

Bem-vindo à OITAVA SÉRIE!

O Estado de Massachusetts define as normas ou expectativas para o que cada aluno deve saber e ser capaz de fazer na escola. Este guia foi preparado para lhe ajudar a compreender estas normas e colaborar com os professores para dar suporte à aprendizagem do seu filho durante a oitava série. Se tiver alguma dúvida sobre estas informações ou se seu filho precisar de ajuda adicional, fale com o seu professor.

Para conversar com o seu filho sobre a escola, você poderia perguntar:

- ▶ Poderia me contar alguma coisa que você **leu** hoje?
- ▶ Como usaria a **matemática** que você aprendeu hoje?
- ▶ Que **ideias científicas** vocês comentaram hoje?
- ▶ O que você aprendeu sobre o seu **papel na sociedade** hoje?
- ▶ Como alguém o ajudou a aprender hoje?

Se seu filho também aprende inglês, você poderia perguntar:

- ▶ Como seu professor o ajuda a compreender e participar na sala de aula?
- ▶ Como você melhora o seu inglês enquanto estuda material acadêmico?



PARA APRENDER LÍNGUA INGLESA E LITERATURA (ELA, EM INGLÊS) E SABER LER E ESCREVER em cada série, seu filho vai:

- ▶ Ler diversos textos, como livros, poemas, cartas, artigos de notícias e páginas da Internet.
- ▶ Falar e entender de maneira formal e informal, como em apresentações e conversas.
- ▶ Comunicar opiniões, informações e experiências em redação para leitores diversos.
- ▶ Usar conhecimentos de gramática e vocabulário em inglês ao falar e escrever.



PARA APRENDER MATEMÁTICA em cada série, seu filho vai:

- ▶ Usar matemática para representar e resolver problemas da vida real.
- ▶ Usar matemática para embasar argumentos sobre o que é falso ou verdadeiro.
- ▶ Usar ferramentas, como réguas e calculadoras, para mostrar relações matemáticas.
- ▶ Usar padrões e estruturas de números para compreender a matemática.



PARA APRENDER CIÊNCIA E ENGENHARIA/TECNOLOGIA em cada série, seu filho vai:

- ▶ Fazer perguntas científicas sobre o mundo natural e as coisas projetadas pelos seres humanos.
- ▶ Aprender com base em ocorrências diversas, como em observações e experiências.
- ▶ Resolver problemas usando as habilidades e ferramentas de engenheiros e cientistas.
- ▶ Compartilhar soluções e comunicar explicações sobre como o mundo funciona.

PARA APRENDER HISTÓRIA E CIÊNCIAS SOCIAIS em cada série, seu filho vai:

- ▶ Aprender sobre a sua comunidade local e sobre o estado, o país e o mundo.
- ▶ Descobrir como as pessoas e eventos do passado se relacionam com o presente.
- ▶ Trabalhar para compreender como pessoas diferentes veem o mundo de um modo distinto.
- ▶ Usar várias fontes de informações em pesquisa, discussão e consultas.



NOVAS EXPECTATIVAS PARA A OITAVA SÉRIE:

- ▶ Comparar elementos distintos de prova para a mesma alegação. Decidir qual é o elemento de prova mais importante.
- ▶ Analisar o efeito de palavras, frases e parágrafos específicos: por exemplo, quando uma determinada frase revela como o autor ou personagem realmente se sente.
- ▶ Explicar como diferenças de ponto de vista podem tornar um texto engraçado ou criar suspense: por exemplo, quando o leitor sabe algo que um personagem desconhece (ironia dramática).
- ▶ Analisar como os motivos de alguém afetam seu modo de compartilhar informações. Explicar, por exemplo, como um jornal ou propaganda política usam fotos e manchetes para influenciar os leitores.



AO FINAL DA OITAVA SÉRIE, OS ALUNOS PODERÃO:



- ▶ Compreender conexões entre textos modernos e tradicionais, como quando algum conto lembra seus leitores de algum mito antigo (por suas alusões).
- ▶ Perceber quando alguém inclui informações irrelevantes em seus argumentos — evidência irrelevante para as suas alegações.
- ▶ Usar palavras e detalhes com cuidado para mostrar como se sente sobre algum assunto (comunicar o tom, como de *felicidade* ou *condenação*) ao escrever.
- ▶ Usar tecnologia para apresentar informações e se comunicar com os outros. Por exemplo, usar plataformas como Google Classroom ou Schoology na sala de aula para debates com professores e colegas de turma.
- ▶ Ao debater na sala de aula, fazer perguntas e contribuições conectadas com o que outras pessoas disseram.
- ▶ Usar vírgulas (,), travessões (—) e reticências (...) para sinalizar uma pausa: por exemplo, escrevendo: *O jogo de basquete ontem foi emocionante—principalmente o final!*

PERGUNTAS QUE PODERIA FAZER AO SEU FILHO:

- ▶ O que você pensa sobre _____? Por que alguém discordaria de você? Como você responderia?
- ▶ Qual a diferença entre o livro e o filme? Por que acha que são diferentes? Qual deles você prefere? Por quê?



