

Bridges in Mathematics

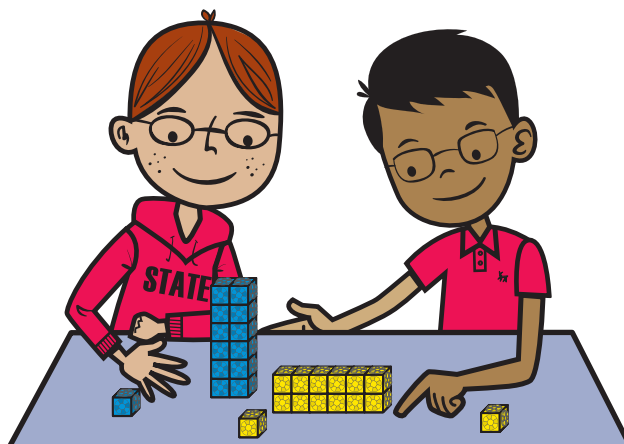
Grado 5 Unidad 1

Expresiones, ecuaciones y volumen

En esta unidad su hijo:

- Resolverá problemas de texto de varios pasos que involucran multiplicación y división con residuos
- Multiplicará y dividirá con números de varios dígitos
- Demostrará una comprensión de volumen usando multiplicación
- Encontrará todos los pares de factores para números enteros entre 1 y 100

Su hijo aprenderá y practicará estas habilidades por medio de resolver problemas como los que se muestran a continuación. Use la aplicación gratuita Tarjetas de vocabulario matemático como ayuda adicional: mathlearningcenter.org/apps



PROBLEMA	COMENTARIOS
	Los estudiantes pueden multiplicar las tres dimensiones para encontrar el volumen: $4 \times 3 \times 2 = 24$. Muchas de las actividades en esta unidad motivan a los estudiantes a ver capas de cubos iguales. En este ejemplo, pueden ver 2 capas (la altura) con 12 cubos en cada capa.
	Las estrategias de multiplicación de varios dígitos que se enfatizaron en la Unidad 1 son: productos parciales, la estrategia de más, la estrategia de 5 es la mitad de 10 y la estrategia de duplicar y dividir a la mitad. Estas estrategias se desarrollaron en cuarto grado y se amplían y refinan en esta unidad. Los estudiantes trabajan juntos para resumir estas estrategias y representarlas usando matrices, tablas de razones y ecuaciones, desarrollando carteles o "tablas de anclaje" para referencia futura.

PROBLEMA	COMENTARIOS
Escribe una expresión con paréntesis para representar este enunciado: Yo sumé 3 y 8 y luego multipliqué por 7. $(3 + 8) \times 7$	Los estudiantes usan paréntesis para mostrar qué operación hicieron primero. En este caso, sumaron 3 y 8 y luego su suma (11) la multiplicaron por 7. Sin el paréntesis $—3 + 8 \times 7—$ el orden de las operaciones indica que la multiplicación sucede antes de la suma, lo que da un resultado diferente. Queremos estudiantes que se sientan cómodos expresando las situaciones y acciones matemáticas con los símbolos, incluso los números, signos de operaciones y símbolos de agrupación como el paréntesis, que son el idioma de las matemáticas.

PREGUNTAS FRECUENTES ACERCA DE LA UNIDAD 1

P: ¿Por qué algunas de estas actividades se parecen a lo que mi hijo hacía en cuarto grado?

R: Esta unidad repasa conceptos matemáticos a la vez que introduce y establece rutinas que se usarán durante quinto grado. Los maestros evalúan el nivel de habilidades de los estudiantes y planean futuras lecciones con base en este repaso. Hay varias ideas nuevas en la Unidad 1, incluso volumen y los convencionalismos de las expresiones de escritura y evaluación que incluyen paréntesis. Una variedad de estrategias de cálculo eficientes y efectivas se desarrollan y se muestran. Por ejemplo, los estudiantes que ya están familiarizados con usar números importantes para simplificar dichas combinaciones como 99×87 ahora tienen una manera de comunicar su pensamiento de manera numérica y concisa: $99 \times 87 = (100 \times 87) - (1 \times 87)$. De forma similar, tienen las herramientas para comunicar y compartir la estrategia de duplicación y división a la mitad en una manera matemáticamente precisa: $25 \times 36 = (25 \times 2) \times (36 \div 2)$ o 50×18 .