



Kapitel 4 — Ich kann bis 20 zählen!

Voraussetzung: Kann bequem bis 20 zählen und hat ein gutes Gespür für diese Mengen. Kann auch kleine Zahlen bequem addieren und subtrahieren und versteht Zusammenhänge wie Zahlen Bindungen und Fakten Familien.

— WO WARST DU —

Ihr Kind ist so weit gekommen! Sie können jetzt zwischen 0 und 20 auf- und abzählen und verstehen, was all diese Größen bedeuten. Ihr Kind fühlt sich wohl beim „Weiterzählen“ oder „Herunterzählen“, beginnend mit einer beliebigen Zahl zwischen 0 und 20. Es gibt auch ein aufkeimendes Verständnis von Stellenwerten und deren Zusammenhang mit der erweiterten Form.

Auch die Rechenfähigkeiten sind gewachsen! Neben dem Addieren und Subtrahieren kleiner Zahlen hat Ihr Kind ein Gespür für die Zahlbeziehungen von Zahlen Bindungen und Fakten Familien. Die Ideen des Addierens und Subtrahierens von 1 oder 2, des Addierens von Zwillingen und nahen Zwillingen sind bereit, die Grundlage für das Erlernen aller Additions- und Subtraktions Fakten zu bilden. Ihr Kind hat auch das Sprung Zählen mit 2, das Verdoppeln, Halbieren sowie gerade und ungerade Zahlen gelernt – all dies bereitet die Grundlage für das Erlernen von Multiplikation und Division.

— NEUE IDEEN IN DIESEM KAPITEL —

- **Zählen bis 100** — Es macht zwar Spaß, Ihr Kind bis 100 zählen zu hören, aber halten Sie diese Übung im Verstehen der Zahlen auf der Grundlage – Stellen Sie Wert und zählen rückwärts wird dabei sehr helfen.
- **Erweiterte Form und Stellenwert** — Die frühere Praxis damit wird hier verstärkt. Das Verständnis der Zehner und Einer und die Verwendung erweiterter Formen (wie $37 = 30 + 7$) ist für das Verständnis von Zahlen unerlässlich.
- **Vergleichen von zweistelligen Zahlen** — Das Verständnis des Stellenwerts wird dies leicht machen.
- **Alles einstellige Addieren und Subtrahieren** — Dies geschieht zuerst mit Manipulationen, insbesondere mit den Fingern. Dann wird es unter Verwendung von Ideen, die Beziehungen zwischen Zahlen beinhalten, auf Kopfrechnen erweitert.
- **Kompensation für Addition und Subtraktion** — Das Anpassen von Additions- und Subtraktions Problemen, um sie einfacher zu machen, hilft nicht nur beim Kopfrechnen, sondern hilft auch, die Struktur von Zahlen zu lehren.
- **Zählen überspringen** — Das Hoch- und Runterspringen um eine beliebige einstellige Zahl, die an einer beliebigen Stelle beginnt, ist eine großartige Übung für die mentale Addition und Subtraktion und ist nützlich, um Multiplikation und Division zu lernen.
- **Beginnen mit dem Multiplizieren** — Ihr Kind kann bereits mit 2 multiplizieren. Dies wird, zum Teil über das Sprung Zählen, auf alle einstelligen Zahlen ausgeweitet.
- **Spiele, Puzzles, Problemlösung und Untersuchungen** — Die Spiele und Puzzles werden entsprechend den wachsenden Fähigkeiten und Fähigkeiten Ihres Kindes anspruchsvoller. Halten Sie diese Aktivitäten unterhaltsam und spielerisch - Spaß ist das Wichtigste für den langfristigen mathematischen Erfolg Ihres Kindes. Kindle Funken Freude, wenn Ihr Kind besonders schöne oder befriedigende mathematische Muster entdeckt oder erlebt.

— Rechtliches —

Jede Familie sollte die Möglichkeit haben, gemeinsam Mathematik zu lernen und Spaß daran zu haben. Zu diesem Zweck ist Early Family Math eine Sammlung von Materialien, die Familien und Pädagogen ohne Erlaubnis frei bearbeiten, übersetzen, kopieren und verteilen können, nur für nicht-kommerzielle Zwecke.

© Copyright Early Family Math - Chris Wright 2021 v. 1.1 Creative Commons: Namensnennung-Keine kommerzielle Nutzung 4.0 International License

Finger Mathematik bis 20

Voraussetzung: Komfortables Addieren und Subtrahieren kleiner einstelliger Zahlen mit Manipulationen

— EINFÜHRUNG —

Diese Unterrichtsaktivitäten geben Ihrem Kind einfache, zuverlässige Methoden, um grundlegende Additionen und Subtraktionen zu verstehen und durchzuführen.





— FINGERSATZ MIT KOMPENSATION —

Verwenden Sie den Ausgleich für Summen zwischen 11 und 18, um sie viel einfacher zu machen. Angenommen, Sie addieren $7 + 8$. Eine Person legt 7 Finger hoch und die andere Person 8 Finger. Dann verschenkt eine Person so viele Finger, wie nötig sind, um 10 Finger auf die Hände der anderen Person zu legen. In diesem Beispiel könnte aus $7 + 8$ $5 + 10$ (verschenken 2) oder $10 + 5$ (verschenken 3) werden.

Seien Sie dramatisch und verschenken Sie die Finger, indem Sie die Hand einer Person in die Hand der anderen Person schlagen und die Finger „magisch“ übertragen lassen.

— FINGER AUFFÜHRUNG EINFACH —

Verwenden Sie „Zählen auf“, um das Hinzufügen zu vereinfachen. Angenommen, Sie addieren $8 + 3$.

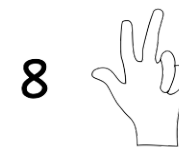
8		Wählen Sie der Einfachheit halber die größere Zahl, die hinzugefügt wird, um mit dem Zählen zu beginnen. Lassen Sie Ihr Kind eine geschlossene Faust machen und sagen Sie „8“. Heben Sie dann jedes Mal einen weiteren Finger, während Ihr Kind laut „9, 10, 11“ zählt. Wenn 3 Finger gehoben werden, stoppt die Zählung. An diesem Punkt haben Sie, das 8 plus 3 11 ist.
9		
10		
11		

Mit Übung und weiteren Ideen wird Ihr Kind diese mathematischen Fakten auswendig lernen. Das

Auswendiglernen hat jedoch keine Eile und es kann warten, bis mehr Erfahrungen mit den Mengen und Beziehungen zwischen den Zahlen gesammelt wurden.

— EINFACH FINGER SUBTRAKTION —

Subtraktion kann man sich als „Mitnehmen“ oder „Differenz“ vorstellen, und beide Modelle sind für ein vollständiges Verständnis unerlässlich. Lassen Sie Ihr Kind mit diesen Finger Subtraktions Methoden beide Denkweisen der Subtraktion üben.



Wir werden uns $11 - 3$ ansehen.

Take Away: Beginnen Sie mit einer geschlossenen Faust und sagen Sie „11“. Heben Sie dann jedes Mal einen weiteren Finger und zählen Sie „10, 9, 8“. Wenn Ihr Kind 3 Finger sieht, sollte das Zählen aufhören. An diesem Punkt haben Sie, dass Sie 3 von 11 Blättern 8 wegnehmen.

Unterschied: Dies verwendet das Zählen, ähnlich wie wir es für Easy Way Finger

Addition gemacht haben.

Was wir tun, ist

herauszufinden, welche Zahl

wir zu 3 addieren müssen,

um 11 zu erhalten. Lassen

Sie Ihr Kind eine

geschlossene Faust machen

und „3“ sagen. Heben Sie

dann jedes Mal einen

weiteren Finger und zählen

Sie „4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.“

Wenn Ihr Kind 11 sagt,

werden 8 Finger erhoben -

der Unterschied zwischen 3

und 11 ist 8!



