

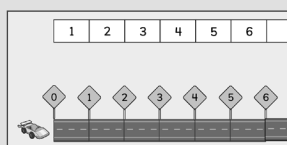
Descubriendo la suma y la resta en la recta numérica

Guía familiar | Grado 2 | Unidad 2

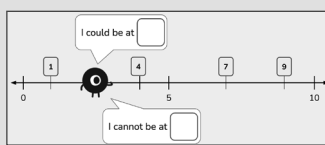
Su estudiante está explorando cómo la línea numérica es una herramienta poderosa que puede mostrar magnitudes y relaciones entre números.

Ideas matemáticas clave

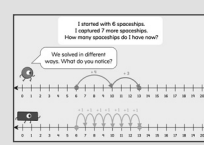
En primer grado, su estudiante experimentó con la suma y la resta usando varias estrategias, incluyendo el conteo progresivo y regresivo en una trayectoria numérica. En esta unidad, pasarán a usar una recta numérica para sumar y restar. Una recta numérica es similar a una trayectoria numérica, pero la recta numérica se centra en el espacio entre los números. Primero, su estudiante aprenderá la recta numérica identificando y colocando números en ella. Después, sumarán y restarán en la recta numérica y mostrarán su razonamiento dibujando “saltos” en ella. Los estudiantes también aprenden que las rectas numéricas se pueden usar de forma flexible para sumar y restar, explorando cómo saltar de 1 en 1 se compara con saltar de números mayores, como se muestra en el ejemplo a continuación, que muestra un salto de 4 y luego 3 en comparación con 7 saltos de 1 en 1.



ruta numérica



colocando números en la recta numérica



mostrando “saltos” para sumar en la recta numérica

→ Al comienzo de la unidad, su estudiante aprenderá a

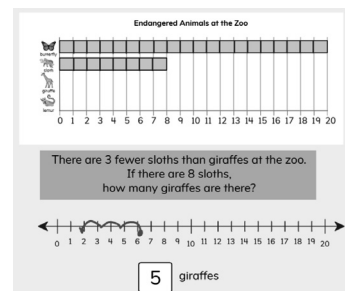
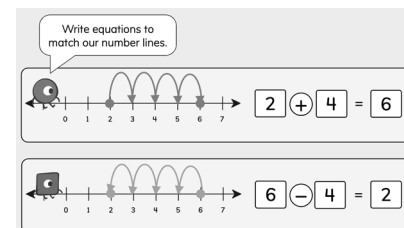
- identificar puntos dados y usar la estimación para trazar puntos en una línea numérica del 0 al 20;
- etiquetar las marcas de verificación en una línea numérica hasta 20 y describa la línea numérica.

→ A mitad de la unidad, su estudiante aprenderá a

- usar una línea numérica para modelar y resolver sumas y restas
- situaciones y problemas de palabras con números hasta 20;
- describe que los números disminuyen a medida que se va hacia la izquierda en la línea numérica y aumenta a medida que avanza hacia la derecha.

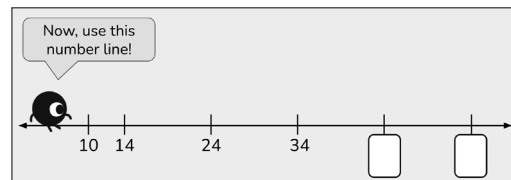
→ Al final de la unidad, su estudiante aprenderá a

- usar una línea numérica para modelar y resolver problemas de palabras con números hasta 20;
- describe que el espacio entre dos números en una línea numérica muestra su diferencia;
- utilizar su comprensión de los gráficos de tipo barra para resolver sumas y problemas de resta en una recta numérica.



Consejo útil

En esta unidad, los estudiantes prestan especial atención al espaciado relativo de las marcas de graduación en la recta numérica. En el ejemplo de la izquierda, se observa claramente que el espacio entre 10 y 14 es menor que el espacio entre 14 y 24. El espaciado proporcional facilita la comprensión de que la distancia entre dos números en una recta numérica muestra su diferencia.



Consejos para apoyar a su estudiante en casa

Preguntas para hacerle a su estudiante



→ Al comienzo de la unidad:

- ¿En qué se diferencia una ruta numérica de una línea numérica?
- ¿Cómo te ayudan las marcas de verificación?
- ¿Cómo puedes utilizar una recta numérica para sumar y restar?
- ¿Cómo puedes escribir una ecuación para representar los saltos en una recta numérica?

→ En el centro de la unidad:

- ¿Cómo puedes utilizar una recta numérica para encontrar la diferencia entre dos números?
- ¿Cómo se puede representar una ecuación de suma o resta en una recta numérica?
- ¿Cómo pueden las líneas numéricas facilitar la resolución de problemas de palabras?

→ Más adelante en la unidad:

- ¿En qué se parecen las líneas numéricas y los gráficos de barras?
- ¿Cómo pueden las líneas numéricas ayudarnos a comprender las relaciones entre los números en los problemas de palabras?

Si...	Intentar...
su estudiante no sabe en qué dirección moverse en la línea numérica o cuántos saltos dar al resolver un problema de suma o resta...	preguntándoles qué está pasando en el problema ("¿Necesitamos sumar o restar? ¿Cómo lo sabes?") Ayúdelos a identificar qué números conocen y qué están resolviendo.

Puntos fuertes de los estudiantes

Comenzamos observando lo que sucede en el problema.

Determinar si deben sumar o restar para resolver ayuda a los estudiantes a determinar si deben moverse hacia la izquierda o hacia la derecha en la línea numérica.

Explicamos nuestro pensamiento.

Los estudiantes comparten sus ideas para explicar lo que observan sobre la recta numérica y cómo la usaron para sumar o restar. Explicar sus ideas les permite reflexionar sobre su propia comprensión y aprender unos de otros.

¡Prueben esto juntos!

- **Línea numérica con tiza.** Salga y dibuje una línea numérica con tiza en la acera. Haga que su estudiante dibuje la línea numérica usando marcas de verificación y etiquetas de números. Trabajen juntos para idear problemas de suma y resta con números entre 0 y 20. Muestre saltos a medida que resuelven las ecuaciones. Por ejemplo, puede hacer que su estudiante dibuje una línea numérica y etiquete las marcas de verificación del 0 al 20. Luego, puede pedirle que modele $15 - 6$. Su estudiante podría comenzar en 6 y saltar hasta 15 y reconocer que necesitaba saltar 9 espacios, o comenzar en 15 y saltar hacia atrás 6 y caer en 9. ¡Si su línea numérica es lo suficientemente grande, puede hacer que su estudiante salte hacia adelante o hacia atrás en ella para ayudar a resolver!

- **Búsqueda de números.** En tarjetas o notas adhesivas, escriba un número del 0 al 20 en cada una y luego escóndalas alrededor del salón. Dibuje una línea numérica para su estudiante y etiquete las marcas de verificación del 0 al 20. Haga que su estudiante encuentre 2 números y los etiquete en la línea numérica. Luego, pídale a su estudiante que comparta una ecuación de suma para indicar cómo saltar del número menor al mayor. Por ejemplo, si encuentra los números 6 y 15, los etiquetaría en la recta numérica y luego mostraría con saltos cómo necesita sumar 9 y 6 para llegar a 15.

