

SCHOOL-SCOUT.DE

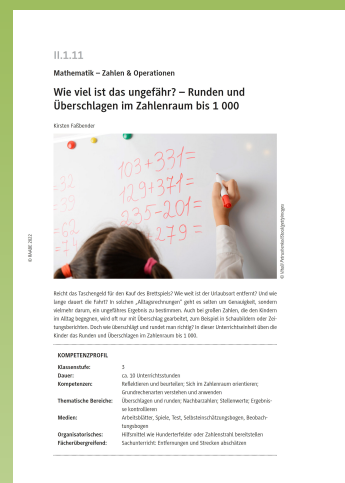
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Runden und Überschlagen im Zahlenraum bis 1000

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

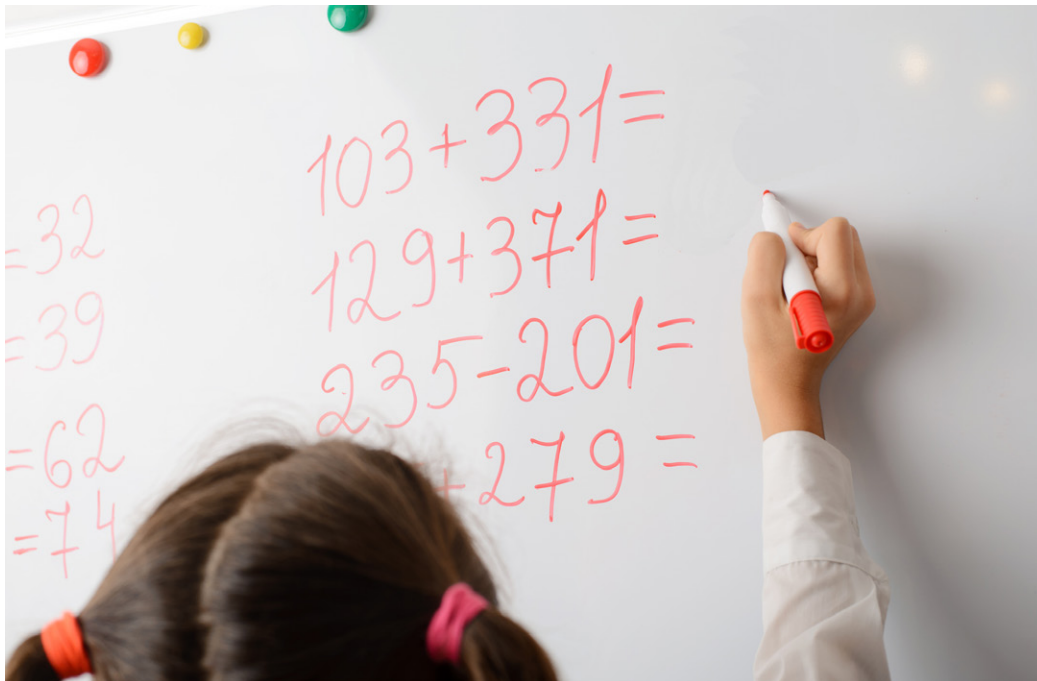


II.1.11

Mathematik – Zahlen & Operationen

Wie viel ist das ungefähr? – Runden und Überschlagen im Zahlenraum bis 1 000

Kirsten Faßbender



© RAABE 2022

© Vitalii Petruschenko/iStock/Gettyimages

Reicht das Taschengeld für den Kauf des Brettspiels? Wie weit ist der Urlaubsort entfernt? Und wie lange dauert die Fahrt? In solchen „Alltagsrechnungen“ geht es selten um Genauigkeit, sondern vielmehr darum, ein ungefähres Ergebnis zu bestimmen. Auch bei großen Zahlen, die den Kindern im Alltag begegnen, wird oft nur mit Überschlag gearbeitet, zum Beispiel in Schaubildern oder Zeitungsberichten. Doch wie überschlägt und rundet man richtig? In dieser Unterrichtseinheit üben die Kinder das Runden und Überschlagen im Zahlenraum bis 1 000.

