

# Estándares de Matemáticas - 3er Grado

## Conferencia de Apoyo entre Padre y Maestro

### Noción Numérica

- 1.0** Los estudiantes entienden el lugar de los valores de los números enteros.
- 1.1** Cuentan, leen y escriben números enteros hasta el 10,000
- 1.2** Comparan ordenan números enteros hasta el 10,000.
- 1.3** Identifican el lugar de valores por cada dígito en números hasta el 10,000.
- 1.4** Redondean los números hasta el 10,000 al más cercano diez, cien, y mil.
- 1.5** Usan las notaciones de expansión para representar los números (ejemplo:  $3,206=3000 + 200 + 6$ )
- 2.0** Los estudiantes calculan y resuelven problemas que involucran las sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.
- 2.1** Encuentran la suma o diferencia de dos números enteros entre el 0 y 10,000.
- 2.2** Memorizan automáticamente la tabla de multiplicación de los números entre el 1 y 10.
- 2.3** Usan la relación inversa de la multiplicación y la división para computar y verificar los resultados.
- 2.4** Resuelven problemas simples que involucran la multiplicación de números de multidígitos por un número de un solo dígito ( $3,671 \times 3 = \underline{\quad}$ )
- 2.5** Resuelven problemas con divisiones en el cual un número multidígito es igualmente dividido por un número de un solo dígito ( $135 \div 5 = \underline{\quad}$ ).
- 2.6** Entienden las propiedades especiales del 0 y 1 en multiplicaciones y divisiones.
- 2.7** Determinan el costo de unidades cuando se da el costo total y números de unidades.
- 2.8** Resuelven problemas que requieren dos o más de las destrezas mencionadas arriba.
- 3.0** Los estudiantes entienden la relación entre los números enteros, fracciones simples y decimales.
- 3.1** Comparan fracciones representadas por ilustraciones o materiales concretos para mostrar equivalencia y para sumar y restar fracciones simples en contexto (ejemplo:  $1/2$  de pizza es la misma cantidad de  $2/4$  de otra pizza que tiene la misma medida; muestra que  $3/8$  es más alto que  $1/4$ )
- 3.2** Suman y restan fracciones simples (ejemplo; determinan que  $1/8 + 3/8$  es lo mismo que  $1/2$ )
- 3.3** Resuelven problemas que involucran sumas y restas, multiplicaciones y divisiones de cantidades de dinero en notaciones decimales y multiplican y dividen las cantidades de dinero en notaciones decimales usando múltiplos y divisores de números enteros.
- 3.4** Saben y entienden que las fracciones y decimales son dos representaciones diferentes con el mismo concepto (ejemplo: 50 centavos es la  $1/2$  de un dólar, 75 centavos es la  $3/4$  de un dólar)

### Algebra y Funciones

- 1.0** Los estudiantes seleccionan los símbolos apropiados, operaciones y propiedades ha representar, describen, simplifican y resuelven relaciones numéricas simples.
- 1.1** Representan relaciones de cantidades en formas de expresiones matemáticas, ecuaciones o desigualdades.
- 1.2** Resuelven problemas con ecuaciones numéricas o desigualdades.
- 1.3** Seleccionan símbolos de operaciones y de relación para hacer una expresión verdadera (ejemplo: si  $4 \underline{\quad} 3 = 12$ , ¿qué símbolo de operación va en el espacio en blanco?).
- 1.4** Expresan unidades de conversiones simples en formas simbólicas (ejemplo:  $\underline{\quad}$  pulgadas  $\underline{\quad}$  pies  $\times 12$ )
- 1.5** Reconocen y usan propiedades conmutativas y asociativas de la multiplicación (ejemplo: si  $5 \times 7 = 35$ , entonces ¿Qué es  $7 \times 5$ ? y si  $5 \times 7 \times 3 = 105$ , entonces ¿qué es  $7 \times 3 \times 5$ ?).
- 2.0** Los estudiantes representan relaciones funcionales simples:
- 2.1** Resuelven problemas simples que involucran relaciones funcionales entre dos cantidades (ejemplo: encontrar el costo de artículos múltiples dando el costo por unidad).
- 2.2** Extienden y reconocen patrones lineales según sus regulaciones (ejemplo: el número de patas en un número dado de caballos quizás sea calculado contando en 4 o multiplicando el número de caballos por 4)

