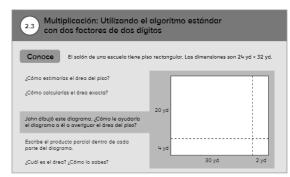


Enfoque básico

- Multiplicación: Utilizando el algoritmo estándar de la multiplicación y resolviendo problemas verbales
- Volumen: Midiendo volumen y desarrollando fórmulas

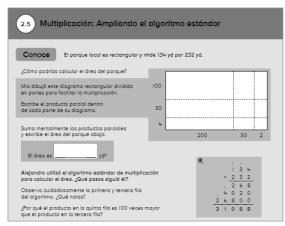
Multiplicación

• El algoritmo estándar de la multiplicación proporciona un método para resolver multiplicaciones que son difíciles de resolver mentalmente, como 24 × 32.



En esta lección, los estudiantes usan el algoritmo estándar para calcular problemas de multiplicación.

 Este algoritmo se puede representar visualmente usando la estrategia de productos parciales, que representa multiplicaciones complejas en un modelo de área rectangular que descompone factores en valores posicionales.



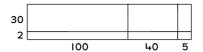
En esta lección, los estudiantes conectan la estrategia de productos parciales con algoritmos estándar para la multiplicación.

Ideas para el hogar

- Practique las operaciones básicas de multiplicación durante la semana.
 Operaciones básicas de multiplicación es otro nombre para las tablas de multiplicar.
- Si su niño tiene problemas con el algoritmo estándar, pídale que resuelva el problema primero utilizando su método preferido. Luego trabaje con su niño paso a paso para relacionar su respuesta con el algoritmo.

Glosario

- En la multiplicación un factor se multiplica por otro factor y el resultado es el producto.
- Los estudiantes usan un modelo de área rectangular en la estrategia de productos parciales para resolver un problema complejo de multiplicación, como 32 × 145. Los estudiantes descomponen los factores en sus valores posicionales y luego encuentran el producto para cada uno de los rectángulos más pequeños. Todos los productos parciales se suman para encontrar el producto total. En este caso la respuesta es 4,640.

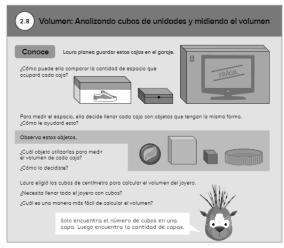


Módulo 2

STEPPING STONES 2.0

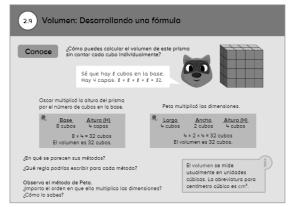
Volumen

- El enfoque de este módulo se basa en el concepto de volumen. Para pensar en el volumen de un objeto (por ej.: una caja), los estudiantes se visualizan llenándola con cubos pequeños. El volumen de la caja es la cantidad de cubos necesarios para llenarla.
- Los estudiantes se visualizan cubriendo la base de un objeto con una sola capa de cubos pequeños idénticos y luego piensan en cuántas capas de cubos necesitarían para llenar la figura.



En esta lección, los estudiantes utilizan bloques pequeños para encontrar el volumen de prismas de base rectangular.

- Los estudiantes encuentran el volumen de cajas multiplicando el área de la base por la altura, que es lo mismo que longitud × ancho × altura.
- Luego los estudiantes trabajan a la inversa, iniciando con el volumen de una caja y pensando en sus dimensiones (es decir, tres números que multiplicados den el volumen). Por ejemplo: si el volumen de una caja es 30, sus posibles dimensiones incluyen 2 × 3 × 5 y 1 × 6 × 5.
- Los estudiantes utilizan lo que han aprendido para resolver diferentes problemas del mundo real.



En esta lección, los estudiantes utilizan bloques pequeños para encontrar el volumen de una caja.

Ideas para el hogar

- Pídale a su niño que tome cajas de diferentes tamaños en su casa (por ej.: cajas de zapatos, cajas de cereal y cajas de regalo). Pídale a su niño que mida las dimensiones de las cajas (longitud, ancho y altura) a la pulgada más cercana y luego calcule el volumen.
- Pídale a su niño que compare los volúmenes las diferentes cajas. Las cajas que se ven muy diferentes pueden tener volúmenes similares.
- Invente el volumen de una caja y pídale a su niño que encuentre algunas dimensiones posibles. Por ejemplo: si el volumen es 36 unidades cúbicas, las dimensiones podrían ser 3 × 3 × 4 o 2 × 2 × 9. Vea cuántas soluciones puede encontrar su niño.

Glosario

El volumen y la capacidad se miden en unidades cúbicas pero los dos no son lo mismo. El volumen mide la cantidad de espacio que ocupa un objeto y la capacidad mide la cantidad de espacio dentro de un recipiente.