



Entdeckungen beim Stelleneinsdurcheins

Fokus:

Zusammenhänge zwischen Aufgaben des Stelleneinsdurcheins entdecken und diese zum Lösen der Aufgaben nutzen

Voraussetzungen:

Zur verständigen Ausführung der Übung sollten die Kinder

- mit der Strategie bzw. dem Rechenweg zum Lösen von Stelleneinsdurcheins-Aufgaben vertraut sein und diese lösen können. (*Übung 4 dieses Moduls*)

So geht es:

Diese Übung enthält verschiedene Aufgabenoptionen, in welchen sich das Kind mit Aufgaben des Stelleneinsdurcheins auseinandersetzt und in der Bearbeitung verschiedene Zusammenhänge entdecken und zur Lösung der Aufgaben nutzen kann. Es müssen nicht alle drei Optionen mit dem Kind bearbeitet werden.

Option A: Entdeckungen an Päckchen

In dieser Übung sind verschiedene Stelleneinsdurcheins-Aufgaben in Päckchen nach einem bestimmten Aufbauprinzip aufgeführt. Es werden drei verschiedene Aufbauprinzipien aufgegriffen, die verschiedene Entdeckungen zulassen. Die Tabelle gibt einen kurzen Überblick.

Aufbauprinzip 1	Aufbauprinzip 2	Aufbauprinzip 3
$64000:8 =$ $6400: 8 =$ $640: 8 =$	$4200:600 =$ $420: 60 =$ $42: 6 =$	$2800: 7 =$ $2800: 70 =$ $2800:700 =$
Der Dividend wird um eine Zehnerpotenz verändert.	Dividend und Divisor werden gleichsinnig um eine Zehnerpotenz verändert.	Der Divisor wird um eine Zehnerpotenz verändert.
Wirkung: Das Ergebnis wird von Aufgabe zu Aufgabe jeweils ebenso um eine Zehnerpotenz verringert.	Wirkung: Das Ergebnis der Aufgabe bleibt konstant.	Wirkung: Das Ergebnis wird von Aufgabe zu Aufgabe jeweils um eine Zehnerpotenz verringert.



Entdeckungen beim Stelleneinsdurcheins

Fordern Sie das Kind dazu auf, die verschiedenen Päckchen des Aufgabenblatts A zu lösen. Regen Sie es dabei dazu an, nach Zusammenhängen zwischen den Aufgaben zu suchen und diese ggf. auch für das Lösen der Aufgaben hinzuziehen.

Mögliche Impulsfragen:

Wie hängen die Aufgaben des Päckchens zusammen?

Wie gehst du vor? Was rechnest du, um das Ergebnis der Aufgabe ... zu erhalten?

Wie verändern sich die Ergebnisse in diesem Päckchen?

Warum verändern sich die Ergebnisse auf diese Weise?

Option B: Welche Aufgaben haben das gleiche Ergebnis?

Auf dem Aufgabenblatt B sind verschiedene Stelleneinsdurcheins-Aufgaben notiert, bei denen immer jeweils zwei Aufgaben dasselbe Ergebnis haben. Fordern Sie das Kind auf, die „Paare“ zu finden und regen Sie es dazu an, zu überlegen, warum die Aufgaben dasselbe Ergebnis haben und wie es dies schnell erkennen konnte.

Mögliche Impulsfragen:

Was haben die Aufgaben, die das gleiche Ergebnis haben, gemeinsam?

Warum haben diese beiden Aufgaben das gleiche Ergebnis?

Achten Sie bei den Begründungen des Kindes darauf, dass es nicht über die Gesamtanzahl der Nullen argumentiert, sondern stattdessen auf die Verzehnfachung, Verhundertfachung etc. eingeht und somit die Veränderung der Stellenwerte im Fokus steht.



Entdeckungen beim Stelleneinsdurcheins

Option C: Finde Aufgaben mit dem Ergebnis ...

