



Capitolo 3 — So contare fino a 10!

Prerequisito: Capacità di contare fino a 10 e avere un senso di quelle quantità. Il bambino può aggiungere i numeri da 0 a 5 usando i manipolatori, in particolare le dita. Il bambino può aggiungere o sottrarre 1 e 2 a qualsiasi numero a una cifra. Il bambino ha anche conoscenza e può ragionare con proprietà di oggetti come colore, forma e consistenza.

— DOVE SEI STATO —

Il tuo bambino ora può contare su e giù tra 0 e 10 e capire cosa significano tutte quelle quantità. Le abilità iniziali di addizione e sottrazione si stanno sviluppando. Una base importante per queste abilità è la confidenza con l'aggiunta e la sottrazione di 1 e 2 (e forse 3) con altri piccoli numeri. Il tuo bambino capisce anche piccole quantità e può ragionare con quelle quantità per fare addizioni e sottrazioni per piccoli numeri.

Oltre a queste cose meravigliose, tuo figlio è in grado di ragionare molto meglio ora! Capiscono che oggetti e numeri hanno proprietà e possono ragionare e risolvere problemi iniziali. Il tuo bambino è ora un membro a pieno titolo nei giochi e nei puzzle di matematica della famiglia e nell'esplorazione del mondo matematico che li circonda.

— NUOVE IDEE IN QUESTO CAPITOLO —

- **Counting On** — Questo si riferisce al conteggio verso l'alto a partire da qualsiasi numero, piuttosto che iniziare sempre da 1. Questo è utile per addizioni e per trovare differenze.
- **Counting Down** — Si riferisce a contare verso il basso a partire da qualsiasi numero. È utile per sottrarre, così come per sviluppare un senso per le relazioni tra i numeri.
- **Legami numerici** — i legami numerici per un numero sono tutte coppie di numeri che si sommano a quel numero.
- **Dieci fotogrammi** — rappresenta un numero compreso tra 0 e 10 come numero appropriato di punti all'interno di una griglia rettangolare 2 per 5. Per i numeri maggiori di 4, il gruppo superiore di 5 quadrati è sempre pieno.
- **Modulo espanso** — si riferisce alla scrittura di un numero a più cifre suddiviso nel contributo di ciascuna delle sue cifre. Ad esempio: $25 = 20 + 5$ e $317 = 300 + 10 + 7$.
- **Famiglie di fatti** — si riferisce a un gruppo di fatti matematici strettamente correlati. Ad esempio, $2 + 5 = 7$ è nella stessa famiglia di $7 - 2 = 5$ e $7 - 5 = 2$.
- **Somma di gemelli e gemelli quasi** — Un gemello in aggiunta aggiunge un numero a se stesso, ad esempio $4 + 4$. Un vicino gemello è lontano uno da un gemello, ad esempio $4 + 5$.
- **Raddoppiare, moltiplicare per due dimezzare, due parti uguali, dividere in due** — I bambini di solito si divertono ad aggiungere gemelli. Con ciò arriva l'idea di raddoppiare e moltiplicare per 2. Anche associato a questo è dimezzare, dividere qualcosa in due parti uguali e dividere per due.
- **Anche e dispari numeri** — Anche i numeri può essere suddiviso in due parti uguali. I numeri dispari ne rimangono uno quando vengono divisi in due parti corrispondenti. I numeri pari sono il risultato dell'aggiunta di gemelli.
- **Salta il conteggio per 2** — Questo significa contare in su o in giù per 2 — come 0, 2, 4, 6, 8 o 13, 11, 9, 7, 5.

— Aspetti legali —

Ogni famiglia dovrebbe avere l'opportunità di imparare e godetevi la matematica insieme. A tal fine, Early Family Math è una raccolta di materiali che famiglie ed educatori possono modificare, tradurre, copiare e distribuire liberamente, senza chiedere il permesso, solo per usi non commerciali.

© Copyright Early Family Math - Chris Wright 2021 v. 1.1 Creative Commons: Attribuzione-Non commerciale 4.0 Licenza internazionale

Famiglie dei fatti

Prerequisito per le: *Un po' di comodità aggiungendo e sottraendo piccoli numeri a una cifra*

— GIOCO DELLA MANO DELLE BACCHETTE —

GIOCO

Tutti i giocatori iniziano con un dito alzato per mano. Durante un turno, un giocatore può scegliere tra "attaccare" o "dividere".

Per attaccare, un giocatore prende una mano viva e attacca una mano viva di un avversario. Il risultato è che la mano dell'avversario ha la somma delle due mani e la mano dell'attaccante rimane invariata. Se una mano finisce con esattamente cinque dita, è morta. Se la mano ha più di cinque dita, il suo conteggio viene ridotto di cinque (in un insieme di regole) o è morto (in un insieme di regole alternativo).

Per dividere, un giocatore batte le mani insieme e ridistribuisce le dita tra le due mani. Una divisione non può invertire il conteggio delle due dita.

Un giocatore vince quando entrambe le mani di tutti gli altri sono morte. In una variante, vince il primo giocatore ad avere due mani morte.

— CAMBIAMENTO MISTERO —

ATTIVITÀ

Chiedi a tuo figlio di contare un piccolo numero di oggetti. Mentre distolgono lo sguardo, cambia il numero di oggetti. Quando si guardano indietro, chiedi quale cambiamento hai fatto. Possono testare la loro teoria rievocando ciò che pensano sia successo.

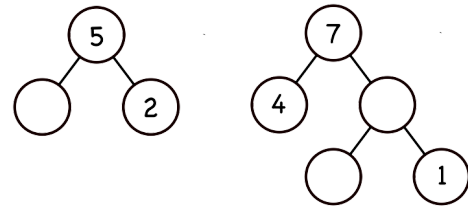
Una volta che questo diventa facile, puoi farli essere più creativi con le loro risposte. Ad esempio, se 4 diventa 6, la risposta potrebbe essere che hai raddoppiato il 4 e poi ne hai tolto 2.

