

數學領域四下第六單元教案

領域/科目		數學	設計者	陳佳恩
實施年級		四下	教學時間	40分鐘
活動名稱		小數計算的應用		
設計依據				
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。	總綱與領域之核心素養	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-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-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。		
融入議題與其實質內涵		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 學習解決問題與做決定的能力。		
與其他領域/科目的連結		國語、社會、自然		
教材來源		康軒版國小數學四下第六單元活動三		
教學設備/資源		課本、習作、電子書		
學習目標				
解決生活情境中，兩步驟的小數計算問題。				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
一、引起動機： (一) 回顧上一堂課 一位、二位小數乘以整數的教學內容： - 乘數在直式計算當中靠右對齊(並不是對齊小數點) - 歸納整理出 小數乘法中： - 一位小數乘以整數的積 會是 一位小數 - 二位小數乘以整數的積 會是 二位小數 - 小數計算中能知道答案的小數點後最末一位是 0 時 可省略不寫 二、發展活動： (一) 解決兩步驟的小數計算問題(加、減與乘) 布題一(乘與加類型)： - 大瓶鮮奶 0.55 公升、小瓶鮮奶 0.28 公升。 爸爸買 4 瓶大瓶的鮮奶和 1 瓶小瓶的鮮奶，一共買了多少公升的鮮奶？ - 請學生先圈出解題關鍵字「和」、「共買」及單位「公升」。 - 教師特別提醒 在做小數乘以整數的直式計算時，乘數向右靠齊；在做小數的加減法的直式計算時要對齊位值(對齊小數點)。 - 可能的解題方法 4 瓶大瓶的鮮奶容量+ 1 瓶小瓶的鮮奶容量總共多少公升。 $0.55 \times 4 = 2.2$ 公升 $2.2 + 0.28 = 2.48$ 公升 布題二(乘與減類型)： - 行動電話一分鐘收費 2.15 元，優惠時段每分鐘便宜 0.8 元，<u>如均在優惠時段</u>和朋友通話 12 分鐘，電話費是多少元？ - 教師解釋便宜是指比原本付的錢還少 - 請學生說說看，要先算什麼？再算什麼？ 學生的擬答：先算優惠時段每分鐘的費用，再算通話 12 分鐘的費用是多少。 - 可能的解題方法 $2.15 - 0.8 = 1.35$ 元(優惠時段每分鐘的費用) $1.35 \times 12 = 16.2$ 元 - 有一枝蠟燭長 20 公分，點燃後每分鐘減少 0.3 公分長，25 分鐘後，蠟燭還有多長？ - 搭配圖示 教師詢問 如果蠟燭點燃 1 分鐘，會減少 0.3 公分的長度，那這時蠟燭還有多長？ 學生的擬答：$20 - 0.3 = 19.7$	2 5 8	口頭發表 口頭發表、實作表現

教師接著問 如果蠟燭點燃 2 分鐘，會減少幾公分的長度？那這時蠟燭還有多長？ 學生的擬答： 先算點燃 2 分鐘會減少幾公分 $0.3 \times 2 = 0.6$ 再算原本的蠟燭長減少 0.6 公分後剩多長。 $20 - 0.6 = 19.4 \text{ 公分}$ (2) 回到題目請學生思考如何列式、解題 可能的解題方法 $0.3 \times 25 = 7.5 \text{ 公分}$ $20 - 7.5 = 12.5 \text{ 公分}$ (3) 教師解釋 20 在與小數 7.5 做加減的直式計算時，應寫成 $\begin{array}{r} 20.0 \\ - 7.5 \\ \hline \end{array}$ 4. 空的茶葉罐重 0.2 公斤，裝入一包 0.64 公斤的茶葉，買了 20 罐共重多少公斤？ (1) 老師解釋 空的茶葉罐 是指罐子不加上茶葉本身的重量 (2) 老師詢問先算什麼？再算什麼？ 學生的擬答：先算空的罐子裝入一包茶葉後 一罐的重量 再算 20 罐的重量是多少 (3) 可能的解題方法 $0.2 + 0.64 = 0.84 \text{ 公斤}$ $0.84 \times 20 = 16.8 \text{ 公斤}$ 三、綜合活動： (一) 透過習作題目讓學生練習解決生活情境中兩步驟的小數應用問題。 根據習作題目(64頁)讓學生思考如何解題，並發表解題步驟。 1. 工人每天修築0.45公里的道路，修築了15天，還剩下0.62公里的道路未修，道路全長共多少公里？ (1) 教師以線段長圖示解釋題意 詢問學生先算什麼，再算什麼。 (2) 可能的解題方法 $0.45 \times 15 = 6.75$ $6.75 + 0.62 = 7.37 \text{ 公里}$ 2. 回家作業 練習習作64頁的題目 ～第三節結束/共 4 節～	10 8 7	口頭發表、 實作表現 口頭發表、 實作表現
參考資料	●康軒版數學四下教師手冊	