

Herzlich Willkommen
zum
Themenabend
MATHE sicher können



Mathe sicher können

- was lernen die Kinder in Mathe?
 - Grundlage für das mathematische Lernen
- wie lernen die Kinder in Mathe?
- wo kommt bei uns Mathe im (Schul-)Alltag vor?
- was können Sie zu Hause und im Alltag tun?
- Raum für Fragen

Was lernen Kinder in Mathe?

So lernen wir

Probleme lösen

- herausfordernde Aufgaben mit Hilfe von Forscherstrategien und Forscherfragen lösen
- Forschermittel nutzen
- verschiedene Lösungen und Lösungswege vergleichen



Sachaufgaben bearbeiten

- Sachaufgaben verstehen
- Sachaufgaben mit Hilfe einer Skizze, Tabelle oder Rechnung lösen
- eigene Sachaufgaben erfinden



sich austauschen

- in der Mathesprache Ideen erklären und zeigen
- gemeinsam an Lösungen arbeiten und sich dabei an Absprachen halten



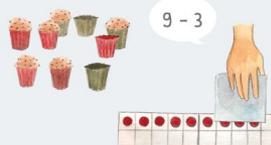
begründen

- Vermutungen aufstellen
- erklären, warum eine Vermutung stimmt



darstellen

- Aufgaben und Lösungswege mit Materialien, Zeichnungen, Zahlen oder Texten unterschiedlich darstellen
- über Darstellungen nachdenken



Zahlen und Operationen

- Vorstellungen von Zahlen und Aufgaben haben
- verschiedene Rechenwege verstehen und nutzen
- Aufgaben geschickt rechnen
- Aufgaben sicher lösen

$$71 - 69 = \quad 69 + \underline{\quad} = 71$$
$$71 - 60 = 11$$
$$11 - 9 = 2$$



Raum und Form

- Formen und Körper kennen und mit ihnen handeln
- Formen und Körper zeichnen und untersuchen
- Formen und Körper im Kopf bewegen
- Wege im Kopf gehen



Größen und Messen

- sich zu Größen etwas vorstellen
- Messgeräte kennen und nutzen
- Einheiten kennen und mit Größen rechnen
- Sachaufgaben und Rechengeschichten lösen und erfinden



Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten

- Daten sammeln und darstellen
- Daten in Darstellungen lesen und verstehen
- Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen beschreiben und erklären
- verschiedene Kombinationsmöglichkeiten finden



Das lernen wir

Was lernen Kinder in Mathe?

So lernen wir

Probleme lösen

- herausfordernde Aufgaben mit Hilfe von Forscherstrategien und Forscherfragen lösen
- Forschermittel nutzen
- verschiedene Lösungen und Lösungswege vergleichen



Sachaufgaben bearbeiten

- Sachaufgaben verstehen
- Sachaufgaben mit Hilfe einer Skizze, Tabelle oder Rechnung lösen
- eigene Sachaufgaben erfinden



sich austauschen

- in der Mathesprache Ideen erklären und zeigen
- gemeinsam an Lösungen arbeiten und sich dabei an Absprachen halten



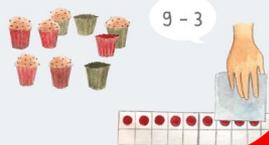
begründen

- Vermutungen aufstellen
- erklären, warum eine Vermutung stimmt



darstellen

- Aufgaben und Lösungswege mit Materialien, Zeichnungen, Zahlen oder Texten unterschiedlich darstellen
- über Darstellungen nachdenken



Zahlen und Operationen

- Vorstellungen von Zahlen und Aufgaben haben
- verschiedene Rechenwege verstehen und nutzen
- Aufgaben geschickt rechnen
- Aufgaben sicher lösen

$$71 - 69 = \quad 69 + \quad = 71$$

$$71 - 60 = 11$$

$$11 - 9 = 2$$



Raum und Form

- Formen und Körper kennen und mit ihnen handeln
- Formen und Körper zeichnen und untersuchen
- Formen und Körper im Kopf bewegen
- Wege im Kopf gehen



Größen und Messen

- sich zu Größen etwas vorstellen
- Messgeräte kennen und nutzen
- Einheiten kennen und mit Größen rechnen
- Sachaufgaben und Rechengeschichten lösen und erfinden



Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten

- Daten sammeln und darstellen
- Daten in Darstellungen lesen und verstehen
- Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen beschreiben und erklären
- verschiedene Kombinationsmöglichkeiten finden

