

Wir erobern spielend große Zahlräume

Kursleitung: Isabella Breschan (5.12.2018)

PH Feldkirch

Zahlen ordnen

Den Kindern werden Kärtchen mit Zahlen und Kärtchen mit Begriffen zur Verfügung gestellt, die sie einander zuordnen sollen. Es macht Sinn, Zahlen aus der Umgebung der Kinder zu nehmen (repräsentative Beispiele)

Lösungsstrategie: direkte und indirekte Vergleiche, Erkundungsaufträge, Orientieren im Zahlenraum, Ordnen von Zahlen, Rechnen

Bei Körnerzahlen: 1 g Zählen lassen und hochrechnen (1 kg Körner (Packungen) zur Verfügung stellen (Größen der Körner vergleichen)

Vorstellungen schaffen und immer wieder ins Gedächtnis rufen.

Buchtipps: Wie viel ist eine Million (Usborne Verlag)



6 000 000



Zucker

300 000



Sesam

150 000



40 000



Reis

30 000



Bregenz

1 800 000

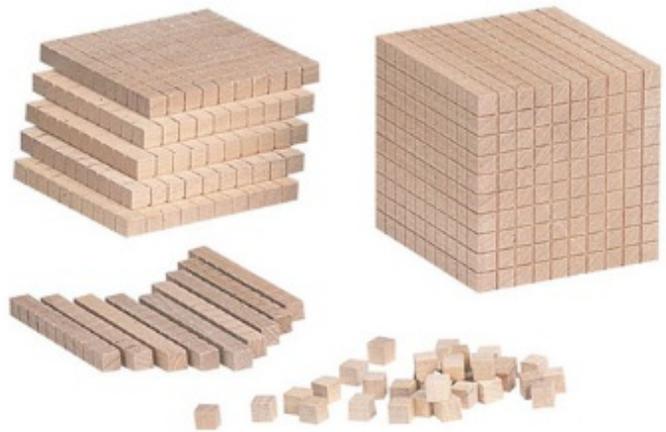


Wien



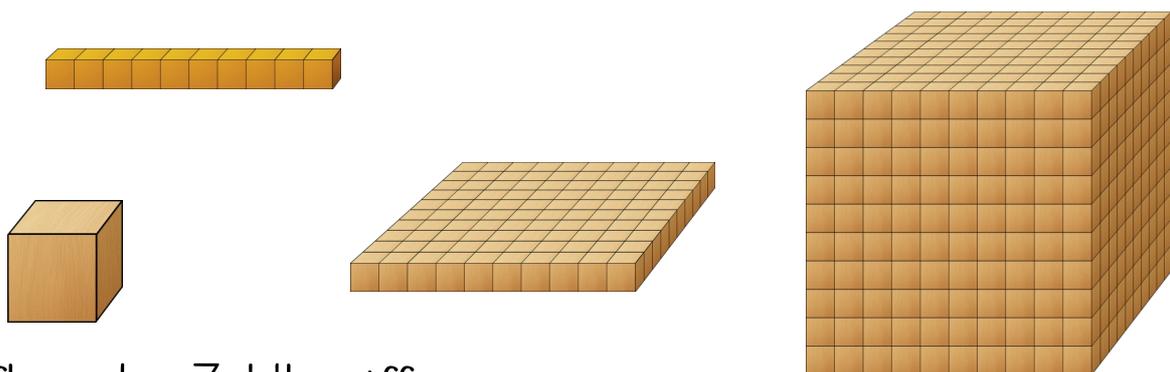
Würfelmateral

Das Würfelmateral
z.B. Dienes (z.B: bei Betzold
ab ca 25 €) dient zur
Sichtbarmachung des
Stellenwertsystems



Prinzip:

Würfel - Stange - Platte - Würfel - Stange - Platte usw.
E - Z - H - (E)T - ZT - HT usw.