ASSUNTOS QUE VOCÊ PODE COMENTAR COM O PROFESSOR DO SEU FILHO:

- ▶ Que habilidades para falar ou entender seu filho está aprendendo?
- ▶ Modos de praticar leitura e visão críticas na vida diária, como, por exemplo, em anúncios.



ÁREAS DE MAIOR ATENÇÃO NA OITAVA SÉRIE:

- ▶ Entender e usar equações/expressões lineares (como $100 + 40x$) para resolver problemas. Por exemplo, comparar os custos de dois planos telefônicos, cada um pagando uma taxa única e uma tarifa mensal.
- ▶ Entender e usar funções: situações em que uma variável depende da outra, como a distância percorrida pelo trem que depende da sua velocidade.
- ▶ Explorar e usar o Teorema de Pitágoras para triângulos retos ($A^2 + B^2 = C^2$). Por exemplo, calcular a altura de uma escada encostada na parede.
- ▶ Criar equações lineares para simular dados da vida real. Por exemplo, fazer o gráfico da altura de uma planta com base nas horas de luz solar que recebe.



AO FINAL DA OITAVA SÉRIE, OS ALUNOS PODERÃO:



- ▶ Explicar o conceito de números irracionais (como π e $\sqrt{2}$).
- ▶ Usar raízes quadradas e cúbicas (como $\sqrt{16}$ e $\sqrt[3]{8}$).
- ▶ Explicar a relação entre proporções e equações lineares. Por exemplo, explicar a declividade de uma linha como variação unitária.
- ▶ Escrever equações lineares simples e pares de equações lineares. Por exemplo, se $3x + 5 = 11$, então $x = 2$.
- ▶ Comparar funções apresentadas sob formatos distintos, como gráfico ou tabela de valores.
- ▶ Explicar as relações entre os ângulos internos e externos de um triângulo.
- ▶ Explicar as relações entre os ângulos criados por uma reta cortando duas retas paralelas.
- ▶ Usar fórmulas para resolver problemas da vida real envolvendo o volume de cilindros, cones e esferas.
- ▶ Criar um diagrama de dispersão de duas variáveis correlacionadas, como os tamanhos do braço e da perna.

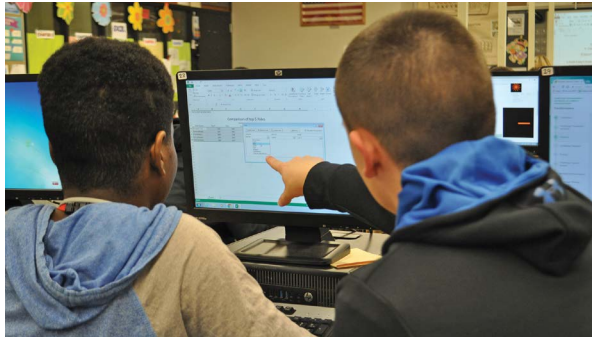
PERGUNTAS QUE PODERIA FAZER AO SEU FILHO:

- ▶ Que sistema de videogame custará mais ao todo, se utilizá-lo por cinco anos?
- ▶ Qual é a distância em linha reta desde a quarta base (ou *home plate*) até a segunda base em um campo de beisebol?
- ▶ Será que a nossa planta crescerá mais rápido se aumentarmos a quantidade de água para regá-la todos os dias?

ASSUNTOS QUE VOCÊ PODE COMENTAR COM O PROFESSOR DO SEU FILHO:

- ▶ Projetos que você pode fazer em casa para praticar a resolução de equações lineares.
- ▶ Preparo de seu filho para os cursos de matemática avançada.





ÁREAS DE MAIOR ATENÇÃO NA OITAVA SÉRIE:

- ▶ Entender como o oceano afeta o clima e as condições meteorológicas.
- ▶ Usar dados para entender como as atividades humanas afetam as temperaturas globais.
- ▶ Entender como os genes e ambientes afetam o crescimento de seres vivos (organismos).
- ▶ Entender como os átomos se combinam de muitas maneiras para criar as substâncias que constituem todos os seres vivos e inanimados.



