

Matemática⁺⁺

Professor, conheça seu material digital.

Guia de orientações pedagógicas.

Ensino Fundamental - Anos Finais



Aprender
Mais

Matemática⁺⁺⁺



6^o ano



Aprender
Mais



Oed: Solução racional

Matemática - 6º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais

6º ano



Capítulo 1



Resumo do OED:

Jogo de clique e arraste no qual as doses de substâncias químicas preenchem a barra até a medida marcada. É preciso cuidado para não exagerar e não causar reações inesperadas! Se precisar, o estudante pode clicar sobre uma parte preenchida da barra para remover a substância correspondente.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

O jogo solicita que o aluno interprete situações-problema, envolvendo mais de uma operação com números naturais, reforçando os conceitos vistos no livro. Em caso de dúvidas dos alunos, proponha outras operações com números naturais para serem feitas no caderno.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED:
Solução racional



Oed: Formas de partir

Matemática - 6º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Capítulo 2



Resumo do OED:

Clique e troque para movimentar as peças de lugar, deixando as frações equivalentes em uma mesma coluna. Organize também as colunas em ordem crescente, da esquerda para a direita.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Antes de iniciar o jogo, pergunte: Você sabia que podemos representar uma mesma fração dividindo o todo em uma quantidade de partes diferentes? Acolha as respostas, esclareça as eventuais dúvidas e aplique a proposta.

Aponte seu dispositivo para o QR Code



OED:
Formas de partir



Oed: Tipos de triângulos e quadriláteros

Matemática - 6º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Capítulo 3



Resumo do OED:

Jogo em que o estudante observa os triângulos e quadriláteros e classifica-os corretamente. É preciso usar as setas de navegação para alternar a figura e arrastar cada forma para o lugar adequado no diagrama com as classificações. Para remover uma figura do diagrama, basta arrastá-la para fora dele.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Este jogo auxilia o estudante a reter o conteúdo sobre classificação de triângulos e quadriláteros e pode ser usado mais de uma vez para esclarecimento de possíveis dúvidas dos alunos quanto à nomenclatura dos triângulos e quadriláteros.

Aponte seu dispositivo para o QR Code



OED: Tipos de triângulos e quadriláteros



Oed: Equilíbrio é tudo

Matemática - 6º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Capítulo 4



Resumo do OED:

Observe a balança em equilíbrio e tente descobrir a massa do objeto cuja medida é desconhecida. Você pode arrastar objetos para fora da balança livremente, mas lembre-se de que, para manter o equilíbrio, tudo o que for feito em um lado deve ser feito também no outro. Quando tiver concluído, clique no campo de digitação da massa do objeto de valor desconhecido para abrir o teclado virtual e digitar a resposta.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Esta proposta é interessante para que o estudante calcule o valor da massa de diversos objetos, para que a balança fique equilibrada. A proposta pode ser ampliada em sala de aula, com o cálculo de altura de figuras sólidas, realizados no caderno.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED:
Equilíbrio é tudo

Matemática⁺⁺



7^o ano



Aprender
Mais



OED: Números na linha do tempo

Matemática - 7º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais

7º ano



Capítulo 1



Resumo do OED:

Leia as dicas clicando nas setas para ver as próximas ou anteriores de uma linha do tempo histórica. O estudante precisa clicar nas imagens que representam cada evento histórico de duas em duas para trocá-las de lugar e ordená-las cronologicamente dentro do diagrama da linha do tempo.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

A linha do tempo tem um “marco zero”, na qual temos os anos antes de Cristo (“a.C.”) de um lado e os anos depois de Cristo de outro (“d.C.”). Assim, ela se assemelha a uma reta numérica com os números positivos, após o marco zero, e negativos, antes desse marco. A proposta é interdisciplinar, pois a reta numérica, apresentada como linha do tempo, apresenta eventos históricos. Para ampliar a atividade, proponha que os estudantes façam uma linha do tempo de suas vidas, indicando os anos e alguns marcos importantes de seu período de vida, do nascimento até os dias atuais.

