

Kapitel 2 – Ich kann bis 5 zählen!

Voraussetzung: *Ihr Kind kann sicher bis 5 zählen und hat dabei ein Gefühl für die Bedeutung der Zahl als entsprechende Mengen. Ihr Kind kennt Eigenschaften von Objekten wie Farbe, Form und Textur.*

— SO VIELES PASSIERT GERADE —

Wow! Ihr Kind kann jetzt bis 5 zählen! Dabei wiederholt es die Zahlenreihe nicht einfach wie ein Gedicht, sondern es versteht die jeweilige Bedeutung als eine Menge, für die Ihr Kind ein Gefühl hat und mit der es flexibel umgeht. Staunen Sie, wie weit Ihr Kind gekommen ist, die Welt zu verstehen und mit ihr umzugehen!

Ihr Kind kann sich zunehmend ausdrücken, beschreiben und erklären. Dazu zählen Eigenschaften und mathematische Aspekte, so dass sie beginnen können, Spiele zu spielen und gemeinsam zu rätseln.

— NEUE IDEEN IN DIESEM KAPITEL —

Ihr Kind wird in den kommenden Monaten viele Dinge lernen, die natürlich über das weitere Zählen hinausgehen. In diesem Kapitel geht es um folgende Abenteuer:

- Vorwärts- und Rückwärtszählen bis 10. Das Rückwärtszählen sollte nicht unterschätzt werden, es ist wichtig für das Verständnis von Zahlrelationen/ Zusammenhängen sowie für das Subtrahieren.
- Einübung der Null. Schließen Sie hin und wieder auch die Null in Zählübungen ein, so wird sie zu einer vertrauten Zahl und wird selbstverständlich mitgelernt und mitgedacht.
- Argumentieren mit Eigenschaften und Zahlen. Eigenschaften wahrnehmen, verstehen und verbalisieren ist ein wesentlicher Teil der mathematischen Entwicklung.
- Formen, insbesondere Kreise, Dreiecke und Quadrate. Verwenden Sie weiterhin neben den richtigen Bezeichnungen eine beschreibende Sprache während Ihr Kind mit Formen spielt.
- Vergleichen und sortieren von Mengen. Hierbei werden wichtige Zusammenhänge erfahren, die wiederum das Mengen- und Zahlverständnis stärken.
- Eins mehr, eins weniger, zwei mehr, zwei weniger. Diese Konzepte bilden die Grundlage für Addition und Subtraktion.
- Nutzen von mathematischem Material, insbesondere Finger und Blöcke. Durch materielles Hantieren entsteht ein tiefes Verständnis von Addieren und Subtrahieren.
- Addieren und Subtrahieren von 0.
- Subtrahieren einer Zahl von sich selbst.

— Rechtliches —

Jedes Kind sollte in der Familie die Möglichkeit haben, gemeinsam Mathematik erleben und Spaß daran zu haben. Zu diesem Zweck bietet Early Family Math eine Sammlung von Materialien, die Familien und Pädagogen ohne Erlaubnis frei nutzen, bearbeiten, übersetzen, kopieren und verteilen können unter Angabe der Quelle und nur für nicht-kommerzielle Zwecke.

© Copyright Early Family Math 2023 v. 1.2 Creative Commons: Namensnennung-Keine kommerzielle Nutzung 4.0 International License

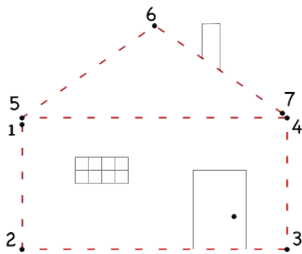
Bis 10 zählen

Voraussetzung: Bis 5 zählen; Material Zahlenkarten

— MALEN NACH ZAHLEN —

AKTIVITÄT

Eltern können ein Punktbild leicht vorbereiten:

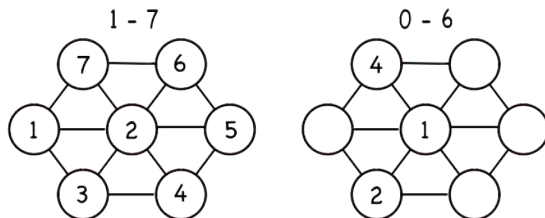


Erstelle eine einfache Zeichnung, z.B. ein Haus, entferne die Linien, aber markiere wichtige Punkte und nummeriere diese durch.

— INSELHÜPFEN —

ZÄHL-PUZZLE

Diese Puzzles haben nummerierte Inseln (Kreise), die durch Brücken (Linien) verbunden sind. Die Aufgabe besteht darin, einen Weg zu finden, der die Inseln der Reihe nach verbindet. Ein einfaches Inselpuzzle zeigt die Zahlen ab 1 (siehe linkes Beispiel).



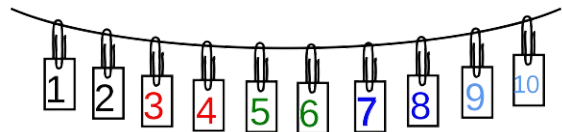
Ein nächstes Level Inselpuzzle hat nicht in jedem Kreis eine Zahl (s. rechtes Beispiel). Hier muss Ihr Kind herausfinden, welcher Weg möglich ist und wo also welche Zahl stehen kann. Sie sehen, es muss nicht bei 1 beginnen, entwerfen Sie Puzzles auch so, dass sie bei 0 oder anderen Zahlen beginnen (notieren Sie es über dem Puzzle). Sie können daraus auch ein großes Bodenpuzzle machen: Legen Sie Zettel mit fortlaufenden Zahlen wie einen kurvigen Weg auf den Boden. Ihr Kind löst dieses Puzzle nun, indem es den Weg von der kleinsten zur größten Zahl entlang geht. Auch hier können alle Zahlen gegeben sein oder

einige fehlen. Fordern Sie Ihr Kind auch auf, mit der größten Zahl zu beginnen und nach sie rückwärts zu gehen.

— ZAHLENLEINE —

AKTIVITÄT

Dieser Zahlenstrahl flattert! Hängen Sie eine Leine auf und befestigen Sie Zahlenkarten 0 bis 10 mit Büroklammern an ihr, so bleiben sie verschiebbar. Hier können Sie lustige Spiele planen:



- Vertauschen Sie zwei Zahlen und lassen Sie Ihr Kind den Fehler finden.
- Lassen Sie eine Zahl aus und lassen Sie Ihr Kind herausfinden, welche fehlt.
- Üben Sie das Addieren. Zur Aufgabe $4 + 2$ sagen Sie "4" und gleiten über die Zahlen 1 bis 4. Umkreisen Sie mit dem Finger diese vier Karten und sagen "vier". Legen Sie den Finger wieder auf die 4. Sagen Sie nun "plus 2" und gleiten über die nächsten 2 Karten. Schieben Sie die so gestreiften Karten etwas nach links. Umkreisen Sie sie und nennen das Ergebnis "6".
- Üben Sie das Subtrahieren. Zur Aufgabe $6 - 2$ sagen Sie "6", zeigen auf die ersten 6 Karten und schieben sie alle nach links. Sagen Sie "minus 2" und gleiten Sie 2 Karten von 6 beginnend zurück. Schieben Sie diese 2 nun zurück nach rechts. Zeigen Sie auf das, was übrig bleibt und umkreisen die 4. Nennen Sie dies Ergebnis.

