Lernzettel - Sachaufgaben und Probearbeit zum Übertritt

Klasse: Klasse 4

In Bayern entscheidet sich in der 4. Klasse, auf welche weiterführende Schule du wechselst: Mittelschule, Realschule oder Gymnasium. Dafür zählen die Noten in Deutsch, Mathematik und Heimat- und Sachunterricht. Wer den Durchschnitt knapp nicht schafft, kann an der **Probearbeit** (Probeunterricht) teilnehmen. In anderen Bundesländern heißen die Arbeiten anders, aber die Aufgaben sind ähnlich: Rechnen, Größen, Geometrie, Sachaufgaben.

Einstieg: Die Probearbeit für den Übertritt

Am Ende der vierten Klasse steht für viele Kinder die Probearbeit für den Übertritt an die weiterführende Schule. Sie enthält schriftliche Rechnungen, Aufgaben zu Größen, Geometrie und vor allem Sachaufgaben. Bei Sachaufgaben ist nicht das Rechnen das Schwierigste, sondern das richtige Verstehen: Was ist gegeben? Was ist gesucht? Welche Rechnung passt? In diesem Kapitel übst du alle vier Schritte, die dich sicher durch jede Sachaufgabe führen, und du trainierst mit einer Probearbeit, wie sie in der Schule gestellt wird.

Definition: Sachaufgabe

Eine **Sachaufgabe** ist eine Rechenaufgabe, die in einem Text steht. Du musst erst herausfinden, was gegeben und was gesucht ist, bevor du rechnest.

Die vier Schritte bei Sachaufgaben

So gehst du vor: Sachaufgaben lösen

1. **Lesen:** Lies den Text zweimal. Unterstreiche alle Zahlen mit Einheiten und die Frage.
2. **Überlegen:** Was ist gegeben, was gesucht? Brauche ich eine oder mehrere Rechnungen? Mache einen Überschlag.
3. **Rechnen:** Schreibe jede Rechnung mit Einheit in eine neue Zeile.
4. **Antworten:** Schreibe einen Antwortsatz, der zur Frage passt, und prüfe, ob die Zahl sinnvoll ist.

Merke: Signalwörter

Bestimmte Wörter verraten die Rechenart, aber verlass dich nicht nur darauf. **Plus:** zusammen, insgesamt, dazu, mehr. **Minus:** übrig, weniger, fehlen, Unterschied, Rückgeld. **Mal:** jeweils, pro, so oft. **Geteilt:** verteilen, aufteilen, jeder bekommt, wie

oft passt.

Beispiele mit mehreren Schritten

Beispiel 1: Einkaufen

Lena kauft 2 kg Äpfel für je 2,20 Euro, 3 Liter Milch für je 1,10 Euro und ein Brot für 2,80 Euro. Sie zahlt mit einem 20-Euro-Schein. Wie viel Rückgeld bekommt sie?

Äpfel: 2 · 2,20 € = 4,40 €. Milch: 3 · 1,10 € = 3,30 €. Zusammen: 4,40 € + 3,30 € + 2,80 € = 10,50 €.

Rückgeld: 20 € − 10,50 € = 9,50 €. Antwort: Lena bekommt **9,50 Euro** zurück.

Beispiel 2: Mit Rest

Ein Buch hat 248 Seiten. Leon liest jeden Tag 16 Seiten. Wie viele Tage braucht er?

248 : 16 = 15 Rest 8. Nach 15 Tagen sind noch 8 Seiten übrig, die auch noch gelesen werden müssen. Er braucht **16 Tage**. Hier musst du aufrunden.

Beispiel 3: Zeit

Das Training beginnt um 16:15 Uhr und dauert 1 Stunde 45 Minuten. Wann endet es?

16:15 + 1 h = 17:15. 17:15 + 45 min = 18:00. Das Training endet um **18:00 Uhr**.

Beispiel 4: Dreisatz

5 Hefte kosten 7,50 Euro. Wie viel kosten 8 Hefte?

Auf eins: 7,50 € : 5 = 1,50 €. Auf acht: 8 · 1,50 € = 12 €. Kontrolle: 8 Hefte sind etwas mehr als 5 Hefte, der Preis muss also etwas über 7,50 € liegen. Antwort: **12 €**.

Beispiel 5: Größen vergleichen

Ein Schulweg ist 1,2 km lang, ein anderer 1 150 m. Welcher ist länger?

Gleiche zuerst die Einheiten an: 1,2 km = 1 200 m. Das ist mehr als 1 150 m. Der erste Weg ist **50 m länger**.

Beispiel 6: Bruchteile

Von 36 Euro Taschengeld gibt Mia ein Drittel für ein Buch aus. Wie viel bleibt ihr?