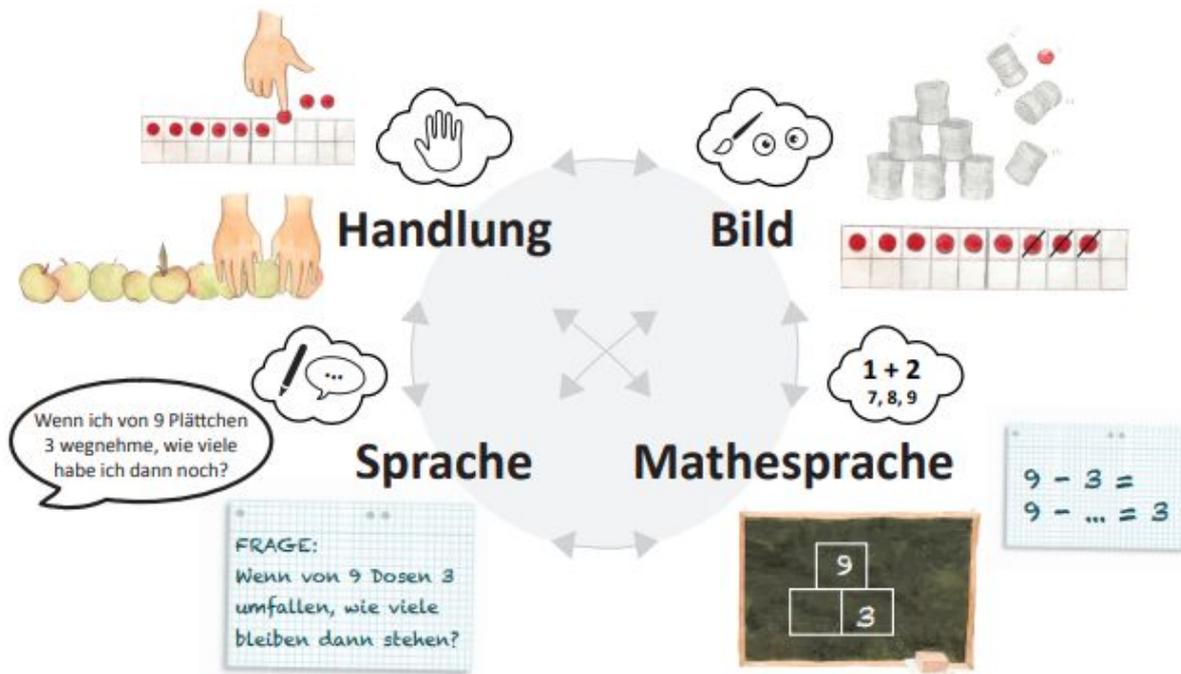


Das lernen wir

Was lernen Kinder in Mathe?



Grundlagen für "Zahlen begreifen"



Wie lernen wir?

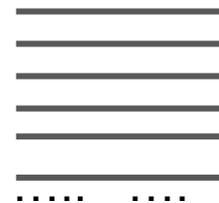
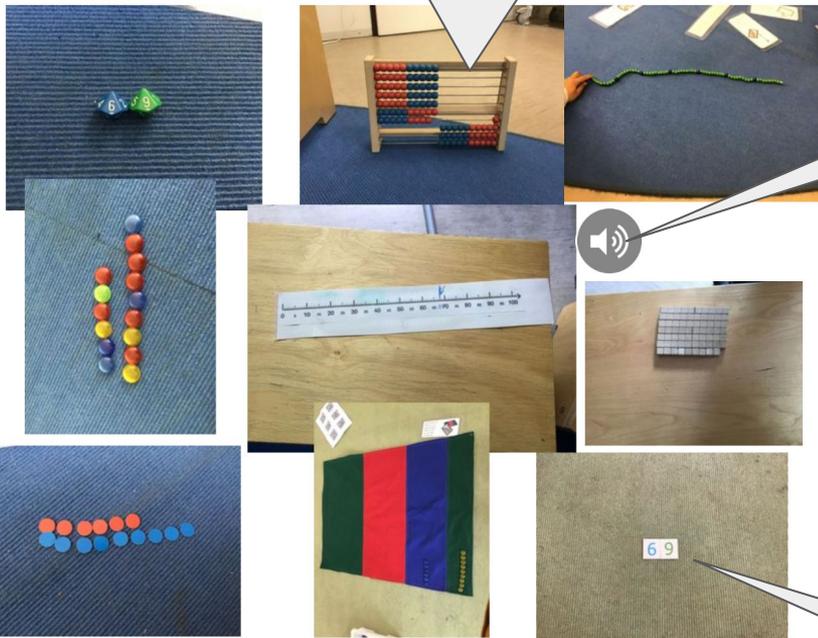
Ausgangslage

