

彰化縣國民中小學「素養導向教學與評量」設計教案

領域科目	數學		設計者	洪瑞儒
單元名稱	四、除法		總節數	共 6 節，授課第 3 節
教材來源	☒ 教科書（ ☐ 康軒 ☐ 翰林 ☒ 南一 ☐ 其他） ☐ 改編教科書（ ☐ 康軒 ☐ 翰林 ☐ 南一 ☐ 其他） ☐ 自編（說明：）			
學習階段	☐ 第一學習階段（國小一、二年級） ☒ 第二學習階段（國小三、四年級） ☐ 第三學習階段（國小五、六年級） ☐ 第四學習階段（國中七、八、九年級）		實施年級	四年級
學生學習經驗分析	數二下:透過包含除和等分除的事實，利用加法及乘法進行平分及分裝的活動。 數三上:1. 三位數除以一一位數的估算。2. 多位數除以一一位數的直式除法。			
設計依據				
學科價值定位		經由數學邏輯訓練，培養學生邏輯思考能力，進而利用所學解決生活問題。		
領域核心素養		●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。		
單元課程學習重點	學習表現	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。		
	學習內容	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。		
單元課程目標		1. 能理解並熟練二位數除以二位數，除數估商為幾十的除法問題。 2. 能理解並熟練除數個位為 1~9 估商的方式。		
議題融入	實質內涵	●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 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 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 ●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。
	融入單元	無
與他領域／科目連結		無

(二) 規劃節次

節次規劃說明			
選定節次 (請打勾)	單元節次		教學活動安排簡要說明
	1	第 1 節課	4-1 四位數除以一位數
	2	第 2 節課	4-2 二位數除以幾十
✓	3	第 3 節課	4-2 除法估商
	4	第 4 節課	4-3 三位數除以二位數
	5	第 5 節課	4-4、4-5 多位數的除法、末位是 0 的除法
	6	第 6 節課	練習四

教案

教學活動規劃說明			
選定節次	第 3 節	授課時間	40 分鐘
學習表現	n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能運用於日常解題。		
學習內容	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。		
學習目標	1. 熟練二位數除以幾十的除法。 2. 解決二位數除以二位數，透過位值概念，利用九九乘法估商。		
情境脈絡			
教學活動內容及實施方式		時間	學習檢核／備註

【準備活動】 一、課前準備 (一)教師：課本 (二)學生：課本、數學 10 格簿 二、準備活動 複習上一節概念 題目： 老師有 76 顆糖果，平分給 20 個小朋友，每個小朋友得到幾個？還剩下幾個？ 直式怎麼記？	5 分	能正確解決問題
【發展活動】利用上一節所學的，將除數當成幾十，再估算商。 ●布題：大賣場的果汁 1 瓶賣 17 元，媽媽有 85 元，最多可以買幾瓶？ ①把除數 17 想成 10 來估商： $85 \div 10$，商用多少？試試看。 ②把除數 17 想成 20 來估商： $85 \div 20$，商用多少？試試看。 • 教師再提問：你的算式記了什麼？ 討論用哪一個估算值比較準確？	10 分	能正確回答問題。 能專心上課
●布題：把 85 公升的紅茶平分成 12 桶，每桶有幾公升？還剩下幾公升？ 釐清題意： ①有 85 公升的紅茶。 ②平分裝成 12 桶。 ③把除數想成幾十來估商。 • 教師提問：你的算式記了什麼？ 討論將除數估計成哪個估算值比較準確？	10 分	能正確回答問題， 並正確記錄。
• 教師歸納二位數除以二位數除法計算時，應將除數看成接近的幾十來估商。 • 兒童理解並熟練二位數除以二位數除法，除數看成幾十的估商方式。 ●試試看： ① $67 \div 28$，可以把除數 28 想成 _____ 來估商比較恰當。 實際算算看 ② 用直式算算看。 ① $75 \div 15 = (\quad)$ ② $86 \div 21 = (\quad) \cdots (\quad)$ ～第三節結束/共 6 節～	5 10	能正確估算除數。 能正確估算除數 並算出算式答案