

¡Bienvenido a OCTAVO GRADO!

La Commonwealth de Massachusetts fija las expectativas, o normas, sobre lo que todos los estudiantes deben saber y pueden hacer en la escuela. Esta guía fue creada para ayudarle a entender dichas normas y a colaborar con los maestros para apoyar el aprendizaje de su niño durante el octavo grado. Si tiene preguntas sobre esta información o su niño necesita ayuda adicional, por favor consulte al maestro de su niño.

Para conversar con su niño sobre la escuela, puede preguntar:

- ▶ ¿Puedes contarme sobre algo que **leíste** hoy?
- ▶ ¿Cómo usarías las **matemáticas** que aprendiste hoy?
- ▶ ¿Sobre qué **ideas científicas** hablaron hoy?
- ▶ ¿Qué aprendiste hoy sobre tu **papel en la sociedad**?
- ▶ ¿Cómo te ayudó alguien a aprender hoy?

Si su niño también aprende inglés, puede preguntar:

- ▶ ¿Cómo te ayuda tu maestro a entender y participar en la clase?
- ▶ ¿Cómo trabajas en tu inglés mientras aprendes material académico?



PARA APRENDER LAS ARTES DEL IDIOMA INGLÉS Y EL ALFABETISMO en todos los grados, su niño:

- ▶ Leerá varios textos, como libros, poemas, cartas, artículos noticiosos y páginas de Internet.
- ▶ Hablará y escuchará de maneras formales e informales, como presentaciones y conversaciones.
- ▶ Comunicará opiniones, información y experiencias por escrito para distintos lectores.
- ▶ Usará el conocimiento de la gramática y el vocabulario del inglés al hablar y escribir.



PARA APRENDER MATEMÁTICAS en todos los grados, su niño:

- ▶ Usará las matemáticas para representar y resolver problemas de la vida real.
- ▶ Usará las matemáticas para presentar argumentos sobre porqué algo es verdadero o falso.
- ▶ Usará herramientas, como reglas y calculadoras, para mostrar relaciones matemáticas.
- ▶ Usará los modelos y las estructuras de los números para pensar sobre las matemáticas.



PARA APRENDER CIENCIA Y TECNOLOGÍA/INGENIERÍA en todos los grados, su niño:

- ▶ Hará preguntas científicas sobre el mundo natural y las cosas que diseñan los humanos.
- ▶ Aprenderá a través de distintas experiencias, como observaciones y experimentos.
- ▶ Resolverá problemas usando las aptitudes y herramientas de ingenieros y científicos.
- ▶ Compartirá soluciones y comunicará las explicaciones sobre cómo funciona el mundo.

PARA APRENDER HISTORIA Y CIENCIAS SOCIALES en todos los grados, su niño:

- ▶ Aprenderá sobre su comunidad local y sobre el estado, el país y el mundo.
- ▶ Descubrirá cómo las personas y los eventos del pasado se relacionan con el presente.
- ▶ Trabajarán para entender cómo personas diferentes ven al mundo de manera diferente.
- ▶ Usará distintas fuentes de información en la investigación, conversación y averiguación.



NUEVAS EXPECTATIVAS PARA EL OCTAVO GRADO:

- ▶ Comparar tipos diferentes de evidencia para encontrar la misma verdad. Decidir qué parte de la evidencia es la más sólida.
- ▶ Analizar el efecto de palabras, frases y párrafos específicos: por ejemplo, cuando cierta frase revela cómo se siente realmente el autor o un personaje.
- ▶ Explicar cómo diferentes puntos de vista pueden hacer que un texto sea divertido o que cree suspenso: Por ejemplo, cuando el lector sabe algo que un personaje no sabe (ironía dramática).
- ▶ Analizar cómo los motivos de alguien afectan la manera en que comparten información. Por ejemplo, explicar cómo un periódico o publicidad política usa fotografías y titulares para influenciar a los lectores.