Aufbau des Zahlbegriffs

10er zerlegen, üben, automatisieren
100er zerlegen, üben, automatisieren
1000er zerlegen, üben, automatisieren
1 000 000 komplette Million üben

die Schritte 20 und 10 000 oder 100 000 (wie in vielen Rechenbüchern angegeben) sind beim Zahlaufbau zu vermeiden, da sie ein Durchschauen des Stellenwerts und seines Systems verhindern

Zahlenbücher für die Hand des Kindes

Tausenderbuch (ev. vorne Zahlen, hinten Punkte)
als Download im Internet an vielen Stellen
oder fertig im 10er Pack bei Klett um 12,25€



Programm Mathe 2000+

Das Zahlenbuch 3

Mein Tausenderbuch (10er-Pack)
Klasse 3

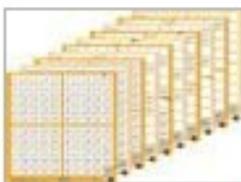
Umfang: 22 Seiten

ISBN: 978-3-12-199030-6

12,25 €

Millionenbuch (10 Poster à 105 x 105 cm) fürs Schulhaus
oder zum Legen und Vorstellung entwickeln von Klett

Das Millionbuch 4



Reihe: Programm Mathe
2000+

10 Poster, 105 x 105 cm, beschreib- und abwischbar
Klasse 4

978-3-12-200445-3 | Fr. 53.90 ● 📦

1 🛒

Zahlen schreiben

Die deutsche Sprache verlangt den Kindern beim Zahlaufbau einiges ab (z.B. Zehner und Einer, die „verkehrt“ gesprochen werden).

Spiel:

Zwei Kinder haben jeweils die Zahlenkarten von 0 bis 9 vor sich. Ein drittes Kind sagt eine Zahl zwischen 11 und 99. Das erste Kind muss so schnell wie möglich die Ziffer der Einerstelle finden, das zweite Kind so schnell wie möglich die Ziffer der Zehnerstelle.

Entdecken:

Warum ist der 6 in 65 mehr wert, als der 6 in 56 ?

=>

bei 65 steht der 6er für 60 - ich bekomme 60 Zuckerl, bei 6er in 56 bekomme ich nur 6 Zuckerl.

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Namensgruppenstruktur

Trilli - Trilliarde, Trillion

Billi - Billiarde, Billion

Milli - Milliarde, Million

Trilliarde	Trillion	Billiarde	Billion	Milliarde	Million		
H Z E	H Z E	H Z E	H Z E	H Z E	H Z E	H Z E	H Z E

Struktur durchschauen - Stellenwertsystem verstehen

Zahlen lesen und schreiben

gute Schüler selber entdecken lassen

Dekadische Multiplikation

Null als Platzhalter

H	Z	E
		5
	5	

• 10

H	Z	E
		5
5		

• 100

Zahlen zusammenbauen und wieder zerlegen

Stellenwerttabelle

Sprünge (HZE) markieren

100 000 - 10 000 Wo nehme ich weg?

100 000 - 1 000

Übungen:

Würfeln - möglichst große Zahlen bilden

Würfeln - möglichst kleine Zahlen bilden

www.grundschulideen.blogspot.com

Würfelhaus

Lernstübchen Blog

Zahlen mit Plättchen legen

Aufgabe: lege 1 Plättchen dazu - welche Zahlen können entstehen? (Kombinatorik)

lege 2 Plättchen dazu - welche Zahlen können entstehen?

M	HT	ZT	T	H	Z	E
●	●	● ●	●	● ●	●	●

Verschiebe ein Plättchen so, dass es 9 mehr werden!

Empfehlung

Zahlenbuch

ergänzt durch Material aus Deutschland und Schweiz

(Zahlenbuch)

z.B. Förderhefte

Matheforscher v.a. Rätsel

Mathemonsterchen

Zahlenbücher, Tamtam

Material zur Veranschaulichung

Kassarolle => Papierstreifen ist 1 Million

wo ist 500.000? => halbieren

250.000 => nochmal halbieren

wo sind die anderen Zahlen ungefähr

Wäscheleine - Zahlen dranhängen

wo sind die Zahlen ungefähr

=> Anbahnung Brüche (halbieren, vierteln)

Zahlenstrahl nur Ausschnitte verwenden z.B. für Nachbarn

Buchtipps

Lernumgebungen für Rechenschwache
bis Hochbegabte, Klett

alle machen das Gleiche nur mit
unterschiedlichen Zahlen

