



Etapa 2 – Eu Posso Contar até 5!

Pré-requisito: Seu filho pode contar até 5 confortavelmente e tem uma noção dessas quantidades. Seu filho também tem algum conhecimento das propriedades dos objetos, como cor, forma e textura.

Onde Você Já Chegou

Uau! Seu filho agora é capaz de contar até 5! Esses números não estão apenas sendo repetidos em ordem como um papagaio - eles representam quantidades com as quais seu filho está se familiarizando. Vocês estão prontos para atribuir propriedades aos objetos que vocês descrevem e falam sobre. Pense no quanto seu filho avançou na compreensão do mundo!

Seu filho está se tornando mais verbal e mais capaz de raciocinar e explicar. Vocês podem discutir assuntos matemáticos e isso permite que comecem a jogar e a fazer quebra-cabeças juntos.

Novas Ideias nesta Etapa

Seu filho aprenderá muitas coisas nos próximos meses, além de contar até 10 e acima. Aqui está uma lista rápida dos tópicos que serão abordados nessa etapa.

- Contagem progressiva e regressiva até 10. Não ignore a contagem regressiva - ela é importante para a compreensão das relações numéricas, além de ser um auxílio para a subtração.
- Incluir o 0 em sua contagem às vezes. Incluir o 0 agora o torna um número familiar e evita que pareça exótico.
- Raciocínio com propriedades e números. Compreender as propriedades e raciocinar com elas é uma parte fundamental do desenvolvimento da habilidade matemática.
- Aprofundar a compreensão das formas, especialmente círculos, triângulos e quadrados. Continue usando nomes descritivos de formas à medida que seu filho interage com elas.
- Comparação e ordenação de números. O modo como as quantidades se comparam e interagem umas com as outras é fundamental para compreendê-las.
- Um a mais, um a menos, dois a mais, dois a menos. Esses conceitos são relativamente fáceis de serem aprendidos e formarão a base para a adição e a subtração.
- Aprender a usar manipuladores, especialmente os dedos, para compreender a adição e a subtração. Adição e subtração de 0.
- Subtrair um número por ele mesmo.

Informação Legal

Toda família deve ter a oportunidade de aprender e se divertir com a matemática. A Early Family Math fornece esses materiais para famílias e educadores editarem, traduzirem, copiarem e distribuírem sem a necessidade de permissão e somente para fins não comerciais. Ilustrações de Chris Wright.

© Copyright Early Family Math 2025 v.2.0 Creative Commons: Attribution-NonCommercial 4.0 International License

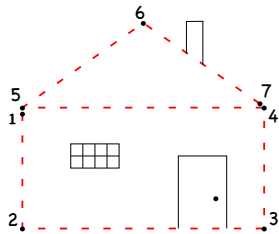
CONTANDO ATÉ 10

Pré-requisito: Contar até 5; Cartas Numéricas

Conecte os Pontos



Atividade



Como criar: Complete desenhos divertidos conectando pontos numerados. Faça isso pegando um desenho simples, removendo algumas linhas retas e substituindo-as por pontos numerados. Conectar os pontos em ordem recria o desenho original.

Ordem inversa: Desafie seu filho a conectar os pontos na ordem inversa. Você também pode encontrar esses desenhos para baixar na internet.

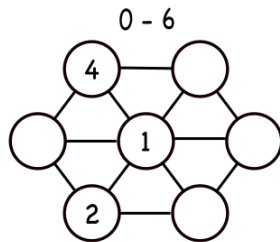
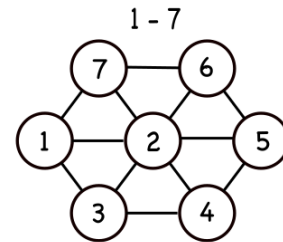
Pulando de Ilha em Ilha – Contando



Desafio

Esses quebra-cabeças usam ilhas numeradas (círculos) conectadas por pontes (linhas).

O desafio: Encontre um caminho que conecte as ilhas em ordem. As versões mais fáceis têm números que vão de 1 até o número de ilhas.



Ajuste o desafio 1: Deixe alguns números de fora para que seu filho descubra o que está faltando e a que lugar pertence.

Ajuste o desafio 2: Em vez de começar em 1, crie os quebra-cabeças para começar em 0 ou em outros números. (Observe o intervalo na parte superior do quebra-cabeça).

Outro jeito de jogar

Transforme isso em um quebra-cabeça físico colocando pedaços de papel com números consecutivos no chão em um caminho sinuoso. Seu filho pode resolver esse quebra-cabeça percorrendo o caminho do menor para o maior número.

Adicione o desafio: Substitua algumas das peças numeradas por peças em branco. Além disso, peça ao seu filho que conte em ordem decrescente.

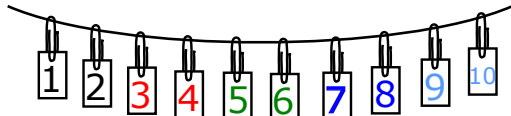
CONTANDO ATÉ 10

Pré-requisito: Contar até 5; Cartas Numéricas

Reta Numérica na Corda



Atividade



Além de ter uma reta numérica de papel em uma parede, crie uma reta numérica usando um pedaço de barbante. Amarre ou prenda uma linha de barbante entre dois objetos. Use cliques de papel para prender Cartas Numéricas deslizantes de 0 a 10 ao longo do barbante, em ordem.

Ideias para explorar

Além de explorar essas ideias, você e seu filho poderão descobrir muitas outras.

- Mude dois números e deixe seu filho achar o erro.
- Deixe um número de fora e deixe seu filho descobrir qual está faltando.
- Pratique a adição. Para $4 + 2$, deslize sobre os primeiros 4 números e, em seguida, deslize os próximos 2.
- Pratique a subtração. Para $6 - 2$, deslize 6 cartas para a esquerda e, em seguida, deslize 2 delas para a direita.

Vá Pescar!

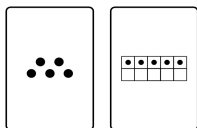
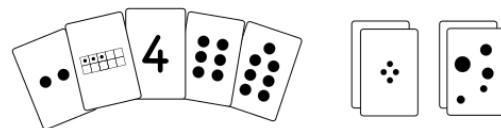


Jogo

A configuração: Remova as cartas acima do número mais alto com o qual seu filho se sente confortável. Para mais de dois jogadores, se você tiver diminuído os números, poderá precisar de vários baralhos.