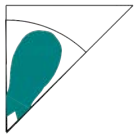
Formen

Voraussetzung: Bis 5 zählen; erstes Wissen über Formen

— SYMMETRISCHE FORMEN SCHNEIDEN —

AKTIVITÄT

Diese Idee ist bekannt dafür, symmetrische Formen zu kreieren: Nehmen Sie ein quadratisches Papier, falten sie es horizontal, vertikal und diagonal und schneiden



es ein. Dies wird Kirigami genannt.

Experimentieren Sie mit dem Schneiden.

Schneiden nach

einmaligem Falten führt zu Design, bei dem eine Seite das Spiegelbild der anderen ist. Schneiden nach zweifachem Falten führt zu Designs, die in zwei Richtungen spiegelbildlich sind. So können leicht Blumen kreiert werden. Nach einem weiteren Mal Falten in der Diagonale können Schneeflocken geschnitten werden.

Machen Sie ein Spiel daraus, indem Sie rückwärts arbeiten: Zeichnen Sie eine symmetrische Form auf ein Papier und überlegen Sie gemeinsam, wie diese Form durch Falten und Schneiden erstellt werden kann.

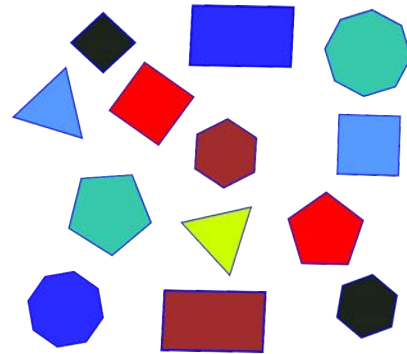
— FORMEN AUF DEM BODEN —

AKTIVITÄT

Schneiden Sie große Formen aus möglichst farbigen Papierseiten aus. Dies sollten Formen sein, die Ihr Kind schon kennt, z.B. zuerst Dreieck, Rechteck, Quadrat, dann Fünfeck, Sechseck, etc. und später rechtwinkliges Dreieck, stumpfes Dreiecks, spitzes Dreieck, Raute, Parallelogramm. Muster dafür finden Sie online oder in der EFM Material-Datei. Für ein längeres Spielen, schneiden Sie mehr als eine je Form aus.

Legen Sie alle Formen verteilt auf den Boden.

Denken Sie nun an eine Form und beschreiben diese für Ihr Kind, das sodann zur Form geht oder hüpf, die zu Ihrer Beschreibung passt. Dort angekommen benennt es die Form und Sie nennen Ihre gedachte Form.



Es gibt viele Alternativen mit den Formen zu spielen: Sie können Ihrem Kind eine Zeichnung von einer Form zeigen und es geht zur passenden Form. Sie können den Namen einer Form nennen und das Kind hüpf auf die entsprechende Form. Sie beschreiben gemeinsame Besonderheiten von Formen und das Kind hüpf auf alle passenden Formen, z.B. Formen mit gleichlangen Seiten, mit rechten Winkeln oder deren gegenüberliegende Seiten (oder Winkel) die gleiche Größe haben. Sie können später auch unmögliche Anforderungen wie ein Dreieck mit zwei rechten Winkeln oder ein Viereck mit genau drei rechten Winkeln einstreuen.

Wechseln Sie sich ab mit Ihrem Kind und lassen Sie Ihr Kind Fragen erfinden und Sie finden die Formen. Machen Sie auch mal einen „Fehler“ und lassen Sie sich von Ihrem Kind erklären, was Sie falsch gemacht haben.

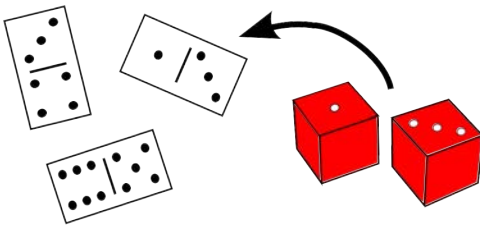
Spiele mit Domino-Steinen

Voraussetzung: Bis 5 zählen, Domino-Spiel

— Knochen stehlen —

SPIEL

Legen Sie alle Dominosteine - auch Knochen genannt - aufgedeckt zwischen die Spieler. Ein Spieler würfelt mit zwei Würfeln. Passt ein Domino-Stein in der Mitte zu den Würfeln, so darf der Spieler ihn auf seinen Stapel legen. Eine alternative Regel ist, dass ein zu den Würfeln passender Domino-Stein auch vom Stapel des anderen Spielers gestohlen werden darf.



Bei zwei Spielern gewinnt der erste Spieler, der zehn Domino-Steine hat. Bei mehr als zwei Spielern gewinnt der erste Spieler mit sechs Domino-Steinen.

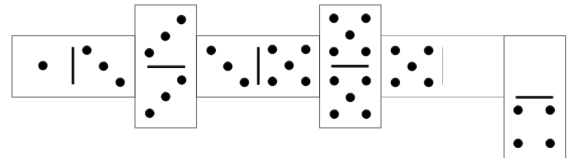
— DOMINO —

SPIEL

Das Spiel beginnt damit, dass alle Domino-Steine - auch Knochen genannt - verdeckt in die Mitte gelegt werden. Nun zieht jeder Spieler ein paar Domino-Steine: bei zwei Spielern jeweils sieben und bei drei oder vier Spielern jeweils fünf Steine.

Der jüngste Spieler beginnt. Ein Zug besteht darin, ein Domino-Stein zu platzieren, das zu einem der beiden offenen Enden der Dominokette passt. Ist der neue Domino-Stein ein Doppel, so wird er quer zur Kette hingelegt.

Kann ein Spieler keinen passenden Domino-Stein anlegen, so ist er „blockiert“ und es gibt verschiedene mögliche Regeln: Entweder der Spieler setzt damit aus oder er muss einen Domino-Stein aus der Mitte ziehen oder er muss so oft nachziehen bis er einen passenden Domino-Stein gezogen hat (leert er die Mitte, ohne einen passenden Stein gezogen zu haben, ist der nächste Spieler an der Reihe).



Das Spiel ist vorbei, wenn einem Spieler die Knochen ausgehen oder wenn alle Spieler blockiert sind. Zu diesem Zeitpunkt hat der Spieler mit der niedrigsten Punktzahl gewonnen.

Die Punktzahl des Gewinners kann auf zwei Arten berechnet werden. Die traditionelle Methode: ihr oder ihm wird die Summe der Punkte aller Steine der anderen Spieler gutgeschrieben. Bei dieser Wertung werden Runden gespielt, bis ein Spieler das Ziel von 50 oder 100 erreicht. Alternative Methode für jüngere Kinder: dem Gewinner wird die Punktzahl gutgeschrieben, die der Anzahl der Spielsteine der anderen Spieler entspricht. Natürlich können Sie einfach einen Gewinner ehren und sich nicht um die Wertung kümmern.