KOMPETENZPROFIL

| | |
|------------------------------|--|
| Klassenstufe: | 3 |
| Dauer: | ca. 10 Unterrichtsstunden |
| Kompetenzen: | Reflektieren und beurteilen; Sich im Zahlenraum orientieren; Grundrechenarten verstehen und anwenden |
| Thematische Bereiche: | Überschlagen und runden; Nachbarzahlen; Stellenwerte; Ergebnisse kontrollieren |
| Medien: | Arbeitsblätter, Spiele, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen |
| Organisatorisches: | Hilfsmittel wie Hunderterfelder oder Zahlenstrahl bereitstellen |
| Fächerübergreifend: | Sachunterricht: Entfernungen und Strecken abschätzen |

Was Sie zu diesem Thema wissen sollten

Beim Runden gibt es feste Regeln zur Vereinfachung von Zahlen: Bei den Ziffern 1–4 wird abgerundet, das Aufrunden gilt bei 5–9, wobei die entsprechenden Stellenwerte beachtet werden müssen. Beim Überschlagen wird ein Ergebnis nur grob, ohne genauere Vorgabe durch Kopfrechnen, abgeschätzt. Dabei wird sinnvoll gerundet. Die Beachtung der Rundungsregeln ist dabei wichtig zur größtmöglichen Ergebnisnäherung. Achten Sie bei Aufgabenstellungen auf die Wortwahl und geben Sie den Kindern damit Sicherheit im Hinblick auf Lösungswege und Erwartungen (Beispiele: „Reicht das Taschengeld? Überschlage!“, „Runde auf volle Hunderter!“).

Gewöhnlich ist Runden und Überschlagen besonders bei großen Zahlen relevant. Die Stellenwerte spielen eine große Rolle, daher sollte der Wortspeicher die Stellenwertbezeichnungen enthalten. Wichtig ist es außerdem, Runden und Überschlagen sowohl als reine Rechenoperation zu üben als auch inhaltlich in Themen einzubinden, um den Kindern die Bedeutsamkeit für den Alltag zu zeigen.

Hinweise zu den Materialien

Hinweise zu einzelnen Materialien

Bei **M 1–M 3** und **M 4–M 6** muss die Bedeutung der Zahl 5 (beim Runden auf Zehner) bzw. der Zahl 50 (beim Runden auf Hunderter) als „Hälfte“ des Zehners bzw. Hunderters hervorgehoben werden. Der Satz „Ab der Hälfte wird aufgerundet!“ sollte hier unbedingt immer mit betont werden. Obwohl es sicher bereits bei der Erarbeitung des Zahlraums bis 1 000 eine Rolle spielte, muss bei **M 4–M 6** auch thematisiert werden, dass Hunderter gleichzeitig auch immer Zehner sind.

Bei **M 17–M 19** ist es sinnvoll, einige Beispiele zum Runden von Rechenoperationen an der Tafel gemeinsam zu rechnen und zu thematisieren, dass man jede Zahl der Operation (also beide Summanden bzw. Minuend und Subtrahend) einzeln nach den Rundungsregeln auf- bzw. abrunden muss, um auf ein gerundetes Ergebnis zu kommen.

Weitere Materialien zur Unterrichtseinheit

Am Ende der Einheit finden Sie einen Test (**M 22**), einen Selbsteinschätzungsbogen (**M 23**) und einen Beobachtungsbogen (**M 24**). Mitglieder von *RAAbits Grundschule online* finden Lösungen und eine veränderbare Word-Datei unter www.raabits.de/grundschule.

Hinweise zur Differenzierung

Die Materialien **M 1–M 3**, **M 4–M 6**, **M 7–M 9**, **M 10–M 12**, **M 13–M 15** und **M 17–M 19** sind dreifach differenziert. Hier ist die Differenzierung in erster Linie qualitativ.

Welche Medien können Sie zusätzlich nutzen?

Daten und Tabellen mit gerundeten Zahlen können zum Beispiel aus Kinderzeitschriften oder Zeitungen entnommen werden.

