原住民族教育】 原E12 了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。	

			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。	分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。	度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。					
第十一週	第六單元周長與面積 活動一：長方形、正方形的周長 活動二：長方形、正方形的面積 活動三：周長和面積的關係	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單	N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 S-4-3 正方形與長方形的面積與周	1.理解長方形和正方形的周長公式。 2.理解長方形和正方形的面積公式。 3.周長與面積的關係。	第六單元周長與面積 活動一：長方形、正方形的周長 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺長方形周長公式是「長 \times 2+寬 \times 2」或「(長+寬) \times 2」。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺正方形周長公式是「邊長 \times 4」。 活動二：長方形、正方形的面積 1.教師口述布題，透過觀察和討	紙筆測驗 面積實測 口頭回答 互相討論	【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。	

		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。	位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 r-II-5 理解以文	長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。 R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表示的數學公式，並能應用公式。可併入其他教學活動(如 S-4-3)。	論，察覺和使用乘法簡化平方公分板上格子的點算。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺長方形面積公式是「長×寬」，並計算長方形面積。 3.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，察覺正方形的面積公式是「邊長×邊長」，並計算正方形面積。 活動三：周長和面積的關係 1.教師以課本情境布題，透過觀察、討論和操作，理解周長相等的圖形，面積不一定相等。 2.教師重新布題，透過觀察、討論和操作，理解面積相等的圖形，周長不一定相等。			
--	--	---	--	--	---	--	--	--

				字表示之數學公式。						
第十二週	第六單元周長與面積 活動四：認識1平方公尺 活動五：複合圖形的面積	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-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	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解	N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。 簡單複合圖形。 R-4-3	1.認識1平方公尺，且實作出1平方公尺，並以平方公尺為單位進行實測與估測，進而培養量感。 2.知道1平方公尺是10000平方公分，及做相關計算。 3.做複合圖形的面積計算(限兩個圖形組合)。	第六單元周長與面積 活動四：認識1平方公尺 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識平方公尺。 2.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺以平方公尺為單位的實測與估測，並計算面積(以平方公尺為單位)。 3.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺1平方公尺和10000平方公分一樣大。 4.教師口述布題，學生利用1平方公尺=10000平方公分的關係，進行計算、化聚與比較大小。 活動五：複合圖形的面積 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，運用面積公式計算簡單複合圖形的面積。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論	【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。	

			作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	題。認識體積。s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。r-II-5 理解以文字表示之數學公式。	以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表示的數學公式，並能應用公式。可併入其他教學活動(如 S-4-3)。				
第十三週	第七單元等值分數 活動一：等值分數 活動二：簡單異分母分數的比較與加減	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-II-6 理解同分母分數的加、減、整數	N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。	1.理解等值分數。 2.做簡單異分母分數的比較與加減(一分母為另一分母的倍數)。	第七單元等值分數 活動一：等值分數 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作分數板，認識等值分數。 2.教師重新口述布題，透過觀察、討論和操作，學習單位分數的等值分數。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業 實際操作	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

		<p>用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>倍的意義、計算與應用。</p> <p>認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>n-II-8 能在數線標示整數、分數、</p>	<p>簡單異分母分數的比較、加、減的意義。</p> <p>簡單分數與小數的互換。</p> <p>N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。</p>	<p>3.教師重新口述布題，透過討論和操作，學習真分數的等值分數。</p> <p>4.教師重新口述布題，透過討論，學習離散量情境下的等值分數。</p> <p>活動二：簡單異分母分數的比較與加減</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺與異分母間的等值的分數，並進行比較。</p> <p>2.教師口述布題，進行簡單異分母分數的加減計算。</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

				小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。						
第十四週	第七單元等值分數 活動三：分數和小數的互換 活動四：分數數線	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-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意	N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互	1.做簡單分數和小數的互換(分母為2、5、10、100)。 2.認識分數數線，並將分數標記在數線上。 3.在分數數線上，做分數的大小比較與加減。 4.在同一條數線上，做分數和小數的大小比較。	第七單元等值分數 活動三：分數和小數的互換 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺和解決分數化為小數、小數化為分數的問題(分母為10、100)。 2.教師重新口述布題，學生解決分數化為小數、小數化為分數的問題(分母為2、5、10、100)。 活動四：分數數線 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，認識分數數線。 2.教師重新口述布題，學生能將簡單的分數標示在分數數線上。 3.教師重新口述情境布題，指導學生在分數數線上做加減計	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	

		<p>中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、</p>	<p>換。</p> <p>N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。</p>		<p>算，並用算式記錄。</p>			
--	--	---	---	---	--	------------------	--	--	--

				小數都是數。						
第十五週	第八單元簡化計算 活動一：加與減的簡化計算	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	r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。	R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定(由左往右算、先乘除後加減、括號先算)。 學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律(I)：兩步驟計算規則。加減混合	1.解決兩步驟的問題，並用併式記錄與計算。 2.理解「連加或連減的順序可交換」，並運用於簡化計算。 3.理解「連減兩數等於減去此兩數之和」和「先加再減與先減再加的結果相同」，並運用於簡化計算。	第八單元簡化計算 活動一：加與減的簡化計算 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連加的算式，哪兩個數先相加，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。 2.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連加情境的問題。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連減的算式，先減哪一個數，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。 4.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連減情境的問題。 5.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連減兩數與減去兩數之和的結果相同，所以把好算的數字先計算會比較快。 6.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連減情境的問題。 7.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解先加再減與先減再加的結果相同，所以可以把好算的數字先計算會比較快。 8.教師重新布題，透過觀察和討論，解決加減混合情境的問	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【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。 【家庭教育】 家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【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。	

			畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。		計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。		題。			
第十六週	第八單元簡化計算 活動二：乘與除的簡化計算	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動	r-II-3 理解兩步驟問題的	R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代	1.解決兩步驟的問題，並用併式記錄與計算。 2.理解「三	第八單元簡化計算 活動二：乘與除的簡化計算 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連乘的算式，哪兩個數先相乘，結果都一樣，	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自	

		<p>的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言</p>	<p>併式計算與四則混合計算之約定。</p> <p>r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。</p>	<p>數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定(由左往右算、先乘除後加減、括號先算)。</p> <p>學習逐次減項計算。</p> <p>R-4-2 四則計算規律(I)：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用</p>	<p>數相乘，順序改變不影響其積」和「先乘後除與先除後乘的結果相同」，並運用於簡化計算。</p>	<p>所以把好算的數字先計算會比較快。</p> <p>2.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連乘情境的問題。</p> <p>3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解先乘再除與先除再乘的結果相同，所以把好算的數字先計算會比較快。</p> <p>4.教師重新布題，透過觀察和討論，解決乘除混合情境的問題。</p>		<p>己與他人的權利。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
--	--	---	--	---	--	---	--	--	--

			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。		數的運算性質。				
第十七週	第九單元時間的計算 活動一：時間單位的換算 活動二：時間量的加減	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，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和	n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。	N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24小時制。含時間單位換	1.做時間單位的複名數與單名數換算。 2.解決時間量的加減問題。	第九單元時間的計算 活動一：時間單位的換算 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決「日與時」、「時與分」、「分與秒」的複名數和單名數換算。 2.教師口述情境布題，透過討論，解決跨階單位的複名數與單名數換算和比大小。 活動二：時間量的加減 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決「日與時」複名數時間量的加減問題。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【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

			<p>數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>		算。		<p>2.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，解決「時與分」、「分與秒」複名數時間量的加減問題。</p>		<p>的美、平衡、與完整性。</p> <p>環E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。</p> <p>環E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p>	
第十八	第九單元時間	4	數-E-A1 具	n-II-10	N-4-13	1.解決兩時	第九單元時間的計算	紙筆測驗	【人權教	

週	<p>的計算</p> <p>活動三：兩時刻間的時間量</p> <p>活動四：時刻與時間量的計算</p> <p>活動五：跨日的時間計算</p>	<p>備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，</p>	<p>理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。</p>	<p>解題：日常生活的时间加減問題。跨時、跨午、跨日、24小時制。含時間單位換算。</p>	<p>刻之間的時間量問題。</p> <p>2.解決時刻與時間量的加減問題。</p>	<p>活動三：兩時刻間的時間量</p> <p>1.教師口述情境布題，透過觀察數線和討論，解決兩時刻之間的時間量問題。</p> <p>2.教師重新口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習解決從上午某個時刻到下午某個時刻所經過的時間。教師同步提示學生，可以使用 12 時制或 24 時制來解決問題。</p> <p>活動四：時刻與時間量的計算</p> <p>1.教師口述布題，學生透過觀察數線和討論，學習將開始的時刻加上經過的時間，算出結束的時刻。</p> <p>2.教師口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻在某一段時間前的時刻的複名數單位計算。</p> <p>活動五：跨日的時間計算</p> <p>1.教師口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻經過某一段時間後跨日的時刻計算。</p> <p>2.教師重新口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻在某一段時間前跨日的時刻計算。</p> <p>3.教師口述情境布題，透過觀察數線和討論，解決兩時刻之間跨日的時間量問題。</p>	<p>口頭回答</p> <p>互相討論</p> <p>作業習寫</p>	<p>育】</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。</p> <p>環E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p>	
---	--	--	---------------------------------	---	---	--	-------------------------------------	--	--

			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。						
第十九週	第十單元立方公分 活動一：認識體積	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 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感估測能	N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於1立方公分之正方體。 S-4-4 體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意	1.認識體積。 2.經驗體積的保留概念。	第十單元立方公分 活動一：認識體積 1.教師以課本氣球情境布題，學生透過形體大小的變化，認識體積。 2.教師以課本情境布題，學生做兩物體積大小的直接比較。 3.教師以課本切蘋果與捏黏土的情境布題，讓學生經驗體積保留概念。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫	【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。

			問題。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	力，並能做計算和應用解題。認識體積。	義與比較。認識1立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。					
第廿週	第十單元立方公分 活動二：立體堆疊 活動三：認識立方公分	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量	N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於1立方公	1.利用個別單位，進行體積的比較。 2.認識體積單位「立方公分」，並進行體積的實測。	第十單元立方公分 活動二：立體堆疊 1.教師以課本情境布題，學生點數積木數量比較形體的體積大小，進行體積的個別單位比較。 活動三：認識立方公分 1.教師以課本情境布題，學生透過測量白色積木，認識立方公分，並做體積的合成活動。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫	【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。	

		<p>備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p>	<p>的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用題。認識體積。</p>	<p>分之正方體。</p> <p>S-4-4 體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。認識1立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。</p>					
--	--	---	---	--	--	--	--	--	--

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。

貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣番路鄉隙頂國民小學

表 13-1 114 學年度第一/二學期一年級普通班數學領域課程計畫

設計者：陳倍青

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		康軒版第一冊			教學節數		每週(4)節，本學期共(80)節			
課程目標		1.提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2.培養好奇心及演算、抽象、溝通和數學表述等各項能力。 3.培養使用工具(如：加、減、等於符號、尺、時鐘)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4.培養運用數學思考問題的能力。 5.培養日常生活應用與學習其他領域/科目(國語、生活)所需的數學知能。 6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。								
教學進度週次	單元名稱	節數	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導內容及實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統整規劃(無則免)
				學習表現	學習內容					
第一週	第一單元 10 以內的數 活動一：認識 1~5 活動二：認識 6~10	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。	n-I-1 理解一千以內的數的位值結構，據以為	N-1-1 一百以內的數：含操作活動。用數表示多少與順序。結合數數、位值表徵、位值表。	1.能唱數 1 到 10，並確定 10 以內的數量。 2.以具體的量、聲音、圖像和數字，進行 10 以內數的說、讀、	第一單元 10 以內的數 活動一：認識 1~5 1.教師以動物上學情境布題，透過數數活動，點數 1~5 的數量，並能連結 1~5 的數字和數詞。 2.教師引導，透過點數確認 1~5 的數量，並習寫數字。 3.觀察生活中 1~5 的數量，並進行發表。	紙筆測驗 口頭回答 分組討論	【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EJU7 欣	

			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。	四則運算之基礎。	位值單位「個」和「十」。位值單位換算。認識0的位值意義。	聽、寫活動。	活動二：認識6~10 1.教師以動物們下課的情境布題，透過數數活動，點數6~10的數量，並能連結6~10的數字和數詞。 2.教師引導進行1~10的順數與倒數活動。 3.教師引導，透過點數確認6~10的數量，並習寫數字。 4.觀察生活中6~10的數量，並進行發表。		賞感恩。	
第二週	第一單元 10 以內的數 活動三：認識 0 活動四：表示數量 數學好好玩：尋找好朋友	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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	n-I-1 理解一千以內的數的位值結構，據以為四則運算之基礎。	N-1-1 一百以內的數：含操作活動。用數表示多少與順序。結合數數、位值表徵、位值表。位值單位「個」和「十」。位值單位換算。認識0的位值意義。	1.認識0。 2.用不同形式表徵10以內的數量。	第一單元 10 以內的數 活動三：認識 0 1.教師引導觀察盤子裡的香蕉逐次遞減，最後沒有了即為0的意義，並讀、寫0。 活動四：表示數量 1.教師重複口述布題，引導學生利用具體物，表徵0~10的數量。 2.教師口述布題，引導學生透過具體物或畫圖等不同方式，表徵0~10的數量。 3.教師重複口述布題，開放學生用數字、數詞、畫圖或具體物等不同表徵方式，表示相對應的量。 數學好好玩：尋找好朋友 1.教師引導透過小動物尋找好朋友遊戲，找出相同的量，讓學生熟練數量的點數並建立數字	紙筆測驗 口頭回答 分組討論	【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EJU7 欣賞感恩。	