3



4

• • •



10



11

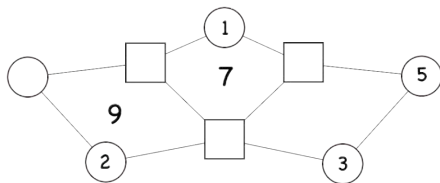
Aufstockung bis 20

Voraussetzung: *Komfortables Addieren und Subtrahieren von einstelligen Zahlen mit Manipulationen*

— ANGESCHLOSSENE SUMMEN —

PUZZLE

Diese Puzzles haben Formen, die durch Linien verbunden sind. Jeder eingeschlossene Bereich hat eine Zahl, die die Summe der Formen ist, die ihn umgrenzen. Während Kreise einen beliebigen Wert haben können, muss ein Nicht-Kreis denselben Wert haben wie jede Figur derselben Form. Das Rätsel besteht darin, die nicht mitgelieferten Zahlen herauszufinden.



Erstellen Sie diese Rätsel, indem Sie ein Diagramm aus Kreisen und vielleicht einigen Quadraten erstellen. Füllen Sie als nächstes alle Zahlen mit Zahlen aus und füllen Sie die begrenzten Bereiche mit der Summe der sie umgebenden Zahlen aus. Entfernen Sie schließlich einige der Zahlen.

— SCHWEIN —

SPIEL

Bereit für ein lustiges Risiko? Während eines Zuges würfeln Sie so oft, wie Sie möchten. Wenn ein Wurf nicht 1 ist, addieren Sie diesen Wurf zur Gesamtzahl Ihres Zuges. Wenn es 1 ist, verlieren Sie alles für diesen Zug und der Zug ist vorbei. Ein Spieler kann sich entscheiden, aufzuhören, bevor er eine 1 würfelt, die bisherigen Punkte des Zuges behalten und sie zur laufenden Summe des Spielers addieren. Der erste Spieler, der die Zielzahl, sagen wir 30, erreicht, gewinnt.

Eine Variante mit zwei Würfeln hat folgende Regeln: Wenn keiner der Würfel eine 1 zeigt, wird die Summe zur laufenden Summe des Zuges addiert. Zeigt genau einer der Würfel eine 1 an, wird nichts mehr zur laufenden Summe addiert und der Zug endet. Wenn zwei Einsen gewürfelt werden, wird die Summe der Runde 0 und die Runde endet.

— NICHT ÜBERFAHREN —

Spiel

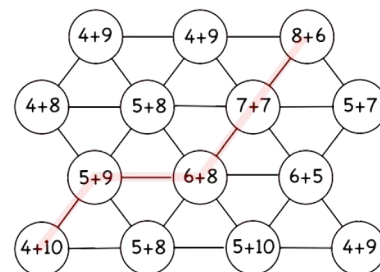
Verwenden Sie 5 Würfel und 4 Rollen. Beim ersten Wurf wählen Sie, ob Sie 0 bis 5 der Würfel speichern möchten. Sobald ein Würfel gespeichert ist, kann er nicht mehr geändert werden. Ähnlich mit den restlichen Würfeln auf den Rollen zwei und drei. Beim letzten Wurf werden alle Würfel gespeichert. Jede Punktzahl kleiner oder gleich 20 zählt, jede Punktzahl über 20 gibt dem Spieler 0.

Die Ziel Punktzahl von 20, die Anzahl der Würfel und die Anzahl der Würfe können alle geändert werden, um jüngeren oder älteren Spielern gerecht zu werden. Zum Beispiel könnten Sie dies mit einem Ziel von 12 und 3 Würfeln spielen.

— INSELHOPPING — ENTSCHÄDIGUNG —

PUZZLE

Diese Rätsel zeigen, wie Kompensation einfachere Probleme schafft. Die Herausforderung besteht darin, einen Weg zu finden, der alle Inseln mit derselben Antwort verbindet. Zwei Inseln können sich nur verbinden, wenn sich die Nummern ihrer Probleme um 1 unterscheiden. Nur einige der Inseln befinden sich auf dem Pfad.



Machen Sie diese Rätsel, indem Sie mit etwa zehn leeren Kreisen mit einigen Verbindungen beginnen. Identifizieren Sie einen Pfad von einem Rand der Inseln zum anderen. Geben Sie auf diesem Weg Probleme ein, deren Nummern sich um eins unterscheiden. Stellen Sie auf den nahe gelegenen Inseln Probleme mit kleinen Änderungen, die unterschiedliche Antworten haben.

Zahlen Anleihen und Fakten Familien

Voraussetzung: *Komfortables Addieren und Subtrahieren von einstelligen Zahlen mit Manipulationen*

— KRIEG — ADDITION UND SUBTRAKTION —

SPIEL

Teilen Sie einen gemischten Kartenstapel gleichmäßig auf, wobei die Bildkarten entfernt werden. Wenn Sie möchten, verwenden Sie stattdessen Dominosteine. Beide Spieler drehen ihre obersten beiden Karten um und fügen sie hinzu. Der Spieler mit der größeren Summe gewinnt alle vier Karten. Sind die Summen gleich, werden die nächsten beiden Kartenpaare addiert und der Gewinner erhält alle acht Karten. Spielen Sie dies mit einem einzigen Durchgang durch das Deck oder mehreren Durchgängen. Gewinner ist in jedem Fall der Spieler, der die meisten Karten hat.

Zur Abwechslung spielen Sie dies mit der Differenz der beiden Karten. Oder Sie können drei Karten gleichzeitig hinzufügen. Eine andere Möglichkeit besteht darin, eine Person als ungerade und die andere als gerade zuzuweisen. Dazu dreht jeder Spieler eine Karte um und die Gleichheit oder Ungeradheit der Summe bestimmt, wer die Karten bekommt.

— ZIEL GIN RUMMY —

SPIEL

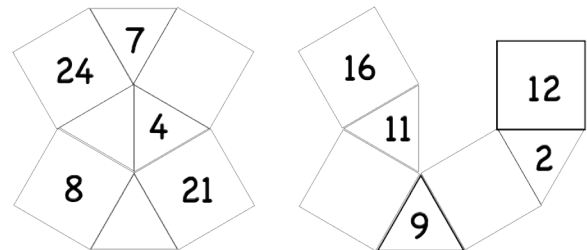
Vereinbaren Sie eine Zielsumme, sagen wir 10. Entfernen Sie die Bildkarten und teilen Sie jedem Spieler sieben Karten aus. Die verbleibenden Karten werden zu einem Nachziehstapel und die oberste Karte wird umgedreht, um den Ablagestapel zu beginnen. Das Ziel ist es, sieben Karten zu halten, die in separate Gruppen von einer oder mehreren Karten unterteilt sind, die sich zum Ziel addieren. Während eines Zuges hat der Spieler die Wahl, die oberste Karte des Ablagestapels oder die unsichtbare Karte oben auf dem Nachziehstapel aufzunehmen. Dieser Spieler wirft dann eine Karte ab. Wenn ein Spieler seine ganze Hand erfolgreich füllt, legt der Spieler die Hand ab und sagt "Gin!"

Die Differenzbildung mit Karten Paaren kann anstelle der Addition verwendet werden. Geben Sie in diesem Fall jedem Spieler eine gerade Anzahl Karten aus.