Como jogar: Distribua 5 cartas para cada jogador e coloque as outras cartas viradas para baixo em uma pilha de compra.

Durante a rodada, um jogador “pesca” perguntando a qualquer jogador se ele tem uma carta correspondente a uma de suas cartas. Por exemplo: “João, por favor, me dê um 4”. Se ele tiver a carta, ele a entrega. Se não tiver, ele diz “Vai Pescar!” e o jogador deve escolher uma carta da pilha de compra.



Fazendo um volume: Quando um jogador tem um par de cartas iguais, essas cartas são colocadas em um “volume” à sua frente.

Como ganhar: O jogo termina depois que todas as cartas tiverem sido colocadas nos volumes. O jogador com o maior número de volumes vence.

FORMAS

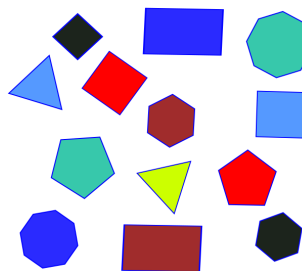
Pré-requisito: Contar até 5; Noção inicial de formas

Formas no Chão



Atividade

A configuração: Corte formas grandes em pedaços grandes de papel (use papel colorido, se tiver) e coloque as formas no chão. No início, use formas básicas, como triângulos, retângulos, quadrados, pentágonos, hexágonos e octógonos. Encontre padrões para essas formas on-line ou no arquivo EFM Printables. Para que haja mais interação, inclua mais de uma de cada forma.



O desafio: Dê ao seu filho alguma informação sobre a forma e peça que ele corra até essa forma, ou formas. Para uma criança bem pequena, mostre um desenho e peça que ela encontre e nomeie a forma no chão. Para crianças mais velhas, dê o nome da forma e desafie-as a encontrá-la.

Adicione variedade a isso pedindo formas cujos lados tenham o mesmo comprimento, ou cujos ângulos sejam todos iguais (ou todos diferentes), ou cujos lados opostos (ou ângulos) tenham o mesmo tamanho.

Ampliando o desafio: Com a experiência, inclua formas menos básicas - adicione triângulos específicos (reto, obtuso, agudo), uma pipa, um paralelogramo (diamante), uma estrela e algumas formas incomuns.

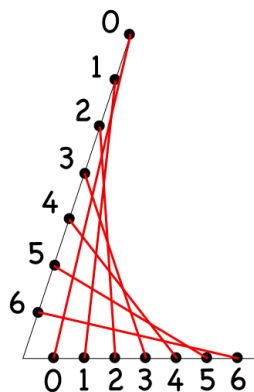
À medida que seu filho for adquirindo experiência, misture de forma lúdica alguns pedidos impossíveis, como um triângulo com dois ângulos retos ou um quadrilátero com exatamente três ângulos retos.

Outra maneira de jogar: Inverta os papéis para que seu filho faça perguntas e você encontre as formas. Às vezes, cometa um “erro” e peça ao seu filho que lhe explique o que você fez de errado.

Conecte os Pontos – Arte em Cordas

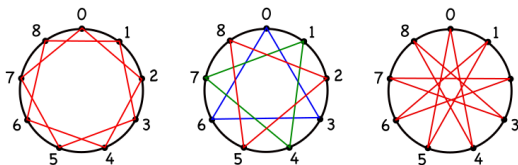


Atividade



Faça desenhos abstratos conectando pontos com o mesmo número em lados opostos de um ângulo.

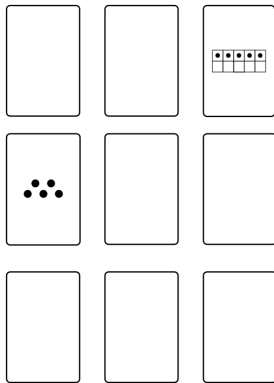
Outra maneira é colocar alguns pontos, digamos 9, espaçados uniformemente em um círculo. Brinque com a criação de padrões diferentes conectando os pontos em ordem, ou conectando cada segundo ponto, ou cada terceiro ponto.



NÚMEROS ATÉ 10

Pré-requisito: Contagem até 10; Cartas Numéricas

Desafio da Memória



A configuração: Selecione dois ou quatro conjuntos de Cartas Numéricas e remova os números acima do nível de conforto de seu filho. Coloque as cartas viradas para baixo em uma grade de 3 por 3, com as cartas restantes em uma pilha de compra.

Como jogar: Revezem-se virando duas cartas com a face para cima. Se as cartas forem iguais, o jogador fica com as cartas, substitui as duas cartas da pilha de compra e continua seu turno. Se as cartas não coincidirem, o jogador vira as cartas novamente e termina seu turno.

Como ganhar: O jogo termina quando o último par é tirado. O jogador com mais cartas vence.

Variações

- Permitir no máximo uma combinação por turno.
- Use uma soma alvo maior do que a maior carta. Duas cartas são obtidas se a soma delas for o alvo.

Bingo com Cartas

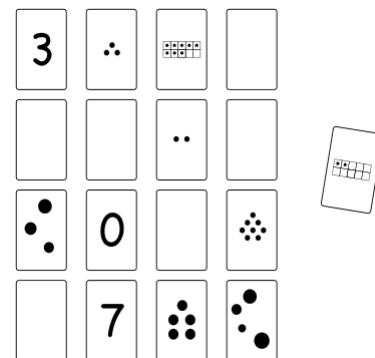


A configuração: Jogue com Cartas Numéricas, ou, se houver muitos jogadores, com cartas de baralho regulares numeradas.

Como jogar: Reserve dois naipes de cartas para uma pilha de compra e divida as cartas restantes entre os jogadores. Cada jogador seleciona aleatoriamente 16 cartas para colocar em uma grade de 4 por 4, viradas para cima, à sua frente.

Pegue uma carta da pilha de compra e vire. Cada jogador pode virar uma carta de sua mão que corresponda ao número sorteado. Se um jogador tiver mais de uma carta que corresponda, ele deverá escolher qual delas virar.

Como ganhar: O primeiro jogador a virar quatro cartas em uma fileira na horizontal, vertical ou diagonal ganha o jogo e grita "Bingo!".



JOGOS DE DOMINÓ

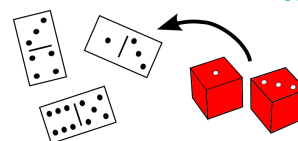
Pré-requisito: Contagem até 5; Cartas de Dominó ou Peças de Dominó

Roubando Ossos



Jogo

Como jogar: Coloque todos os dominós (ossos) virados para cima entre os jogadores. Em um turno, um jogador lança dois dados. Se o dominó que corresponde a esses dados estiver disponível, o jogador o pega e o move para sua pilha.



