



Berechnen

Aufgabe der Schülerinnen und Schüler

Petra putzt sich jeden Morgen und jeden Abend die Zähne vorbildlich. Während des dreiminütigen Putzens lässt sie das Wasser laufen.

Berechne, wie viel Wasser du benötigst, wenn du einen Zahnputzbecher benutzt oder drei Minuten das Wasser beim Putzen laufen lässt.

Du benötigst: Messbecher (max. 1 Liter), Wassereimer, eine Uhr, ein Zahnputzbecher

So gehst du vor:

1. Nimm den Messbecher und messe in der Zahnputzzeile, wie viel Wasser in drei Minuten durch den Hahn läuft. Dazu öffnest du den Hahn so weit wie du es auch zu Hause tust.
2. Messe die Menge an Wasser, die in den Zahnputzbecher passt.
3. Notiere beide Werte in Liter
4. Berechne den Wasserverbrauch für das Zähneputzen mit dem Becher.
 - a. für 7 Tage (eine Woche)
 - b. für einen Monat (30 Tage)
 - c. für ein Jahr (365 Tage)
5. Führe die Berechnung mit der Menge des Putzen bei fließendem Wasser durch.
6. Fülle die Menge des Wassers für das Putzen in einer Woche in den Eimer.
7. Berechne, wie viel Eimer (10 Liter) beim Putzen bei fließendem Wasser in einer Woche gefüllt werden.
8. Tragt gemeinsam zusammen, wo bei euch im Haushalt so leicht Wasser gespart werden kann, wie beim Zähneputzen.

Lehrkräfte (Problemfeld Anschaulichkeit)

1. Notiere, welchem Ziel würdest du die Aufgabe einsetzen?
2. Kontrolliere, ob die Aufgabe dem Algorithmus der Erkenntnismethode des Berechnen entspricht.
3. Mache Vorschläge, wie die Anschaulichkeit der Vergleich der beiden Volumen des Wasserverbrauchs verbessert werden kann.
4. Beschreibe Übungen für die Kinder, wie sie ihr Vorstellungsvermögen für räumliche Größen festigen können (auch als Differenzierung zu verwenden).
5. Wie würdet ihr die Aufgabe verändern?
6. Was war für dich an dieser Übung hilfreich?