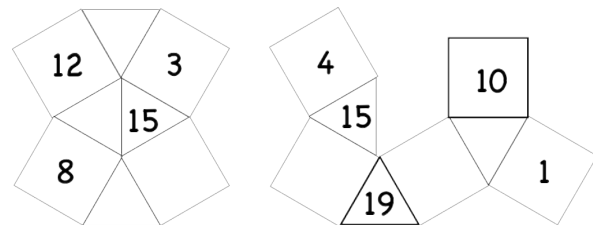
— DIFFDREIECKE UND SUMTRIANGLE —

PUZZLE

Die DiffTriangles-Puzzles haben Dreiecke und Quadrate, die sich Seiten teilen. Ein Dreieck hat immer genau zwei Quadrate an seinen Seiten und die verbleibende Seite hat entweder ein Dreieck oder ist leer. Die Zahl eines Dreiecks ist die Differenz der beiden benachbarten Quadrate. Die Herausforderung besteht darin, die fehlenden Zahlen zu liefern.



SumTriangles-Rätsel verwenden Addition anstelle von Subtraktion. Der Wert eines Dreiecks ist die Summe



seiner zwei oder drei quadratischen Nachbarn.

Das Erstellen von Rätseln ohne Schleifen ist einfach. Zeichnen Sie eine abwechselnde Folge von Quadraten und Dreiecken und geben Sie dann Zahlen ein, beginnend an einem Ende, und arbeiten Sie sich bis zum anderen Ende vor. Wenn Sie fertig sind, entfernen Sie einige der Nummern. Schauen Sie sich das Bonusmaterial an, um Ideen zu erhalten, wie Sie diese Puzzles mit Schleifen erstellen können.

Kopfrechnen — Einstelliges Addieren und Subtrahieren

Voraussetzung: Fähigkeit, einstellige Addition und Subtraktion mit Manipulationen durchzuführen

— EINFÜHRUNG —

Diese Lernaktivitäten geben Techniken zum Erlernen der grundlegenden Addition und Subtraktion.

— FLASH-KARTEN —

Die Leichtigkeit, mathematische Fakten mit Lernkarten zu üben, macht sie verlockend. Sie werden jedoch oft von wohlmeinenden Helfern missbraucht und können zu Mathe Hass beitragen. Abgesehen von den psychologischen Schäden, die bei übermäßigem Drill entstehen, versäumt die Verwendung von Lernkarten das Erlernen wichtiger Beziehungen zwischen Zahlen. Fühlen Sie sich frei, Karteikarten zu verwenden, um eine kleine Handvoll Fakten konzentriert zu üben, aber bitte halten Sie die Übung sehr entspannt.

Diese Seite enthält Methoden, die strukturelle Einsichten üben, bis die Fakten automatisch werden.

— ÜBERPRÜFEN VON ZUSÄTZLICHEN FÄHIGKEITEN —

Um die Aktivitäten auf dieser Seite durchzuführen, sollte Ihr Kind wissen, wie es im Geiste Folgendes

- und Subtrahieren von 0, 1, 2 (und vielleicht 3)
- tun kann: Addieren Addieren von Zwillingen und nahen Zwillingen Addieren
- kennen die Zahlen Bindungen für 10
- Sie 10 zu einstelligen Zahlen .

Wenn Ihr Kind mit einer dieser Fähigkeiten schwach ist, ist es an der Zeit, diese Fähigkeiten noch einmal zu üben.

— ZUSÄTZLICHE VERGÜTUNG —

Kompensation ist eine leistungsfähige Technik, um Kopfrechnen zu erleichtern. Wenn Sie zwei Zahlen addieren, können Sie die gleiche Summe erhalten, indem Sie einen Teil einer Zahl auf die andere verschieben. Das Hinzufügen von 8 oder 9 ist mithilfe der Kompensation einfach. Addiere zum Beispiel $6 + 9$, indem du 1 von der 6 auf die 9 verschiebst, was $5 + 10$ ergibt. Auf ähnliche Weise wird aus $4 + 8$ $2 + 10$.

Verwenden Sie die Kompensation von Zwillingen und nahen Zwillingen für das, was übrig bleibt: $3 + 5$, $3 + 6$, $4 + 7$ und $5 + 7$. Zum Beispiel ist $5 + 7$ dasselbe wie $6 + 6$.

Einige mathematische Fakten können auf verschiedene Weise durchgeführt werden. Fordern Sie Ihr Kind auf, mehr als einen Weg zu finden, um ein Problem zu lösen. Aus $5 + 7$ kann beispielsweise $6 + 6$ werden, es kann aber auch $2 + 10$ werden. Diese Art von Mathe-Spielen führt zu nachhaltigen Erkenntnissen.

— ÜBERPRÜFEN VON SUBTRAKTIONSFÄHIGKEITEN —

Bevor Sie mit diesen Subtraktion Aktivitäten beginnen, üben Sie eine der folgenden Fähigkeiten, die für Ihr Kind schwach sind:

- Addieren und Subtrahieren von 0, 1, 2 (und vielleicht 3)
- Subtrahieren Sie die Zahlen 1 oder 2 auseinander.
- Kennen Sie die Zahlen Bindungen für 10 und wie sie sich ergeben subtrahieren von 10 easy
- subtrahieren von 10 von den Zahlen von 11 bis 19.

— 10 ALS ZWISCHENHALT VERWENDEN —

Bei Problemen mit Zahlen größer als 10, z. B. $13 - 8$, teilen Sie sie in zwei Unterschiede auf. Der Abstand von 13 bis 8 ist der Abstand von 13 bis 10 plus der Abstand von 10 bis 8. Also wird aus $13 - 8$ $(13 - 10) + (10 - 8) = 3 + 2 = 5$.

— SUBTRACTION COMPENSATION —

Subtraktion Kompensation bedeutet, dass beide Zahlen den gleichen Betrag addieren oder subtrahieren, um ihren Abstand zu wahren. Verwenden Sie die Kompensation auf $13 - 8$, indem Sie 2 zu beiden Zahlen addieren, um das Problem in $15 - 10$ umzuwandeln. Auf diese Weise können auch einstellige Probleme gelöst werden. Zum Beispiel kann 3 zu beiden Zahlen in $7 - 3$ hinzugefügt werden, um $10 - 6$ zu machen.

Spiele zum Addieren und Subtrahieren

Voraussetzung: Fähigkeit, einstellige Additionen und Subtraktionen mit Manipulationen durchzuführen

— KARTEN ZU EINEM ZIEL —

SPIEL

Beginnen Sie damit, alle Spielkarten von 1 bis 5 in einem 4 mal 5 Raster auszulegen. Beginnen Sie die laufende Summe bei 0 und wählen Sie eine Zielzahl, sagen wir 25. Die Spieler wählen abwechselnd eine der Zahlen aus, drehen sie um und addieren diese Zahl zur laufenden Summe. Der letzte Spieler, der eine Zahl wählt, die die Zielzahl nicht überschreitet, gewinnt.

Ersetzen Sie 1 bis 5 durch einen beliebigen Satz von fünf Zahlen, die Sie beim Hinzufügen üben möchten. Um die Subtraktion zu üben, beginnen Sie bei der Zielzahl, subtrahieren Sie die ausgewählten Zahlen und lassen Sie nicht zu, dass sie unter 0 gehen.

— COMBO DOMINOES —

SPIEL

Verwenden Sie eine Reihe von Dominosteinen, die entweder von 1 bis 6 oder von 1 bis 9 reichen. Jeder Spieler beginnt mit 5 zufälligen Dominosteinen, ohne dass der andere Spieler sie sehen kann. Ziel des Spiels ist es, als erster Spieler alle seine Dominosteine loszuwerden.

