

數學領域三上第3單元(3-1)教案

領域/科目	數學	設計者	
實施年級	三上	教學時間	40分鐘
活動名稱	一位數、幾十乘以一位數的乘法		

設計依據

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。	總綱與領綱之核心素養	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●A2系統思考與解決問題 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。
	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。		<ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●C1道德實踐與公民意識 數-E-C1具備從證據討
學習重點	學習內容		

				論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●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。
融入議題與其實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ●資訊教育 資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 ●家庭教育 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生命教育 生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。 ●資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 ●生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 			
與其他領域/科目的連結	無			
教材來源	●南一版數學三上第3單元			
教學設備/資源	<ul style="list-style-type: none"> ●課本、習作 ●電子書 ●Chromebook 			
學習目標				
1.能用乘法算出答案後，將結果用直式記錄下來。				

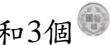
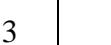
- 2.能理解乘法直式紀錄的意義。
- 3.能在具體情境中，解決幾十乘以一位數的直式乘法問題。
- 4.能在具體情境中，解決二位數乘以一位數不進位的乘法問題。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>【引起動機】</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師先介紹單元首頁的動畫影片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。 複習以前學過九九乘法。 利用線上平台 Quizizz，讓學生進行九九乘法的練習。 <p>教具：Chromebook</p> <p>【活動1】乘法的直式紀錄</p> <ul style="list-style-type: none"> 能解決一位數、幾十乘以一位數的乘法問題，並用直式紀錄 布題一：1包小可頌有4個，6包共有幾個？ 兒童分組討論，釐清題意。如： <ul style="list-style-type: none"> ①1包小可頌有4個。 ②6包小可頌有幾個？ ③以前做過這樣的問題嗎？ ④當時怎麼想？ 教師發問：這一題怎麼算呢？ 兒童具體操作，分組討論用乘法解題。如：1包小可頌有4個，6包是4個的6倍，用乘法算式記作：$4 \times 6 = 24$，所以6包有24個小可頌。 答：24個 想想看，用直式怎麼記？ 兒童分組討論、發表。如： <p>.教師說明：寫成直式時，個位要對齊個位，十位要對齊十位。</p> <p>.兒童聆聽並凝聚共識。</p> <p>●布題二：1根牛奶棒賣20元，買3根要付幾元？</p> <p>.兒童分組討論，釐清題意。如：</p> <p>①1根牛奶棒賣20元。</p>	10	<ul style="list-style-type: none"> ●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核 ●專心聆聽
	10	<ul style="list-style-type: none"> ●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核

<p>②3根牛奶棒要付幾元？</p> <p>③以前做過這樣的問題嗎？</p> <p>④當時怎麼想？</p> <p>.教師發問：這一題怎麼算呢？</p> <p>.兒童具體操作，分組討論用乘法解題。如：</p> <p>①買3根，$20 + 20 + 20 = 60$，要付60元。</p> <p>②買1根要付2個 ，買3根要付2個  的3倍，$2 \times 3 = 6$，6個  是60元。</p> <p>.教師提示兒童列出乘法算式，並用直式來記錄做法。</p> <p>.兒童分組討論、發表。如：$20 \times 3 = 60$</p> <p>用直式記作：</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">十位 個位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2 0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">\times</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6 0</td> </tr> </tbody> </table> <p>答：60元</p> <p>.教師發問：你的算式記了什麼？</p> <p>.兒童分組討論、發表。如：</p> <p>①3個20元，用 $20 \times 3 = 60$。</p> <p>②2個十元的3倍，就是6個十元，6個十元是60元。</p> <p>•試試看：先算出答案，再用直式記下來。</p> <p>$80 \times 9 = ()$</p> <p>.兒童各自解題、發表。如：</p> <p>$80 \times 9 = (720)$</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">百位</th> <th style="text-align: center;">十位</th> <th style="text-align: center;">個位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">8 0</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">\times</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">7 2 0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>【活動2】二位數乘以一位數的直式乘法</p> <p>○二位數乘以一位數不進位的直式乘法</p> <p>•布題一：1個蔥麵包賣34元，買2個要付幾元？</p>  <p>.兒童分組討論、釐清題意。如：</p> <p>①1個蔥麵包賣34元。</p> <p>②2個蔥麵包賣幾元？</p> <p>.教師發問：這一題怎麼算呢？教師提示將算式記錄下來。</p>	十位 個位	2 0	\times	3	6 0	百位	十位	個位		8 0		\times	9			7 2 0			
十位 個位																			
2 0																			
\times	3																		
6 0																			
百位	十位	個位																	
	8 0																		
\times	9																		
	7 2 0																		

.兒童分組討論用乘法解題、發表。如：

①34元可分成4個  元和3個  ，4個  的2倍是8個  ，是8元，3個  元的2倍是6個  ，是60元，合起來是68元。

② $4 \times 2 = 8$

$$30 \times 2 = 60$$

$$8 + 60 = 68$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 2 \\ \hline 8 \end{array} \quad \dots 4 \times 2$$
$$\begin{array}{r} 60 \\ \dots 30 \times 2 \\ \hline 68 \end{array}$$

③

$$\begin{array}{r} \text{十個} \\ 34 \\ \times 2 \\ \hline 8 \end{array}$$

4個  的2倍是8個  ，在個位寫8。

$$\begin{array}{r} \text{十個} \\ 34 \\ \times 2 \\ \hline 68 \end{array}$$

3個  元的2倍是6個  ，在十位寫6。

答：68元

.教師演示、歸納二位數乘以一位數不進位的直式計算，用乘數去乘被乘數的個位，再乘以十位。

.兒童跟著演示過程，理解、熟練二位數乘以一位數不進位直式計算的意義。

$$34 \times 2 = (68)$$

$$\begin{array}{r} \text{十個} \\ 34 \\ \times 2 \\ \hline 8 \end{array}$$

先算個位，用乘數2去乘被乘數的個位，二四得8，是8個一，在個位寫8。

$$\begin{array}{r} \text{十個} \\ 34 \\ \times 2 \\ \hline 68 \end{array}$$

再算十位，用乘數2去乘被乘數的十位，二三得6，是6個十，在十位寫6。

～第一節結束/共5節～

