



# Guía para la familia

sobre cómo llegar a dominar los  
*TEKS*

Los conocimientos y destrezas esenciales de Texas

## Octavo grado

# Artes del lenguaje

## Expectativas en la escuela

### En octavo grado, los estudiantes:

- Investigarán y evaluarán fuentes de información para presentaciones habladas y escritas utilizando una variedad de medios
- Tomarán apuntes de diversos mensajes hablados y los resumirán para analizar y evaluar el propósito y las técnicas del hablante
- Aprenderán palabras nuevas mediante una variedad de estrategias
- Aplicarán un nivel más alto de destrezas de razonamiento al leer y analizar materiales cada vez más difíciles
- Reconocerán características especiales, tales como la estructura del texto de varios tipos de literatura y de otros materiales de lectura
- Analizarán varios tipos de recursos retóricos de la literatura como el simbolismo, la retrospectiva y la prefiguración
- Leerán para incrementar su conocimiento de varias culturas y para entender temas y relaciones dentro y a través de culturas
- Leerán y responderán a obras clásicas y contemporáneas
- Escribirán para informar, persuadir y entretener
- Utilizarán el proceso de escritura para crear, revisar, corregir y publicar trabajos escritos
- Revisarán la organización, el uso de transición, la elaboración eficaz y la estructura de las oraciones de trabajos escritos
- Utilizarán cada vez con más frecuencia oraciones de estructura más madura con cláusulas dependientes e independientes puntuadas correctamente
- Aplicarán la gramática, la ortografía y el uso estándar del idioma para escribir para un público variado y para varios propósitos
- Utilizarán una variedad de medios para interpretar, criticar y producir imágenes visuales, mensajes y significados

# Artes del lenguaje

## Apoyo en el hogar

### Como padres, provean oportunidades para que su estudiante de 8° grado:

- Lea por placer a diario. Observe que ustedes leen y escriben
- Utilice las bibliotecas públicas como un recurso
- Asista a producciones dramáticas
- Se comunique por escrito con propósitos formales e informales (ej. cartas, listas, notas, correo electrónico)
- Expresé sus puntos de vista escribiendo a los periódicos locales y a revistas nacionales

# Artes del lenguaje

## Apoyo en el hogar (continuación)

### Como padres, provean oportunidades para que su estudiante de 8° grado:

- Practique la escritura creativa y desarrolle la fluidez de la misma manteniendo un portafolio personal, un diario personal y/o un diario de viajes
- Lea y siga indicaciones (ej. modelos de edificios, cocina y programas para computadoras)
- Utilice cuadros y tablas (ej. análisis nutritivos en los paquetes de comida, horarios de transporte, planos, folletos de viajes y estadística de deportes)
- Hable sobre sucesos actuales y analice caricaturas políticas y editoriales
- Lea y evalúe la publicidad en periódicos y revistas y en anuncios comerciales de la televisión para distinguir entre hechos, opiniones y propaganda

# Matemáticas

## Expectativas en la escuela

### En octavo grado, los estudiantes:

- Compararán, ordenarán y aplicarán todas las formas de números racionales
- Seleccionarán y utilizarán las formas apropiadas de números racionales (fracción, porcentaje decimal) para resolver problemas
- Entenderán el significado de números irracionales y aproximarán el valor de los números irracionales usados regularmente como por ejemplo  $\pi$  y  $\sqrt{2}$
- Expresarán números en notación científica con exponentes positivos y negativos en problemas situacionales apropiados
- Seleccionarán y utilizarán operaciones apropiadas para resolver problemas que incluyan números racionales y justificarán las soluciones
- Compararán y contrastarán las relaciones lineales proporcionales
- Multiplicarán por un factor constante utilizando la razón unitaria para encontrar valores reales (ej. Usar la escala de millas de un mapa para encontrar la verdadera distancia)
- Estimarán y encontrarán soluciones a problemas de aplicación que incluyan porcentajes y otras relaciones proporcionales como la semejanza y razón
- Construirán tablas de patrones matemáticos, escribirán una descripción verbal, formularán una expresión algebraica y generarán la gráfica del grupo de datos.
- Escribirán una expresión algebraica de una tabla, gráfica o descripción verbal de un grupo de datos
- Harán predicciones, encontrarán y justificarán soluciones a problemas de aplicación utilizando tablas, gráficas y ecuaciones algebraicas apropiadas
- Encontrarán y evaluarán una expresión algebraica para determinar cualquier término en una secuencia aritmética (con una razón constante de cambio)
- Generarán figuras similares utilizando dilataciones (aumentos o reducciones)
- Dibujarán dilataciones, reflexiones y traslaciones en un plano de coordenadas
- Dibujarán sólidos de diferentes perspectivas

