

Minuten und Sekunden

Lernziele

- Sekunde als Standardeinheit der Zeit kennen
- Sekunden auf digitalen und analogen Stoppuhren ablesen
- gemischte Schreibweise bei Minuten und Sekunden kennen und anwenden

Allgemeine Hinweise

- Im 2. Schuljahr ist zum Thema Zeit vor allem die Uhr mit den Beziehungen zwischen Stunden und Minuten bearbeitet worden.
- Hier wird das Wissen über den Größenbereich Zeit nun um die Zeiteinheit „Sekunde“ ergänzt. Zeitmessungen in Sekunden begegnen den Kindern an vielen Stellen: Viele Uhren haben einen Sekundenzeiger oder eine Sekundenanzeige. Auch bei sportlichen Wettbewerben (z.B. innerhalb des Sportunterrichts) spielen in Sekunden gemessene Zeitdauern eine wichtige Rolle.
- Im Gegensatz zu Stunden und Minuten können die Kinder die Dauer einer Sekunde durch die erkennbare Bewegung des Sekundenzeigers einer Uhr bewusst wahrnehmen und dadurch besser einschätzen. Dennoch sollte das Schätzen von Zeitdauern in Sekunden im Unterricht geübt werden. Hier bietet es sich an, hilfreiche „Tricks“ zu thematisieren, z.B. das konstante Zählen der Zahlenreihe ab 20.

Einstieg

- Mit Kindern im Klassengespräch über Erfahrungen mit Situationen, bei denen es auf Sekunden ankommt, besprechen (z.B. sportliche Wettkämpfe).
- Einstiegsillustration thematisieren; Sekunde als Zeiteinheit einführen: 1 Minute = 60 Sekunden.
- Dauer einer Sekunde mit dem Sekundenzeiger einer Analoguhr demonstrieren.

Hinweise zu den Aufgaben

- 1 In Partnerarbeit Zeichnungen (z.B. Strichmännchen) erstellen und Zeit stoppen. Dazu können analoge oder digitale Zeitmesser verwendet werden.
- 2 Situationen des Alltags der Zeitdauer „einige Sekunden“ zuordnen.
- 3 bis 5 Umwandlungs- und Ergänzungsaufgaben formal lösen.
- 6 Größenvorstellung für Sekunden schulen. Mögliche Hilfen (z.B. Zählen) thematisieren.

1 

Wie viele Sekunden brauchst du?

1 Minute = 60 Sekunden
1 min = 60 s

2 Welche Tätigkeiten dauern nur einige Sekunden? Male sie an.

Niesen

Zwinkern

Frühstück essen

Film anschauen

Fenster schließen

In die Schule gehen

Hausübung schreiben

Einmal schlucken

Husten

Dreimal klatschen

Türe öffnen

3 Wie viele Sekunden sind es?

3 min = 180 s	10 min = 600 s
5 min = 300 s	12 min = 720 s
7 min = 420 s	15 min = 900 s
4 min = 240 s	11 min = 660 s
6 min = 360 s	17 min = 1020 s

4 Wie viele Minuten und Sekunden sind es?

65 s = <u>1</u> min <u>5</u> s	100 s = <u>1</u> min <u>40</u> s
69 s = <u>1</u> min <u>9</u> s	121 s = <u>2</u> min <u>1</u> s
62 s = <u>1</u> min <u>2</u> s	185 s = <u>3</u> min <u>5</u> s
70 s = <u>1</u> min <u>10</u> s	200 s = <u>3</u> min <u>20</u> s
97 s = <u>1</u> min <u>37</u> s	240 s = <u>4</u> min <u>0</u> s

5 Wie viele Sekunden fehlen bis zur vollen Minute?

36 s + <u>24</u> s = 1 min	22 s = <u>38</u> s = 1 min
19 s + <u>41</u> s = 1 min	34 s = <u>26</u> s = 1 min
5 s + <u>55</u> s = 1 min	55 s = <u>5</u> s = 1 min
49 s + <u>11</u> s = 1 min	60 s = <u>0</u> s = 1 min

6 Schließe die Augen und versuche, sie nach genau 5 s (10 s, 30 s, 1 min) wieder zu öffnen.
 Ein anderes Kind kontrolliert jeweils mit einer Stoppuhr.
 Um wie viele Sekunden hast du dich jeweils verschätzt?

Fördern und Fordern

Fördern:

- Als visuelle Hilfe analoge Uhren mit Sekundenzeiger benutzen.

Fordern:

- Umrechnungen von Minuten und Sekunden im Kopf trainieren.

Material

- Stoppuhren (Analog und/oder digital)
- Papier zum Zeichnen

Bildungsstandards

- AK: 2.1.1
- IK: 3.1, 3.2, 3.3.2