

Didaktische Kommentierung: Aufgabe Ziffern einsetzen

Aufgabenmerkmale

Leitidee	Zahlen und Operationen
Bildungsstandard/s - Allgemeine Kompetenzen	Lösungsstrategien entwickeln und nutzen (z.B. systematisch probieren)
Bildungsstandard/s - Inhaltsbezogene Kompetenzen (Leitideen)	Schriftliche Verfahren der Addition, Subtraktion und Multiplikation verstehen, geläufig ausführen und bei geeigneten Aufgaben anwenden Einfache kombinatorische Aufgaben (z.B. Knobelaufgaben) durch Probieren bzw. systematisches Vorgehen lösen
Kompetenzstufe	V
Anforderungsbereich	Zusammenhänge herstellen (II)

Didaktischer Kommentar

Die Lösung für diese Aufgabe erhalten die Kinder durch:

- ein Verständnis für die Grundaufgaben der Subtraktion
- ein Verständnis für das schriftliche Verfahren der Subtraktion als Abzieh- oder Ergänzungsverfahren und
- durch systematisches Probieren

Durch systematisches Probieren mit den Ziffern erkennen sie, dass die 9 nicht im Einer stehen kann, weil keine 8 vorhanden ist. Sie kann auch nicht im Zehner stehen, weil keine 7 zur Verfügung steht.

Anregungen für den Unterricht

Durch folgende Beispiele lassen sich u. a. die Fertigkeiten der Kinder beim Lösen dieser schriftlichen Subtraktionsaufgaben weiter schulen.

1. Bildung von schriftlichen Subtraktionsaufgaben, in denen jeweils nur eine Ziffer im Minuenden oder Subtrahenden fehlt – durch gezieltes Fragen erhalten die Kinder die richtige Lösung.

Du hast die 5,8,6 zur Verfügung. Welche Ziffer kannst du nur an die fehlende Zehnerstelle setzen? Warum genau diese und keine andere? Begründe.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|c|c|}
 \hline
 9 & & 3 \\
 \hline
 - & \underline{\quad} & 4 \\
 \hline
 \end{array} \\
 \hline
 9 \quad 2 \quad 1 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

2. Schriftliche Subtraktionsaufgaben mit fehlenden Ziffern in einem kleineren Zahlenraum mit der Vorgabe von Auswahlziffern und ohne Auswahl von Ziffern

3. Schriftliche Subtraktionsaufgaben in denen entweder der Minuend oder der Subtrahend fehlt und die Differenz vorhanden ist
4. Entdeckeraufgaben

z. B.

Wie heißt die nächste Aufgabe? Wie hast du sie gebildet? Was stellst du in der Differenz fest? Warum ist das so?

$\begin{array}{r} 987 \\ - \end{array}$	$\begin{array}{r} 876 \\ - \end{array}$	$\begin{array}{r} 765 \\ - \end{array}$	$\begin{array}{r} ? ? ? \\ - \end{array}$
$\begin{array}{ c c c } \hline 7 & 8 & 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c c c } \hline 6 & 7 & 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c c c } \hline 5 & 6 & 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c c c } \hline ? & ? & ? \\ \hline \end{array}$
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>