



Ich rechne so, weil ... (Multiplikation)

Fokus:

Aufgabenblick für die begründete Auswahl des Zahlen- bzw. Ziffernrechnens nutzen und vertiefen

So geht es:

1. Schneiden Sie die Aufgaben aus (S. 9). Legen Sie dem Kind die Aufgaben vor. Bitten Sie das Kind sich die Aufgaben anzuschauen. Fragen Sie es im Anschluss zu welchen Aufgaben es das Ergebnis direkt weiß (mündliches Rechnen), bei welchen Aufgaben es andere Aufgaben erkennt, die ihm helfen können (halbschriftliches Rechnen) und bei welchen Aufgaben es keine Aufgaben erkennt, die ihm helfen können (wo es auf das schriftliche Rechnen zurückgreift). Lassen Sie das Kind daraufhin die Aufgaben den entsprechenden Schildern (S. 9) zuordnen.
2. Bitten Sie das Kind eine Aufgabe auszuwählen und diese zu berechnen. Hierbei sollte das Kind seine Auswahl und sein Vorgehen möglichst begründen.
 - *„Du hast gesagt, dass du diese Aufgabe halbschriftlich rechnen möchtest. Welche einfachere Aufgabe kann dir hier helfen?“*
 - *„Du hast gesagt, dass du die Aufgabe mündlich rechnen kannst. Wie würdest du das denn rechnen?“*
 - *„Du hast gesagt, dass du diese Aufgabe schriftlich rechnen möchtest. Warum hast du dich dafür entschieden?“*
 - *„Hast du auch nach einfacheren Aufgaben geschaut, die dir vielleicht helfen könnten?“*
3. Zeigen Sie dem Kind nun die vorgegebenen Vorgehensweisen (S. 3). Geben Sie dem Kind Zeit, sich die Rechnungen anzuschauen und mit der eigenen zu vergleichen. Fragen Sie es anschließend, welche der Vorgehensweisen es bei dieser Aufgabe geschickt findet. Lassen Sie das Kind seine Entscheidung begründen. Mögliche Fragen und Impulse:
 - *„Wie hat das Kind gerechnet? Warum ist die Strategie hier passend/ungeschickt?“*
 - *„Was ist der Unterschied zu deinem Rechenweg?“*
 - *„Warum hat das Kind vielleicht diese Strategie gewählt?“*
 - *„Findest du das vielleicht geschickter/ schlauer? Warum? Warum nicht?“*





Ich rechne so, weil ... (Multiplikation)

4. Nun können Sie dem Kind die Begründungen (S. 3) zeigen und diese als Gesprächsanlass nutzen.
 - „Dieses Kind hat sein Vorgehen/seine Auswahl so beschrieben. Was sagst du dazu?“
 - „Dieses Kind hat erklärt, warum sein Vorgehen passend ist. Warum passt das?“
5. Als vertiefende Aufgabe können Sie dem Kind im Anschluss die „ähnliche Aufgabe“ zeigen und es fragen, wie es diese Aufgabe berechnen würde. Hierbei können Sie nun prüfen, inwiefern das Kind die Aufgabenmerkmale jetzt wahrnimmt und eventuell eine geschicktere Vorgehensweise nutzt, oder die eigene als geschickt wahrgenommene Vorgehensweise weiter nutzt. Nutzen Sie die Wahl des Kindes als Gesprächsanlass.
 - „Warum rechnest du die Aufgabe jetzt so? Eben bist du anders vorgegangen.“
 - „Warum rechnest du die Aufgabe so wie eben?“
 - „Kann dir der Rechenweg von (Kindername) bei der Aufgabe helfen?“
6. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4 (bzw. 5) mit den weiteren Aufgaben (S. 4–8).

Tipps:

- Was für ein Kind eine geschickte Vorgehensweise darstellt, kann sehr unterschiedlich sein, daher gibt es hier grundsätzlich kein „Richtig“ oder „Falsch“.
- Sollte das Kind bei der Begründung seiner Entscheidung Schwierigkeiten haben, können Sie die „Begründungen“ (S. 3–8) nutzen.
- Wenn Sie das Gefühl haben, dass es dem Kind leicht fällt einen geschickten Rechenweg zu wählen, müssen nicht alle Aufgaben in der oben beschriebenen Weise bearbeitet werden.

