

Capítulo 2 – ¡Puedo contar hasta 5!

Requisito previo: Su niño/niña tiene la capacidad de contar hasta 5 cómodamente y tiene un sentido de esas cantidades. Su niño/niña también tiene cierto conocimiento de las propiedades de los objetos, como el color, la forma y la textura.

— DONDE HAS ESTADO —

¡Guau! ¡Su niño/niña ahora puede contar hasta 5! Estos números no solo se repiten en orden como un loro, sino que representan cantidades que su niño/niña está adquiriendo. Está listo(a) para asignar propiedades a los objetos que describe y de los que habla. ¡Piense en lo lejos que ha llegado su niño/niña en la comprensión del mundo!

Su niño/niña se está volviendo más verbal y más capaz de razonar y explicar. Puedes discutir cosas matemáticas y esto te permite comenzar a jugar y hacer rompecabezas juntos.

— NUEVAS IDEAS EN ESTE CAPÍTULO —

Su niño/niña aprenderá muchas cosas en los próximos meses más allá de contar hasta 10 y más. A continuación, se incluye una lista rápida de temas que se tratarán en este capítulo.

- Contar hacia adelante y hacia atrás hasta 10. No ignore el conteo hacia atrás: es importante para comprender las relaciones numéricas y también es una ayuda para la resta.
- Incluya 0 en su conteo a veces. Incluir 0 ahora lo convierte en un número familiar y evita que se sienta raro.
- Razonamiento con propiedades y números. Comprender las propiedades y razonar con ellas es una parte clave del desarrollo de la capacidad matemática.
- Profundizar la comprensión de las formas, especialmente círculos, triángulos y cuadrados. Siga usando nombres de formas descriptivas a medida que su niño/niña interactúe con ellos.
- Comparar y ordenar números. La forma en que las cantidades se comparan e interactúan entre sí es fundamental para comprenderlas.
- Uno más, uno menos, dos más, dos menos. Estos conceptos son relativamente fáciles de aprender y formarán la base para la suma y la resta.
- Aprender a usar manipuladores, especialmente los dedos, para comprender la suma y la resta.
- Sumar y restar 0.
- Restar un número de sí mismo.

— Asuntos legales —

Todas las familias deben tener la oportunidad de aprender y disfrutar las matemáticas juntas. Con ese fin, Early Family Math es una colección de materiales que las familias y los educadores pueden editar, traducir, copiar y distribuir libremente, sin pedir permiso, solo para usos no comerciales.

© Copyright Early Family Math 2022 v. 1.2 Creative Commons: Licencia internacional de atribución-no comercial 4.0

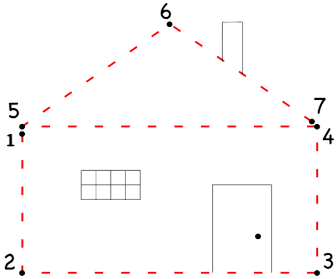
Contar hasta 10

Requisito: Contando hasta 5; Cartas de números

— CONECTA LOS PUNTOS —

ACTIVIDAD

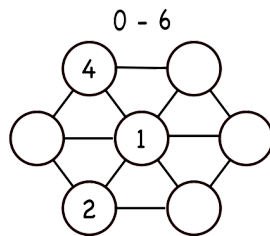
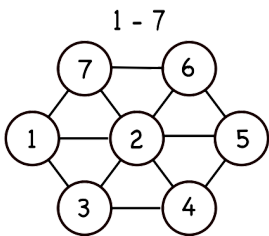
Completa dibujos divertidos conectando puntos numerados. Una forma es tomar un dibujo simple, digamos de una casa, eliminar algunas líneas rectas y reemplazarlas con puntos numerados, que cuando se conectan en orden recrean el dibujo original.



— SALTANDO ISLAS — CONTANDO —

ROMPECABEZAS

Estos rompecabezas tienen islas numeradas (círculos) conectados por puentes (líneas) dibujados en papel. El desafío es encontrar un camino que conecte las islas en orden. Las versiones más sencillas tienen números que van del 1 al número de islas.



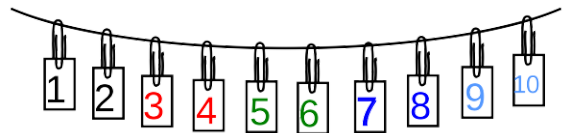
Para agregar desafío, omita algunos de los números para que su niño/niña descubra lo que falta y a dónde pertenece. Además, en lugar de comenzar en 1, diseñe los rompecabezas para que comiencen en 0 u otros números (por lo general, notando esto en la parte superior del rompecabezas).

Convierta esto en un rompecabezas físico colocando trozos de papel con números consecutivos en el piso en un camino sinuoso. Su niño/niña puede resolver este acertijo caminando por el camino desde el número más pequeño hasta el más grande. Para agregar desafío, reemplace algunas de las piezas numeradas con piezas en blanco. Además, desafíe a su niño/niña a que comience con el número más grande y vaya hacia abajo.

— LÍNEA DE NÚMERO DE CADENA —

ACTIVIDAD

Además de poner una recta numérica en una hoja de papel en la pared, crea una recta numérica usando una cuerda. Ata o sujeta una sección de cuerda entre dos objetos. Utilice sujetapapeles para sujetar las tarjetas numéricas deslizantes del 0 al 10 a lo largo de la cuerda en orden.



Aquí hay algunas cosas que puede hacer con esto. Usted y su niño/niña probablemente descubrirán muchos más.

Cambie dos números y haga que su niño/niña encuentre el error.

Quite un número y pídale a su niño/niña que encuentre cuál falta.

Practica sumar. Por ejemplo, para hacer $4 + 2$, deslice sobre los primeros 4 números y luego sobre los siguientes 2.

Practique la resta. Para hacer $6 - 2$, deslice hacia la izquierda las primeras 6 cartas y luego deslice 2 de ellas hacia la derecha.

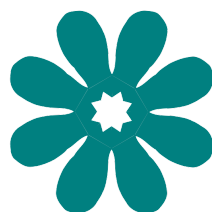
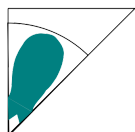
Formas

Requisito previo: *Puede contar hasta 5; Sentido inicial de las formas*

— CORTE DE FORMAS SIMÉTRICAS —

ACTIVIDAD

Cree diseños doblando una hoja de papel y cortando el papel mientras está doblado. Esto se llama Kirigami. Doblar el papel una vez y cortarlo crea un diseño con un lado como la imagen especular del otro. Experimente recortando caras, lámparas o formas geométricas.