— FORMA SOMME —

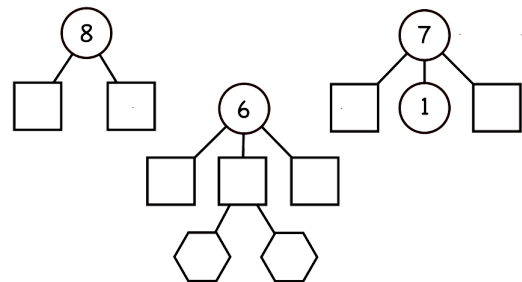
PUZZLE

I cerchi numerati sono collegati verso l'alto, e ogni cerchio è la somma di tutti i cerchi direttamente sottostanti e ad esso collegati.

I puzzle più semplici hanno la maggior parte dei cerchi pieni. Per i bambini più grandi, ci sono variazioni che coinvolgono numeri più grandi e soluzioni più intelligenti.



Un'opzione è usare forme non circolari. Mentre il valore in un cerchio può duplicare il valore in qualche altro cerchio o forma, il valore in una forma non circolare deve corrispondere al valore in tutti gli altri punti con la stessa forma. Ad esempio, tutti i quadrati hanno lo stesso valore. Usa l'abbinamento per esercitarti ad aggiungere gemelli, quasi gemelli e dimezzare.



Realizza questi puzzle partendo da un diagramma completamente compilato e poi rimuovendo alcuni numeri. Se il puzzle ha dei numeri ripetuti, usa un quadrato o un'altra forma invece di un cerchio per quel numero ripetuto.

Addizione e sottrazione 10

Prerequisito: Comfort contando fino a 10, un po' di comfort contando fino a 20

— INTRODUZIONE DEI 10 —

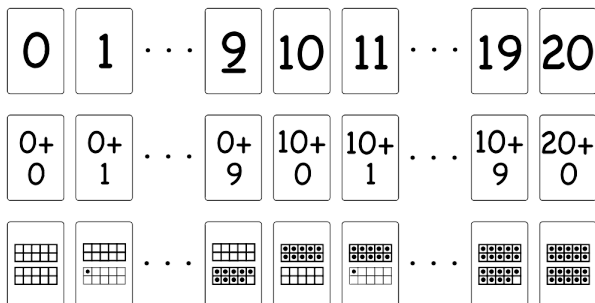
Benvenuto nel mondo oltre le 10 dita! Ci sono cose meravigliose da scoprire qui. Il prossimo gruppo di numeri da 10 a 20 è 10 in più rispetto ai numeri che tuo figlio già conosce. Ma, prima che questo possa diventare facile, tuo figlio ha bisogno di conquistare i nomi folli che usiamo per undici, dodici e tredici.

I prossimi giochi sono progettati per enfatizzare il ruolo che gioca 10 nel collegare coppie di numeri come 6 e 16. Questi giochi enfatizzano anche l'idea che 16 dovrebbe essere pensato come 10 più 6. Questa visione della scomposizione dei numeri usando il valore posizionale sarà molto più importante in quanto tuo figlio conta fino a 100 nel prossimo capitolo.

— REALIZZARE LE CARTE NUMERATE DA 1 A 20 —

ATTIVITÀ

Se non li possiedi già, crea dei mazzi estesi di contare le carte da 0 a 20. Un mazzo saranno numeri normali, un mazzo avrà i numeri in forma espansa da 0 a 20 come $0 + (\text{da } 0 \text{ a } 9)$, $10 + (\text{da } 0 \text{ a } 9)$ e $20 + 0$ e un deck utilizzerà dieci fotogrammi.



— BINGO CON 10 —

GIOCO

Posiziona una raccolta casuale di 16 Carte Numeriche da 0 a 20 con forma espansa su un tabellone da bingo 4x4 per ogni bambino. Quindi, mescola una collezione di carte da 0 a 20. Seleziona una carta alla volta da questa pila finché il primo bambino non ne ottiene quattro di fila e grida Bingo!

Un'importante variante di questo gioco è fare una versione "Tens-Reversed" usando carte con numeri. Quando viene scelta una carta, se va da 1 a 10, viene aggiunto 10 per trovare il valore corrispondente, e se è compreso tra 11 e 20, viene sottratto 10 per il valore corrispondente.

— SFIDA DELLA MEMORIA — 10'S —

GIOCO

Questa versione del gioco Memory Challenge utilizza un mazzo di carte numerate da 0 a 20 con la regola che due numeri corrispondono se sono distanti 10. Se hai anche carte da 0 a 20 che usano la forma espansa o dieci frame, dovresti usare anche quelli. Distribuisce una griglia di carte 3 per 4 sul tavolo, tutte a faccia in giù.

I giocatori, a turno, giocano due carte scoperte. Se le due carte sono distanti dieci, il giocatore tiene le carte, sostituisce le due carte dal mazzo e continua il suo turno. Se le carte non corrispondono, il giocatore capovolge le carte e termina il proprio turno.

Il gioco termina quando viene presa l'ultima coppia di carte. Vince il giocatore con più carte.

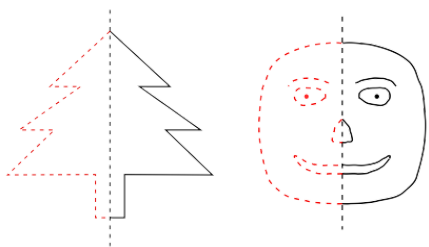
Forme

Prerequisito delle: *Comfort contando fino a 10, un po' di comfort contando fino a 20*

— ARTE GEOMETRICA —

Attività

Ecco alcuni concetti geometrici con cui tuo figlio può giocare. Il primo è l'idea di somiglianza. Due forme sono *simili* se hanno la stessa forma tranne che una è più piccola o più grande dell'altra. Sfida tuo figlio a scegliere un'immagine e disegnarla due volte più grande o due volte più piccola.

