

彰化縣彰化市中山國小 113 學年度第一學期數學領域教學活動設計

單元名稱	乘法		設計者	陳靜庭
教材來源	自編 參考：南一版數學三上第 3 單元		節數	200 分鐘（共五節） 演示第四節，共 40 分鐘
教學日期	113 年 9 月 27 日		教學班級	3 年 1 班
核心素養	總綱核心素養	●A1 身心素質與自我精進 ●A2 系統思考與解決問題 ●A3 規劃執行與創新應變 ●B1 符號運用與溝通表達 ●C1 道德實踐與公民意識 ●C2 人際關係與團隊合作		
	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。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。樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。		
學習重點	學習表現	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。		
	學習內容	N-3-3 乘以一位數：乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。		
議題融入	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。		
與其他領域／科目的連結	國語 1-II-聆聽時能讓對方充分表達意見。			

分析學生起點	二下 0、1、10 的乘法。 認識乘法交換律。 能在具體情境中，解決加減與乘，不含併式的計算問題。			
參考資料	南一版數學領域三上第 3 單元課本、習作			
教學目標	1. 能在具體情境中，解決三位數乘以一位數進位的乘法問題。			
教學活動設計				
教學活動流程		時間	教學資源	教學評量
【活動 5】三位數乘以一位數進位的直式乘法 壹、準備活動 一、課前準備 1. 教師準備： 1-1 熟悉課本教材，研讀教師手冊及相關參考書籍。 1-2 蒐集有關資料及補充教材。 1-3 準備及製作教具。 2. 學生準備：課前先預習課本。 二、引起動機 教師提問：143x2=(?) 貳、發展活動 ○三位數乘以一位數進位的直式乘法 ●布題二：繞公園跑1圈是218公尺， <u>世勳</u> 每天跑4圈，是跑了幾公尺？ • 兒童分組討論、釐清題意。如： ①1圈是218公尺。 ②4圈共跑了幾公尺？ • 教師發問：這一題怎麼算呢？ • 兒童分組討論用乘法解題、發表。如：先算個位：8x4=32，再算十位10x4=40，再算百位200x4=800，32+40+800=872。 • 教師演示、歸納三位數乘以一位數進位的直式計算。 • 兒童演示過程，理解、熟練三位數乘以一位數直式計算的意義。 218x4= (872)		2” <		

$$\begin{array}{r}
 \text{百十個} \\
 \text{3} \\
 218 \\
 \times \quad 4 \\
 \hline
 2
 \end{array}$$

先用乘數4去乘被乘數的個位，四八32，是32個一，在個位寫2，進3到十位。

$$\begin{array}{r}
 \text{百十個} \\
 \text{3} \\
 218 \\
 \times \quad 4 \\
 \hline
 72
 \end{array}$$

再用乘數4去乘被乘數的十位，四一得4，是4個十，加進位的3個十，是7個十，在十位寫7。

$$\begin{array}{r}
 \text{百十個} \\
 \text{3} \\
 218 \\
 \times \quad 4 \\
 \hline
 872
 \end{array}$$

最後用乘數4去乘被乘數的百位，四二得8，是8個百，在百位寫8。

答：872公尺

- 布題三：小楓用手臂長量公布欄，剛好量5次，她的手臂長144公分，公布欄長幾公分？

- 兒童分組討論、釐清題意。如：

①量1次是144公分。

②量5次共是幾公分？

- 教師發問：這一題怎麼算呢？
- 兒童分組討論用乘法解題、發表。如：先算個位：4×5=20，再算十位40×5=200，再算百位100×5=500，20+200+500=720。
- 教師演示、歸納三位數乘以一位數進位的直式計算。
- 兒童演示過程，理解、熟練三位數乘以一位數直式計算的意義。

$$144 \times 5 = 720$$

$$\begin{array}{r}
 \text{百十個} \\
 \text{2} \\
 144 \\
 \times \quad 5 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

5”

課本
電子書

分組討論
積極參與
踴躍發表

先用乘數5去乘被乘數的個位，五四20，是20個一，在個位寫0，進2到十位。 $ \begin{array}{r} \text{百十個} \\ 22 \\ 144 \\ \times \quad 5 \\ \hline 20 \end{array} $ 再用乘數5去乘被乘數的十位，五四20，是20個十，加進位的2個十，是22個十，在十位寫2，進2到百位。 $ \begin{array}{r} \text{百十個} \\ 22 \\ 144 \\ \times \quad 5 \\ \hline 720 \end{array} $ 最後用乘數5去乘被乘數的百位，五一得5，是5個百，加進位的2個百，是7個百，在百位寫7。 答：720公分 ●試試看：用直式算算看。 ①$117 \times 6 = (\quad)$ ②$617 \times 3 = (\quad)$ • 兒童各自解題、發表。如： ①$117 \times 6 = (702)$ $ \begin{array}{r} \text{百十個} \\ 14 \\ 117 \\ \times \quad 6 \\ \hline 702 \end{array} $ ②$617 \times 3 = (1851)$ $ \begin{array}{r} \text{千百十個} \\ 12 \\ 617 \\ \times \quad 3 \\ \hline 1851 \end{array} $ ●布題四：1個籃球賣375元，學校為舉辦比賽，買了8個籃球，共要花幾元？ • 兒童分組討論、釐清題意。如：	5"	課本 電子書	仔細作答 踴躍發表
	5"	課本 電子書	仔細聆聽 踴躍發表