Como ganhar: Para dois jogadores, o primeiro jogador com dez dominós vence. Para mais de dois jogadores, o primeiro jogador com seis dominós vence.

Variação: Os dominós reivindicados ainda podem ser roubados por outros jogadores.

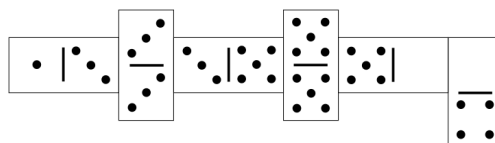
Dominós



Jogo

Há muitas variações desse jogo antigo - discuta as regras antes de começar!

A configuração. Misture todas as peças (ossos) viradas para baixo - isso é chamado de cemitério. Pegue sete peças cada para dois jogadores, e cinco peças cada para três ou quatro jogadores. O jogador com a maior dupla começa colocando-a na mesa. Se ninguém tiver uma dupla, comece o jogo novamente.



Como jogar. Uma jogada consiste em colocar uma peça que corresponda a uma das extremidades disponíveis da sequência de dominós (coloque o dominó duplo transversalmente ao dominó anterior). Se o jogador não tiver uma peça correspondente, ele estará "bloqueado", e há duas regras possíveis a serem usadas: 1) a vez do jogador termina, ou 2) o jogador continua retirando peças até que haja uma correspondência (uma versão restringe isso a uma única retirada, independentemente de haver ou não uma correspondência). Se o cemitério for esvaziado antes de haver uma jogada, o jogo passa para o próximo jogador à direita.

Como ganhar: O jogo termina quando um jogador fica sem ossos ou quando todos os jogadores são bloqueados. O vencedor é o jogador com o menor total de pontos em suas peças (que é 0 se todas as peças tiverem sido usadas).

Opções de pontuação: A pontuação do vencedor pode ser calculada de duas maneiras. A maneira tradicional é usar a soma dos pontos nas peças de todos os outros jogadores. As rodadas são jogadas até que um jogador atinja 50 ou 100. Para os pequeninos, um sistema de pontuação melhor é deixar que o vencedor fique com a pontuação, que é a contagem de todas as peças dos outros jogadores.

Variação: Quando seu filho começar a somar, mude a regra de combinação - duas peças combinam se seus números somarem seis (ou nove, se estiver usando uma variedade maior de dominós).

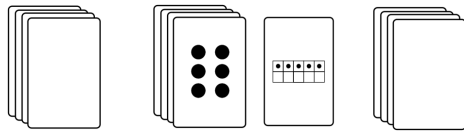
NÚMEROS PRÓXIMOS

Pré-requisito: Contar até 10

Dentro de Um ou Dois



A configuração: Crie uma pilha de Cartas Numéricas com uma variedade de quantidades com as quais seu filho se sinta confortável. Divida as cartas igualmente entre dois jogadores e coloque-os com a face para baixo.



Como jogar: Os jogadores se revezam colocando uma única carta na pilha no meio, entre eles. Se a carta for uma a mais, a mesma ou uma a menos que a carta anterior, o primeiro jogador a dizer "uma a mais", "a mesma" ou "uma a menos" ganha todas as cartas da pilha atual.

Como ganhar: Ganha a pessoa que tiver a maior pilha de cartas quando você parar de jogar.

Variações

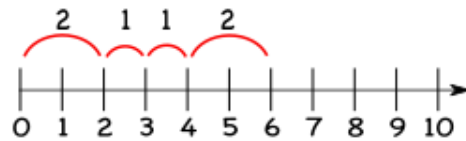
- Incluir as relações de "mais dois" e "menos dois" como opções.
- Use uma meta de soma, por exemplo, 10. Seja o primeiro a dizer que as duas primeiras cartas somam a meta.

Nim com Um e Dois



A configuração: Escolha um número-alvo, por exemplo, 10. Deixe seu filho escolher se quer ser o primeiro ou o segundo.

Como jogar: Comece com 0. Os jogadores se revezam adicionando 1 ou 2 ao total atual. Conte em voz alta o progresso de cada turno.



Como ganhar: O jogador que acertar o alvo (por exemplo, 10) vence.

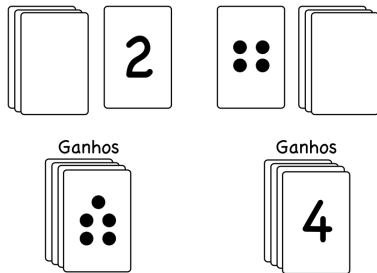
Variações

- Quando as crianças aprendem a jogar verbalmente, esse é um ótimo jogo para viagens.
- Use uma pilha de objetos. Os jogadores adicionam um ou dois à pilha até que a meta seja atingida.
- Use uma reta numérica. Avance um marcador ao longo da linha em um ou dois espaços para uma jogada.
- Use a subtração. Os jogadores começam com o alvo, por exemplo, 10. Em seu turno, os jogadores escolhem se querem subtrair 1 ou 2. A primeira pessoa a chegar a 0 vence.
- Use números-alvo maiores à medida que as habilidades de seu filho melhorarem.
- Em vez de ganhar, o jogador forçado a atingir ou ultrapassar o número-alvo perde.
- Permita que um jogador adicione (ou subtraia) 1, 2 ou 3 para cada jogada.

COMPARANDO

Pré-requisito: Contar até 10

Guerra - Comparação de um Dígito



A configuração: Remova as cartas de dois, quatro, ou seis Baralhos Numerados fora da zona de conforto do seu filho. Divida as cartas igualmente em duas pilhas viradas para baixo.

Como jogar: Vire as cartas do topo e o jogador com a carta maior fica com as duas cartas. Se as cartas forem iguais, vire as próximas duas cartas e o vencedor fica com as quatro cartas.

Como ganhar: O jogador com mais cartas após uma ou mais rodadas por todas as cartas é o vencedor.

Variações: Para mudar um pouco, algumas vezes jogue com a regra de que a menor de duas cartas vence.

Estou Pensando em um Número



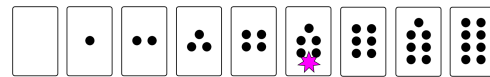
Isso é uma versão introdutória de um jogo divertido que iremos visitar em breve.

