

Major Learning Targets for This Course 本年級主要學習的目標

Linear and Exponential Functions 線性和指數函數

學生將用表格，圖表和方程式來表現情況，情況是可以通過線性或指數函數來建模。

“我能讀文字數題，用值表，圖表或方程式表來表現它。”

“我能求解線性方程式（或線性方程組），並理解我的答案是否有意義。”

“我可以繪製線性方程式，並在模型情況下明白斜率和y截距是什麼意思。”

示例任務:

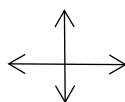
情況:

照相簿公司為相簿收取固定費用12美元，相簿中每頁另收取\$ 1。用C來代表相簿成本，p來代表頁面數量。

設計表格

p			
C			

繪製圖形



寫個方程式

一本16頁相簿冊要花多少錢？你的答案有意義嗎？你怎知道的？

Statistics 統計

學生將展示，總結和分析統計數據。

“我可以設計散點圖表來顯示我的數據點。”

“我能找到一條最適合我數據的線條。”

“我能理解我的數據，尋找趨勢，做出推斷和預測。”

示例任務: 展會設置一個投擲小環遊戲，遊戲中只有一小部分球員獲勝。每天展會記錄球員數量和獲勝者數量。數據在下面表中。

Number of players	Number of winners
11	2
36	6
36	5
39	8
35	7
18	3
10	1

- 1) 設計數據的散點圖
- 2) 為最適合數據的線條寫個方程式
- 3) 根據上下文解釋斜率和y截距
- 4) 如果有100人玩遊戲，預測多少人會贏

Geometry: Congruence and Constructions 幾何：一致和建構

學生將理解變換數字，數字一致性，並做幾何結構。

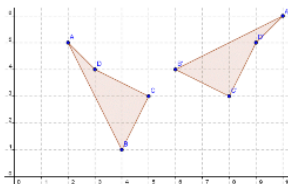
“我可以在坐標平面（x / y網格）中旋轉，反射，平移和膨脹圖形。”

“我能確定兩個數字是否彼此一致（具相同大小和形狀）。”

“我可以使用工具（例如技術，直尺和指南針）來執行各種幾何構造。”

示例任務:

這兩個數字是否相等？你怎知道的？如果是，描述一系列轉換，證明他們是一致。



數學課堂的預期表現

學生將.....

- 每日登錄谷歌課堂(Google Classroom)查看公告，接收並提交作業。
- 參加直播/錄製版 Zoom 學習與支援課程，在條件允許的情況下打開電腦攝像頭。
- 使用可用的工具來解決問題(如動手工具或技術)。
- 運用技術和不同應用程式進行探索並加深理解。
- 闡述解決問題的思路和過程。
- 用口頭和書面方式清晰地交流觀點，在恰當的時候使用數學詞彙。
- 判斷自己的答案是否合理。
- 使用例證和反例來證明結論。
- 運用數學解決日常生活中的問題。

我要如何支援學生參與課程？



每日登錄谷歌課堂

- ⇒ 在資訊流(Stream)中，查看每日公告和每周時間安排表。
- ⇒ 在功課(Classwork)中，查看作業資訊和支援。
 - ⇒ 接受發送到您郵箱中的監護人訪問請求，定期查看學生學習進度。



鼓勵學生用多種方式表述問題

- ⇒ 讓學生用不同方法去解決問題，並將不同的表述聯繫起來。
- ⇒ 讓學生用視覺再現的方法來加深理解概念。



提問

- ⇒ 當學生陷入困難時，向他/她提一些問題，比如：「這個難題/任務中的問題是什麼呢？」，或者「你從這個任務中理解/瞭解了什麼？」，以及「你是如何知道的？」聆聽他/她解釋數學推理的過程，根據該難題或任務的上下文，問他們「你的這個答案對嗎？」
- ⇒ 引導學生通過 Zoom 參加小組討論來回答問題，或者利用谷歌課堂向老師發送私訊。



重視錯誤

- ⇒ 學生犯錯的時候，正是學習的時候；營造一種氛圍，讓孩子能夠從容地犯錯並從中有所收穫。



請勿簡單地告訴他們正確答案

- ⇒ 一旦學生意識到自己的答案是正確的，他們就很可能停止對數學的思考。與其直接把正確答案告訴學生們，不如向他們提一個問題或者讓他們畫一幅畫。



讚美努力

- ⇒ 當學生回答正確時，請肯定他們在學習和練習中付出的努力。
- ⇒ 當學生陷入困難時，請告訴他們數學有時候會很有挑戰性，但只要持續努力地練習和學習，就會進步。

更多資訊，請瀏覽 scusd.edu/math，或者聯絡數學協調員 Mikila-Fetzer@scusd.edu。

SCUSD 的平等與準入指導原則: 所有學生都擁有平等的機會，在畢業時可從眾多的選項中獲得盡可能多的高等教育選擇權。