Eine Variante für rechnende Kinder fordert dazu auf Domino-Steine nur so anzulegen, dass ihre Zahlen sechs ergeben (oder auch andere Summen).

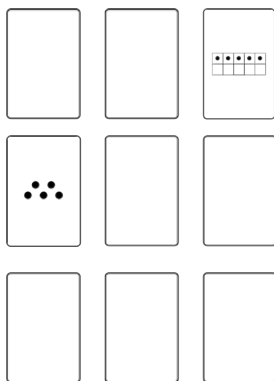
Zahlen bis 10

Voraussetzung: Bis 10 zählen, Zahlenkarten

— MEMORY —

SPIEL

Wählen Sie zwei oder vier Sätze Zahlenkarten aus mit Zahlen, die Ihr Kind schon gut kennt. Legen Sie die Karten verdeckt in einem 3 x 3-Raster aus, während die restlichen Karten auf einen Nachziehstapel gelegt



werden. Drehen Sie abwechselnd zwei Karten um. Wenn die Karten übereinstimmen, darf der Spieler die Karten behalten, ersetzt die beiden Karten vom Nachziehstapel und setzt seinen Zug fort. Wenn die Karten nicht übereinstimmen, dreht der Spieler die Karten wieder um und beendet seinen

Zug. Das Spiel endet, wenn das letzte Kartenpaar genommen wurde. Der Spieler mit den meisten Karten gewinnt.

Eine Variante erlaubt jedem Spieler nur ein Aufdecken. Eine fortgeschrittenere Variante besteht darin, eine Zielsumme zu vereinbaren, die größer ist als die größte verwendete Karte, und dann müssen zwei Karten zusammen diese Zielzahl ergeben.

— FISCHEN —

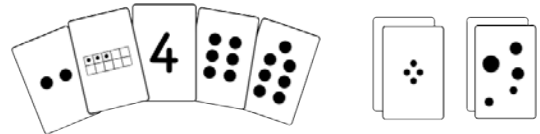
SPIEL

Wählen Sie zwei oder vier Sätze Zahlenkarten aus mit Zahlen, die Ihr Kind schon gut kennt. Wenn es mehr als zwei Spieler gibt und eher weniger Zahlen, müssen Sie möglicherweise mehrere Decks verwenden.

Beginnen Sie, indem Sie jedem Spieler 5 Karten austeilen, und legen Sie die restlichen Karten auf einen Nachziehstapel. Alle Spieler prüfen nun, ob sie bereits zusammenpassende Karten haben. Diese legen sie vor sich als Sets ab.

Der jüngste Spieler beginnt. Er „fischt“ bei einem beliebigen Spieler und fragt, ob er eine Karte hat, die

zu einer seiner Karten passt: „Hast du eine 4?“ Ist dem so, gibt er dem fischenden Spieler diese Karte. Wenn nicht, sagt er: „Geh fischen!“ und der Spieler muss eine Karte vom Zugstapel ziehen.



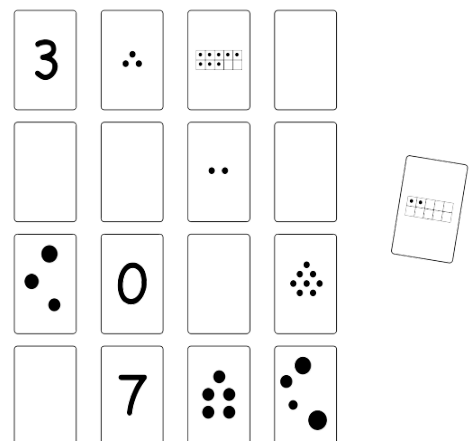
Hat ein Spieler passende Karten gesammelt, so legt er diese Karten als Set vor sich ab. Das Spiel ist beendet, sobald alle Spieler alle Karten abgelegt haben. Der Spieler mit den meisten Sets gewinnt.

— KARTEN-BINGO —

SPIEL

Wählen Sie mehrere Sätze Zahlenkarten aus mit Zahlen, die Ihr Kind schon gut kennt. Sie können auch normale Spielkarten nutzen. Jeder Spieler erhält 16 Karten und die restlichen Karten werden auf eine verdeckten Stapel gelegt. Jeder Spieler legt seine Karten in einem 4 x 4-Raster offen vor sich ab.

Nun wird immer eine Karte vom Stapel gezogen und die Zahl ausgerufen. Jeder Spieler darf in seinem Raster eine Karte mit dieser Zahl umdrehen. Hat ein Spieler mehr als eine passende Karte, darf nur eine umgedreht werden. Hat ein Spieler vier Karten in horizontaler, vertikaler oder diagonaler Reihe, ruft „Bingo!“ und gewinnt das Spiel.



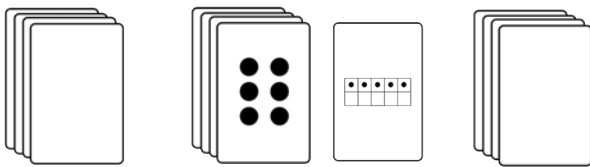
Nachbarzahlen

Voraussetzung: Bis 10 vorwärts und rückwärts zählen

— MEHR, GLEICH ODER WENIGER —

SPIEL

Wählen Sie Zahlenkarten aus mit Zahlen, die Ihr Kind schon gut kennt. Teilen Sie die Karten gleichmäßig auf zwei Spieler auf und legen Sie die Karten als Stapel verdeckt vor jeden Spieler. Die Spieler decken abwechselnd eine Karte auf. Der erste Spieler, der richtig ausruft, ob diese Karte eins mehr, gleich oder eins weniger als die vorherige Karte ist, erhält den ganzen bis dahin aufgedeckten Stapel.

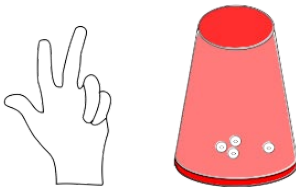


Eine weitere Variante ist, dass es zwei mehr oder zwei weniger sein müssen. Oder auch die Verwendung einer Zielsumme: Sie vereinbaren z.B. 10 und es ist auszurufen, wann immer die obersten zwei aufgedeckten Karten diese Zielsumme ergeben.

— UNSICHTBAR ADDIEREN UND SUBTRAHIEREN —

AKTIVITÄT

Lassen Sie Ihr Kind eine kleine Anzahl von Gegenständen zählen und sie in eine Kiste legen. Bitten Sie Ihr Kind als Nächstes, so viele Finger hochzuheben, wie Gegenstände in der Kiste sind.



Zeigen Sie Ihrem Kind schließlich, dass Sie ein oder zwei Gegenstände in die Kiste hinzufügen (oder entfernen) und fragen Sie dann, wie viele Gegenstände in der Kiste sind. Wenn dies zu einfach

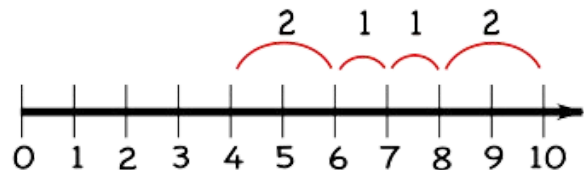
wird, können Sie mehr als zwei Objekte hinzufügen oder entfernen.