Como jogar: Existem duas pessoas: o Desafiador pensa em um número e o Questionador descobre o número. O Desafiador declara, "Eu estou pensando em um número de 0 a 8" (por exemplo). O Questionador então faz perguntas como "Como o seu número se compara a 3?" O Desafiador responde que o número é menor, igual, ou maior que esse número.

Use cartas: Com crianças menores, jogue esse jogo com cartas de contagem de 0 a 8 colocadas viradas para cima. Esconda uma estrela sob uma dessas cartas. Depois de cada palpite, o Questionador vira todas as cartas eliminadas até que a estrela seja descoberta.

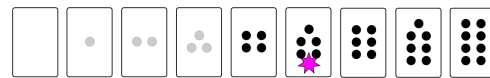
Exemplo: Aqui está um jogo com um alvo de 5:

Desafiador: Eu estou pensando em um número de 0 a 8.



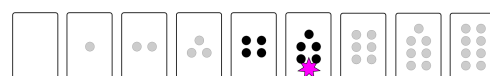
Pergunta: Como o seu número se compara a 3?

Desafiador: Meu número é maior que 3.



Pergunta: Como o seu número se compara a 6?

Desafiador: Meu número é menor que 6.



Pergunta: Como o seu número se compara a 5?

Desafiador: Bom trabalho! Meu número é igual a 5.

NÚMEROS MAIORES E MENORES

Pré-requisito: Conforto com propriedades básicas de objetos; Cartas de Formas

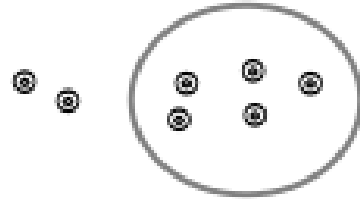
Encaixando-se



Atividade

Dê ao seu filho um número pequeno, digamos sete, de pequenos objetos conte-os juntos. Escolha um número-alvo, digamos cinco.

Peça ao seu filho para pegar cinco objetos do grupo original de sete objetos, se possível. Isso ajuda seu filho aprender os tamanhos relativos dos números e quanto eles são maiores ou menores entre si.



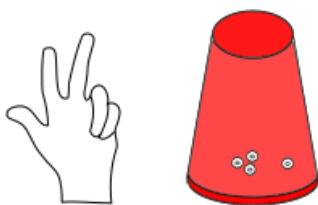
Variações

Inicialmente, o número-alvo deve ser menor ou igual ao número total. Posteriormente, fornecer números muito grandes proporciona prática com o tamanho relativo das quantidades, além de proporcionar prática para verificar se as solicitações são razoáveis.

Adição e Subtração Invisíveis



Atividade



Primeiro: Faça seu filho contar um pequeno número de objetos e coloque-os em uma caixa.

Em seguida: Peça a ele para levantar o mesmo número de dedos quanto objetos houver na caixa.

Por fim: Mostre ao seu filho que você está adicionando (ou removendo) um ou dois objetos da caixa, e pergunte 'Quantos objetos estão na caixa agora?'

Variações

Quando isso se tornar muito fácil, você pode adicionar ou remover mais de dois objetos.

NÚMEROS MAIORES E MENORES

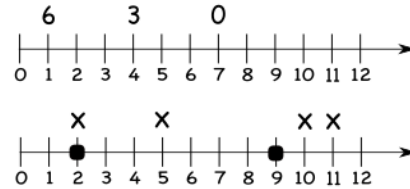
Pré-requisito: Conforto com propriedades básicas de objetos; Cartas de Formas

Batalha Naval na Reta Numérica



Jogo

A configuração: Cada jogador tem duas retas numéricas – uma para seus navios de guerra e uma para seus palpites. Essas retas numéricas vão de 0 a 12 (ou mais, se as crianças conseguirem contar mais alto). Fora da vista, na reta numérica do seu navio de guerra, cada jogador coloca fichas em dois números que serão seus navios de guerra.



Como jogar: Após a preparação, os jogadores se revezam tentando adivinhar os números. Quando um jogador dá um palpite, o outro jogador diz quão perto o palpite chegou do alvo mais próximo – o adivinhador então anota essa informação na sua segunda reta numérica.

Como ganhar: A primeira pessoa a obter todos os alvos ganha.

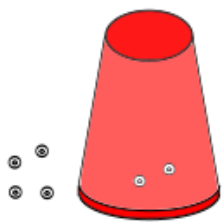
Variações

- Use um intervalo mais amplo de números.
- A resposta a um palpite pode ser uma série de distâncias em vez de uma quantidade exata – por exemplo: "o navio mais próximo está a 1 ou 2 de distância".
- Tenha navios com dois ou três espaços de comprimento.

O Que Está Faltando?



Atividade



Conte um pequeno número de coisinhas. Esconda algumas enquanto seu filho não estiver olhando. Quando seu filho olhar de volta, pergunte quantas estão escondidas.

Exemplo: Suponha que você tem 6 passas em cima da mesa. Peça a seu filho que olhe para o outro lado e cubra 2 delas com uma tigela. Quando seu filho olhar de volta, conte as 4 passas visíveis e pergunte quantas passas estão sob a tigela, se havia 6 no total.

Raciocínio

Uma maneira de seu filho descobrir isso é "contar" de 4 a 6 – enquanto seu filho conta 4, 5 e 6, comece com 0 dedos levantados e levante um dedo de cada vez até chegar a 2 dedos levantados. Da mesma forma, seu filho pode fazer quase a mesma coisa "contando para baixo" de 6 a 4. Ver que 4 mais 2 é 6 e subtrair 2 de 6 para obter 4 é uma ótima prática para entender famílias de fatos.

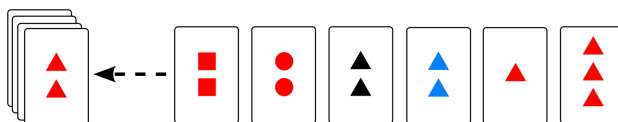
JOGOS DE FORMAS

Pré-requisito: Conforto com propriedades básicas de objetos; Cartas de Formas

Jogo de Correspondência de Característica



Cartas de Formas têm três propriedades: forma (círculo, triângulo, quadrado); contagem (um, dois, três); cor (vermelho, azul, preto).



A configuração: Distribua cinco cartas para cada jogador. Coloque as cartas restantes viradas para baixo em uma pilha de compras. Vire a carta do topo da pilha de compras para cima para iniciar uma nova pilha. Revezem-se colocando uma carta na pilha – a nova carta deve corresponder a duas características da carta do topo. Se não puder jogar uma carta na sua vez, compre uma carta da pilha de compras e encerre a sua vez.

