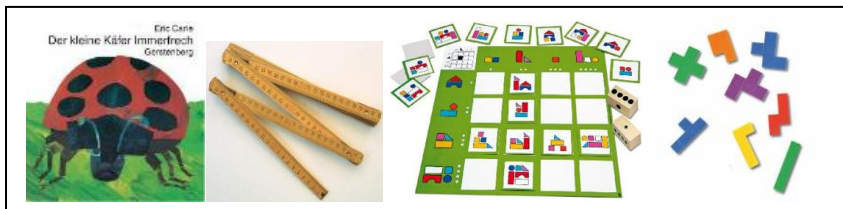


BILDUNGSSPRACHE IM KITA-ALLTAG

Mathematische und sprachliche Kompetenzen entwickeln Kita-Kinder auch im Umgang mit Literatur, die mathematisches Wissen einbezieht, z.B. in Reimen, Liedern, Bildergeschichten, Märchen. Anregungen erhalten Fachkräfte und Eltern bei der Kita-Fachberatung mit Schwerpunkt Sprache und im Medienzentrum des Landkreises Osterholz.

LITERATUR UND MATHE-KOFFER STEHEN ZUR AUSLEIHE BEREIT

- + E. Schreiber-Wicke: Als die Raben noch bunt waren (auch als Kamishibai)
- + E. Carle: Der kleine Käfer Immerfrech
- + M. Gerlach: Mina und der Maulwurf
- + M. Fuchs: Alle Kinder sind Matheforscher
- + G. Preiß: Guten Morgen liebe Zahlen
- + U. Günster-Schöning: Zahlenkinder – Bewegungslieder und Spiele
- + Mathematik entdecken; Zahlen, Zählen rechnen; Mathematik in Raum und Form entdecken (Haus der kleinen Forscher Band 8)
- + Mathematik auch draußen entdecken (nifbe Heft 21)
- + Mathe spielen (Kindergarten heute 2018)



KINDERTAGESBETREUUNG

NOCH MEHR

MATHEMATIK IN DER KITA ENTDECKEN

Medienhaus im Campus,
Am Barkhof 10 A,
27711 Osterholz-Scharmbeck
Öffnungszeiten:
Mo.+ Do 14.00 bis 17.00 Uhr
Di. 11 bis 17.00 Uhr

Bitte sprechen Sie uns rechtzeitig an,
wenn ein Termin außerhalb der
Sprechzeiten gewünscht wird.
Während der Schulferien in Niedersachsen
gelten veränderte Öffnungszeiten.

Mit allen Sinnen
Mathematik im Kindergarten
entdecken, begreifen und umsetzen



www.landkreis-osterholz.de

Kita-Fachberatung Schwerpunkt Sprache

Landkreis Osterholz, Außenstelle: Bremer Straße 35, 27711 Osterholz-Scharmbeck

Frau Berthold, Email: silke.berthold@landkreis-osterholz.de

Tel.: 04791 – 930 2575 Fax: 04791 – 930 11 2575

Frau Landwehr, Email: elke.landwehr@landkreis-osterholz.de

Tel.: 04791– 930 2574 Fax: 04791– 930 11 2574

Literatur erhalten Sie in der **Kita- und Grundschul-Mediothek**, Am Barkhof 10 A, 27711 OHZ

Tel.: 04791-930 - 2255 medienzentrum@landkreis-osterholz.de

MATHEMATISCHE UND SPRACHLICHE KOMPETENZEN FÖRDERN

Bereits Kindergartenkinder sind von mathematischen Zusammenhängen fasziniert und der **Numeracy-Ansatz** regt sie gezielt zu Erfahrungen mit Mengen, Farben, Zahlen, Formen, Mustern, Größen, Zuordnungen, Vergleichen und Wahrscheinlichkeiten an. Es gibt Hinweise, dass sich durch die natürliche Neugier der Kinder auf das Verstehen der Welt und der Entwicklung mathematischer Kompetenzen ein sprachfördernder Effekt fast beiläufig ergibt.

PROZESSBEZOGENE MATHEMATISCHE KOMPETENZEN

Schon im Kindergartenalter suchen Kinder auf Grundlage ihrer Kenntnisse nach Lösungswegen für bestimmte Phänomene und versuchen, ihre Vorinformationen einzubringen, um Zusammenhänge zu erkennen. Mit Entwicklung der prozessbezogenen Kompetenzen wird das **Problemlösen, Ausprobieren, Kommunizieren, Argumentieren, Modellieren und Darstellen** immer wichtiger, wenn es darum geht, eigene Ideen für die Problemlösung zu begründen und für Mitspieler nachvollziehbar zu machen. (Vgl. u.a. Fthenakis 2009, Benz 2015)