Benötigtes Material:

- Aufgabenkarten und Schilder mündlich, halbschriftlich, schriftlich (S. 9)
- Mögliche Kinderlösungen und weiterführende Aufgaben (S. 3–8)





Verschiedene Rechenwege zur Aufgabe 7100 · 12

7100 · 12



Aileen rechnet
halbschriftlich
(schrittweise):

$$\begin{array}{r} 7100 \cdot 12 = 85200 \\ 7100 \cdot 10 = 71000 \\ 7100 \cdot 2 = 14200 \end{array}$$

Ich zerlege nur die zweite Zahl. So kann ich einfach erst den Zehner und dann die Einer multiplizieren.



Henry rechnet
halbschriftlich
(stellenweise):

$$\begin{array}{r} 7100 \cdot 12 = 85200 \\ 7000 \cdot 10 = 70000 \\ 7000 \cdot 2 = 14000 \\ 100 \cdot 10 = 1000 \\ 100 \cdot 2 = 200 \end{array}$$

Ich zerlege beide Zahlen. So kann ich einfach die 7000 mit 10 und mit 2 multiplizieren. Die Ergebnisse kann ich schnell sehen. Das gleiche mache ich noch mit den übrigen Einhundert des ersten Faktors.



Ida rechnet
schriftlich:

$$\begin{array}{r} 7100 \cdot 12 \\ 7100 \\ + 14200 \\ \hline 85200 \end{array}$$

Ich sehe keine Aufgaben, die mir helfen. Deshalb rechne ich schriftlich.

Vorgehensweisen

Begründungen

Ähnliche Aufgabe

3300 · 25





Verschiedene Rechenwege zur Aufgabe 230 · 19

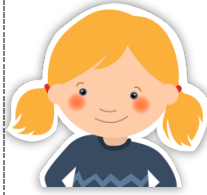
230 · 19



Aileen rechnet
halbschriftlich
(stellenweise):

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 0 | · | 1 | 9 | = | 4 | 3 | 7 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | · | 1 | 0 | = | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | · | | 9 | = | 1 | 8 | 0 | 0 |
| | 3 | 0 | · | 1 | 0 | = | | 3 | 0 | 0 |
| | 3 | 0 | · | | 9 | = | | 2 | 7 | 0 |

Ich zerlege beide Zahlen. So kann ich einfach die 200 mit 10 und mit 9 multiplizieren. Die Ergebnisse kann ich schnell sehen. Das gleiche mache ich noch mit den übrigen 30 der ersten Zahl.



Ida rechnet
halbschriftlich:
(Hilfsaufgabe):

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 0 | · | 1 | 9 | = | 4 | 3 | 7 | 0 |
| 2 | 3 | 0 | · | 2 | 0 | = | 4 | 6 | 0 | 0 |
| 2 | 3 | 0 | · | | 1 | = | | 2 | 3 | 0 |

Mir hilft, dass die zweite Zahl nah an 20 liegt. Mal 20 kann ich schnell rechnen. Vom Ergebnis muss ich dann nur noch einmal 230 abziehen, die ich zu viel gerechnet habe.



Henry rechnet
schriftlich:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 0 | · | 1 | 9 |
| | | 2 | 3 | 0 | |
| + | | 2 | 0 | 7 | 0 |
| | | 4 | 3 | 7 | 0 |

Wenn ich schriftlich rechne, bin ich mir sicher, dass ich das richtige Ergebnis erhalte.

Vorgehensweisen

Begründungen

Ähnliche Aufgabe

140 · 19





Verschiedene Rechenwege zur Aufgabe 68 · 42

68 · 42



Henry rechnet
halbschriftlich
(schrittweise):

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 8 | · | 4 | 2 | = | 2 | 8 | 5 | 6 |
| 6 | 8 | · | 4 | 0 | = | 2 | 7 | 2 | 0 |
| 6 | 8 | · | | 2 | = | | 1 | 3 | 6 |

Ich zerlege nur den zweiten Faktor und multipliziere die Zerlegungen mit dem ersten Faktor.

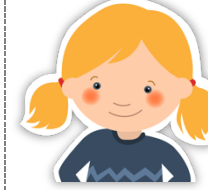
68 · 40 war aber ziemlich schwierig. Da musste ich eine Nebenrechnung machen.



Aileen rechnet
halbschriftlich
(stellenweise):

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 8 | · | 4 | 2 | = | 2 | 8 | 5 | 6 |
| 6 | 0 | · | 4 | 0 | = | 2 | 4 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | · | | 2 | = | | 1 | 2 | 0 |
| | 8 | · | 4 | 0 | = | | 3 | 2 | 0 |
| | 8 | · | | 2 | = | | | 1 | 6 |

Ich zerlege beide Zahlen. So kann ich einfach die 60 mit 40 und mit 2 multiplizieren. Die Ergebnisse kann ich schnell rechnen. Das gleiche mache ich noch mit der 8 der ersten Zahl.



