

Elterninformationsabend SEP

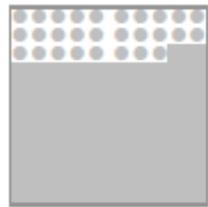


Informationen und Anregungen zum Fach
Mathematik in der Schuleingangsphase

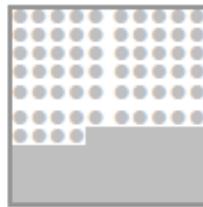
Mathematik in der Schuleingangsphase



- Arithmetik (Das Rechnen mit den Zahlen)
 - Hauptaugenmerk am Anfang jedes Schuljahres: Eine gefestigte Zahlvorstellung im jeweiligen Zahlenraum

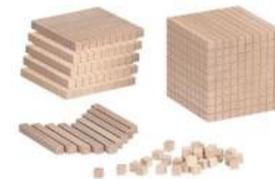


$$\begin{array}{r|l} \text{Z} & \text{E} \\ \hline 2 & 8 \\ \hline \underline{28} & \end{array}$$



$$\begin{array}{r|l} \text{Z} & \text{E} \\ \hline & \end{array}$$

1	2								
11	12								
21	22	13							
31	32	23							
41	42	33							
51	52	43							
61	62	53							
71	72	73	74	75	76				
81	82	83	84	85	86	87	88		
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100





Die Zahlvorstellung

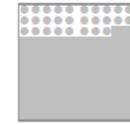
- Das bedeutet es, eine gute Zahlvorstellung zu erlangen:

5, 10, 15, ...
19, 17, 15, 13, 11, ...



Beherrschen der
Zahlwortreihe

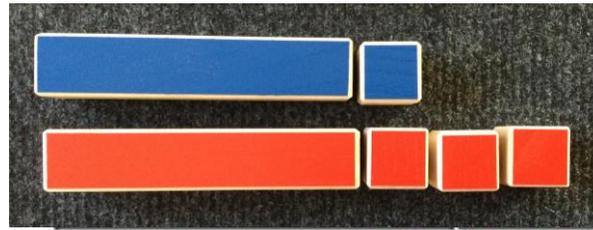
Darstellung 1	Grundvorstellung	Darstellung
	Kardinalzahl	76
	Ordinalzahl	76



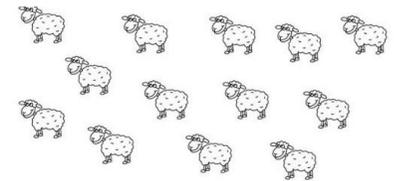
$$\begin{array}{r|l} \text{Z} & \text{E} \\ \hline 2 & 8 \\ \hline \underline{28} & \end{array}$$



$$\begin{array}{r|l} \text{Z} & \text{E} \\ \hline & \\ \hline & \end{array}$$



Eins-zu-Eins-Zuordnung möglich Um soviel sind die roten mehr



$$\begin{array}{r|l} \text{Z} & \text{E} \\ \hline & \\ \hline & \end{array}$$

Vom zählenden Rechnen zur Automatisierung



- Rechnen bis 20: Ein Dreischritt:
 - Zählendes Rechnen (auch mit den Fingern)
 - Rechenstrategien (besonders wichtig ist hier die Zahlzerlegung aller Zahlen bis 10)
 - Automatisierung der Subtraktion und Addition im Zahlenraum bis 20

Zählendes Rechnen – was denn sonst?