— NIM EINS ODER ZWEI —

SPIEL

Wählen Sie eine Zielzahl, z.B. 10. Das Spiel beginnt bei 0. Während jeder Runde entscheidet sich ein Spieler, zur aktuellen Zahl eine 1 oder 2 zu addieren. Die erste Person, die die Zielzahl trifft, gewinnt.

Verwenden Sie für jüngere Kinder echte Gegenstände für dieses Spiel. Ein Spieler legt dabei ein oder zwei Objekte auf den Stapel, bis die Zielmenge erreicht ist. Alternativ kann eine Zahlenlinie bis zur Zielzahl verwendet werden und ein Marker wird bei jedem Zug entsprechend vorgerückt.



Dieses Spiel kann auch mit Subtraktion gespielt werden. In dieser Version beginnt das Spiel bei der Zielzahl. In jeder Runde wählt der Spieler, ob er 1 oder 2 abzieht. Die erste Person, die 0 erreicht, gewinnt.

Es gibt viele Variationen dieses beliebten Spiels. Sie können größere Zielzahlen entsprechend des Lernstands Ihres Kindes verwenden. Eine Variante ist, dass der Spieler, der gezwungen ist, die Zielzahl zu treffen oder zu überschreiten, verliert, anstatt zu gewinnen. Sie können auch damit experimentieren, was passiert, wenn Sie einem Spieler erlauben, in jeder Runde 1, 2 oder 3 zu addieren (oder zu subtrahieren).

Form Kartenspiele

Voraussetzung: grundlegende Kenntnis von Eigenschaften von Objekten, Formkarten

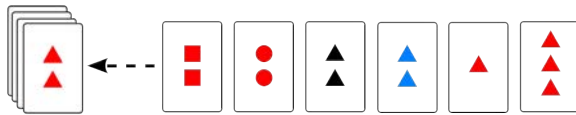
— VERWANDTE KARTEN —

SPIEL

Jede Formkarte hat drei Eigenschaften:

- Form (Kreis, Dreieck oder Quadrat)
- Anzahl (eins, zwei oder drei)
- Farbe (rot, blau oder schwarz)

Geben Sie jedem Spieler fünf Karten und legen Sie die restlichen Karten verdeckt auf einen Ziehstapel. Drehen Sie die oberste Karte des Stapels um. Die Spieler legen abwechselnd je eine Karte auf den Stapel, die mit nur einem (einfache Variante) oder mit zwei Merkmalen (Fortgeschritten) der obersten Karte übereinstimmt.



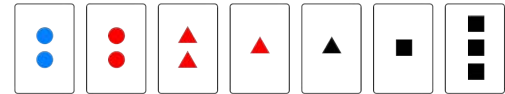
Kann ein Spieler keine passende Karte spielen, zieht er eine Karte vom Stapel. Wer zuerst keine Karten mehr hat, ist Sieger. Ist der Nachziehstapel aufgebraucht, gewinnt der Spieler mit den wenigsten Karten auf der Hand.

Eine Variante besteht darin, einem Spieler zu erlauben, mehr als eine Karte in einer Runde zu platzieren, solange jede Karte zur vorherigen Karte passt.

— VERWANDTE KETTE —

PUZZLE

Wählen Sie eine Formkarte als Startkarte. Nun finden Sie 4 bis 8 Karten, die je entsprechend der Regeln zueinander passen: Jede Karte muss eine oder zwei Eigenschaften mit der vorherigen Karte gemeinsam haben.



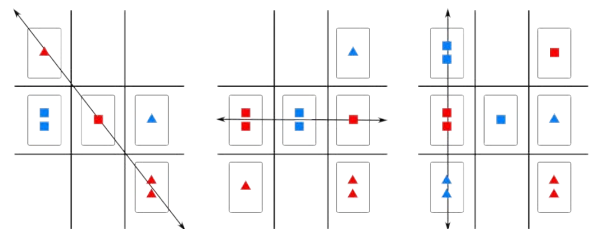
Mischen Sie nun alle Karten außer der Startkarte und lassen Sie Ihr Kind die Kette legen

— TikTakToe —

SPIEL

Zeichnen Sie ein Tic-Tac-Toe-Gitter, das so groß ist, dass in jedes Feld eine Formkarte passt. Wählen Sie 8 der Formkarten mit insgesamt zwei von jeder Eigenschaft. Wählen Sie zum Beispiel 8 Karten aus mit Drei- und Vierecken, einer und mit zwei Figuren, rot und blau sind. Legen Sie diese 8 Karten um das Gitter herum.

Die Spieler wählen abwechselnd eine Karte aus und platzieren sie auf das Gitter. Der erste Spieler, der eine Reihe vervollständigt, mit Karten mit mindestens einer gemeinsamen Eigenschaft, gewinnt! Hier sind einige Beispiele für Gewinnmöglichkeiten:



Vereinfachen Sie das Spiel durch ein Glückselement, indem Sie die Karten verdeckt auslegen und jeden Spieler die oberste Karte spielen lassen.

Zahlen vergleichen – 1

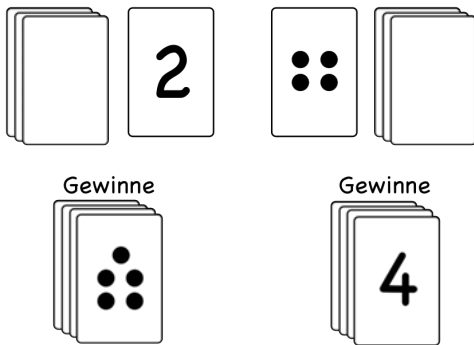
Voraussetzung: *einstellige Zahlen vergleichen*

— KARTEN-KRIEG —

SPIEL

Wählen Sie Zahlenkarten, mit denen Ihr Kind bereits gut vertraut ist. Teilen Sie die Karten gleichmäßig auf zwei Spieler auf und legen Sie sie verdeckt vor jeden Spieler.

Nun drehen die Spieler abwechselnd die oberste Karten herum und der Spieler mit der größeren Zahl erhält beide Karten. Zeigen die Karten die gleiche Zahl, werden die nächsten beiden Karten umgedreht und der Gewinner mit der größeren Zahl erhält alle vier Karten. Der Spieler mit den meisten Karten ist der Gewinner.

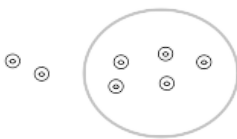


Alternativ können Sie manchmal so spielen, dass die kleinere der beiden Zahlen gewinnt.

— PASST —

AKTIVITÄT

Geben Sie Ihrem Kind einige kleine Gegenstände, z.B. sieben Stück. Zählen Sie sie gemeinsam.



Bitten Sie nun Ihr Kind, Ihnen z.B. fünf Stück aus der Gruppe von sieben Gegenständen zu geben.

Dieses Spiel fördert ein starkes Verständnis von Mengen und Relationen.

