

Objetivos de Aprendizaje Importantes para este Curso

Funciones

Los estudiantes definirán, evaluarán y compararán funciones para modelar las relaciones.

“Entiendo que una función es una regla que asigna exactamente una información producida por cada aportación.”

“Puedo comparar funciones representadas en diferentes maneras.”

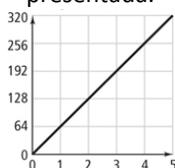
“Puedo usar una función para modelar una relación lineal entre dos cantidades.”

Ejemplo:

¿Cuál de las funciones debajo tiene la mayor tarifa de cambios? ¿Cuál tiene el mayor valor inicial? Explica como lo sabes.

Función 1:

La función representada por la gráfica presentada.



Función 2:

La función de entrada y salida que está relacionada por la ecuación $y = 40x + 70$.

Función 3:

La función la cual produce la tabla debajo.

x	y
0	50
10	150
20	250
30	350

Expresiones y Ecuaciones

Los estudiantes entenderán la conexión entre las relaciones proporcionales, líneas y ecuaciones lineares y resolverán ecuaciones lineares y los sistemas de las ecuaciones lineares.

“Puedo representar gráficamente las relaciones proporcionales e interpretar la tasa de unidad como la pendiente de la gráfica.”

“Puedo reconocer si una ecuación lineal tiene una solución, infinidad de soluciones, o ninguna solución.”

“Puedo resolver sistemas de ecuaciones lineares y aproximar soluciones representadas gráficamente.”

Ejemplo:

Suponiendo que sabes que el costo de 3 tarjetas de regalo y 4 boletos de cine son \$168, mientras 2 tarjetas de regalo y 3 boletos para el cine cuestan \$116.

1. Explica cómo usar esta información para encontrar el costo de una tarjeta de regalo y el costo de un boleto de cine.
2. Después, explica cómo puedes encontrar el costo de un boleto de cine.
3. Explica como encontrarías el costo de 1 tarjeta de regalo.

Geometría

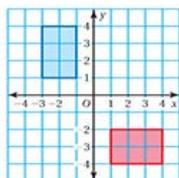
Los estudiantes usarán modelos físicos, transparencias en el proyector o tecnología para entender la congruencia y similitud de las figuras.

“Puedo usar herramientas para girar, reflejar, convertir y ampliar figuras en el plano cartesiano.”

“Puedo determinar si dos figuras son congruentes o no.”

“Puedo usar coordenadas para describir el efecto de la ampliación, transformación, rotación y reflejos en figuras bidimensionales.”

Ejemplo:



¿Son estas dos figuras congruentes?

¿Cómo lo sabes?

Si lo son, describe una secuencia de transformaciones que muestren la congruencia.

Comportamiento Esperado en la Clase de Matemáticas

Los estudiantes tendrán que...

- Hacer predicciones y estimaciones
- Decidir si su respuesta es razonable
- Usar ejemplos y contraejemplos para justificar su conclusión
- Explicar su pensar y su proceso para resolver un problema
- Hacer uso de las matemáticas para resolver problemas en la vida diaria
- Considerar las herramientas disponibles para ayudarse a resolver problemas (incluyendo herramientas prácticas y la tecnología)
- Usar la tecnología para explorar y profundizar su entendimiento
- Comunicar sus ideas claramente por escrito y verbalmente, utilizando vocabulario matemático cuando sea adecuado
- Buscar patrones y atajos para resolver problemas

¿Cómo Puedo Yo Apoyar A Mi Estudiante En este Curso?

1. Haga Preguntas

- Cuando su estudiante no entienda algo, hágale preguntas como:
 - “¿Cómo lo sabes?”
 - “¿Has visto algún problema similar a este antes?”
 - “¿Tu respuesta hace sentido?”
 - “¿Qué es lo que te pregunta el problema?”
 - “¿Qué información necesitas para resolver esta pregunta?”

2. Anime A Su Estudiante a Hacer Preguntas

- Si usted no puede responder a todas las preguntas que tenga su estudiante; anime a su estudiante a que escriba la pregunta que no entendió para llevarla al maestro o un compañero al día siguiente

3. Pida A Su Estudiante Que Haga Un Dibujo Del Problema De Matemáticas

- Todas las matemáticas se pueden representar visualmente; las representaciones visuales le ayudan a los estudiantes a entender mejor los conceptos del problema
- Anímelos a usar codificación de colores

4. Anímelos A Demostrar Representaciones Múltiples Del Problema

- Pida a su estudiante que resuelva el problema en una manera diferente, y que haga conexión entre las diferentes representaciones

5. Valore Los Errores

- Los estudiantes aprenden cuando cometen errores; cree un ambiente donde su estudiante se sienta cómodo cuando cometa errores y pueda aprender de ellos

6. No Simplemente Les Diga La Respuesta

- Una vez que los estudiantes están conscientes de que su respuesta está correcta, son más probables a dejar de pensar sobre las matemáticas
- En vez de decirles la respuesta correcta, hágales preguntas (ver#1) o pídeles que hagan un dibujo

7. Valore el Esfuerzo

- Cuando su estudiante obtenga la respuesta correcta, agrádzcale lo mucho que debió haber estado trabajando y practicando
- Cuando su estudiante no entienda algo, déjeles saber que a veces las matemáticas pueden ser un reto pero si ellos continúan practicando y trabajando duro, ellos lograrán mejorar

Para más información visite scusd.edu/math o contacte a Mikila-Fetzer@scusd.edu, Coordinadora de Matemáticas

Visión del SCUSD para la instrucción y Evaluación: *Siendo una comunidad de aprendices, nosotros nos esforzamos para crear ambientes positivos y de participación donde el currículo es riguroso centrado en los estudiantes. Los maestros utilizan instrucción basada en la investigación y en prácticas de evaluación formativa para apoyar a TODOS los aprendices a madurar socialmente y a convertirse en pensadores disciplinarios.*