Zu Beginn wird ein zufälliger Dominostein offen in die Mitte gelegt. Danach muss ein Spieler den obersten Dominostein in der Mitte treffen. Matching bedeutet, dass die beiden Zahlen auf dem obersten Dominostein mit einer beliebigen Operation kombiniert werden können – addieren, subtrahieren oder sogar multiplizieren, wenn Sie möchten – um das gleiche Ergebnis zu erzielen wie eine möglicherweise unterschiedliche Operation, die auf die beiden Zahlen eines Ihrer Dominosteine wirkt. Wenn beispielsweise [1,5] oben ist, dann passt es zu [2,4], weil $1+5 = 2+4$, und es passt auch zu [2,2], weil $5-1 = 2 \times 2$. Der passende Dominostein wird auf den vorherigen Kreisel gelegt. Wenn Sie kein Match machen können, müssen Sie einen neuen Dominostein vom Stapel nehmen.

— TEIL GANZE DREIECKE —

SPIEL

Verwenden Sie die Zahlenkarten 1 bis 13. Zu Beginn werden jedem Spieler 6 Karten offen ausgeteilt. Es gibt einen Nachziehstapel, bei dem eine Karte aufgedeckt wird, um einen Ablagestapel zu beginnen.

Während eines Zuges nimmt ein Spieler die oberste Ablage Karte oder die unbekannte Karte oben auf dem Nachziehstapel. Die gewählte Karte muss eine bereits vorhandene Karte ersetzen und die ersetzte Karte wird abgelegt. Das Ziel für jeden Spieler ist es, eine Pyramide mit 6 Karten zu erstellen, bei der jede Karte die Summe der beiden darunter ist. Der erste Spieler, der dies erreicht, gewinnt.

Experimentieren Sie mit kleineren oder größeren Karte Bereichen, um den Fähigkeiten jüngerer oder älterer Spieler gerecht zu werden.

— VERLASSEN SIE MEIN HAUS – HINZUFÜGEN/SUB —

SPIEL

Verwenden Sie ein Kartenspiel mit Zahlen von 1 (Ass) bis 10. Ziehen Sie auf ein gemeinsames Blatt Papier 20 Kästchen oder einfache Häuser, die von 0 bis 19 nummeriert sind. Jeder Spieler hat 7 Spielsteine, die sich von den 7 Spielsteinen des anderen Spielers unterscheiden.

Während einer Runde wählt ein Spieler zwei zufällige Karten aus und kann sie addieren, subtrahieren oder multiplizieren, um seinen Spielstein in ein Haus mit weniger als drei Spielsteinen des Gegners zu legen. Wenn das Haus ein oder zwei Spielsteine des Gegners enthält, werden diese Spielsteine an den Gegner zurückgegeben und der Spieler sagt „Verschwinde aus meinem Haus“. Der erste Spieler, der alle seine Spielsteine in Häuser legt, gewinnt.

Überspringen des Zählens

Voraussetzung für das: *Komfort beim Addieren und Subtrahieren von einstelligen Zahlen, beginnender Stellenwert*

— ZÄHLEN ÜBERSPRINGEN —

AKTIVITÄT

Ihr Kind hat bereits das Überspringen-Zählen geübt, wahrscheinlich mit 2er, 5er und 10er zwischen 0 und 20. Jetzt ist es an der Zeit, das allgemeine Überspringen-Zählen mit einer beliebigen Zahl aus einer beliebigen Zahl zu üben.

Das Auf- und Abwärtszählen bei einstelligen Zahlen hilft beim Addieren und Subtrahieren sowie beim Multiplizieren und Dividieren. Dies ist eine Menge zu lernen, also rechnen Sie bitte damit, dass es einige Zeit in Anspruch nimmt. Der knifflige Teil beim Überspringen-Zählen ist, wenn sich die Zehnerstelle ändert, also konzentrieren Sie sich darauf. Dies ist eine praktische Aktivität, wenn Sie auf Reisen sind oder mit etwas zusätzlicher Zeit warten.

Das Überspringen des Zählens um 10 ist an das Verständnis gebunden, dass zweistellige Zahlen aus einer Zehnerstelle und einer Einerstelle bestehen. Das Überspringen des Zählens um 10er wird einfacher, wenn Ihr Kind ein 100-Diagramm betrachten kann.

— KURZE SCHRITTE ZUM ZIEL —

SPIEL

Erstellen Sie eine zufällige 2-stellige Startnummer mit zwei Spielkarten von 1 bis 9 - die erste Karte gibt Ihnen die Zehnerstelle und die andere die Einerstelle. Ab dieser Zahl dürfen Sie insgesamt 5 Sprünge verwenden, von denen jeder entweder 1 oder 10 ist. Das Ziel ist es, so nah wie möglich an 50 zu kommen, und die Punktzahl ist die Differenz von 50. Die niedrigste Gesamtpunktzahl nach mehreren Runden gewinnt.

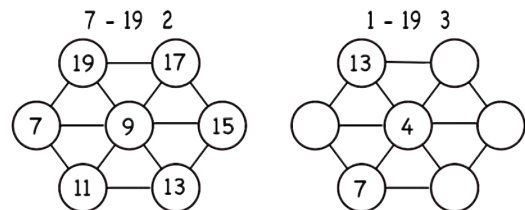
Junge Spieler profitieren davon, sich auf eine 100-Karte zu beziehen. Wenn Sie diese Tabelle verwenden, wird auch der Stellenwert hervorgehoben, wenn er um 10 nach oben oder unten geht.

Sie können dieses Spiel variieren, indem Sie Schritte von 1, 2 oder 10 oder Schritte von 1, 2, 5 oder 10 zulassen. Verwenden Sie auch andere Zielzahlen als 50 manchmal.

— INSELHOPPING — ZÄHLEN ÜBERSPRINGEN —

PUZZLE

Diese Rätsel haben Inseln (Kreise), die durch Brücken (Linien) verbunden sind. In dieser Version werden die Verbindungen durch Überspringen-Zählen hergestellt. Auf einigen Inseln sind Zahlen geschrieben und andere beginnen leer. Oberhalb des Puzzles befinden sich die Startnummer, die Endnummer und der Übersprung Beitrag. Die Herausforderung besteht darin, die fehlenden Zahlen auszufüllen und den Weg zu finden. Sie können die Zahlen und Leerzeichen auch auf dem Boden platzieren, um ein Schritt Rätsel zu erstellen.



Erstellen Sie wie bei der Aktivität „Zählen überspringen“ Rätsel, um das Vorwärts- oder Rückwärts Gehen zu üben, beginnend mit einer Vielzahl von Zahlen, nicht nur mit Zahlen, die ein Vielfaches des übersprungenen Betrags sind.

Erstellen Sie diese Rätsel, indem Sie zuerst die Inseln erstellen, die Zahlen zum Überspringen der Zählung ausfüllen, diese Inseln in der richtigen Reihenfolge verbinden und dann einige zusätzliche Verbindungen hinzufügen, um ein Rätsel daraus zu machen. Entfernen Sie in der Version, die Sie Ihrem Kind geben, einige Zahlen, so dass genug Zahlen übrig bleiben, damit es noch herausgefunden werden kann.

Sie Sum Wiedergabe

Voraussetzung: *Komfort beim Addieren und Subtrahieren von einstelligen Zahlen*

— MATH TIC TAC TOE —

SPIEL

Verwenden Sie ein Tic-Tac-Toe-Board und Spielmarken mit den Zahlen von 1 bis 9 darauf. Ein Spieler hat die ungeraden Zahlen und der andere die geraden. Die Spieler legen abwechselnd einen Marker ab, wobei der ungerade Spieler zuerst geht. Der erste Spieler, der 3 in einer Reihe mit einer Summe von 15 vervollständigt, gewinnt. Eine Variante besteht darin, weiterzumachen, alle Felder auszufüllen und zu sehen, welcher Spieler die meisten 15er gemacht hat.