# Matemáticas

## Expectativas en la escuela (continuación)

### En octavo grado, los estudiantes:

- Utilizarán conceptos y propiedades geométricas para resolver problemas de la vida real
- Desarrollarán un entendimiento del uso del teorema de Pitágoras y lo utilizarán para resolver problemas de la vida real
- Localizarán e identificarán puntos en un plano de coordenadas utilizando pares ordenados de números racionales
- Encontrarán el área de la superficie de prismas y cilindros para resolver problemas de aplicación
- Encontrarán el volumen de prismas, cilindros, pirámides y conos para resolver problemas de aplicación
- Describirán los cambios que ocurren en el perímetro, área y volumen de figuras y sólidos cuando las dimensiones se han reducido a la mitad, se han doblado, triplicado, etc.
- Seleccionarán la medida apropiada de la tendencia central o rango para describir un grupo de datos y justificarán la selección de una situación particular
- Sacarán conclusiones y harán predicciones analizando las tendencias en diagramas de puntos
- Seleccionarán y utilizarán una representación apropiada para presentar y exhibir relaciones entre datos reunidos, incluyendo gráficas circulares, gráficas de barras e histogramas con y sin el uso de tecnología
- Encontrarán las probabilidades de eventos dependientes e independientes
- Utilizarán probabilidades teóricas y resultados experimentales para hacer predicciones y tomar decisiones
- Examinarán datos de encuestas y sondeos para ver si los resultados son fidedignos
- Examinarán gráficas de datos para determinar si son parciales o imparciales
- Utilizarán un modelo para resolver problemas y las estrategias apropiadas para resolver problemas, instrumentos (manipuladores, papel y lápiz, y tecnología incluyendo una calculadora gráfica) y técnicas (matemática mental, estimación y sentido numérico) para resolver problemas rutinarios y no rutinarios
- Expresarán ideas de matemáticas utilizando lenguaje o modelos gráficos, numéricos, físicos o algebraicos y evaluarán la eficacia de diferentes representaciones para expresar ideas
- Conjeturarán de patrones o grupos de ejemplos y de no ejemplos
- Validarán sus conclusiones utilizando propiedades y relaciones matemáticas

# Matemáticas

## Apoyo en el hogar

**Como padres, provean oportunidades para que su estudiante de 8° grado:**

- Vea en ustedes un modelo positivo al aprender matemáticas
- Vea en ustedes a personas que resuelven problemas, cuestionan, investigan y exploran una variedad de soluciones a problemas
- Encuentre las aplicaciones prácticas de los varios conceptos matemáticos que esté estudiando
- Aplique las matemáticas a situaciones de la vida real (presupuestando el dinero semanal, administrando una cuenta de ahorros, cocinando, haciendo compras, en pasatiempos)
- Explique sus razonamientos o procesos para resolver problemas (ideas, pasos en un proceso, etc.)
- Resuelva problemas utilizando estrategias como las de hacer una lista, simplificar un problema, hacer un dibujo, calcular por aproximaciones sucesivas y utilizar destrezas computacionales
- Les cuente sobre las representaciones matemáticas que se encuentran en los medios de comunicación (periódicos y otros materiales impresos, televisión y películas)
- Tenga una hora y un lugar determinado para completar su tarea y otros deberes
- Participe en actividades de familia que incorporen conceptos matemáticos como juegos (incluyendo de cartas) y rompecabezas

