

## 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。”

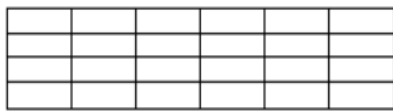
“我可以用乘法屬性，乘和除法之間的關係來解題。”

“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。

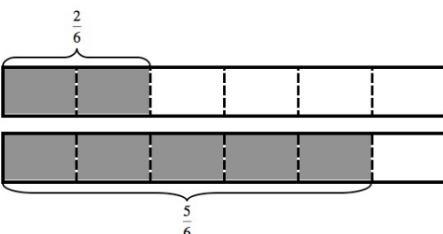
“我可以把形狀分成兩個，三，四，六和八個相等的部分；給予名稱並使用單位分數來構建更多分數。”

“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。

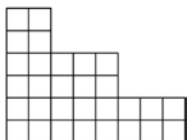
“我可以數有多少平方單位來測量面積”

“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。

## 數學課堂上期望的行為

學生將...

- 考慮可用的工具來幫助他們解決問題並加深理解(包括實踐工具和技術)。
- 尋找模式和聯繫。
- 解釋他們的想法，和解決問題的過程。
- 做出預測和估計。
- 確定答案是否合理。
- 論證結論。
- 以口頭和書面形式清楚地傳達想法，並在適當時使用數學詞彙。
- 應用數學解決日常生活中的問題。

## 我如何支持我學生學習數學課程?



### 定期造訪 Google 課堂(如果適用)

- ⇒ 查看資訊流以取得每日公告和每週時間表。
- ⇒ 查看課堂作業以取得作業資訊和支援。



### 鼓勵多種策略和問題的表述

- ⇒ 請您學生以不同方式解決問題。
- ⇒ 鼓勵使用不同表徵(例如符號、文字或圖片/視覺效果), 並讓他們在表徵之間建立連結。



### 提出問題並鼓勵您學生提出問題

- ⇒ 當您學生遇到困難時，不要簡單地告訴他們正確的答案。提出以下問題:
  - “問題/課題中問題是什麼?”
  - “你從課題中理解/知道了什麼?”
  - “你怎知道?” 當您學生解釋數學推理並提問時，請聆聽
  - “你的回答有道理嗎?” 基於問題或課題的背景。
- ⇒ 鼓勵您學生寫下問題，以便第二天提交給老師或同學。



### 價值觀錯誤

- ⇒ 學生在犯錯的同時也在學習；創造一個讓學生能夠放心犯錯並從中學習的環境。



### 承認努力勝過正確答案和速度

- ⇒ 慶祝你學生有多努力，無論他們的答案是否正確。
- ⇒ 當學生陷入困境時，提醒他們學習可能具挑戰性，如果他們繼續練習並努力工作就會進步。

---

欲了解更多信息,請訪問 [scusd.edu/math](https://scusd.edu/math) 或聯繫 [Mikila-Fetzer@scusd.edu](mailto:Mikila-Fetzer@scusd.edu), PL, Science, EdTech, PE, & Mathematics 主任  
SCUSD 的公平和入學指導原則：所有學生都享有平等的畢業機會，可從最廣泛選擇中獲得最多的高等教育選擇。

Updated Sept. 2023