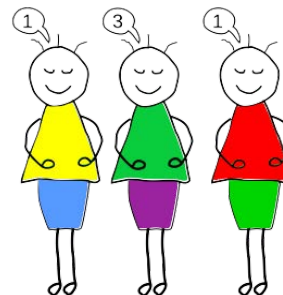
Zunächst sollte die gewünschte Menge kleiner oder gleich der Gesamtzahl sein. Später können Sie auch um zu große Mengen bitten und so ein Verständnis für die Teil-Ganze-Beziehung weiter stärken.

— MEINE! —

AKTIVITÄT

Dieses Gruppenspiel beginnt damit, dass sich alle Spieler eine Zahl überlegen. Sodann beginnt der Erwachsene langsam laut von 1 an zu zählen. Mit der Ansage jeder Zahl rufen alle Kinder, die an diese Zahl gedacht haben, „meine!“. Rufen mehrere Kinder, so scheiden sie aus. Ruft nur ein Kind, gewinnt dieses Kind diese Runde.

Machen Sie dies wie folgt zu einem



bewegungsfreudigen Spiel. Variante 1: Lassen Sie die Kinder eine gewählte Anzahl Finger an einer oder zwei Händen hinter ihrem Rücken halten. Bei „Los“ strecken alle die Hände aus und das Spiel wird

wie oben beschrieben weitergespielt, während die passende Fingerzahl angetippt wird. Variante 2: Lassen Sie die Kinder an ihre gewählten Zahlen denken und zusammengerollt auf dem Boden hocken. Rufen Sie nun eine passende Zahl, so muss das Kind aufhüpfen.

Zahlen vergleichen – 2

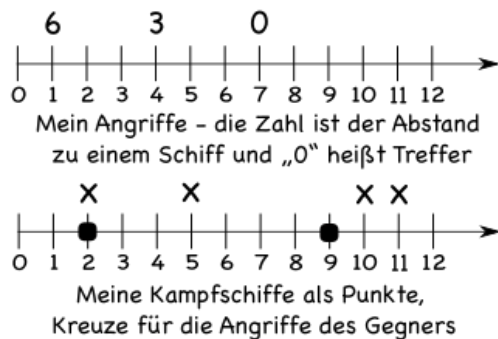
Voraussetzung: einstellige Zahlen vergleichen, Zahlenstrich

— SCHIFFE VERSENKEN —

SPIEL

Jeder Spieler zeichnet für sich zwei Zahlenstriche bis 12 (oder höher, je nach Zahlenkenntnis), eine für seine eigenen Schiffe und eine für seine Angriffe. Nicht sichtbar für den Gegner, markiert jeder Spieler auf seiner Schlachtschiff-Linie zwei Zahlen mit dicken Punkten, die seine Schiffe sind.

Nun starten die Spieler abwechselnd Angriffe auf die gegnerischen Schiffe und raten je eine Zahl als Position eines gegnerischen Schiffes. Der Gegner antwortet, wie nah der Angriff am nächstgelegenen Schiff war. Wurde z.B. "1" getippt, so sagt der Gegner "6" wenn ein Schiff auf der "7" steht. "0" zur Antwort heißt "getroffen". Der ratende Spieler notiert diese Information auf seiner eigenen Zahlenreihe. Die erste Person, die alle Schiffe versenkt hat, gewinnt.



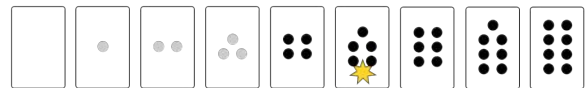
Für Fortgeschrittene kann ein größerer Zahlenbereich verwendet werden oder als Antwort kann nur eine Spannweite gegeben werden, z.B. „Das nächste Schiff ist 1 oder 2 entfernt.“ Alternativ können Schiffe vereinbart werden, die zwei oder drei Felder lang sind und entsprechend mehrfach getroffen werden müssen.

— ICH DENKE AN EINE ZAHL —

SPIEL

Dies ist eine einführende Version des lustigen Spiels, das in späteren Kapiteln wieder auftauchen wird.

Es gibt zwei Spieler. Ein Spieler denkt sich eine Zahl und der Andere muss sie erraten. Beispiel für die 5: Ich denke an eine Zahl von 0 bis 8. Wie groß ist die Zahl im Vergleich zu 3? Meine Zahl ist größer als 3. Wie groß ist die Zahl im Vergleich zu 6? Meine Zahl ist kleiner als 6. Wie groß ist die Zahl im Vergleich zu 5? Gut gemacht! Meine Zahl ist gleich 5.



Mit jüngeren Kindern können Sie dieses Spiel mit Zählkarten spielen, die zum Kenntnisstand des Kindes passen. Legen Sie sie offen in der richtigen Reihenfolge auf den Tisch und verstecken Sie unter einer der Karten einen Stern oder ähnliches. Nach jeder Vermutung deckt das Kind (Fragesteller) alle ausgeschiedenen Karten auf, bis der Stern entdeckt ist.

Fingermathematik

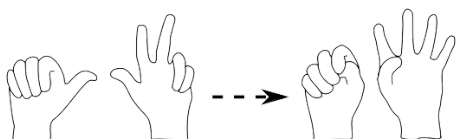
Voraussetzungen: bis 10 zählen, Mengenverständnis

— ZAUBEREI ZUSAMMEN-ZERLEGEN —

AKTIVITÄT

Dies ist ein Zaubertrick für Addition und Subtraktion. Zaubern Sie langsam genug, damit Ihr Kind alles gut verfolgen kann. Überlegen Sie sich vorab zwei passende Zahlen, die zusammen 5 oder weniger ergeben.

Zählen Sie für die Addition die Anzahl der gestreckten Finger an Ihrer linken Hand, sagen wir 3. Zählen Sie die Anzahl der gestreckten Finger an Ihrer rechten Hand, sagen wir 1. Bringen Sie nun die beiden Hände



zusammen und puff - die Finger Ihrer rechten Hand werden auf die linke Hand übertragen, wo jetzt 4 Finger erhoben sind. Zauberei! Fassen Sie zusammen, indem Sie sagen: „3 Finger plus 1 weiterer Finger sind zusammen 4 Finger. Tada!“

Zeigen Sie zum Subtrahieren einige gestreckte Finger Ihrer linken Hand, sagen wir 4. Fahren Sie mit Ihrer rechten Hand hinüber und ergreifen Sie einige der Finger, sagen wir einen. Tada, es bleiben 3 gestreckte Finger an der linken Hand und nun ist 1 gestreckter Finger an der rechten Hand. Fassen Sie diese Zauberei mündlich zusammen: von 4 wird 1 weggenommen, es bleiben 3. Oder Sie sagen, dass 4 zerlegt wurde in 3 und 1. Die letztere Formulierung betont das Konzept der Zahlzerlegung.

Fügen Sie gelegentlich die folgenden Sonderfälle hinzu. Halten Sie für die Addition eine oder beide Hände mit 0 gestreckten Fingern hoch und zeigen Sie, dass sich beim Addieren von 0 nichts ändert. Für die Subtraktion nehmen Sie alle gestreckten Finger weg, damit 0 übrig bleiben. Und nehmen Sie manchmal keinen der gestreckten Finger weg, um zu zeigen, dass sich nichts ändert.

