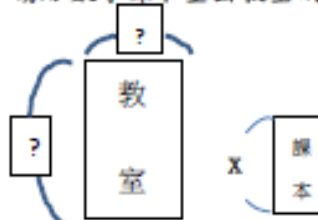


暖身活動

請用數學課本量出教室的長與寬？



教室	課本數量	設課本長= x (請用 x 列式)
長	() 本	
寬	() 本	
周長		

主題 1-1: 簡記

	代數式	簡記	代數式	簡記
乘法	1. $8 \times x = 8 \cdot x$		2. $1 \times x = 1 \cdot x$	
	3. $(-7) \times x = (-7) \cdot x = (-7)x = -(7x)$		4. $(-1) \times x = (-1)x = -(1x)$	
除法	1. $x \div (-5) = x \times (-\frac{1}{5})$		2. $x \div \frac{2}{3}$	

隨堂練習 簡記下列各代數式。

- (1) $18 \times x$ (2) $(-1) \times y$ (3) $(-2.4) \times b$ (4) $x \div (-3)$ (5) $x \div (-\frac{5}{3})$ (6) $a \div (-1)$

主題 1-2: 簡記

例 1 簡記下列各式。

- (1) $x \times (-8) - 9$ (2) $y \times \frac{8}{3} + 3$ (3) $x \div 32 - 5$ (4) $y \div (-\frac{5}{6}) + 13$

主題 1-3: 符號列式

文字敘述 (決定運算符號的字圈起來)	代數式
x 減 8	
x 的 5 倍	
比 x 大 5 的數	
比 x 的 6 倍多 7 的數	
比 x 的一半少 3 的數	

隨堂練習 連連看，將文字敘述與意義相同的算式連起來。

比 x 大 6 的數	比 x 的 6 倍大 5 的數
•	•
•	•
$x - 6$	$6x - 5$
•	•
$x + 6$	$6x + 5$

例 2 根據下列各題的題意列出代數式。

教室黑板上寫著：「生活科技課材料費，每人交 50 元給書銘」，如果用 x 表示繳交的人數，則書銘收取的錢數應如何表示？_____

小芸買了 3 罐可樂，拿了一張伍佰元的鈔票至櫃檯付錢。假設一罐可樂 x 元，則老闆應找給小芸多少元？_____

隨堂練習

1. 理化課的實驗材料費一共是 a 元，要由全班 35 人一起平均分攤，則每位同學要分攤_____元。

2. 志聰的年齡比勇年大 2 歲，則：

(1) 如果以 x 表示勇年的歲數，則志聰應該是_____歲。

(2) 如果以 y 表示志聰的歲數，則勇年應該是_____歲。

3. 一個杯子裝滿水後重 x 公克，倒掉所有的水之後，空杯子的重量是 243 公克，則水的重量是_____公克。

4. 皓君班上的同學參加大隊接力比賽並獲得冠軍，老師買了每瓶 x 元的果汁 35 瓶及每個 10 元的麵包 70 個獎勵班上的同學，則老師共花了_____元。

例 3

已知父親的體重是兒子體重的 3 倍多 1 公斤。如果兒子的體重為 a 公斤，則父親的體重是多少公斤？

隨堂練習

已知父親的體重是兒子體重的 3 倍。如果父親的體重為 x 公斤，則兒子的體重是_____公斤。

例 4

老師將一堆橘子平分給 80 位學生。如果每位學生分 y 個，則橘子不夠 10 個。此堆橘子共有多少個？

隨堂練習

中山國中畢業旅行時，預訂了 30 個房間讓所有參加的學生住宿。如果每個房間住 x 人，將有 10 位學生沒有房間可住，則參加此次畢業旅行的學生共有_____人。

觀課班級	教學領域	教學單元	教學者	觀課時間	觀課者
704	數	一元一次方程解一元二次方程	張如師	113-12-5	林文麗

參考下列項目，觀察一堂活化的教學，期許觀課者與被觀課者雙方都能輕易探尋有效教學的足跡。

壹、看教材設計：系統系教材、層次性鷹架、能操作或與生活連結

觀察指標

- ☐ 一、「系統性」、「有層次」精簡的學習重點與目標。
- ☐ 二、建構合適鷹架如：系統性提問單、學習單、學習地圖、心智圖等。
- ☐ 三、能設計與生活連結或具操作性的學習素材。

貳、看教學經營：全部學生的學習都能——高動機、流程明白、互動學習、進度與成效兼顧

觀察指標

- ☐ 一、每個學生都參與學習，有表現機會，學習意願高。
- ☐ 二、整堂課學習段落、學習流程、學習節奏清楚有效。
- ☐ 三、每個不同特質或不同需求的學生都能互動學習。
- ☐ 四、學習進度能達成，學生能不自覺地初步精熟教材

參、看教學態度：讓學生先自主性探索再學習，珍惜學生犯錯的正面價值；引導思考；隨時評量

觀察指標

- ☐ 一、教師多提問，少講述，引導學生勇敢地自主思考。
- ☐ 二、不先提供解答，讓學生先探索、再互動、最後才教學，藉以引導學生全程思考與互動。
- ☐ 三、容許學生犯錯後再修正，且肯定多角度自主思考。
- ☐ 四、善用「追問」引發深層的教材內涵學習。
- ☐ 五、分組能全面互動，老師能鎖定「特定學生」協助。
- ☐ 六、每堂課或段落能隨時評量，並及時實行補救教學。

Handwritten mathematical work showing a number line and algebraic equations. The number line has points at 0, 28, 56, and 16. Below it, equations are written: $42 + x = 28$, $14 + x = 28$, and $14 = x$. There are also some other calculations like $56 - 28 = 28$ and $28 - 14 = 14$.

參、察紀錄：請就您觀課看到，提問討論要答三部曲，做記錄。

請寫下提問的問題、下的指令、和學生的反應。

一. 提問—問題:	二. 討論—指令:	三. 要答—學生反應
很巧妙的用折到這磁條 量出長長寬寬X的折痕和乘 不足程的長度→常規 用長的磁條取→乘和加 磁條在短程時多(宜量下移) 如用長的小磁條 如X=基本量 (X-X)=就是比較量	以學生自己不會→到這磁條 (宜改為同組討論) 每次一磁條→宜先自 語、再討論→最後可自己 各組厚度以學生 乘、不相提與序列 張弱勢步也能自學	

● 學而後教、困而後學。從學生口中說出的是知識，從學生手中做出的是能力。

