

國小數學領域第十一冊(6 上)第 04 單元 小數除法

單元名稱		第 4 單元 小數除法	總節數	共 6 節，240 分鐘
設計依據				
學習重點	學習表現	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。	領域核心素養	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。
	學習內容	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。		
核心素養呼應說明		透過生活情境學習小數除以小數的問題，引導學生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。		
議題融入	實質內涵	性別平等教育：性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別限制。 人權教育：人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。		

		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。
	所融入之學習重點	透過扉頁故事—「茶葉的重量」，知道阿薩姆紅茶的由來，並可以和同學一起討論扉頁問題，從討論過程中，培養和同學良好的人際互動能力。
與其他領域/科目的連結		社會、自然
學習目標		1. 能解決整數÷小數的除法問題。 2. 能解決小數÷小數的除法問題。 3. 能解決小數除法的應用問題。 4. 能用四捨五入法，對商(小數)取概數到指定位數。 5. 能根據除數和 1 的關係，判斷商和被除數的大小關係。
教材來源		康軒版數學 6 上課本第 4 單元
教學設備/資源		扉頁故事影片、附件 6、小白板、白板筆

第 1 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
發展活動一 阿薩姆紅茶 1.教師播放扉頁故事影片—茶葉的重量 2.教師提問：下面有兩種日月潭紅茶的茶葉包裝，一罐茶葉的重量是一袋茶葉的幾倍？用小數回答。 T：一罐茶葉的重量幾公克？ S：150 公克。 T：一袋茶葉的重量幾公克？ S：100 公克。 T：一罐茶葉的重量是一袋茶葉的幾倍？ S：1.5 倍。 【活動一】 • 解決整數÷一位純小數的除法問題。 • 解決整數÷一、二位小數的除法問題。	3 分鐘	• 評量方式： 發表評量 分組報告 參與討論 • 學習輔助教材： 扉頁故事影片 附件 6 小白板、白板筆
發展活動二 整數÷小數 1.教師布題：飲料店裡有一桶 3 公升的紅茶，大杯紅茶的容量是 0.5 公升，小杯紅茶的容量是 0.2 公升。如果這桶紅茶都分裝成大杯，一共可以裝成幾杯？ T：想想看，要怎麼列式？ S：3÷0.5。 T：這裡的3和0.5代表什麼？ S：3代表3公升的紅茶，5代表0.5公升的紅茶。 T：3公升是幾個0.1公升？0.5公升又是幾個0.1公升呢？ S：30個0.1、5個0.1。 T：所以3÷0.5可以看成哪一個整數除法？ S：30÷5。 T：算出來的答案是多少？所以可以裝成幾杯？ S：6，裝成6杯。 2.教師布題：如果這桶紅茶都分裝成小杯，一共可以裝成幾杯？ T：一杯小杯紅茶是幾公升？ S：0.2公升。 T：一桶3公升的紅茶可以分裝成幾杯小杯紅茶？把你的想法用數學算式表示。 S：3÷0.2。	10 分鐘	

T：寫成直式算算看，並說說看你是怎麼算的？ S：3公升是30個0.1公升，0.2公升是2個0.1公升，$3 \div 0.2$和$30 \div 2$的答案一樣，可以看成$30 \div 2$來計算。 3.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。 4.教師布題：有36公斤的花生，每1.8公斤裝成一包，一共可以裝成幾包？ T：分裝36公斤的花生，每幾公斤裝成一包？ T：最多可以裝成幾包？要怎麼計算？把你的想法用數學算式表示。 S：$36 \div 1.8$。 T：36公斤是幾個0.1公斤？1.8公斤又是幾個0.1公斤？ S：36個0.1，18個0.1。 T：$36 \div 1.8$可以看成哪一個整數除法？ S：$360 \div 18$。 T：最多可以裝成幾包？寫成直式算算看。 5.教師布題：一顆西瓜重5公斤，一顆草莓重0.08公斤，一顆西瓜的重量是一顆草莓的幾倍？ T：一顆西瓜重幾公斤？一顆草莓重幾公斤？ S：一顆西瓜重5公斤，一顆草莓重0.08公斤。 T：一顆西瓜的重量是一顆草莓的幾倍？要怎麼計算？把你的想法用數學算式表示。 S：$5 \div 0.08$。 T：5公斤是幾個0.01公斤？0.08公斤又是幾個0.01公斤？ S：5個0.01，8個0.01。 T：$5 \div 0.08$可以看成哪一個整數除法？ S：$500 \div 8$。 T：一顆西瓜的重量是一顆草莓的幾倍？寫成直式算算看。 T：說說看，商的小數點要對齊哪裡？ 6.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。 7.回家作業：習作p40	3 分鐘 10 分鐘 10 分鐘 4 分鐘	
參考資料：康軒 6 上教用課本和教學指引		

