Dezimalzahlen verstehen

das Komma zeigt, wo die Einer sind

Klasse 6 · 45–60 min · Förderunterricht, Lernzeit, Nachhilfe

In dieser Stunde

		kopieren
Überblick und Ablauf	S. 2	nur für Sie
Typische Fehler erkennen	S. 3	nur für Sie
Aufwärm-Blitzkarten	S. 4	einmal je Gruppe, auf Karton
Arbeitsblatt in fünf Stufen	S. 5–6	für jedes Kind
Plus-Seite	S. 7	für jedes Kind
Fehler-Detektiv	S. 8	für jedes Kind
Abschluss-Spiel	S. 9	einmal je Gruppe, auf Karton
Exit-Tickets	S. 10	eine Seite für drei Kinder
Lösungen	S. 11–12	nur für Sie

Ablauf

Aufwärmen	**5–8′**
Hauptteil	**20–25′**
Fehler-Detektiv	**5–8′**
Bewegung	**2–3′**
Abschluss	**8–10′**



Am Ende kann das Kind …

- Ich kann sagen, was jede Ziffer bis zu den Tausendsteln wert ist.
- Ich kann Dezimalzahlen am Zahlenstrahl finden und ordnen.
- Ich kann auf Zehntel und Hundertstel runden.

Fünf Stützstufen im Arbeitsblatt

1. **Merken** — Merksatz mit Bild
2. **Zuschauen** — vorgerechnetes Beispiel
3. **Mitmachen** — Aufgaben mit Tipp
4. **Selbermachen** — Aufgaben ohne Hilfe
5. **Nachdenken** — erklären und begründen

Vorbereitung: etwa 15 Minuten (kopieren, 24 Karten schneiden). Für Nebenrechnungen: Heft oder Karopapier.

© Martin Schäpe

Dezimalzahlen verstehen: das Komma zeigt, wo die Einer sind

Ziel: Die Kinder lesen Dezimalzahlen bis zu den Tausendsteln mit Stellenwerten, finden sie an Zahlenstrahl-Ausschnitten, ordnen sie auch bei verschieden vielen Stellen und runden zum näheren Nachbarn.

> **Lehrplan:** Nach den Kernlehrplänen NRW sind Stellenwerttafel, Zahlenstrahl und sinnvolles Runden in allen Schulformen Stoff der Klassen 5 und 6. Aus der Grundschule kennen die Kinder Dezimalzahlen nur bei Größen. Diese Stunde erweitert auf Zahlen ohne Einheit.

Phase	Zeit	Was passiert	Seite
Aufwärmen	**5–8 min**	Blitzkarten ziehen, laut lösen. Stapel „sicher“ und „noch üben“ bilden.	S. 4
Hauptteil	**20–25 min**	Am Zollstock Zehntel, Hundertstel und Tausendstel zeigen, dann Arbeitsblatt Stufe für Stufe. Sichere Kinder gehen nach Stufe 4 zur Plus-Seite.	S. 5
Fehler-Detektiv	**5–8 min**	Vier Lösungen prüfen, Fehler benennen, richtigstellen.	S. 8
Bewegung	**2–3 min**	Rund-Sprung: Am Boden liegt ein Kreppband-Zahlenstrahl von 3 bis 4 mit Zehntel-Strichen. Nennen Sie eine Zahl (3,46; 3,72; 3,18; 3,93). Das Kind stellt sich ungefähr dorthin, springt zum näheren Nachbar-Zehntel und sagt: „3,46 liegt näher an 3,5.“ Einzelnachhilfe: Spielfigur auf einem Papierstreifen.	–
Abschluss	**8–10 min**	Memory „Zahl, Stelle, Bild“, danach Exit-Ticket.	S. 9

Nur 45 Minuten? Selbermachen a–d, Fehler-Detektiv mit zwei Fällen mündlich, Memory mit vier Paaren.