Si su niño/niña hace dos pliegues que se cruzan, cortar este papel crea diseños que son

imágenes de espejo en dos direcciones. Esto facilita la creación de diseños como flores.

Experimente con varios pliegues y cortes. Cree diseños de copos de nieve comenzando con los mismos dos pliegues que en el último ejemplo y luego haciendo dos pliegues más que dividan el papel doblado en tercios.

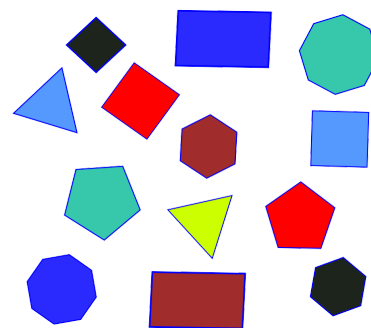
Haga un juego de esto trabajando al revés: dibuje una forma simétrica en una hoja de papel y desafíe a su niño/niña a cortar una hoja de papel doblada para crear esa forma.

- FORMAS EN EL SUELO -

ACTIVIDAD

Recorta formas grandes de trozos grandes de papel (usa papel de color si lo tienes) y coloca las formas en el suelo. Al principio, use formas simples como un triángulo, un rectángulo, un cuadrado, un pentágono, un hexágono y un octágono. Puede encontrar patrones para estos en el internet o en el archivo EFM Reproducibles. Para crear más movimiento, incluya más de una de cada forma.

A medida que su niño/niña mejore en esto, incluya variaciones de estas formas: incluya un triángulo rectángulo, un triángulo obtuso, un triángulo agudo, una cometa, un paralelogramo (diamante) y algunas formas más inusuales.



Déle a su niño/niña información sobre la forma y desafíe a que corra hacia la forma, o formas, que satisfagan esa información. Para un niño/niña muy pequeño, enséñeles un dibujo y desafíe a encontrar la forma correspondiente en el piso, y tal vez nombrarla cuando lo hagan. Para un niño/niña un poco mayor, puede nombrar la forma y desafiarlos a encontrarla.

Agregue aspectos a esto preguntando por formas cuyos lados tengan la misma longitud, o cuyos ángulos sean todos iguales (o todos diferentes), o cuyos lados (o ángulos) opuestos tengan el mismo tamaño.

A medida que su niño/niña vaya adquiriendo experiencia, mezcle juguetonamente algunas peticiones imposibles, como un triángulo con dos ángulos rectos o un cuadrilátero con exactamente tres ángulos rectos.

Una variación útil en muchas actividades es invertir sus roles: haga que su niño/niña invente preguntas y usted encuentre las formas. Cometa un "error" a veces y haz que su niño/niña le explique lo que hizo mal.

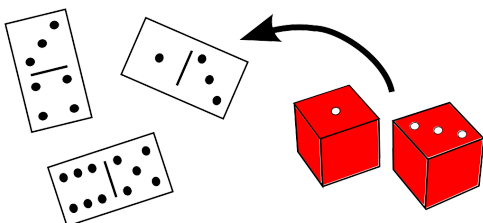
Juegos con dominó

Requisito: *Contando hasta 5; Cartas de dominó o juego de dominó comercial*

— ROBO DE HUESOS —

JUEGO

Coloque todas las fichas de dominó, también conocidas como huesos, boca arriba entre los jugadores. Por turno, un jugador lanza dos dados. Si el dominó que coincide con los dos dados está disponible, el jugador lo reclama y lo mueve a su propia pila; una regla alternativa es que, incluso si un jugador ya ha reclamado un dominó, otro jugador puede robarlo.



Para dos jugadores, el primer jugador en reclamar diez dominós gana. Para más de dos jugadores, el primer jugador con seis dominó gana.

— DOMINÓ —

JUEGO

El juego de dominó tiene una larga y rica historia con muchas versiones. Si juegas con otros, ¡asegúrate de usar las mismas reglas antes de comenzar!

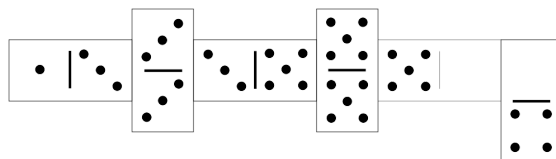
El juego comienza colocando todas las fichas (huesos) boca abajo y mezcladas, esto se llama el cementerio. Tome siete fichas para cada uno de dos jugadores y cinco fichas para cada uno de tres o cuatro jugadores.

El juego comienza cuando el jugador con el doble más alto lo pone sobre la mesa. Si nadie tiene un doble, el juego comienza de nuevo. Después de esta primera jugada, la jugada pasa al jugador de la derecha.

Un turno consiste en colocar una ficha que coincida con uno de los dos extremos disponibles de la cadena de dominó. Si el dominó colocado es un doble, colóquelo transversalmente al dominó anterior.

Si el jugador no tiene una ficha que coincida, el jugador está "bloqueado" y hay dos reglas posibles para usar. Una opción es que el turno del jugador haya terminado. La otra opción es que el jugador debe seguir sacando fichas del cementerio hasta que haya una coincidencia (una versión restringe esto a un solo sorteo, haya una coincidencia o no). Si el cementerio se vacía antes de que haya un movimiento, el juego pasa al siguiente jugador.

El juego termina cuando un jugador se queda sin huesos o cuando todos los jugadores están bloqueados. En este punto, el ganador es el jugador con el total más bajo de puntos en sus huesos restantes (que será 0 si han usado todos sus huesos).



La puntuación del ganador se puede calcular de dos formas. La forma tradicional es usar la suma de los puntos en todas las fichas de los demás jugadores. Con esta puntuación, las rondas se juegan hasta que un jugador alcanza un objetivo de 50 o 100. Para los más pequeños que están aprendiendo a contar, un mejor sistema de puntuación es dejar que el ganador tenga la puntuación, que es el recuento de todas las fichas de los demás jugadores. Alternativamente, puede tener un ganador y no molestarse en hacer ninguna puntuación.

Una variación, útil más adelante, cuando su niño/niña comience a sumar, es cambiar la regla para hacer coincidir. En esta variación, dos fichas coinciden si sus números suman seis; si usa dominó hasta un número mayor, como nueve, los números coincidentes sumarían nueve.