第 2 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動二】 • 解決一位小數除以小數，商為整數的除法問題。		• 評量方式： 發表評量

2.教師布題：有一塊長方形菜園的面積是 13.3 平方公尺，長是 4.75 公尺，菜園的寬是多少公尺？ T：菜園的寬是多少公尺？要怎麼計算？把你的想法用數學算式表示。 S：13.3÷4.75。 T：移動小數點，13.3÷4.75可以看成什麼算式？ S：1330÷475。 T：菜園的寬是多少公尺？寫成直式算算看。 T：商的小數點要對齊哪裡？	7 分鐘	
3.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。	5 分鐘	
4.回家作業：習作p41		
參考資料：康軒 6 上教用課本和教學指引		

第3節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動三】 • 解決生活情境中，小數除法的應用問題。 發展活動一 單價問題 1.教師布題：媽媽到市場買水果。買了 2.2 公斤的香蕉，共花了 99 元，1 公斤香蕉要多少元？ T：2.2公斤香蕉賣多少元？ S：99元。 T：如何表示1公斤香蕉的價錢？把你的想法用數學算式表示。 S：()$\times$2.2=99。 T：算算看，1公斤香蕉要多少元？ S：99$\div$2.2，算出來是45，所以1公斤香蕉45元。 2.教師布題：媽媽到市場買水果。買了 0.8 公斤的葡萄，共花了 76 元，1 公斤葡萄要多少元？ T：0.8公斤葡萄賣多少元？ S：76元。 T：1公斤葡萄要多少元？把你的想法用數學算式表示。 S：()$\times$0.8=76。 T：算算看，1公斤葡萄要多少元？ S：76$\div$0.8，算出來是95，所以1公斤葡萄95元。 3.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。 發展活動二 比例問題 1.教師布題：有一條長 0.6 公尺的鐵管重 4.5 公斤，同樣	5 分鐘 7 分鐘 3 分鐘 8 分鐘	• 評量方式： 發表評量 分組報告 參與討論 • 學習輔助教材： 小白板、白板筆

的鐵管長 1 公尺重多少公斤？ T：0.6公尺鐵管重多少公斤？ S：4.5公斤。 T：如何表示1公尺鐵管的重量？把你的想法用數學算式表示。 S：()$\times$0.6=4.5。 T：算算看，1公尺鐵管是多少公斤？ S：4.5$\div$0.6，算出來是7.5，所以1公尺鐵管7.5公斤。 2.教師布題：一瓶 0.65 公升的果汁汽水含糖量是 76.7 公克，那麼 1 公升相同的果汁汽水含糖量是多少公克？ T：0.65公升的果汁汽水含糖量是多少公克？ S：76.7公克。 T：如何表示1公升果汁汽水的含糖量？把你的想法用數學算式表示。 S：()$\times$0.65=76.7。 T：算算看，1公升果汁汽水的含糖量是多少公克？ S：76.7$\div$0.65，算出來是118，所以1公升果汁汽水的含糖量是118公克。 3.教師布題：一盒檸檬夾心餅乾淨重 380 公克，總含鈉量是 11.97 公克，營養標示每 100 公克的含鈉量是多少公克？ T：380公克的含鈉量是多少公克？ S：11.97公克， T：380公克是100公克的幾倍。 S：3.8倍。 T：如何表示每100公克的含鈉量？把你的想法用數學算式表示。 S：()$\times$3.8=11.97。 T：算算看，100公克的檸檬夾心餅乾含鈉量是多少公克？ S：11.97$\div$3.8，算出來是3.15，所以100公克的檸檬夾心餅乾含鈉量是3.15公克。 4.回家作業：習作 p42-43	8 分鐘 9 分鐘	
參考資料： 康軒 6 上教用課本和教學指引		