Vorwissen

- Dezimalzahlen bei Geld und Längen (Grundschule)
- Stellenwerte und Runden bei natürlichen Zahlen

Material

- Seiten dieser Stunde, einseitig kopiert
- ein Zollstock mit Millimeter-Einteilung
- eine Stellenwerttafel auf Papier (Z E | z h t)
- Ziffernkarten 0–9 (selbst auf Karton, 6 × 8 cm)
- Kreppband für den Zahlenstrahl am Boden; für 1:1 ein Papierstreifen (Zahlenstrahl von 3 bis 4), Spielfigur
- Schere und Karton für Aufwärm- und Memorykarten

Einstieg mit den Händen

Klappen Sie einen Zollstock auf: Der ganze Meter ist ein Einer. Das Kind zeigt, wo ein Zehntel Meter endet (10 cm), dann ein Hundertstel (1 cm), dann ein Tausendstel (1 mm). Frage: „Wie oft passt ein Hundertstel in ein Zehntel?“ Danach zeigt es 0,253 m und spricht mit Stellenwerten: „2 Zehntel, 5 Hundertstel, 3 Tausendstel.“ Der Zollstock ist ein Zahlenstrahl mit Lupe. Den Satz „Das Komma trennt Meter und Zentimeter“ dabei nicht bestätigen.

So nutzen Sie die Stufen

Das Arbeitsblatt führt vom **Merken** über das **Zuschauen** (vorgerechnetes Beispiel) und **Mitmachen** (Aufgaben mit Tipp) zum **Selbermachen** und **Nachdenken**. Vorgerechnete Beispiele helfen vor allem Einsteigern; wer schon sicher ist, lernt mehr durch eigenes Lösen. Sichere Kinder überspringen deshalb Stufe 2 und gehen nach Stufe 4 zur Plus-Seite. Kinder, die hängen, bleiben bei Stufe 3 und bekommen den Zollstock und die Stellenwerttafel in die Hand. Stufe 5 machen alle – schwächere Kinder mündlich am Material.

Typische Fehler erkennen und auffangen

Typische Denkfehler dieser Stunde mit einer Diagnosefrage und einem Impuls. Fehler sind hier willkommen: Sie zeigen, wo das Kind gerade steht.

4,8; 4,9; 4,10	**„Das Komma trennt zwei Zahlen“** **Nachfragen:** Wie viele Zehntel sind ein Einer? **Impuls:** Zahlenstrahl mit Zehntel-Bögen: Nach 4,9 kommt der nächste Einer, also 5. Zehn Zehntel sind ein Einer.
In 3,58 steht die 8 für 8 Zehntel.	**Stellen vom Komma aus wie Zehner gezählt** **Nachfragen:** Was steht direkt rechts neben den Einern? **Impuls:** Einen Einer in 10 Teile zerlegen: Das sind Zehntel. Es gibt keine „Eintel“. Die 8 sind 8 Hundertstel.
2,125 > 2,3	**„Mehr Stellen heißt größer“** **Nachfragen:** Wie viele Zehntel hat jede Zahl? **Impuls:** Von links Stelle für Stelle vergleichen. Mit Nullen auffüllen: 2,300 ist mehr als 2,125.
4 E und 6 h = 4,6	**Die Null als „nichts“** **Nachfragen:** Wie viele Zehntel hat die Zahl? **Impuls:** In die Stellenwerttafel legen: 0 Zehntel. Die Null hält den Platz frei, also 4,06.
2,47 auf Zehntel: 2,4	**Abgeschnitten statt gerundet** **Nachfragen:** Liegt 2,47 näher an 2,4 oder an 2,5? **Impuls:** Beide Nachbar-Zehntel an den Zahlenstrahl schreiben. Bis 2,5 fehlen 3 Hundertstel, bis 2,4 sind es 7.