— BLITZSEHEN —

AKTIVITÄT

Ihr Kind sollte eine kleine Anzahl von Objekten leicht erkennen können. Üben Sie dies auf zwei Arten: Zeigen Sie Ihrem Kind Zahlenkarten mit Zehnerfeldern und fragen Sie spielerisch, ob Ihr Kind die Menge erkennen kann. Lassen Sie sich zur Abwechslung mal von Ihrem Kind abfragen.



Alternativ können Sie die Finger verwenden. Zeigen Sie einige gestreckte Finger an einer oder beiden Händen und lassen Sie Ihr Kind die Gesamtzahl nennen. Für

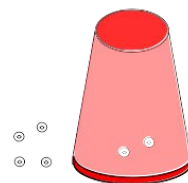
Zahlen größer Fünf sollte zunächst eine der Hände fünf gestreckte Finger zeigen, denn so wird das Konzept Kraft-der-5 gestärkt.

— WIE VIELE FEHLEN —

AKTIVITÄT

Legen Sie eine kleine Anzahl kleiner Objekte bereit (Knöpfe, Steine, Muscheln) und zählen sie alle gemeinsam. Verstecken Sie nun einige von ihnen, während Ihr Kind nicht hinschaut.

Wenn Ihr Kind zurückblickt, fragen Sie, wie viele versteckt sind.



Angenommen, Sie haben 6 Knöpfe.

Lassen Sie Ihr Kind wegschauen und decken Sie 2 davon mit einer

Schüssel ab. Wenn Ihr Kind zurückblickt, zählen Sie die sichtbaren Knöpfe und fragen Sie, wie viele unter der Schüssel sein müssen, wenn es insgesamt 6 sind. Ihr Kind kann nun z.B. von 4 bis 6 zu „zählen“. Wenn es 4, 5 und 6 zählt, begleiten Sie sein Zählen mit 0 gestreckten Fingern bei „4“ und strecken Sie jeweils einen Finger bis zu 2 Fingern. Alternativ kann Ihr Kind von 6 bis 4 „herunterzählen“. So sieht es, dass 4 plus 2 gleich 6 ergibt, und dass 6 minus 2 gleich 4 ergibt. Eine großartige Übung Zahlenfamilien zu verstehen.

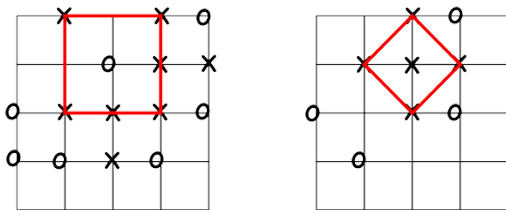
Muster & Figuren

Voraussetzung: bis 10 zählen, Chips

— QUADRATE FINDEN —

SPIEL

Erstellen Sie ein leeres 4x4-Raster mit je fünf horizontalen und vertikalen Linien. Die Spieler setzen abwechselnd ihre Chips auf Kreuzpunkte, an denen sich die Linien kreuzen. Der erste Spieler mit vier Steinen im Quadrat beliebiger Größe gewinnt.

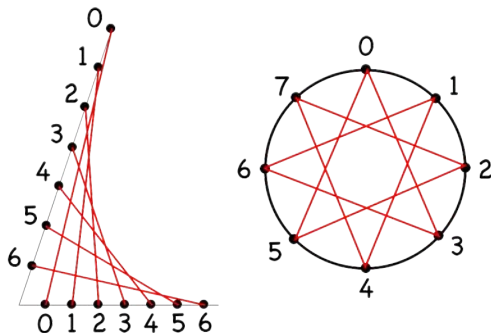


Wenn Ihr Kind damit vertraut ist, ändern Sie die Regeln, um Quadrate mit diagonalen Seiten zuzulassen.

— KUNST VERBINDET —

AKTIVITÄT

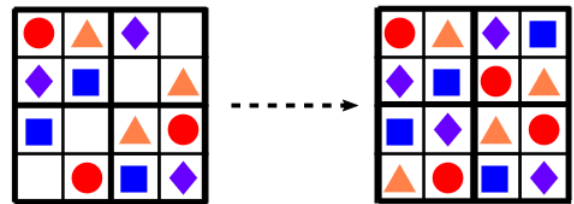
Erstellen Sie abstrakte Zeichnungen, indem Sie Punkte entlang gegenüberliegender Seiten einer Form verbinden. Spielen Sie mit dem Erstellen verschiedener Muster, indem Sie alle Punkte oder jeden zweiten Punkt oder jeden dritten Punkt verbinden.



— FORM-SUDOKU —

PUZZLE

Legen Sie jeweils vier Chips von vier verschiedenen Arten bereit. Wir haben orange Dreiecke, blaue Quadrate, rote Kreise und violette Rauten verwendet. Sortieren Sie die Chips so in das Raster, dass ein Muster entsteht, mit einem Chip von jeder Art in jeder Reihe und Spalte und einem von jeder Art in jedem 2 mal 2 Eckkästchen des Gitters sein.



Entfernen Sie während Ihr Kind wegschaut, einige Chips vom Raster und legen sie auf einen Stapel zur Seite. Geben Sie Ihrem Kind das Puzzle, damit es herausfinden kann, wie es die Chips ins Muster zurücklegen kann.

Einfache Tipps: Entfernen Sie einen Chip aus jeder Reihe; alle Chips einer Art; oder eine ganze Zeile und Spalte.

Zahlenphantasie

Voraussetzung: bis 10 zählen, erste Addition und Subtraktion

— PHANTASIENAMEN —

Führen Sie die Idee der Variablen spielerisch ein, indem Sie Phantasienamen in alltäglichen Aktivitäten verwenden, bei denen Zahlenangaben fehlen.

— ICH DENKE AN EINE ZAHL —

SPIEL

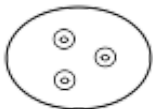
Es gibt zwei Spieler, einer denkt sich eine Zahl und einer rät die Zahl. Zu Beginn sagt der Ausdenker: „Bowa ist eine Zahl von 0 bis 12.“ Der Ratende stellt dann Fragen wie: „Wie groß ist Bowa im Vergleich zu 4?“. Der Ausdenker sagt, dass Bowa kleiner, gleich oder größer als 4 ist.

Zählen sie die Fragen jedes Ratenden. Nach abwechselnden Zügen gewinnt der Spieler, der die geringere Anzahl an Fragen stellt. Für Fortgeschrittene verwenden Sie Fragen wie z. B. „Ist Bowa gerade?“ oder „Ist Bowser eine Primzahl?“

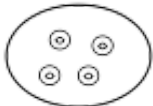
—GESCHICHTEN ERFINDEN—

AKTIVITÄT

Sie und Ihr Kind geben vor, einige Dinge in der Tasche zu haben. Eine Person erfindet eine Geschichte wie: „In deiner Tasche sind 3 Rosinen und in meiner noch eine mehr. Wie viele habe ich?“ Lassen Sie Ihr Kind



auch eine Geschichte erfinden, sobald es das Spiel gut kennt, und machen Sie dann auch gern Fehler, die es entdecken darf..



