

Guía para las Normas académicas de Colorado



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 séptimo 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 Séptimo grado, los alumnos pueden...



Matemáticas

Séptimo grado



COLORADO
Department of Education

www.cde.state.co.us

Colorado
PTA
everychild. onevoice.

www.copta.org

Aprendizaje de matemáticas Expectativas para el séptimo grado

Sentido numérico, propiedades y operaciones

Sumar, restar, multiplicar y dividir con facilidad, tanto con números positivos como negativos, incluidos decimales y fracciones; resolver problemas que involucren porcentajes y otros tipos de proporciones; explicar operaciones con números positivos y negativos; convertir fracciones a decimales y explicar cuándo una fracción será un decimal periódico o exacto.

Modelos, funciones y estructuras algebraicas

Reconocer y analizar relaciones proporcionales en tablas, gráficos y ecuaciones; vincular las relaciones al concepto de pendiente; crear ecuaciones e inecuaciones para situaciones de la vida real.

Análisis de datos, estadística y probabilidad

Hallar la probabilidad de un evento y vincular la probabilidad al muestreo; explorar la importancia de la aleatoriedad cuando se crea una muestra; describir una población de acuerdo a la información de una muestra aleatoria; comparar dos poblaciones diferentes usando promedios y medidas de variabilidad.

Forma, dimensión y relaciones geométricas

Crear dibujos a escala; hallar las medidas de ángulos formados por la intersección de líneas; explicar cómo distinguir si dos triángulos son congruentes; investigar las formas que se crean cuando se corta un objeto tridimensional; calcular el área y la circunferencia de círculos.

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

- Hallan el precio al por mayor de una remera con un 12% de margen de beneficio.
- Determinan una propina del 20% para cenar en un restaurante.
- Investigan cuándo un descuento de \$20 es mejor que un descuento del 20%.
- Calculan la temperatura luego de un descenso de 7 grados, partiendo de -15 grados.
- Explican por qué menos dos multiplicado por menos seis equivale a doce positivo.
- Crean modelos a escala de un zoológico para vincular el concepto de escala proporcional.
- Llevan a cabo un estudio para determinar si la altura promedio de los niños de séptimo grado es diferente de la altura promedio de las niñas de séptimo grado.
- Calculan la probabilidad de obtener cara cuando echan una moneda o de obtener la suma de siete cuando lanzan dados con números.
- Explican el significado de un pronóstico del tiempo con una probabilidad de lluvia del 50%.
- Describen las figuras que se forman cuando se cortan varias frutas en rodajas.