Wortspeicher

Tausendstel	ein Einer in 1000 gleich große Teile zerlegt; nicht mit Tausender verwechseln
Stellenwert	Wert einer Ziffer durch ihren Platz: In 0,307 ist die 7 sieben Tausendstel.
Sprechweise	5,43: „5 Einer, 4 Zehntel, 3 Hundertstel“
Nachbar-Zehntel	2,47 liegt zwischen 2,4 und 2,5.
runden	zum näheren Nachbarn; genau in der Mitte aufrunden (Vereinbarung)

Wenn es hakt

- Am Zollstock zeigen: 10 cm sind ein Zehntel Meter, 1 cm ein Hundertstel, 1 mm ein Tausendstel.
- Jede Zahl mit Stellenwerten sprechen lassen: „2 Einer, 0 Zehntel, 5 Hundertstel“.
- Erst nur Zehntel ordnen und runden, danach Hundertstel und Tausendstel.

Aufwärm-Blitz



Erst warm werden. Was du schnell weißt, kommt auf den Stapel „sicher“.

✂ Karten ausschneiden, mischen, verdeckt stapeln.

1 Wie viele Cent sind 4,08 €?	**2** Runde 3486 auf Hunderter.
3 Wie viele Millimeter hat 1 cm?	**4** Welche Ziffer steht in 4725 bei den Zehnern?
5 Wie viele Zentimeter sind 1,5 m?	**6** Welche Zahl kommt nach 3999?
7 Welche Zahl liegt genau zwischen 300 und 400?	**8** Wie viele Meter sind 50 cm?

Dezimalzahlen verstehen: das Komma zeigt, wo die Einer sind

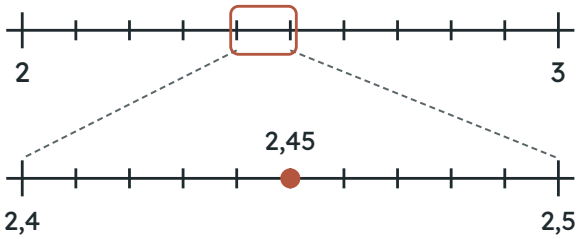
Stufe 1 Merken

Das Komma steht rechts neben den Einern. Danach folgen Zehntel, Hundertstel, Tausendstel: Jede Stelle ist ein Zehntel der Stelle davor.

- Zahlenstrahl mit Lupe: Zwischen zwei Zehnteln liegen 10 Hundertstel. Zwischen 2,4 und 2,5 liegt zum Beispiel 2,45.
- Ordnen: Stelle für Stelle von links vergleichen. Die Zahl der Stellen sagt nichts: 2,4 = 2,40 ist größer als 2,38.
- Runden auf Zehntel: Nimm das nähere Nachbar-Zehntel. 5,27 liegt näher an 5,3 als an 5,2. Genau in der Mitte: aufrunden.

Z	E	z	h	t
	3,	0	5	2

3 Einer, 0 Zehntel, 5 Hundertstel, 2 Tausendstel



Lupe: Zwischen 2,4 und 2,5 liegen 10 Hundertstel.

Mit den Händen

Am Zollstock: Zeige 0,125 m. Sprich dabei: 1 Zehntel, 2 Hundertstel, 5 Tausendstel. Wie viele Millimeter sind das? ☐

Dezimalzahlen heißen auch Kommazahlen. Ich spreche jede Zahl mit Stellenwerten.



Stufe 2 Zuschauen

Ordnen: 4,3; 4,25; 4,307

Einer vergleichen	alle haben 4 Einer
Mit Nullen auffüllen	4,300; 4,250; 4,307
Zehntel, dann Hundertstel, dann Tausendstel	4,25 < 4,3 < 4,307

Die Länge der Zahl hilft nicht: 4,3 ist größer als 4,25, aber kleiner als 4,307.

4,97 auf Zehntel runden

Nachbar-Zehntel suchen	4,9 und 5,0
Welcher ist näher?	bis 5,0 nur 3 Hundertstel
Gerundet	4,97 ≈ 5,0

Nach 4,9 kommt 5,0, nicht 4,10. Die 0 bleibt stehen: Auf Zehntel gerundet heißt eine Stelle nach dem Komma.