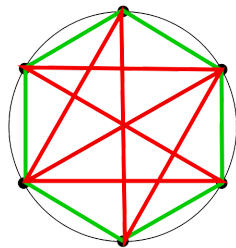


Un altro concetto geometrico con cui giocare è la simmetria dello specchio. Il tuo bambino può vederlo prendendo uno specchio con un lato piatto e appoggiandolo lungo il bordo su un disegno o una foto e vedendo come appare l'immagine allo specchio. Una volta che tuo figlio ha l'idea, dai a tuo figlio metà di un'immagine e sfidalo a disegnare l'immagine speculare.

— TRIANGOLO SIM —

GIOCO

I due giocatori hanno segnalini di colore diverso. Posiziona sei punti (usane di più per un gioco più difficile) in modo uniforme attorno a un cerchio. I giocatori, a turno, disegnano linee tra i punti usando il loro colore. Il perdente è il primo giocatore costretto a creare un triangolo i cui lati hanno

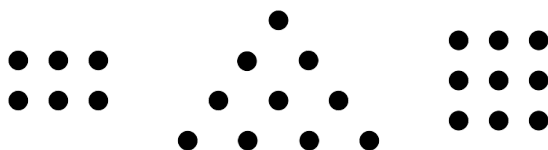


tutti il colore del giocatore e i cui angoli sono sul cerchio. Nel gioco illustrato, il verde si muove dopo e deve perdere.

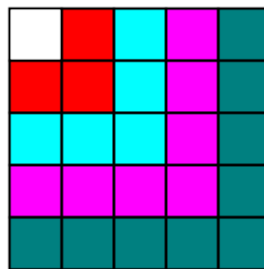
— FORME DEI NUMERI —

ATTIVITÀ

Usando qualcosa di piccolo, come pezzi di cibo, sfida il tuo bambino a creare forme con un dato numero di pezzi. Queste forme possono essere rettangoli, triangoli, quadrati o qualsiasi cosa divertente.



Indagare quali numeri sono pari e dispari utilizzando le forme numeriche. Per qualsiasi numero, chiedi a tuo figlio di mettere i pezzi in due file che contengono lo stesso numero. Questo è qualcosa che faresti se dovessi dividere equamente il cibo tra voi due. Per quali numeri funziona in modo uniforme?



Una volta che tuo figlio sa cos'è un numero dispari, cerca di sommare i primi numeri dispari come mostrato in questo diagramma. Sorprendentemente, la somma dei primi numeri dispari è sempre un

numero quadrato.

Il tuo bambino potrebbe notare che per alcuni numeri, come il 12, è possibile creare diverse forme di rettangoli e che per altri numeri, come il 7, è possibile creare solo rettangoli piatti. Se lo desideri, puoi dire a tuo figlio che i numeri come 5 e 7 sono chiamati numeri primi perché non c'è modo di suddividerli in rettangoli normali.

Pari e dispari

Prerequisito: *Comfort contando fino a 10, un po' di comfort contando fino a 20, aggiungi e sottrai facilmente 1 e 2*

— MOLTIPLICANDO PER 2 —

Molto gradualmente, introduci la moltiplicazione a tuo figlio con un piccolo cambio di lingua - inizia a riferirti al raddoppio di un numero come prendendo "due di esso" o come "moltiplicandolo per 2".

— NIM – RADDOPPIA DEL LIMITE —

GIOCO

Imposta un totale iniziale, diciamo 20. Lascia che tuo figlio scelga se iniziare per primo o per secondo. Durante il primo turno, un giocatore sceglie di sottrarre 1 o 2 dal totale corrente. Dopo il primo turno, un giocatore può sottrarre qualsiasi numero da 1 fino a due volte il numero utilizzato nell'ultimo turno. La prima persona che arriva a 0 vince (una regola alternativa è che perde). Una volta che i bambini imparano a giocare senza scrivere nulla, diventa un divertente gioco di viaggio.

— CONTARE PARI E DISPARI —

GIOCO

Usa una piccola collezione di Carte Numeriche con alcune piccole quantità. Inizia con combinazioni di tre carte e prosegui fino ad arrivare a più carte.

Supponiamo che i numeri siano 1, 2 e 3. La domanda è: se prendi a caso due carte e le aggiungi, hai maggiori probabilità di ottenere un numero pari o dispari? Conta quanti modi ci sono per ottenere un numero dispari rispetto a un numero pari. Ad esempio, nel caso di utilizzo di 1, 2 e 3, esiste un modo per ottenere un numero pari ($1 + 3$) e due modi per ottenere un numero dispari ($1 + 2$, $2 + 3$). Quindi le somme dispari sono più probabili.

Per farne un gioco, lascia che un giocatore sia Pari e l'altro sia Dispari. Scopri chi ha il maggior numero di successi dopo una dozzina di prove.

— SALTA IL CONTEGGIO DI 2 —

ATTIVITÀ

Oltre ad essere una buona pratica, saltare il conteggio è un modo più rapido per contare un insieme di cose, come le dita dei piedi, piuttosto che contarle una alla volta.

Conta per 2 mentre spingi il tuo bambino sulle altalene. Inizia alternando tuo figlio: dici 1, tuo figlio dice 2, tu dici 3, tuo figlio dice 4 e così via. Dopo aver stabilito lo schema, uno di voi può dire la propria parte senza che l'altra persona dica nulla.

Durante il viaggio, trova qualcosa di divertente da saltare il conteggio come le macchine gialle. Salta il conteggio avanti o indietro di 2 e termina con 20. Inizialmente, fallo partendo da 0 o 20, ma alla fine inizia da qualsiasi numero.