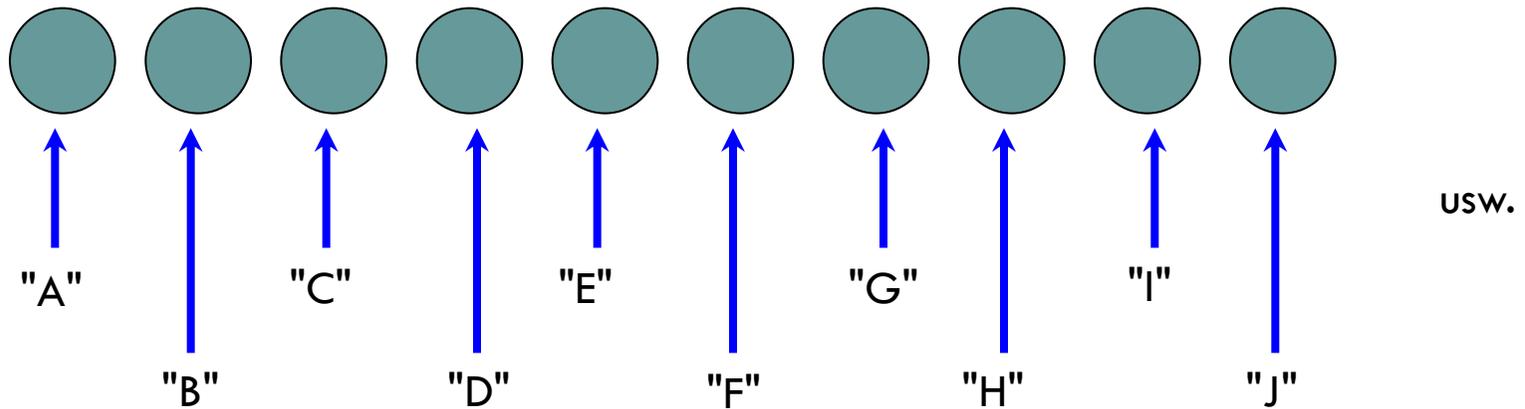


Was soll ein Kind denn machen,
wenn es eine Rechnung noch nicht weiß?

Zählendes Rechnen – was denn sonst?



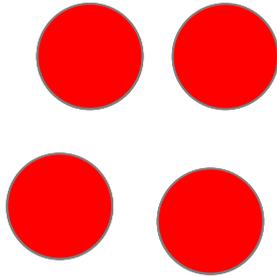
Ein Versuch, Rechnen aus der Sicht von Kindern zu erleben:



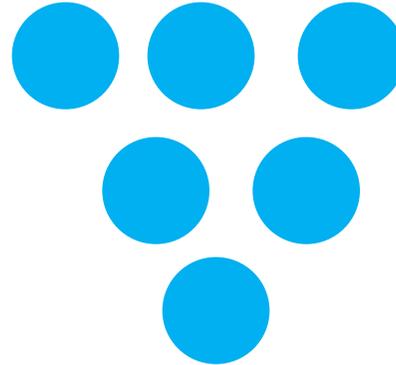
Ist klar, wie es gemeint ist?



Wie viele rote?



Wie viele blaue?



Wie viele insgesamt?



Rechnen Sie nun bitte...

$$F + H$$

Aber ohne zu schummeln!



Schummeln = auf Zahlen ausweichen:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	...
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	...

Also: Vergessen Sie die Zahlen – und rechnen Sie die folgenden Aufgaben:



$$C + L$$

$$K + D$$

$$O - C$$

$$O - N$$

Also: Vergessen Sie die Zahlen – und rechnen Sie die folgenden Aufgaben:



$$C + L = O$$

$$K + D = O$$

$$O - C = L$$

$$O - N = A$$

Vom zählenden Rechnen zur Automatisierung



- Rechnen bis 20: Ein Dreischritt:
 - Zählendes Rechnen (auch mit den Fingern)
 - Rechenstrategien (besonders wichtig ist hier die Zahlzerlegung aller Zahlen bis 10)
 - Automatisierung der Subtraktion und Addition im Zahlenraum bis 20
- Rechnen bis 100 → Nutzung der Rechenstrategien des Zahlenraums bis 20
- Einmaleins: Dreischritt
 - Multiplikation verstehen
 - Rechenstrategien nutzen
 - Einmaleins automatisieren

Weitere Aspekte des Mathematikunterrichts



Geometrie:

- Wahrnehmung und Orientierung, Körper, Formen, Symmetrie

Sachrechnen:

- Geld, Gewicht, Uhrzeit, Längen

Kombinatorik:

- kombinatorische Aufgaben, Häufigkeits- und Wahrscheinlichkeitsrechnung

Werden in der Regel in Form von Projekten durchgeführt

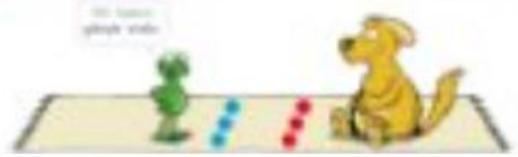
Lernen mit dem Lernplan Mathematik



 **Z2** **Zählen und Mengen vergleichen** Start:

Du lernst mit diesem Lernplan...

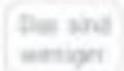






Mengen vergleichen:
Würfeln. Die Anzahl der Punkte nennen. Der Partner würfelt und vergleicht.



- Start
- Einstiegsaufgabe oder Einstiegsvideo
- Die Videos stammen von der Mahiko-Homepage des Zentrums für Mathematische Bildung



Lernen mit dem Lernplan Mathematik

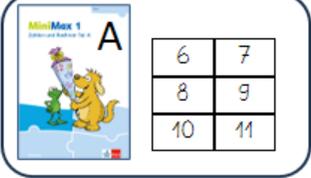
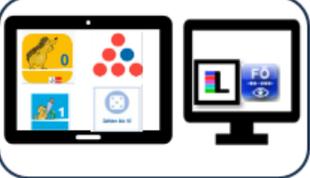


- Lernspiele
- Aufgaben im Minimax
- Aufgaben am PC oder Tablet
- Blitzrechenheft
- Teste dich selbst
- Karteikarten

Zählen und Mengen vergleichen Z2

	2
3	4
5	6
7	8

6	7
8	9
10	11

Datum, Unterschrift 

Dein weiterer Lernweg 

① ②  ③ ④

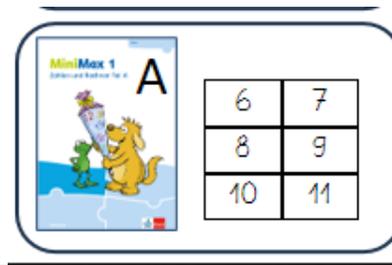
 Lernplan Mathematik 1 Ziel erreicht:

Lernspiele



- Zentrales Element der Lernplanarbeit
- Die Kinder lernen spielerisch die mathematischen Inhalte des Lernplans
- Die Handlung und Visualisierung steht hier im Fokus
- Kooperative Lernformen dienen ebenfalls zum tieferen Verständnis der Aufgaben und fördern gleichzeitig die sozialen Kompetenzen

Minimax



- Ist der „rote“ Faden der Lernplanarbeit
- Neue Themen werden erarbeitet und vertieft
- „orangene Seiten“ = weiteres Training
- „grüne Seite“ = Übungen mit erhöhtem Schwierigkeitsgrad
- Die Kreise vor den Aufgaben im Minimax geben das Anforderungsniveau wieder:

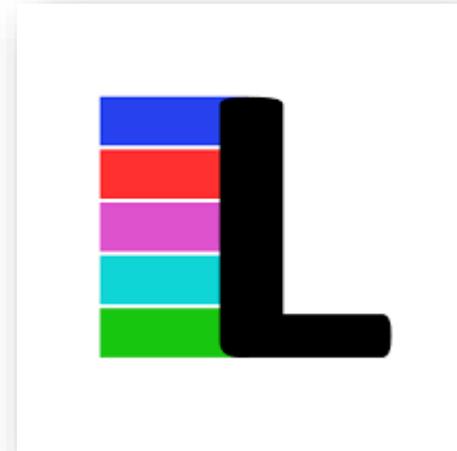
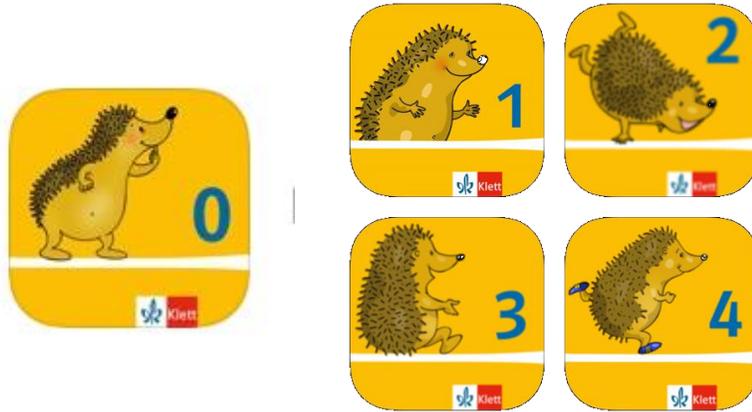


Blitzrechnen

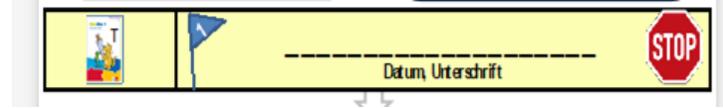


- Die kleinen Hefte dienen der Automatisierung von Aufgabenformaten und Inhalten
- Nicht alle Hefte werden von allen Kindern bearbeitet

Lernen mit dem Computer und dem Tablet



Teste dich selbst



- In fast jedem Lernplan gibt es eine Lernzielkontrolle
- Die Kinder bearbeiten diese Aufgaben selbstständig und ohne Hilfe
- Anschließend erfolgt ein Lerngespräch mit der Lehrkraft über den weiteren Lernweg

Was tun bei Rechenschwierigkeiten?



- 1. AnsprechpartnerIn ist die Lehrkraft. Hier erhalten Sie bereits viele Informationen und Hilfen
- Weitere Informationsquellen:

Schulamt Paderborn



Wie kann ich mein Kind unterstützen?



- „Vorläuferfähigkeiten“ aufbauen
 - Das Kind ist in der Lage, ...
 - Anzahlen bis 4 simultan zu erfassen.
 - eine unstrukturierte Menge zu zählen.
 - Mengen zu vergleichen (mehr, weniger, größer, kleiner, gleich).
 - die Zahlwortreihe bis 10 vorwärts aufzusagen.
 - räumliche Beziehungen zwischen Gegenständen zu benennen (oben, unten, rechts, links, auf, unter).
 - Unterschiede und Gemeinsamkeiten zu erkennen, wahrzunehmen, zu klassifizieren und Gegenstände entsprechend zu sortieren.
 - Muster zu erkennen und fortzusetzen.
 - einfache geometrische Formen zu benennen.
 - Teilfiguren in einem komplexen Hintergrund zu erkennen und zu isolieren (Figur-Grund-Diskriminierung).
 - Seheindrücke und Handbewegungen zu koordinieren (Auge-Hand-Koordination).

Wie kann ich mein Kind unterstützen?



- Mathematische Grundkompetenzen üben
- die Zahlwortreihe aufsagen
- verschiedene Gegenstände/Personen etc. zählen
- Würfel- und Kartenspiele (Halli Galli, Mensch ärgere dich nicht, Hamstern, Räuber und Goldschatz...)
- Kreisspiele
- spielerisch verschiedene Zahldarstellungen einer Zahl zuordnen (Memory, Domino...)
- Anzahlen in der Umwelt erfassen und wahrnehmen
- Anzahlen vergleichen und sortieren
- geometrische Formen in der Umwelt erkennen
- geometrische Formen zeichnen und ausschneiden
- Schwungübungen durchführen
- Muster erkennen, fortsetzen und selber erfinden



Bielefelder Rechenkartei

Und so etwas sollte nicht passieren...

