

表 1、說課會談紀錄表

授課教師 (含協同)	陳郁佳	授教 年級	六	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第三單元 小數除法	說課會談日期	113 年 09 月 11 日		

說課重點：**1. 課程目標**

1. 在具體情境中，解決整數除以小數的問題，並用直式算式記錄。
2. 在具體情境中，解決小數除以小數的問題，並用直式算式記錄。
3. 在具體情境中，理解被除數、除數和商的關係。
4. 能用四捨五入法對小數在指定位數取概數，並解決除法中，商是小數的概數問題。

(一)核心素養**●A1 身心素質與自我精進**

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。

●A3 規劃執行與創新應變

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。

●B1 符號運用與溝通表達

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。

●C2 人際關係與團隊合作

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。

(二)學習表現

n-III7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。

(三)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。

R-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。

二、學生分析

1. 熟練整數、小樹除以整數，商是小數的除法。
2. 解決日常生活上整數、小數除以整數的除法

三、教師教學預定流程與策略

【課前準備】

- 上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高學童學習的興趣，再以照片下方的問題引發學童學習本單元概念的動機。
- 暖身練習是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予學童練習，複習之前所學。
- 單元首頁有學習前應有的先備經驗和學習要點，提供教師於授課前掌握內容要點，便於調整教學的深度或廣度。

【活動1】整數除以一位小數

○列出除數是小數的算式

- 布題一：1桶果汁有4公升。1桶倒入每瓶2公升或0.5公升的空瓶中，各可倒幾瓶，要怎樣列式？

- 透過對整數除法意義的了解，教師先提出整數除法的問題：「4公升的果汁分別倒入不同容器中，每瓶2公升可以倒滿幾瓶？」讓兒童分組討論解題方法。

- 再提出整數除以小數的問題：「每瓶0.5公升可倒滿幾瓶？」

- 兒童分組討論、發表。如：

①果汁全部有幾公升？

②2公升裝1瓶可倒滿幾瓶？

③0.5公升裝1瓶可倒滿幾瓶？

- 兒童分組討論、發表。如：

①2公升裝1瓶，列出算式： $4 \div 2$ ，4代表全部有4公升果汁，2代表每2公升裝1瓶，共可倒滿 $(4 \div 2)$ 瓶。

②0.5公升裝1瓶，列出算式： $4 \div 0.5$ 。4代表全部有4公升果汁，0.5代表每0.5公升裝1瓶，共可倒滿 $(4 \div 0.5)$ 瓶。

○透過單位換算及說明，了解整數除以一位純小數的意義和算法

- 倒入每瓶0.5公升的空瓶中，可倒滿幾瓶？

- 兒童分組討論、發表。如：

①把被除數和除數化成相同分母的分數計算。

化成相同分母的分數計算。

$$\begin{aligned} 4 \div 0.5 \\ &= \frac{40}{10} \div \frac{5}{10} \\ &= 40 \div 5 \\ &= 8 \end{aligned}$$



②

4公升是40個0.1公升，每5個0.1公升倒成1瓶，共可倒滿 $40 \div 5$ 瓶。

- 兒童分組討論、發表。如：

$$\begin{array}{l} \text{0.5公升換成5個0.1公升} \\ \text{4公升換成40個0.1公升} \\ \begin{array}{r} 0.5 \overline{) 4} \quad \rightarrow \quad 0.5 \overline{) 4.0} \quad \rightarrow \quad 0.5 \overline{) 4.0} \\ \underline{4.0} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

