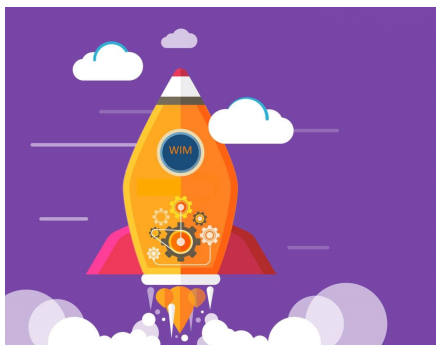




Classificação

1º e 2º anos

Introdução

Parte importante do pensamento matemático está em perceber semelhanças e diferenças nas formas. É proveitoso que os alunos percebam as muitas características diferentes das formas e desenhos, que podem ser ordenadas de maneiras variadas. Nesta tarefa, eles devem descrever por que algo é, ou não, um padrão, e terão a oportunidade de compor seu próprio padrão. Em seguida, tentam descobrir o que está faltando no padrão uns dos outros quando parte dele for coberta. Esta é uma ótima tarefa para desenvolver a linguagem, fazer descrições, prestar atenção nos detalhes e ser específico. O desenvolvimento de todas essas competências matemáticas é valioso. Este exercício faz parte de uma série de atividades de classificação: classificação de emojis, formas, e padrões de formas. Você pode dividi-la em uma série de 2 ou 3 dias de aulas, dependendo de quanto tempo tiver disponível para ensinar matemática, ou escolher uma das atividades.

Vídeo

Estratégias para Aprender Matemática, <https://youcubed.org/weeks/week-3-grade-1-2/>

REALIZADOR



APOIADOR



Programa para a atividade:

Atividade	Tempo	Descrição	Materiais
Mensagem de Mentalidade Matemática	5 min	Exibir o vídeo de mentalidade: <i>Estratégias para Aprender Matemática</i> : https://youcubed.org/weeks/week-3-grade-1-2/	• Vídeo de mentalidade do 1º dia, <i>Estratégias para aprender matemática</i>
Classificação de Emojis	15-20 min	Apresentar o conjunto de emojis para os alunos. • Eles recortam e destacam os emojis do papel. • Em pares, devem encontrar diferentes maneiras de classificá-los. Depois, registram com imagens e palavras as diferentes formas em que classificaram os emojis. • Os alunos mostram a outra dupla, ou toda a turma, algumas das classificações que bolaram.	• Ficha dos Emojis (1 para cada dupla) • Papel para registrar as formas de classificação • Lápis de cor/hidrocores
Criar seu próprio conjunto	20 min	Em grupos, os alunos criam seu próprio conjunto. • Quais características ele precisa ter para que possa ser ordenado em classificações? • Os alunos criam imagens do conjunto. • Depois, bolam três formas diferentes de ordená-lo.	• Papel para o desenho das coleções. • Papel para registrar formas de classificação. • Lápis de cor/hidrocores
Troca de conjuntos	10 min	Os alunos trocam seu conjunto pelo de outro grupo. • Como é possível ordenar o conjunto desse grupo? Registrem suas categorias de classificação. • Comparem a classificação feita por vocês com a do outro grupo. • Dê aos alunos a chance de caminhar pela sala e ver os diferentes conjuntos criados.	• Ficha do desafio • Ficha das formas
Desafio da Classificação	20 min	Apresente o primeiro desafio aos alunos. • Experimente-o uma vez com toda a turma para que entendam o que devem fazer. • Depois, em duplas, os alunos completam o desafio de maneiras diferentes. Peça que reflitam sobre a estratégia que usaram. • Com a turma toda reunida, peça que relatem o que perceberam e as estratégias usadas para resolver o primeiro desafio de classificação. Apresente o segundo desafio de classificação. • Experimente-o com toda a turma, depois, peça aos alunos que o resolvam em duplas. Eles	• Ficha do Desafio • Ficha das Formas

REALIZADOR



APOIADOR



		devem tentar resolver o desafio de algumas formas diferentes. O que perceberam? Quantas peças conseguiram usar? Por que não conseguiram usar todas? Será que conseguiriam adaptar as peças para completar o desafio?	
Reflexão	10 min	O que perceberam enquanto estavam tentando resolver o desafio? Quantas peças conseguiram usar? Que ideias tiveram para adaptar as peças? e as orientações?	
Reflexão da Mensagem de Mentalidade	5 min	Os alunos devem refletir sobre todas as <i>Estratégias para Aprender Matemática</i> do vídeo. 1) Desenhar, 2) Trabalhar de Equipe, 3) Experimentar, 4) Buscar recursos diferentes, 5) Começar com um caso menor. Destaque alguns momentos em que você viu indivíduos e grupos usarem essas estratégias, ou peça que compartilhem os momentos em que usaram as estratégias ou viram outra pessoa usá-las.	