Handlung

Sprache

Bild

Mathesprache



Grundlagen für "Operationen verstehen"

Addition



Subtraktion



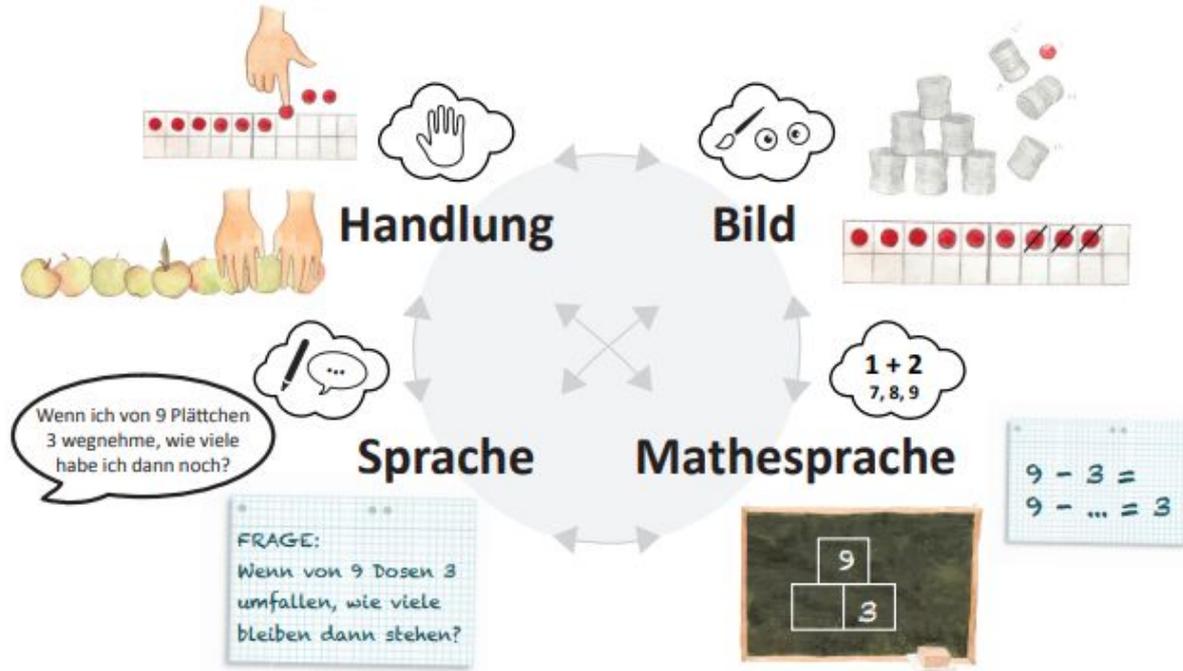
Multiplikation



Division



Grundlagen für "Operationen verstehen"



Wie lernen wir?

Handlung

Bild



Sprache



$$3 \cdot 5 = 15$$
$$2 + 5 + 5 = 15$$

Mathesprache

Grundlagen (Sicher im...)

0+1	0+1	0+2	0+3	0+4	0+5	0+6	0+7	0+8	0+9	0+10
1+0	1+1	1+2	1+3	1+4	1+5	1+6	1+7	1+8	1+9	1+10
2+0	2+1	2+2	2+3	2+4	2+5	2+6	2+7	2+8	2+9	2+10
3+0	3+1	3+2	3+3	3+4	3+5	3+6	3+7	3+8	3+9	3+10
4+0	4+1	4+2	4+3	4+4	4+5	4+6	4+7	4+8	4+9	4+10
5+0	5+1	5+2	5+3	5+4	5+5	5+6	5+7	5+8	5+9	5+10
6+0	6+1	6+2	6+3	6+4	6+5	6+6	6+7	6+8	6+9	6+10
7+0	7+1	7+2	7+3	7+4	7+5	7+6	7+7	7+8	7+9	7+10
8+0	8+1	8+2	8+3	8+4	8+5	8+6	8+7	8+8	8+9	8+10
9+0	9+1	9+2	9+3	9+4	9+5	9+6	9+7	9+8	9+9	9+10
10+0	10+1	10+2	10+3	10+4	10+5	10+6	10+7	10+8	10+9	10+10