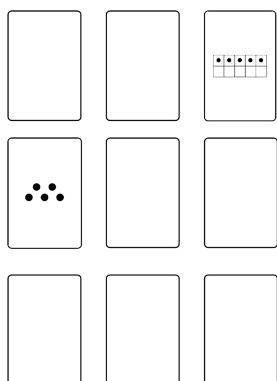
Números hasta 10

Requisito previo: Puede contar hasta 10; Tarjetas numéricas

— DESAFÍO DE LA MEMORIA —

JUEGO

Seleccione dos o cuatro juegos de tarjetas numéricas y elimine los números por encima del nivel de comodidad de su niño/niña. Coloque las tarjetas boca abajo en una cuadrícula de 3 por 3, con las cartas



restantes colocadas en una pila para robar. Turnense para voltear dos cartas boca arriba. Si las cartas

coinciden, el jugador se queda con las tarjetas, reemplaza las dos tarjetas de la pila de robo y

continúa su turno. Si las tarjetas no coinciden, el jugador voltea las tarjetas y termina su turno. El juego

termina cuando se toman el último par de tarjetas. El jugador con más tarjetas gana.

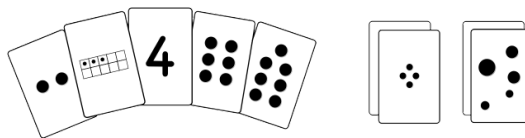
Una variación permite como máximo una partida por turno. Otra opción es tener una suma por objetivo, más grande que la tarjeta más grande utilizada, y luego dos tarjetas coinciden cuando su suma es el objetivo.

— VE PEZ (Go Fish) —

JUEGO

Quite las tarjetas por encima del número más alto con el que su niño/niña se sienta cómodo(a). Si hay más de dos jugadores y ha restringido significativamente los números, es posible que deba usar varias barajas.

Comience repartiendo 5 cartas a cada jugador y coloque las cartas restantes en una pila de robo común. Durante un turno, un jugador "pesca" preguntando a cualquier jugador si tiene una carta que coincida con una de sus cartas; si la tiene, entrega la carta, y si no la tiene, dice "¡Ve a pescar!" y el jugador debe elegir una carta de las barajas de robo.

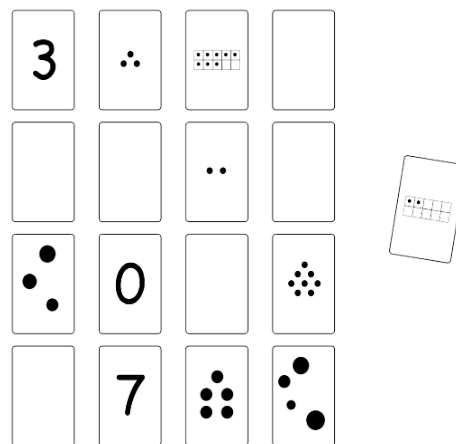


Cuando un jugador tiene un par de cartas iguales, esas cartas se colocan en un "libro" frente a él. El juego termina después de poner todas las cartas en los libros. El jugador con más libros gana.

— BINGO CON CARTAS —

JUEGO

Juegue con cartas numéricas, o si hay muchos jugadores, con cartas regulares numeradas. Reserve dos palos de cartas para una pila de robo y divida las cartas restantes entre los jugadores. Cada jugador seleccionará al azar 16 cartas para colocar en una cuadrícula de 4 por 4 boca arriba frente a ellos.



A continuación, se extraen cartas de la pila de cartas y se dice el número. Cada jugador puede dar la vuelta a una carta de su cuadrícula que coincida con el número extraído. Si un jugador tiene más de una carta que coincide, el jugador debe elegir cuál dar la vuelta. El primer jugador que obtenga cuatro cartas volteadas en una fila horizontal, vertical o diagonalmente gana el juego y grita "¡Bingo!"

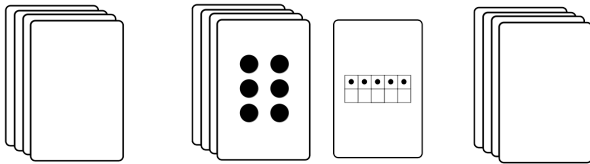
Números cercanos

Requisito previo de: *Puede contar hacia adelante y hacia atrás entre 0 y 10; Cartas numéricas, recta numérica*

— DENTRO DE UNO O DOS —

JUEGO

Cree una pila de cartas numéricas con una variedad de cantidades con las que su niño/niña se sienta cómodo. Divida las cartas equitativamente entre los dos jugadores y colóquelas boca abajo. Los jugadores se turnan para colocar una sola carta en la pila en el medio entre ellos. Si la carta es una más, la misma o una menos que la carta anterior, el primer jugador que grite la relación puede reclamar toda la pila.

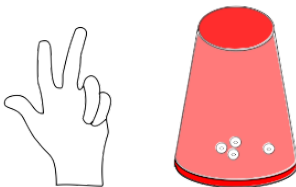


Esto se puede ampliar para incluir las relaciones de dos más o dos menos como opciones. Otra variación es usar una suma objetivo, digamos 10, gritar cada vez que las dos cartas superiores se suman al objetivo.

— SUMAR Y RESTAR INVISIBLES —

ACTIVIDAD

Haga que su niño/niña cuente una pequeña cantidad de objetos y los ponga en una caja. A continuación, pídale a su niño/niña que levante la misma cantidad de dedos que objetos en la caja.



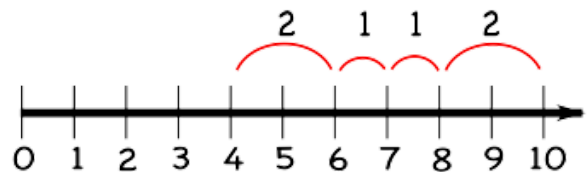
Finalmente, muéstrela a su niño/niña que está agregando (o quitando) uno o dos objetos a la caja, y luego pregúntele cuántos objetos hay en la caja. Cuando esto sea demasiado fácil, puede agregar o eliminar más de dos objetos.

— NIM CON UNO Y DOS —

JUEGO

Se elige un número objetivo, digamos 10. Deje que su niño/niña elija si va primero o segundo. El total comienza en 0. Durante un turno, una persona elige sumar 1 o 2 al total actual. La primera persona en alcanzar el objetivo gana. Una vez que los niños aprenden a jugar esto verbalmente, es un gran juego de viaje.

Para los niños más pequeños, use una pila real de objetos para jugar en lugar de escribir algo. En este caso, un jugador agregaría uno o dos objetos a la pila en su turno hasta alcanzar la cantidad objetivo. De manera similar, se podría usar una línea numérica hasta el número objetivo y se podría avanzar un marcador a lo largo de la línea uno o dos espacios durante cada movimiento.



Este juego también se puede jugar con resta. En esta versión, el total inicial comienza en el objetivo, que en este ejemplo es 10. En un turno dado, el jugador elige si restar 1 o 2. La primera persona en llegar a 0 gana.