36 : 3 = 12. Das Buch kostet 12 Euro. Es bleiben 36 − 12 = **24 Euro**, das sind zwei

Drittel des Geldes.

Sicher rechnen und kontrollieren

Regel: Kontrollieren

Mache immer einen **Überschlag**: 4 876 + 3 129 ≈ 5 000 + 3 000 = 8 000. Das genaue Ergebnis 8 005 passt. Mache die **Probe**, wenn du Zeit hast: Plus mit Minus prüfen, Mal mit Geteilt. Prüfe die Einheit (cm oder cm², € oder ct) und lies die Frage noch einmal.

Merke: Was in der Probearbeit meist drankommt

Rechnen im großen Zahlenraum (schriftlich plus, minus, mal, geteilt), Größen umrechnen, Rechteck (Umfang, Fläche), Geometrie mit dem Geodreieck, Symmetrie, ein Diagramm lesen und gemischte Textaufgaben. In 45 Minuten schaffst du etwa 5 bis 6 Aufgaben mit mehreren Teilen.

Die Probearbeit richtig anpacken

Eine Probearbeit dauert etwa 45 Minuten. Das ist genug Zeit, wenn du sie gut einteilst. Lies zuerst alle Aufgaben durch und beginne mit denen, die du sicher kannst. Das gibt dir Ruhe und Selbstvertrauen. Rechne dann die schwierigen Aufgaben. Plane die letzten fünf Minuten für die Kontrolle ein. In der Kontrolle prüfst du, ob alle Antwortsätze geschrieben sind, ob die Einheiten stimmen und ob die Zahlen zum Überschlag passen. Schreibe sauber und lies deine Zahlen noch einmal, damit keine Zahlendreher entstehen.

So gehst du vor: Zeit einteilen

1. Lies alle Aufgaben und markiere die leichten.
2. Löse zuerst die schriftlichen Rechnungen und die Größen.
3. Dann folgen die Sachaufgaben und die Geometrie.
4. Kontrolliere am Ende mit Überschlag und Probe.

Beispiel 7: Mehrschrittige Sachaufgabe

Ein Schulbus fährt 3-mal am Tag. Jedes Mal fahren 48 Kinder mit. Eine Fahrt kostet 2 Euro pro Kind. Wie viel nimmt der Busfahrer an einem Tag ein?

Schritt 1: Kinder pro Tag: 3 · 48 = 144. Schritt 2: Einnahmen: 144 · 2 = 288 Euro. Antwort: Der Busfahrer nimmt an einem Tag 288 Euro ein.

Beispiel 8: Vergleich von Angeboten

Ein Eimer Farbe mit 5 Litern kostet 30 Euro. Ein Eimer mit 8 Litern kostet 44 Euro. Welcher ist günstiger?

Preis pro Liter: 30 : 5 = 6 Euro und 44 : 8 = 5,50 Euro. Der große Eimer ist günstiger.

Wusstest du das?

Viele Kinder sind vor einer Probearbeit aufgeregt. Das ist ganz normal. Atme tief durch und lies jede Aufgabe langsam. Wenn du eine Aufgabe gar nicht verstehst, lass sie zuerst aus und kehre am Ende zurück. Oft fällt dir dann die Lösung ein.

Merke: Das Wichtigste auf einen Blick

- Sachaufgaben löst man in vier Schritten: Text lesen, Rechnung überlegen, rechnen, Antwortsatz schreiben.
- Zahlen und Frage unterstreichen; Fragen wie „wie viele“, „wie viel“ und „wie lange“ geben die Richtung vor.
- Signalwörter wie „insgesamt“, „dazu“ (plus) und „übrig“, „weniger“ (minus) helfen, ersetzen aber nicht das Nachdenken.
- Überschlag und Probe finden Fehler, bevor man den Antwortsatz schreibt.
- Bei Aufgaben mit Rest entscheidet der Text: aufrunden (alle verpacken) oder weglassen (nur volle).
- Größen vor dem Rechnen auf dieselbe Einheit bringen.
- Dreisatz: von mehreren auf eine Einheit, dann auf die gesuchte Menge.
- Die Probearbeit besteht aus schriftlichen Rechnungen, Größen, Geometrie und Sachaufgaben.

Achtung

Rechne nicht wild mit den Zahlen aus dem Text, ohne die Frage zu lesen. Überlege bei Aufgaben mit Rest, ob du auf- oder abrunden musst. Vergiss nicht den Antwortsatz und die Einheit. Prüfe, ob das Ergebnis zum Alltag passt: Ein Auto mit 5 000 km pro Stunde ist unmöglich.

Ottos Tipp

Schlafe vor der Probearbeit gut, iss ein ordentliches Frühstück und lies jede Aufgabe in Ruhe. Du hast geübt. Du kannst das!