AL TERMINAR EL OCTAVO GRADO, LOS ESTUDIANTES PUEDEN:



- ▶ Entender las conexiones entre textos modernos y tradicionales, como cuando un cuento corto recuerda a los lectores (o hace alusión) a un mito antiguo.
- ▶ Notar cuando alguien incluye información irrelevante en su argumento—evidencia de que no está relacionado con el argumento.
- ▶ Usar palabras y detalles cuidadosamente para mostrar cómo se siente sobre un tema (usar un tono, como *feliz* o *crítico*) cuando escribe.
- ▶ Usar tecnología para presentar información y comunicarse con otros. Por ejemplo, usar plataformas como Google Classroom o Schoology para conversaciones con maestros y compañeros.
- ▶ En las discusiones de clase, hacer contribuciones y preguntas que conecten lo que varias otras personas han dicho.
- ▶ Usar comas (,), guiones (—) y puntos suspensivos (...) para indicar una pausa: Por ejemplo, escribir *El partido de básquetbol de ayer fue interesante, especialmente el final.*

PREGUNTAS QUE PUEDE HACER A SU NIÑO:

- ▶ ¿Qué piensas sobre...? ¿Por qué alguien podría estar en desacuerdo contigo? ¿Qué le dirías?
- ▶ ¿Cómo es de diferente el libro de la película? ¿Por qué piensas que son diferentes? ¿Cuál piensas que es mejor? ¿Por qué?



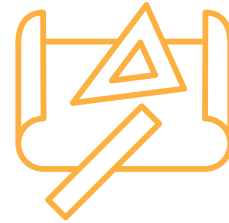
LOS TEMAS QUE PUEDE CONVERSAR CON EL MAESTRO DE SU NIÑO:

- ▶ En qué aptitudes de habla o escucha trabaja su niño
- ▶ Maneras de practicar la lectura y visión crítica en la vida de todos los días, como con la publicidad



ÁREAS DE CONCENTRACIÓN PARA EL OCTAVO GRADO:

- ▶ Usar y entender ecuaciones lineales (como $100 + 40x$) para resolver problemas. Por ejemplo, comparar los costos de dos planes de teléfono, cada uno con un cargo único y una cuota mensual.
- ▶ Entender y usar funciones: Situaciones donde una cantidad depende de otra, como cuando la distancia que viaja un tren depende de su velocidad.
- ▶ Explorar y usar el teorema de Pitágoras de los triángulos rectos ($A^2 + B^2 = C^2$). Por ejemplo, encontrar la altura de una escalera puesta contra una pared.
- ▶ Crear ecuaciones lineales para modelar datos de la vida real. Por ejemplo, graficar la altura de una planta basada en las horas de luz solar que recibe.



AL TERMINAR EL OCTAVO GRADO, LOS ESTUDIANTES PUEDEN:



- ▶ Explicar el concepto de números irracionales (como π y $\sqrt{2}$).
- ▶ Usar la raíz cuadrada y cúbica (como $\sqrt{16}$ y $\sqrt[3]{8}$).
- ▶ Explicar cómo se relacionan las proporciones y las ecuaciones lineales. Por ejemplo, explicar la pendiente de una línea como una tasa de unidad.
- ▶ Resolver ecuaciones lineales simples y en pares. Por ejemplo, si $3x + 5 = 11$, entonces $x = 2$.
- ▶ Comparar funciones mostradas en formatos diferentes como una tabla de valores y un gráfico.
- ▶ Explicar cómo se relacionan los ángulos dentro y fuera de un triángulo.
- ▶ Explicar cómo se relacionan los ángulos creados por dos líneas paralelas cruzadas por otra línea.
- ▶ Usar fórmulas para resolver problemas del mundo real que incluyen el volumen de cilindros, conos y esferas.
- ▶ Crear un diagrama de dispersión de dos variables relacionadas, como la longitud del brazo y de la pierna.

PREGUNTAS QUE PUEDE HACER A SU NIÑO:



- ▶ ¿Qué sistema de juegos de video costará más en total si lo usas durante cinco años?
- ▶ ¿Cómo es de larga una línea recta desde la base del bateador a la segunda base en un diamante de béisbol?
- ▶ ¿Crecerá nuestra planta más rápido si aumentamos la cantidad de agua que le damos cada día?

LOS TEMAS QUE PUEDE CONVERSAR CON EL MAESTRO DE SU NIÑO:



- ▶ Proyectos que puede hacer en casa para practicar resolver ecuaciones lineales
- ▶ La preparación de su niño para cursos avanzados en matemáticas





ÁREAS DE CONCENTRACIÓN PARA EL OCTAVO GRADO:

- ▶ Entender cómo el océano afecta al tiempo y al clima.
- ▶ Usar datos para entender cómo afecta a las temperaturas globales la actividad humana.
- ▶ Entender cómo los genes y los ambientes afectan el crecimiento de seres vivos (organismos).
- ▶ Entender cómo los átomos se combinan de muchas maneras para formar las sustancias que crean todas los seres vivos e inertes.