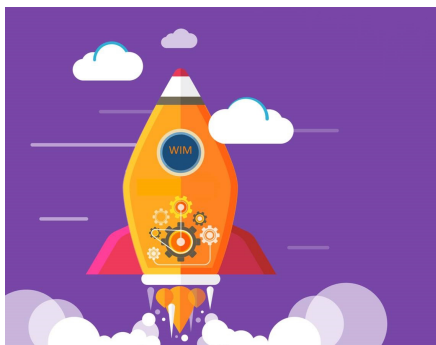
Copyright © youcubed, 2017. Todos os direitos reservados.

REALIZADOR



APOIADOR





Atividade

Classificação de Emojis:

Esta é uma série de atividades de classificação. Você pode escolher separá-la em vários dias, dependendo do tempo que tiver disponível para ensinar matemática.

Em duplas, os alunos classificam os emojis e, depois, descrevem e registram suas categorias de classificação. Eles podem, por exemplo, ordená-los entre os que usam e não usam óculos. Estimule-os a descrever as categorias da forma que acharem melhor, com especificidade o suficiente para que os outros as compreendam: com imagens ou palavras. Para a alfabetização, peça que os alunos colemb os emojis no papel com as categorias e, depois, compartilhem com as duplas vizinhas as diferentes formas nas quais os classificaram.

Uma vez que tenham feito a classificação, peça que encontrem outra. Será que conseguem descobrir uma maneira de ordená-los em três categorias, em vez de apenas duas? Após ordenar os emojis em algumas categorias diferentes, e de registrá-las, eles devem comparar suas categorias de classificação com as de outra dupla. Quais categorias foram as mesmas? Quais foram diferentes? Reúna toda a turma e peça que os alunos falem sobre as formas diferentes nas quais classificaram os emojis.

Em duplas ou grupos, os alunos devem criar seu próprio conjunto de, pelo menos, oito itens com características diferentes. Quais são as diferentes características que eles podem acrescentar ao conjunto que resultarão em mais opções de classificação? Eles devem criar e registrar pelo menos três formas diferentes de classificar os itens. Estimule-os a ser criativos e a fazer desenhos que representem o conjunto.

Terminada essa etapa, peça que troquem seu conjunto pelo de outro grupo e descubram maneiras diferentes de classificá-lo. Eles podem registrá-las à medida que as forem criando. Quando terminarem de bolar algumas formas diferentes de classificação do conjunto, peça que comparem suas ideias com as do grupo com o qual fizeram a troca. E solicite aos alunos que andem pela sala para encontrar conjuntos diferentes.

Copyright © youcubed, 2017. Todos os direitos reservados.

REALIZADOR



APOIADOR



Desafio de classificação:

Este é um ponto conveniente para dividir essa aula em vários dias.

Peça aos alunos que recortem e destaquem as formas, e, em seguida, as classifiquem de maneiras diferentes. Converse com toda a turma sobre os diferentes jeitos em que classificaram as formas e suas diferentes características.

Descreva o primeiro desafio de classificação. Você pode experimentá-lo uma vez com toda a turma para que os alunos entendam o que precisam fazer. Em duplas, eles vão se revezar colocando as formas na mesa uma ao lado da outra sucessivamente. Se chegarem a um ponto em que não conseguem mais fazer nenhum movimento, podem reorganizar as formas para ver se conseguem terminar a tarefa. As regras do desafio foram incluídas abaixo. À medida que os alunos o forem resolvendo, pergunte quais estratégias estão achando úteis.

Após concluírem o primeiro desafio algumas vezes, pergunte aos alunos o que perceberam. Lançaram mão de algumas estratégias úteis?

Apresente o segundo desafio. Dê-lhes a oportunidade de experimentá-lo algumas vezes. Quais foram suas estratégias? Por que não conseguiram usar todas as peças? Será que conseguiriam adaptá-las para que funcionem? Será que conseguem revisar o desafio na tentativa de usar todas as peças?

Faça uma reflexão com toda a turma sobre essas perguntas, e fale que ser um matemático exige explorar ideias e fazer perguntas. Quando eles fazem perguntas sobre algo, estão agindo como tais. Este ano, nas aulas de matemática, precisarão explorar ideias e fazer muitas perguntas.

