

Arbeitsmaterialien für Erzieherinnen und Erzieher

Kinder spielend fördern, Wissen spannend vermitteln! – Kreative Ideen und Materialien für Krippe, Kindergarten, Kita und Hort

Thema: Mathematik & Naturwissenschaften, Ausgabe: 42
Titel: Den ganzen Tag Mathe! (19 S.)

ProduktHinweis

Dieser Beitrag ist Teil einer Printausgabe aus dem Programm »Kindergärten/Kita« der Mediengruppe Oberfranken.* (Originalquelle siehe Fußzeile des Beitrags)

- ▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrenen Pädagoginnen und Pädagogen unsere fertig ausgearbeiteten Materialien mit vielfältigen Anleitungen, Kopiervorlagen, Liedern, Geschichten, Experimenten, Bastelideen, Exkursionen und Spielvorschlägen für alle Bildungsbereiche sowie für Kinder unter 3.

- ▶ Informationen zu den Print-Ausgaben finden Sie [hier](#).

* Ausgaben bis zum Jahr 2016 erschienen bei OLZOG Verlag GmbH, München

Beitrag bestellen

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.
- ▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter www.edidact.de/kita.

Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet. Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie [hier](#).

Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf (in Gruppengröße) Fotokopien zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

- ▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: service@edidact.de
✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach
☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377
<http://www.edidact.de> | <https://bildung.mgo-fachverlage.de>

Inhaltsverzeichnis

Mathematik

Den ganzen Tag Mathe!

Einführung:		7
	Mathe kann man hüpfen (<i>Gabriele Dahle</i>)	14
	Fingerspiele in der Mathematik (<i>Barbara Perras</i>)	19

Den ganzen Tag Mathe!

Erfahrungsschwerpunkte:**Förderschwerpunkte:****Anspruch:****Alter der Kinder:****Anzahl der Kinder:****Räumliche Voraussetzungen:****Kosten:****Vorbereitungszeit:****Durchführungszeit:**

- aktiv zuhören
- wahrnehmen, zuordnen, zählen
- Wissen vertiefen und in einer bestimmten Zeit abrufen
- Freude an mathematisch-spielerischen Erfahrungen
- logisches Denken
- motorische Fähigkeiten
- Erfahrungen mit Mengen und Zahlen bis 10
- Sicherheit im Umgang mit Zahlen und Mengen
- Sprache, Wortschatz
- mittel
- ab 3 Jahren
- 3 bis 10 Kinder
- Gruppenraum/Turnraum/Außengelände
- evtl. für die Straßenkreide, 1 bis 2 Euro
- pro Einheit ca. 10 Minuten
- pro Einheit ca. 20 Minuten

Mathematik mit Kindergartenkindern: das heißt, die Kinder dabei zu unterstützen, ihre eigenen Grundlagen für den „mathematischen Blick in die Welt“ zu entwickeln. Diese Grundlagen entwickeln sie im Tun und Erleben, in der Bewegung, im Spiel, im kreativen Gestalten.

Mathematik ist für uns Menschen ein Hilfsmittel, um die Dinge und Phänomene in der Welt zu ordnen und handhabbar zu machen. Wenn ich beispielsweise nicht wüsste, was „5“ ist – wie sollte ich der Verkäuferin dann klar machen, wie viele Brötchen ich für unseren Frühstückstisch brauche?

Mathematik ist abstrakt. „5“ ist nur ein Symbol und „fünf“ ist nur ein Wort. Dahinter steckt eine Idee im Kopf, dieselbe Idee, die hinter „V“ steckt oder hinter „I“ oder auch „—“ (so schrieben es die Maya) oder hinter „cinq“. Und diese Idee gilt für Brötchen genauso wie für Knöpfe, Kinder, Tannenzapfen und andere Dinge. Egal, ob sie groß sind oder klein, rot oder grün, essbar oder nicht. Ob sie gestapelt sind, in einer Reihe auf dem Tisch liegen, in einer Tüte sind oder im Raum verteilt: Für alles gilt die Idee „5“ – das muss man erst einmal verstehen. Um die Idee der Zahl zu begreifen, um den Schritt von den (konkreten) Gegenständen zur (abstrakten) Idee irgendwann gehen zu können, müssen Kinder die Gelegenheit haben, viele



0001 0010 0101 1010

Zahlensymbole von oben nach unten:

arabische Zahlen, römische Zahlen, Zahlen der Maya, babylonische, indische, japanische, hebräische und Computer-Zahlen.