— METÀ E METÀ NON —

GIOCO

Due giocatori si accordano su un numero obiettivo, diciamo 20, impostano il totale parziale su 0 e scelgono chi partirà per primo. Un turno inizia generando un numero utilizzando un dado o la somma di due dadi. Se il numero è dispari, il giocatore deve raddoppiare. Se il numero è pari, il giocatore può prenderne la metà tutte le volte che desidera, purché i numeri dimezzati siano pari. Il giocatore quindi aggiunge quel risultato finale al totale parziale fintanto che questo non mette il totale sopra il bersaglio - se il risultato finale non può essere utilizzato, il turno viene saltato. Il giocatore che porta il totale esattamente al numero di destinazione vince.

Ci sono alcune varianti. Puoi consentire al giocatore di non modificare il numero iniziale. Puoi consentire il dimezzamento al massimo una volta. Infine, puoi esercitarti a sottrarre partendo dal numero di destinazione e sottraendo fino a 0.

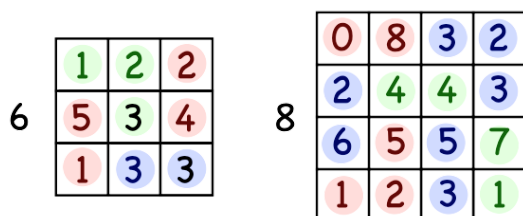
Numero Obbligazioni

Prerequisito: *Un po' di comodità aggiungendo e sottraendo piccoli numeri a una cifra*

— SOMMA GRUPPI —

PUZZLE

Usa una griglia di numeri con una somma obiettivo. Trova gruppi di due o tre numeri che si sommano al bersaglio. I membri di un gruppo devono condividere i lati. Usa i segnalini, come diversi tipi di cibo, per identificare ciascun gruppo all'interno del puzzle. Una volta completato, l'intero puzzle sarà composto da gruppi identificati.



Crea questi puzzle partendo da una griglia vuota e procedendo lungo la griglia usando coppie e triple che si sommano alla somma target. È più divertente se il puzzle ha una sola soluzione, ma non preoccuparti.

— VAI A PESCARE CON LE SOMME —

GIOCO

Usando una somma obiettivo con cui tuo figlio è a suo agio, rimuovi le carte in corrispondenza o al di sopra di tale obiettivo dal mazzo delle carte numerate. Se ci sono più di due giocatori e hai limitato i numeri in modo significativo, potresti dover utilizzare più mazzi.

Il gioco inizia distribuendo 5 carte a ciascun giocatore. Metti le carte rimanenti in un mazzo di pesca comune. I giocatori, a turno, "pescano" le carte il cui numero si sommerà alla somma target con le carte che hanno già.

Ad esempio, un giocatore potrebbe chiedere a un giocatore "Hai dei 4?" Se quel giocatore ha dei 4, vengono consegnati e il giocatore originale ottiene un altro turno. Tuttavia, se quel giocatore non ha 4, allora il giocatore dice "Vai a pescare!" e si pesca una carta dal mazzo. Se la carta estratta corrisponde a una carta in suo possesso, il giocatore può avere un altro turno; in caso contrario, il turno termina e il gioco continua a sinistra.

Quando un giocatore ha una coppia di carte che sommano il totale, il giocatore mette quella coppia sul tavolo davanti a sé. Il gioco finisce quando tutte le carte sono in coppia. Vince il giocatore con il maggior numero di coppie.

Per creare una certa varietà, consentire ai giocatori di utilizzare più di due carte per creare un gruppo di carte che si sommano alla somma target. Un'altra possibilità è dire che due carte coincidono quando la loro differenza è una specifica differenza target.

— QUALE NUMERO SONO —

ATTIVITÀ

A seconda di quanti bambini stanno giocando, ci sono due modi per farlo.

Adulto con due bambini: ogni bambino pesca una carta e la mette sulla fronte rivolta verso l'esterno senza vederla. Annunciate la somma delle carte e i bambini sono sfidati a trovare la propria carta guardando la carta dell'altro bambino.

Adulto con un bambino: crea in anticipo diverse coppie di carte in cui ogni coppia di carte ha lo stesso totale noto a tutti. Le carte inutilizzate vengono spostate di lato. Prendi una coppia di carte a caso, metti le carte sulla tua fronte e scopri ogni carta guardando la carta dell'altra persona.

Ordine in casa

Prerequisito: Può contare su e giù da 0 a 20

— SALIRE —

GIOCO

Usa un mazzo (due se ci sono più giocatori) di carte che vanno da 0 a 20. Ogni giocatore riceve quattro carte scoperte nell'ordine in cui vengono distribuite e le carte rimanenti formano un mazzo di pesca.

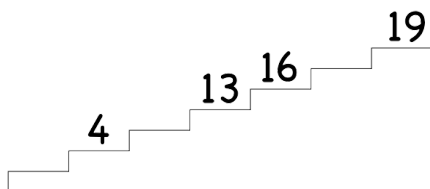
Puoi giocare che un giocatore debba selezionare una delle sue carte esistenti in anticipo o, la versione più amichevole, che la carta possa essere selezionata dopo aver visto la nuova carta. In entrambi i casi, una delle loro carte viene sostituita dalla carta in cima al mazzo e la carta sostituita viene messa in fondo al mazzo.

Vince il primo giocatore che mette in ordine le proprie carte. Rendi questo più facile consentendo carte duplicate. Rendi questo più difficile usando più carte in una mano.

— SALIRE UN PO' DI PIÙ —

GIOCO

Ogni giocatore disegna una scala con da 4 a 10 gradini (più gradini per i giocatori più anziani).