1+1

0-1	1-1	2-2	3-3	4-4	5-5	6-6	7-7	8-8	9-9	10-10
1-0	2-1	3-2	4-3	5-4	6-5	7-6	8-7	9-8	10-9	10-10
2-0	3-1	4-2	5-3	6-4	7-5	8-6	9-7	10-8	11-9	12-10
3-0	4-1	5-2	6-3	7-4	8-5	9-6	10-7	11-8	12-9	13-10
4-0	5-1	6-2	7-3	8-4	9-5	10-6	11-7	12-8	13-9	14-10
5-0	6-1	7-2	8-3	9-4	10-5	11-6	12-7	13-8	14-9	15-10
6-0	7-1	8-2	9-3	10-4	11-5	12-6	13-7	14-8	15-9	16-10
7-0	8-1	9-2	10-3	11-4	12-5	13-6	14-7	15-8	16-9	17-10
8-0	9-1	10-2	11-3	12-4	13-5	14-6	15-7	16-8	17-9	18-10
9-0	10-1	11-2	12-3	13-4	14-5	15-6	16-7	17-8	18-9	19-10
10-0	11-1	10-2	12-3	14-4	15-5	16-6	17-7	18-8	19-9	20-10

1-1

1·1	2·1	3·1	4·1	5·1	6·1	7·1	8·1	9·1	10·1
1·2	2·2	3·2	4·2	5·2	6·2	7·2	8·2	9·2	10·2
1·3	2·3	3·3	4·3	5·3	6·3	7·3	8·3	9·3	10·3
1·4	2·4	3·4	4·4	5·4	6·4	7·4	8·4	9·4	10·4
1·5	2·5	3·5	4·5	5·5	6·5	7·5	8·5	9·5	10·5
1·6	2·6	3·6	4·6	5·6	6·6	7·6	8·6	9·6	10·6
1·7	2·7	3·7	4·7	5·7	6·7	7·7	8·7	9·7	10·7
1·8	2·8	3·8	4·8	5·8	6·8	7·8	8·8	9·8	10·8
1·9	2·9	3·9	4·9	5·9	6·9	7·9	8·9	9·9	10·9
1·10	2·10	3·10	4·10	5·10	6·10	7·10	8·10	9·10	10·10

1x1

1:1	2:1	3:1	4:1	5:1	6:1	7:1	8:1	9:1	10:1
2:2	4:2	6:2	8:2	10:2	12:2	14:2	16:2	18:2	20:2
3:3	6:3	9:3	12:3	15:3	18:3	21:3	24:3	27:3	30:3
4:4	8:4	12:4	16:4	20:4	24:4	28:4	32:4	36:4	40:4
5:5	10:5	15:5	20:5	25:5	30:5	35:5	40:5	45:5	50:5
6:6	12:6	18:6	24:6	30:6	36:6	42:6	48:6	54:6	60:6
7:7	14:7	21:7	28:7	35:7	42:7	49:7	56:7	63:7	70:7
8:8	16:8	24:8	32:8	40:8	48:8	56:8	64:8	72:8	80:8
9:9	18:9	27:9	36:9	45:9	54:9	63:9	72:9	81:9	90:9
10:10	20:10	30:10	40:10	50:10	60:10	70:10	80:10	90:10	100:10

1:1

Automatisierung der Kernaufgaben (bunte Felder)

Wie lernen wir?

1 · 1	2 · 1	3 · 1	4 · 1	5 · 1	6 · 1	7 · 1	8 · 1	9 · 1	10 · 1
1 · 2	2 · 2	3 · 2	4 · 2	5 · 2	6 · 2	7 · 2	8 · 2	9 · 2	10 · 2
1 · 3	2 · 3	3 · 3	4 · 3	5 · 3	6 · 3	7 · 3	8 · 3	9 · 3	10 · 3
1 · 4	2 · 4	3 · 4	4 · 4	5 · 4	6 · 4	7 · 4	8 · 4	9 · 4	10 · 4
1 · 5	2 · 5	3 · 5	4 · 5	5 · 5	6 · 5	7 · 5	8 · 5	9 · 5	10 · 5
1 · 6	2 · 6	3 · 6	4 · 6	5 · 6	6 · 6	7 · 6	8 · 6	9 · 6	10 · 6
1 · 7	2 · 7	3 · 7	4 · 7	5 · 7	6 · 7	7 · 7	8 · 7	9 · 7	10 · 7
1 · 8	2 · 8	3 · 8	4 · 8	5 · 8	6 · 8	7 · 8	8 · 8	9 · 8	10 · 8
1 · 9	2 · 9	3 · 9	4 · 9	5 · 9	6 · 9	7 · 9	8 · 9	9 · 9	10 · 9
1 · 10	2 · 10	3 · 10	4 · 10	5 · 10	6 · 10	7 · 10	8 · 10	9 · 10	10 · 10

Grundlagen (Sicher im...)