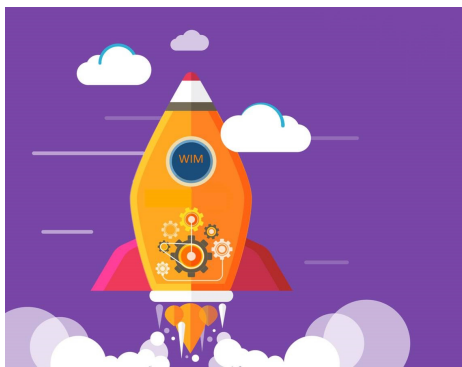
Peça aos alunos que reflitam sobre todas as *Estratégias para Aprender Matemática* do vídeo.

1) Desenhar, 2) Trabalhar de Equipe, 3) Experimentar, 4) Buscar recursos diferentes, 5) Começar com um caso menor. Destaque alguns momentos em que você viu indivíduos e grupos usarem essas estratégias, ou peça a eles que compartilhem os momentos em que usaram a estratégia ou viram outra pessoa usá-la.

Materiais:

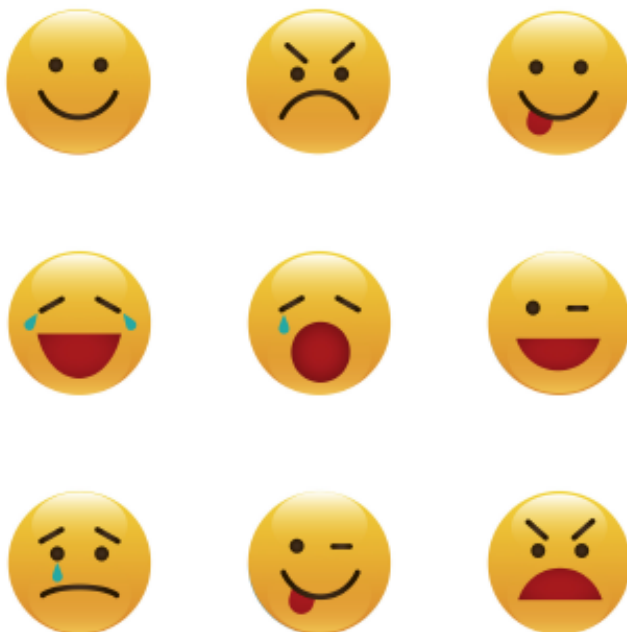
- Tesoura
- Ficha dos Emojis
- Papel para registrar as categorias de classificação
- Papel para a criação da coleção
- Ficha do Desafio e das Formas

Copyright © youcubed, 2017. Todos os direitos reservados.



Classificação

Ficha dos Emojis



Encontrem o máximo de maneiras possíveis de ordenar esses emojis em grupos.

Agora, façam seu próprio conjunto de itens (pelo menos 8) e mostrem todas as formas diferentes de classificá-los. Troquem de conjunto com outro grupo e vejam de quantas formas diferentes vocês conseguem classificar o conjunto deles.

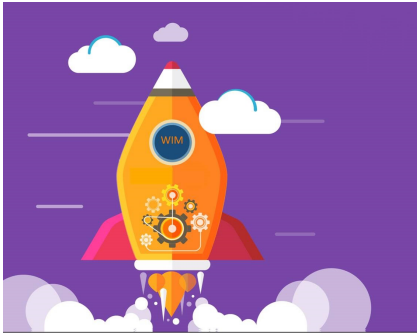
Copyright © youcubed, 2017. Todos os direitos reservados.