# Ciencias

## Expectativas en la escuela

**En octavo grado, los estudiantes:**

### Seguridad

- Demostrarán procedimientos de seguridad durante las investigaciones de campo y en el laboratorio
- Utilizarán y conservarán recursos y dispondrán o reciclarán materiales

### Uso de instrumentos científicos

- Utilizarán instrumentos científicos para reunir, analizar y anotar información que explique un fenómeno utilizando instrumentos que incluyen: vasos de laboratorio, tazones de pruebas, metros, cilindros graduados, instrumentos meteorológicos, equipo para disecar, hornillos, probetas, anteojos protectores, básculas de resortes, balanzas, calculadoras, equipo de campo, microscopios, telescopios, termómetros, computadoras, sondeos computarizados, cronómetros y equipo para pruebas de agua

### Métodos de indagación científica y de razonamiento crítico

- Harán una extrapolación de información para hacer predicciones
- Recopilarán datos: observarán, medirán y comunicarán conclusiones válidas
- Organizarán, analizarán, evaluarán, harán inferencias, predecirán tendencias de evidencia directa e indirecta

# Ciencias

## Expectativas en la escuela (continuación)

### En octavo grado, los estudiantes:

- Harán gráficas, tablas, mapas, cuadros para organizar, examinar y evaluar datos
- Analizarán, revisarán, criticarán los puntos fuertes y débiles de explicaciones científicas: hipótesis, teorías
- Representarán el mundo natural utilizando modelos e identificarán sus limitaciones
- Determinarán inferencias basándose en los datos relacionados con materiales para promociones de productos y servicios
- Relacionarán los conceptos de ciencia con la historia de la ciencia y los científicos
- Identificarán un problema de diseño y propondrán una solución
- Diseñarán y probarán un modelo para resolver un problema, evaluarán el modelo y mejorarán su diseño

### Ciencias biológicas

- Identificarán que los cambios en el medioambiente pueden afectar la supervivencia de las especies
- Distinguirán entre características heredadas y otras características que son el resultado de interacciones con el medio ambiente
- Harán predicciones sobre resultados de combinaciones genéticas
- Analizarán cómo eventos naturales o humanos pueden haber contribuido a la extinción de algunas especies
- Identificarán interacciones entre sistemas en el organismo humano
- Identificarán mecanismos de retroalimentación que mantienen el equilibrio de sistemas como los de la temperatura del cuerpo, la presión de la dilatación, las reacciones químicas
- Describirán interacciones dentro de un ecosistema

### Ciencias de la tierra

- Analizarán y predecirán la secuencia de eventos en el ciclo lunar y en el de las rocas
- Relacionarán el papel de los océanos en los cambios climáticos
- Predecirán los resultados de modificar los ciclos de nitrógeno, agua y carbón de la Tierra
- Describirán las características del universo como las estrellas y las galaxias
- Explicarán el uso de los años luz para describir las distancias en el universo
- Investigarán y describirán teorías científicas históricas del origen del universo
- Predecirán formaciones terrestres que resultan de los cambios graduales como la erosión, el movimiento de los continentes, la formación de montañas, el hundimiento de la tierra
- Describirán cómo las actividades humanas han modificado el suelo, el agua y la calidad del aire
- Describirán las interacciones entre los sistemas solar, atmosférico y oceánico

### Ciencias físicas

- Ilustrarán las interacciones entre la materia y la energía incluyendo el calor específico
- Identificarán y demostrarán que la pérdida u obtención de la energía del calor ocurre durante las reacciones químicas exotérmicas y endotérmicas
- Demostrarán cómo las fuerzas desequilibradas causan cambios en la velocidad o dirección del movimiento de un objeto
- Reconocerán que las ondas se generan y pueden viajar por diferentes medios