Hay muchas variaciones de este juego popular. Puede utilizar números más grandes a medida que mejoran las habilidades de su niño/niña. Una variación es que en lugar de ganar, el jugador obligado a acertar o ir más allá del número objetivo pierde. También puedes experimentar con lo que sucede si permites que un jugador sume (o reste) 1, 2 o 3 en cada turno.

Juegos de cartas de formas

Requisito previo: *Comodidad con las propiedades básicas de los objetos; Cartas de formas*

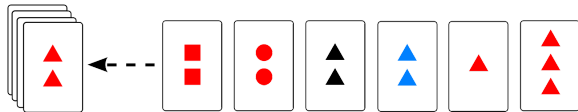
— JUEGO DE PAREAR CARACTERÍSTICAS —

JUEGO

Cada carta de forma tiene tres propiedades:

- forma (círculo, triángulo o cuadrado)
- cuenta (uno, dos o tres)
- color (rojo, azul o negro)

Distribuya cinco cartas a cada jugador, con las cartas restantes boca abajo en una pila para robar. Gire boca arriba la carta superior de la pila de robo para comenzar una nueva pila. Túrnense para colocar una carta en la pila; la nueva carta debe coincidir con dos características de la carta superior.



Si no puede jugar una carta en su turno, robe una carta de la pila de robo y finalice su turno.

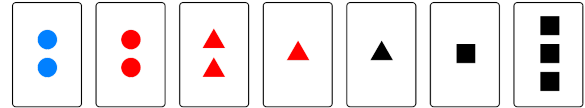
La primera persona que se quede sin cartas es la ganadora. Si la pila de robo se agota, el jugador con la menor cantidad de cartas en su mano gana.

Simplifique el juego requiriendo solo una coincidencia de una propiedad con la carta superior. Otra variación es permitir que un jugador coloque más de una carta en un turno siempre que cada carta sea un juego legal sobre la carta anterior.

— ROMPECABEZAS DE JUEGO DE CARACTERÍSTICAS —

ROMPECABEZAS

Elige una de las cartas de formas: esta es tu carta inicial. Crea una secuencia de 4 a 8 cartas que se puedan jugar legalmente en secuencia en esa carta inicial; cada carta debe tener dos propiedades en común con la carta anterior.



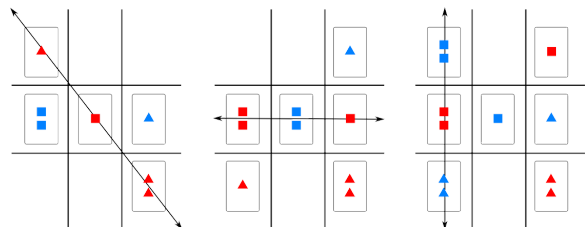
Cuando hayas terminado, separa la carta inicial y baraja las otras cartas. El desafío consiste en tomar las cartas barajadas y colocarlas en una serie de movimientos legales en la carta inicial.

— TRILLIZO —

JUEGO

Dibuja una cuadrícula de tic-tac-toe lo suficientemente grande como para contener una Carta de Forma en cada cuadrado. Elija 8 de las Tarjetas de Forma que tengan dos de cada propiedad. Por ejemplo, elija las 8 cartas que son un triángulo o un cuadrado, tienen una o dos figuras y son rojas o azules. Coloque estas 8 cartas alrededor del exterior del tablero.

Los jugadores se turnan para elegir una carta sin usar para que su oponente la coloque en el tablero. ¡El primer jugador en colocar una carta que complete 3 cartas seguidas que tengan al menos una propiedad en común gana! Si todas las cartas se juegan sin un ganador, es un juego de empate. Aquí hay algunos ejemplos de formas de ganar:



Simplifique el juego y agregue un elemento de suerte colocando las cartas boca abajo y haciendo que cada jugador juegue la carta superior.

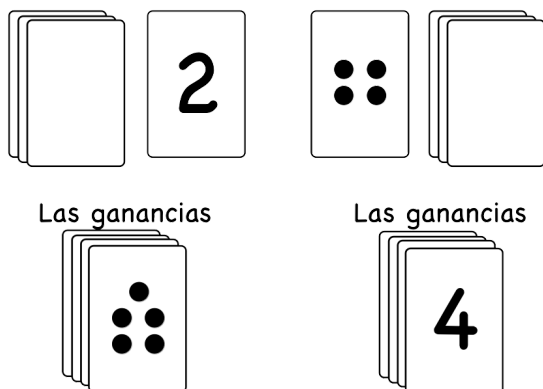
Números más grandes y más pequeños - 1

Requisito: Puede comparar números de un solo dígito; Cartas de números

—GUERRA—COMPARACIÓN DE UN SOLO DÍGITO—

JUEGO

Retire las cartas de dos, cuatro o seis barajas de números fuera del rango de comodidad de su niño/niña. Divida las cartas de manera uniforme en dos pilas boca abajo. Da la vuelta a las cartas superiores y el jugador con la carta más grande se queda con ambas cartas. Si las cartas coinciden, voltee las siguientes dos cartas y el ganador obtendrá las cuatro cartas. El jugador con más cartas después de una o más vueltas por todas las cartas es el ganador.

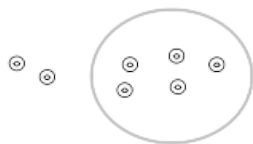


Para cambiar las cosas, a veces juegue que gana la más pequeña de las dos cartas.

— CONTAR SI ES APROPIADO —

ACTIVIDAD

Dele a su niño/niña algunos objetos pequeños, digamos siete, y cuéntenlos juntos. Elija un número objetivo, digamos cinco. Pídale a su niño/niña que saque cinco objetos del grupo original de siete objetos, si es posible. Esto ayuda a su niño/niña a aprender los tamaños relativos de los números y cuánto son más grandes o más pequeños que los demás.



Al principio, el número objetivo debe ser menor o igual al número total. Más adelante, dar números que son demasiado grandes proporciona práctica con el tamaño relativo de las cantidades, así como también proporciona práctica para verificar que las solicitudes son razonables.

- NÚMERO ÚNICO MÁS PEQUEÑO -

ACTIVIDAD

Este es un juego grupal que comienza con cada jugador pensando en un número para esa ronda. Cuando todos están listos, el adulto comienza a contar lentamente en voz alta desde 1. Con el anuncio de cada número, los niños que estaban pensando en ese número gritan. Si más de un niño/niña grita, esos niños están "fuera" y el adulto continúa contando. Si solo un niño/niña grita, ese niño/niña es el ganador de la ronda.



Este también es un juego rápido y divertido para jugar con un gran grupo de adultos; puede ser bastante divertido cuando nadie elige un número bajo en particular (como dos).