Como ganhar: O primeiro a ficar sem cartas é o vencedor. Se a pilha de compra acabar, o jogador com menos cartas na mão vence.

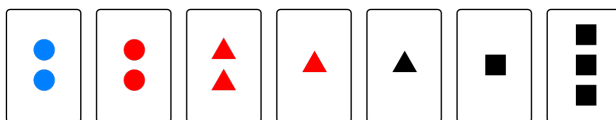
Variações

- Simplifique o jogo exigindo apenas a combinação de uma propriedade com a carta do topo.
- Permita que um jogador coloque mais de uma carta em uma jogada, desde que cada carta seja uma jogada legal sobre a carta anterior.

Quebra-cabeça de Correspondência de Característica



Escolha uma Carta de Forma como sua carta inicial. No nosso exemplo, esta é a carta com dois círculos azuis. Crie uma sequência de 4 a 8 cartas que podem ser jogadas legalmente - cada carta deve compartilhar duas características com a carta anterior.



Coloque as cartas não utilizadas de lado, separe a carta inicial e embaralhe as cartas do quebra-cabeça.

O desafio: Pegue as cartas embaralhadas e coloque-as em uma série de movimentos legais na carta inicial.

JOGOS DE FORMAS

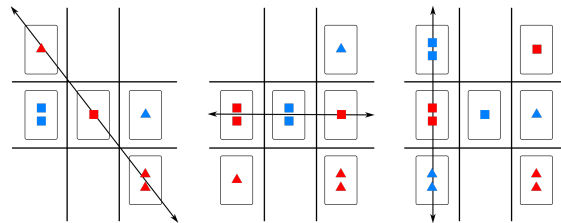
Pré-requisito: Conforto com propriedades básicas de objetos; Cartas de Formas

Trio



A configuração: Crie uma grade de jogo da velha grande o suficiente para caber uma Carta de Forma em cada quadrado. Distribua ao redor do tabuleiro 8 Cartas de Forma que tenham duas de cada propriedade. Por exemplo, escolha as 8 cartas que são um triângulo ou um quadrado, têm uma ou duas figuras e são vermelhas ou azuis.

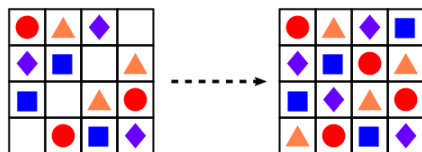
Como jogar: Os jogadores se revezam escolhendo uma carta não utilizada para o oponente colocar no tabuleiro. As cartas no tabuleiro podem ser usadas por qualquer um dos jogadores para formar três cartas em sequência.



Como ganhar: Ganha o jogador que colocar uma carta que complete 3 cartas seguidas com pelo menos uma propriedade em comum! Se todas as cartas forem jogadas sem que haja um jogador, é um empate.

Varição: Simplifique o jogo e adicione um elemento de sorte colocando as cartas viradas para baixo em uma pilha de compras e fazendo com que cada jogador jogue a carta do topo.

Sudoku de Formas



A configuração: Use quatro símbolos de quatro tipos diferentes. Por exemplo, use ursinhos de goma de cores diferentes. Nós usamos triângulos laranja, quadrados azuis, círculos vermelhos e losangos roxos.

Como criar: Crie um desses quebra-cabeças começando pela resposta – esta será um padrão de símbolos com um de cada tipo em cada linha e coluna, e um de cada tipo em cada caixa de 2x2 no canto da grade. Assim que tiver a "resposta", retire alguns símbolos e coloque-os em uma pilha ao lado.

O desafio: Dê o quebra-cabeça para seu filho descobrir como recolocar as peças que foram retiradas.

Estratégias de criação de quebra-cabeça: Aqui estão algumas estratégias simples para criar quebra-cabeças: remova um símbolo de cada linha; remova todos os símbolos de um tipo e um de cada um dos outros símbolos; ou remova uma linha e uma coluna inteiras.

MATEMÁTICA DE DEDO INICIANTE

Pré-requisito: Consegue contar até 10; Cartas Numéricas

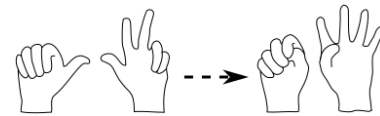
Mãos Mágicas – Adicionar e Subtrair



Atividade

Isso é um truque de magia para praticar adição e subtração. Faça isso lentamente o suficiente de modo que seu filho tenha a chance de ver o que está acontecendo.

Para adição: Escolha dois números que somam 5 ou menos. Conte o número de dedos levantados na sua mão esquerda, digamos 3. Conte o número de dedos levantados na sua mão direita, digamos 1. Junte as mãos e puf – os dedos da sua mão direita são transferidos para a esquerda – agora são 4 dedos levantados. *Mágica!*



Resuma dizendo: '3 dedos mais 1 dedo criam 4 dedos. Tada!'

Para subtração: Levante alguns dedos da sua mão esquerda, digamos 4. Faça com que sua mão direita se estenda e pegue alguns dedos, digamos 1. Pronto, restarão 3 dedos levantados na mão esquerda e 1 na mão direita. Resuma isso dizendo que 4 menos 1 dá três, ou digamos que você dividiu 4 em duas partes, que são 3 e 1. Essa expressão enfatiza o conceito de ligações numéricas, que são pares de números cuja soma resulta em um dado total.

Casos especiais importantes

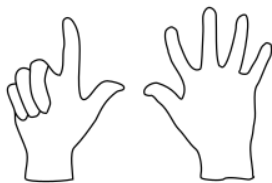
- **Adição:** deixe uma ou ambas as mãos com 0 dedos levantados e não mostre nenhuma mudança ao adicionar 0.
- **Subtração:** subtraia todos os dedos para que não sobre nenhum e, às vezes, não subtraia nenhum dedo para mostrar que nada muda.

Cartões de Estudo Numéricos



Atividade

Ajude seu filho a reconhecer números de objetos com facilidade e rapidez. Pratique de duas maneiras.



Use quadro de dez: Use Cartas Numéricas com quadros de dez. Escolha uma carta aleatoriamente e, brincando, veja se seu filho consegue reconhecer a quantidade. Para variar, peça para seu filho fazer perguntas a você de vez em quando.

