

Malaufgaben zerlegen

Jahrgangsstufen	1/2
Fach	Mathematik
Benötigtes Material	Hunderterpunktfeld

Kompetenzerwartungen

M 1/2 1 Zahlen und Operationen

M 1/2 1.2 Im Zahlenraum bis Hundert rechnen und Strukturen nutzen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden Kernaufgaben des kleinen Einmaleins (Einmaleinssätze mit 1, 2, 5, 10 und die Quadratsätze), deren Umkehrungen (z. B. $14:7=2$ oder $14:2=7$ als Umkehrungen von $2 \cdot 7=14$) sowie Malaufgaben mit 0 automatisiert und flexibel an.
- nutzen die Kernaufgaben des kleinen Einmaleins (Einmaleinssätze mit 1, 2, 5, 10 und die Quadratsätze) zur Lösung weiterer Aufgaben (z. B. $9 \cdot 8 \rightarrow 9 \cdot 8 = 10 \cdot 8 - 1 \cdot 8 \rightarrow 9 \cdot 8 = 80 - 8 = 72$)

Prozessbezogene Kompetenzen: Darstellen

Aufgabe

Die Schülerinnen und Schüler zerlegen Malaufgaben am Hunderterpunktfeld.

Hinweise zum Unterricht

Zusätzliche Unterstützungsangebote, z. B. für Schülerinnen und Schüler mit Förderbedarf, werden in einer kleineren Schriftgröße dargestellt und sind optional zu verstehen.

Die Schülerinnen und Schüler zeigen am Hunderterpunktfeld einzelne Malaufgaben mit einem Malkreuz auf Folie. Bei einem Malkreuz stehen in den inneren vier Kästchen die Ergebnisse der jeweiligen Multiplikationsaufgaben. In den jeweils zwei äußeren Kästchen am rechten und am unteren Rand stehen die Zeilen- bzw. Spaltensummen. Im Kästchen unten rechts steht die Gesamtsumme.

Beispiel: $7 \cdot 6 = 42$ $7 \cdot 4 = 28$
 $3 \cdot 6 = 18$ $3 \cdot 4 = 12$



•	6	4	
7	42	28	70
3	18	12	30
	60	40	100

← Summe erste Zeile

← Summe zweite Zeile

← Gesamtsumme

Die Schülerinnen und Schüler formulieren Vorschläge, wie die Summe 100 (Hunderterfeld) durch die Addition einzelner, durch das Malkreuz sichtbar gewordener Aufgaben erzielt wird.

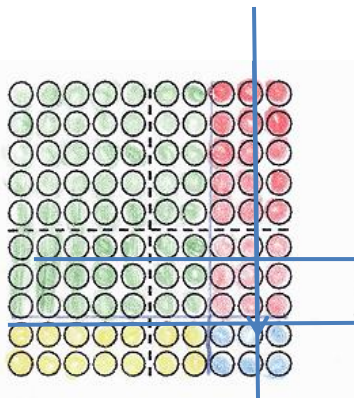
Sie tragen diese Malaufgaben in ein vorgegebenes Tabellenformat ein und berechnen die Summe 100 durch eine Addition. Die einzelnen Malaufgaben werden auf dem Hunderterfeld in unterschiedlichen Farben dargestellt und in diesen Farben in die Tabelle eingetragen.

Kompetenzorientierte Impulse:

In welche Richtungen kannst du das Malkreuz verschieben? Wie ändern sich dadurch die Malaufgaben? Könnte sich dadurch auch das Ergebnis 100 verändern?

Die Schülerinnen und Schüler gehen jeweils von der gleichen Malaufgabe aus. In Einzelarbeit verschieben sie das Malkreuz und finden die neuen Malaufgaben. Danach tauschen sie sich mit ihrer Partnerin oder ihrem Partner darüber aus.

Beispiele für Produkte und Lösungen der Schülerinnen und Schüler



•	7	3	
8	56	24	-80
2	14	6	-20
	70	30	100

$$8 \cdot 7 + 8 \cdot 3 + 2 \cdot 7 + 2 \cdot 3 = 56 + 24 + 14 + 6 = 100$$



•	5	5	
5	25	25	-50
5	25	25	-50
	50	50	100

$$5 \cdot 5 + 5 \cdot 5 + 5 \cdot 5 + 5 \cdot 5 = 25 + 25 + 25 + 25 = 100$$



•	6	4	
7	42	28	-70
3	18	12	-30
	60	40	100

$$7 \cdot 6 + 7 \cdot 4 + 3 \cdot 6 + 3 \cdot 4 = 42 + 28 + 18 + 12 = 100$$



Hinweis zum weiteren Lernen

Aufgaben zu einem Punktefeld $9 \cdot 9 = 81$ finden

Dokumentation und Reflexion des Lernprozesses

Die Schülerinnen und Schüler sortieren ihre Ergebnisse nach verschiedenen Kriterien (z. B. identische Malaufgaben, Anzahl der identischen Malaufgaben) und halten dies z. B. im Lern- tagebuch fest.