Aponte seu dispositivo para o QR Code



OED:
Números na linha do tempo



OED: Juntando partes

Matemática - 7º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Capítulo 2



Resumo do OED:

Jogo onde o estudante usa os botões de setas para definir o denominador da fração resultante da soma e arrasta o preenchimento das barras somadas para a barra da soma; quando o preenchimento total da barra da soma coincidir com as suas subdivisões, ele utiliza o teclado virtual para digitar o numerador da soma.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Antes de dar início à proposta, pergunte: Por que precisamos de um denominador comum para somar frações? Em seguida, aplique a atividade. Lembre-os que as frações são utilizadas para representar partes de algo inteiro e responda às dúvidas que surgirem durante os cálculos da proposta

Aponte seu dispositivo para o QR Code



OED:
Juntando partes



OED: Números secretos

Matemática - 7º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Capítulo 3



Resumo do OED:

Jogo que apresenta números secretos. Observe as expressões e calcule o valor dos números desconhecidos. Para isso, use os botões do teclado numérico virtual para digitar cada valor no campo correspondente.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Inicie a proposta com a seguinte pergunta:
Qual será o valor desses números secretos?
Em seguida, peça que acessem a atividade,
lembrando-os conceito de expressão numérica.
O desafio é calcular o valor de cada número
oculto por um símbolo diferente.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED:
Números secretos



OED: Só uma porcentagem da minha força

Matemática - 7º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Capítulo 4



Resumo do OED:

Observe a medida graduada disposta na lateral do brinquedo e calcule a porcentagem a mais que é necessário acrescentar para atingir a marca da campainha. Para isso, clique e arraste sobre a barrinha horizontal para regular a porcentagem de força da marretada da personagem em relação à parte já preenchida da barra vertical no brinquedo. Solte o comando para executar a marretada e ampliar a barra vertical, tentando acertar exatamente a medida da campainha.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

O jogo trabalha o conceito de fração usando como ponto de partida o jogo da força, muito popular nos parques de diversões. Reforce que as frações podem ser escritas na forma de números decimais e porcentagem. Para ampliar a proposta, caso seja possível, peça que se organizem em duplas e revezem a vez de acertar o brinquedo (no mesmo dispositivo) para que consigam medir forças.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED: Só uma porcentagem
da minha força

Matemática⁺⁺



8^o ano



Aprender
Mais



OED: Potência vampírica

Matemática - 8º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais

8º ano



Capítulo 1



Resumo do OED:

Um novo vampiro acabou de surgir e precisa planejar a caça! Observe as informações e calcule a quantidade total de vampiros no final do tempo indicado.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Antes de aplicar a atividade, reforce o conceito de potenciação, operação matemática que representa a sucessiva multiplicação de um número por ele mesmo. Ao multiplicar o 3 por ele mesmo 4 vezes, isso pode ser representado pela potência 3 elevada a 4; 3^4 . Em seguida, aplique o jogo e esclareça as eventuais dúvidas.

Aponte seu dispositivo para o QR Code



OED:
Potência vampírica



OED: Áreas de triângulos e quadriláteros

Matemática - 8º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Capítulo 2



Resumo do OED:

Observe as figuras e suas medidas na malha quadriculada, para classificar e calcular a área de cada forma geométrica. Use os botões do teclado numérico para digitar o valor da área e clique nas opções de nome que classificam a figura. Lembre-se que cada forma pode pertencer a mais de uma classificação. Considere que o lado de cada quadradinho da malha vale um metro.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

O conhecimento das várias formas de calcular a área de um triângulo é de extrema importância nas avaliações de classificação, pois o aluno ao aplicar tais definições exclui alguns cálculos complexos, os quais podem levar algum tempo para se chegar a uma solução concreta. Já o cálculo do quadrilátero, se for irregular, pode ser calculado multiplicando-se a sua base pela sua altura. Retome essa proposta mais de uma vez, para fixação dos conceitos de cálculo de área.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED: Áreas de triângulos e
quadriláteros



OED: Área secreta

Matemática - 8º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Capítulo 3



Resumo do OED:

Clique e arraste sobre os quadrados da malha para pintar a área desejada. Observe as medidas solicitadas para perímetro e área e tente criar uma única forma que atenda aos dois valores. Você pode apagar quadrados pintados clicando novamente sobre eles. Considere que o lado de um quadrado da malha vale 1 m.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Para descobrir a área secreta, o jogo apresenta as áreas e perímetros. A prática dessa proposta amplia o conceito de área e reforça o uso da malha quadriculada como recurso para encontrar a área de uma figura plana.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED:
Área secreta



OED: Cruzando pontes

Matemática - 8º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Capítulo 4



Resumo do OED:

Será que você consegue fazer um caminho que passe por todas as pontes apenas uma vez? Veja a lista de instruções de direção e clique nelas de duas em duas para trocá-las de lugar e ordená-las conforme o trajeto correto. Depois, clique no ícone da posição inicial no mapa para observar a execução do trajeto.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

A proposta pode ser aplicada ao final das explicações sobre mapas e figuras geométricas no livro. Como ampliação de atividade, peça que os estudantes pesquisem jogos e aplicativos que usam essa premissa e tragam o resultado de suas pesquisas para uma roda de conversa em sala de aula (jogos como Pokémon Go, que usava a ideia de localização pelo celular e aplicativos como o Waze são exemplos que os alunos podem encontrar). Conversem sobre a utilidade prática desses aplicativos.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED:
Cruzando pontes

Matemática⁺⁺



9^o ano



Aprender
Mais



OED: Igual, mas diferente

Matemática - 9º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais

9º ano



Capítulo 1



Resumo do OED:

Clique para trocar as peças da tabela de lugar, alinhando as cartas que representam o mesmo número real e agrupando-as também, na outra direção, pelas formas de representação.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Antes do início da proposta, explique que entre os números reais, existem os números racionais, que são aqueles que podemos representar na forma de fração, com numerador e denominador inteiros. E depois, pergunte: você sabia que um número decimal como esse pode ser escrito e representado de várias formas diferentes? Acolha as respostas, solucione dúvidas e só então solicite que realizem a proposta.

Aponte seu dispositivo para o QR Code



OED:
Igual, mas diferente



OED: Máquina de funções

Matemática - 9º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Capítulo 2



Resumo do OED:

Os submarinos inimigos estão escondidos no mar mapeado pela tabuada de Pitágoras! Use os números que aparecem de dica sobre os desenhos dos submarinos para descobrir a posição de cada. Então clique nas células da tabela para atingi-los. Mas cuidado: qualquer tiro errado dará a chance para o inimigo contra-atacar! Lembre-se que o valor de uma célula será sempre o produto do número da linha pelo número da coluna.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Como sugestão de ampliação da proposta, explique quem foi Pitágoras, e solicite que pesquisem sobre a tabuada de Pitágoras.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED:
Máquina de funções



OED: O quadrado perdido

Matemática - 9º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Capítulo 3



Resumo do OED:

O Paradoxo do Quadrado Perdido é um quebra-cabeças proposto por Paul Curry, que faz parecer que uma figura formada por quatro diferentes formas perde parte de sua área quando essas formas são rearranjadas. Mas é isso mesmo que acontece? Vamos desvendar essa contradição: use as setas para alternar entre os diferentes questionamentos, clique para digitar os números no teclado numérico e depois clique para selecionar as alternativas corretas.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Esta proposta auxilia na compreensão de área de triângulo retângulo, a partir do Paradoxo do Quadrado Perdido. Proponha a aplicação desta atividade ao final da apresentação do tema Ângulos e triângulo retângulo, do livro.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED:
O quadrado perdido



OED: Pontos no radar

Matemática - 9º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Capítulo 4



Resumo do OED:

Encontre cada ponto escondido no plano cartesiano, baseado na distância deles em relação aos três pontos coloridos. Cada um dos três pontos coloridos consegue identificar a distância do ponto escondido em um raio ao seu redor. Um ponto secreto aparecerá por vez e sempre em coordenadas inteiras. Encontre todos para concluir o desafio.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

A proposta é útil para auxiliar o aluno na compreensão do conceito e para determinar a distância entre dois pontos no plano cartesiano.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED:
Pontos no radar