

Guía para las Normas académicas de Colorado



Matemáticas

Sexto grado

Trabajamos juntos

Para apoyar a las familias y a los maestros a lograr las metas de las Normas académicas de Colorado, esta guía ofrece una idea general de las expectativas de aprendizaje para matemáticas en el sexto grado y ofrece algunas posibles experiencias de aprendizaje en las que podrían participar los alumnos durante este año escolar.

¿Por qué normas?

Creadas por los residentes de Colorado para los alumnos de Colorado, las Normas académicas de Colorado ofrecen un plan de acción grado a grado para ayudar a garantizar que los alumnos tengan finalmente éxito en la universidad, sus profesiones y la vida. Las normas tienen por objeto mejorar lo que los alumnos aprenden y cómo lo aprenden en diez áreas de contenido; poniendo énfasis en el pensamiento crítico, la creatividad, la resolución de problemas, la colaboración y la comunicación como habilidades importantes para la vida cotidiana en el siglo 21.

Matemáticas en las escuelas intermedias (6-8)

Las normas sobre matemáticas durante la escuela intermedia y secundaria parten de la base sólida de números desarrollada durante la escuela primaria. Los alumnos comienzan a diversificarse en otras áreas de matemáticas como probabilidad, estadística y álgebra. El estudio de geometría y demostraciones geométricas también se formaliza durante estos años. El trabajo de demostraciones geométricas también se extiende a todas las partes de las matemáticas a medida que los alumnos elaboran argumentos viables y critican el razonamiento de los demás. En cada grado, los alumnos investigan el mundo a su alrededor a través de las matemáticas. Enfrentan problemas y perseveran en resolverlos a medida que aplican estratégicamente las herramientas y técnicas matemáticas.

¿Dónde puedo informarme más?

- Comuníquese con su distrito escolar respecto a las decisiones locales con relación a las normas, el currículo, los recursos y la enseñanza.
- Folletos de Normas académicas de Colorado: <http://www.cde.state.co.us/standardsandinstruction/GradeLevelBooks.asp>
- Mary Pittman, Especialista en contenido de matemáticas, 303-854-4560, Pittman_m@cde.state.co.us



COLORADO
Department of Education

Colorado
PTA
everychild. onevoice.

Al finalizar Sexto grado, los alumnos pueden...



Matemáticas

Sexto grado



COLORADO
Department of Education

www.cde.state.co.us

Colorado
PTA
everychild. onevoice.
www.copta.org

Aprendizaje de matemáticas Expectativas para el sexto grado

Sentido numérico, propiedades y operaciones
Comparar cantidades usando relaciones y tasas unitarias (millas por hora); sumar, restar, multiplicar y dividir fracciones y decimales con facilidad; comprender el concepto de números negativos y valores absolutos, extender la recta numérica y los diagramas de coordenadas para incluir los números negativos.

Modelos, funciones y estructuras algebraicas
Analizar relaciones de variables independientes y dependientes en tablas, gráficos y ecuaciones; resolver ecuaciones e inecuaciones de una variable; aplicar el orden de preferencia de las operaciones para calcular expresiones algebraicas.

Análisis de datos, estadística y probabilidad
Crear gráficos (gráficos de puntos, diagramas de cajas, histogramas); describir la información analizando el centro (promedios) y la dispersión (variabilidad) de una distribución.

Forma, dimensión y relaciones geométricas
Comprender y aplicar fórmulas para el área de triángulos y cuadriláteros (paralelogramos, trapezoides); hallar el volumen de cajas rectangulares; calcular el área superficial de figuras tridimensionales.

Durante toda la etapa del sexto grado, puede encontrar que los alumnos...

- Determinan la velocidad de un ciclista en millas por hora creando tablas de relaciones, gráficos y rectas numéricas.
- Calculan un mejor negocio (comprar un galón o cuatro cuartos de leche) usando precios unitarios o relaciones.
- Explican la relación entre un compás en un mapa y los ejes horizontales y verticales en un diagrama de coordenadas.
- Reconocen situaciones que involucren números negativos tales como temperatura, nivel del mar y balances de cuentas bancarias.
- Diseñan empaques eficaces creando figuras bidimensionales y doblándolas en cajas de tres dimensiones.
- Distinguen entre variables independientes y dependientes dentro de opciones de planes telefónicos.
- Recopilan y analizan datos para responder la pregunta: ¿cuántas horas duerme el alumno típico de sexto grado?
- Explican por qué el promedio de precios de una vivienda se informa como medianas en lugar de medias.