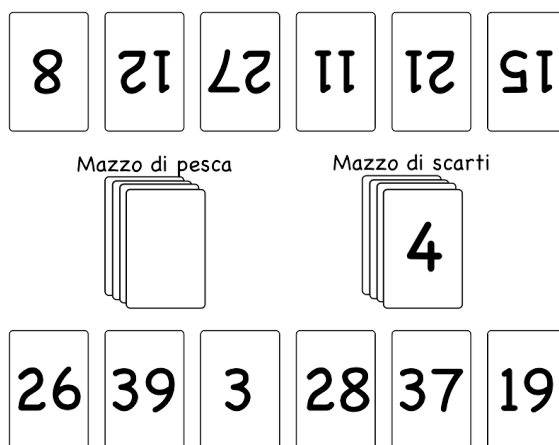


Crea un numero usando le Carte Numeriche numerate da 0 a 9. La prima selezione sarà dalle carte da 0 a 1, e questa è la cifra delle decine. Quindi seleziona una cifra da tutte le carte. Le due cifre insieme formano il numero. Se possibile, il giocatore deve posizionare questo numero sui propri passi. Vince il primo giocatore che compie i propri passi in ordine crescente dal basso verso l'alto. Rendi più facile consentendo ai passaggi vicini di avere lo stesso valore.

— CREAZIONE ORDINE —

GIOCO

Inizia con un mazzo di carte numerate che vanno da 0 a 40 (più alto con più giocatori). Distribuisci dieci carte a ciascun giocatore (meno carte per i giocatori più giovani). Le carte distribuite vengono poste davanti a ciascun giocatore nell'ordine in cui vengono distribuite. Le carte rimanenti vengono messe a faccia in giù in un mazzo di pesca. La prima carta viene messa a faccia in su come prima carta in una pila degli scarti. L'obiettivo del gioco è ottenere le carte in ordine crescente da sinistra a destra.



Durante un turno, un giocatore può selezionare la prima carta del mazzo degli scarti o il mazzo di pesca - questa carta deve essere utilizzata per sostituire una delle carte davanti al giocatore e la carta sostituita viene messa scoperta in cima alla pila degli scarti.

Puoi giocare che il primo giocatore a mettere le carte in ordine vince, e questo è tutto. Oppure puoi usare un sistema a punti per ogni round di gioco. In questo sistema, il vincitore riceve 15 punti. Gli altri giocatori ricevono un punto per ogni carta che hanno in ordine a partire dalla carta più bassa.

Piccole addizioni e sottrazioni

Prerequisito: *Un po' di comodità aggiungendo e sottraendo piccoli numeri a una cifra*

— VICINO A 10 —

GIOCO

Usa un mazzo di carte da 1 a 10. Scegli una somma target, diciamo 10. Ogni round inizia distribuendo cinque carte coperte sul tavolo. Un giocatore sceglie tre di quelle carte e le gira. Due carte sono scelte da quelle tre per sommare il più vicino possibile al bersaglio. Le tre carte non utilizzate vengono date all'altro giocatore per scegliere due carte per avvicinarsi al bersaglio. Il giocatore più vicino al bersaglio da entrambi i lati vince un punto.

Tieni a portata di mano una linea dei numeri da utilizzare per le discussioni su quale giocatore è più vicino alla somma target.

Una variante consiste invece nell'utilizzare la sottrazione, nel qual caso si utilizzerebbe un obiettivo più basso.

— SOCCORSO DELLO ZOO —

GIOCO

Usa due dadi o due serie di carte numeriche che vanno da 1 a 6. Ogni giocatore ha 6 gettoni – i gettoni animale sono perfetti per questo gioco se li hai. Ogni giocatore ha anche un pezzo di carta con le caselle numerate da 0 a 5. Ogni giocatore decide dove mettere i suoi 6 gettoni – va bene mettere più di un gettone in una scatola.

Durante il turno di un giocatore, vengono creati due numeri tirando i dadi o pescando due carte e viene utilizzata la differenza di quei numeri. Un giocatore può liberare uno dei suoi gettoni se ne ha uno in quella scatola. Il primo giocatore che salva tutti i propri gettoni vince.

In alternativa, usa le carte numerate da 1 a 10 e disponi di 10 caselle numerate da 0 a 9.

Una parte importante di questo gioco è scegliere caselle buone in cui posizionare i gettoni per cominciare. Con la pratica, tuo figlio si renderà conto che alcune scatole hanno maggiori probabilità di verificarsi rispetto ad altre.

— SOMME COMUNI —

INDAGINE

Fare un foglio di carta con 12 righe. In ogni riga, metti 8 quadrati. La colonna di quadrati più a sinistra ha i numeri da 1 a 12 scritti nei quadrati. Metti 1 gettone su ciascuno dei 12 numeri. Inizia a tirare un paio di dadi. Dopo ogni lancio, sposta il segnalino della somma dei dadi di una casella a destra. L'obiettivo di ogni token è essere il primo ad arrivare completamente a destra attraverso la pagina.

Lascia che tuo figlio faccia alcune domande su cui indagare. Alcune domande naturali sono:

- quale token vincerà e perché?
- Quali token funzionano bene e quali male?
- Quale token è il peggiore?
- Come cambieranno i vincitori se le righe vengono cambiate per avere meno quadrati o più quadrati?

Chiedi a tuo figlio di spiegare le sue idee sulle risposte a queste domande e poi di indagare sulle sue idee eseguendo esperimenti.

Aggiungi un elemento competitivo a questo indovinando quale token vincerà prima dell'inizio del round.

Variazioni del sudoku

Prerequisito per le: *Comfort contando fino a 10, un po' di comfort contando fino a 20, aggiungi e sottrai facilmente 1 e 2*

— INTRODUZIONE —

Tutti i puzzle in questa pagina iniziano con la regola di base del Sudoku secondo cui una griglia quadrata è piena di numeri in modo che ogni numero appaia esattamente una volta in ogni riga e colonna.