Haga de este un juego activo de la siguiente manera. Con dos o cuatro niños, juegue como piedra, papel, tijeras. Haga que los niños levanten algunos dedos de una o dos manos detrás de la espalda. A la cuenta de tres, todos sacan las manos y el juego se juega como se describe arriba. Con más niños, pídeles que piensen en su número mientras están agachados, mirando al piso. Cuando el adulto llama a su número, saltan y el juego se juega como se describe arriba.

Números más grandes y más pequeños - 2

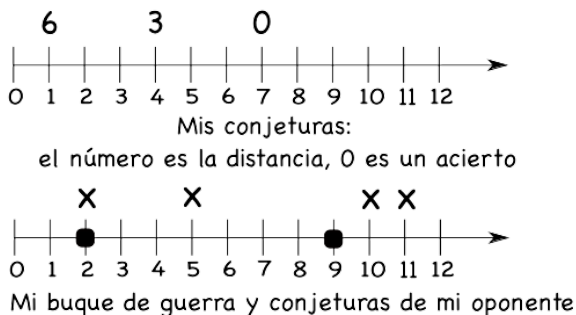
Requisito: Puede comparar números de un solo dígito; Cartas de números

— BATALLA DE LÍNEA NUMÉRICA —

JUEGO

Cada jugador tiene dos líneas numéricas, una para sus buques de guerra y otra para sus conjeturas. Estas líneas numéricas están dibujadas en papel y van del 0 al 12 (o más si los niños pueden contar más). Fuera de la vista, en la recta numérica de sus buques de guerra, cada jugador coloca fichas en dos números que serán sus buques de guerra.

Después de la configuración, los jugadores se turnan para adivinar números. Cuando un jugador hace una suposición, el otro jugador dice qué tan cerca estaba la suposición del objetivo más cercano; el adivinador luego marca esa información en su segunda recta numérica. La primera persona en conseguir todos los objetivos gana.



Hay varias variaciones para hacer esto más desafiante. Se puede utilizar una gama más amplia de números. La respuesta a una suposición puede ser un rango de distancias en lugar de una cantidad exacta, por ejemplo: "el barco más cercano está a 1 o 2 de distancia". Otra variación es tener barcos de dos o tres espacios de eslora.

— ESTOY PENSANDO EN UN NÚMERO —

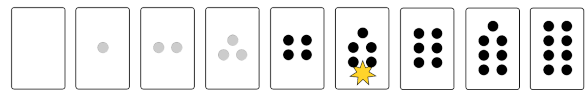
JUEGO

Esta es una versión de antecedentes del tema de un divertido juego que volveremos a visitar pronto. Hay dos personas involucradas. El enigma piensa en un número y el interrogador lo descubre. El enigma declara: "Estoy pensando en un número del 0 al 8" (o el límite superior que quieran). Luego, el interrogador hace preguntas del tipo "¿Cómo se compara su número con el 3?" El enigma responde que el número es menor, igual o mayor que ese número. Aquí hay un ejemplo de un juego con un objetivo de 5:

Rompecabezas: Estoy pensando en un número del 0 al 8.

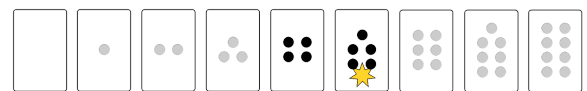
Pregunta: ¿Cómo se compara tu número con el 3?

Rompecabezas: Mi número es mayor que 3.



Pregunta: ¿Cómo se compara tu número con el 6?

Rompecabezas: Mi número es menor que 6.



Pregunta: ¿Cómo se compara su número con el 5?

Enigma: ¡Bien hecho! Mi número es igual a 5.

Con niños más pequeños, puedes jugar a este juego contando cartas del 0 al 8 (o cualquiera que sea el límite) colocadas boca arriba en orden sobre la mesa. Debajo de una de las cartas escondes una estrella o lo que sea divertido. Después de cada intento, el niño o la niña (interrogador) da vuelta todas las cartas que han sido eliminadas hasta que se descubre la estrella.

Principiantes en matemáticas con los dedos

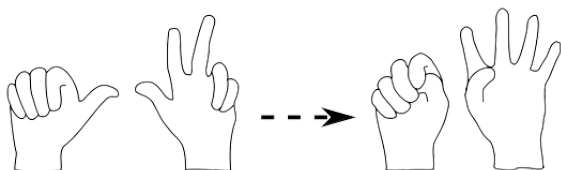
Requisito previo: Puede contar hasta 10; Tarjetas de números

— MANOS MÁGICAS – SUMAR Y RESTAR —

ACTIVIDAD

Este es un truco de magia para practicar la suma y la resta. Haga esto con la suficiente lentitud para que su niño/niña tenga la oportunidad de ver lo que está sucediendo.

Para sumar, cuente el número de dedos levantados en su mano izquierda, digamos 3. Cuente el número de dedos levantados en su mano derecha, digamos 1. Asegúrese de elegir dos números que sumen 5 o menos. Ahora, junte las dos manos y puf: los dedos de la mano derecha se transfieren a la mano izquierda, donde ahora hay 4 dedos levantados. ¡Magia! Resuma diciendo “3 dedos más 1 dedo más crean 4 dedos. ¡Tara! ”



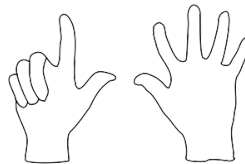
Para restar, levante algunos dedos de su mano izquierda, digamos 4 de ellos. Haga que su mano derecha se estire y agarre algunos de los dedos, digamos 1 de ellos. Listo, quedarán 3 dedos levantados en la mano izquierda y 1 levantado en la mano derecha. Resume verbalmente este dicho de que 4 quita 1 da tres, o puedes decir que has dividido 4 en dos partes que son 3 y 1. La última redacción enfatiza el concepto de enlaces numéricos, que son pares de números que suman un total dado.

De vez en cuando, agregue los siguientes casos especiales. Para sumar, deje que una o ambas manos tengan 0 dedos levantados y no muestren ningún cambio al sumar 0. Para restar, reste todos los dedos para que no quede ninguno y, a veces, no reste ninguno de los dedos para mostrar que nada cambia.

— RECONOCIMIENTO DE NÚMEROS —

ACTIVIDAD

Es útil para su niño/niña reconocer fácilmente una cantidad de objetos. Practica esto de dos formas. Una forma es usar tarjetas numéricas con diez marcos. Elija una tarjeta al azar y vea juguetonamente si su niño/niña puede reconocer la cantidad. Para variar, pídale a su niño/niña que tome su turno y le pregunte a usted.