0+1	0+1	0+2	0+3	0+4	0+5	0+6	0+7	0+8	0+9	0+10
1+0	1+1	1+2	1+3	1+4	1+5	1+6	1+7	1+8	1+9	1+10
2+0	2+1	2+2	2+3	2+4	2+5	2+6	2+7	2+8	2+9	2+10
3+0	3+1	3+2	3+3	3+4	3+5	3+6	3+7	3+8	3+9	3+10
4+0	4+1	4+2	4+3	4+4	4+5	4+6	4+7	4+8	4+9	4+10
5+0	5+1	5+2	5+3	5+4	5+5	5+6	5+7	5+8	5+9	5+10
6+0	6+1	6+2	6+3	6+4	6+5	6+6	6+7	6+8	6+9	6+10
7+0	7+1	7+2	7+3	7+4	7+5	7+6	7+7	7+8	7+9	7+10
8+0	8+1	8+2	8+3	8+4	8+5	8+6	8+7	8+8	8+9	8+10
9+0	9+1	9+2	9+3	9+4	9+5	9+6	9+7	9+8	9+9	9+10
10+0	10+1	10+2	10+3	10+4	10+5	10+6	10+7	10+8	10+9	10+10

1+1

0-1	1-1	2-2	3-3	4-4	5-5	6-6	7-7	8-8	9-9	10-10
1-0	2-1	3-2	4-3	5-4	6-5	7-6	8-7	9-8	10-9	10-10
2-0	3-1	4-2	5-3	6-4	7-5	8-6	9-7	10-8	11-9	12-10
3-0	4-1	5-2	6-3	7-4	8-5	9-6	10-7	11-8	12-9	13-10
4-0	5-1	6-2	7-3	8-4	9-5	10-6	11-7	12-8	13-9	14-10
5-0	6-1	7-2	8-3	9-4	10-5	11-6	12-7	13-8	14-9	15-10
6-0	7-1	8-2	9-3	10-4	11-5	12-6	13-7	14-8	15-9	16-10
7-0	8-1	9-2	10-3	11-4	12-5	13-6	14-7	15-8	16-9	17-10
8-0	9-1	10-2	11-3	12-4	13-5	14-6	15-7	16-8	17-9	18-10
9-0	10-1	11-2	12-3	13-4	14-5	15-6	16-7	17-8	18-9	19-10
10-0	11-1	10-2	12-3	14-4	15-5	16-6	17-7	18-8	19-9	20-10

1-1

1*1	2*1	3*1	4*1	5*1	6*1	7*1	8*1	9*1	10*1
1*2	2*2	3*2	4*2	5*2	6*2	7*2	8*2	9*2	10*2
1*3	2*3	3*3	4*3	5*3	6*3	7*3	8*3	9*3	10*3
1*4	2*4	3*4	4*4	5*4	6*4	7*4	8*4	9*4	10*4
1*5	2*5	3*5	4*5	5*5	6*5	7*5	8*5	9*5	10*5
1*6	2*6	3*6	4*6	5*6	6*6	7*6	8*6	9*6	10*6
1*7	2*7	3*7	4*7	5*7	6*7	7*7	8*7	9*7	10*7
1*8	2*8	3*8	4*8	5*8	6*8	7*8	8*8	9*8	10*8
1*9	2*9	3*9	4*9	5*9	6*9	7*9	8*9	9*9	10*9
1*10	2*10	3*10	4*10	5*10	6*10	7*10	8*10	9*10	10*10