Crea questi puzzle partendo da un puzzle completamente riempito, rimuovendo molti o tutti i numeri e creando sottoregioni e le informazioni aggiuntive appropriate per quel tipo di puzzle.

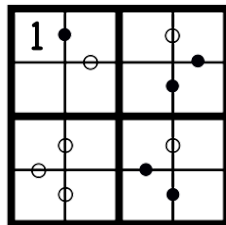
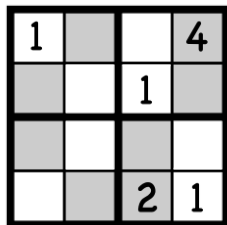
Per risparmiare spazio, gli esempi qui sono tutti 4 per 4. Puoi creare puzzle più grandi da solo, oppure puoi trovare versioni più grandi di questi su Internet.

— PARI-DISPARI E KROPKI SUDOKU —

PUZZLE

Questi due puzzle hanno la consueta restrizione aggiuntiva del Sudoku secondo cui i numeri devono comparire esattamente una volta in ogni sottoregione contrassegnata.

Per i puzzle di Sudoku Pari-Dispari, i quadrati per i numeri pari sono in grigio. Questo li rende generalmente più facili del normale Sudoku e rafforza i numeri pari e dispari.

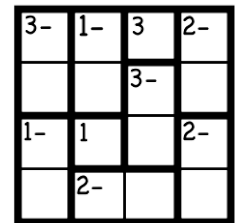
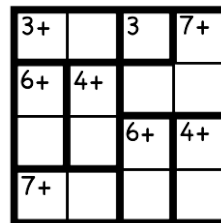


Kropki Sudoku è lo stesso del normale Sudoku tranne che vengono aggiunti due tipi di punti posizionati tra le celle. Se il punto è vuoto, i due numeri sono separati da uno. Se il punto è pieno, un numero è la metà dell'altro numero.

— SUMDOKU, DIFFDOKU, SUMDIFFDOKU —

PUZZLE

Oltre alle solite regole del Sudoku, questi puzzle sono suddivisi in sottoregioni a cui è assegnato un numero di destinazione. A differenza del Sudoku standard, è consentito ripetere un numero in una sottoregione purché ciò non infranga la regola relativa all'assenza di ripetizioni in una riga o in una colonna. Se una sottoregione contiene solo un quadrato, il numero di destinazione sarà il valore di quel quadrato.



In Sumdoku, la somma di tutti i numeri in una sottoregione è il numero di destinazione. In Diffdoku, tutte le sottoregioni hanno uno o due quadrati. Se una sottoregione ha due quadrati, la differenza dei due numeri è il numero di destinazione.

In un puzzle Sumdiffdoku vengono utilizzate sia l'addizione che la sottrazione. Le sottoregioni sono contrassegnate con un "+" o un "-" per indicare se prendere una somma o una differenza.

Per variare i calcoli matematici, usa diversi gruppi di numeri invece dei soliti da 1 a 4 per un 4 per 4. Ad esempio, usa i numeri 1, 3, 5 e 7. Se lo fai, elenca i numeri sopra il puzzle così tuo figlio saprà cosa usare.

Somma Combinazioni

Prerequisito: *Un po' di comodità aggiungendo e sottraendo piccoli numeri a una cifra*

— CHIUDI LA SCATOLA —

GIOCO

Ogni giocatore scrive i numeri da 1 a 9 su un pezzo di carta. Per iniziare un turno, un giocatore trova la somma del lancio di due dadi. Usando solo i numeri che devono ancora essere cancellati, il giocatore cancella un gruppo di uno o più numeri che si sommano a quella somma. Se questo non può essere fatto, non cambia nulla. Un giocatore può decidere in anticipo di usare un solo dado. Vince il primo giocatore che ottiene tutti i numeri barrati.

Un modo per variare questo gioco è usare una gamma più ampia di numeri, come arrivare a 10 o addirittura a 12. Un altro modo è dare a ogni giocatore un singolo turno - il turno continua con nuovi lanci fino alla prima volta che il giocatore è bloccato. Alla fine, il punteggio del giocatore è la somma dei numeri non barrati. Il giocatore con il punteggio più basso vince.

— COLPIRE IL BERSAGLIO —

GIOCO

Da un mazzo di carte da gioco, rimuovi le figure e tutti i numeri più grandi di quelli con cui i bambini si sentono a proprio agio. Mescola le carte e scopri cinque carte da usare e una sesta carta che è il bersaglio. Lascia le carte rimanenti come mazzo di pesca per riempire le carte man mano che vengono rimosse.

Durante un turno, se un giocatore può utilizzare la somma o la differenza di due delle cinque carte per eguagliare la sesta, il giocatore riceve tutte e tre le carte e vengono sostituite dal mazzo. Se il giocatore fallisce, viene girata una nuova sesta carta e il turno passa al giocatore successivo. Vince il giocatore con il maggior numero di carte alla fine del gioco.

Ci sono diverse varianti che puoi usare. Puoi consentire a un giocatore di utilizzare tre carte, anziché solo due, per sommare fino alla sesta. Puoi anche consentire l'utilizzo di un numero qualsiasi di carte per aggiungere fino al sesto. Un'altra variante è quella di consentire una combinazione di addizione e sottrazione con qualsiasi numero di carte.

— PATATA CALDA CON SOMME —

GIOCO

Usa un normale mazzo di carte da gioco, imposta un numero obiettivo di 5 e rimuovi tutte le carte sopra il bersaglio, eccetto una carta: la patata bollente, che può essere qualsiasi altra cosa, come un Joker o una figura. Distribuisci l'intero mazzo rimanente a tutti i giocatori: va bene se alcuni giocatori ottengono una carta in più rispetto ad altri.