Ida rechnet
schriftlich:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 8 | · | 4 | 2 |
| | 2 | 7 | 2 | |
| + | | 1 | 3 | 6 |
| | 2 | 8 | 5 | 6 |

Schriftlich kann ich das am schnellsten. Deshalb rechne ich so.

Vorgehensweisen

Begründungen

Ähnliche Aufgabe

34 · 52





Verschiedene Rechenwege zur Aufgabe 38 · 250

38 · 250



Ida rechnet
halbschriftlich
(stellenweise):

| | | | | |
|----|---|-----|---|------|
| 38 | · | 250 | = | 9500 |
| 30 | · | 200 | = | 6000 |
| 30 | · | 50 | = | 1500 |
| 8 | · | 50 | = | 1600 |
| 8 | · | 50 | = | 400 |

Ich zerlege beide Zahlen. So kann ich einfach die 30 mit 200 und mit 50 multiplizieren. Die Ergebnisse kann ich schnell rechnen. Das gleiche mache ich noch mit der übrigen 8 der ersten Zahl.



Aileen rechnet
halbschriftlich
(Hilfsaufgabe):

| | | | | |
|----|---|-----|---|-------|
| 38 | · | 250 | = | 9500 |
| 40 | · | 250 | = | 10000 |
| 2 | · | 250 | = | 500 |

Mir hilft, dass die erste Zahl nah an 40 liegt. 40 mal kann ich schnell rechnen. Vom Ergebnis muss ich dann nur noch zweimal 250 abziehen, die ich zu viel gerechnet habe.



Henry rechnet
schriftlich:

| | | | |
|----|------|-----|---|
| 38 | · | 250 | |
| | 76 | | |
| | 190 | | |
| + | | | 0 |
| | 1 | | |
| | 9500 | | |

Ich sehe keine Aufgaben, die mir helfen. Deshalb rechne ich schriftlich.

Vorgehensweisen

Begründungen

Ähnliche Aufgabe

78 · 430





Verschiedene Rechenwege zur Aufgabe 9873 · 100

9873 · 100



Aileen rechnet
mündlich:

9873 · 100 ist 987 300.

Mal einen glatten Hunderter ist einfach. Das kann ich direkt sehen. Ich ver Hundertfache die Zahl. So rückt die Zahl zwei Stellenwerte weiter und heißt 987.300



Ida rechnet
schriftlich:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 8 | 7 | 3 | · | 1 | 0 | 0 |
| | | 9 | 8 | 7 | 3 | | |
| | | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| + | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 9 | 8 | 7 | 3 | 0 | 0 |

Am liebsten rechne ich schriftlich.

Vorgehensweisen

Begründungen

Ähnliche Aufgabe

2343 · 200





Verschiedene Rechenwege zur Aufgabe $900 \cdot 50$

$900 \cdot 50$



Aileen rechnet
mündlich:

$900 \cdot 50$ ist $45\ 000$.

Glatte Hunderter mal glatte Zehner ist einfach. Da kann ich im kleinen Einmaleins rechnen. Ich muss nur daran denken, dass ich die Stellen der Zahl oft genug nach links verschiebe. Hier sind es genau drei Stellen, weil ich mal 10 und mal 100 rechne.



Henry rechnet
halbschriftlich:
(schrittweise)

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 0 | 0 | · | 5 | 0 | = | 4 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 0 | 0 | · | 2 | 0 | = | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 0 | 0 | · | 2 | 0 | = | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 0 | 0 | · | 1 | 0 | = | | 9 | 0 | 0 | 0 |

Ich zerlege nur die zweite Zahl. Mal 20 und Mal 10 kann ich schnell rechnen. Für das Ergebnis muss ich dann nur noch alle Teilergebnisse addieren.



Aileen rechnet
schriftlich:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 0 | 0 | · | 5 | 0 |
| | 4 | 5 | 0 | 0 | |
| + | | | 0 | 0 | 0 |
| | 4 | 5 | 0 | 0 | 0 |

Ich sehe keine Aufgaben, die mir helfen. Deshalb rechne ich schriftlich.

Vorgehensweisen

Begründungen

Ähnliche Aufgabe

$600 \cdot 200$





Aufgabenpool und Schilder

$$7100 \cdot 12$$

$$230 \cdot 19$$

$$68 \cdot 42$$

$$38 \cdot 250$$

$$9873 \cdot 100$$

$$900 \cdot 50$$

mündlich

schriftlich

halbschriftlich

