

花蓮縣平和國民小學十二年國教素養導向教學設計

領域/科目	數學/數學		教學(設計)者	張上彥	
年級/班/人數	四年級/5 人		總節數/分鐘	共 5 節，200 分鐘	
單元名稱	小數乘以整數(本次授課為第 4 節小數乘法的應用)				
設計理念	學生因對於小數點左右兩邊的數之意義掌握不夠，不易理解整數部分與非整數部分有何關聯，而有許多迷思概念；本次教學配合教育處個人化學習專案，讓學生透過配發的 Chromebook 連線至均一教育平台，透過教師上課的示範，搭配平台影音的說明與關卡的挑戰，期望學生能達到小數乘以整數基礎概念的釐清和精熟練習。				
總綱 核心素養	A2 系統思考與解決問題				
領綱 核心素養	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。				
學習 重點	學習 表現	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。			
	學習 內容	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。			
學習 目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能解決乘、加的兩步驟（不併式）小數乘法應用問題。 2. 學生能解決加、乘的兩步驟（不併式）小數乘法應用問題。 3. 學生解決乘、減的兩步驟（不併式）小數乘法應用問題。 4. 學生能解決減、乘的兩步驟（不併式）小數乘法應用問題。 				
融入 議題	人權教育	與其他領域/ 科目之連結	自然與生活科技		
採用之 教學法	問思教學、討論式教學法				
評量方法	實作評量				

目標 代號	教 學 活 動	教 學 資 源	時 間	評 量
	5-1 一位小數乘以一位整數 【學習活動】 活動 1：一位純小數乘以一位整數 <ol style="list-style-type: none"> 1. 能由純小數的累加，了解小數乘法的意義。 2. 能用一位純小數乘以一位整數，解決重量的問題。 3. 能用算式記錄做法。 	南一數學電子書 液晶螢幕	15 分	觀察評量 實作評量

<p>4. 能評析解題的合理性。</p> <p>5. 能說明計算的方法。</p> <p>活動 2：一位帶小數乘以一位整數</p> <p>1. 能用一位帶小數乘以一位整數，解決液量的問題。</p> <p>2. 能用算式記錄做法。</p> <p>3. 能用解題的結果，闡釋原來的問題。</p> <p>4. 能理解一位帶小數乘以整數直式計算的意義。</p> <p>5. 能用直式計算。</p> <p>6. 能說明計算的方法。</p> <p>7. 能正確作答。</p> <p>【引導省思】</p> <p>1. 用直式計算時，為什麼個位不必對齊個位？</p> <p>2. 想想看，下面兩個算式有什麼相同？有什麼不同？</p> $\begin{array}{r} 107 \\ \times 8 \\ \hline 856 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10.7 \\ \times 8 \\ \hline 85.6 \end{array}$ <p>-----第一節結束-----</p>	<p>南一數學電子書 液晶螢幕</p> <p>黑板</p>	<p>15分</p> <p>10分</p>	<p>觀察評量 實作評量</p> <p>問答評量</p>
<p>5-2 二位小數乘以一位整數</p> <p>【學習活動】</p> <p>活動 3：二位純小數乘以一位整數</p> <p>1. 能用二位純小數乘以一位整數，解決長度的問題。</p> <p>2. 能由純小數的累加，了解小數乘法的意義。</p> <p>3. 能用算式記錄做法。</p> <p>4. 能用解題的結果，闡釋原來的問題。</p> <p>5. 能說明計算的方法。</p> <p>6. 能正確作答。</p> <p>活動 4：二位小數乘以一位整數</p> <p>1. 能用算式記錄做法。</p> <p>2. 能說明計算的方法。</p> <p>3. 能用解題的結果，闡釋原來的問題。</p> <p>4. 能用直式計算。</p> <p>5. 能評析解題的合理性。</p> <p>6. 能正確作答。</p> <p>【引導省思】</p> <p>1. 二位小數乘以一位整數和一位純小數乘以一位整數在計算上有什麼不同？</p> <p>2. 想想看，下面兩個算式有什麼相同？有什麼不同？</p>	<p>南一數學電子書 液晶螢幕</p> <p>南一數學電子書 液晶螢幕</p> <p>黑板</p>	<p>15分</p> <p>15分</p> <p>10分</p>	<p>觀察評量 實作評量</p> <p>觀察評量 實作評量</p> <p>問答評量</p>

$$\begin{array}{r} 225 \\ \times 8 \\ \hline 1800 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2.25 \\ \times 8 \\ \hline 18.00 \end{array}$$

-----第二節結束-----

5-3 二位小數乘以二位整數

【學習活動】

活動 5：一位小數乘以二位整數

1. 能用算式記錄做法。
2. 能說明計算的方法。
3. 能用解題的結果，闡釋原來的問題。
4. 能理解一位小數乘以整數直式計算的意義。
5. 能用直式計算。
6. 能正確作答。