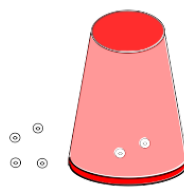
La otra forma es usar los dedos. Muestre algunos dedos en una o ambas manos y haga que su niño/niña reconozca el

recuento total. Cuando se usan dos manos para números superiores a cinco, una de las manos debe tener 5 dedos levantados, de esa manera se ve como un marco de diez.

— LO QUE FALTA —

ACTIVIDAD

Cuente una pequeña cantidad de pequeñas cosas. Esconda algunos de ellos cuando su niño/niña no esté mirando. Cuando su niño/niña vuelva a mirar, pregúntele cuántos están escondidos.



Por ejemplo, suponga que tiene 6 pasas en una mesa. Haga que su niño/niña mire hacia otro lado y cubra 2 de ellos con un tazón.

Cuando su niño/niña vuelva a mirar, cuente las 4 pasas visibles y

pregunte cuántas pasas hay debajo del tazón si hay 6 en total. Una forma de que su niño/niña se dé cuenta de esto es “contar” de 4 a 6; mientras su niño/niña cuenta 4, 5 y 6, comience con 0 dedos levantados y levante un dedo a la vez para llegar a 2 dedos levantados. De manera similar, su niño/niña puede hacer casi lo mismo “contando hacia atrás” de 6 a 4. Ver que 4 más 2 más es 6 está relacionado con quitar 2 de 6 para obtener 4 es una gran práctica para comprender las familias de operaciones.

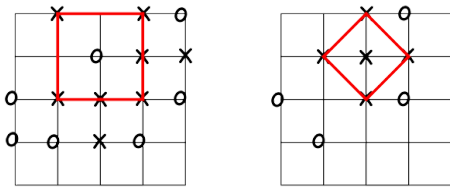
Figuras

Requisito previo: Puede contar hasta 10

— ENCONTRAR CUADRADOS —

JUEGO

Crea una cuadrícula vacía de 5 por 5 usando cinco líneas horizontales y verticales. Los jugadores se turnan para colocar sus fichas en los puntos donde las líneas se cruzan en la cuadrícula. El primer jugador con cuatro fichas en las esquinas de un cuadrado de cualquier tamaño gana.

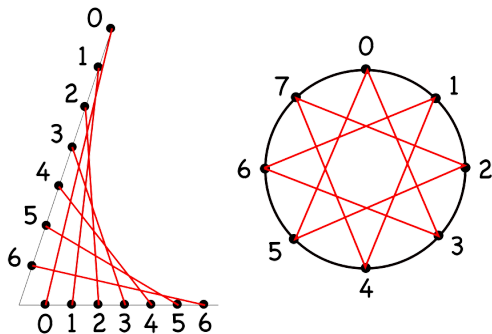


A medida que su niño/niña vaya adquiriendo experiencia con esto, cambie las reglas para permitir cuadrados con lados diagonales.

— CONECTA LOS PUNTOS — ARTE CON HILOS/CUERDAS —

ACTIVIDAD

Arte con cuerdas: haga dibujos abstractos conectando puntos con el mismo número a lo largo de lados opuestos de un ángulo.

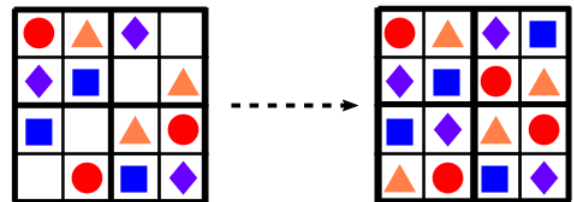


Una segunda forma es poner algunos puntos, digamos 8, espaciados uniformemente en un círculo. Juega creando diferentes patrones conectando los puntos en orden, o conectando cada segundo punto, o cada tercer punto.

— SUDOKU DE FORMAS —

ROMPECABEZAS

Usa cuatro fichas de cada uno de cuatro tipos diferentes. Por ejemplo, use ositos de goma de diferentes colores. Hemos utilizado triángulos naranjas, cuadrados azules, círculos rojos y diamantes morados. Para crear uno de estos rompecabezas, comience con la respuesta: este será un patrón de fichas con una de cada tipo en cada fila y columna, y una de cada tipo en cada cuadro de esquina de 2 por 2 de la cuadrícula.



Una vez que tenga la "respuesta", saque algunas de las fichas y colóquelas en una pila a un lado. Finalmente, dele el rompecabezas a su niño/niña para que descubra cómo volver a colocar las fichas que se quitaron.

Aunque puede eliminar cualquier conjunto de fichas que crea que será un buen rompecabezas, existen algunas estrategias sencillas para crear rompecabezas: retire una ficha de cada fila; eliminar todos los de un tipo de ficha y cada uno de los demás fichas; o elimine una fila y una columna completas.

Historias de números

Requisito previo: *Contando hasta diez; Habilidades iniciales con sumas y restas de un solo dígito*

—DAR NOMBRES DIVERTIDOS A LOS NÚMEROS—

Presente suavemente la idea de nombres variables comenzando a usar nombres tontos para los números en actividades que involucran números faltantes.

— ESTOY PENSANDO EN UN NÚMERO —

JUEGO

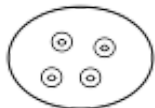
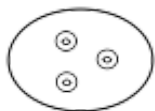
Hay dos personas: el Enigma, que piensa en un número, y el Interrogador, que descubre el número. Para empezar, el Enigma dice: "Bowser es un número del 0 al 12". El interrogador luego hace preguntas del tipo "¿Cómo se compara Bowser con 4?" El Enigma luego dice que Bowser es más pequeño, igual o mayor que 4.

Convierta esto en un juego contando las preguntas. Después de alternar turnos, gana el jugador que haga la menor cantidad de preguntas. A medida que se desarrollen las matemáticas de su niño/niña, utilice otros tipos de preguntas, como "¿Está parejo Bowser?" o "¿Bowser es un número primo?"

— JUEGO DE BOLSAS — AÑADIR Y RESTAR —

ACTIVIDAD

Usted y su niño/niña pretenden tener una bolsa con varias cosas. Una persona crea una historia como: "Tu bolsa tiene 3 pasas y la mía tiene una más. ¿Cuántos tengo? Una vez que su niño/niña se sienta cómodo



con esto, deje que se le ocurra la pregunta algunas veces; esto suele ser muy divertido para ellos, especialmente si comete el "error" ocasional.

Estas historias pueden volverse más elaboradas con la experiencia. Por

ejemplo, la historia podría ser "Tengo dos galletas menos que tú y juntos tenemos seis galletas. ¿Cuántas galletas tienes?" Otro ejemplo, "Tienes el doble de caramelos que yo, y juntos tenemos nueve piezas. ¿Cuántas piezas tienes?"