							與數量間的連結。			
第三週	第二單元比長短 活動一：比長短 活動二：比高矮、比厚薄	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-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。	n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。	N-1-5 長度（同 S-1-1）：以操作活動為主。初步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。 S-1-1 長度（同 N-1-5）：以操作活動為主。初步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。	1.認識長度。 2.直接比較兩物件的長度(長短、高矮、厚薄)。	第二單元比長短 活動一：比長短 1.教師以鉛筆是否能裝進鉛筆盒的情境布題，引導長度實際存在於生活中，認識並描述物件的長及能直觀比較物件的長短。 2.教師口述布題，教導正確比長短的方法，並透過直接比較，知道哪個物件比較長。 活動二：比高矮、比厚薄 1.教師以排路隊情境布題，透過情境知道身高也是一種長度量，並做直接比較。 2.教師以書本的厚度布題，透過情境知道厚度也是一種長度量，並做直接比較。	紙筆測驗 實作評量 口頭回答 分組報告	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	
第四週	第二單元比長短 活動三：直線和曲線	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。	n-I-7 理解長度及其常用單位。	N-1-5 長度（同 S-1-1）：以操作活動為主。初步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。	1.認識直線與曲線，並知道兩點間的連線，以直線最短。 2.能用直尺	第二單元比長短 活動三：直線和曲線 1.教師以跳繩彎曲無法比較長短的情境布題，引導學生認識直線和曲線。 2.教師口述布題，進行直線和曲	紙筆測驗 實作評量 口頭回答 分組報告	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	

			度，並能將數學語言運用於日常生活中。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。	位，並做實測、估測與計算。	步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。S-1-1 長度（同 N-1-5）：以操作活動為主。初步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。	畫出直線。	線的直接比較。 3.教師以恐龍回家路線情境，引導觀察兩端點對齊的直線和曲線，並做直接比較。 4.教師引導學生觀察發現兩端點之間的連線以直線為最短，並能使用直尺畫出兩端點之間的線段。			
第五週	第三單元排順序、比多少 活動一：排數字 活動二：排在第幾個	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-C1 具備從證據討論事情，以	n-I-1 理解一千以內的數的位值結構，據以為四則運算之基礎。	N-1-1 一百以內的數：含操作活動。用數表示多少與順序。結合數數、位值表徵、位值表。位值單位「個」和「十」。	1.具體情境中，知道 10 以內的數詞序列。 2.能用序數描述 10 以內序列物件的位置及前後關係。	第三單元排順序、比多少 活動一：排數字 1.教師以火車圖卡布題，引導學生排出火車的順序，理解 10 以內的數詞序列。 2.教師以數字接龍活動重複布題，教導 10 以內從某數開始的數詞序列，及兩數的先後關係。 活動二：排在第幾個 1.教師以賽跑情境布題，認識序數的意義。 2.教師以小動物排成一排的情境	紙筆測驗 口頭回答 分組報告 分組討論	【生命教育】 生E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。	

			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。		位值單位換算。認識0的位值意義。		布題，教導指定物是由左(右)數起第幾個。 3.教師以鞋櫃情境布題，教導指定物是由上(下)往下(上)數的第幾個。			
第六週	第三單元排順序、比多少 活動三：第幾個和幾個 活動四：比多少	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-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。	n-I-1 理解一千以內數的位值結構，據以為四則運算之基礎。	N-1-1 一百以內的數：含操作活動。用數表示多少與順序。結合數數、位值表徵、位值表。位值單位「個」和「十」。位值單位換算。認識0的位值意義。	1.能區別序數和基數的不同，並用序數描述10以內序列物件的位置及前後關係。 2.比較10以內兩個量的多少。	第三單元排順序、比多少 活動三：第幾個和幾個 1.教師以「老師說」遊戲為情境，引導學生認識序數和基數的不同。 2.教師以排隊買冰淇淋情境布題，引導學生認識序數和基數的不同，並解決相關問題。 活動四：比多少 1.教師以小朋友擦窗戶和種菜的情境布題，比較兩量夠不夠的問題。 2.教師口述布題，透過操作花片或畫○，利用一一對應的方法比較10以內兩量的多少。 3.教師口述布題，透過畫○，利用一一對應的方法或序數的先後關係比較10以內兩量的多少。 4.教師以山洞探險情境布題，引導學生觀察壁畫和寶石的量，處理視覺影響數量直覺判別的	紙筆測驗 口頭回答 分組報告 分組討論	【生命教育】 生E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。	

第七週	第四單元分與合 活動一：分一分 活動二：合一合	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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。	N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，及反向的減法計算。	1.透過操作，解決 10 以內數的分解問題。 2.透過操作，解決 10 以內數的合成問題。	迷思。 第四單元分與合 活動一：分一分 1.教師以丟球活動布題，透過操作具體物，觀察並解決 5 的分解問題。 2.教師以塗色活動布題，透過操作活動，觀察並解決 6 的分解問題。 3.教師以抓花片活動布題，透過操作具體物，觀察並解決 7 的分解，並解決已知一部分量找未知部分量的問題。 4.教師以彈珠活動布題，透過操作具體物，觀察並解決 8、9 的分解問題。 活動二：合一合 1.教師以積木活動布題，透過操作具體物，解決 9 以內的合成問題。 2.教師以骰子活動布題，透過操作具體物，解決 9 以內部分量未知的合成問題。	紙筆測驗 口頭回答 家庭作業	【安全教育】 安E4 探討日常生活應該注意的安全。 【環境教育】 環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。
第八週	第四單元分與合 活動三：10 的	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學	n-I-2 理解加法	N-1-3 基本加減法：以操	1.透過操作，解決 10 的分解與合	第四單元分與合 活動三：10 的分與合 1.教師以河流和小魚圖卡布題，	紙筆測驗 口頭回答 家庭作業	【安全教育】 安E4 探討日

	分與合 數學好好玩： 撿紅點遊戲		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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。	作活動為主。以熟練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，及反向的減法計算。	成。	透過操作解決 10 的分解問題。 2.教師以河流和小魚圖卡布題，透過操作解決 10 的合成問題。 3.教師以小朋友過山洞活動布題，透過操作附件發現與熟練 10 的分與合，及找未知部分量的問題。 數學好好玩：撿紅點遊戲 1.教師解釋撿紅點遊戲規則，透過遊戲讓學生熟練 10 的數字組合。		常生活應該注意的安全。 【環境教育】 環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。	
第九週	第五單元方盒、圓罐、球 活動一：堆疊與分類	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	s-I-1 從操作活動，初步認識物體	S-1-2 形體的操 作：以操作活動為主。描繪、複製、拼	1.能辨認、描述與分類簡單立體形體。 2.能做簡單立體形體的堆疊。	第五單元方盒、圓罐、球 活動一：堆疊與分類 1.教師口述布題，引導學生觀察生活中實物的外形並描述，認識簡單立體形體。 2.教師以活動布題，引導學生透過操作，察覺形體的特性，並	紙筆測驗 實作評量 分組報告 分組討論	【國際教育】 國E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。	

			<p>數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>與常見幾何形體的幾何特徵。</p>	<p>貼、堆疊。</p>		<p>進行堆疊活動。</p> <p>3.教師以活動布題，引導學生透過操作，感受形體的面有平平的、彎彎的兩種不同特性。</p> <p>4.教師以活動布題，引導學生透過觀察，依照物品面的特性做簡單的分類活動。</p> <p>5.教師以活動布題，引導學生用觸覺感受不同形體的特性，並用已學過的詞句描述觸摸形體的特徵。</p>			
第十週	<p>第五單元方盒、圓罐、球</p> <p>活動二：認識平面圖形</p> <p>活動三：做造型</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合</p>	<p>s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。</p>	<p>S-1-2 形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。</p>	<p>1.能描繪或仿製簡單平面圖形，並做分類。</p> <p>2.能用平面圖形做造型設計。</p>	<p>第五單元方盒、圓罐、球</p> <p>活動二：認識平面圖形</p> <p>1.教師以活動布題，透過描繪立體形體的面，認識簡單平面圖形。</p> <p>2.教師以口述布題，觀察並分類簡單平面圖形，並介紹如何使用標準名稱描述簡單平面圖形。</p> <p>3.教師引導學生透過觀察，發現生活中的平面圖形。</p> <p>活動三：做造型</p> <p>1.教師以活動布題，利用平面圖形做平面造型設計，並點數各種形狀的數量。</p> <p>2.教師以活動布題，透過操作附件排圖案，辨認各種圖形及點</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>實作評量</p> <p>分組報告</p> <p>分組討論</p>	<p>【國際教育】</p> <p>國E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。</p>	

			作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				數數量。			
第十一週	第六單元 30 以內的數 活動一：數到 20 活動二：數到 30	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-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。	n-I-1 理解一千以內的數的位值結構，據以為四則運算之基礎。	N-1-1 一百以內的數：含操作活動。用數表示多少與順序。結合數數、位值表徵、位值表。位值單位「個」和「十」。位值單位換算。認識 0 的位值意義。	1.30 以內數與量的數數與表徵。	第六單元 30 以內的數 活動一：數到 20 1.教師以甜蜜村情境布題，透過數數活動，點數 11~20 的數量，並能連結 11~20 的數字和數詞，並寫出數字。 2.教師口述布題，透過操作進行累加 1 或累減 1 的活動，並建立 20 以內的數詞序列。 3.教師口述布題，引導學生利用聚十活動，點數 20 以內的數量。 活動二：數到 30 1.教師口述布題，透過操作進行累加 1 的活動，建立 30 以內的數詞序列。 2.教師口述布題，透過操作進行累減 1 的活動，建立 30 以內的數詞序列。 3.教師口述布題，引導學生利用聚十活動，點數 30 以內的數量。	紙筆測驗 口頭回答 分組討論	【法治教育】 法E4 參與規則的制定並遵守之。	
第十二週	第六單元 30 以內的數 活動三：表示數量 活動四：排在	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動	n-I-1 理解一千以內的數的	N-1-1 一百以內的數：含操作活動。用數表示	1.30 以內數與量的數數與表徵。 2.用序數描述 30 以內	第六單元 30 以內的數 活動三：表示數量 1.教師重複口述布題，引導學生利用具體物或圖示等，表徵 30 以內的數量。	紙筆測驗 口頭回答 分組討論	【法治教育】 法E4 參與規則的制定並遵守之。	

	第幾個		的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。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。	位值結構，據以為四則運算之基礎。	多少與順序。結合數數、位值表徵、位值表。位值單位「個」和「十」。位值單位換算。認識0的位值意義。	數的順序與位置。	活動四：排在第幾個 1.教師以排隊拿氣球情境布題，引導學生認識30以內的序數與基數，並解決相關問題。 2.教師口述布題，引導學生從序數判斷先後關係。			
第十三週	第六單元 30 以內的數 活動五：比大小 數學好好玩：數數尋寶戰	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-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有	n-I-1 理解一千以內的數的位值結構，據以為四則運算之基礎。	N-1-1 一百以內的數：含操作活動。用數表示多少與順序。結合數數、位值表徵、位值表。位值單位「個」和「十」。位值單位	1.比較30以內的量的多少與數的大小。	第六單元 30 以內的數 活動五：比大小 1.教師以串珠、彩色筆情境布題，比較30以內兩數量哪一個比較多，及兩數哪一個比較大。 2.教師口述布題，比較30以內兩數量哪一個量比較少，及兩數哪一個數比較小，並判斷夠不夠的問題。 3.教師以藍黃球的數量比較布題，引導學生做兩量多少關係的語言轉換。 數學好好玩：數數尋寶戰	紙筆測驗 口頭回答 分組討論	【法治教育】 法E4 參與規則的制定並遵守之。	

			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。		換算。認識0的位值意義。		1.教師介紹數數尋寶戰遊戲規則，透過遊戲讓學生進行30以內的唱數活動，並建立每一格為該序數的概念。			
第十四週	第七單元 10 以內的加法 活動一：合起來是多少 活動二：0 的加法	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，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符	N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。 加法和減法算式。 N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目	1.解決 10 以內的量的合成問題(併加型、添加型)。 2.認識加法算式。 3.能用算式記錄 10 以內的加法問題和結果。 4.了解 0 的加法概念。	第七單元 10 以內的加法 活動一：合起來是多少 1.教師以做餅乾情境布題，透過操作花片或分與合的舊經驗，解決「併加型」情境問題，並認識加法算式。 2.教師口述布題，透過畫○或手指表徵的方式，用全部點數的策略，解決「併加型」情境問題，並理解用加法算式記錄。 3.教師口述布題，透過畫○表徵的方式，用全部數或往上數的策略，解決「添加型」情境問題，並用加法算式記錄。 活動二：0 的加法 1.教師以丟球活動布題，認識並解決有 0 的加法問題，並用加法算式記錄。	紙筆測驗 口頭回答 分組討論	【生涯規畫教育】 涯E6 覺察個人的優勢能力	

			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。	號、算式約定。	標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，及反向的減法計算。 R-1-1 算式與符號：含加減算式中的數、加號、減號、等號。以說、讀、聽、寫、做檢驗學生的理解。適用於後續階段。					
第十五週	第七單元 10 以內的加法 活動三：加加看	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-I-2 理解加法和減法的意義，熟練	N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、	1.解決 10 以內量的合成問題(併加型、添加型)。 2.能用算式記錄 10 以內的加法問	第七單元 10 以內的加法 活動三：加加看 1.教師口述布題，解決同數相加的加法問題。 2.教師以數字卡和符號卡布題，引導學生找出合 10 的加法算式。 3.教師重複口述布題，利用心算	紙筆測驗 口頭回答 分組討論	【生涯規畫教育】 涯E6 覺察個人的優勢能力	

		<p>用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同</p>	<p>基本加減法並能流暢計算。</p> <p>r-I-1 學習數學語言中的運符號、關係符號、算式約定。</p>	<p>「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。</p> <p>加法和減法算式。</p> <p>N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，及反向的減法計算。</p> <p>R-1-1 算式與符號：含加減算式中的數、加號、減號、等號。以</p>	<p>題和結果。</p>	<p>卡小組遊戲或加法計算尺，熟練 10 以內的加法心算。</p>			
--	--	--	---	---	--------------	-----------------------------------	--	--	--