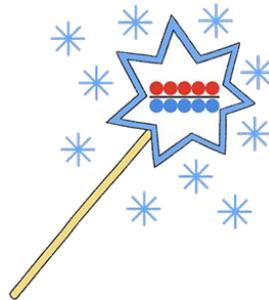
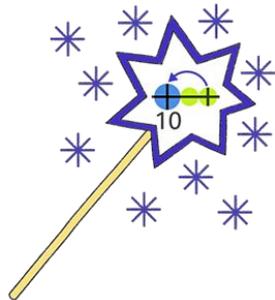
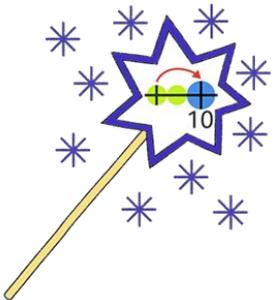
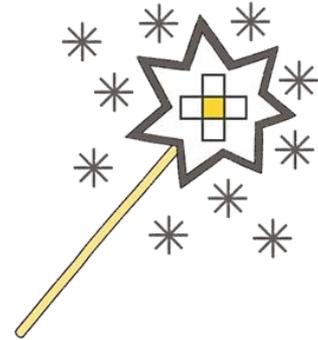
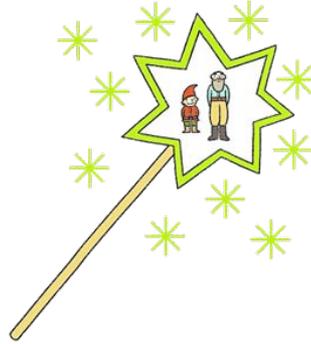
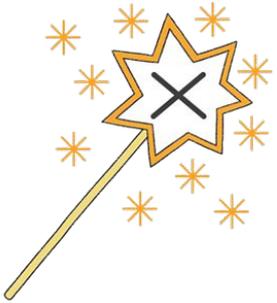
1x1

1:1	2:1	3:1	4:1	5:1	6:1	7:1	8:1	9:1	10:1
2:2	4:2	6:2	8:2	10:2	12:2	14:2	16:2	18:2	20:2
3:3	6:3	9:3	12:3	15:3	18:3	21:3	24:3	27:3	30:3
4:4	8:4	12:4	16:4	20:4	24:4	28:4	32:4	36:4	40:4
5:5	10:5	15:5	20:5	25:5	30:5	35:5	40:5	45:5	50:5
6:6	12:6	18:6	24:6	30:6	36:6	42:6	48:6	54:6	60:6
7:7	14:7	21:7	28:7	35:7	42:7	49:7	56:7	63:7	70:7
8:8	16:8	24:8	32:8	40:8	48:8	56:8	64:8	72:8	80:8
9:9	18:9	27:9	36:9	45:9	54:9	63:9	72:9	81:9	90:9
10:10	20:10	30:10	40:10	50:10	60:10	70:10	80:10	90:10	100:10

1:1

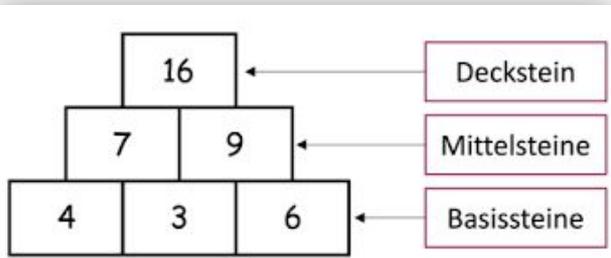
Automatisierung der Kernaufgaben (bunte Felder)

Unsere Rechenricks

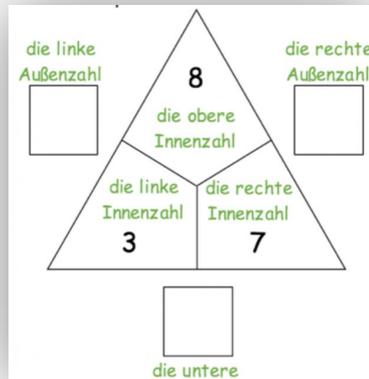


Grundlagen (Rechnen lernen)

Lernformate, zum Beispiel...



Zahlenmauer



Rechendreieck

0. $80 - 2 = 78$	0. $70 - 2 = 68$	0. $60 - 2 = 58$
1. $81 - 2 = 79$	1. $71 - 2 = 69$	1. $61 - 2 = 59$
2. $82 - 2 = 80$	2. $72 - 2 = 70$	2. $62 - 2 = 60$
3. $83 - 2 = 81$	3. $73 - 2 = 71$	3. $63 - 2 = 61$

schöne Päckchen

in ...