Ein verwandtes Spiel besteht darin, einen Angreifer und einen Verteidiger zu haben. Der Angreifer geht zuerst (der erste Zug darf keine 5 in der Mitte sein) und versucht, 15 zu bekommen, und der Verteidiger versucht, den Angreifer aufzuhalten.

— MEMORY CHALLENGE REVISITED —

SPIEL

Es gibt viele Versionen dieses Spiels. Die Idee ist immer die gleiche: Ein verdecktes Kartenraster austeilen, sagen wir 4 mal 4, und die Spieler drehen abwechselnd zwei Karten um. Wenn die Karten übereinstimmen, behält der Spieler die Karten, zwei weitere Karten werden in die leeren Felder ausgeteilt und der Spieler ist wieder an der Reihe. Stimmen die Karten nicht überein, werden die Karten wieder umgedreht und der Zug des Spielers endet. Der Spieler mit den meisten Karten gewinnt.

Hier sind weitere Ideen, wie Karten übereinstimmen können:

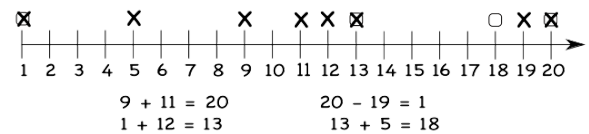
- Verwenden Sie eine Zielsumme – zwei Karten passen zusammen, wenn ihre Summe das Ziel ist.
- Verwenden Sie eine Zieldifferenz - zwei Karten passen zusammen, wenn ihre Differenz das Ziel ist.
- Verwenden Sie Karten mit Additions- oder Subtraktionsaufgaben zusammen mit Karten mit den Antworten - Karten passen, wenn das Problem mit der Antwort übereinstimmt.

— PAIRING DOWN —

SPIEL

Beginnen Sie mit einer Zahlenreihe, die von 1 bis zu einer Zahl geht, sagen wir 20. Wählen Sie während einer Runde zwei Zahlen und ein Ergebnis, von denen keine durchgestrichen wurde, und schreiben Sie eine Additions- oder Subtraktionsgleichung auf, die diese Zahlen beinhaltet. Die beiden Zahlen in der Gleichung werden durchgestrichen und das Ergebnis eingekreist.

Der nächste Spieler muss das Ergebnis als eine der beiden Zahlen verwenden. Wenn es kompetitiv gespielt wird, gewinnt der letzte Spieler mit einem legalen Zug. Es kann auch kooperativ gespielt werden, um zu sehen, wie wenige Zahlen unberührt bleiben.



— REPARIERE ES —

PUZZLE

Zahlenraster Dies beginnt mit einem 44 mit einer Zielsumme. Die

Herausforderung besteht darin, Einträge zu finden, die entfernt werden müssen, damit die Summe der verbleibenden Zahlen in jeder Zeile und Spalte das Ziel ist. Eine alternative Version verwendet

individuelle Zielsummen für jede Zeile und Spalte.

Machen Sie diese Rätsel, indem Sie Paare oder Dreiergruppen von Zahlen einsetzen, die sich zur Zielsumme summieren. Füllen Sie dann die verbleibenden Felder mit Loknummern aus.

Ziel = 8			
6	3	5	2
2	1	4	5
3	4	1	3
6	4	2	5

Erweiterte Form und Stellenwert

Voraussetzung: *Komfort beim Addieren und Subtrahieren von einstelligen Zahlen, beginnender Stellenwert*

— KLAPPBARE ERWEITERTE FORM —

AKTIVITÄT

Dieses hilfreiche Gerät zeigt, wie zweistellige Zahlen aus Zehner und Einer gebildet werden.



Nehmen Sie ein Blatt Papier, auf das genau vier Zahlenkarten nebeneinander passen. Markieren Sie das Blatt mit: <Leerzeichen> - "0" - "+" - <Leerzeichen>. Es sollte auf beiden Seiten des „+“-Zeichens vertikale Falten aufweisen. Büroklammer-Nummern zu den beiden Feldern. Wenn Sie zum Beispiel 2 und 3 verwenden, sieht dies zusammengeklappt aus wie 23, aber ausgeklappt wird es zu 20+3.

— ICH DENKE AN EINE ZAHL —

AKTIVITÄT

Ein Spieler denkt sich eine Zahl zwischen 0 und 99 aus. Der andere Spieler ermittelt die Zahl, indem er Fragen zu den Zehner- und Einerstellen stellt.

Angenommen, die Zahl ist 23. Der Spieler könnte fragen, ob die Zehnerstelle größer oder gleich der Einerstelle ist – es ist nicht für 23. Der Spieler könnte fragen, ob die Summe der beiden Ziffern kleiner als 8 ist – es ist für 23. Der Spieler könnte dann fragen, ob die doppelte Zehnerstelle größer ist als die Einerstelle – das ist sie. Zu diesem Zeitpunkt muss die Zahl 23 oder 34 sein. Die Frage, ob die Summe der Ziffern weniger als 6 beträgt, beendet die Sache.

Die Arten von Fragen können alles sein, mit dem die Spieler einverstanden sind, aber es ist am besten, wenn die Fragen die Einer- und Zehnerstellen beinhalten.

— MEMORY GAME — ERWEITERTE FORM —

SPIEL

Wählen Sie 20 Zahlen von 0 bis 99. Schreiben Sie diese Zahlen auf Papier (Karten). Schreiben Sie für jede dieser Zahlen eine erweiterte Form dieser Zahl auf eine Karte. Erstellen Sie zum Beispiel 50 + 3 für 53, 30 + 0 für 30 und 0 + 7 für 7. Nehmen Sie diese beiden Stapel mit 20 Karten und mischen Sie sie zusammen. Spielen Sie jetzt wie gewohnt das Memory Challenge-Spiel, bei dem Übereinstimmungen auftreten, wenn eine reguläre Zahl mit ihrer erweiterten Form gepaart wird.

— INSELHOPPING NACH EINER UND ZWEI —

PUZZLE

Zahlenraster es wird ein rechteckiges gegeben, in dem einige Zahlen ausgefüllt sind. Die Herausforderung besteht darin, die verbleibenden Zahlen so auszufüllen, dass sich zwei beliebige Zahlen, die eine Seite teilen, nur an einer einzigen Stelle unterscheiden, und die Differenz der Ziffern an dieser Stelle ist 1 (einschließlich der Werte zwischen 0 und 9). Im Raster darf keine Zahl mehr als einmal verwendet werden. Die Verwendung eines 100-Diagramms kann für beginnende Solver hilfreich sein.

57	67	66	56
5	4	94	95

33	23	13
32	22	12

Machen Sie dieses Puzzle, indem Sie ein leeres Gitter nehmen und es mit Zahlen füllen, ohne dass sich eine Zahl wiederholt. Als nächstes entfernen Sie einige der Zahlen und stellen Sie sicher, dass es für Ihr Kind nicht zu schwer ist. Im Beispiel fehlen die roten Zahlen.

Vergleich von zweistelligen Zahlen

Voraussetzung: *Komfort beim Addieren und Subtrahieren von einstelligen Zahlen, beginnender Stellenwert*

— GET CLOSEST —

SPIEL

Schreiben Sie die Zahlen 5, 10, 25 und 50 vertikal auf ein Blatt Papier. Setzen Sie auf jeder Seite der 5 ein einzelnes Leerzeichen und auf jeder Seite der anderen Zahlen zwei Leerzeichen. Ein Spieler füllt die Lücken auf der linken Seite aus und der andere füllt die andere Seite aus. Jeder Spieler hat auch ein zusätzliches Leerzeichen, das er einmal mit einer zu ignorierenden Zahl verwenden kann.