			的問題解決想法。		說、讀、聽、寫、做檢驗學生的理解。適用於後續階段。					
第十六週	第八單元 10 以內的減法 活動一：剩下多少	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-B1 具備日常語言與數字及算	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、	N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。加法和減法算式。 N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指 1	1.解決 10 以內量的分解問題(拿走型、比較型)。 2.認識減法算式。 3.以算式記錄 10 以內的減法問題和結果。	第八單元 10 以內的減法 活動一：剩下多少 1.教師以園遊會情境布題，透過操作花片或分與合的舊經驗，解決「拿走型」情境問題，並認識減法算式。 2.教師口述布題，透過畫○表徵的方式或往下數的策略，解決「拿走型」情境問題，並理解用減法算式記錄。	紙筆測驗 口頭回答 分組討論	【法治教育】 法E4 參與規則的制定並遵守之。	

			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。	算式約定。	到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，及反向的減法計算。 R-1-1 算式與符號：含加減算式中的數、加號、減號、等號。以說、讀、聽、寫、做檢驗學生的理解。適用於後續階段。					
第十七週	第八單元 10 以內的減法 活動二：多多少、少多少 活動三：減減看	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	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本	N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加	1.解決 10 以內量的分解問題(拿走型、比較型)。 2.以算式記錄 10 以內的減法問題和結果。	第八單元 10 以內的減法 活動二：多多少、少多少 1.教師以花園情境布題，透過畫○表徵的方式，用一一對應比較的策略，解決「多多少」的比較型情境問題，並用減法算式記錄。 2.教師口述布題，透過畫○表徵的方式，用一一對應比較的策	紙筆測驗 口頭回答 分組討論	【法治教育】 法E4 參與規則的制定並遵守之。	

		<p>活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決</p>	<p>加減法並能流暢計算。</p> <p>r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。</p>	<p>型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。</p> <p>加法和減法算式。</p> <p>N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，及反向的減法計算。</p> <p>R-1-1 算式與符號：含加減算式中的數、加號、減號、等號。以說、讀、</p>	<p>3.了解 0 的減法概念。</p>	<p>略，解決「少多少」的比較型情境問題，並用減法算式記錄。</p> <p>3.教師口述布題，透過畫○表徵的方式，用一一對應比較的策略，解決比較型情境問題，並從中理解兩量多少的語詞轉換關係。</p> <p>活動三：減減看</p> <p>1.教師以活動布題，透過操作理解「減 0」及「同數相減」的減法問題，並用減法算式記錄。</p> <p>2.教師重複口述布題，利用心算卡或小組遊戲，熟練 10 以內的減法心算。</p>			
--	--	--	--	--	----------------------	---	--	--	--

			想法。		聽、寫、做檢驗學生的理解。適用於後續階段。					
第十八週	第八單元 10 以內的減法 活動四：加加減減 數學好好玩：一日小店長	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式	N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。 加法和減法算式。 N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指 1 到 10 之	1.能判斷加法或減法問題。 2.能熟練 10 以內的減法。	第八單元 10 以內的減法 活動四：加加減減 1.教師引導學生理解情境，並列出正確的加法或減法算式，並解題。 數學好好玩：一日小店長 1.教師說明遊戲規則，利用數字卡進行 10 以內的加法遊戲，並從遊戲讓學生熟練加法心算。 2.教師說明遊戲規則，利用數字卡進行 10 以內的減法遊戲，並從遊戲讓學生熟練減法心算。	紙筆測驗 口頭回答 分組討論	【法治教育】 法E4 參與規則的制定並遵守之。	

			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。	約定。	數與1到10之數的加法，及反向的減法計算。 R-1-1 算式與符號：含加減算式中的數、加號、減號、等號。以說、讀、聽、寫、做檢驗學生的理解。適用於後續階段。				
第十九週	第九單元幾點鐘 活動一：時間的先後和長短 活動二：認識時鐘	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。	n-I-9 認識時刻與時間常用單位。	N-1-6 日常時間用語：以操作活動為主。簡單日期報讀「幾月幾日」；「明天」、	1.觀察事件的發生，區分其先後順序。 2.觀察事件發生的長短，建立時間的初步概念。 3.能認識鐘	第九單元幾點鐘 活動一：時間的先後和長短 1.教師以奇奇和妮妮的故事布題，觀察圖片上事件的發生，區分其先後順序。 2.教師口述布題，透過生活經驗，比較兩件事情發生時間的長短。 活動二：認識時鐘 1.教師口述布題，透過操作認識	紙筆測驗 口頭回答 分組討論	【家庭教育】 家E12 規畫個人與家庭的生活作息。

			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。		「今天」、「昨天」；「上午」、「中午」、「下午」、「晚上」。簡單時刻報讀「整點」與「半點」。	面上的長針和短針，並報讀鐘面上的整點、半點時刻。	時鐘，並引導學生了解時鐘在生活上的需求。 2.教師口述布題，透過觀察時鐘認識鐘面，並能分辨鐘面上的長針和短針，及注意其走動的快慢。			
第廿週	第九單元幾點鐘 活動三：幾點鐘 活動四：幾點半	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間	n-I-9 認識時刻與時間常用單位。	N-1-6 日常時間用語：以操作活動為主。簡單日期報讀「幾月幾日」；「明天」、「今天」、「昨天」；	1.能認識鐘面上的長針和短針，並報讀鐘面上的整點、半點時刻。 2.能使用日常時間用語(如：上午、中午、下午和晚上)。	第九單元幾點鐘 活動三：幾點鐘 1.教師口述布題，透過操作報讀鐘面上整點的時刻，並經歷時間的流逝。 2.教師口述布題，引導學生認識上午、中午、下午和晚上的常用語詞。 3.教師重複口述布題，引導學生用正確的方法在鐘面上撥出整點的時刻。 活動四：幾點半 1.教師口述布題，透過操作觀察鐘面的變化，報讀半點的時	紙筆測驗 口頭回答 分組討論	【家庭教育】 家E12 規畫個人與家庭的生活作息。	

			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。		「上午」、「中午」、「下午」、「晚上」。簡單時刻報讀「整點」與「半點」。		刻，並能使用正確的方法在鐘面上撥出半點的時刻。 2.教師口述布題，引導學生使用日常時間用語(如：上午、中午、下午和晚上)報讀半點的時刻。			
第廿週	生活中的數學 豆豆家的除夕夜	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-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 n-I-9 認識時刻與時間常	N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。 N-1-3 基	1.解決 10 以內量的分解問題(拿走型、比較型)。 2.能認識鐘面上的長針和短針，並報讀鐘面上的整點、半點時刻。	生活中的數學：豆豆家的除夕夜 1.教師口述布題，同步閱讀豆豆的日記。 2.教師口述布題，引導學生點數吃年夜飯人數。 3.教師口述布題，引導學生透過畫圈一點數日記中豆豆拿到的紅包數量。 4.教師口述布題，以畫圈表徵姐姐和豆豆的紅包數量，再透過一一對應比較數量。 5.教師口述布題，引導學生報讀日記上的鐘面圖示。	紙筆測驗 口頭回答 分組討論	【家庭教育】 家E5 了解家庭中各種關係的互動(親子、手足、祖孫及其他親屬等)。	

		<p>中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>用單位。</p>	<p>本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，及反向的減法計算。</p> <p>N-1-6 日常時間用語：以操作活動為主。簡單日期報讀「幾月幾日」；「明天」、「今天」、「昨天」；「上午」、「中午」、「下午」。</p>					
--	--	---	-------------	--	--	--	--	--	--

					「下午」、「晚上」。簡單時刻報讀「整點」與「半點」。				
--	--	--	--	--	----------------------------	--	--	--	--

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		康軒版第二冊			教學節數		每週(4)節，本學期共(80)節			
課程目標		1.提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2.培養好奇心及觀察演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3.培養使用工具(白色積木、橘色積木、錢幣圖像、日曆、月曆)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4.培養運用數學思考問題的能力。 5.培養日常生活應用與學習其他領域/科目(國語、生活)所需的數學知能。 6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。								
教學進度週次	單元名稱	節數	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導內容及實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統整規劃(無則免)
				學習表現	學習內容					
第一週	第一單元 50 以內的數 活動一：數到 50 活動二：2 個、5 個、10 個一	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動	n-I-1 理解一千以內的數的位值	N-1-1 一百以內的數：含操作活動。用數表示	1.50 以內數與量的數數與表徵。 2.進行 2 個一數、5 個	第一單元 50 以內的數 活動一：數到 50 1.透過課本數星星情境，以 30 為起點，逐次累加(減)1，建立 50 以內的數詞序列及讀寫。	實測操作 互相討論 口頭回答 分組報告 紙筆測驗	【生命教育】 生E7 發展設身處地、感同身受的同	

	數		的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。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。	結構，據以做為四則運算之基礎。	多少與順序。結合數數、位值表徵、位值表。位值單位「個」和「十」。位值單位換算。認識0的位值意義。	一數、10個一數的活動。	2.透過課本情境，以某量為起點，逐次累加(減)10，建立50以內的數詞序列及讀寫。 活動二：2個、5個、10個一數 1.透過壽司一盤2個的情境，建立2個一數的數詞序列。 2.透過發酵乳一包5瓶的情境，建立5個一數的數詞序列。 3.透過雞蛋一盒10個的情境，建立10個一數的數詞序列。		理心及主動去愛的能力，察覺自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。	
第二週	第一單元 50 以內的數 活動三：表示數量 活動四：排在第幾個 活動五：比大小	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-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有	n-I-1 理解一千以內的數的位值結構，據以做為四則運算之基礎。	N-1-1 一百以內的數：含操作活動。用數表示多少與順序。結合數數、位值表徵、位值表。位值單位「個」和「十」。位值單位	1.能用代表十、一的積木做數。 2.用序數描述50以內數的順序與位置。 3.比較50以內量的多少與數的大小。	第一單元 50 以內的數 活動三：表示數量 1.透過情境，以積木表示指定的數量。 2.認識橘色積木代表10、白色積木代表1，並用以表示50以內的數量。 3.透過「十」和「一」的具體物或圖像，表徵50以內的數。 4.透過學生排出指定數量，知道相同的量可以有不同的積木表示方法。 活動四：排在第幾個 1.透過排隊參觀博物館情境，學	實測操作 互相討論 口頭回答 紙筆測驗 家庭作業	【生命教育】 生E7 發展設身處地、感同身受的同理心及主動去愛的能力，察覺自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。	

			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。		換算。認識0的位值意義。		習50以內的數詞序列，並使用序數表示物件的順序和位置。 2.透過課本情境，比較序數的先後。 活動五：比大小 1.透過遊樂園情境，比較50以內兩量的多少及兩數的大小。 2.透過課本情境，能做語言轉換，解決「夠不夠」問題。			
第三週	第二單元 18 以內的加法 活動一：基本加法 活動二：7+8 等於 8+7 嗎？	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，在生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係	N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。 加法和減法算式。 N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟	1.透過合十的方法，解決18以內的加法計算。 2.認識加法交換律。	第二單元 18 以內的加法 活動一：基本加法 1.透過課本情境，運用合10的方法，解決和為18以內的添加型和併加型問題。 2.了解加法算式的意義，並認識被加數、加數、和的用語。 3.透過課本種小白菜的情境，釐清同數相加問題中的數字意義。 活動二：7+8 等於 8+7 嗎？ 1.透過課本情境，點數糖果的數量，認識加法交換律。	實測操作 互相討論 口頭回答 紙筆測驗	【法治教育】 法E4 參與規則的制定並遵守之。	

			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。	符號、算式約定。 r-I-2 認識加法和乘法的運算規律。	練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，及反向的減法計算。 R-1-1 算式與符號：含加減算式中的數、加號、減號、等號。以說、讀、聽、寫、做檢驗學生的理解。適用於後續階段。					
第四週	第二單元 18 以內的加法 活動三：加法算式的規律 數學好好玩：尋找目標數	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	n-I-2 理解加法和減法的意義，	N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指 1	1.經驗加法算式的規律。 2.熟練基本加法。	第二單元 18 以內的加法 活動三：加法算式的規律 1.透過同數相加的情境，察覺相鄰算式的和。 2.透過課本布題，察覺被加數(加數)固定時的基本加法算式規律。	實測操作 口頭回答 互相討論 紙筆測驗 家庭作業	【法治教育】 法E4 參與規則的制定並遵守之。	

		<p>數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題</p>	<p>熟練基本加減法並能流暢計算。</p> <p>r-I-2 認識加法和乘法的運算規律。</p>	<p>到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，及反向的減法計算。</p> <p>R-1-2 兩數相加的順序不影響其和：加法交換律。可併入其他教學活動。</p>	<p>3.觀察圖像和加法算式，察覺被加數固定，加數改變時，和的變化。</p> <p>4.透過操作花片，經驗「$8+3$」和「$9+2$」一樣多。</p> <p>5.透過玩心算卡，熟練基本加法。</p> <p>數學好好玩：尋找目標數</p> <p>1.藉由遊戲的方式，讓學生練習</p> <p>2.張數字卡組成目標數，熟練 18 以內的加法計算。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

			並尊重不同的問題解決想法。						
第五週	第三單元圖形與分類 活動一：形狀大小一樣的圖形 活動二：排圖形	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，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。	S-1-2 形體的操作用：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。	1.認識形狀大小一樣的圖形。 2.仿製簡單平面圖形(三角形、正方形、長方形、圓形)。 3.依給定圖示，做簡單圖形的平面鋪設。	第三單元圖形與分類 活動一：形狀大小一樣的圖形 1.以課本情境布題，找出附件中形狀大小一樣的圖形卡。 2.透過觀察和套描活動，仿製基本圖形。 3.透過平移、旋轉、翻轉、疊合等，找出形狀大小一樣的圖形。 活動二：排圖形 1.以課本情境布題，用 2 塊相同的三角形圖卡，排出指定圖形。 2.用 4 塊相同的三角形圖卡，排出指定圖形。 3.以課本情境布題，用圖形卡拼排出指定造型。 4.以課本情境布題，讓學生一次移動 1 張圖形卡，進行造型變換。	實測操作 口頭回答 互相討論	【安全教育】 安E4 探討日常生活應該注意的安全。
第六週	第三單元圖形與分類	4	數-E-A1 具備喜歡數	d-I-1 認識	D-1-1 簡單分類：	1.能將同一資料依不同	第三單元圖形與分類 活動三：分類活動	實測操作 口頭回答	【安全教育】