REALIZADOR



APOIADOR

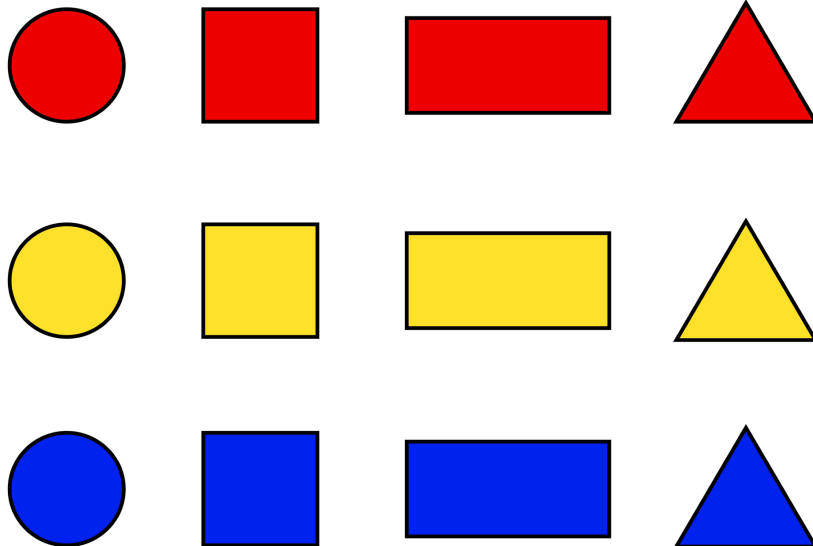




Classificação

Ficha das Formas

Eis um conjunto de formas.



Cada uma dessas peças tem uma cor ou forma diferente em relação às outras.

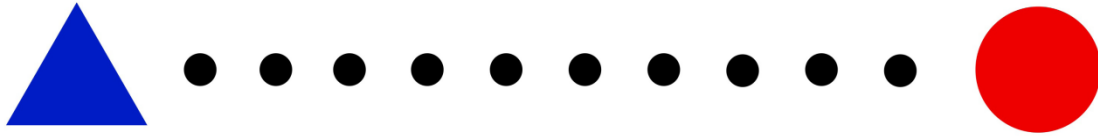
REALIZADOR



APOIADOR



Coloque uma forma sobre cada ponto da linha pontilhada abaixo - começando com o triângulo azul e terminando com o círculo vermelho. Em duplas, vocês devem se revezar colocando as formas. Se em algum momento ficarem emperrados, reorganizem as peças e vejam se conseguem concluir o desafio.



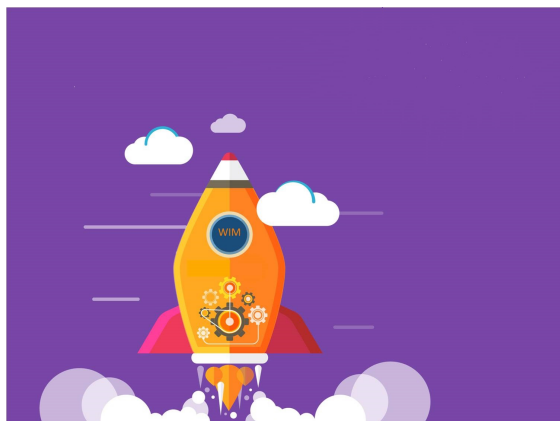
Desafio 1:

Organizem todas as formas na linha mudando a cor ou a forma da peça que virá em seguida, mas não as duas. (Por exemplo, depois do triângulo azul, vocês teriam ou uma forma azul, ou outro triângulo). Façam o desafio novamente. Será que existe mais de uma maneira de fazê-lo? Qual estratégia usaram?

Desafio 2:

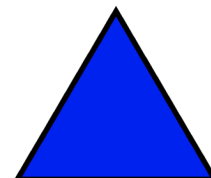
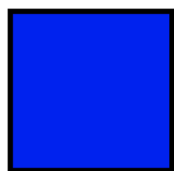
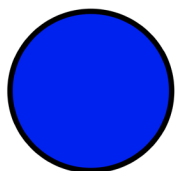
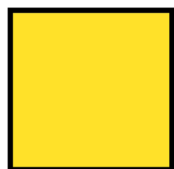
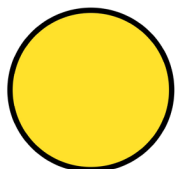
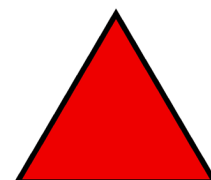
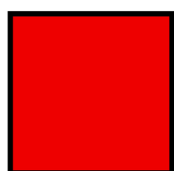
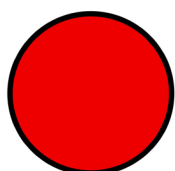
Organizem todas as formas na linha mudando primeiro a cor, depois a forma, e assim sucessivamente. Vocês não conseguirão usar todas as peças desse jeito. Quantas conseguiram usar? Será que conseguem adaptá-las para completar o desafio? Será que conseguem adaptar o desafio para usar todas as peças?

Copyright © youcubed, 2017. Todos os direitos reservados.



Classificação

Ficha das Formas



Copyright © youcubed, 2017. Todos os direitos reservados.

REALIZADOR



APOIADOR