Die Geschichten können mit Erfahrung komplizierter werden, zum Beispiel: „Ich habe zwei Kekse

weniger als du, und zusammen haben wir sechs Kekse. Wie viele Kekse hast du?“ Oder: „Du hast doppelt so viele Bonbons wie ich, und zusammen haben wir neun. Wie viele hast du?“ Oder: „In dem Aquarium sind sieben Fische, und es gibt einen dunklen Fisch mehr als Goldfische. Wie viele Goldfische sind es?“

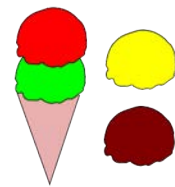
— MATHE GESCHICHTEN —

AKTIVITÄT

Phantasiegeschichten sind eine unterhaltsame Art, das Rechnen lustiger zu machen. Hier zwei Beispiele:

In einem Raum stehen vier Stühle. Zuerst sind es zwei Leute, aber dann kommen noch drei dazu. Können sich alle hinsetzen?

Meine zwei Freunde und ich essen Eis. Ich werde



jedem meiner Freunde eine Kugel mehr geben, als ich bekomme. Wenn es zehn Kugeln Eis sind, wie viele Kugeln Eis kann ich haben?



Wählen Sie Themen aus, die Ihr Kind interessieren. Wenn Ihr Kind in diesen Geschichten besser wird, lassen Sie einige der Geschichten etwas vage sein, damit Ihr Kind gefördert wird, zu analysieren und klärende Fragen zu stellen.

Reihenfolgen und Mengen

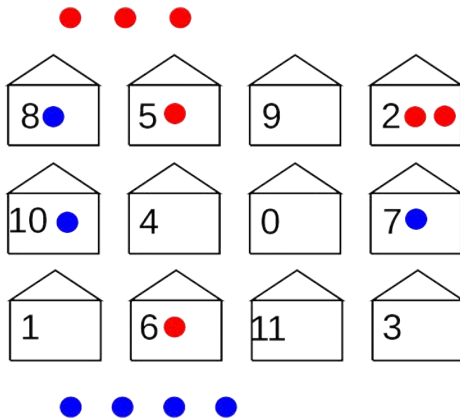
Voraussetzung: bis 10 vorwärts und rückwärts zählen, Mengenverständnis

— RAUS AUS MEINEM HAUS —

SPIEL

Verwenden Sie ein Kartenspiel mit Zahlen von 1 bis 10 und legen sie gemischt, verdeckt auf einen Stapel.. Zeichnen Sie auf einem Blatt Papier viereckige Felder oder einfache Häuser, die von 0 bis 11 nummeriert sind. Zur Stärkung der Zahlenreihe, notieren Sie die Zahlen nicht in der richtigen Reihenfolge in die Felder.

Jeder Spieler hat 7 Chips in seiner Farbe (hier rot und blau). In einer Runde zieht ein Spieler eine Karte und legt einen Spielstein in ein Haus, das eins mehr oder eins weniger zeigt und nicht bereits mit 3 oder mehr Chips des anderen Spielers besetzt ist.



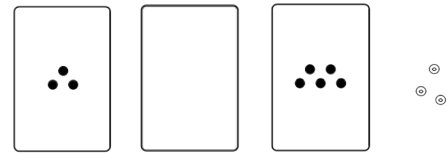
Liegen in dem Haus ein oder zwei Chips des Gegners, werden diese ihm zurückgegeben und der Spieler sagt „Raus aus meinem Haus“. Der erste Spieler, der alle seine Token platziert hat, gewinnt.

Spielvarianten bestehen darin, eine kleinere oder größere Anzahl an Zahlenkarten und -feldern zu verwenden oder Umzüge in Häuser zuzulassen, die 2 Nummern mehr oder weniger sind.

— TIPPEN —

SPIEL

Verwenden Sie Zahlenkarten von 0 bis 10. Jeder Spieler erhält außerdem 20 Chips.



Für den Spieler, der an der Reihe ist, werden zwei offene Karten und eine dritte verdeckte Karte zwischen ihnen ausgeteilt. Der Spieler darf nun mit dem Einsatz von 0 bis 3 Chips tippen, dass die mittlere Karte größtmäßig zwischen den beiden anderen Karten liegt. Hat der Spieler richtig getippt, bekommt der Spieler so viele Chips wie eingesetzt vom anderen Spieler. Wenn der Spieler falsch liegt, gehen so viele Chips an den anderen Spieler.

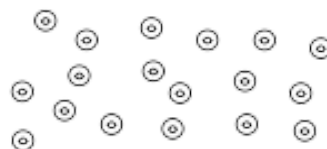
Sie können z.B. fünf Runden spielen oder bis einem Spieler die Chips ausgehen. Der Spieler mit den meisten Chips am Ende gewinnt.

— SCHÄTZSPIEL —

AKTIVITÄT

Sie stärken das Gefühl für Mengen, indem Sie alltäglich spielen, wer z.B. die Größe einer Gruppe am

besten einschätzen kann, die in einer Schlange stehen.



Achten Sie auf eine schnelle Schätzung, damit nicht gezählt wird.

Nachdem alle eine Schätzung abgegeben haben, zählen Sie nach und jubeln Sie für die Person, die am nächsten dran ist.

Sudoku

Voraussetzung: Vorwärts- und Rückwärtszählen zwischen 0 und 10, größer als und kleiner als

— ZAHLEN-SUDOKU —

PUZZLE

Dies ähnelt den Form-Sudoku, nur enthält es Zahlen. Bei einem 4x4-Sudoku enthält jede Reihe und Spalte je einmal die Zahlen von 1 bis 4. Außerdem stehen in jedem 2x2-Eckfeld je einmal die Zahlen von 1 bis 4. Das ist es!

1	2		4
	3	1	
2		4	
3		2	1

	3		
	4		2
2		4	
		1	

Nutzen Sie kleine Papierzettelchen, damit nicht radiert werden muss. Beginnen Sie mit einem fertigen Puzzle und nehmen einige der Zahlenzettelchen weg, während Ihr Kind wegschaut. Das Kind kann nun rätseln, wo diese Zettelchen liegen müssen.

Zur Abwechslung können Sie unregelmäßige Eckfelder zeichnen oder größere Puzzles erstellen. Zwei Beispiele hierzu:

1	3			
2				
				1
			3	4

3				
			4	
		1		
	2			
				5

— GrößerAls-SUDOKU —

PUZZLE

GrößerAls-Sudokus haben die gleichen Regeln wie normales Sudoku – jede Zahl erscheint genau einmal in jeder Zeile, Spalte und Unterregion. Die Zahlen in den Zellen müssen aber außerdem die angegebene GrößerAls- oder KleinerAls-Beziehung erfüllen.

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

Erinnern Sie Ihr Kind daran, dass die größere Zahl auf der Seite des großen Mauls des Zeichens steht; es ist nämlich ein Krokodil.