①

將0.1公升當作1個單位，40個0.1公升除以5個0.1公升，可以看成 $40 \div 5$ ，得商是8。

○整數除以一一位帶小數

●布題二：一個積木高是 1.6 公分，要疊到 8 公分的高度，需要幾個積木？

●兒童分組討論、發表。如：

①1個積木高 1.6 公分。

②疊到 8 公分。

③需要幾個積木？

每個積木高是 1.6 公分，疊到 8 公分的高度。

用除法列出算式： $8 \div 1.6$

①8 公分是 80 個 0.1 公分，1.6 公分是 16 個 0.1 公分。

80 個 0.1 除以 16 個 0.1 可以看成 80 除以 16 得商 5。

直式記作：

$$8 \div 1.6 = (5)$$

The diagram illustrates the conversion of the division problem $8 \div 1.6$ into $80 \div 16$. It shows three stages:
 1. $1.6 \overline{) 8}$ with a red bracket above indicating "1.6 公分換成 16 個 0.1 公分".
 2. $1.6 \overline{) 8.0}$ with a red bracket below indicating "8 公分換成 80 個 0.1 公分".
 3. The final long division: $1.6 \overline{) 8.0}$ with a blue "5" above the line, "80" below the line, and "0" at the bottom.

●說說看，除數「1.6」看成是「16」是乘以幾倍？被除數「8」看成「80」是乘以幾倍？

●兒童分組討論、發表。如：

①除數「1.6」看成「16」要乘以 10 倍，被除數「8」看成「80」，要乘以 10 倍。

②除數看成整數要乘以 10 倍，被除數也要乘以 10 倍，所以，被除數和除數的小數點都要向右移 1 位。

●布題三：于晴的體重是45公斤，書包的重量是3.6公斤，于晴的體重是書包重量的幾倍？

●兒童分組討論、發表。如：

①于晴的體重是45 公斤。

②書包的重量是3.6 公斤。

③于晴的體重是書包重量的幾倍？ 45 公斤是 3.6 公斤的幾倍？

用除法列出算式： $45 \div 3.6$

①將除數3.6看成36個0.1，被除數45看成450個0.1。

②45除以3.6可以看成450除以36得商12.5。

直式記作：

$$45 \div 3.6 = (12.5)$$

The diagram illustrates the conversion of the division problem $45 \div 3.6$ into $450 \div 36$. It shows three stages:
 1. $3.6 \overline{) 45}$ with a red bracket above indicating "3.6 是 36 個 0.1".
 2. $3.6 \overline{) 45.0}$ with a red bracket below indicating "45 是 450 個 0.1".
 3. The final long division: $3.6 \overline{) 45.0}$ with a blue "12" above the line, "36" below the line, "90" below that, "72" below that, and "18" below that. The final result is $3.6 \overline{) 45.0}$ with a blue "12.5" above the line, "36" below the line, "90" below that, "72" below that, "180" below that, and "180" below that, with a "0" at the bottom.

所以，被除數和除數的小數點都要向右移 1 位。

●試看看：用直式算算看：

① $9 \div 3.6$

② $39 \div 7.8$

●兒童各自解題，發表。如：

$$\textcircled{1} 9 \div 3.6 = (2.5)$$

$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 3.6 \overline{) 9.0} \\ \underline{72} \\ 180 \\ \underline{180} \\ 0 \end{array}$$

$$\textcircled{2} 39 \div 7.8 = (5)$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 7.8 \overline{) 39.0} \\ \underline{390} \\ 0 \end{array}$$

～第一節結束/共 6 節～

【總結活動】

- 教師歸納：能列出算式來解題。
- 能說明解題記錄的內容與計算的方法。
- 能運用算式記錄解題的過程與結果。

四、學生學習策略或方法

1. 分組討論
2. 將兩步驟的整數四則問題併成一個算式
3. 併式有括號時，括號裡的要先計算。

五、教學評量方式

1. 態度檢核
2. 共同討論
3. 實作表現

表 2、觀課紀錄表(會後請交回工作人員)

