

4 年級主要學習目標

乘法和除法

學生將解決多位的乘法和除法問題。

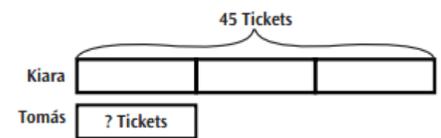
“我可用單詞，繪圖和方程式來解決4位數乘1位數，解決2位數乘2位數的乘法問題。”

“我可用單字，繪圖和方程式來解決4位數的被除數的除數問題。”

“我可以用模型，位值和屬性來解決涉及乘法和除法字題。”

示範數題：

Kiara出售了45張票學校戲劇，這數目是Tomás出售票數的3倍。那麼Tomás一共賣了多少張票？



(California Mathematics Framework) (加州數學框架)

分數

學生將找到等效分數，能做分數加法和減法，並將分數乘以整數。

“我可以認識到兩個不同的分數是可以相等。”

“我可以用單位分數建立和分解分數。”

“我可以使用我對整數乘法的理解把一個整數和一個分數乘起來。”

示範數題：

使用圖片，字詞或數字來顯示3種不同方式來表示 $\frac{12}{5}$ 。

學生可能回答：

A.



B.

$$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{3}{5} + \frac{6}{5}$$

C.

$$12 \times \frac{1}{5}$$

幾何

學生將使用各種屬性（例如側邊，角度數量和對稱性）來分析和分類（排序）形狀。

“我可畫出和識別不同類型的線條和角度。”

“我可以根據線條和角度的類型來組織和排序形狀”

“我可以找到和描述對稱線。”

示範數題：

確定以下哪些形狀具垂直或平行邊並證明您的選擇是合理。



(California Mathematics Framework)
(加州數學框架)

Expected Behaviors in Math Class 數學班裡預期的行為

學生將能夠...

- 進行預測和估計
- 決定答案是否合理
- 使用例子和反例來證明結論
- 解釋他們的思考和解決數題的過程
- 應用數學來解決日常生活中問題
- 考慮可用的工具來幫助解決數題（包括動手工具和技術）
- 使用技術來探索和加深理解
- 明確的口頭和書面溝通想法，在適當時候使用數學詞彙

我如何支持學生學這門課程？

1. 提問

- 當學生遇到困難時，問他/她問題如：
 - “你怎麼知道？”
 - “你以前看過類似的數題嗎？”
 - “你的答案有意義嗎？”
 - “你問什麼？”
 - “你需要什麼信息來解決這數題？”

2. 鼓勵學生提問

- 你不需要回答每條學生可能想出的問題；鼓勵學生寫下問題，然後第二天帶給老師或同學協助解題

3. 要你學生繪製數題

- 所有數學都可以用視覺來呈現；視覺展示將幫助學生理解概念
- 鼓勵彩色編碼

4. 鼓勵以多種方式來呈現數題

- 鼓勵學生以不同方式解決問題，並在不同詮釋之間建立連係

5. 數值的錯誤

- 學生在學習時會犯錯誤；創造讓你學生感到自己犯錯誤的環境，並從中學習

6. 不要告訴他們正確的答案

- 一旦學生知道正確答案，他們有可能停止思考數題
- 不要告訴他們正確答案，而是問他們問題（見#1）或讓他們畫一幅畫

7. 讚美努力

- 當學生得到正確答案，承認他們須多麼努力和練習才得到正確答案
- 當學生遇到困難時，承認有時數學是具有挑戰性，如果他們繼續練習努力，他們將有所改善

有關更多信息，請查訪 scusd.edu/math 或聯繫數學協調員 Mikila-Fetzer@scusd.edu, Math Coordinator

SCUSD的教學和評估遠景：作為學習者社區，我們努力創造積極和參與的環境，以嚴謹，以學生為中心的課程是我們努力的核心。教師用基於調查的教學方法和形成評估實踐方法，來支持所有學生在社會裡變得更成熟，和成為紀律思想家。