

Descripción general del plan de estudios para padres

(4to Grado)

MATEMÁTICAS

UNIDAD #8: PENNY JARS AND TOWERS (ANÁLISIS DE PATRONES Y REGLAS)

ENFOQUE DE CONTENIDO:

Los estudiantes trabajan con dos contextos (Penny Jars Y Windows and Towers), cada uno con una cantidad inicial y una cantidad constante de aumento. Los estudiantes usan tablas, expresiones aritméticas y notación simbólica para representar, describir y comparar las relaciones entre las dos cantidades en cada contexto.

ENFOQUE DE LA UNIDAD:

- Modelado de situaciones con matemáticas: En esta unidad, los estudiantes trabajan con dos contextos: Penny Jars y Windows and Towers. En estas situaciones, hay una cantidad inicial (que puede ser 0) y una cantidad constante de aumento. Los estudiantes modelan estas situaciones con sus propias representaciones, con tablas y con ecuaciones.
- Generación y análisis de patrones: Los estudiantes generan patrones numéricos tanto en situaciones de Penny Jars como de Windows and Towers. Estos patrones se reflejan en tablas. Los estudiantes inspeccionan y analizan estos patrones numéricos para resolver problemas que involucran la comparación entre dos secuencias. El trabajo de los estudiantes con patrones los lleva a articular una regla general para la situación.
- Resolución de problemas de varios pasos: Resolver problemas de varios pasos requiere que los estudiantes piensen en qué información se proporciona en el problema, cómo se relacionan las cantidades dadas, qué cantidades adicionales necesitan encontrar y qué operaciones necesitan usar en cada parte de su solución, todo mientras tienen en cuenta el contexto de la pregunta que están respondiendo. Los problemas de esta unidad brindan a los estudiantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos sobre estrategias de cálculo, operaciones aritméticas y propiedades y significado de las operaciones para llevar a cabo sus estrategias de solución.

PRÁCTICAS MATEMÁTICAS:

MP4: Modelado con matemáticas.

MP8: Buscar y expresar regularidad en razonamientos repetidos.

CONEXIONES CON EL CONTENIDO ANTERIOR:

Esta unidad se basa en el trabajo que los estudiantes han realizado en el 3er grado en las unidades de multiplicación y división en las que analizaron secuencias numéricas derivadas de patrones repetidos y de historias de niños que recolectan canicas mágicas a diferentes ritmos. Los estudiantes usaron tablas para registrar cómo cambia una cantidad en relación con otra. Ellos articularon reglas y usaron ecuaciones para describir la relación. Los estudiantes también han tenido experiencia desde el Kindergarten hasta el 3er grado en el modelado con las matemáticas. El trabajo de esta unidad asume que los estudiantes pueden identificar patrones, usar información de tablas y describir reglas para estos patrones usando palabras y expresiones aritméticas.

CONEXIONES CON EL CONTENIDO FUTURO:

En el 5to grado, los estudiantes trabajan en nuevos contextos para ampliar su comprensión del modelado matemático, agregando gráficos de coordenadas a su repertorio. Obtienen más experiencia en el uso de la notación simbólica para expresar reglas entre cantidades variables.

MATEMÁTICAS EN CASA:

- Identificar y analizar patrones en casa. Miren calendarios, escuchen música o estudien los patrones en su piso, paredes o decoración.
- Revise los vídeos de palabras e ideas matemáticas para esta unidad en el sitio de SavvasRealize