Einzelarbeit

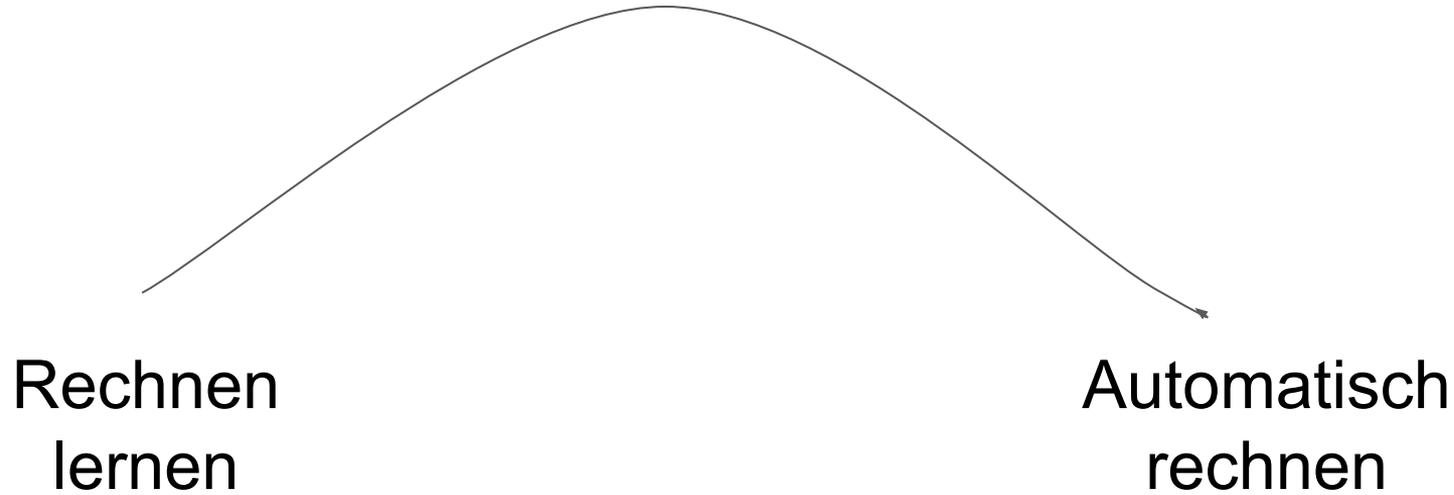


Partnerarbeit



Gruppenarbeit

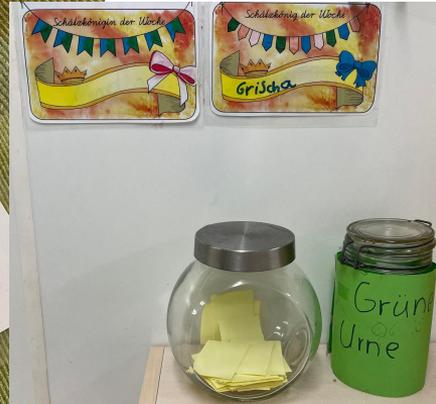
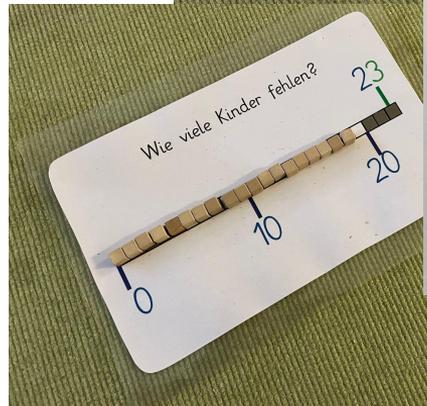
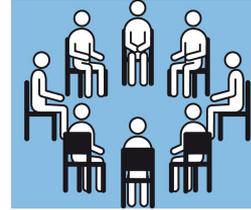
Grundlagen (Rechnen lernen)



Wo kommt Mathe im (Schul-) Alltag vor

Mathe im Alltag:

- Schultageszählmaschine
- Anwesenheit
- Abstimmungen
- Schätzkönigin
- Zahlenrolle



Wo kommt Mathe im (Schul-) Alltag vor?

Mathe im Tagesplan

- Trainingszeit 
 - individuell, selbst organisiert, kurze, intensive Übungsphasen
- runde Tische (ca. 1x pro Woche)
 - kompetenzhomogener, angeleitet
- Selbstlernzeit
 - eigene Projekte, Aufgaben aus den runden Tischen beenden, selbstorganisiert