Spielen Sie mit einem Stapel Zahlenkarten von 0 bis 9. Wählen Sie zufällig eine Karte aus dem Stapel und legen Sie sie nach Gebrauch wieder ein. Beide Spieler müssen diese Zahl irgendwo in die noch nicht ausgefüllten Felder einsetzen. Sobald alle Felder ausgefüllt sind, werden die Werte des Spielers mit jeder der Zielzahlen verglichen. Derjenige Spieler, der jeder Zielzahl am nächsten kommt, erhält einen Punkt, wobei beide Spieler einen Punkt erhalten, wenn sie gleich nah dran sind. Wer die meisten Punkte hat, gewinnt.

Variieren Sie dieses Spiel, indem Sie einen anderen Satz von Zielzahlen haben. Sie können das Spiel auch bewerten, indem Sie alle Fehler für jeden Spieler aufsummieren. Dabei gewinnt der Spieler mit der kleineren Punktzahl.

— KRIEG ZWEISTELLIGER VERGLEICH —

SPIEL

Mische ein Sammelkartenspiel, bei dem die Bildkarten und Zehner entfernt wurden, und teile es gleichmäßig auf zwei Spieler auf. Jeder Spieler dreht zwei Karten um und legt sie nebeneinander zu einer zweistelligen Zahl. Der Spieler mit der größeren Zahl behält alle vier Karten. Bei Gleichstand dreht jeder Spieler zwei weitere Karten um, wobei der Gewinner alle acht Karten bekommt. Nachdem eine oder mehrere Karten durchgegangen sind, gewinnt der Spieler mit den meisten Karten.

— MATH BLACKJACK —

SPIEL

Traditionell ist die Zielzahl 21, aber für ein kleines Kind verwenden Sie eine kleinere Zahl wie 12. Passen Sie den Inhalt der Spielkarten für Ihr Kind an. Für ein sehr kleines Kind könnten dies zum Beispiel die Karten 1 bis 4 in den vier Farben sein.

Jedem Spieler werden zwei Karten ausgeteilt - eine ist aufgedeckt und eine ist verdeckt (der empfangende Spieler ist der einzige, der sich die verdeckte Karte ansieht). Während eines Zuges hat der Spieler die Möglichkeit, nach einer weiteren Karte zu fragen, bis er sich entscheidet aufzuhören. Nachdem jeder Spieler an der Reihe war, verglichen die Spieler die Summe ihrer Karten. Der Spieler mit der Summe, die dem Ziel am nächsten kommt, ohne zu überschreiten, gewinnt.

— FÜLLEN SIE DIE LEEREN VERGLEICH AUS —

SPIEL

Mischen Sie ein Kartenspiel mit den Zahlen 1 bis 9. Geben Sie jedem Spieler verdeckt zwei Karten. Dann dreht jeder Spieler eine Karte um und entscheidet, ob diese Karte die Zehner- oder die Zehnerkarte ist. Nach der Entscheidung wird die verbleibende Karte jedes Spielers aufgedeckt und zum Auffüllen des verbleibenden Platzes verwendet. Der Spieler mit der größeren Zahl gewinnt. Sie können auch spielen, dass die kleinere Zahl gewinnt. Sie können entscheiden, ob es dramatischer ist, die Karten beim Aufdecken zu zeigen oder zu warten, bis alle Entscheidungen getroffen und die endgültigen Zahlen gebildet sind.

Um das Addieren zu üben und die Entscheidungen schwieriger zu machen, ziehen Sie drei Karten, um eine nach der anderen umzudrehen, um eine zweistellige Zahl und eine einstellige Zahl zu bilden. Ziel ist es, die größte Summe der beiden Zahlen zu bilden.

Weitere Spiele zum Addieren und Subtrahieren

Voraussetzung: Fähigkeit, einstellige Addition und Subtraktion unter Verwendung von Manipulationen durchzuführen

— ZIEL O'S UND X'S —

SPIEL

Verwenden Sie ein Deck mit entfernten Bildkarten. Füllen Sie ein Tic-Tac-Toe-Board mit zufällig generierten Zahlen von 1 bis 20. Verwenden Sie einen größeren Bereich, wenn Sie Multiplikationen einschließen möchten.

Geben Sie jedem Spieler 6 Karten und drehen Sie sie dann gleichzeitig um. Beim ersten Spielzug ist es ein Rennen zwischen den beiden Spielern – der erste Spieler, der zwei oder mehr seiner Karten zu einem der Felder kombiniert, darf dort ein X setzen und die verwendeten Karten ersetzen. Danach legen die Spieler abwechselnd ein X oder ein O in ein beliebiges Feld, dessen Wert sie anpassen können – die für das Spiel verwendeten Karten werden durch neue Karten ersetzt. Kann keine Übereinstimmung gefunden werden, verlieren sie ihren Zug und können zwei ihrer Karten auswählen, um sie durch neue zu ersetzen. Der erste Spieler, der 3 in einer Reihe erreicht, gewinnt.

— TERMINATOR 2 —

SPIEL

Verwenden Sie drei Würfel und ein Brett mit drei Reihen mit fünf Feldern, die von 1 bis 15 nummeriert sind. Ein Spieler würfelt und verwendet Addition und Subtraktion, um die drei Zahlen zu einer der Zahlen auf dem Brett zu kombinieren. Die übereinstimmende Zahl wird durchgestrichen und beansprucht. Wenn ein Spieler keine Übereinstimmung findet, hat der andere Spieler die Möglichkeit, die Zahlen zu verwenden und das Ergebnis zu beanspruchen - in jedem Fall ist der andere Spieler am nächsten Zug. Der Gewinner ist derjenige mit den meisten beanspruchten Zahlen nach einer festgelegten Anzahl von Runden.

Eine kleinere Version würde zwei Würfel mit den Zahlen von 1 bis 10 verwenden und eine größere Version würde 4 Würfel und die Zahlen von 1 bis 20 verwenden.

— GIFT INFORMASJONEN —

SPIEL

Verwenden Sie ein Deck, bei dem die Bildkarten entfernt wurden – Sie können die Damen in den Damen lassen und sie als Nullen verwenden, wenn Sie möchten. Vereinbaren Sie vor Spielbeginn eine Reihe von „Gift“-Zahlen für die Runde. Die Gift Nummern können beliebige Zahlen sein, mit denen Ihr Kind üben soll. Einige Beispiele sind:

- Gerade Zahlen
- Ungerade Zahlen
- Quadratzahlen (1, 4, 9, 16)
- Primzahlen (2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19)
- Vielfache einer Zahl, z. B. 3

Jeder Spieler beginnt mit drei Karten. Der Startspieler legt eine Zahl ab, die keine Giftzahl ist, und ersetzt sie vom Nachziehstapel. Der nächste Spieler legt eine Zahl ab, sodass die Summe der ersten beiden Zahlen keine Giftzahl ist und ersetzt den Ablagestapel vom Nachziehstapel. Der nächste Spieler spielt so, dass die Summe der drei Karten keine Giftzahl ist und so weiter. Der erste Spieler, der keine legale Karte ablegen kann, verliert. Dieses Spiel funktioniert gleich gut mit mehr als zwei Spielern.

Solitaire-Form Puzzles

Voraussetzung: *Komfort beim Hinzufügen von einstelligen Zahlen*

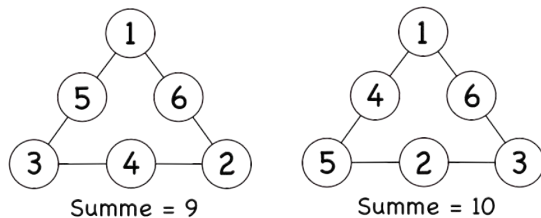
— EINFÜHRUNG —

Dies sind einmalige Herausforderungen. Lassen Sie Ihr Kind Zeit mit ihnen verbringen, mit ihnen ringen und haben Sie die Befriedigung, sie herauszufinden.