El uso de bolsas y trozos de comida puede ser reemplazado por la idea de una pecera con dos (o más) tipos de peces, o con cualquier otra imagen que atraiga a su niño/niña. Para una pecera, podría crear una historia como "Hay siete peces en la pecera y hay un pez dorado más que tetras. ¿Cuántos peces dorados hay?"

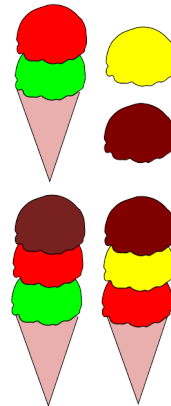
— HISTORIAS DE MATEMÁTICAS —

ACTIVIDAD

Las historias son una forma divertida de agregar interés a los cálculos. Aquí dos ejemplos de tales historias:

Hay cuatro sillas en una habitación. Al principio hay dos personas, pero luego vienen tres más. ¿Pueden todos sentarse? Esto es más interesante que simplemente preguntar si $2 + 3$ es más grande que 4.

Mis dos amigos y yo estamos tomando un helado. Le daré a cada uno de mis amigos un cucharón más que yo. Si hay diez cucharones de helado, ¿cuántos cucharones de helado puedo comer?



Elija temas que le interesen a su niño/niña, como comida o animales. A medida que su niño/niña mejore con estas historias, deje que algunas de las historias sean algo vagas para que

su niño/niña deba analizar más y aprender a hacer preguntas aclaratorias.

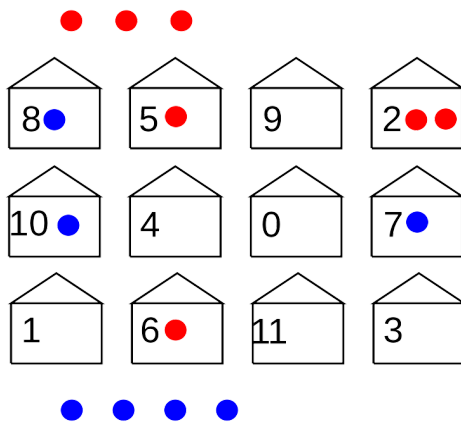
Orden y tamaño

Requisito previo: Puede contar hacia adelante y hacia atrás entre 0 y 10; Cartas numéricas, recta numérica

— SALGA DE MI CASA – 1 MÁS / MENOS —

JUEGO

Use una baraja de cartas con números del 1 al 10. En una hoja de papel compartida, tenga cajas o dibujos simples de casas, numerados del 0 al 11. Para proporcionar práctica para averiguar el orden, no ponga estas cajas en orden en la página. Cada jugador tiene 7 fichas distintas de las fichas del otro jugador; usar diferentes colores es una forma de hacerlo.



En un turno, un jugador elige una carta y pone su ficha en cualquier casa que sea una más o una menos, siempre que no tenga 3 o más fichas del otro jugador. Si la casa tiene una o dos de las fichas del oponente, se las devuelven al oponente y el jugador dice "Sal de mi casa". El primer jugador en colocar todas sus fichas gana.

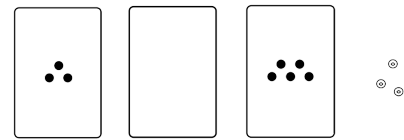
Si su niño/niña aún no está listo/lista para los números, use tarjetas numéricas y cajas con cantidades de puntos.

Una opción de juego es utilizar una gama más pequeña o más grande de Cartas de números y cajas. Otra opción es permitir mudanzas a casas que tengan 2 números más o menos.

— EL JUEGO INTERMEDIO —

JUEGO

Utilice un juego de cartas del 0 al 10. Utilice cartas numéricas o naipes con la reina como 0 y el as como 1. Cada jugador también recibe 20 fichas.



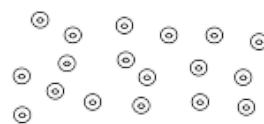
Para el jugador al que le toca el turno, reparta dos cartas boca arriba y una tercera boca abajo entre ellos. El jugador decide apostar de 0 a 3 fichas a que la tercera carta está entre las dos cartas. Si el jugador tiene razón, el jugador obtiene esa cantidad de fichas del otro jugador. Si el jugador se equivoca, esa cantidad de fichas irá al otro jugador.

Puedes jugar cinco rondas o hasta que un jugador se quede sin fichas. El jugador con más fichas al final gana.

— JUEGO DE ESTIMACIÓN —

ACTIVIDAD

Para desarrollar el sentido de las cantidades, vea quién puede hacer la mejor estimación del tamaño de un grupo de objetos, como un grupo de personas en fila. Para que el juego sea



divertido, obléguese a hacer una estimación rápida para que nadie obtenga una ventaja al hacer un conteo

parcial. Después de que todos den una estimación, cuente los objetos y recompense a la persona más cercana.

Variaciones de Sudoku

Prerrequisito: Contando hacia adelante y hacia atrás entre 0 y 10

— SUDOKU DE NÚMERO —

ROMPECABEZAS

Es similar al Sudoku de formas, solo que ahora usa números (o cantidades de puntos). Para evitar borrar, use tiras de papel numeradas (o con puntos) para resolver los acertijos.

Para un rompecabezas de 4 por 4, cada fila y columna tiene los números del 1 al 4 una vez. Además, cada subregión marcada tiene los números del 1 al 4 una vez. ¡Es todo! Crea estos rompecabezas para su niño/niña comenzando con un rompecabezas completo y quitando algunos de los pedazos de papel.

1	2		4
	3	1	
2		4	
3		2	1

	3		
	4		2
2		4	
		1	

Para variar, puede utilizar subregiones de tamaño irregular. También puede crear rompecabezas de mayor tamaño (se muestran dos rompecabezas de 5 x 5).

1	3			
2				
				1
			3	4

3				
			4	
		1		
	2			
				5

— SUDOKU – COMPARANDO —

ROMPECABEZAS

Los rompecabezas de Más Qué Sudoku comienzan con las mismas reglas que el Sudoku normal: cada número aparece exactamente una vez en cada fila, columna y subregión. Además, si hay un símbolo menor que o mayor que entre dos celdas, los números en las celdas deben obedecer esa relación.

 →

2	>	1	3	<	4
4	>	3	2	>	1
1	<	2	4	>	3
3	<	4	1	<	2

Dígale a un niño/niña que nunca ha visto un símbolo de comparación que el número más grande está en el lado con la parte más ancha del símbolo. Algunas personas dicen que el símbolo es un caimán hambriento y siempre quiere que su boca apunte en la dirección del número mayor.