### Medida y Geometría

- 1.0** Los estudiantes eligen y usan unidades apropiadas y herramientas de medición para cuantificar propiedades de los objetos

- 1.1** Eligen las herramientas apropiadas y unidades (métrica y U.S) medir y estimar el largo, volumen líquido, y el peso de la masa de los objetos a medir.
- 1.2** Calculan o determinan el área y volumen de figuras sólidas cubriéndolos con cuadrados o contando el número de cubos que puedan llenarlo.
- 1.3** Encuentran el perímetro de un polígono con los lados integrados
- 1.4** Cargan unidades simples de conversiones dentro de un sistema de medida (ejemplo: centímetros y metros, horas y minutos)
- 2.0** Los estudiantes describen y comparan los atributos de las figuras geométricas planas y sólidas y usan su entendimiento para mostrar relaciones y resolver problemas:
- 2.1** Identifican, describen y clasifican polígonos (incluyendo, pentágonos, hexágonos y octágonos)
- 2.2** Identifican los atributos de los triángulos (ejemplo: dos lados iguales para el triángulo isósceles, tres partes iguales por el triángulo equilátero, ángulo derecho por el triángulo derecho)
- 2.3** Identifican atributos cuadrilaterales (ejemplo: lados paralelos para el paralelogramo, ángulos derechos para el rectángulo, lados iguales y ángulos derechos para el cuadrado)
- 2.4** Identifican ángulos derechos en figuras geométricas o en objetos apropiados y determinan si los otros ángulos son más grandes o menos que el ángulo derecho.
- 2.5** Identifican, describen y clasifican objetos geométricos comunes tridimensionales (ejemplo cubo, sólido rectangular, esfera, prisma, pirámide, cono y cilindro)
- 2.6** Identifican objetos sólidos comunes que sus componentes necesiten para hacer un objeto sólido más complejo.

### Estadística, Análisis de Datos y Probabilidad

- 1.0** Los estudiantes conducen experimentos simples de probabilidad determinando el número de posibles resultados y hacen predicciones simples.
- 1.1** Identifican si eventos comunes son certeros, probables o improbables.
- 1.2** Registran los resultados posibles de eventos simples (ejemplo: tirar la moneda) y sistemáticamente mantener los resultados de cuando los eventos son repetidos muchas veces.
- 1.3** Resumen y muestran los resultados de las probabilidades de los experimentos en una forma clara y ordenada (ejemplo: usando barras gráficas o línea de la trama)
- 1.4** Usan los resultados de los experimentos de probabilidades para predecir futuros eventos (ejemplo: usar una línea de trama para predecir el pronóstico de la temperatura para el día siguiente)

### Razonamiento Matemático

- 1.0** Los estudiantes toman decisiones acerca de cómo abordar un problema.
- 1.1** Analizan los problemas identificando su relación, distinguiéndolos la relevancia de información irrelevantes, secuenciar y priorizar información y observar los modelos.
- 1.2** Determinan cuándo partir un problema en partes más simples.
- 2.0** Los estudiantes usan estrategias, habilidades y conceptos para encontrar soluciones.
- 2.1** Usan la estimación para verificar la sensatez de los resultados calculados.
- 2.2** Aplican estrategias y resultados de problemas simples a problemas más complejos.
- 2.3** Usan variedad de métodos así como palabras, números, símbolos, gráficos, tablas, diagramas y modelos para explicar el razonamiento matemático.
- 2.4** Expresan la solución clara y lógica usando la notación matemática apropiada, y términos y lenguaje claro; sostienen las soluciones con evidencias en el trabajo verbal y oral.
- 2.5** Indican las ventajas relativas de soluciones aproximadas y exactas para problemas y dar repuestas a un grado específico certeza.
- 2.6** Hacen calculaciones precisas y chequear la validez de los resultados del contexto del problema.
- 3.0** Los estudiantes se mueven de un problema particular generalizando a otras situaciones:
- 3.1** Evalúan el razonamiento de la solución en el contexto de la situación original.
- 3.2** Notan el método de derivar la solución y demuestran una comprensión conceptual de la derivación resolviendo los problemas semejantes.
- 3.3** Desarrollan generalizaciones de los resultados obtenidos y los aplicarlos en otras circunstancias.