AO FINAL DA OITAVA SÉRIE, OS ALUNOS PODERÃO:



- ▶ Fazer um modelo do sistema Sol-Terra. Usar este modelo para explicar as estações.
- ▶ Explicar como a gravidade cria as marés.
- ▶ Usar dados para explicar que alguns lugares na Terra têm mais recursos (como combustíveis fósseis e minerais) do que os outros.
- ▶ Descrever como as moléculas dos alimentos são quebradas e reestruturadas através de reações químicas.
- ▶ Comparar as vantagens e desvantagens da reprodução sexuada e assexuada.
- ▶ Mostrar como os genes podem mudar e como essas mutações podem ser úteis, prejudiciais ou neutras.
- ▶ Usar evidências para falar sobre a seleção natural (como na evolução) e seleção artificial (como na procriação de cães).
- ▶ Fazer um modelo para prever mudanças no movimento de partículas (por exemplo, quando as moléculas se deslocam mais rápido ou mais devagar) em mudanças de fase (por exemplo, quando a água se transforma em gelo ou vapor).
- ▶ Demonstrar a terceira lei de Newton, sobre as forças de ação e reação.
- ▶ Mostrar como as forças afetam os objetos de forma diferente, dependendo das suas massas.
- ▶ Entender que se pode cortar e mudar a forma de materiais sem alterar seus elementos constituintes (ou seja, sua composição).

PERGUNTAS QUE PODERIA FAZER AO SEU FILHO:

- ▶ Por que temos estações como o inverno e o verão?
- ▶ Dê alguns exemplos de reações químicas.

ASSUNTOS QUE VOCÊ PODE COMENTAR COM O PROFESSOR DO SEU FILHO:

- ▶ Locais na comunidade (museus, universidades, empresas) onde o seu filho pode aprender ciência trabalhando ou fazendo trabalho voluntário.
- ▶ Saber se seu filho está pronto para matérias avançadas como biologia, ciências ambientais, física ou química.

ÁREAS DE MAIOR ATENÇÃO NA OITAVA SÉRIE:

- ▶ Explorar como e por que foram desenvolvidos os sistemas de governo, inclusive as Constituições de Massachusetts e dos Estados Unidos.
- ▶ Compreender como as decisões judiciais e atos do legislativo podem afetar os sistemas do governo ao longo do tempo.
- ▶ Entender como as pessoas trabalham individualmente para manter a democracia saudável em Massachusetts e nos Estados Unidos.
- ▶ Pensar como decidir que informações e opiniões são confiáveis na mídia impressa e on-line (como nos veículos de notícias).



AO FINAL DA OITAVA SÉRIE, OS ALUNOS PODERÃO:



- ▶ Explicar como o sistema político dos Estados Unidos foi afetado pelas Grécia e Roma antigas, pelos pensadores do iluminismo europeu, pelas ideias britânicas sobre o governo e por governos de povos nativos na América do Norte.
- ▶ Explicar como os autores da Constituição dos Estados Unidos tentaram equilibrar o poder e a liberdade no sistema que estavam criando.
- ▶ Compreender os principais aspectos do sistema político dos Estados Unidos (como a separação de poderes, eleições e partidos políticos).
- ▶ Usar as Emendas à Constituição e decisões importantes da Suprema Corte para explicar como o sistema do país mudou ao longo do tempo.
- ▶ Compreender como o estado de Massachusetts e os governos locais são organizados e liderar um projeto de civismo na sua comunidade.
- ▶ Explicar como a imprensa livre dá suporte a um governo democrático.
- ▶ Reconhecer as diferenças entre fato, opinião bem fundamentada e opinião sem fundamento nos textos.
- ▶ Explicar o que os cidadãos e residentes dos Estados Unidos podem fazer se considerarem que uma lei está errada.

PERGUNTAS QUE PODERIA FAZER AO SEU FILHO:

- ▶ Você pode me falar o que estudou sobre algum processo no Supremo Tribunal? Por que isso é importante?
- ▶ O que os adolescentes podem fazer para participar da política local e estadual?

ASSUNTOS QUE VOCÊ PODE COMENTAR COM O PROFESSOR DO SEU FILHO:

- ▶ Fontes confiáveis de notícias para ler e discutir.
- ▶ Diversos modos possíveis de envolver seus filhos na escola e na comunidade.