Tutti i giocatori iniziano piazzando sul tavolo dalle loro mani 5 e qualsiasi coppia che sommata fino a 5. Al tuo turno, puoi scegliere una carta a caso dalla mano di qualsiasi altro giocatore (una regola più semplice è che è sempre il giocatore alla tua destra). Se questa nuova carta ti dà una coppia di carte che si sommano alla somma target, metti la coppia sul tavolo; altrimenti tieni la carta in mano. Gioca quindi passa al giocatore successivo alla tua destra.

Quando il gioco finisce, il giocatore che tiene la patata bollente perde. In alternativa, puoi giocare che vince il primo giocatore che finisce le carte.

Man mano che le abilità di aggiunta di tuo figlio migliorano, usa numeri target più grandi fino a 10. Variando il numero target ti eserciterai con i vari legami numerici.

Lasciami contare i modi

Prerequisito: *Un po' di conforto aggiungendo e sottraendo piccoli numeri a una cifra*

— IN QUANTI MODI —

INDAGINE

Contare il numero di modi di fare qualcosa che comportano delle scelte può portare ad alcune indagini interessanti. Ecco alcune possibilità: divertiti a pensarne molte altre con tuo figlio.

Indagine 1: Disegnando solo con il rosso e il blu, in quanti modi puoi disegnare un mostro con cappello, occhi e mantello? Come cambia questo se hai colorato solo il cappello e il mantello? Come cambierebbe se usassi tre colori, o se potessi usare ogni colore solo una volta?

Indagine 2: hai una fila di 5 caramelle identiche. In quanti modi puoi colorarli in modo che ci siano 2 rossi e 3 blu?

Indagine 3: trova tutti i modi per ottenere una somma utilizzando un piccolo insieme di numeri. Fallo con e senza considerare l'ordine. Ad esempio, se usi 1 e 2, ci sono $1+1+1+1 = 2+1+1 = 2+2$ modi per ottenere 4 senza considerare l'ordine, e $1+1+1+1 = 2+1+1 = 1+2+1 = 1+1+2 = 2+2$ modi per ottenere 4 considerando l'ordine.

— IN QUALSIASI MODO —

ATTIVITÀ

I giocatori si accordano su un obiettivo. Un obiettivo utile è 10, ma altri numeri vanno bene. Ogni giocatore riceve cinque carte da un mazzo senza figure. I giocatori quindi trovano il maggior numero di modi possibili per ottenere il totale dell'obiettivo utilizzando l'addizione e/o la sottrazione con una qualsiasi delle loro carte per raggiungere l'obiettivo.

Fallo come un'attività di gruppo in cui all'intero gruppo vengono date cinque carte da usare per trovare in modo cooperativo modi per raggiungere il totale.

— COME POSSO FARE —

ATTIVITÀ

Una persona dà all'altra persona un numero target e la sfida a trovare modi diversi di aggiungere e/o sottrarre per ottenere quel numero. Se l'obiettivo è 3, potrebbe iniziare con $1 + 2$, ma poi diventare $1 + 5 - 3$ e così via. Man mano che tuo figlio impara più matematica, possono essere aggiunte ulteriori abilità, come raddoppiare e dimezzare. Ad esempio, $5 \div 2$ raddoppiato più 1 o due 10 meno tre 5.

— NUMERO SCRAMBLE —

ATTIVITÀ

Tira cinque dadi per creare numeri con cui lavorare. Tira altri due dadi per creare un numero obiettivo a due cifre: il primo dado sarà la cifra delle decine e il secondo dado sarà la cifra delle unità. La sfida consiste nell'usare addizione, sottrazione e formare numeri a due cifre per avvicinarsi il più possibile al numero target: il punteggio è quanto si avvicinano. Puoi avere un vincitore per ogni round, oppure puoi sommare i punteggi su più round e avere un vincitore generale con il punteggio più basso. Consenti la moltiplicazione una volta che tuo figlio sa come raddoppiare o triplicare i numeri.

Supponiamo che il tiro sia: 4, 4, 3, 1, 3 e 22. Un giocatore potrebbe aggiungere e ottenere $4 + 4 + 3 + 1 + 3 = 15$. Un altro giocatore potrebbe usare $14 + 4 + 3 + 3 = 24$. Qualcuno altrimenti potrebbe avere $34 - 14 + 3 = 23$.

Supponiamo che il tiro sia: 1, 2, 5, 6, 4 e 63. Un giocatore si avvicina con $65 - 4 + 2 + 1 = 64$. Un altro lo ottiene esattamente con $56 + 4 + 2 + 1 = 63$. Un terzo dice che funziona anche $52 + 6 + 4 + 1 = 63$. Fai una chiacchierata sul perché alcuni problemi hanno molte soluzioni.

Solitaire Puzzle

Prerequisito: *Un po' di comodità aggiungendo e sottraendo piccoli numeri a una cifra*

Anche se questi puzzle sono descritti come solitari, è meglio farli insieme come una famiglia.

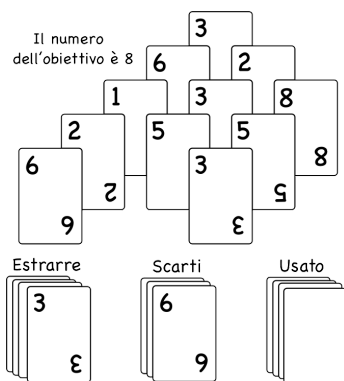
— SOLITARIO PIRAMIDE —

PUZZLE

Rimuovi tutte le carte sopra un numero target, diciamo 10. Crea una piramide di 21 carte con 6 file. Posiziona le carte nella piramide a faccia in su con ogni riga inferiore che si sovrappone per metà alla riga più piccola sopra di essa. Le carte rimanenti creano un mazzo di pesca.

Un gruppo di una o più carte sommando al bersaglio può essere usato se ogni carta non è affatto coperta. Questo gruppo può includere la prima carta del mazzo di pesca o il mazzo degli scarti. Queste carte vengono poi spostate da parte. Se non ci sono corrispondenze, sposta la carta del mazzo in cima alla pila degli scarti.