Use dedos: Mostre alguns dedos em uma ou ambas as mãos e peça para a criança reconhecer a contagem total. Quando duas mãos são usadas para números acima de cinco, uma delas deve ter cinco dedos levantados – assim, parece um quadro de dez.

FIGURAS

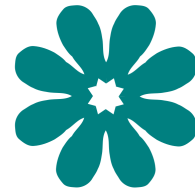
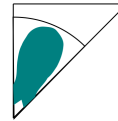
Pré-requisito: Consegue contar até 10

Cortando Formas Simétricas



Atividade

Kirigami é a arte de criar desenhos dobrando um pedaço de papel e, em seguida, cortando-o enquanto ele é dobrado. Pode haver mais de uma dobra, e as dobras podem ocorrer em diferentes direções.



Dobrando o papel uma vez e cortando-o cria um desenho em que um lado é a imagem espelhada, ou reflexo, do outro.

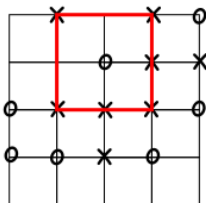
Ideias para explorar

- Experimente recortar rostos, lâmpadas ou formas geométricas.
- Use duas dobras cruzadas para criar desenhos com imagens espelhadas em duas direções. Isso facilita a criação de desenhos como flores.
- Experimente várias dobras e cortes. Crie desenhos de flocos de neve começando com as mesmas duas dobras do último exemplo. Em seguida, use mais duas dobras que dividem o papel dobrado em três partes.
- Transforme isso em um jogo trabalhando de trás para frente - desenhe uma forma simétrica em um pedaço de papel e desafie um ao outro a cortar um pedaço de papel dobrado para criar essa forma.

Encontrando Quadrados



Jogo



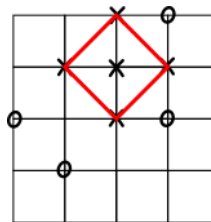
A configuração: Crie uma grade 5 por 5 usando cinco linhas horizontais e verticais.

Como jogar: Os jogadores se revezam colocando suas fichas nos pontos onde as linhas se cruzam na grade.

Como ganhar: O primeiro jogador com quatro fichas nos cantos de um quadrado de qualquer tamanho vence.

Variações

- Permita quadrados com lados diagonais.
- Use grades maiores que 5 por 5.



HISTÓRIAS NUMÉRICAS

Pré-requisito: Contar até dez; Habilidades iniciais com adição e subtração de um dígito

Dê Nomes Divertidos aos Números

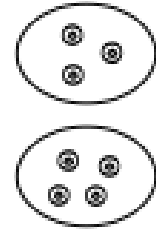
Introduza a ideia de nomes de variáveis usando nomes engraçados para números faltantes nas atividades.

Histórias da Sacola – Adicionar e Subtrair



Atividade

História sobre sacolas: Você e seu filho fingem ter uma sacola com algumas coisas. Um dos participantes cria uma história como: "Sua sacola tem 3 passas e a minha tem mais uma. Quantas eu tenho?". Depois que seu filho se sentir confortável, deixe-o formular a pergunta algumas vezes – isso costuma ser muito divertido para ele, especialmente se você cometer algum "erro" ocasional.



Adicione complexidade: Essas histórias podem se tornar mais elaboradas com a experiência. Por exemplo, a história poderia ser: "Tenho dois biscoitos a menos que você, e juntos temos seis biscoitos. Quantos biscoitos você tem?". Outro exemplo: "Você tem o dobro de doces que eu, e juntos temos nove pedaços. Quantos pedaços você tem?"

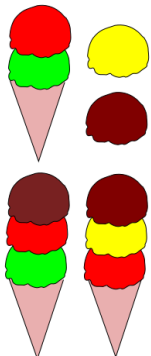
Outras histórias: O uso de sacolas e pedaços de comida pode ser substituído pela ideia de um aquário com dois (ou mais) tipos de peixes, ou por qualquer outra imagem que agrade ao seu filho. Para um aquário, você pode criar uma história como "Há sete peixes no aquário, e há um peixinho dourado a mais do que tetras. Quantos peixinhos dourados existem?"

Histórias da Matemática



Atividade

Histórias são uma maneira divertida de tornar os cálculos mais interessantes. Aqui estão dois exemplos:



Cadeiras: Há quatro cadeiras em uma sala. No início, são duas pessoas, mas depois aparecem mais três. Todos podem se sentar? Isso é mais interessante do que simplesmente perguntar se $2 + 3$ é maior que 4.

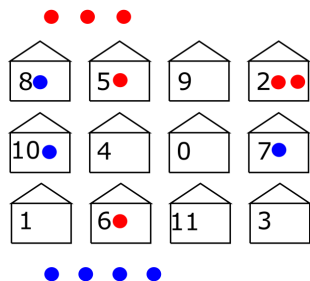
Sorvete: Meus dois amigos e eu estamos tomando sorvete. Vou dar a cada um deles uma bola a mais do que a que eu recebo. Se houver dez bolas de sorvete, quantas bolas de sorvete eu posso tomar?

Variações: Escolha temas que interessem ao seu filho, como comida ou animais. À medida que ele for melhorando, deixe algumas histórias um pouco vagas para que ele precise analisar mais e aprenda a fazer perguntas esclarecedoras.

ORDENAÇÃO

Pré-requisito: *Pode contar para frente e para trás entre 0 e 10; Cartas Numéricas, Reta Numérica*

Saia da Minha Casa



A configuração: Use um baralho de cartas com números de 1 a 10. Em uma folha de papel compartilhada, coloque caixas, ou desenhos simples de casas, numerados de 0 a 11. Para praticar a ordenação, não coloque essas caixas em ordem na página. Cada jogador tem 7 fichas diferentes das fichas do outro jogador – usar cores diferentes é uma maneira de fazer isso.

Como jogar: Na sua vez, um jogador escolhe uma carta e coloca sua ficha em qualquer casa que tenha uma a mais ou uma a menos, desde que não contenha 3 ou mais fichas do outro jogador. Se a casa tiver uma ou duas fichas do oponente, estas são devolvidas ao oponente e o jogador diz "Saia da minha casa".

Como ganhar: O primeiro jogador a colocar todas as suas fichas vence.

Variações

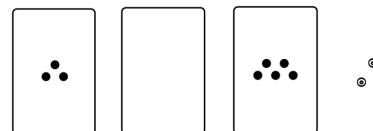
- Se não estiver preparado para numerais, use Cartas Numéricas e caixas com quantidades de pontos.
- Use uma variedade maior ou menor de Cartas Numéricas e caixas.
- Permitir movimentos para casas que tenham 2 números a mais ou a menos.