	<p>活動三：分類活動</p> <p>活動四：做紀錄和統計表</p>		<p>學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p>	<p>分類的模式，能主動蒐集資料、分類、並做簡單的呈現與說明。</p>	<p>以操作活動為主。能蒐集、分類、記錄、呈現日常生活物品，報讀、說明已處理好之分類。觀察分類的模式，知道同一組資料可有不同的分類方式。</p>	<p>特徵做分類。</p> <p>2.能做紀錄並報讀統計表。</p>	<p>1.透過課本玩遊戲分組的情境，能依據特徵將資料分成兩類，並知道因特徵不同，可能有不同的分類方式。</p> <p>2.透過課本整理抽屜的情境，做物品的分類。</p> <p>3.透過課本情境，利用附件 15 的圖形卡進行顏色或形狀的分類活動，並記錄。</p> <p>活動四：做紀錄和統計表</p> <p>1.參考課本閃示色球的活動，實際操作並透過畫記的方式整理資料，完成統計表。</p> <p>2.認識常用的紀錄方式。</p> <p>3.透過課本票選禮貌小天使的活動，畫記整理資料並統計結果。</p> <p>4.透過課本動物選美大賽，能報讀已經完成的統計表。</p>	<p>互相討論</p> <p>紙筆測驗</p> <p>家庭作業</p>	<p>安E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	
第七週	<p>第四單元 18 以內的減法</p> <p>活動一：基本減法</p> <p>活動二：加加減減</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將</p>	<p>n-I-2 理解加法和減法的意義，</p>	<p>N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加</p>	<p>1.解決 18 以內的減法計算。</p> <p>2.解決比較型的減法計算。</p> <p>3.能透過比</p>	<p>第四單元 18 以內的減法</p> <p>活動一：基本減法</p> <p>1.教師以課本情境布題，運用拆 10 的方法，解決 18 以內的拿走型問題。</p> <p>2.了解減法算式的意義，並認識被減數、減數、差的用語。</p>	<p>實測操作</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>分組討論</p> <p>紙筆測驗</p>	<p>【法治教育】</p> <p>法E4 參與規則的制定並遵守之。</p>	

		<p>數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題</p>	<p>熟練基本加減法並能流暢計算。</p> <p>r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。</p>	<p>型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。</p> <p>加法和減法算式。</p> <p>N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，及反向的減法計算。</p> <p>R-1-1 算式與符號：含加減算式中的數、加號、減號、等</p>	<p>較型的情境判斷，解決 18 以內的加減應用問題。</p>	<p>3.教師以課本情境布題，解決 18 以內的量未知的情境問題。</p> <p>活動二：加加減減</p> <p>1.教師以課本情境布題，運用畫○的方法，解決 18 以內的比較型問題。</p> <p>2.教師以課本情境布題，引導學生解決比較量未知的比較型問題。</p>			
--	--	--	--	---	---------------------------------	--	--	--	--

			並尊重不同的問題解決想法。		號。以說、讀、聽、寫、做檢驗學生的理解。適用於後續階段。					
第八週	第四單元 18 以內的減法 活動三：減法算式的規律 活動四：來玩減法心算卡 數學好好玩：金庫密碼	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，在生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。	N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，及反向的減法計算。	1.經驗減法算式的規律。 2.熟練基本減法。	第四單元 18 以內的減法 活動三：減法算式的規律 1.以課本情境操作附件，察覺被減數(減數)固定的基本減法算式規律。 活動四：來玩減法心算卡 1.透過玩心算卡，熟練 18 以內的基本減法。 2.透過排列心算卡，觀察減法算式規律。 數學好好玩：金庫密碼 1.透過遊戲的趣味性，讓學生熟練 18 以內的減法(或加法)。	實測操作 互相討論 口頭回答 紙筆測驗 家庭作業	【法治教育】 法E4 參與規則的制定並遵守之。	

			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。							
第九週	第五單元有多長 活動一：長度的比較(一) 活動二：長度的比較(二)	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-C1 具備從證據討論事情，以	n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。	N-1-5 長度(同 S-1-1)：以操作活動為主。初步認識、直接比較、間接比較(含個別單位)。 S-1-1 長	1.能複製和記錄物件的長度，並做間接比較。 2.能利用個別單位實測物件的長度，並做間接比較。	第五單元有多長 活動一：長度的比較(一) 1.以比較卡片邊長情境布題，透過複製某物件的長，間接比較兩物件的長短。 2.以課本情境布題，透過遞移，間接比較物件的長短。 活動二：長度的比較(二) 1.透過課本情境比較彩帶的長度，用不同的個別單位來描述彩帶的長。 2.能用大約幾個某物品來描述同一物件的長。	實測操作 互相討論 口頭回答 分組報告 紙筆測驗		

			及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。		度（同N-1-5）：以操作活動為主。初步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。		3.以課本情境布題，以個別單位進行測量，並描述物件的長。 4.以課本情境布題，點數個別單位，比較物件的長短。			
第十週	第五單元有多長 活動三：長度的加減 數學小學堂：身體尺	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-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	n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。	N-1-5 長度（同S-1-1）：以操作活動為主。初步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。 S-1-1 長度（同N-1-5）：以操作活動為主。初步認識、直接比較、間接	1.能利用個別單位做長度的合成分解活動。	第五單元有多長 活動三：長度的加減 1.以課本情境布題，做長度的合成，並以算式紀錄。 2.以課本情境布題，做長度的分解，並以算式紀錄。 數學小學堂：身體尺 1.認識並使用身體的部位測量長度。 2.以個別單位測量長度。	實測操作 互相討論 口頭回答 分組報告 紙筆測驗 家庭作業		

			的問題解決想法。		比較(含個別單位)。					
第十一週	第六單元 100 以內的數 活動一：往上數到 100 活動二：從 100 往下數 活動三：認識個位和十位	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-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。	n-I-1 理解一千以內的數的位值結構，據以為四則運算之基礎。	N-1-1 一百以內的數：含操作活動。用數表示多少與順序。結合數數、位值表徵、位值表。位值單位「個」和「十」。位值單位換算。認識 0 的位值意義。	1.100 以內數與量的數數與表徵。 2.認識「個位」、「十位」的位名和位值，並進行位值單位的換算。	第六單元 100 以內的數 活動一：往上數到 100 1.以包裝餅乾情境布題，從 50 為起點，逐次累加 10 或 1，建立 100 以內的數詞序列及讀寫。 2.以包裝餅乾情境布題，從某數為起點，逐次累加 10 或 1，建立 100 以內的數詞序列及讀寫。 活動二：從 100 往下數 1.以點數雞蛋情境布題，從 100 為起點，逐次累減 10 或 1，建立 100 以內的數詞序列及讀寫。 2.以點數雞蛋情境布題，從某量為起點，逐次累減 10 或 1，建立 100 以內的數詞序列。 活動三：認識個位和十位 1.以課本情境布題，用積木表示指定的數量。 2.透過「十」和「一」的具體物或圖像，表徵 100 以內的數。 3.認識定位板上個位和十位的位名。 4.透過課本情境，進行十和一位值單位的換算。 5.以課本情境布題，引導學生在單位超過 10 個時，能先聚十再點數數量。	實測操作 互相討論 口頭回答 分組報告 紙筆測驗	【環境教育】 環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。	
第十二	第六單元 100	4	數-E-A1 具	n-I-1	N-1-1 一	1.比較 100	第六單元 100 以內的數	實測操作	【環境教	

週	以內的數 活動四：比大小 活動五：百數表 數學好好玩：決戰 100		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-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。	理解一千以內的數的位值結構，據以做為四則運算之基礎。	百以內的數：含操作活動。用數表示多少與順序。結合數數、位值表徵、位值表。位值單位「個」和「十」。位值單位換算。認識 0 的位值意義。	以內量的多少與數的大小。 2.觀察並認識百數表的規律。	活動四：比大小 1.能透過課本比較遊戲卡張數的情境，比較 100 以內兩量的多少及兩數的大小。 2.能透過定位板，利用位值比較兩數的大小關係。 3.透過課本猜數字的情境，依照提示，猜出 100 以內的數。 活動五：百數表 1.能透過課本布題認識百數表，並在百數表上複習 2 個、5 個、10 個一數。 2.觀察百數表中數的變化規律。 數學好好玩：決戰 100 1.藉由遊戲累積寶物的樂趣，使學生熟練 100 以內的數量和序數。	互相討論 口頭回答 紙筆測驗 家庭作業	【育】 環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。	
第十三週	第七單元認識錢幣 活動一：認識 1 元、5 元和 10 元 活動二：認識 50 元和 100 元	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。	n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用	N-1-4 解題：1 元、5 元、10 元、50 元、100 元。以操作活動為主。數錢、換	1.認識 1 元、5 元、10 元、50 元和 100 元的錢幣幣值及換算。	第七單元認識錢幣 活動一：認識 1 元、5 元和 10 元 1.透過課本逛超商的情境布題，認識 1 元、5 元和 10 元的錢幣。 2.能以「1 元」為單位累量，進而形成有幾個 1 元就是幾元之概念。 3.能用「1 元」進行錢幣數量的	口頭回答 互相討論 紙筆測驗	【家庭教育】 家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。	

			<p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	解題。	錢、找錢。		<p>合成、分解活動。</p> <p>4.知道錢幣間(1元、5元和10元)的兌換關係。</p> <p>5.透過使用錢幣，累數表示指定的錢數。</p> <p>活動二：認識50元和100元</p> <p>1.透過課本布題，認識50元和100元的錢幣。</p> <p>2.知道錢幣間(1元、5元、10元、50元和100元)的兌換關係。</p> <p>3.透過使用錢幣，累數表示指定的錢數。</p>			
第十四週	<p>第七單元認識錢幣</p> <p>活動三：有多少元</p> <p>活動四：買東西</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合</p>	n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。	N-1-4 解題：1元、5元、10元、50元、100元。以操作活動為主。數錢、換錢、找錢。	<p>1.計數100元以內的錢幣組合。</p> <p>2.使用1元、5元、10元和50元的錢幣進行買賣活動。</p>	<p>第七單元認識錢幣</p> <p>活動三：有多少元</p> <p>1.能透過課本情境，計數100元以內錢幣的總和。</p> <p>2.能透過課本情境，比較100元以內錢幣的多少。</p> <p>活動四：買東西</p> <p>1.透過課本買東西的情境，操作錢幣圖卡付錢，進行付款活動。</p> <p>2.能使用最少的錢幣數量進行付款活動。</p> <p>3.運用圖像表徵100以內的錢數。</p> <p>4.以課本情境布題，在只有10元錢幣的情境下，知道最少要拿出幾個10元錢幣才夠。</p> <p>5.以課本情境布題，操作錢幣圖</p>	<p>口頭回答</p> <p>互相討論</p> <p>紙筆測驗</p> <p>家庭作業</p>	<p>【家庭教育】</p> <p>家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p>	

			作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				卡，進行找錢的活動練習。			
第十五週	第八單元二位數的加減 活動一：加法計算(不進位) 活動二：加法計算(進位)	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	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。	N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。 加法和減法算式。 N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數	1.能透過錢幣圖像，解決二位數的加減問題。 2.能解決 100 以內的加法計算。	第八單元二位數的加減 活動一：加法計算(不進位) 1.以端午節情境布題，操作具體物或畫圖表徵，解決一位數和二位數、二位數和二位數的不進位加法計算。 活動二：加法計算(進位) 1.以課本情境布題，透過畫圖表徵，解決二位數加一位數、一位數加二位數的進位加法計算。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 分組報告 實測操作	【多元文化教育】 多E1 了解自己的文化特質。	

			<p>練習操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>		<p>的加法，及反向的減法計算。</p> <p>R-1-1 算式與符號：含加減算式中的數、加號、減號、等號。以說、讀、聽、寫、做檢驗學生的理解。適用於後續階段。</p>					
第十六週	第八單元二位數的加減 活動三：減法計算(不退位)	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算</p>	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流	<p>N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、</p>	<p>1.能透過錢幣圖像，解決二位數的加減問題。</p> <p>2.能解決100以內的減法計算。</p>	<p>第八單元二位數的加減 活動三：減法計算(不退位)</p> <p>1.以文具店情境布題，操作具體物或畫圖表徵，解決二位數減一位數、二位數減二位數的不退位減法計算。</p>	<p>紙筆測驗 互相討論 口頭回答 分組報告 實測操作</p>	<p>【多元文化教育】 多E1 了解自己的文化特質。</p>	

		<p>術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>暢計算。</p> <p>r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。</p>	<p>「比較型」等應用問題。</p> <p>加法和減法算式。</p> <p>N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，及反向的減法計算。</p> <p>R-1-1 算式與符號：含加減算式中的數、加號、減號、等號。以說、讀、聽、寫、做檢驗學生的理</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

					解。適用於後續階段。					
第十七週	第八單元二位數的加減 活動四：減法計算(退位)	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	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。	N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。加法和減法算式。 N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，	1.能透過錢幣圖像，解決二位數的加減問題。 2.能解決 100 以內的減法計算。	第八單元二位數的加減 活動四：減法計算(退位) 1.以文具店情境布題，透過畫圖表徵，解決二位數減一位數的退位減法計算。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 分組報告 實測操作 家庭作業	【多元文化教育】 多E1 了解自己的文化特質。	

			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。		及反向的減法計算。					
第十八週	第九單元幾月幾日星期幾 活動一：認識日曆和月曆	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-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	n-I-9 認識時刻與時間常用單位。	N-1-6 日常時間用語：以操作活動為主。簡單日期報讀「幾月幾日」；「明天」、「今天」、「昨天」；「上午」、「中午」、	1.認識及報讀日曆、月曆和年曆。 2.認識今天、明天和昨天的用語及相互關係。	第九單元幾月幾日星期幾 活動一：認識日曆和月曆 1.透過課本布題，觀察、認識日曆和月曆。 2.查看日曆和月曆，知道幾月幾日是星期幾。 3.透過討論了解並使用昨天、今天和明天的用語。 4.透過日曆和月曆查出昨天、今天和明天各是幾月幾日星期幾。 5.透過查月曆，知道某一天是星期幾，有幾個星期幾，是哪幾天等問題。 6.透過查月曆，知道某一個月第一天和最後一天的日期、星期，及這個月有幾天。 7.透過查月曆，知道某一個有幾	分組報告 口頭回答 互相討論 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯E5 探索自己的價值觀。	