第 4 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動三】 • 能解決小數除法，用四捨五入法，對商(小數)取概數		• 評量方式： 發表評量

到指定位數。 發展活動一 小數取概數 1.教師布題：妮妮的加拿大表哥來臺灣旅遊，他在速食店點了一份 108 元的套餐，大約是多少元加拿大幣？(用四捨五入法求商到個位) T：1元加拿大幣約是22.5元新臺幣，也就是22.5元新臺幣約是1元加拿大幣。 T：算算看，108元新臺幣大約是幾元加拿大幣呢？把你的想法用數學算式表示。 S：108÷22.5。 T：想想看，用四捨五入法求商到個位，商需要算到哪一位呢？ S：小數點後第一位。 T：算算看，答案會是多少？ S：算出來是4.8，用四捨五入法取到各位會是5。 2.教師布題：福林國小舉辦小市長選舉，總投票數有 700 票，兩人的得票率大約各是多少？填在下表。(先用四捨五入法求商到小數點後第二位，再用百分率表示) T：總共有幾人投票？兩位候選人的得票數分別是多少？ S：總共700人投票，立宸的得票數是255票，芷言的得票數是445票。 T：兩位候選人的得票率大約各是多少？把你的想法用數學算式表示。 S：立宸$225 \div 700$，芷言$455 \div 700$。 T：想想看，將百分率轉換成小數時，百分率的個位，是小數點後第幾位？ S：第二位。 T：算算看，兩位候選人的得票率大約各是多少？用百分率表示。 S：立宸的得票率是0.36，用百分率表示是36%；芷言的得票率是0.64，用百分率表示是64%。 3.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。 4.回家作業：習作p44	15 分鐘 15 分鐘 10 分鐘	分組報告 參與討論 學習輔助教材： 小白板、白板筆
參考資料：康軒 6 上教用課本和教學指引		

第 5 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動四】		• 評量方式：

- 透過情境發現除數和 1 的關係，判斷商和被除數的大小關係。

發展活動一 判斷被除數和商的大小

1.教師布題：有一條長 6 公分的紙條，想一想，下面哪一種剪法可以剪成最多段？

A：每 0.6 公分剪成一段。

B：每 1 公分剪成一段。

C：每 1.5 公分剪成一段。

T：想想看，怎麼剪可以切成最多段？

S：剪的長度越短，就可以剪越多段。

T：每 0.6 公分剪成一段、每 1 公分剪成一段、每 1.5 公分剪成一段，哪種剪法可以剪成最多段？說說看，你發現什麼？

2.教師布題：算算看，下表中的商各是多少？

被除數	除數	商	被除數	除數	商
0.8	0.25		2.4	0.5	
	1			1	
	1.25			1.6	

T：把表中的商算出來。

T：說說看，你發現什麼？

S：當除數 < 1 時，商比被除數大。

當除數 $= 1$ 時，商和被除數一樣大。

當除數 > 1 時，商比被除數小。

3.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。

4.回家作業：習作 p45

【練習百分百】

- 透過生活中購買茶葉的情境，藉由小數除法中，除數和 1 的關係，判斷商和被除數的大小關係。
- 能做小數的除法直式計算。
- 根據除數和 1 的關係，判斷商和被除數的大小關係。
- 解決生活情境中，小數除法的問題，並用四捨五入法，對商(小數)取概數到指定位數。
- 利用平行四邊形和長方形的面積計算公式，求算長方形的寬邊，並解決小數除以小數的問題。