O Jogo Intermediário



A configuração: Use um conjunto de cartas de 0 a 10. Use Cartas Numéricas ou cartas de baralho com Rainha como 0 e Ás como 1. Cada jogador também recebe 20 fichas.

Como jogar: Para o jogador da vez, distribua duas cartas viradas para cima e uma terceira carta virada para baixo entre elas. O jogador decide apostar de 0 a 3 fichas que a terceira carta está entre as duas cartas. Se o jogador estiver certo, recebe essa quantidade de fichas do outro jogador. Se o jogador estiver errado, essa quantidade de fichas vai para o outro jogador.



Como ganhar: Você pode jogar cinco rodadas ou até que um jogador fique sem fichas. O jogador com mais fichas no final vence.

VARIAÇÕES DE SUDOKU

Pré-requisito: Contar para frente e para trás entre 0 e 10

Sudoku Numérico



A configuração: Estes são semelhantes aos Sudoku de Formas, só que agora usam números (ou quantidades de pontos). Para evitar ter que apagar, use pedaços de papel numerados (ou pontilhados) para resolver os quebra-cabeças.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 4 |
| | 3 | 1 | |
| 2 | | 4 | |
| 3 | | 2 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 3 | | |
| | 4 | | 2 |
| 2 | | 4 | |
| | | 1 | |

Em um quebra-cabeça 4x4, cada linha e coluna tem os números de 1 a 4 uma vez. Além disso, cada sub-região marcada tem os números de 1 a 4 uma vez. Pronto! Crie esses quebra-cabeças para seu filho começando com um quebra-cabeça completo e removendo alguns pedaços de papel.

Variações: Para variar, use sub-regiões de tamanhos irregulares – elas são chamadas de Quebra-cabeças de Sudoku. Você também pode criar quebra-cabeças maiores (dois quebra-cabeças 5x5 são mostrados).

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| 1 | 3 | | | |
| 2 | | | | |
| | | | | |
| | | | | 1 |
| | | | 3 | 4 |

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| 3 | | | | |
| | | | 4 | |
| | | | 1 | |
| | 2 | | | |
| | | | | 5 |

Sudoku – Comparando



| | | | |
|---|---|---|---|
| > | < | > | < |
| > | < | > | < |
| > | < | > | < |
| > | < | > | < |



| | |
|-------|-------|
| 2 > 1 | 3 < 4 |
| 4 > 3 | 2 > 1 |
| 1 < 2 | 4 > 3 |
| 3 < 4 | 1 < 2 |

Esses quebra-cabeças começam com as mesmas regras do Sudoku tradicional: cada número aparece exatamente uma vez em cada linha, coluna e sub-região. Além disso, se houver um símbolo de menor ou maior entre duas células, os números nas células devem obedecer a essa relação.

Jacaré faminto: Diga a uma criança que nunca viu um símbolo de comparação, >, que o número maior está do lado da parte mais larga do símbolo. Algumas pessoas dizem que o símbolo é um jacaré faminto e que ele sempre quer que sua boca aponte na direção do número maior.

Estratégia de resolução: Primeiro, procure onde estão os menores e maiores números.

À medida que seu filho for melhorando, torne os quebra-cabeças mais desafiadores, omitindo mais símbolos de desigualdade.

Criação do quebra-cabeça: Monte estes quebra-cabeças usando um quebra-cabeça de Sudoku pronto. Coloque os sinais de maior e menor em uma grade em branco da mesma geometria. Se seu filho tiver dificuldade, coloque alguns números para ele começar.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| > | < | > | < | > | < |
| > | < | > | < | > | < |
| > | < | > | < | > | < |
| > | < | > | < | > | < |
| > | < | > | < | > | < |
| > | < | > | < | > | < |



| | |
|-----------|-----------|
| 4 < 5 > 2 | 1 < 6 > 3 |
| 6 > 1 < 3 | 5 > 4 > 2 |
| 1 < 6 > 4 | 2 < 3 < 5 |
| 3 > 2 < 5 | 6 > 1 < 4 |
| 5 > 3 > 1 | 4 > 2 < 6 |
| 2 < 4 < 6 | 3 < 5 > 1 |

SENDO LÓGICO

Pré-requisito: Contar até 10; Habilidades iniciais de lógica e resolução de problemas

Faça de mim um Mentiroso



Atividade

Alguém faz uma afirmação e os outros jogadores tentam mostrar que o autor da afirmação está mentindo. O objetivo é criar um contraexemplo que mostre que a afirmação nem sempre é verdadeira.

Sempre verdade: Um tipo de afirmação é dizer que algo é sempre verdadeiro. Exemplos são:

- Todos caminhões tem quatro rodas
- Todos retângulos são quadrados
- Todos pássaros podem voar

Se -> então: Outro tipo de declaração é do tipo “se então”. Exemplos são:

- Se hoje é segunda-feira, então é dia de aula
- Se eu não comer por três horas, então estou com fome
- Se uma pessoa é mais alta que outra, então ela é mais velha

Quebrador de Códigos



Jogo

| | | |
|---|---|---|
| 3 | 2 | 1 |
| 1 | 3 | 1 |
| 4 | 5 | 4 |
| 2 | 3 | 2 |
| 1 | 3 | 2 |
| 3 | 2 | 1 |
| | | |

A configuração: O Mestre do Código cria um código, e o outro jogador é o Quebrador de Código. Suponha que o código tenha três posições, cada uma das quais pode variar de 1 a 5. Um exemplo desse código seria 321.

Quebrando o código: O Quebrador de Código adivinha um código e o Mestre do Código diz o quão próximo o palpite está. Por exemplo, se o Quebrador de Código adivinhar 131, o Mestre do Código dirá que um ponto está exatamente certo e outro ponto tem o número correto, mas no lugar errado. O jogo continua até que o Quebrador de Código descubra o código.

Como ganhar: O número de palpites é a pontuação do Quebrador de Código. A menor pontuação vence.

Variações

- Adicione um desafio definindo um número máximo de perguntas permitidas.
- Permitir ou proibir números repetidos no código.
- Use comprimentos menores ou maiores para o código.
- Use um intervalo de números mais estreito ou mais amplo para cada lugar do código.