			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。		「下午」、「晚上」。簡單時刻報讀「整點」與「半點」。		個星期幾，及其日期。 8.知道一星期中的週休二日是星期六和星期日。			
第十九週	第九單元幾月幾日星期幾 活動二：日期的先後順序	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-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	n-I-9 認識時刻與時間常用單位。	N-1-6 日常時間用語：以操作活動為主。簡單日期報讀「幾月幾日」；「明天」、「今天」、「昨天」；「上午」、「中午」、「下午」、「晚上」。簡	1.認識及報讀日曆、月曆和年曆。 2.能比較同一年中不同日期的先後順序。	第九單元幾月幾日星期幾 活動二：日期的先後順序 1.以課本情境布題，知道一年有12個月，及月分間的先後順序。 2.知道同月分、不同日期的先後次序。 3.知道同一年中，不同月分、不同日期的先後次序。 4.查看月曆和日曆，知道各節日是幾月幾日星期幾，並按照發生順序填上先後順序。	分組報告 口頭回答 互相討論 家庭作業 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯E5 探索自己的價值觀。	

			以符號表示公式。		單時刻報讀「整點」與「半點」。					
第廿週	第九單元幾月幾日星期幾 活動二：日期的先後順序	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	n-I-9 認識時刻與時間常用單位。	N-1-6 日常時間用語：以操作活動為主。簡單日期報讀「幾月幾日」；「明天」、「今天」、「昨天」；「上午」、「中午」、「下午」、「晚上」。簡單時刻報讀「整點」與「半	1.認識及報讀日曆、月曆和年曆。 2.能比較同一年中不同日期的先後順序。	第九單元幾月幾日星期幾 活動二：日期的先後順序 1.以課本情境布題，知道一年有12個月，及月分間的先後順序。 2.知道同月分、不同日期的先後次序。 3.知道同一年中，不同月分、不同日期的先後次序。 4.查看月曆和日曆，知道各節日是幾月幾日星期幾，並按照發生順序填上先後順序。	分組報告 口頭回答 互相討論 紙筆測驗 家庭作業	【生涯規劃教育】 涯E5 探索自己的價值觀。	

第廿週	生活中的數學 買玩具	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p>	<p>n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。</p> <p>n-I-9 認識時刻與時間常用單位。</p>	<p>點」。</p> <p>N-1-4 解題：1 元、5 元、10 元、50 元、100 元。以操作活動為主。數錢、換錢、找錢。</p> <p>N-1-6 日常時間用語：以操作活動為主。簡單日期報讀「幾月幾日」；「明天」、「今天」、「昨天」；「上午」、「中午」、</p>	<p>1.計數 100 元以內的錢幣組合。</p> <p>2.使用 1 元、5 元、10 元和 50 元的錢幣進行買賣活動。</p> <p>3.認識及報讀日曆、月曆和年曆。</p>	<p>生活中的數學：買玩具</p> <p>1.教師口述布題，逐步透過提示，解出ㄅ～ㄗ的玩具。</p> <p>2.教師口述布題，引導找到題目中的關鍵語句，配和情境圖示中的海報與月曆，找到指定的日期。</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 分組討論</p>	<p>【家庭教育】 家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p>	
-----	---------------	---	---	--	---	--	--	-------------------------------	--	--

			數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。		「下午」、「晚上」。簡單時刻報讀「整點」與「半點」。				
--	--	--	---------------------------------	--	----------------------------	--	--	--	--

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。

貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣番路鄉隙頂國民小學

表 13-1 114 學年度 二 年級普通班 數學 領域課程計畫

設計者：張愛環

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		康軒版第三冊		教學節數		每週(4)節，本學期共(80)節				
課程目標		1.提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2.培養好奇心及演算、推論和數學表述等各項能力。 3.培養使用工具(加減直式)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4.培養運用數學思考問題的能力。 5.培養日常生活應用與學習其他領域/科目(語文、生活)所需的數學知能。 6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。								
教學進度週次	單元名稱	節數	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導內容及實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統整規劃(無則免)
				學習表現	學習內容					
第一週	第一單元 200 以內的數 活動一：數到 200 活動二：幾個百、幾個十、幾個一	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-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	n-I-1 理解一千以內的位值結構，據以做為四則運算之基礎。	N-2-1 一千以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值單位「百」。位值單位換算。	1.建立 100~200 的數詞序列，及各數的說、讀、聽、寫、做。 2.認識 200 以內數的位值，並進行化聚。	第一單元 200 以內的數 活動一：數到 200 1.教師以課本貝殼情境口述布題，透過情境圖及操作圖卡以 100 以內的量為起點，逐次累加 1、10，建立 200 以內的數詞序列。 2.教師口述布題，透過唱數活動，學習和建立 200 以內的數詞序列。 3.教師重新口述布題，以 200 以內的任意數為起點，做逐次累加 1、10 的活動。 4.教師口述布題，以 200 以內的任意數為起點，做逐次累減 1、10 的活動，學生觀察和討論進行解題活動。 活動二：幾個百、幾個十、幾個一 1.教師口述布題，透過操作圖卡、觀察和討論，表徵 200 以內的數。 2.教師口述布題，透過觀察和討	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 家庭作業	【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E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【海洋教育】 海E11 認識海洋生物與生	

			<p>的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>				<p>論，認識定位板百位的位名。</p> <p>3.教師口述布題，透過操作圖卡，進行 200 以內數的化聚。</p>		態。
第二週	<p>第一單元 200 以內的數</p> <p>活動三：使用錢幣</p> <p>活動四：比大小</p> <p>數學好好玩：幸運數字</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備</p>	<p>n-I-1 理解一千以內的數的位值結構，據以做為四則運算之基礎。</p> <p>n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。</p> <p>r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算</p>	<p>N-2-1 一千以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「百」。</p> <p>位值單位換算。</p> <p>N-2-5 解題：100 元、500 元、1000 元。以操作活動為主兼及計算。容許多元策略，協助建立數</p>	<p>1.能進行錢幣(1 元、5 元、10 元、50 元、100 元)的混合使用。</p> <p>2.能使用 $>$ 和 $<$ 的符號，表示 200 以內數量的大小關係。</p>	<p>第一單元 200 以內的數</p> <p>活動三：使用錢幣</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和操作圖卡，表示指定的錢數。</p> <p>2.教師口述布題，透過賣場情境引導，能在固定的錢幣數量中進行付款活動。</p> <p>活動四：比大小</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和操作，進行比較 200 以內兩量的多少。</p> <p>2.教師口述布題，透過觀察和操作定位板，進行比較 200 以內兩數的大小。</p> <p>3.教師口述布題，透過觀察和討論，比較 200 以內兩數的大小，並用 $>$ 和 $<$ 符號來表示。</p> <p>數學好好玩：幸運數字</p> <p>1.藉由遊戲的方式，讓學生使用積木圖卡，透過圖卡的化聚，找到關主的幸運數字，熟練 200 以內的數。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>互相討論</p> <p>家庭作業</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海E11 認識海洋生物與生態。</p>

			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。	式約定。	感。包含已學習之更小幣值。 R-2-1 大小關係與遞移律：「 $>$ 」與「 $<$ 」符號在算式中的意義，大小的遞移關係。				
第三週	第二單元二位數的直式加減 活動一：加法直式計算	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-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	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。	N-2-2 加減算式與直式計算：用位值理解多位數加減計算的原理與方法。初期可操作、橫式、直式等方法並陳，二年級最後歸結於直式計算，做為後續更大位數計算之基礎。直式計算的基礎為位值概念與基本加減法，教師須說明直	1.能做加法和減法的直式紀錄。 2.能透過錢幣圖像，理解二位數的加法和減法直式計算。 3.能理解加法直式計算，並使用加法直式解決二位數的加法問題。	第二單元二位數的直式加減 活動一：加法直式計算 1.教師口述布題，透過觀察和討論，進行二位數(不進位)的加法問題，並透過定位板，理解直式計算的列式與算法。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，進行二位數(一次進位)的加法問題。 3.教師重新口述布題，透過觀察和討論，進行二位數(二次進位)的加法問題。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論	【閱讀素養教育】 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。

			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。		式計算的合理性。				
第四週	第二單元二位數的直式加減 活動二：減法直式計算	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-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	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。	N-2-2 加減算式與直式計算：用位值理解多位數加減計算的原理與方法。初期可操作、橫式、直式等方法並陳，二年級最後歸結於直式計算，做為後續更大位數計算之基礎。直式計算的基礎為位值概念與基本加減法，教師須說明直式計算的	1.能做加法和減法的直式紀錄。 2.能透過錢幣圖像，理解二位數的加法和減法直式計算。 3.能理解減法直式計算，並使用減法直式解決二位數的減法問題。	第二單元二位數的直式加減 活動二：減法直式計算 1.教師口述布題，透過觀察和討論，進行二位數(不退位)的減法問題，並透過定位板，理解直式計算的列式與算法。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，進行二位數(一次退位)的減法問題。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論	【閱讀素養教育】 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。

			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。		合理性。					
第五週	第二單元二位數的直式加減 活動三：加加減減	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	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。 r-I-3 認識加減互逆，並能應用與解題。	N-2-2 加減算式與直式計算：用位值理解多位數加減計算的原理與方法。初期可操作、橫式、直式等方法並陳，二年級最後歸結於直式計算，做為後續更大位數計算之基礎。直式計算的基礎為位值概念與基本加減法，教師須說明直式計算的合理性。	1.能解決比較型的加法和減法問題。	第二單元二位數的直式加減 活動三：加加減減 1.教師口述布題，透過觀察和討論，理解比較型(比較量未知)的加法問題，並進行解題。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，理解比較型(比較量未知)的減法問題，並進行解題。 3.教師口述布題，透過觀察和討論，理解比較型(差異量未知)的相差問題，並進行解題。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 家庭作業	【閱讀素養教育】 閱E12 培養喜愛閱讀的態度。	

			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。		N-2-3 解題：加減應用問題。加數、被加數、減數、被減數未知之應用解題。連結加與減的關係。 (R-2-4) R-2-4 加法與減法的關係：加減互逆。應用於驗算與解題。				
第六週	第三單元量長度 活動一：個別單位的測量 活動二：認識公分	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-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	n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。	N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 S-2-3 直尺操作：測量長度。報讀公分數。指定長度之線段作圖。	1.能理解用不同個別單位測量同一長度時，其測量結果的單位數不同，並能說明原因。 2.認識公分，並使用公分刻度尺測量長度。	第三單元量長度 活動一：個別單位的測量 1.教師口述布題，透過操作附件，經由觀察、討論，理解用不同個別單位測量同一長度時，其數值不同，並能說明原因。 2.教師重新口述布題，經驗用不同個別單位測量同一長度時，其數值不同，並能說明原因。 活動二：認識公分 1.教師口述布題，透過情境故事引導，讓學生經由觀察和討論，察覺使用不同單位量測量的困難，引入使用普遍單位的需求。 2.教師口述布題，透過觀察和操作，使用公分刻度尺測量白色積木長度，知道 1 公分的長度及培養量感。 3.教師口述布題，透過觀察和討	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 實作評量	【多元文化教育】 多E6 了解各文化間的多樣性與差異性。

			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。				論，進行長度的累加，察覺幾個 1 公分就是幾公分。			
第七週	第三單元量長度 活動三：量長度 活動四：長度的加減	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，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。	N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。 單位換算。 S-2-3 直尺操作：測量長度。報讀公分數。 指定長度之線段作圖。	1.認識公分，並使用公分刻度尺測量長度。 2.透過實測培養長度的量感，並進行估測。 3.能使用直尺處理與線段有關的問題。 4.能解決以公分為單位的長度加減法問題。	第三單元量長度 活動三：量長度 1.教師口述布題，透過觀察和操作，察覺公分刻度尺的正確使用方法，並進行長度的實測。 2.教師重新口述布題，透過觀察和操作，進行長度估測，培養量感，並實際測量，檢驗估測的結果。 3.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺課本斷尺的情境，並能報讀蠟筆的正確長度。 4.教師口述布題，透過觀察和操作，並使用公分刻度尺，畫出或做出指定的長度。 活動四：長度的加減 1.教師口述布題，透過觀察和操作，使用公分刻度尺分段測量，察覺物件的總長度，並能用加法算式記錄。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，解決長度的合成問題，並能用加法算式記錄。 3.教師重新口述布題，透過觀察和討論，解決長度的分解問題，並能用減法算式記錄。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 實作評量 家庭作業	【多元文化教育】 多E6 了解各文化間的多樣性與差異性。	

<p>第八週</p>	<p>第四單元加減關係與應用 活動一：加減關係 活動二：用加減關係驗算</p>	<p>4</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 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方法。</p>	<p>n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。 r-I-3 認識加減互逆，並能應用與解題。</p>	<p>N-2-2 加減算式與直式計算：用位值理解多位數加減計算的原理與方法。初期可操作、橫式、直式等方法並陳，二年級最後歸結於直式計算，做為後續更大位數計算之基礎。直式計算的基礎為位值概念與基本加減法，教師須說明直式計算的合理性。 R-2-4 加法與減法的關係：加減互逆。應用於驗算與解題。</p>	<p>1.認識加減法的互逆關係。 2.能用加減法的互逆關係，檢驗答案的合理性。</p>	<p>第四單元加減關係與應用 活動一：加減關係 1.教師口述布題，透過觀察和討論罐子裡彈珠數量的變化情形，察覺加減法的互逆關係。 2.教師重新口述布題，透過積木(類離散量)引入線段圖，讓學生經由觀察和討論，理解線段圖，並察覺加法和減法的相互關係。 活動二：用加減關係驗算 1.教師口述布題，透過觀察和討論，利用加減互逆的關係來進行驗算。</p>	<p>紙筆測驗 口頭回答 互相討論</p>	<p>【品德教育】 品EJU3 誠實信用。 品EJU4 自律負責。</p>	
------------	---	----------	--	--	---	---	--	-------------------------------	---	--

