

# Überschlagen beim Addieren und Subtrahieren

**1** 7434 ist ungefähr 7000. Das Ergebnis kann richtig sein.

Max hat beide Zahlen abgerundet. Daher muss das Ergebnis größer sein als der Überschlag.

$4156 + 3278$

Ü:  $4000 + 3000 = 7000$

4	1	5	6
3	2	7	8
7	4	3	4

**2** Notiere den Überschlag unter der Rechnung. Rechne dann genau im Heft. Vergleiche das Ergebnis mit dem Überschlag.

$3126 + 4903 = 8029$       $16244 + 22198 = 38442$       $2956 - 1201 = 1755$   
 Ü:  $3000 + 5000 = 8000$      Ü:  $16000 + 22000 = 38000$      Ü:  $3000 + 1200 = 1800$

$2079 + 2451 = 4530$       $23042 + 15931 = 38973$       $5287 - 1287 = 4000$   
 Ü:  $2000 + 2500 = 4500$      Ü:  $23000 + 16000 = 39000$      Ü:  $5000 - 1000 = 4000$

bzw.:  $2000 + 2000 = 4000$

**3** Löse mit dem Überschlag. (Überschläge sind Beispiele)

Liegt das Ergebnis zwischen 3000 und 4000? $5269 - 3699$ <u>nein</u> $8722 - 5321$ <u>ja</u> $1254 + 3420$ <u>nein</u> $1106 + 2458$ <u>ja</u>	Liegt das Ergebnis näher bei 6000 oder bei 7000? $3952 + 2845$ <u>7000</u> $2659 + 4329$ <u>7000</u> $9562 - 2573$ <u>7000</u> $8625 - 2691$ <u>6000</u>	Liegt das Ergebnis näher bei 10000 oder 11000? $8249 + 2568$ <u>11000</u> $17964 - 7891$ <u>10000</u> $4678 + 6641$ <u>11000</u> $19523 - 9612$ <u>10000</u>
--	--	--

**4** Finde Rechenfehler und korrigiere sie. Überlege mit dem Überschlag.

Das Ergebnis ist falsch. Es muss etwa 7000 sein.

An der Tausenderstelle müsste 6 sein.

$9328 - 2358$

9	3	2	8	
-	2	3	5	8
4	9	7	0	

6	7	4	5	
7	8	1	9	
1	4	5	6	4
1	1	1	4	4

5	4	2	1	
5	7	2	3	
9	1	4	4	
1	1	6	9	0

2	4	7	9	
9	2	1	1	
1	3	6	9	0
1	1	6	9	0

1	2	8	4	3
-	4	5	2	1
9	3	2	2	
8	3	2	2	

6	4	8	5	5	
-	3	2	5	9	7
3	2	2	5	8	
3	2	2	5	8	

## Fördern und Fordern

- Fördern:**
- Kinder dazu anhalten, gröbere Überschläge zu nutzen.
- Fordern:**
- Kinder dazu anhalten, feinere Überschläge zu nutzen, z. B. auf Hunderter gerundet statt auf Tausender.

### Bildungsstandards

- AK: 2.1.2
- IK: 2.2.5, 2.3.2

## Lernziele

- Überschläge als Möglichkeit zur Kontrolle von Rechenergebnissen verstehen und anwenden

## Allgemeine Hinweise

- Überschlagsrechnungen sind den Kindern aus der 3. Klasse bekannt. Der Überschlag hat zwei Funktionen. Zum einen soll er eine Einschätzung des Ergebnisses vor allem hinsichtlich seiner Größe bereits vor dem eigentlichen Rechenprozess liefern. Zum anderen soll durch den Überschlag das Ergebnis nach der Rechnung kontrolliert werden.
- Das Übungsformat „Fehler finden“ ist den Kindern u.a. vom schriftlichen Addieren und Subtrahieren aus der 3. Klasse bekannt.

## Einstieg

- Eine beliebige Aufgabe an der Tafel vorgeben und Kinder auffordern, dafür Überschlagsrechnungen zu suchen. Verschiedene Rechnungen notieren und besprechen, ob das richtige Ergebnis größer oder kleiner als der Überschlag wird. Aufgabe lösen und Ergebnis mit Überschlägen vergleichen.

## Hinweise zu den Aufgaben

- 1 Überschlag am Beispiel nachvollziehen und Form des Notierens bewusstmachen. Aufgaben selbstständig im Heft lösen.
- 2 Überschlagsrechnung im Buch notieren. Die Rechnung im Heft lösen und mit der Überschlagsrechnung vergleichen.
- 3 Allein durch Überschlagsrechnungen entscheiden, ob die Frage nach der Größe des Ergebnisses mit „Ja.“ oder mit „Nein.“ zu beantworten ist bzw. welcher Zahl das Ergebnis näher liegt. Entscheidung begründen.
- 4 Das Finden der Rechenfehler kann durch Überschlagen und Nachrechnen erfolgen. Aufgaben mit Rechenfehlern im Heft notieren und richtig lösen.