MATEMÁTICA DE DEDO

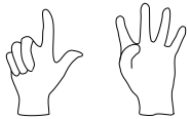
Pré-requisito: Contar para frente e para trás entre 0 e 10

Adição com os Dedos até 10



Atividade

Usaremos $4 + 2$ para demonstrar dois métodos para isso.

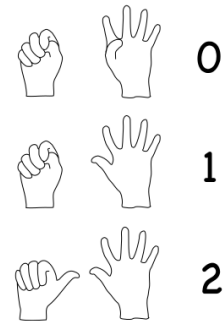


Método 1: Use este método se ambos os números forem 5 ou menos. Coloque 4 dedos de uma mão e 2 dedos da outra. Junte as duas mãos - Tada! Seu filho verá que 4 e 2 somados resultam em 6.

Método 2: Use "contagem progressiva" a partir de um dos números para chegar a qualquer soma de até 10.

Exemplo: Para somar 4 e 2, levante 4 dedos de uma mão e conte em voz alta de 0 a 2. Para cada número falado após 0, levante mais um dedo. Ao atingir 2, devem haver 6 dedos levantados.

Este método permite a adição de números maiores que 5. Seu filho perceberá que é mais fácil começar com o maior número de dedos levantados e contar usando o número menor.

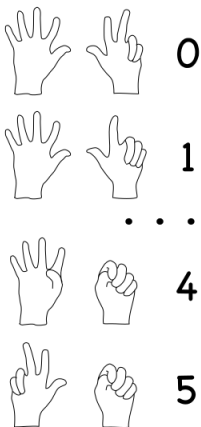


Subtração com os Dedos até 10



Atividade

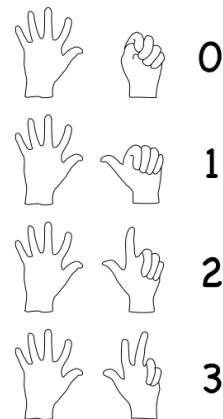
Existem dois modelos mentais para subtração: "tirar" ou "diferença". Seu filho deve se sentir confortável com ambos os modelos. Aqui está $8 - 5$ calculados em ambas as direções.



Tirar (à esquerda): Pense em $8 - 5$ como o que resta depois de começar com 8 itens e retirar 5 deles. Comece com 8 dedos levantados. Em seguida, conte em voz alta de 0 a 5 e, para cada número após 0, abaixe um dedo. Quando chegar a 5 na contagem, restarão três dedos levantados.

Diferença (à direita): Este modelo considera $8 - 5$ como a diferença ou distância entre dois números. Comece com 5 dedos levantados. Em seguida, conte os novos dedos levantados e, quando houver 8 dedos levantados, a diferença de 3 terá sido contada.

Este método usa o método de adição "contagem progressiva" para encontrar o número a ser adicionado a 5 para obter 8.



Inclua problemas em que um número é subtraído de si mesmo e em que 0 está sendo subtraído.

TAMANHOS DOS NÚMEROS

Pré-requisito: Consegue contar até 10 ou mais e tem noção de suas quantidades.

Estou Pensando em um Número Jogo

A configuração: Há duas pessoas: o Desafiador, que pensa em um número, e o Questionador, que descobre o número.

Como jogar: Para começar, o Questionador diz: "Bowser é um número de 0 a 12". O Questionador então faz perguntas do tipo "Como Bowser se compara a 4?" O Questionador então diz que Bowser é menor, igual ou maior que 4. **Exemplo:** O Desafiador pensa em 11. A discussão poderia ser assim:

- Desafiador: Stripes é um número entre 0 e 15.
- Questionador: Como Stripes se compara a 8?
- Desafiador: Stripes é maior que 8.
- Questionador: Como Stripes se compara a 12?
- Desafiador: Stripes é menor que 12.
- Questionador: Como Stripes se compara a 10?
- Desafiador: Stripes é maior que 10.
- Questionador: Seu número é 11?
- Desafiador: Sim, parabéns!

Variações

Transforme isso em um jogo contando as perguntas. Após turnos alternados, o jogador com o menor número total de perguntas vence.

À medida que a matemática do seu filho se desenvolve, use outros tipos de perguntas, como "Bowser é par?" ou "Bowser é um número primo?"

Jogo da Estimativa Jogo

Desenvolva um senso de quantidade vendo quem consegue fazer a melhor estimativa para o tamanho de um grupo, como um grupo de pessoas em uma fila.

Obriguem-se a fazer uma estimativa rápida sem fazer nenhuma contagem. Depois que todos derem uma estimativa, contem os objetos e recompensem a pessoa que chegar mais perto.



NÚMEROS EM ORDEM

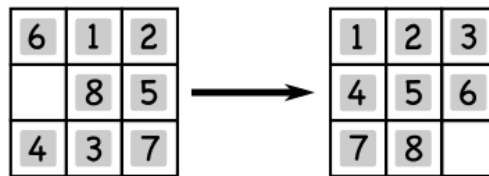
Pré-requisito: Consegue contar até 15

Quebra-cabeça Deslizante de 15 Peças



A configuração: Comece com uma grade vazia de quadrados 4 x 4, formada por 5 linhas horizontais e verticais. Use um conjunto de 15 pedaços de papel do tamanho dos quadrados da grade e numere-as de 1 a 15. O quebra-cabeça começa com alguém colocando as folhas de papel na grade.

O desafio: O objetivo do quebra-cabeça é colocar os pedaços de papel em ordem, deixando apenas o canto inferior direito da grade vazio. Para isso, um pedaço de papel pode ser movido se estiver adjacente ao quadrado vazio – nesse caso, ele pode ser deslizado para esse espaço. Dependendo de como a pessoa monta o quebra-cabeça, ele pode ou não ser solucionável.



Como criar: Para criar esses quebra-cabeças, você tem duas opções. A primeira é colocar os quadrados aleatoriamente, nesse caso você tem 50 / 100 de chance de a posição ser solucionável. Alternativamente, você pode começar colocando os pedaços de papel na posição final e, em seguida, fazer uma série de movimentos legais para mover o papel. Quando terminar, você terá a garantia de que o quebra-cabeça é solucionável.

Tamanhos diferentes

Se uma grade 4 x 4 for muito difícil para um iniciante, comece com algo menor. A grade pode ser tão pequena quanto 2 x 2 ou tão grande quanto a criança desejar. O número de pedaços de papel numerados será sempre uma unidade a menos que o tamanho da grade. Por exemplo, em uma grade 2 x 3, use os cartões de 1 a 5.