

Medidas:

Los estudiantes determinan la unidad de medir apropiada, herramienta y precisión necesaria para solucionar problemas y convertir dentro de sistemas de medidas para solucionar problemas;

Use dibujos de escala para estimar las medidas de un objeto;

Aplique fórmulas para solucionar problemas y explorar la relación entre el volumen y el área.

Estructura y lógica

Algoritmos y pensamientos algorítmicos:

Los estudiantes analizan algoritmos para multiplicar y dividir fracciones y decimales usando propiedades del sistema de números reales;

Use su conocimiento de paralelogramos y triángulos para hacer y defender algoritmos para calcular el área de figuras compuestas.

Lógica, razonamiento, solución de problemas y pruebas:

Los estudiantes usan una variedad de estrategias de solucionar problemas para analizar su eficiencia y si son apropiados para situaciones contextuales;

Comunique sus pensamientos usando varias representaciones;

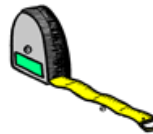
Sintetice y organice la información de varias fuentes para hacer inferencias, sacar conclusiones y justificar su razonamiento;

Comience a solucionar problemas de lógica sencilla usando declaraciones condicionales.

Viviendo y trabajando en el Mundo de la Matemática: Las Conexiones en las Carreras

Vivimos en un mundo de matemática. Ya sea que estemos comprando un auto, escogiendo un apartamento o sometiendo una declaración de ingresos, nosotros contamos con nuestro conocimiento de la matemática. El nivel de comprensión de la matemática y de la resolución de problemas en el lugar de empleo ha aumentado dramáticamente. Los que comprendan y puedan usar la matemática tendrán oportunidades que los demás no tendrán. Nuestra capacidad para la matemática nos abre puertas para un futuro productivo. Aquí hay uno ejemplo de una persona en su empleo y como usa la matemática en su vida diaria:

Bill Whitmire, Constructor de Casas



A Bill le gusta martillar clavos, aserrar madera y figurar la mejor manera de resolver un problema. De eso se trata la construcción: comprensión de la matemática acoplada con el trabajo físico. Bill usa la matemática para calcular cuanto cemento, madera, clavos y material para techar y aislamiento va a necesitar. Él usa la matemática para leer los esquemas del arquitecto y calcular donde poner los cimientos y las puertas. Usa la geometría para calcular los ángulos del edificio, el declive de la tierra y la pendiente de las escaleras. ¡La construcción de

Para información más completa de las Normas Académicas de Arizona vea www.ade.az.gov/standards/contentstandards.asp

Osborn School District

1226 W. Osborn Road
Phoenix, Arizona 85013

Phone: 602-707-2000
Fax: 602-707-2040
www.OsbornSchools.org



Osborn School District
An Osborn Education

*Guía para Padres
a los Objetivos de
Aprendizaje
de la Matemática*

Sexto Grado

Distrito Escolar Osborn ***Objetivos de Sexto Grado***

Matemáticas

Número y operaciones

Sentido numérico:

Los estudiantes amplían su conocimiento de fracciones, decimales, porcentajes y ratios, y las relaciones entre cada uno;

Compare y ordene números enteros, fracciones, decimales y porcentajes;

Explore las relaciones inversas entre cuadrados, triángulos y cubos perfectos, y sus raíces;

Explore el valor absoluto.

Operaciones numéricas:

Los estudiantes multiplican y dividen fracciones y decimales;

Amplíe su cálculo de decimales para incluir la división de números enteros y decimales por un decimal;

Amplíe su entendimiento del sistema de números reales mostrándoles los conceptos de la suma y resta de números enteros;

Simplifique expresiones numéricas usando el orden de operaciones que ahora incluye exponentes;

Siga aplicando propiedades del sistema de números reales para evaluar expresiones.

Estimación:

Los estudiantes siguen desarrollando estrategias de estimación para predecir y verificar soluciones;

Use estimación para determinar la razonabilidad de soluciones seguir usando puntos de referencia para la comparación de números racionales.

Análisis de datos y probabilidades

Análisis de datos (estadísticas):

Los estudiantes aplican su entendimiento de fracciones, decimales y porcentajes a medida que hagan, analicen y describan datos;

Use diagramas de datos y resuma estadísticas para analizar la distribución de datos comparación de dos grupos de datos.

Probabilidades:

Los estudiantes comienzan a hacer y probar conjeturas sobre las probabilidades teóricas:

Prediciendo los resultados de experimentos,

Realizando experimentos,

Comparando resultados experimentales con una predicción y

Replicando experimentos para la comparación de resultados.

Determine los resultados posibles usando una variedad de intentos sistemáticos.

Hacer listas y cuentas sistemáticamente:

Los estudiantes analizan tres problemas de conteo y atributos usando diagramas Venn;

Aprenda a hacer y analizar diagramas de árbol donde se repiten los datos;

Amplíe su conocimiento anterior del principio de multiplicación de contar.

Gráficos de línea-vértices:

Los estudiantes aprenden sobre los caminos y circuitos hamiltonianos en comparación con los caminos y circuitos de Euler del quinto grado;

Aprenda a solucionar problemas de la vida real relacionados con caminos y circuitos hamiltonianos.

Patrones, álgebra y funciones

Patrones: los estudiantes amplían su conocimiento sobre las secuencias de números enteros, fracciones y decimales con secuencias que usan las cuatro operaciones básicas.

Funciones y relaciones: los estudiantes examinan la relación entre dos grupos de números representados por un diagrama, gráfico, tabla, trabajo escrito o expresión.

Representaciones algebraicas:

Los estudiantes escriben usando expresiones y ecuaciones algebraicas con fracciones y decimales que representan y solucionan problemas contextuales.

Amplíe esta técnica para hacer y solucionar ecuaciones de dos pasos con coeficientes racionales positivos;

Use terminología matemática y símbolos para traducir expresiones y ecuaciones matemáticas escritas y verbales que incluyan las cuatro operaciones básicas.

Análisis de cambio: los estudiantes amplían su conocimiento sobre patrones de cambio para predecir los valores en gráficos de línea o de dispersión.

Geometría y medidas

Propiedades geométricas:

Los estudiantes incluyen círculos en su exploración de figuras bidimensionales;

Investigue la relación entre el radio, diámetro y circunferencia de un círculo para definir π

Investigue y solucione problemas con relaciones angulares aplicando las propiedades de ángulos verticales, complementarios y suplementarios.

Transformación de figuras:

Haga transformaciones de los cuatro cuadrantes de un plano de coordenadas;

Diferencie entre rectas de reflexión verticales y horizontales para reflejar a polígonos en los cuatro cuadrantes.

Coordenadas geométricas:

Los estudiantes hacen gráficos de pares ordenados en los cuatro cuadrantes;

Justifique la ubicación de una coordenada que falta en una figura.