

3年級主要學習目標

乘法和除法的含義

學生將了解乘法和除法，以及100號碼內的乘法和除法策略。

“我可以做個模型，畫幅圖來解決涉及乘法和除法的數題。”

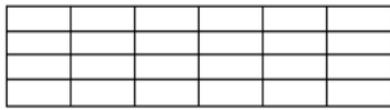
“我可以用乘法屬性，乘和除法之間的關係來解題。”

“我可以很容易用許多策略來做乘和除法，數題是在100號碼範圍內。”

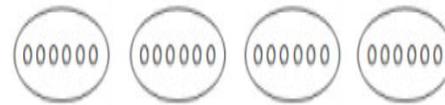
示範數題：

教室裡有24個書桌。如果老師每行放6個書桌，一共有多少行？可以通過以下方式解決：

繪製數組模型



繪製相同組的圖片



用心算，口述或筆算來推理

“我知道6加6是12，12加12是24。因此有4組6個書桌，教室裡共有24個書桌。”

建立對分數的理解

學生明白到分數就是數字，特別是單位分數。

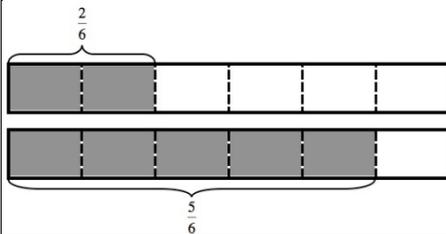
“我可以把形狀分成兩個，三，四，六和八個相等的部分；給予名稱並使用單位分數來構建更多分數。”

“我可以解釋分數的等效性，並通過推理分析它們的大小來比較分數。”

“我可以在數字線模型上繪製，命名和查看等效（相同（大小不同命名的分數））。”

示範數題：

比較以下分數 $2/6$ ○ $5/6$ 。使用圖片，字和符號 $>$ ， $=$ ， $<$ 來說明和解釋你的答案。



學生可能要做的工作：

“兩個分數有相同分母，即每個分數有大小相同的6個部份（六分之一）。如果我們只有2份，2份是少過5份。該圖片說明了這種比較，因為 $2/6$ 的陰影部份是小過於 $5/6$ 的陰影部份。所以 $2/6 < 5/6$ ”。

面積和周長

學生理解長方形面積的概念，並將面積與乘法和加法相聯。

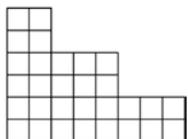
“我可以數有多少平方單位來測量面積”

“我可以把邊長乘起來，以找到長方形的面積。”

“我可以將多邊形分割成小長方形，然後把所有小長方形的面積加起來，來找出它的總面積。”

示範數題：

有很多方法來找出這個圖形的面積。



1. 盡可能嘗試找出多種方式，你可以把這個圖形分成3個小長方形。確保沒有重疊小長方形，這3個小長方形將覆蓋整個圖形。
2. 每個您找到的示例，寫個方程式來表示3個長方形的總和面積。找出此圖形的總面積。

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。