INHALTSBEZOGENE MATHEMATISCHE KOMPETENZEN

Sortieren und Klassifizieren mögen Kinder, wenn sie erkennen, dass es in ihrer Umgebung Dinge oder Lebewesen gibt, die sich anhand spezifischer Eigenschaften ordnen lassen. Die Zuordnung eines Objektes anhand einer Dimension (z.B. Farbe) gelingt vielen Kindern schon recht früh, wogegen das Kategorisieren nach zwei oder mehreren Dimensionen (z.B. Farbe und Form) eher im Vorschulalter gelingt. (vgl. Kiga heute Mathe spielen 2018)

Formenkenntnis und Ordnung bei Mustern und Reihenfolgen

Kinder ordnen und strukturieren ihre Welt, indem sie z.B. Muster gestalten. Auch geometrische Formen sind in der kindlichen Welt von Beginn an präsent, werden erkannt und sollten benannt werden. Das Verständnis für Reihenfolgen ist eine wichtige Voraussetzung für späteres Zahlenverständnis sowie Zählkompetenz (vgl. Piaget 1973).



Zählen, Zahlenwissen und Rechnen

Schon früh entdecken viele Kinder die Grundprinzipien des Zählens und die Funktion *natürlicher Zahlen* und vollziehen fast automatisch die Grundprinzipien von Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division, wenn sie z.B. im Spiel versuchen, Dinge zu Mengen zusammenzufassen oder untereinander gerecht aufzuteilen.

Gezählt wird im Kita-Alltag häufig mit:

- *Ordnungszahlen* für **Reihenfolgen** (die Erste, Zweite), **Bezeichnungen** (z.B. Postleitzahlen),
- *Maßzahlen* für **Größen** (Menge 1 kg Mehl, Zeit 30 Min.), für das **Vielfache** (noch 2x schlafen), für die **Anzahl** (wie viele Kinder am Tisch sitzen).

KITA-FACHKRÄFTE BRAUCHEN MATHEMATIK-DIDAKTISCHE KOMPETENZEN

Aufgabe der Fachkräfte ist es, Alltags- und Spielsituationen mit den Kindern für mathematisches Lernen bewusst zu nutzen, damit Mathematik einen festen Platz im Elementarbereich erhält. Auf Grundlage der kognitiven Entwicklung der Kinder, ihrer Aneignungsprozesse und ihres Erfahrungswissens gilt es, eine anregende Lernumwelt zu schaffen, die den Kindern vielfältige Erfahrungsmöglichkeiten bietet. (vgl. Tietze, Nat. Kriterienkatalog 2017, S. 142)

MATHEMATIK steckt in allen Alltagssituationen: zum Beispiel

- im Morgenkreis die Kinder vor- und rückwärts zählen, - bei Mahlzeiten den Tisch decken,
- gemeinsam einkaufen gehen und mit Geld bezahlen,
- beim Backen oder Kochen die Zutaten abmessen und abwiegen,
- beim Zähneputzen die Zeit der Sanduhr einhalten und sich im Spiegel beobachten
- beim Aufräumen Spielsachen ordnen und sortieren,
- beim Bilderbücheranschauen u.a. Raum-Lage-Beziehungen verwenden
- beim Spaziergang Formen entdecken (z.B. von Verkehrszeichen, Naturmaterialien)

MATERIALIEN MIT MATHEMATISCHEM POTENTIAL:

- Bausteine in verschiedenen Formen und Farben
- Legeplättchen in verschiedenen Formen und Farben (Dreiecke, Vierecke, Kreise)
- Naturmaterialien (Nüsse, Kastanien, Steine, Muscheln, Zapfen ...),
- Muggelsteine und Spielwürfel in verschiedenen Ausführungen
- Gleiches Material in großer Menge, z.B. Becher, Eislöffel, kleine Holzwürfel, Knöpfe, Wäscheklammern, Toilettenpapierrollen, Büroklammern...
- Geobretter, Tangram, Pentominos, verschiedene Sanduhren, Waagen

MATHEMATISCHE BILDUNG

ist spielerisch möglich, wenn die Kinder von sich aus mathematisch aktiv werden und

- beim Falten oder beim Puzzeln die Raum-Lage erkennen,
- beim Ausschneiden oder bei Bau- und Legespielen mit Formen agieren,
- beim Gesellschaftsspiel würfeln und Figuren setzen,
- sich bei Bewegungs- und Versteckspielen im Raum orientieren,
- bei Abzählreimen Silben und auch Zahlen verwenden,
- beim Malen, Perlenauffädeln oder mit Steckmaterial Muster gestalten,
- beim Spiel mit der Waage oder beim Wippen mathematische Größen schätzen (Gewichte),
- Sand oder Wasser in verschiedene Gefäße umfüllen, um Mengen zu vergleichen,
- in Rollenspielen (Kaufladen, Puppenküche) oder beim Spiel mit Autos, Schlechtieren u.a. Zahlen-, Mengen- und Größenangaben verwenden (...)