 →

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

Una estrategia útil es buscar primero dónde están los números más pequeños y más grandes. A medida que su niño/niña mejore, haga que los rompecabezas sean más desafiantes omitiendo más símbolos de desigualdad.

Haga estos rompecabezas usando un Sudoku terminado. Coloque signos de mayor y menor que en una cuadrícula en blanco de la misma geometría. Si su niño/niña se atasca, ingrese algunos números para ayudarlo a comenzar.

Ser lógico

Requisito previo: Contando hasta 12; Habilidades tempranas de lógica y resolución de problemas

— HAZME UN MENTIROSO —

ACTIVIDAD

Alguien hace una declaración y los otros jugadores intentan demostrar que la persona está mintiendo.

Un tipo de afirmación es decir que algo siempre es cierto. Ejemplos de esto son: todos los camiones tienen cuatro ruedas, todos los rectángulos son cuadrados, todos los pájaros pueden volar y la luna sale de noche.

Otro tipo de declaración es de la forma "si __, entonces __". Ejemplos de esto son: si hoy es lunes, entonces es un día escolar; si no como durante tres horas, entonces tengo hambre; y si una persona es más alta que otra, entonces es mayor.

— DESCIFRADOR DE CÓDIGOS —

JUEGO

El Maestro de Códigos crea un código, y el otro jugador es el Descifrador de Códigos. Suponga que el código tiene tres posiciones, cada una de las cuales puede ser de 1 a 5. Un ejemplo de tal código sería 321.

3	2	1
1	3	1
4	5	4
2	3	2
1	3	2
3	2	1

Para descifrar el código, el Descifrador de Códigos adivina un código y el Maestro de Códigos dice qué tan cerca está la conjetura. Por ejemplo, si el Descifrador de Códigos adivina 131, el Maestro de Códigos diría que un lugar era exactamente correcto y otro lugar tenía el número correcto pero en el lugar incorrecto. El juego continúa hasta que

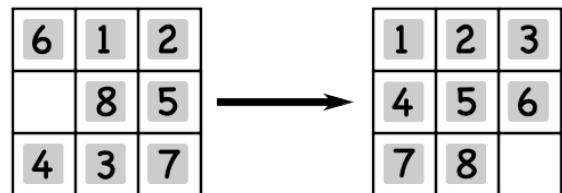
el Descifrador de Códigos descubre el código. El número de conjeturas es la puntuación del Descifrador de Códigos. Gana la puntuación más baja.

Para agregar desafío, tenga un número máximo de preguntas que el Descifrador de Códigos pueda hacer. Otras variaciones son: permitir o no permitir números repetidos en el código, usar longitudes más cortas o más largas para el código y usar un rango de números más estrecho o más amplio para cada lugar del código.

— 15 ROMPECABEZAS DESLIZANTES —

ROMPECABEZAS

Comience con una cuadrícula vacía de cuadrados de 4 x 4 formada por 5 líneas horizontales y verticales. Use un set de 15 hojas de papel del tamaño de los cuadrados de la cuadrícula y numere las hojas de papel del 1 al 15. El rompecabezas comienza con alguien que coloque las hojas de papel en la cuadrícula. El objetivo del rompecabezas es poner los trozos de papel en orden con solo la esquina inferior derecha de la cuadrícula vacía. Para lograr esto, se puede mover una hoja de papel si está adyacente al cuadrado vacío, en cuyo caso se puede deslizar en ese espacio. Dependiendo de cómo la persona configure el rompecabezas, el rompecabezas puede resolverse o no.



Una cuadrícula de 4 x 4 es demasiado difícil para un principiante, así que comience con algo más pequeño. La cuadrícula puede ser tan pequeña como 2 x 2 o tan grande como desee el niño. El número de hojas de papel numeradas siempre será uno menos que el tamaño de la cuadrícula. Por ejemplo, en una cuadrícula de 2 x 3, use las tarjetas del 1 al 5.

Para crear estos rompecabezas, tiene dos opciones. La primera es colocar los cuadrados al azar, en cuyo caso tienes una probabilidad del 50/50 de que la posición se pueda resolver. Alternativamente, puede comenzar colocando los trozos de papel en la posición final y luego realizar una serie de movimientos legales para mover el papel. Cuando haya terminado, se le garantiza que el rompecabezas se puede resolver.

Matemáticas con los dedos

Requisito previo: Contando hacia adelante y hacia atrás de 0 a 10

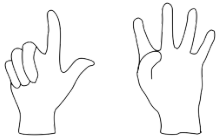
— SUMAR CON DEDOS HASTA 10 —

ACTIVIDAD

Hay dos métodos para esto:

Método 1: Utilice este método si ambos números son 5 o menos. Para el ejemplo de sumar 4 y 2, coloque 4 dedos en una mano y 2 dedos en la

otra. Luego, junta las dos manos: ¡Tara! Su niño/niña verá que 4 y 2 juntos se convierten en 6.



Método 2: Use "contar" de uno de los números para llegar a cualquier suma de hasta 10.

Para sumar 4 y 2, levante 4 dedos de una mano y cuente en voz alta de 0 a

2. Por cada número hablado después del 0, levante un dedo más.

Cuando se alcanza el 2, debe haber 6 dedos levantados.



0



1

Este método permite sumar números mayores que 5. Su niño/niña se dará cuenta de que es

más fácil comenzar con la mayor cantidad de dedos levantados y contar con el número menor.



2

— RESTA DE LOS DEDOS HASTA 10 —

ACTIVIDAD

Hay dos modelos mentales para restar. Se puede considerar como "para quitar"

o "la diferencia", y su niño/niña debe sentirse

cómodo con ambos modelos.

Aquí hay 8 - 5 calculados en ambos sentidos: Para



0



1

...

quitar: Piense en 8 - 5 como lo que queda después de comenzar con 8 cosas y quitar



4

5 de ellas. Comience con 8 dedos levantados. Luego,



5

cuente en voz alta de 0 a 5, y

para cada número después del 0, ponga un dedo hacia abajo. Cuando se llega a 5 en la cuenta, quedarán tres dedos hacia arriba.

Diferencia: este modelo considera que 8 - 5 encuentra la diferencia o la

distancia entre los dos números. Comience con 5

dedos levantados. Luego cuente los nuevos dedos que se levantan, y cuando haya 8 dedos levantados, se habrá contado la diferencia de 3.



0



1



2

Este método usa el método de la suma "contando hacia adelante" para encontrar el



3

número que se debe sumar a 5 para obtener 8.

Mezcle los problemas en los que se resta un número de sí mismo para obtener 0.