

Entdeckungsreise Mathematik Materialien

Siehe auch www.absolutelyLEARNING.de → Deutsch → Mathematik → **Handreichungen**

Ein Lernansatzkontinuum: Vorschul ⇒ Kita ⇒ Grundschule ⇒ Sek I

Einfache geometrisch-getreue Materialien, die die folgenden Themen in den primären und sekundären Ebenen abdecken:

- ganze Zahlen inkl. die 4 Grundrechenarten
- Häufigkeit, Wahrscheinlichkeit, Statistik
- Form (teilweise)
- Messen und Wiegen für Kita und Kl. 1
- Untersuchungen (viele)

Unzählige offene Aktivitäten wie *Spiele*, Herausforderungen, Rätsel, Untersuchungen – sind mündlich mit konkreten Ressourcen eingeführt. Sie bieten eine Entdeckungsreise. Die Kinder genießen Forschung, das Experimentieren und ihre Entscheidungsfreiheit: Lernebene (geistig, konkret, illustrativ, schriftlich), soziale Umgangsweise und soziale Austausch.

Die Macht der Entdeckungsreise Mathematik konkreten Ressourcen einige Beispiele



Wie viele Glas-Murmeln enthält ein Behälter?
(einschließlich Schätzung)



registriertes Design

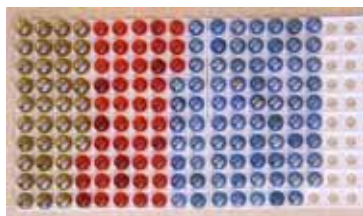
Lösung = 34
Kinder zählen einzeln oder im Zehner-Verfahren, wie sie wollen.
Weiteres: Messen ist nicht genau.



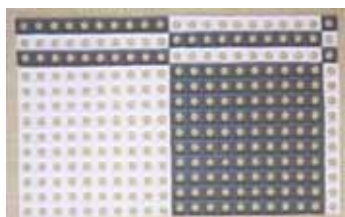
konkret → illustrativ → schriftlich

Viele Aktivitäten gelten sowohl für das Addieren als auch für die Subtraktion.

Dieser Ansatz fördert die Betrachtung der Menge 7 und auch die Entwicklung für Reihenfolge und Muster.



$$37 + 46 + 76 \\ = 159$$

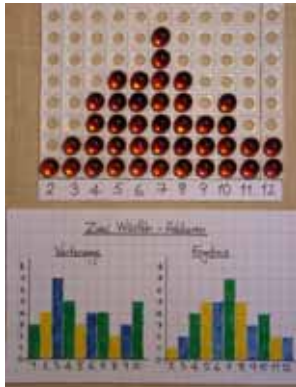


$$13 \cdot 21 \\ \text{oder} \\ 21 \cdot 13$$



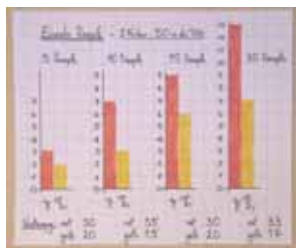
17 : 3 = 5 R. 2
(2 Variationen)

Gleich danach
17 : 5 = 3 R. 2



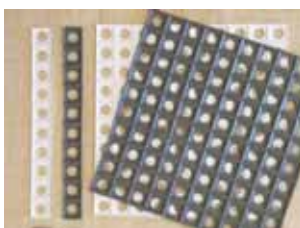
Summe von zwei Würfeln 1 – 6

Vorhersage und Ergebnisse



Ergebnisse eines
Wahrscheinlichkeitsexperimentes
(Stichproben-Experiment)

Entdeckungsreise Mathematik Materialien registriertes Design



- **Quadrat 1**
- **Streife 10**
- **Quadrat 100**

Entdeckungsmatten
Erhältlich in den
Farben: weiß und grau.
Zwei Farben sind
hilfreich für Muster,
Herausforderungen,
Rätsel und Spiele.

PVC
waschbar bis 60° C

orange, grün, gelb
hell blau, klar



Glas-Murmeln
Verschiedene Farben
(Frage nach anderen
Farben)

Hilfreich sind
mindestens zwei
Farben.



normale Größe 16mm

Würfel - Augen

1 – 6 vier Sorten
rosa, blau, weiß,
elfenbein
1 – 12 Jumbo weiß
0 – 9 verschiedene
Farben

Jumbo sind größer

Für Anfangsaktivitäten

auch für
Wahrscheinlichkeit

Besonderheit

1 – 6 schwarz (18mm)
mit Blei gewichtet
zwei Sorten
rollt meistens 6
rollt meistens 1

Würfel - Zahlen

1 – 4 verschiedene
Farben
1 – 12 gelb
1 – 20 blau
1 – 24 Jumbo rot
1 – 30 Jumbo schwarz

Sehr hilfreich für viele
Aspekten
Die Kinder können ihre
eigene Auswahl
treffen.



Würfel – Basis 10

Zahlen
0 – 9
00 - 90
000 - 900
0000 - 9000
00 000 - 90 000
000 000 - 900 000

z.B. beliebige Zahl von
0 bis 999 999.

Hilft beim Prozess der
Abstraktion für
Arithmetik



Marmor- und Glitzerwürfel

begrenzter Vorrat – bitte erfragen.

Bild ist nur eine Unterstützung.



Beispiel:

Satz für 2 oder 3 Kinder

24 x Quadrat 1, 24 x Streifen 10, 4 x Quadrat 100
(50% weiß, 50% grau)

Glas-Murmeln: 2 Farben, je etwa 90 Stück
12 Würfel – eigene Auswahl

Sätze für die Klasse oder Gruppe

Gerne beraten wir Sie.



Holz Würfel – 3 cm

handlich für Kinder

Für andere Formen können sie zusammen
geklebt werden.

Normalerweise im Vorrat

Zuerst unterstützt mit A4 Gitter-Papier,
Quadrate gestrichelter Linien, 3 cm, und
isometrische Punkte, 3 cm

Entdeckungsreise Mathematik

A4 Gitter-Vorlagen

10 Bögen (Juni, 2012)

Die Palette der Bögen wird ständig erweitert.
Erhältlich lizenziert inkl. Updates
Bitte erkundigen Sie sich vor der Bestellung.

Entdeckungsreise Mathematik

Referenzsystem für Lernerfolgsentwicklung

Siehe: www.absolutelyLEARNING.de → Deutsch → Mathematik → pdf

Erhältlich lizenziert inkl. Updates
Bitte erkundigen Sie sich vor der Bestellung.

Bemerkung

Künstliche Mengengrenzen (z.B. bis zu 20) und
illustrative bzw. schriftliche Aufgabenquellen wie
Lehrwerke, Arbeitsblätter, Arbeitshefte,
Lernsoftware sind überflüssig und sowieso
unerwünscht, da sie das Lernen verlangsamen
bzw. gänzlich verhindern.

Bemerkung

Andere Designs schon vorbereitet aber
noch nicht hergestellt.

AndyReed@absolutelyLEARNING.de

www.absolutelyLEARNING.de

© Andy Reed, 2012