Eine nützliche Strategie besteht darin, zuerst zu

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

suchen, wo die kleinsten und größten Zahlen stehen müssen. Wenn Ihr Kind besser wird, machen Sie die Rätsel anspruchsvoller, indem Sie mehr Ungleichheit Symbole weglassen.

Machen Sie diese Puzzles, indem Sie ein fertiges Sudoku-Puzzle verwenden. Setzen Sie darauf Größer-als- und Kleiner-als-Zeichen. Sie können wieder mit einem gefüllten Puzzle beginnen und einige Zahlen entfernen, die Ihr Kind dann platzieren darf.

Logisch

Voraussetzung: bis 12 zählen, frühe Problemlösung

— LÜGNER —

AKTIVITÄT

Ein Spieler macht eine Aussage und die anderen Spieler versuchen zu zeigen, dass er lügt.

Eine Art von Aussagen ist zu sagen, dass etwas immer wahr ist. Beispiele dafür sind: Alle Lastwagen haben vier Räder, alle Rechtecke sind Quadrate, alle Vögel können fliegen und der Mond kommt nachts heraus.

Eine andere Art von Aussagen hat die Form „wenn __, dann __“. Beispiele hierfür sind: Wenn heute Montag ist, dann ist Schultag; wenn ich drei Stunden nichts esse, habe ich Hunger; und wenn eine Person größer ist als jemand, dann sind sie älter.

— CODEKNACKER —

SPIEL

Dieses Spiel erinnert an Mastermind: Der CodeMeister erstellt einen Code, und der andere Spieler ist der CodeBrecher. Angenommen, der Code hat drei Positionen, von denen jede zwischen 1 und 5 liegen kann. Ein Beispiel für einen solchen Code wäre 321.

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

Um den Code zu knacken, errät der CodeBrecher einen Code und der CodeMaster bewertet die Vermutung. Zu 131 würde der CodeMeister sagen, dass eine Stelle genau richtig ist und eine andere Stelle die richtige Zahl, aber an der falschen Stelle hat. Das Spiel wird fortgesetzt, bis der CodeBrecher den

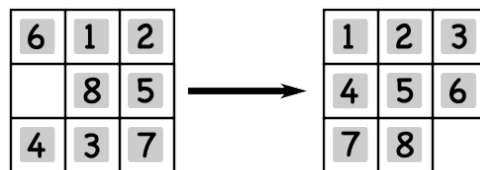
Code herausfindet. Die Anzahl der Vermutungen ist die Punktzahl für den CodeBrecher. Nun wechseln die Spieler und es gewinnt derjenige mit der niedrigsten Punktzahl.

Alternativ legen Sie eine maximale Anzahl von Vermutungen fest, die der CodeBrecher hat. Andere Variationen sind: Erlauben oder verbieten Sie wiederholte Zahlen im Code, verwenden Sie kürzere oder längere Codes, engere oder breitere Zahlenbereiche für jede Stelle des Codes.

— 15 SCHIEBEPUZZLE —

PUZZLE

Bereiten Sie ein 3x3- oder ein 4x4-Gitter und 15 Papierstücke in der Größe der Gitterquadrate vor und nummerieren Sie die Papierstücke von 1 bis 15. Das Puzzle beginnt damit, dass jemand die Papierstücke



auf das Gitter legt, wobei die untere rechte Ecke des Gitters leer bleibt. Das Ziel ist es, die Papierstücke in die richtige Reihenfolge zu bringen. Um dies zu erreichen, kann ein Papierstück verschoben werden, wenn es neben dem leeren Feld liegt. Abhängig davon, wie die Person das Puzzle aufbaut, kann das Puzzle lösbar sein oder nicht.

Das Gitter kann so klein wie 2x2 oder so groß sein, wie das Kind möchte. Die Anzahl der nummerierten Papierstücke ist immer um eins kleiner als die Größe des Gitters. Verwenden Sie zum Beispiel auf einem 2x3-Raster Zettel von 1 bis 5.

Um diese Rätsel zu erstellen, haben Sie zwei Möglichkeiten. Die erste besteht darin, die Felder zufällig zu platzieren, in diesem Fall kann es lösbar sein oder nicht. Alternativ können Sie damit beginnen, die Papierstücke in die endgültige Position zu legen und dann zu verschieben. So ist es garantiert lösbar.

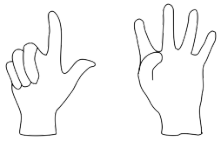
weitere Fingermathematik

Voraussetzungen: Vorwärts- und Rückwärtszählen bis 10

— FINGER ADDITION IM ZAHLENRAUM 10 —

AKTIVITÄT

Verwenden Sie diese erste Variante, wenn beide Zahlen zusammen 5 oder kleiner sind. Für das Beispiel der Addition von 4 und 2, strecken Sie 4 Finger an



einer Hand und 2 Finger an der anderen Hand. Dann bringen Sie die beiden Hände zusammen - Tada! Ihr Kind sieht, wie aus 4 und 2 6 wird.

Verwenden Sie diese Variante „Weiterzählen“, um eine beliebige Zahl bis zur 10 zu erreichen.

Um 6 und 2 zu addieren, strecken Sie 6 Finger an einer Hand und zählen Sie laut 2 weitere während Sie für jede gesprochene Zahl einen weiteren Finger strecken. Wenn 2 weitere gezählt sind, sollten 8 Finger gestreckt sein.



0



1



2

Ziel ist es, dass Ihr Kind feststellen kann, dass es einfacher ist, mit der größeren Anzahl zu beginnen. Außerdem helfen Wiederholungen derselben Aufgaben Ihrem Kind dabei, festzustellen dass die Ergebnisse immer gleich sind und es so praktisch ist sie sich zu merken.

— FINGER SUBTRAKTION IM ZAHLENRAUM 10 —

AKTIVITÄT

Es gibt zwei mentale Modelle für die Subtraktion. Es kann als „Wegnehmen“ oder als „Unterschied“ betrachtet werden, und Ihr Kind sollte beide verinnerlichen. Hier wird 8 - 5 in beiden Varianten erfahrbar gemacht:



0



1

Wegnehmen: 8 - 5 ist das, was übrig bleibt, wenn von 8 Dingen 5 weggenommen werde. Also beginnen Sie mit 8 gestreckten Fingern. Als nächstes zählen Sie laut bis 5 während Sie bei jeder Zahl einen der gestreckten Finger einklappen. Wenn Sie zählend 5 erreichen, bleiben drei Finger gestreckt.



4



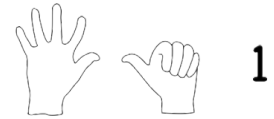
5

Unterschied: 8 - 5 ist der Unterschied oder Abstand zwischen beiden Zahlen.

Beginnen Sie mit 5 gestreckten Fingern. Zählen Sie dann die zu ergänzenden, gestreckten Finger einzeln bis 3 bis Sie 8 Finger gestreckt halten. Sie haben drei ergänzte Finger gezählt.



0



1

Dieses Modell verwendet das „Weiterzählen“, um die Zahl zu finden, die zu 5 addiert werden muss, um 8 zu erhalten.



2



3