### 彰化縣立溪湖國中校長及教師公開授課-

156 第三章 一元一次方程式 3-1 式子的運算 對應學習內容 A-7-1 7 以符號代表數 國小時曾經學過用「□、△、○」、「甲、乙、丙」等文字或符號代表未知的數並 〇. 教學眉批 記錄問題,再以算式填充題的方式解題。後來又以英文字母 x、y、z 等代表未知的 • 教師宜以學生的 舊經驗來處理數 的運算,再以文 字符號替代,讓數。例如: 學生體會使用符 (1) 長方形的寬x 公分,長比寬多 5 公分,則長就是(x+5) 公分。 (2)弟弟比哥哥小2歲,如果哥哥今年是x歲,則弟弟今年就是(x-2)歲。 號的好處。 (3)演唱會門票一張 1500 元,買x 張要  $(1500 \times x)$  元。 (4) 心凌買 3 支熱狗共用了y元,則每支熱狗的價格是(y÷3)元。 像x+5、x-2、1500×x、y÷3等,由文字和數字組成的算式,稱為代數式。 自評 P172 第1 題 ( ) 符號的簡記 因為乘號「×」與英文字母「x」在書寫時容易混淆,所以在列式時,常將乘號 「×」改寫成「·」,或省略不寫,並把數字寫在英文字母的左方。例如: 15×x 可以寫成 15·x=15x, 或 15×x 簡記成 15x ◆─  $x \times 15$ 即x的15倍。 或 1.5×x 簡記成 1.5x  $x \times 1.5$  $x \times (-6)$  或 $(-6) \times x$  簡記成-6x簡記成 4x 或 4x 或 $\frac{4}{7} \times x$  $x \times \frac{4}{7}$  $1 \times x$  依照「 $\times$ 」號省略的約定,應簡記成 1x,但因為 1 和任意數的乘積 則 基會試題 就是該數本身,所以可將  $1 \times x$  簡記成 x ,同樣地, $(-1) \times x$  簡記成 -x 。 ◆92基測I第8題 92 基測 1 第 8 題 搭配課文 ■( D))下列四個敘述,哪一個是正確的? (A) 3x 表示 3+x (B)  $x^2$  表示 x+x(C) 3x<sup>2</sup> 表示 3x · 3x (D) 3x+5表示 x+x+x+5 218

# 

3-1 式子的運算 157

O. 教學眉批

•國小時學生已學

過以符號代表數 及簡單的代數式

運算,但仍有許 多學生發生困 難。本章一開始

要讓學生習慣符 號代表數的抽象

概念,待熟練後 再進行「×」號的

$(1)3\times x$	
$(1)3\times x$	
=3x	

$$^{(2)}(-4)\times_{x}$$

$$(3)_X \times \frac{5}{3}$$

$$(2)(-4)\times_X = -4_X$$

$$(3) x \times \frac{5}{3}$$

$$= \frac{5}{3} \times x$$

$$= \frac{5}{3} x ( \text{ if } \frac{5x}{3} )$$

## 除以一個不為 0 的數就是乘以該數的倒數,例如:

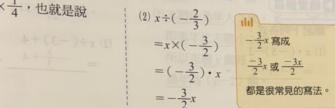
(1) 
$$x \div 4$$
 可以寫成  $x \times \frac{1}{4}$  ,也就是說  $x \div 4 = x \times \frac{1}{4}$   $= \frac{1}{4}x$  或  $\frac{x}{4}$   $= \frac{1}{4}x$  或  $\frac{x}{4}$   $= \frac{3}{4}x$  或  $\frac{x}{4}$   $= \frac{3}{4}x$  或  $\frac{x}{4}$   $= \frac{3}{4}x$  都是

$$(2) x \div \left(-\frac{2}{3}\right)$$

$$= x \times \left(-\frac{3}{2}\right)$$

$$= \left(-\frac{3}{2}\right) \cdot x$$

$$= -\frac{3}{2}x$$



#### ▶隨堂練習

簡記下列各式:

$$(1)(-3.5) \times a = \underline{-3.5a}$$

(2) 
$$y \times (-\frac{2}{3}) = \underline{-\frac{2}{3}y}$$

$$(3)_X \div (-6) = \frac{-\frac{x}{6}}{6}$$

(4) 
$$y \div (-\frac{5}{3}) = \frac{-\frac{3}{5}y}{}$$

# 會考觀測站 加強演練題 搭配例 1

\*簡記下列各式:

$$(1)-2\times x = \underline{\qquad -2x}$$

$$(3)(-1) \times \frac{4}{5} = \frac{4}{5}$$

$$(2)y \div \frac{1}{2} = \underline{\qquad 2y \qquad}$$

$$(4)x \div (-1\frac{2}{7}) = -\frac{7}{9}x$$

219