<p>第九週</p>	<p>第四單元加減關係與應用 活動三：加減應用問題</p>	<p>4</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 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方法。</p>	<p>n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。 r-I-3 認識加減互逆，並能應用與解題。</p>	<p>N-2-2 加減算式與直式計算：用位值理解多位數加減計算的原理與方法。初期可操作、橫式、直式等方法並陳，二年級最後歸結於直式計算，做為後續更大位數計算之基礎。直式計算的基礎為位值概念與基本加減法，教師須說明直式計算的合理性。 N-2-3 解題：加減應用問題。加數、被加數、減數、被減數未知之應用解題。連結加與減的關係。</p>	<p>1.能解決「加數未知」和「減數未知」的應用問題。</p>	<p>第四單元加減關係與應用 活動三：加減應用問題 1.教師以課本情境布題，解決加數未知的應用問題。 2.教師以課本情境布題，解決減數未知的應用問題。</p>	<p>互相討論 口頭回答 紙筆測驗 課堂問答 家庭作業</p>	<p>【品德教育】 品EJU3 誠實信用。 品EJU4 自律負責。</p>	
------------	-----------------------------------	----------	--	--	--	---------------------------------	---	---	---	--

					(R-2-4) R-2-4 加法與減法的關係：加減互逆。應用於驗算與解題。				
第十週	第五單元面積的大小比較 活動一：面積的直接比較 活動二：面積的間接比較 活動三：面積的個別單位比較	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	n-I-8 認識容量、重量、面積。	N-2-12 容量、重量、面積：以操作活動為主。此階段量的教學應包含初步認識、直接比較、間接比較(含個別單位)。不同的量應分不同的單元學習。 S-2-5 面積：以具體操作為主。初步認識、直接比較、間接比較(含個別單位)。	1.認識面積。 2.能做面積的直接比較。 3.能做面積的間接比較。 4.能做面積的個別單位比較。	第五單元面積的大小比較 活動一：面積的直接比較 1.教師口述布題，學生透過課本和桌面認識面。 2.教師口述卡片裝進信封的情境，讓學生有比較兩物品面的大小的需求，再利用直接比較，進行附件圖卡的大小比較，並認識面積。 3.教師布題，學生進行附件圖卡的大小比較。 活動二：面積的間接比較 1.教師依課本上照片情境口述布題，引導學生在無法直接比較的情形下，透過複製圖形的方式，間接比較面積的大小。 活動三：面積的個別單位比較 1.教師布題，學生點數方格數量，比較圖形的大小。 2.教師說明占地盤的遊戲方法，讓學生進行遊戲，並比較兩個人所占地盤的大小。 3.教師以磁磚情境重新布題，學生透過點數數量比較面積的大小。 4.教師口述布題，學生透過操作附件圖卡，比較兩個圖的面積大小。	口頭回答 互相討論 實作評量 紙筆測驗 家庭作業	【家庭教育】 家E5 了解家庭中各種關係的互動(親子、手足、祖孫及其他親屬等)。 【安全教育】 安E4 探討日常生活應該注意的安全。
第十一週	第六單元兩步驟的加減 活動一：兩步驟的加法問題	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積	n-I-5 在具體情境中，解決簡	N-2-8 解題：兩步驟應用問題(加、	1.能在具體情境中，解決加減兩步驟問題。	第六單元兩步驟的加減 活動一：兩步驟的加法問題 1.教師口述布題，透過觀察和討論，進行兩步驟加法問題的解題活	口頭回答 互相討論 紙筆測驗	【品德教育】 品EJU7 欣賞感恩。

		<p>極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。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</p>	<p>單兩步驟應用問題。r-I-2 認識加法和乘法的運算規律。</p>	<p>減、乘)。加減混合、加與乘、減與乘之應用解題。不含併式。不含連乘。R-2-2 三數相加，順序改變不影響其和；加法交換律和結合律的綜合。可併入其他教學活動。</p>	<p>2.能在具體情境中，認識加數順序改變，並不影響其和的性質。</p>	<p>動。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，利用橫式記錄，再計算加法問題。 3.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺三個數相加，先算哪兩個數，最後答案都一樣。 4.教師口述布題，透過線段圖引導，經由觀察和討論，進行三個量的比較型問題。</p>			
--	--	---	-------------------------------------	--	--------------------------------------	---	--	--	--

			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。						
第十二週	第六單元兩步驟的加減 活動二：兩步驟的減法問題 活動三：兩步驟加減混合問題活動	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與	n-I-5 在具體情境中，解決簡單兩步驟應用問題。	N-2-8 解題：兩步驟應用問題(加、減、乘)。加減混合、加與乘、減與乘之應用解題。不含併式。不含連乘。	1.能在具體情境中，解決加減兩步驟問題。	第六單元兩步驟的加減 活動二：兩步驟的減法問題 1.教師口述布題，透過觀察和討論，進行兩步驟減法問題。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，利用橫式記錄，再計算減法問題。 活動三：兩步驟加減混合問題 1.教師口述布題，透過觀察和討論，利用橫式記錄，再計算加減混合問題。	口頭回答 互相討論 紙筆測驗 家庭作業	【品德教育】 品EJU7 欣賞感恩。

			<p>數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>						
第十三週	<p>第七單元 2、5、4、8 的乘法</p> <p>活動一：「倍」的問題</p> <p>活動二：2 的乘法</p> <p>活動三：5 的乘法</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術</p>	n-I-4 理解乘法的意義，熟練十乘十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。	N-2-6 乘法的意義與應用。在學習乘法過程，逐步發展「倍」的概念，做為統整乘法應用情境的語言。	<p>1.透過「幾個一數」或「連加」的方式，解決乘法情境問題。</p> <p>2.認識及使用「倍」的語言，並解決「倍」的問題。</p> <p>3.能理解乘法算式的意義。</p> <p>4.能解決被乘數為 2、5、4、8 的乘法問題。</p> <p>5.能製作 2、5、4、8 為被乘數的乘法表。</p>	<p>第七單元 2、5、4、8 的乘法</p> <p>活動一：「倍」的問題</p> <p>1.教師口述情境布題，透過兒歌的情境和操作附件活動，使用具體物或圖像表徵，解決「單位量不為 1」的問題，並用 2 個一數或連加算式紀錄。</p> <p>2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，經驗生活中「倍」的語言，並用連加算式紀錄，解決「單位量不為 1」的問題。</p> <p>活動二：2 的乘法</p> <p>1.教師口述布題，透過觀察和討論，解決「單位量不為 1」的問題，並認識乘法算式與乘法算式中被乘數、乘數和積的名詞。</p> <p>2.教師口述布題，透過觀察和討論圖像，製作 2 的乘法表。</p> <p>3.教師重新口述布題，透過觀察和討論，知道乘法算式中各數字和符號的意義。</p> <p>活動三：5 的乘法</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>分組報告</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>

			符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。				1.教師口述布題，透過觀察和討論，列出乘法算式解題。 2.教師口述布題，透過觀察和討論圖像，製作5的乘法表。 3.教師重新口述布題，透過觀察和討論，列出乘法算式解題，並能知道乘法算式中各數字和符號的意義。			
第十四週	第七單元 2、5、4、8的乘法 活動四：4的乘法 活動五：8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	n-I-4 理解乘法的意義，熟練十十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。	N-2-6 乘法的意義與應用。在學習乘法過程，逐步發展「倍」的概念，做為統整乘法應用情境的語言。 N-2-7 十十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。	1.能理解乘法算式的意義。 2.能解決被乘數為2、5、4、8的乘法問題。 3.能製作2、5、4、8為被乘數的乘法表。	第七單元 2、5、4、8的乘法 活動四：4的乘法 1.教師口述纜車情境布題，透過觀察和討論，先引導學生逐步累加4，完成課本上方空格，再列出乘法算式解題。 2.教師口述布題，透過觀察和討論圖像，製作4的乘法表。 3.教師重新口述布題，透過觀察和討論，知道乘法算式中各數字和符號的意義。 活動五：8的乘法 1.教師口述章魚燒情境布題，透過觀察和討論，先引導學生逐步累加8，完成課本上方空格，再列出乘法算式解題。 2.教師口述布題，透過觀察和討論圖像，製作8的乘法表。	紙筆測驗 分組報告 互相討論 口頭回答 家庭作業	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	

			的幾何形體，並能以符號表示公式。							
第十五週	第八單元幾時幾分 活動一：幾時幾分 活動二：數字鐘	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	n-I-9 認識時刻與時間常用單位。	N-2-13 鐘面的時刻：以操作活動為主。以鐘面時針與分針之位置認識「幾時幾分」。含兩整時時刻之間的整時點數(時間加減的前置經驗)。	1.能報讀鐘面上的時刻是幾時幾分。 2.能認識數字鐘，並能與鐘面時刻相對應。	第八單元幾時幾分 活動一：幾時幾分 1.教師口述布題，透過觀察和討論，複習報讀整點和半點時刻。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，認識短針就是時針；長針就是分針。 3.教師口述布題，透過觀察和操作，察覺分針走一格就是1分鐘。 4.教師口述布題，透過觀察和操作，進行時刻的報讀幾點幾分。 5.教師口述布題，透過觀察和操作，察覺5格一數的方式，並進行時刻的報讀幾時幾分。 6.教師口述布題，透過觀察和操作，進行接近整時時刻的報讀。 7.教師口述布題，透過觀察和操作，進行指定的時刻的解題活動。 活動二：數字鐘 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺鐘面時刻和數字鐘對應。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，進行數字鐘的報讀和操作活動。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 實作評量	【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。 【生涯規劃教育】 涯E11 培養規劃與運用時間的能力。	
第十六週	第八單元幾時幾分 活動三：經過幾小時 活動四：會是幾時幾分 數學小學堂：古代的計時工具	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-B1 具備日常語言與數字及算術	n-I-9 認識時刻與時間常用單位。	N-2-13 鐘面的時刻：以操作活動為主。以鐘面時針與分針之位置認識「幾時幾分」。含兩整時時刻之間的	1.透過觀察鐘面，能點數兩整時時刻之間的時間。 2.透過觀察鐘面，能知道某時刻的前(或後)1(或2)小時的時刻。	第八單元幾時幾分 活動三：經過幾小時 1.教師口述布題，透過觀察和討論鐘面指針的變化，察覺1小時=60分鐘。 2.教師重新口述布題，透過觀察和操作，察覺幾時到幾時是經過多久的時間。 活動四：會是幾時幾分 1.教師透過郊遊情境口述布題，經由觀察和操作，察覺某時刻經過幾小時後的時刻。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 實作評量 家庭作業	【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。 【生涯規劃教育】 涯E11 培養規劃與運用時間的能力。	

			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。		整時點數(時間加減的前置經驗)。		2.教師重新口述布題，透過觀察和操作，察覺某時刻的幾小時前的時刻。 數學小學堂：古代的計時工具 1.認識古代各種計時工具。			
第十七週	第九單元3、6、9、7的乘法 活動一：3的乘法 活動二：6的乘法	4	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	n-I-4 理解乘法的意義，熟練十十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。	N-2-6 乘法：乘法的意義與應用。在學習乘法過程，逐步發展「倍」的概念，做為統整乘法應用情境的語言。 N-2-7 十十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。	1.能解決被乘數為3、6、9、7的乘法問題。 2.熟練被乘數為3、6、9、7的乘法，並解決「倍」的問題。	第九單元3、6、9、7的乘法 活動一：3的乘法 1.教師口述布題，透過觀察和討論，列出乘法算式解題，並能知道乘法算式中各數字和符號的意義。 2.教師口述布題，透過觀察和討論圖像，製作3的乘法表。 3.教師重新口述布題，透過觀察和討論，知道乘法算式中各數字和符號的意義。 活動二：6的乘法 1.教師口述布題，透過觀察和討論，列出乘法算式解題，並能知道乘法算式中各數字和符號的意義。 2.教師口述布題，透過觀察和討論圖像，製作6的乘法表。 3.教師重新口述布題，透過觀察和討論，知道乘法算式中各數字和符號的意義。	互相討論 口頭回答 分組報告 紙筆測驗	【家庭教育】 家E4 覺察個人情緒並適切表達，與家人及同儕適切互動。 【品德教育】 品EJU3 誠實信用。	
第十八週	第九單元3、6、9、7的乘法 活動三：9的乘法 活動四：7的乘	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	n-I-4 理解乘法的意義，熟練十十	N-2-6 乘法：乘法的意義與應用。在學習乘法	1.能解決被乘數為3、6、9、7的乘法問題。 2.熟練被乘數	第九單元3、6、9、7的乘法 活動三：9的乘法 1.教師口述布題，透過觀察和討論，列出乘法算式解題，並能知道乘法算式中各數字和符號的意義。	互相討論 口頭回答 分組報告 紙筆測驗 家庭作業	【家庭教育】 家E4 覺察個人情緒並適切表達，與家人及同儕適切互	