Notieren Sie eine Stelleneinsdurcheins-Aufgabe, z. B. $300:50$, und fordern Sie das Kind auf, diese zu lösen. Regen Sie es im Anschluss dazu an, durch möglichst geschicktes Vorgehen weitere Aufgaben des Stelleneinsdurcheins zu finden, die dasselbe Ergebnis haben. Dies könnte darin bestehen, dass der Dividend und der Divisor systematisch gleichsinnig verändert werden.

Achten Sie auch hier bei den Begründungen darauf, dass das Kind auf die Verzehnfachung, Verhundertfachung etc. eingeht und nicht über die Verschiebungen der Nullen argumentiert.

Mögliche Impulsfragen:

Woher weißt du schnell, dass das Ergebnis dann immer noch dasselbe ist?

Wie gehst du vor?

Kannst du noch mehr Aufgaben des Stelleneinsdurcheins mit demselben Ergebnis finden?

Tipps:

- Wenn das Kind Schwierigkeiten hat, Begründungen zu geben, kann eine leere Stellentafel genutzt werden, an der das Kind herleiten kann, wie es das Ergebnis erhält und somit auch in der Begründung auf die Verschiebung und die Stellenwerte eingeht anstelle des „Dranhängens“ der Nullen.

Benötigtes Material:

- Aufgabenblatt A (S. 4)
- Aufgabenblatt B (S. 5)
- Leere Stellentafel (S. 6)



Aufgabenblatt A

Aufgabe 1: Löse die Aufgaben. Was fällt dir an den Päckchen auf?

$$\begin{array}{lll} \text{a) } 120 : 40 = \underline{\quad\quad} & \text{b) } 4800 : 800 = \underline{\quad\quad} & \text{c) } 600 : 2 = \underline{\quad\quad} \\ 1200 : 40 = \underline{\quad\quad} & 4800 : 80 = \underline{\quad\quad} & 6000 : 2 = \underline{\quad\quad} \\ 12000 : 40 = \underline{\quad\quad} & 4800 : 8 = \underline{\quad\quad} & 60000 : 2 = \underline{\quad\quad} \end{array}$$

Aufgabe 2: Löse die Aufgaben. Was fällt dir an den Päckchen auf?

$$\begin{array}{lll} \text{a) } 1000 : 500 = \underline{\quad\quad} & \text{b) } 9 : 3 = \underline{\quad\quad} & \text{c) } 800 : 400 = \underline{\quad\quad} \\ 100 : 50 = \underline{\quad\quad} & 90 : 30 = \underline{\quad\quad} & 80 : 40 = \underline{\quad\quad} \\ 10 : 5 = \underline{\quad\quad} & 900 : 300 = \underline{\quad\quad} & 8 : 4 = \underline{\quad\quad} \end{array}$$

Aufgabe 3: Löse die Aufgaben. Was fällt dir an den Päckchen auf?

$$\begin{array}{lll} \text{a) } 2800 : 7 = \underline{\quad\quad} & \text{b) } 20000 : 8 = \underline{\quad\quad} & \text{c) } 6000 : 5 = \underline{\quad\quad} \\ 280 : 7 = \underline{\quad\quad} & 2000 : 8 = \underline{\quad\quad} & 6000 : 50 = \underline{\quad\quad} \\ 28 : 7 = \underline{\quad\quad} & 200 : 8 = \underline{\quad\quad} & 6000 : 500 = \underline{\quad\quad} \end{array}$$



Aufgabenblatt B

Welche Aufgaben haben dasselbe Ergebnis? Verbinde.

$8000 : 800$

$4500 : 90$

$32 : 8$

$80 : 8$

$450 : 9$

$36 : 6$

$2500 : 500$

$63000 : 9000$

$3600 : 600$

$3200 : 800$

$630 : 90$

$25 : 5$





Aufgabenblatt B

M	HT	ZT	T	H	Z	E

M	HT	ZT	T	H	Z	E

M	HT	ZT	T	H	Z	E