AL TERMINAR EL OCTAVO GRADO, LOS ESTUDIANTES PUEDEN:



- ▶ Crear un modelo del sistema tierra-sol. Usarlo para explicar las estaciones.
- ▶ Explicar cómo la gravedad crea las mareas.
- ▶ Usar datos para explicar que algunos lugares en la tierra tienen más recursos (como minerales y combustibles fósiles) que otros.
- ▶ Describir cómo las moléculas de alimentos son procesadas y reorganizadas a través de reacciones químicas.
- ▶ Comparar las ventajas y desventajas de la reproducción sexual y asexual.
- ▶ Mostrar cómo pueden cambiar (mutar) los genes y cómo dichos cambios pueden ser útiles, dañinos o neutros.
- ▶ Usar evidencia para conversar sobre una selección natural (como en evolución) y selección artificial (como criar perros).
- ▶ Crear un modelo para predecir cambios en el movimiento de partículas (como cuando las moléculas se mueven más rápido o más lento) en cambios de fases (como cuando el agua se convierte en hielo o vapor).
- ▶ Demostrar la tercera ley de Newton, sobre las fuerzas de acción y reacción.
- ▶ Mostrar cómo las fuerzas afectan a los objetos diferentemente dependiendo de su masa.
- ▶ Entender que se puede cortar y cambiar la forma de materiales sin cambiar de qué están hechos (su composición).

PREGUNTAS QUE PUEDE HACER A SU NIÑO:

- ▶ ¿Por qué tenemos estaciones como invierno y verano?
- ▶ ¿Cuáles son algunos ejemplos de reacciones químicas?

LOS TEMAS QUE PUEDE CONVERSAR CON EL MAESTRO DE SU NIÑO:

- ▶ Lugares en la comunidad (museos, universidades, empresas) donde su niño puede aprender la ciencia al trabajar o ser voluntario
- ▶ La preparación de su niño para clases avanzadas como biología, ciencias ambientales, física o química

ÁREAS DE CONCENTRACIÓN PARA EL OCTAVO GRADO:

- ▶ Explorar cómo y por qué aparecieron sistemas de gobierno, incluyendo las Constituciones de Massachusetts y de los Estados Unidos.
- ▶ Entender cómo las decisiones de la corte y las medidas legislativas pueden afectar a los sistemas de gobierno con el tiempo.
- ▶ Entender cómo las personas individuales trabajaron para mantener una democracia saludable en Massachusetts y los Estados Unidos.
- ▶ Pensar sobre cómo decidir en qué información y opiniones se puede confiar en documentos impresos o en línea (como fuentes de noticias).



AL TERMINAR EL OCTAVO GRADO, LOS ESTUDIANTES PUEDEN:



- ▶ Explicar cómo el sistema político de Estados Unidos resultó afectado por la antigua Grecia y Roma, los pensadores de la Ilustración europea, ideas británicas sobre el gobierno y los gobiernos de los Pueblos Nativos en América del Norte.
- ▶ Explicar cómo los escritores de la Constitución de Estados Unidos trataron de equilibrar el poder y la libertad en el sistema que estaban creando.
- ▶ Entender aspectos importantes del sistema político de los Estados Unidos (como la separación de los poderes, elecciones y partidos políticos).
- ▶ Usar las Enmiendas a la Constitución e importantes decisiones de la Corte Suprema para explicar cómo el sistema del país ha cambiado con el tiempo.
- ▶ Entender cómo los gobiernos locales y estatales de Massachusetts están organizados y liderar un proyecto sobre civismo en su comunidad.
- ▶ Explicar cómo una prensa libre apoya a un gobierno democrático.
- ▶ Reconocer las diferencias entre hechos, opinión bien justificada y opiniones sin justificación en textos.
- ▶ Explicar qué ciudadanos y residentes de los Estados Unidos pueden hacer si piensan que una ley es errónea.

PREGUNTAS QUE PUEDE HACER A SU NIÑO:

- ▶ ¿Puedes contarme sobre un caso de la Corte Suprema que has estudiado? ¿Por qué es importante?
- ▶ ¿Qué pueden hacer los adolescentes para participar en la política estatal y local?

LOS TEMAS QUE PUEDE CONVERSAR CON EL MAESTRO DE SU NIÑO:

- ▶ Fuentes confiables de noticias para leer y conversar
- ▶ Maneras diferentes en las que su niño puede participar en la escuela y la comunidad