— MAGISCHE DREIECKE —

PUZZLE

Bilden Sie ein Dreieck aus sechs Kreisen mit drei Kreisen an einer Seite. Verwenden Sie jede der Zahlen von 1 bis 6 einmal, damit jede Seite des Dreiecks die gleiche Summe hat. Dies beinhaltet zwei Herausforderungen - herauszufinden, welche Summen funktionieren, und dann herauszufinden, wie man diese Summen erhält. Es ist besser, Ihr Kind damit spielen zu lassen, um herauszufinden, welche Summen möglich sind, aber wenn Frustration gewinnt, sind die möglichen Summen 9, 10, 11 und 12.



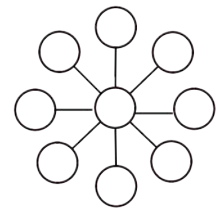
Wenn Ihr Kind Spaß daran hat, dies herauszufinden, kann dies getan werden auch größere Dreiecke. Für ein Dreieck mit neun Kreisen mit vier Kreisen an einer Seite sind die möglichen Summen 17, 19, 20, 21 und 23.

— MAGIC DESIGNS —

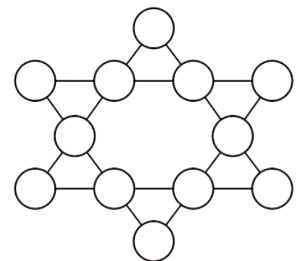
PUZZLE

Diese ähneln den Magic Triangles-Puzzles. Sie haben Kreise, die in einem geometrischen Muster verbunden sind, und eine zugehörige Zahlensammlung. Das Ziel ist es, die Zahlen so in die Kreise zu setzen, dass jede gerade Linie verbundener Kreise die gleiche Summe hat. Die Antworten finden Sie in der Ressourcendatei.

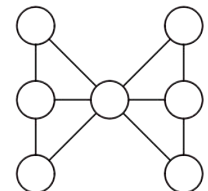
1. Die Zahlen 1 bis 4 sind in Form eines Pluszeichens ohne Kreise gemeinsam.
2. Die Zahlen 1 bis 5 stehen in einem Pluszeichen mit einem gemeinsamen Kreis in der Mitte.
3. Die Zahlen 1 bis 7, Reihen von 3 Kreisen, mit einem gemeinsamen Kreis in der Mitte.
4. Die Zahlen 1 bis 9, Reihen von 3 Kreisen, mit einem gemeinsamen Kreis in der Mitte.
5. Die Zahlen 1 bis 5 in L-Form mit einem gemeinsamen Kreis in der Ecke.
6. Die Zahlen 1 bis 8 stehen in einem Pluszeichen ohne Kreise gemeinsam.
7. Die Zahlen 1 bis 9 stehen in einem Pluszeichen mit einem gemeinsamen Kreis in der Mitte.



8. Die Zahlen 1 bis 12 sind sternförmig. Dies hat 6 Richtungen von Linien von 4 Kreisen. Hinweis: Die Summe ist 26.



9. Die Zahlen 1 bis 7 sind H-förmig - 3 vertikal links, 1 in der Mitte, 3 vertikal rechts. Die fünf möglichen Linien von 3 sind verbunden. Hinweis: Die Summe ist 12.



Weitere mentale Mathematik

Voraussetzung: *Komfort beim Addieren und Subtrahieren von einstelligen Zahlen, Zahlen Bindungen, Überspringen des Zählens, Verdoppeln*

— EINFÜHRUNG —

Diese Lernaktivitäten führen die beginnende Multiplikation und die Kraft der Gruppierung durch 10er ein.

— GRABBING 10'S —

Hier ist eine unterhaltsame Möglichkeit, eine lange Additionsaufgabe zu einer viel einfacheren Aufgabe zu machen. Verwenden Sie eine Additionsaufgabe mit mehreren Zahlenbindungen für 10. Anstatt $3 + 8 + 9 + 4 + 7 + 6 + 2$ wie üblich von links nach rechts zu addieren, ordnen Sie die Terme neu an, um die Zahlenbindungen zusammenzusetzen. Dieses Beispiel wäre $(3 + 7) + (8 + 2) + (4 + 6) + 9$, was nur $10 + 10 + 10 + 9 = 39$ ist.

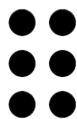
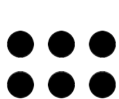
Sobald dies einfach ist, fügen Sie schwierigere Probleme wie $4 + 8 + \text{hinzu} + 9 + 5 + 3$, die als $(8 + 9 + 3) + 4 + 5 = 20 + 9 = 29$ neu angeordnet werden können. Lassen Sie Ihr Kind nach Wegen suchen, um lange Ausdrücke zu vereinfachen, um diese Berechnungen zu vereinfachen.

— EINFÜHRUNG IN DAS MULTIPLIZIEREN —

Ihr Kind kann bereits durch einfaches Verdoppeln mit 2 multiplizieren. Dies ist eine aufregende Zeit, in der Ihr Kind viel mehr über das Multiplizieren lernt.

— $3 \times 4 = 4 \times 3$ —

Inzwischen ist Ihr Kind mit der Addition so vertraut, dass es keine Überraschung ist, dass $2 + 3$ gleich $3 + 2$ ist. Obwohl nicht so offensichtlich, gilt dasselbe für die



Multiplikation. Diese Abbildung sollte es leicht machen zu erkennen, dass zwei Dreierreihen dasselbe wie drei Zweierreihen sind –

Sie ändern nur Ihren Standpunkt!

Es spielt keine Rolle, in welcher Reihenfolge Sie zwei Zahlen multiplizieren – Sie erhalten in jedem Fall die gleiche Antwort!

Neben der nerdigen Coolness bedeutet dies auch, dass Ihr Kind nur etwa halb so viele Multiplikationsfakten beherrschen muss – wenn Ihr Kind 3×4 kennt, kennt es auch 4×3 .

—ZÄHLEN ÜBERSPRINGEN IST MULTIPLIKATION—

All die Übung des Freispringens des Zählens, die Ihr Kind gemacht hat, hat sich ausgezahlt, indem es viel besser in der Addition und Subtraktion wurde. Es wird auch eine große Hilfe beim Einstieg in die Multiplikation sein.

Das Zählen von Überspringen ist zwar nicht der schnellste Weg, um ein Ergebnis zu finden, aber es ist zuverlässig. Angenommen, Ihr Kind muss 7×3 finden. Tun Sie dies, indem Sie das Zählen der Dreier sieben Mal überspringen oder das Zählen der Sieben dreiMal überspringen.

Ihr Kind wird sich diese Fakten irgendwann merken, aber das Überspringen des Zählens ist im Moment eine praktische Methode.

— MULTIPLIKATION MIT 3 UND 4 —

Für jemanden, der gut addieren kann, kann das Multiplizieren mit 3 und 4 schnell und einfach sein.

Wenn Sie eine Zahl mit 3 multiplizieren, addieren Sie die Zahl, um die Zahl zu verdoppeln. 3×6 ist also 6 mehr als doppelt 6, also $6 + 12$.

Eine Zahl mit 4 zu multiplizieren bedeutet, eine Zahl zu verdoppeln und sie erneut zu verdoppeln. 4×7 ist also $2 \times (2 \times 7)$, also $14 + 14$.

