

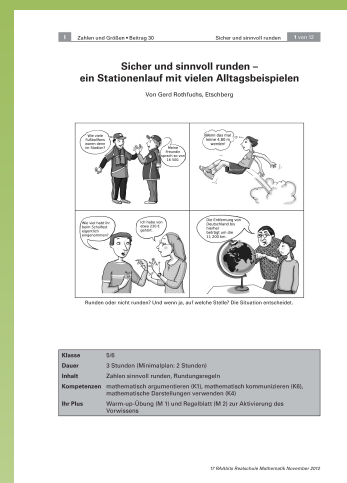
SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Sicher und sinnvoll runden*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Sicher und sinnvoll runden – ein Stationenlauf mit vielen Alltagsbeispielen

Von Gerd Rothfuchs, Etschberg



Runden oder nicht runden? Und wenn ja, auf welche Stelle? Die Situation entscheidet.

Klasse	5/6
Dauer	3 Stunden (Minimalplan: 2 Stunden)
Inhalt	Zahlen sinnvoll runden, Rundungsregeln
Kompetenzen	mathematisch argumentieren (K1), mathematisch kommunizieren (K6), mathematische Darstellungen verwenden (K4)
Ihr Plus	Warm-up-Übung (M 1) und Regelblatt (M 2) zur Aktivierung des Vorwissens

Didaktisch-methodische Hinweise

Runden – mehr als eine mathematische Kompetenz

Durch Runden machen wir Zahlen einfacher und übersichtlicher – sowohl beim Rechnen als auch im Alltag. Das ungefähre Ergebnis einer Rechenoperation lässt sich so beim Überschlagrechnen schneller im Kopf ermitteln und Zahlen können leichter miteinander verglichen und geordnet werden. Aber auch in Gesprächen oder beim Lesen von Texten prägen sich gerundete Zahlen besser ein. Natürlich darf nicht immer gerundet werden und auch nicht auf jede beliebige Stelle. Das **sinnvolle Runden** – vor allem im Alltag – steht in dieser Einheit im Vordergrund.

Da im Mathematikunterricht ab der 7. Klasse verstärkt komplexere und mehrstufige Aufgaben mit Dezimalzahlen zum Einsatz kommen, sollte das Runden hin und wieder aufgefrischt werden. Aber auch bei **Anwendungsaufgaben**, bei denen ein realistisches Ergebnis verlangt wird, ist das sinnvolle Runden wichtig. Dabei sollten sich die Schülerinnen und Schüler immer wieder bewusst machen, **ob sie überhaupt runden dürfen**, und wenn ja, auf welche **Größenordnung**.

Das sollten Ihre Schüler bereits können

Da es sich hier um eine Übungseinheit zum Runden handelt, sollten Ihre Schülerinnen und Schüler mit den **Rundungsregeln** vertraut sein. Die Materialien M 1 und M 2 frischen dieses Vorwissen zwar auf, erarbeiten es aber nicht grundlegend.

Tipp

Eine Einführung ins Runden finden Sie im Beitrag I/19 *Karlsruhe knackt den Maskottchen-Weltrekord! – Eine Einführung ins Runden*. Hier erarbeiten sich die Lernenden die Rundungsregeln u. a. anhand von Hörtexten und trainieren das Runden in ersten Übungen.

Komprimiert und kurzweilig – die Einheit im Überblick

In dieser Unterrichtseinheit üben und festigen die Lernenden mit geringem Zeitaufwand von zwei bis drei Stunden das Runden von Zahlen. Der Einsatz der Materialien erfolgt in zwei Phasen:

1. Einstiegsphase zum Wiederholen der Rundungsregeln (M 1 und M 2)
2. Anwendung anhand eines Stationenlaufs (Stationen 1 bis 4) mit anschließendem Bewertungsbogen (M 4).

In den **Alltagsgesprächen** in **M 1** rufen sich die Schülerinnen und Schüler in Erinnerung, **wann Runden sinnvoll bzw. erlaubt** ist, und wiederholen die Rundungsregeln, indem sie die exakten Zahlen finden, die zu den Rundungswerten geführt haben. Dabei geben sie jeweils die nächstgrößere und die nächstkleinere Zahl an.

In einem kurzen Unterrichtsgespräch werden nun die **Rundungsregeln** exemplarisch anhand einer Zahl wiederholt. Die Lernenden füllen hierbei das vorstrukturierte **Regelblatt M 2** aus. Je nach Vorwissen der Klasse kann die Einstiegsphase mehr oder weniger intensiv gestaltet werden. Sie können auf das Festhalten der Regeln verzichten, wenn dies bereits stattgefunden hat.

Der **Stationenlauf (M 3)** gibt den Lernenden nun die Möglichkeit, das Runden in vielfältigen Situationen und anhand **verschiedener Aufgabentypen** zu üben. Dabei ist auch immer wieder das **mathematische Argumentieren** gefragt. Denn nur, wer sein Vorgehen und sein Ergebnis begründen kann, hat auch wirklich verstanden, was er tut. Die Zahlenwerte umfassen kleine bis große (bis 1 Million) ganze Zahlen und Dezimalzahlen. Verwendet werden die gängigen Größen **Euro, Längen, Gewichte, Zeiten** und **Mengen**.

Weitere Informationen zu den Stationen finden Sie in den Hinweisen auf Seite 10.

Zusätzlich erhalten die Schülerinnen und Schüler einen **Bewertungsbogen (M 4)**, den sie von Station zu Station mitführen. Hier kreuzen sie nach dem Überprüfen der Ergebnisse jeweils an, wie gut es geklappt hat, und ermitteln so ihren **Lernstand** insgesamt. In den Folgestunden können dann einzelne Inhalte vertieft geübt oder einzelne Schülerinnen und Schüler speziell gefördert werden. Die Aufgaben des Stationenlaufs (gekürzt) eignen sich auch gut für einen Test.

Diese Kompetenzen trainieren Ihre Schüler

Immer wieder werden die Lernenden dazu aufgefordert, ihr Vorgehen und ihre Entscheidungen zu begründen. So üben sie, **mathematisch zu argumentieren (K1)**. Bei der Fehlersuche (Station 3) und beim Bewerten von Aussagen (Station 4) trainieren sie zudem das **mathematische Kommunizieren (K6)**. Sie verwenden das Rundungszeichen als **mathematische Darstellung (K4)**.

Auf einen Blick

Stunde 1 **Wie war das nochmal? – Vorwissen aktivieren**

- M 1 (Ab) Höchstens und mindestens – kleines Warm-up
 M 2 (Ab) Das merk' ich mir! – Mein Regelblatt zum Runden

Stunde 2/3 **Rund ums Runden – Stationenkarten**

- M 3 (Ka) Station 1 Eurobeträge runden
Station 2 Mengen, Entfernungen und Gewichte runden
Station 3 Runden querbeet
Station 4 Was sagt man dazu?
 M 4 (Ab) Zahlen runden – so gut bin ich schon!

Legende der Abkürzungen

Ab: Arbeitsblatt; **Ka:** Karte

Minimalplan

Die Zeit ist knapp? Dann planen Sie die Einheit für nur zwei Stunden mit folgenden Materialien:

- | | | |
|-----------|-----------------------------------|-------------|
| Stunde 1: | Vorwissen aktivieren | M 1 und M 2 |
| Stunde 2: | Stationenlauf (Stationen 1 und 2) | M 3 |

Station 4 kann als Wahlstation für schnelle Schülerinnen und Schüler oder als Hausaufgabe für alle dienen.

Die Lösungen zu den Materialien finden Sie ab Seite 11.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Sicher und sinnvoll runden*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