	法 活動五：擬題活動 數學好好玩：占地為王		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 的幾何形 體，並能以 符號表示公 式。	乘法， 並初步 進行分 裝與平 分的除 法活 動。	過程，逐 步發展 「倍」的 概念，做 為統整乘 法應用情 境的語 言。 N-2-7 十 十乘法： 乘除直式 計算的基 礎，以熟 練為目 標。	為 3、6、9、 7 的乘法，並 解決「倍」 的問題。 3.能在給定的 情境中，擬 出並解決乘 法問題。	2.教師口述布題，透過觀察和討論 圖像，製作 9 的乘法表。 活動四：7 的乘法 1.教師口述布題，透過觀察和討 論，列出乘法算式解題，並能知道 乘法算式中各數字和符號的意義。 2.教師口述布題，透過觀察和討論 圖像，製作 7 的乘法表。 3.教師口述布題，透過觀察和討 論，列出乘法算式解題，並能知道 乘法算式中各數字和符號的意義。 活動五：擬題活動 1.教師以課本情境布題，透過觀察 和討論，讓學生找出情境圖中一個 單位的數量，再引導學生擬出問 題，並用乘法算式解決。 2.教師以課本乘法算式口述布題， 透過觀察和討論，擬出乘法題目。 3.教師重新口述布題，透過觀察和 討論，擬出乘法問題，再發表。 數學好好玩：占地為王 1.藉由遊戲的方式，讓學生使用數 字卡，熟練九九乘法。		動。 【品德教育】 品EJU3 誠實 信用。
第十九 週	第十單元容量與 重量 活動一：容量的 比較(一) 活動二：容量的 比較(二)	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-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	n-I-8 認 識容 量、重 量、面 積。	N-2-12 容量、重 量、面 積：以操 作活動為 主。此階 段量的教 學應包含 初步認 識、直接 比較、間 接比較。 不同的量 應分不同 的單元學 習。	1.能認識容 量，並做直 接比較、間 接比較和個 別單位比 較。	第十單元容量與重量 活動一：容量的比較(一) 1.教師透過倒水的操作活動，讓學 生觀察容器中的液量。 2.教師口述布題，學生透過觀察和 討論，容器盛裝液量的最大限度， 認識容器的容量。 3.教師口述布題，透過觀察和操作 活動，讓學生經驗液量的保留概 念。 4.教師口述布題，透過操作，進行 直接比較相同容器的液量多少。 5.教師口述布題，透過操作，進行 直接比較不同容器的液量多少。 活動二：容量的比較(二) 1.教師口述布題，學生透過觀察、 討論和操作，進行容量間接比較。	口頭回答 互相討論 實作評量 紙筆測驗	【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。 環E16 了解物 質循環與資源 回收利用的原 理。 【品德教育】 品EJU3 誠實 信用。

			時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。				2.教師重新口述布題，學生透過觀察、討論和操作，使用個別單位實測的方法比較兩個容器。		
第廿週	第十單元容量與重量 活動三：重量的比較(一) 活動四：重量的比較(二) 活動五：重量的遞移律	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	n-I-8 認識容量、重量、面積。 r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。	N-2-12 容量、重量、面積：以操作活動為主。此階段量的教學應包含初步認識、直接比較、間接比較。不同的量應分不同的單元學習。 R-2-1 大小關係與遞移律：「>」與「<」符號在算式中的意義，大小的遞移關係。	1.能認識重量，並做直接比較、間接比較和個別單位比較。 2.能在具體情境中認識遞移律。	第十單元容量與重量 活動三：重量的比較(一) 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺物體的重量。 2.教師口述布題，透過觀察、操作和討論，讓學生進行兩物品重量的直接比較。 3.教師口述布題，透過觀察、操作和討論，經驗重量保留概念。 活動四：重量的比較(二) 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，以個別單位表示重量，並使用個別單位比較兩個物品的重量。 2.教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺重量的間接比較。 活動五：重量的遞移律 1.教師以課本情境布題，學生透過觀察和討論，察覺和認識遞移律。	口頭回答 互相討論 實作評量 紙筆測驗 家庭作業	【環境教育】 環E5 覺知人類的的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 【品德教育】 品EJU3 誠實信用。

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		康軒版第四冊		教學節數		每週(4)節，本學期共(80)節				
課程目標		1.提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2.培養好奇心及演算、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3.培養使用工具(分數)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4.培養運用數學思考問題的能力。 5.培養日常生活應用與學習其他領域/科目(語文、生活)所需的數學知能。 6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。								
教學進度週次	單元名稱	節數	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導內容及實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統整規劃(無則免)
				學習表現	學習內容					
第一週	第一單元 1000 以內的數 活動一：數到 1000 活動二：幾個百、幾個十、幾個一	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	n-I-1 理解一千以內的數的位值結構，據以做為四則運算之基礎。 n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。 r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符	N-2-1 一千以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「百」。位值單位換算。	1 建立 1000 以內的數詞序列。 2.1000 以內的說、讀、聽、寫、做。 3.1000 以內的數的位值、化聚。	第一單元 1000 以內的數 活動一：數到 1000 1.教師以課本找寶藏情境布題，透過觀察和討論，以 100 為起點，逐次累 100，建立 1000 以內的數詞序列。 2.教師以課本布題，從 100 開始，100 個一數，唱數到 1000，再倒數回 100。 3.教師以某量為起點重新口述布題，逐次累一、累十或累百，建立 1000 以內的數詞序列。 4.教師以 1000 以內的量為起點重新口述布題，逐次累一、累十或累百，熟悉 1000 以內的數詞序列。 活動二：幾個百、幾個十、幾個一 1.教師以課本蓮霧裝箱情境布題，透過代表「百」、「十」、「一」的積木表徵 1000 以內的數。 2.學生透過積木表徵數量，能將 1000 以內的數分解成幾個百、幾個十和幾個一。 3.教師以課本布題進行數的化聚之	互相討論 口頭回答 紙筆測驗 課堂問答	【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EJU9 公平正義。	

			<p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	號、算式約定。			<p>教學，並記錄在定位板上。</p> <p>4.透過定位板，建立位值概念。</p>		
第二週	<p>第一單元 1000 以內的數</p> <p>活動三：認識及使用錢幣</p> <p>活動四：比大小</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p>	<p>n-I-1 理解一千以內的數的位值結構，據以做為四則運算之基礎。</p> <p>n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。</p> <p>r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。</p>	<p>N-2-1 一千以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值單位「百」。</p> <p>位值單位換算。</p> <p>N-2-5 解題：100元、500元。以操作活動為主兼及計算。容許多元策略，協助建立數感。包含已學習之更小幣值。</p> <p>R-2-1 大</p>	<p>1.認識 500 元和 1000 元的幣值及錢幣(1元、5元、10元、50元、100元)的混合使用。</p> <p>2.能用 $>$ 和 $<$ 的符號表示 1000 以內數量的大小關係。</p>	<p>第一單元 1000 以內的數</p> <p>活動三：認識及使用錢幣</p> <p>1.教師以課本發壓歲錢情境布題，讓學生認識 100 元、500 元、1000 元的錢幣。</p> <p>2.學生透過錢幣圖卡的操作，知道各種面值錢幣兌換的方法。</p> <p>3.學生能計數錢幣總及用圖像畫出指定錢數。</p> <p>4.學生能使用錢幣進行付錢、找錢活動。</p> <p>活動四：比大小</p> <p>1.教師以課本宜蘭之旅情境布題，透過錢幣表徵，比較 1000 以內兩量的多少。</p> <p>2.教師重新布題，透過定位板，引導學生依序從百位、十位、個位來比較兩數的大小。</p> <p>3.教師口述布題，讓學生抽 3 張數字卡排出最大的三位數，並能使用 $>$、$<$ 或 $=$ 的符號，記錄兩數大小關係。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>課堂問答</p> <p>作業評量</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品EJU9 公平正義。</p>

			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。		小關係與 遞移律： 「>」與 「<」符 號在算式 中的意 義，大小 的遞移關 係。				
第三週	第二單元三位數 的加減 活動一：三位數 的加法 活動二：三位數 的減法	4	數-E-A2 具備 基本的算術 操作能力、 並能指認基 本的形體與 相對關係， 在日常生活 情境中，用 數學表述與 解決問題。 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 樂於 與他人合作 解決問題並 尊重不同的 問題解決想 法。	n-I-2 理 解加法和減 法的意義， 熟練基本 加減法並能 流暢計算。 n-I-3 應 用加法和減 法的計算 或估算於日 常應用解 題。	N-2-2 加 減算式與 直式計 算：用位 值理解多 位數加減 計算的原 理與方 法。初期 可操作、 橫式、直 式等方法 並陳，二 年級最後 歸結於直 式計算， 做為後續 更大位數 計算之基 礎。直式 計算的基 礎為位值 概念與基 本加減 法，教師 須說明直 式計算的 合理性。	1.能理解加法 直式計算， 並使用加法 直式解決三 位數的加法 問題(二次進 位)。 2.能理解減法 直式計算， 並使用減法 直式解決三 位數的減法 問題(一次退 位)。	第二單元三位數的加減 活動一：三位數的加法 1.教師口述布題，透過具體物或圖像，進行三位數加一位數的加法直式計算教學。 2.教師口述重新布題，進行三位數加二位數、三位數加三位數的加法直式計算。 活動二：三位數的減法 1.教師以課本情境布題，透過具體物或圖像，進行三位數加一位數的減法直式計算教學。 2.教師口述布題，進行三位數減二位數、三位數減三位數的減法直式計算。	互相討論 口頭回答 紙筆測驗 課堂問答	【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。
第四週	第二單元三位數 的加減 活動三：加減應	4	數-E-A2 具備 基本的算術 操作能力、	n-I-2 理 解加法和減 法	N-2-2 加 減算式與 直式計	1.能連結加與 減的關係， 解決「被加	第二單元三位數的加減 活動三：加減應用問題 1.教師口述布題，引導學生使用線	互相討論 口頭回答 紙筆測驗	【人權教育】 人E3 了解每 個人需求的不

<p>用問題 活動四：加減估算 數學好好玩：搶500</p>		<p>並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。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 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<p>的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。r-I-3 認識加減互逆，並能應用與解題。</p>	<p>算：用位值理解多位數加減計算的原理與方法。初期可操作、橫式、直式等方法並陳，二年級最後歸結於直式計算，做為後續更大位數計算之基礎。直式計算的基礎為位值概念與基本加減法，教師須說明直式計算的合理性。N-2-3 解題：加減應用問題。加數、被加數、減數、被減數未知之應用解題。連結加與減的關係。(R-2-4) N-2-4 解</p>	<p>數未知」和「被減數未知」的問題。2.能做簡單的十位、百位數的加減估算。</p> <p>段圖及圖示理解題意，解決被加數未知的應用問題。 2.教師口述布題，引導學生使用線段圖及圖示理解題意，解決被減數未知的應用問題。 活動四：加減估算 1.教師以課本剪紙帶情境布題，讓學生經驗概數的意義。 2.教師以課本買文具情境布題，進行生活情境中十位數的加減法估算。 3.教師以課本體育用品大特賣情境布題，進行生活情境中百位數的加減法估算。 數學好好玩：搶500 1.透過桌上遊戲熟練三位數的加減能力。</p>	<p>課堂問答</p>	<p>同，並討論與遵守團體的規則。</p>	
--	--	--	---	--	--	-------------	-----------------------	--

					<p>題：簡單加減估算。具體生活情境。以百位數估算為主。</p> <p>R-2-4 加法與減法的關係：加減互逆。應用於驗算與解題。</p>				
第五週	<p>第三單元平面圖形</p> <p>活動一：平面圖形的邊、角和頂點</p> <p>活動二：正三角形、正方形和長方形</p>	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p>	<p>n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。</p> <p>s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。</p>	<p>S-2-1 物體之幾何特徵：以操作活動為主。進行辨認與描述之活動。藉由實際物體認識簡單幾何形體(包含平面圖形與立體形體)，並連結幾何概念(如長、短、大、小等)。</p> <p>S-2-2 簡單幾何形體：以操作活動為主。包含平面圖形</p>	<p>1.認識生活中物體上的平面、邊和角。</p> <p>2.認識簡單平面圖形的邊、頂點和角，並點數個數。</p> <p>3.認識正三角形、正方形和長方形的邊長關係。</p>	<p>第三單元平面圖形</p> <p>活動一：平面圖形的邊、角和頂點</p> <p>1.教師口述布題，學生透過觀察桌面，認識生活中物體的角、平面與邊。</p> <p>2.教師口述布題，學生透過觀察課本上的兩種桌子，能點數出桌面、桌邊及桌角的數量，再引導學生透過拼排附件圖卡，並使用「邊」的語言說明排法。</p> <p>3.教師以課本情境布題，學生透過觀察三角形圖卡，認識簡單平面圖形的邊、角和頂點的數量。</p> <p>4.教師利用課本布題，學生透過觀察，點數圖形上邊、角和頂點的數量。</p> <p>活動二：正三角形、正方形和長方形</p> <p>1.教師口述布題，學生透過測量，認識正三角形，並利用正三角形3邊等長的性質解題。</p> <p>2.教師口述布題，學生透過測量，知道正方形邊長相等和長方形的邊長關係。</p>	<p>口頭回答</p> <p>互相討論</p> <p>實作評量</p> <p>紙筆測驗</p>	<p>【家庭教育】</p> <p>家E5 了解家庭中各種關係的互動(親子、手足、祖孫及其他親屬等)。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p>

					與立體形體。辨認與描述平面圖形與立體形體的幾何特徵並做分類。 S-2-4 平面圖形的邊長：以操作活動與直尺實測為主。認識特殊幾何圖形的邊長關係。含周長的計算活動。				
第六週	第三單元平面圖形 活動三：認識周界 活動四：周長的實測與計算 數學小學堂：七巧板	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-B1 具備	n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。 s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。	S-2-1 物體之幾何特徵：以操作活動為主。進行辨認與描述之活動。藉由實際物體認識簡單幾何形體（包含平面圖形與立體形體），並連結幾何概念（如長、短、大、小等）。	1.認識平面圖形的內部、外部及其周界。 2.認識周長，並能做周長的實測與計算。	第三單元平面圖形 活動三：認識周界 1.教師口述課本布題，學生透過觀察和討論，認識周界，及簡單封閉圖形的內、外部。 2.教師重新口述課本圖形布題，學生透過觀察和討論，進行解題活動。 活動四：周長的實測與計算 1.教師口述布題，學生進行周長的實測活動並發表量法。 2.教師宣告：「周界的長度，稱為周長。」 3.教師布題，學生透過觀察和討論，進行連加或乘法算式，計算正方形周長的解題活動。 4.教師重新布題，學生透過觀察和討論，進行連加或乘法算式，計算長方形周長的解題活動。 5.教師以課本布題，學生透過觀察	互相討論 口頭回答 紙筆測驗 課堂問答	【家庭教育】 家E5 了解家庭中各種關係的互動(親子、手足、祖孫及其他親屬等)。 家E7 表達對家庭成員的關心與情感。 【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。