— MEISTERSCHAFT BIS ZU 5 —

An diesem Punkt sollte sich Ihr Kind wohl fühlen, schnell alle Multiplikationen bis zu 5 mal 5 zu machen, was ein großer Sprung nach vorne ist!

Addieren und Subtrahieren

Voraussetzung: *Komfort beim Addieren und Subtrahieren von einstelligen Zahlen*

— SUM SQUARE —

PUZZLE

Zielsummen dies beginnt mit einem 3 mal 3, bei dem für jede Zeile und Spalte angegeben sind. Einige der Zahlen von 1 bis 9 sind bereits im Raster platziert. Für die noch nicht platzierten Zahlen besteht die Herausforderung darin, sie so zu platzieren, dass die Zeilen- und Spaltensummen die Zielwerte sind.

Um eines dieser Puzzles zu machen, legen Sie zunächst Zettel mit den Zahlen von 1 bis 9 auf ein 3 x 3 Raster. Schreiben Sie für jede Zeile und Spalte die Summe rechts oder unten. Entfernen Sie dann einige der Zahlen aus dem Raster. Geben Sie Ihrem Kind zum Schluss die Zettel mit den Nummern, die Sie entfernt haben, und fragen Sie: "Wo waren diese?"

6	3	5	14
2	8	4	14
7	1	9	17
15	12	18	

Eine Variante, die die Summen kleiner hält, besteht darin, stattdessen die Zahlen von 0 bis 8 zu verwenden. Eine schwierigere Variante besteht darin, dasselbe mit den Zahlen 1 bis 12 in einem 3 x 4 Raster zu tun.

— SUMMENDIFFERENZ —

AKTIVITÄT

Eine Person gibt zwei Zahlen an, eine eine Summe und die andere eine Differenz, und die andere Person wird herausgefordert, die beiden Zahlen mit dieser Summe und dieser Differenz zu finden. Zum Beispiel, wenn eine Person sagt die Summe 12 ist und der Unterschied ist 6, sagt die andere Person die Zahlen 3 und 9

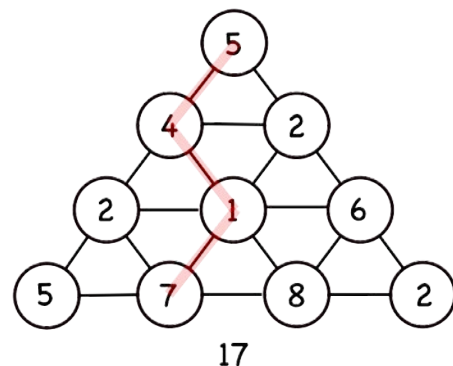
Wegen Wie einfach es diese Fragen zu schaffen ist, ist dies eine gute Aktivität Ihr Kind das lassen Fragesteller. Nicht alle Zahlenkombinationen für Summe und Differenz führen zu vernünftigen Antworten. Wenn Sie mit zwei Zahlen beginnen und dann deren Summe und Differenz sagen, ist garantiert, dass es eine Antwort gibt.

Fordern Sie ein älteres Kind mit der Frage heraus, warum einige Summen und Differenzen vernünftige Antworten haben und andere nicht.

— ZUSATZ PYRAMIDE —

PUZZLE

Eine Pyramide aus 10 Zahlen in 4 Reihen wird mit einer Zielzahl gegeben. Die Herausforderung besteht darin, mit einer Zahl aus jeder Reihe einen Weg durch die Pyramide zu finden, sodass die Summe der Zahlen die Zielzahl ist. Die Nummern auf dem Pfad müssen miteinander verbunden sein.



Machen Sie eines dieser Rätsel, indem Sie die Zahlen eingeben, die den Pfad bilden möchten, und die Summe dieser Zahlen notieren. Tragen Sie dann die verbleibenden Täuschung Zahlen in der Pyramide ein.

Damit es zählt

Voraussetzung: *Komfort beim Addieren und Subtrahieren von einstelligen Zahlen*

— EINFÜHRUNG —

Mit diesen Untersuchungen kann Ihr Kind spielen und darüber nachdenken. Bei jedem geht es um tiefere Mathematik, aber Ihr Kind ist zu jung, um den notwendigen Hintergrund zu haben. Lassen Sie Ihr Kind vorerst mit den auftretenden Mustern spielen und staunen.

— BLÜTENBLÄTTER —

UNTERSUCHUNG

In einem eigentümlichen Garten gibt es zwei Arten von Blumen. Eine hat 4 Blütenblätter und die andere Art hat 7 Blütenblätter. Ein Kind wurde gebeten, einige Blumen zu pflücken, so dass die Gesamtzahl der Blütenblätter 13 betrug. Könnte das getan werden? Wie wäre es mit 15 Blütenblättern? Für welche Anzahl von Blütenblättern ist es möglich? Kann dies bei möglichen Zahlen auf mehr als eine Weise erfolgen? 32 Blütenblätter sind beispielsweise vier 7er und eine 4, und es sind auch acht 4er.

Durch Variieren der Zahlen gibt es viele Beispiele zum Spielen. Für einige Zahlenpaare gibt es einen Punkt, an dem alle Zahlen von Blütenblättern möglich sind, und für andere Zahlenpaare gibt es keinen solchen Punkt. Bei 4 und 7 ist jede Zahl ab 18 möglich. Bei 3 und 6 gibt es keinen Punkt, nach dem alle Zahlen auftreten.

— KLETTER SCHRITTE — WIE VIELE WEGE —

UNTERSUCHUNG

Angenommen, Ihr Kind macht manchmal zwei Schritte gleichzeitig, aber manchmal einen nach dem anderen. Wenn Ihr Kind einige Stufen nach oben gehen möchte, stellt sich natürlich die Frage: Wie viele Möglichkeiten gibt es?

Für 0 Schritte gibt es zum Beispiel nur einen Weg - Sie stehen einfach da. Für 1 Schritt gibt es einen Weg. Bei zwei Schritten können Sie entweder einen Doppelschritt oder zwei Einzelschritte machen.

Ihr Kind sollte viele Fälle davon sorgfältig zählen und dann eine Tabelle mit den Ergebnissen erstellen (bei vielen Informationen hilft oft eine Tabelle). Der Anfang der Tabelle würde so aussehen:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	5	8	13	21	34	55

Nach dem Betrachten dieser Zahlen wird Ihr Kind vielleicht feststellen, dass jedes Zahlenpaar zum nächsten addiert wird Nummer. Warum passiert das? Diese Zahlen werden Fibonacci-Zahlen genannt.

— BALKENWAAGE —

UNTERSUCHUNG

Festzustellen eine Waage ist ein einfaches Gerät, um, wann zwei Dinge das gleiche Gewicht haben. Die Waage wird normalerweise mit einem Satz Gewichte geliefert, mit denen das Gewicht von Gegenständen gemessen wird. Es gibt einige interessante Untersuchungen, die Sie durchführen können, wenn Sie die zulässigen Gewichte einschränken.

Wenn Sie beispielsweise nur Gewichte haben, die 4 und 7 Einheiten betragen, können Sie genau die Dinge wiegen, die Sie bei der Blütenblatt Untersuchung gefunden haben.

Was passiert, wenn Sie jeweils ein Gewicht für jedes der Gewichte in einer Verdopplung Folge von 1, 2, 4, 8 und 16 haben? Auf wie viele Arten kann man etwas wiegen, das 13 wiegt? Was ist das größte Gewicht, das Sie messen können? Diese Situation hängt mit dem binären Zahlensystem zusammen.

Was passiert, wenn die Gewichte die Fibonacci-Zahlen sind? Gibt es mehrere Möglichkeiten, einige Gewichte zu wiegen? Finden Sie eine Einschränkung, die dazu führen würde, dass es für jedes Gewicht nur einen Weg gibt.