授課教師 (含協同)	陳郁佳	授教年 級	六年級	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第三單元 小數的除法	教學觀察日期	113 年 09 月 18 日		
層面	指標與檢核重點				
A 課 程 設 計 與 教 學	A-1 掌握教材內容,實施教學活動,促進學生學習。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 			
	A-1-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗,引發與維持學生學習動機。	A-1-1 學生觀察日常生活中數字的變化與數量關係,熟練操作經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。在日常生活的應用能轉化數學解答並引發學生學習動機。			
	A-1-2 清晰呈現教材內容,協助學生習得重要概念、原則或技能。	A-1-2 讓學生分組討論以加強理解學習內容。			
	A-1-3 提供適當的練習或活動,以理解或熟練學習內容。	A-1-3 孩子分組發表後,老師歸納學習重點。			
	A-1-4 完成每個學習活動後,適時歸納或總結學習重點。				
	A-2 運用適切教學策略與溝通技巧,幫助學生學習。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 			
	A-2-1 運用適切的教學方法,引導學生思考、討論或實作。	A-2-1 老師適切的提問,引導學生討論、列出算式回答出正確答案或實作。			
	A-2-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-2-2 學生分組競賽是有效率的策略。			
	A-2-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧,幫助學生學習。	A-2-3 各組討論時,老師適時引導各組討論以幫助學生學習。			
	A-3 運用多元評量方式評估學生能力,提供學習回饋並調整教學。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 			
	A-3-1 運用多元評量方式,評估學生學習成效。	A-3-1 運用分組競賽、討論、發表口頭提問、實作表現及學習態度做為評估學生學習成效之方法。			
	A-3-2 分析評量結果,適時提供學生適切的學習回饋。	A-3-2 在分組競賽及討論的過程中,教師適時協助與引導。			
	A-3-3 根據評量結果,調整教學。				

	A-3-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。	A-3-3 在口頭提問藉由答題正確的組別上台示範發表，來釐清迷思。
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-1 注意學生分組討論時是否遵守班規
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	B-1-2 教師適時引導學生觀察算式，營造正向友善互動。
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	B-2-1 教師提供附件仿照課本所排例題，讓學生在課餘時間練習，進而熟練操作。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	B-2-2 班級氛圍適切，以安靜趴下為上課前收心。 B-2-2 訓練學生安靜分組、共同討論，樂於與他人合作解決問題並尊重不同的想法。

表 3、議課會談回饋表(會後請交回工作人員)

授課教師 (含協同)	張之華	授教 年級	六年級	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第三單元 小數的除法	會談回饋日期		113 年 09 月 20 日	
與授課教師會談後填寫：					
<p>一、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 班級風氣活潑熱絡，學生上課參與度高。 2、 教師能細心觀察學生是否有專注在課堂活動上。 3、 學生分組競賽時能夠帶動學生互助合作的團隊精神，並藉由答題正確的組別上台示範發表，來釐清迷思是有效率的學習策略。 4、 計時競賽是有效率策略，積極學習。 5、 營造正向友善互動，同儕互為勉勵。 6、 訓練孩子分工合作，互相協助。 					
<p>二、回饋人員的學習與收穫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、課堂上，若學生不守規或分心時，宜即刻停下活動，要求立即改進，以利後續課程順利進行，雖然上課進度因此延宕，但學習態度優於進度。 2、建議給孩子多點時間統整理解課程概念。 3、學生學到哪裡，教到哪裡，教師在每個活動可做一個小小的觀念統整，課程結束前再總結，讓學生強化觀念再消化吸收進行活動。 4、建議教師在孩子不守規時，宜即刻停下活動，並嚴肅要求立即改進，以利後續課程順利進行。 					
<p>自我省思與改進：</p> <p>透過公開授課的方式，可以從不同的角度與觀點重新審視自己的教學方式，經由此次的授課過程，可以了解自己教學行為模式；以及了解學生學習過程及聽課過程是否能理解老師的教學方式。</p> <p>透過協同導師的討論與分享，能給予我正向、鼓勵及肯定的回饋，引發更多樣性的思考，讓教學得以發揮 最大的效益，讓學生收穫可以更多。</p>					