			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-2-4 平面圖形的邊長：以操作活動與直尺實測為主。認識特殊幾何圖形的邊長關係。含周長的計算活動。		和討論，點數和計算方格紙上圖形的周長。 數學小學堂：七巧板 1.認識並製作七巧板。 2.能以製作的七巧板拼排出指定圖形。			
第七週	第四單元年、月、日 活動一：認識年、月、日 活動二：年和月的換算 活動三：共有多少天	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 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	n-I-9 認識時刻與時間常用單位。	N-2-14 時間：「年」、「月」、「星期」、「日」。理解所列時間單位之關係與約定。	1.認識年、月、日的關係。 2.認識大月、小月。 3.認識平年、閏年。 4.能查月曆點數日數。 5.能做年和月的化聚。	第四單元年、月、日 活動一：認識年、月、日 1.教師以課本情境布題，學生透過查年曆，知道一年有 12 個月，連續 12 個月是一年。 2.教師布題，學生透過查月曆，知道每個月的天數，認識大月和小月，並透過觀察每年 2 月的天數，認識平年和閏年。 活動二：年和月的換算 1.教師以課本情境布題，讓學生進行年和月的化聚。 活動三：共有多少天 1.教師以課本情境布題，學生透過查月曆，點數出某一段時間的日數。	口頭回答 互相討論 實作評量 紙筆測驗	【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。	
第八週	第四單元年、月、日 活動四：是幾月幾日 活動五：認識 1 星期	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	n-I-9 認識時刻與時間常用單位。	N-2-14 時間：「年」、「月」、「星期」、「日」。理解所列時間單位	1.能查月曆點數指定天數後的日期。 2.認識一星期。 3.能查月曆做月、日和星期的化聚。	第四單元年、月、日 活動四：是幾月幾日 1.教師重新布題，學生透過查月曆，點數指定日數後的日期。 活動五：認識 1 星期 1.教師以課本情境布題，學生透過查月曆知道一星期有 7 天。 2.學生透過查月曆，知道每個月大約有 4 星期。	口頭回答 互相討論 實作評量 紙筆測驗	【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。	

			化數學解答於日常生活的應用。 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。		之關係與約定。		3.教師以課本情境重新布題，讓學生進行星期和日數的化聚。			
第九週	第五單元乘法 活動一：10 的乘法 活動二：1、0 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。	n-I-4 理解乘法的意義，熟練十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。 r-I-2 認識加法和乘法的運算規律。	N-2-6 乘法：乘法的意義與應用。在學習乘法過程，逐步發展「倍」的概念，做為統整乘法應用情境的語言。 N-2-7 十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。	1.能解決10、1、0的乘法問題。	第五單元乘法 活動一：10 的乘法 1.教師以課本情境布題，進行被乘數為10的倍數問題教學，並讓學生用乘法算式記錄。 2.教師以課本情境布題，透過觀察和討論讓學生製作10的乘法表。 活動二：1、0 的乘法 1.教師以課本情境布題，進行被乘數為1、0的倍數問題教學，並讓學生用乘法算式記錄。 2.教師以課本情境布題，透過觀察和討論讓學生製作1、0的乘法表。 3.教師以課本情境布題，使學生熟練10、1、0的乘法，並理解某數乘以0等於0。 4.學生能透過課本情境，察覺不管什麼數乘以0結果都是0。	口頭回答 互相討論 實作評量 紙筆測驗	【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。	
第十週	第五單元乘法 活動三：乘法的關係	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。	n-I-4 理解乘法的意義，熟練十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活	N-2-7 十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。 R-2-3 兩數相乘的順序不影響其積：	1.能在具體情境中，認識乘法交換律。	第五單元乘法 活動三：乘法的關係 1.教師以課本的情境布題，透過矩陣型情境，認識乘法交換律。 2.教師揭示乘法百格表掛圖，指導學生認識被乘數和乘數在表上的位置，讓學生完成九九乘法表。	口頭回答 互相討論 實作評量 紙筆測驗	【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。	

				動。 r-I-2 認識加法和乘法的運算規律。	乘法交換律。可併入其他教學活動。				
第十一週	第六單元兩步驟應用問題 活動一：先乘再加 活動二：先乘再減	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-C2 樂於與他人合作解決問題並	n-I-5 在具體情境中，解決簡單兩步驟應用問題。	N-2-8 解題：兩步驟應用問題（加、減、乘）。加減混合、加與乘、減與乘之應用解題。不含併式。不含連乘。	1.能在具體情境中，解決兩步驟問題（先乘後加、減，不含併式）。	第六單元兩步驟應用問題 活動一：先乘再加 1.教師以課本情境布題，引導學生透過圖像或具體情境，解決先乘再加的兩步驟問題。 2.教師以課本動動腦布題，引導學生利用先乘再加的算式，解決問題。 活動二：先乘再減 1.教師以課本情境布題，引導學生透過圖像或具體情境，解決先乘再減的兩步驟問題。 2.教師以課本動動腦布題，引導學生利用先乘再減的算式，解決問題。	口頭回答 互相討論 實作評量 紙筆測驗	【生命教育】 生E7 發展設身處地、感同身受的同理心及主動去愛的能力，察覺自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。

			尊重不同的問題解決想法。						
第十二週	第六單元兩步驟應用問題 活動三：先加再乘 活動四：先減再乘	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	n-I-5 在具體情境中，解決簡單兩步驟應用問題。	N-2-8 解題：兩步驟應用問題（加、減、乘）。加減混合、加與乘、減與乘之應用解題。不含併式。不含連乘。	1.能在具體情境中，解決兩步驟問題（先加、減後乘，不含併式）。	<p>第六單元兩步驟應用問題</p> <p>活動三：先加再乘</p> <p>1.教師以課本情境布題，引導學生透過具體情境，解決先加再乘的兩步驟問題。</p> <p>活動四：先減再乘</p> <p>1.教師以課本情境布題，引導學生透過具體情境，解決先減再乘的兩步驟問題。</p>	口頭回答 互相討論 實作評量 紙筆測驗	【生命教育】 生E7 發展設身處地、感同身受的同理心及主動去愛的能力，察覺自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。

第十三週	第七單元公尺和公分 活動一：認識公尺 活動二：公尺和公分的換算	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-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。	n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。	N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。單位換算。	1.認識公尺，了解公尺和公分的關係，並進行公分和公尺的單位換算。 2.透過實測培養長度的量感，並進行估測。	第七單元公尺和公分 活動一：認識公尺 1.教師口述布題，透過做出1公尺的直尺，讓學生認識1公尺等於100公分，並透過操作1公尺的尺，培養1公尺的量感。 2.教師以課本情境布題，讓學生複製1公尺的長度，並透過累加，知道幾個1公尺就是幾公尺。 3.學生能測量物件的長，並以「公尺」為單位報讀。 4.學生利用已知的長度，估測生活中物品的長。 活動二：公尺和公分的換算 1.教師以課本情境重新布題，讓學生進行「公分」和「公尺」的化聚。 3.教師重新以課本情境布題，進行公分和公尺的化聚和比較。	實測評量 口頭回答 互相討論 作業評量	【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。	
第十四週	第七單元公尺和公分 活動三：長度的計算	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-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	n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。	N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。單位換算。	1.能解決以公尺為單位的長度加減及乘法問題。	第七單元公尺和公分 活動三：長度的計算 1.教師以課本情境布題，透過觀察和討論，進行公尺的加、減、乘等問題。	實測評量 口頭回答 互相討論 作業評量	【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。	

			問題解決想法。						
第十五週	第八單元分類與立體形體 活動一：先大分類再小分類	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-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。	d-I-1 認識分類的模式，能主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。	D-2-1 分類與呈現：以操作活動為主。能蒐集、分類、記錄、呈現資料、生活物件或幾何形體。討論分類之中還可以再分類的情況。	1.能對生活中的事物做分類，並進行大分類下的小分類。	第八單元分類與立體形體 活動一：先大分類再小分類 1.教師以課本情境布題，透過操作將衣物依特徵進行的二階分類，並能根據分類紀錄，解決問題。 2.透過操作將進行圖卡的二階分類，並能根據分類紀錄，解決問題。	口頭回答 互相討論 實作評量 紙筆測驗	【環境教育】 環E15 覺知資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 【環境教育】 環E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 【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。
第十六週	第八單元分類與立體形體 活動二：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-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	s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。	S-2-1 物體之幾何特徵：以操作活動為主。進行辨認與描述之活動。藉由實際物體認識簡單幾何形體(包含平面圖形與立體形體)，並連結幾何概念(如	1.認識正方體、長方體及其頂點、邊和面的個數。 2.認識正方體和長方體的邊與邊、面與面的關係。	第八單元分類與立體形體 活動二：正方體和長方體 1.教師口述布題，學生透過觀察附件的正方體和長方體，認識形體的面、邊和頂點。 2.教師口述布題，學生透過觀察與分類，認識正方體和長方體。 3.教師口述布題，學生透過點數知道正方體頂點和邊的個數，並透過測量正方體的每條邊，發現正方體的每條邊長相等的性質。 4.學生透過描下正方體的每個面，發現正方體面的個數和各面的形狀和大小關係。 5.教師口述布題，學生透過點數知道長方體面、頂點和邊的個數，並透過描下長方體的每個面，發現長	口頭回答 互相討論 實作評量 紙筆測驗	【環境教育】 環E15 覺知資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 【環境教育】 環E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

			數學表述與解決問題。數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。		長、短、大、小等)。S-2-2 簡單幾何形體：以操作活動為主。包含平面圖形與立體形體。辨認與描述平面圖形與立體形體的幾何特徵並做分類。		方體面的個數和各面的形狀及個數關係。		
第十七週	第九單元分分看活動一：分裝活動	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-C2 樂於與他人合作	n-I-4 理解乘法的意義，熟練十十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。	N-2-7 十十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。N-2-9 解題：分裝與平分。以操作活動為主。除法前置經驗。理解分裝與平分之意義與方法。引導學生在解題過程，發現問題和乘法模式的關	1.能使用連減、連加或乘法，解決包含除問題。	第九單元分分看活動一：分裝活動 1.教師以課本分餅乾的情境布題，讓學生透過操作花片，分裝多個具體物的活動，解決包含除問題。 2.教師以課本綁氣球的情境布題，讓學生透過圖像及畫圈的方式，解決包含除的問題。 3.教師以課本分裝彈珠的情境布題，引導學生用減法算式或乘法算式記錄包含除問題的解題過程。 4.教師以課本串手鍊的情境布題，引導學生用乘法算式記錄解題過程，並能說明包含除問題的解題記錄。	紙筆測驗 實作評量 課堂問答	【家庭教育】 家E7 表達對家庭成員的關心與情感。

			解決問題並尊重不同的問題解決想法。		連。					
第十八週	第九單元分分看 活動二：認識平分 活動三：平分活動	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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	n-I-4 理解乘法的意義，熟練十乘乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。	N-2-7 十乘乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。N-2-9 解題：分裝與平分。以操作活動為主。除法前置經驗。理解分裝與平分之意義與方法。引導學生在解題過程，發現問題和乘法模式的關連。	1.能操作具體物解決等分除問題。 2.能使用圖像表徵解決等分除問題，進而使用乘法算式記錄解題過程。	第九單元分分看 活動二：認識平分 1.教師以課本分果凍的情境，讓學生討論平分的意義。 2.學生可透過等分多個具體物，了解平分的概念。 3.教師以課本情境重新布題，學生透過操作花片說明分配的方法和結果，利用等分多個具體物的活動，解決等分除問題。 活動三：平分活動 1.教師以課本情境布題，透過圖像表徵，用「一次1個人分1顆」的方式，解決等分除問題，並用算式記錄解題過程。 2.教師以課本情境重新布題，引導學生利用類似估商的方法，用乘法算式記錄等分除問題的解題過程。 3.教師重新布題，學生用乘法算式記錄解決等分除的問題。	紙筆測驗 實作評量 課堂問答	【家庭教育】 家E7 表達對家庭成員的關心與情感。	
第十九週	第十單元分數 活動一：平分 活動二：幾分之一	4	數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉	n-I-6 認識單位分數。	N-2-10 單位分數的認識：從等分配的活動(如摺紙)認識單部分為全部的「幾分	1.在連續量的情境中，認識平分的意義。 2.在連續量的情境中，認識單位分數的意義，含分子、分母	第十單元分數 活動一：平分 1.教師以課本情境布題，學生透過觀察、討論和操作，知道「平分」的意義和自己的分法。 2.教師以課本情境布題，學生透過操作附件等分2、4、8段，進行解題活動。 活動二：幾分之一	互相討論 口頭回答 紙筆測驗 課堂問答	【多元文化教育】 多E1 了解自己的文化特質。 多E4 理解到不同文化共存的事實。	

			化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。		之一」。知道日常語言「的一半」、「的二分之一」、「的四分之一」的溝通意義。在已等分割之格圖中，能說明一格為全部的「幾分之一」。	的用語。	1.教師口述布題，學生透過觀察、討論和操作，進行連續量的平分活動。 2.教師說明分數的意義，分數的記法與寫法，學生透過觀察和討論，進行單位分數的報讀。 3.教師介紹說明分數中的分母和分子的位置。 4.教師布題，學生使用附件做出指定的分數。			
第廿週	第十單元分數 活動三：比大小 數學小學堂：1/4 個披薩	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-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	n-I-6 認識單位分數。	N-2-10 單位分數的認識：從等分配的活動(如摺紙)認識單部分為全部的「幾分之一」。知道日常語言「的一半」、「的二分之一」、「的四分之一」的溝通意義。在已等分割之格圖中，能說明一格為全部的「幾分	1.能比較特定單位分數的大小(1/2、1/4、1/8)。	第十單元分數 活動三：比大小 1.教師以課本情境布題，學生透過操作進行單位分數的比較。 數學小學堂：1/4 個披薩 1.透過課本情境察覺不同單位量，1/4 所代表的量不同。	互相討論 口頭回答 紙筆測驗 課堂問答	【多元文化教育】 多E1 了解自己的文化特質。 多E4 理解到不同文化共存的事實。	

		從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。		之一」。					
--	--	------------------------	--	------	--	--	--	--	--

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。