Den ganzen Tag Mathe!

Einführung

Gegenstände in der Hand zu haben, zu stapeln, in Reihen zu legen, in Tüten zu füllen und im Raum zu verteilen – immer wieder.

Dasselbe gilt für geometrische Formen und dreidimensionale Körper: „Das“ Dreieck, „das“ Quadrat, „der“ Würfel und sogar „die“ Linie sind abstrakte Ideen, die man nur dann zu verstehen lernt, wenn man viele Linien, Ecken, Flächen, Ausdehnungen und Formen durch Bewegung, Anfassen, Bauen oder Malen immer wieder erfährt. Denn im Tun entsteht ein INNERES BILD von der ESSENZ dessen, was etwa ein Dreieck oder einen Würfel ausmacht.

Sollte jemand beschreiben, was Musik sei, so würde er sicher nicht antworten: „Musik ist Noten.“ – Noten sind ja nur Zeichen: Informationen, damit der Geiger oder die Sängerin wissen, was sie zu tun haben. Genau so sind Ziffern auch nur Zeichen. Das Eigentliche ist – wie bei den Noten – das, was sich hinter diesen Zeichen verbirgt, was sie bedeuten. Dieser Sinn, diese Bedeutung von Zahlen – das ist es, was Kinder entdecken und lernen müssen; da geht es um VERSTEHEN, nicht um Aufsagen. Und für dieses Verstehen ist es erforderlich, sich mit sehr vielen DINGEN auseinanderzusetzen und TÄTIG zu werden. Bei vielen Aktivitäten ist vordergründig gar nicht sichtbar, dass sie zum Verständnis von Zahlen beitragen.



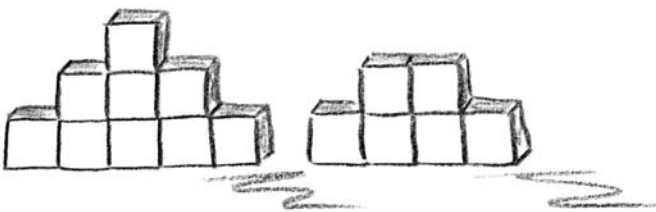
Nur wer die ZEICHEN deuten kann, kann die MUSIK zum Klingen bringen.

*Gott ist ein Kind,
und als er zu spielen begann, trieb er Mathematik.
Sie ist die göttlichste Spielerei unter den Menschen.*

V. Erath

„Lernen ist Erfahrung. Alles andere ist einfach nur Information.“

Dieser Satz von Albert Einstein gilt natürlich auch für das Mathelernen: Belehrtwerden ist „bloß Information“, die man bestenfalls nachplappern kann; wirkliches Verstehen braucht den „Klick“ im – eigenen! – Kopf, und dazu benötigen die Kinder Gelegenheit, bestimmte Erfahrungen so oft zu machen, bis die Erkenntnis auftaucht: Ach, so ist das!



Ein Kind, das beispielsweise „Treppentürme“ aus Bauklötzen baut, kann dabei erleben, dass die „Treppe“ manchmal eine Spitze hat und manchmal nicht. Diese Entdeckung ist ein wichtiger „Klick“: Es gibt diese zwei Möglichkeiten – nicht mehr. Auf der Suche nach Lösungen („Ich WILL aber eine Treppe

mit Spitze!“) können dem Kind dann noch weitere „Klicks“ begegnen: indem es verschiedene Möglichkeiten ausprobiert und plötzlich versteht, wie es funktioniert. Vielleicht legt es einen Klotz mittig auf die beiden Klötze der oberen „Etage“, oder es baut ganz unten einen weiteren Klotz an und füllt die „Treppe“ nach oben auf ... Und schon ist das Kind den Geheimnissen der geraden und ungeraden Zahlen auf der Spur: im Tun.