Il gioco termina quando il mazzo di pesca è vuoto. Il tuo obiettivo è utilizzare quante più carte possibile dalla piramide.



Se usi un bersaglio inferiore a 10, riduci la dimensione della piramide di una o due righe in modo da avere un mazzo di pesca abbastanza grande. Ad esempio, per un obiettivo di 8 usa 15 carte in 5 righe.

Invece di usare l'addizione, usa la sottrazione. Se usi le carte fino a dieci, un buon numero target è 5. Per questo, rimuovi le coppie di carte la cui differenza è 5. Quando hai una carta con un 5, puoi rimuoverla o accoppiarla con un 10.

— ORDINAZIONE DEL MAZZO DI CARTE —

PUZZLE

La sfida consiste nel impilare un mazzo di carte numerate, diciamo da 1 a 5, in modo che accada quanto segue:

La prima carta è 1. Rimuovere la prima carta e metterla da parte. Sposta la carta successiva in fondo al mazzo. La carta successiva è 2 e viene messa da parte. Sposta la carta successiva in fondo al mazzo. Continua finché tutte le carte non sono state messe da parte in ordine.

Una volta che tuo figlio trova facile da 1 a 5, sfida tuo figlio a farlo per intervalli di numeri più grandi.

— PIRAMIDE DELLA DIFFERENZA —

PUZZLE

La sfida consiste nel posizionare i numeri da 1 a 6 in una piramide con una carta nella riga superiore, due carte nella seconda riga e tre carte nella terza riga, dove ogni numero è la differenza dei due numeri sottostanti.

Lascia che tuo figlio si prenda tempo e giochi con questo. Molto probabilmente, solo giocando, tuo figlio troverà una soluzione. Tuttavia, se tuo figlio diventa ansioso, ecco due suggerimenti che aiutano. Il 6 deve essere nella riga inferiore perché non può essere la differenza di nessuna coppia di numeri. Allo stesso modo, il 5 deve essere nella riga inferiore o nella riga centrale sopra il 6 e l'1.

Se tuo figlio lo trova facile da fare, sfidalo a scoprire in quanti modi può essere fatto. Discutere cosa significa che due soluzioni sono diverse: se una soluzione è l'immagine speculare di un'altra, dovrebbe essere considerata diversa? Un'altra sfida è risolvere il puzzle più difficile di mettere i numeri da 1 a 10 in una piramide.

Giochi di strategia

Prerequisito: Capacità di ragionamento e problem solving

— INTRODUZIONE —

Giocare a giochi di strategia aiuterà immensamente tuo figlio con molte capacità di ragionamento, pianificazione e risoluzione dei problemi. Ci sono dozzine di tali giochi - come tic-tac-toe, 9 Men's Morris, Fox and Geese, Dara, Connect Four, Mancala, Checkers, Go, Chess - troppi per essere trattati qui.

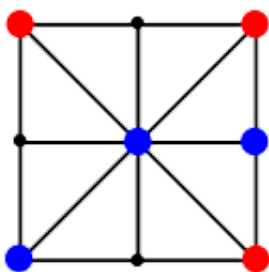
— TAPATANA —

GIOCO

Ci sono molti giochi simili a questo - giochi come Rota, 9 Holes e 3 Men's Morris. In questa versione ci sono 9 punti collegati in una griglia da 3 linee orizzontali e 3 verticali. Ogni giocatore ha tre gettoni identici con cui giocare. L'obiettivo del gioco è mettere in fila i tre gettoni.

Ci sono due fasi di gioco. Durante la prima fase, la fase di piazzamento, i giocatori, a turno, piazzano i propri gettoni uno alla volta sui punti vacanti. Dopo che tutti i gettoni sono stati piazzati, inizia la seconda fase, la fase di movimento. Durante questa fase, i giocatori, a turno, spostano i propri gettoni in punti vuoti adiacenti. Una regola alternativa è che i pezzi possono essere spostati in qualsiasi punto vuoto, non solo in punti adiacenti.

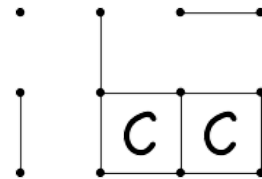
Il gioco termina quando un giocatore vince o quando la stessa posizione si verifica tre volte, nel qual caso si tratta di un pareggio.



— PUNTI E SCATOLE —

GIOCO

Questo gioco soddisfacente inizia con una griglia rettangolare di punti - diciamo 3 per 4. Durante un turno, un giocatore disegna una linea orizzontale o verticale che collega due punti adiacenti non uniti. Se la nuova linea completa una casella 1 per 1, il giocatore guadagna un punto e disegna un'altra linea. Quando non è possibile tracciare più linee, vince il giocatore con il maggior numero di punti. Un modo semplice per tenere traccia dei punti è inserire un iniziale all'interno di ogni casella guadagnata.



Sebbene questo sia tradizionalmente giocato con piccoli quadrati, può anche essere giocato con punti in uno schema per produrre triangoli o esagoni: è solo un po' più difficile da disegnare.

— PENTE o GOMOKU —

GIOCO

Ci sono un gruppo di giochi giocati con regole simili. Piuttosto che utilizzare una qualsiasi delle regole ufficiali dettagliate, una versione più semplice dovrebbe funzionare bene per i giovani giocatori. Sebbene le partite ufficiali vengano giocate su una griglia rettangolare di punti 19 per 19, una griglia 13 per 13 prodotta da 13 linee orizzontali e verticali dovrebbe funzionare bene.

I giocatori, a turno, posizionano i loro gettoni sui punti della griglia: puoi usare uvetta e cheerios o qualsiasi altro gettone di cui disponi. Vince il primo giocatore che ottiene cinque dei suoi gettoni di fila.