	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG
08.00 bis 08.30 Uhr	Offenes Ankommen	Offenes Ankommen	Offenes Ankommen	Offenes Ankommen	Offenes Ankommen
08.30 bis 9.00 Uhr	Morgenkreis 	Morgenkreis 	Morgenkreis 	Morgenkreis 	Morgenkreis 
09.00 bis 09.45 Uhr	1 Lernzeit Mathe Deutsch 123 A B C	1 Lernzeit Mathe Deutsch 123 A B C	1 Lernzeit Mathe Deutsch 123 A B C	1 Lernzeit Mathe Deutsch 123 A B C	1 Lernzeit Mathe Deutsch 123 A B C
09.45 Uhr bis 10.30 Uhr	Frühstück Hof 	Frühstück Hof 	Frühstück Hof 	Frühstück Hof 	Frühstück Hof 
10.30 bis 11.30 Uhr	Englisch 3/4 	Projektzeit/ Selbstlernzeit 	Projektzeit/ Selbstlernzeit 	Sport 1/2 	Projektzeit/ Selbstlernzeit 
11.30 bis 12.00 Uhr	Präsentationskreis 	Präsentationskreis 	Präsentationskreis 		Präsentationskreis 
12.00 bis 14.00 Uhr	Werkstätten inkl. Mittagessen 	Freie Zeit inkl. Mittagessen 	Freie Zeit inkl. Mittagessen 	Freie Zeit inkl. Mittagessen 	Freie Zeit inkl. Mittagessen 
14.00 bis 14.30 Uhr	Übungszeit (individuelle Ziele) 	Übungszeit (individuelle Ziele) 	Sport 3 / 4 	gebundene Werkstätten	Kinderat Blick in die Lernlandschaft 
14.30 bis 15.30 Uhr	Gruppenzeit 	Projektzeit Gruppenzeit 	Projektzeit Gruppenzeit 	Engl 3 	

Was könne Sie zu Hause und im Alltag tun?

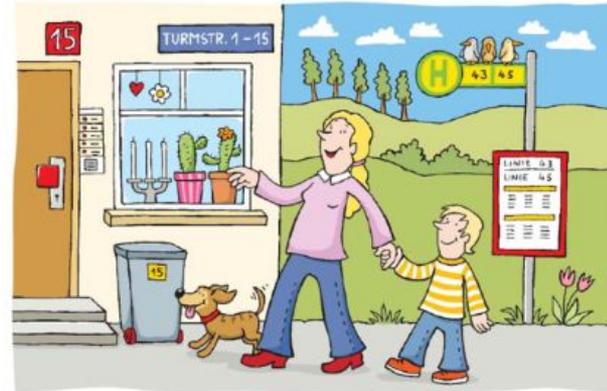


Wichtig:

- kleine Einkäufe alleine (Brötchen)
- kleine Aufträge im Supermarkt erteilen:

Hole bitte

- 5 Äpfel
- 2 l Milch
- 1 Kilo Mehl

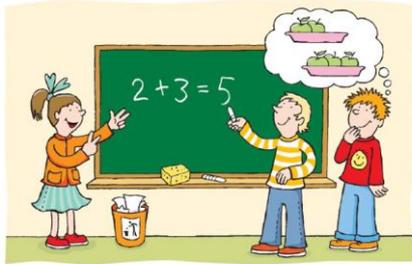


Wichtig:

- Blick für Zahlen, Formen und Muster in der kindlichen Lebenswelt schärfen

Was könne Sie zu Hause und im Alltag tun?

Rechnen



Wichtig:

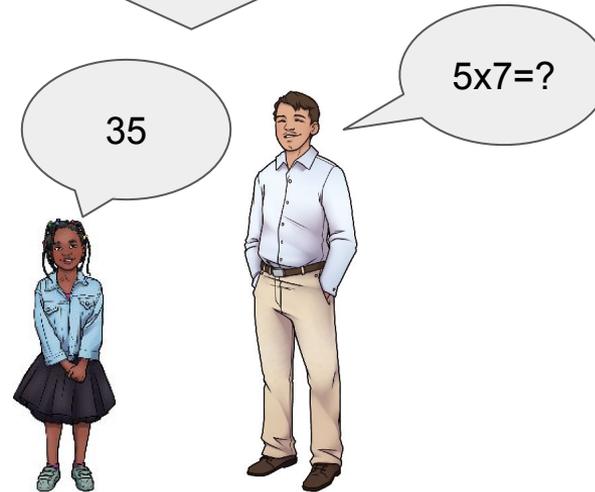
- Zeigen Sie Ihrem Kind keine Rechenverfahren.
 - Versuchen Sie, die Gedanken Ihres Kindes zu verstehen.
 - Nehmen Sie die Fehler, die Ihr Kind macht, gelassen.
 - Wenn Sie Schwierigkeiten beim Mathematiklernen Ihres Kindes beobachten, üben Sie NICHT stundenlang mit Ihrem Kind.
- ➔ Suchen Sie das Gespräch mit der Lehrperson!!

Was könne Sie zu Hause und im Alltag tun?

Nehmen Sie Förderhinweise (Gespräche oder Mail) der Lernbegleitungen des Kindes ernst und setzen sie möglichst um.



Unterstützen Sie ihr Kind in den Automatisierungsprozessen (1+1, 1-1, 1x1, 1:1). In der Schule ist dafür kein ausreichender Raum.



Fragen

???