發展活動一 練習百分百

- 1.在正確的 ☐ 裡打 $\checkmark$ 。
- 2.用直式算算看。
- 3.不用計算，在 ☐ 裡填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。
- 4.把做法和答案記下來。
- 5.綜合題——下圖平行四邊形和長方形的面積相同，長方形的寬是多少公尺？

發表評量

分組報告

參與討論

- 學習輔助教材：
小白板、白板筆

3 分鐘

10 分鐘

2 分鐘

- 評量方式：
紙筆評量

25 分鐘

第 6 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【數學想一想】有餘數的小數除法 - 能解決整數除以一位小數，有餘數的除法問題。 - 能解決小數÷小數，有餘數的除法問題。 發展活動一 整數(小數)除以小數，有餘數 1.教師布題：一袋綠豆重 12 公斤，每 1.8 公斤裝成一包，最多可以裝成幾包？還剩下幾公斤的綠豆？ T：一袋綠豆重幾公斤？每幾公斤裝一包？ S：12公斤，1.8公斤。 T：一袋綠豆重12公斤，每1.8公斤裝成一包？最多可以裝成幾包？要怎麼計算？把你的想法用數學算式表示。 S：12÷1.8。 T：算出來的商和餘數分別是多少？ S：商是6，餘數是12。 T：商的6和餘數的12各表示什麼？ S：商表示裝成6包，餘數表示剩下12個0.1公斤，也就是1.2公斤。 T：所以最多可以裝成幾包？還剩下幾公斤的綠豆？ S：裝成6包，剩下1.2公斤。 T：想想看，要怎麼驗算，才知道算得對不對呢？ S：把一包的重量×裝成的包數，再加上剩下的重量，看看是不是原來一袋綠豆的重量。 T：驗算看看答案對不對？ S：1.8×6=10.8，10.8+1.2=12，是原來一袋綠豆的重量，答案正確。 2.教師布題：星光牧場生產 44.9 公升的鮮奶，每 1.6 公升裝成一瓶，最多可以裝成幾瓶？還剩下幾公升？寫出做法和答案。 T：總共生產了幾公升的鮮奶？每幾公升裝成一瓶？ S：44.9公升，1.6公升。 T：星光牧場生產44.9公升的鮮奶，每1.6公升裝成一瓶，最多可以裝成幾瓶？要怎麼計算？把你的想法用數學算式表示。 S：44.9÷1.6。	12 分鐘 13 分鐘	- 評量方式： 發表評量 參與討論 課堂問答 - 學習輔助教材： 小白板、白板筆

T：算出來的商和餘數分別是多少？ S：商是28，餘數是1。 T：商的28和餘數的1各表示什麼？ S：商表示裝成28瓶，餘數表示剩下1個0.1公升，也就是0.1公升。 T：所以最多可以裝成幾瓶？還剩下幾公升？ S：裝成28瓶，剩下0.1公升。 T：想想看，要怎麼驗算，才知道算得對不對呢？ S：把一瓶的容量×裝成的瓶數，再加上剩下的容量，看看是不是原來鮮奶的總容量。 T：驗算看看答案對不對？ S：$1.6 \times 28 = 44.8$，$44.8 + 0.1 = 44.9$，是原來鮮奶的總容量，答案正確。 3.教師布題：有 14.1 公斤的麵粉，每 2.15 公斤裝成一袋，最多可以裝成幾袋？還剩下幾公斤？ T：總共有幾公斤的麵粉？每幾公斤裝成一袋？ S：14.1公斤，2.15公斤。 T：有14.1公斤的麵粉，每2.15公斤裝成一袋，最多可以裝成幾袋？要怎麼計算？把你的想法用數學算式表示。 S：$14.1 \div 2.15$。 T：算出來的商和餘數分別是多少？ S：商是6，餘數是120。 T：商的6和餘數的120各表示什麼？ S：商表示裝成6袋，餘數表示剩下120個0.01公斤，也就是1.2公斤。 T：所以最多可以裝成幾袋？還剩下幾公斤？ S：裝成6袋，剩下1.2公斤。 4.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。	7 分鐘 8 分鐘	
參考資料：康軒 6 上教用課本和教學指引		