# Ciencias

## Expectativas en la escuela (continuación)

### En octavo grado, los estudiantes:

- Describirán la estructura y las partes de un átomo e identificarán las propiedades incluyendo la masa y el cambio eléctrico
- Demostrarán que las sustancias pueden reaccionar químicamente para formar nuevas sustancias
- Interpretarán las propiedades físicas y químicas utilizadas para agrupar elementos en la tabla periódica
- Reconocerán la importancia de las fórmulas y ecuaciones para expresar reacciones químicas
- Identificarán que las propiedades físicas y químicas influyen en el desarrollo de los materiales comunes

# Ciencias

## Apoyo en el hogar

### Como padres, provean oportunidades para que su estudiante de 8º grado:

- Se dedique con precaución a investigaciones para contestar sus preguntas
- Justifique sus conclusiones citando pruebas
- Cuestione y debata ideas
- Prediga y explique fenómenos
- Discuta sobre las noticias de sucesos científicos y tecnológicos actuales
- Lea e interprete gráficas y tablas en el periódico
- Investigue para encontrar respuestas a preguntas sobre objetos, eventos y organismos
- Mire y discuta programas de televisión orientados hacia las ciencias tales como los de *Discovery Channel*
- Lea libros informativos y revistas de temas científicos
- Visite museos, zoológicos, parques, bibliotecas, etc.
- Participe en eventos orientados hacia la ciencia como los campamentos de ciencias de verano

# Estudios Sociales

## Expectativas en la escuela

### En octavo grado, los estudiantes:

- Explicarán cómo los siguientes eventos y temas políticos, económicos y sociales afectaron a los Estados Unidos: la colonización, la guerra de la Revolución, la Constitución de los Estados Unidos (creación y ratificación), los retos del inicio de la República, la Expansión hacia el Oeste, el Regionalismo, la Guerra Civil y la Reconstrucción
- Analizarán las funciones de los tres poderes del gobierno federal de los Estados Unidos, incluyendo las relaciones entre sí
- Analizarán cómo la geografía de los Estados Unidos influyó en la distribución de la población, patrones de asentamiento y actividades económicas en los Estados Unidos en los siglos 18 y 19
- Explicarán el impacto de la ciencia y la tecnología (invenciones) en la vida diaria y en el desarrollo económico de los Estados Unidos
- Utilizarán correctamente la terminología de su nivel de estudios sociales
- Utilizarán destrezas de razonamiento crítico, incluyendo la identificación de las relaciones entre causa y efecto y en las destrezas de tomar decisiones
- Organizarán e interpretarán información de una base de datos
- Transferirán información de datos estadísticos a una forma escrita o visual
- Analizarán varias formas de información resumiendo, sacando conclusiones, haciendo inferencias y generalizaciones
- Localizarán y utilizarán una variedad de fuentes primarias y secundarias para crear presentaciones orales, escritas y visuales generadas en computadoras
- Comprenderán varios materiales textuales utilizando una variedad de estrategias de lectura
- Identificarán el punto de vista, el marco de referencia y la parcialidad en una variedad de fuentes y situaciones

# Estudios Sociales

## Apoyo en el hogar

### Como padres, provean oportunidades para que su estudiante de 8° grado:

- Discuta temas y eventos actuales que se reportan en las noticias
- Mire programas de televisión orientados hacia la historia y discuta con ustedes el impacto del evento, individuo o grupo representado
- Lea y discuta con ustedes novelas históricas y biografías
- Visite bibliotecas públicas y universitarias, especialmente durante proyectos de investigación
- Visite museos (como el *Museum of Fine Arts*) y discuta las exhibiciones con ustedes
- Evalúe anuncios de publicidad para distinguir entre hechos/opiniones y técnicas de propaganda
- Analice caricaturas políticas
- Veá que ustedes realizan deberes cívicos votando, siendo parte de un jurado o trabajando en un comité cívico

# Estudios Sociales

**Apoyo en el hogar (continuación)**

**Como padres, provean oportunidades para que su estudiante de 8° grado:**

- Desarrolle y utilice destrezas de una buena organización
- Desarrolle y utilice destrezas de una buena comunicación verbal y escrita
- Lea y discuta con ustedes la *Declaración de la Independencia* y la *Declaración de Derechos*