①每個籃球賣375元。 ②8個籃球賣幾元？ - 教師發問：這一題怎麼算呢？ - 兒童分組討論用乘法解題、發表。如：先算個位：$5 \times 8 = 40$，再算十位$70 \times 8 = 560$，再算百位$300 \times 8 = 2400$，$40 + 560 + 2400 = 3000$。 - 教師演示、歸納三位數乘以一位數進位的直式計算。 - 兒童演示過程，理解、熟練三位數乘以一位數直式計算的意義。 $375 \times 8 = (3000)$ 千百十個 4 3 7 5 × 8 0 先用乘數8去乘被乘數的個位，八五40，是40個一，在個位寫0，進4到十位。 千百十個 6 4 3 7 5 × 8 0 0 先用乘數8去乘被乘數的十位，八七56，是56個十，加進位的4個十，是60個十，在十位寫0，進6到百位。 千百十個 3 6 4 3 7 5 × 8 3 0 0 0 最後用乘數8去乘被乘數的百位，八三24，是24個百，加進位的6個百，是30個百，在百位寫0，進3到千位，在千位寫3。 答：3000元 ●布題五：<u>小楓</u>買了9件籃球衣，每件賣499元，共要付幾元？ - 兒童分組討論、釐清題意。如： ①每件籃球衣賣499元。	5"	課本 電子書	分組討論 積極參與 踴躍發言 踴躍發表 積極參與
--	----	-----------	--

②9件籃球衣賣幾元？

- 教師發問：這一題怎麼算呢？
- 兒童分組討論用乘法解題、發表。如：先算個位： $9 \times 9 = 81$ ，再算十位 $90 \times 9 = 810$ ，再算百位 $400 \times 9 = 3600$ ， $81 + 810 + 3600 = 4491$ 。
- 教師演示、歸納三位數乘以一位數進位的直式計算。
- 兒童演示過程，理解、熟練三位數乘以一位數直式計算的意義。

$$499 \times 9 = 4491$$

$$\begin{array}{r} \text{千百十個} \\ 499 \\ \times \quad 9 \\ \hline 1 \end{array}$$

先用乘數9去乘被乘數的個位，九九81，是81個一，在個位寫1，進8到十位。

$$\begin{array}{r} \text{千百十個} \\ 88 \\ 499 \\ \times \quad 9 \\ \hline 91 \end{array}$$

再用乘數9去乘被乘數的十位，九九81，是81個十，加進位的8個十，是89個十，在十位寫9，進8到百位。

$$\begin{array}{r} \text{千百十個} \\ 488 \\ 499 \\ \times \quad 9 \\ \hline 4491 \end{array}$$

最後用乘數9去乘被乘數的百位，九四36，是36個百，加進位的8個百，是44個百，在百位寫4，進4到千位，在千位寫4。

答：4491元

- 教師發問：還有沒有其他算法？教師提示將算式記錄下來。
- 兒童分組討論用乘法解題、發表。如：499最接近500，可以想成是 $500 - 1$ ，也就是說 $500 \times 9 = 4500$ ，再減掉 $1 \times 9 = 9$ ， $4500 - 9 = 4491$ 。

●試試看：用直式算算看。

5”

課本

仔細作答

先用乘數5去乘被乘數的個位，五四20，是20個一，在個位寫0，進2到十位。 $ \begin{array}{r} \text{千百十個} \\ \quad \quad 2 \\ \quad 304 \\ \times \quad \quad 5 \\ \hline \quad \quad 20 \end{array} $ 再用乘數5去乘被乘數的十位，五零得0，是0個十，加進位的2個十，是2個十，在十位寫2。 $ \begin{array}{r} \text{千百十個} \\ \quad 1 \quad 2 \\ \quad 304 \\ \times \quad \quad 5 \\ \hline \quad 1520 \end{array} $ 最後用乘數3去乘被乘數的百位，五三15，是15個百，在百位寫5，進1到千位，在千位寫1。 答：1520位 ●布題七：把501連加6次的答案是多少？ - 兒童演示過程，理解、熟練三位數乘以一位數直式計算的意義。 ①501連加6次，就是501有6個。 ②501連加6次容易加錯，可以改用乘法計算。 - 教師發問：這一題怎麼算呢？ - 兒童分組討論用乘法解題、發表。如：先算個位：1×6=6，再算十位0×6=0，再算百位500×6=3000，6+0+3000=3006。 - 教師演示、歸納三位數乘以一位數進位的直式計算。 - 兒童演示過程，理解、熟練三位數乘以一位數直式計算的意義。 501×6= (3006) $ \begin{array}{r} \text{千百十個} \\ \quad 501 \\ \times \quad \quad 6 \\ \hline \quad \quad 6 \end{array} $ 先用乘數6去乘被乘數的個位，六一得6，是6個一，在個位寫6。	3”	課本 電子書	仔細作答 踴躍發表
--	----	-----------	--------------

千百十個 $\begin{array}{r} 501 \\ \times \quad 6 \\ \hline 06 \end{array}$ 再用乘數6去乘被乘數的十位，六零得0，是0個十，在十位寫0。 千百十個 $\begin{array}{r} 3 \\ 501 \\ \times \quad 6 \\ \hline 3006 \end{array}$ 最後用乘數6去乘以被乘數的百位，六五30，是30個百，在百位寫0，進3到千位，在千位寫3。 答：3006 ●試試看：1盒蜂蜜蛋糕特價205元，<u>阿奇</u>買了8盒，共要付幾元？ • 兒童各自解題、發表。如：$205 \times 8 = 1640$ $\begin{array}{r} 1 4 \\ 205 \\ \times \quad 8 \\ \hline 1640 \end{array}$ 答：1640元 叁、綜合活動 一、指派作業：習作第 36-39 頁 第四節結束/共 5 節～	2”	課本 電子書	仔細作答 踴躍發表
---	----	-----------	--------------