活動 6：二位小數乘以二位整數

1. 能澄清問題，了解題意以查覺生活中小數乘以整數的情境，以進行討論、解題。
2. 能把情境中數量的關係以算式表示。
3. 能評析解題的合理性。
4. 能正確作答。

【引導省思】

1. 二位小數乘以二位整數和二位小數乘以一位整數在計算上有什麼不同？
2. 想想看，下面兩個算式有什麼相同？有什麼不同？

$$\begin{array}{r} 0.65 \\ \times 93 \\ \hline 195 \\ 585 \\ \hline 6045 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 0.65 \\ \times 93 \\ \hline 195 \\ 585 \\ \hline 60.45 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 0.65 \\ \times 93 \\ \hline 195 \\ 585 \\ \hline 60.45 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27.5 \\ \times 36 \\ \hline 1650 \\ 825 \\ \hline 9900 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 27.5 \\ \times 36 \\ \hline 1650 \\ 825 \\ \hline 9900 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 27.5 \\ \times 36 \\ \hline 1650 \\ 825 \\ \hline 990.0 \end{array}$$

-----第三節結束-----

5-4 小數乘法的應用

【學習活動】

活動 7：加、乘和乘、加的小數乘以整數

1. 能釐清題意，知道如何解題。

南一數學電子書
液晶螢幕

15分

觀察評量
實作評量

南一數學電子書
液晶螢幕

15分

觀察評量
實作評量

黑板

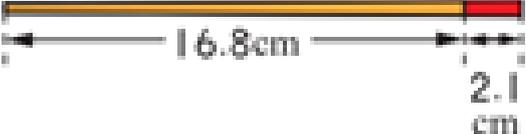
10分

問答評量

南一數學電子書

15分

觀察評量

<p>2. 能熟悉解題的歷程。</p> <p>3. 能擬定解題計畫。</p> <p>4. 能用算式記錄解題。</p> <p>布題一：有 1 根筷子，黃色部分長 16.8 公分，紅色部分長 2.1 公分，這根筷子有多長？</p>  <p>布題二：1 包茶葉重 0.3 公斤，若宣將 4 包茶葉裝入重 0.28 公斤的禮盒後，這個茶葉禮盒共重幾公斤？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師提問：你是先算什麼？再算什麼？ • 引導兒童把解題過程記下來。 <p>活動 8：減、乘和乘、減的小數乘以整數</p>	書 液晶螢幕		實作評量
<p>1. 能釐清題意，知道如何解題。</p> <p>2. 能熟悉解題的歷程。</p> <p>3. 能擬定解題計畫。</p> <p>4. 能用算式記錄解題。</p> <p>布題三：1 罐沙茶醬連罐子共重 0.95 公斤，罐子重 0.2 公斤，沙茶醬重幾公斤？</p> <p>布題四：杯子的容量是 0.25 公升，保溫瓶的容量比杯子的 8 倍少 0.1 公升，保溫瓶的容量是幾公升？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師提問：你是先算什麼？再算什麼？ • 引導兒童把解題過程記下來。 	南一數學電子書 液晶螢幕	10 分	觀察評量 實作評量
<p>【活動評量】</p> <p>1. 運用均一教育平台進行本單元精熟練習。</p> <p>2. 解題過程中對於錯誤的題型如何運用「我需要提示」來幫助自己完成任務。</p> <p>3. 任務指派「錯題集」題型解說。</p> <p>【引導省思】</p> <p>1. 在應用問題的解題當中，你是先算什麼？再算什麼？</p> <p>2. 想想看，在應用問題解題的過程中你發現了什麼？</p> <p>-----第四節結束-----</p>	Chromeb ook 液晶螢幕 黑板	10 分 5 分	觀察評量 實作評量 問答評量
<p>5-5 連乘的小數乘以整數</p> <p>【學習活動】</p> <p>活動 9：連乘的小數乘以整數</p> <p>1. 能釐清題意，知道如何解題。</p> <p>2. 能熟悉解題的歷程。</p> <p>3. 能擬定解題計畫。</p>	南一數學電子書	15 分	觀察評量 實作評量

	<p>4. 能用算式記錄解題。</p> <p>【活動評量】</p> <p>1. 運用均一教育平台進行本單元精熟練習。</p> <p>2. 解題過程中對於錯誤的題型如何運用「我需要提示」來幫助自己完成任務。</p> <p>3. 任務指派「錯題集」題型解說。</p> <p>【引導省思】</p> <p>1. 在應用問題的解題當中，你是先算什麼？再算什麼？</p> <p>2. 想想看，在應用問題解題的過程中你發現了什麼？</p>	<p>液晶螢幕</p> <p>Chromebook</p> <p>黑板</p>	<p>15分</p> <p>10分</p>	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>問答評量</p>
學習資源	<p>均一教育平台 https://www.juniacademy.org/ 南一教師網 https://trans.nani.com.tw/NaniTeacher/</p>			
參考資料	<p>南一版國小數學第八冊單元5 小數乘以整數 南一版國小數學第八冊教師手冊</p>			