Auf einen Blick

Legende der Abkürzungen:

AB: Arbeitsblatt; SP: Spiel

UG: Unterrichtsgespräch; LV: Lehrervortrag; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit

 einfaches Niveau

 mittleres Niveau

 schwieriges Niveau

1./2. Stunde

Thema: Grundlagen zum Auf- und Abrunden wiederholen

Einstieg: L gibt einfache Rundungsaufgaben im ZR bis 100; die SuS benennen Ergebnisse und erklären die bekannten Regeln; L visualisiert die Regeln und thematisiert die Bedeutung von gerundeten Zahlen im Alltag, Beispiele werden besprochen

M 1–M 3 (AB) **Grundregeln zum Runden wiederholen** / Die SuS wiederholen und üben die bekannten Grundregeln zum Runden im ZR bis 100 (EA, PA)



Vorbereitung: ggf. Ansichtsmaterial aus dem Alltag bereitstellen (z. B. Diagramme, Zeitungsartikel)

3./4. Stunde

Thema: Übungen zum richtigen Runden

Einstieg: Stellenwerte von Zahlen im Tausenderraum werden zu Beginn der Stunde thematisiert und visualisiert (dienen als Hilfe bei der Bearbeitung von M 4–M 9)

M 4–M 6 (AB) **Nachbarzehner und Nachbarhunderter** / Die SuS üben das Auf- und Abrunden im ZR bis 1 000 mit Blick auf die näherliegenden Nachbarzahlen; Stellenwerte werden thematisiert (UG, EA, PA)



M 7–M 9 (AB) **Fehler beim Runden erkennen** / Die SuS finden Fehler beim Runden in fiktiven Beispielen, verbessern diese und tauschen sich darüber aus (EA, PA)



Vorbereitung: Platz zum Austausch schaffen, ggf. „meeting points“ einrichten

Benötigt: ggf. zusätzliche Zahlenstrahle oder Hunderterfelder

5. Stunde

Thema: Überschlag kennenlernen

Einstieg: Zum Stundeneinstieg bespricht L eine Alltagssituation im Plenum und dafür z. B. Werbeprospekte eines Supermarktes

M 10–M 12 (AB) **Überschlagen oder genau rechnen?** / Die SuS bewerten fiktive Alltagssituationen in Bezug auf einen Überschlag und beantworten Fragen zu Situationen per Überschlag oder rechnen genau (UG, PA)



Benötigt: ggf. geeignetes Beispiel aus einem Werbeprospekt

6./7. Stunde

Thema: Ergebnisse von Sachaufgaben (Geld, Zeit) überschlagen

Einstieg: Zum Stundeneinstieg wiederholt L. die Einheiten (€, ct, h, min, Tag, km, m, cm, kg, g) und visualisiert sie im Schema $1 \text{ €} = 100 \text{ ct}$, $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$, etc.



M 13–M 15 (AB) **Geldbeträge überschlagen** / Die SuS überschlagen Aufgaben aus dem Alltag zum Umgang mit Geldbeträgen, beantworten Fragen und tauschen sich darüber aus (EA, PA)

M 16 (AB) **Größen überschlagen** / Die SuS überschlagen Ergebnisse zu Aufgaben mit Zeit, Gewichten und Längen, beantworten Fragen und tauschen sich darüber aus (EA, PA)

Benötigt: ggf. Rechengeld als Ansichtsbzw. Legematerial für das einfache Niveau

8. Stunde

Thema: Ergebnisse von Rechenoperationen überschlagen



M 17–M 19 (AB) **Ergebnisse überschlagen** / Die SuS runden und überschlagen das Ergebnis von Rechenoperationen (Addition und Subtraktion), rechnen z. T. das exakte Ergebnis aus und überprüfen, ob das Ergebnis zum Überschlag passt; die SuS tauschen sich dabei über unterschiedliche Herangehensweisen aus und finden mögliche Fehler (EA, PA)

Vorbereitung: Lösungen der Rechenaufgaben verdeckt auslegen; Regeln zum Runden und Überschlagen und Hilfestellungen zu schriftlichen Rechenverfahren zur Verfügung stellen

9./10. Stunde

Thema: Spielerische Übungen zum Abschluss

Einstieg: Zum Stundeneinstieg wiederholen die SuS die Alltagsbedeutung des Runden und Überschlagens, die Regeln werden nochmals thematisiert

M 20 (SP) **Ein „Runden-Spiel“ für zwei** / Die SuS runden Zahlen und ordnen sie den nächstgelegenen Hundertern zu; hierbei geht es um Schnelligkeit (PA)

M 21 (SP) **Ein Würfelspiel zu Nachbarzahlen** / Die SuS würfeln 3-stellige Zahlen, tragen die Zahl und ihre Nachbarzahlen in die Tabelle ein und vergleichen ihre Ergebnisse; dabei erhalten sie Punkte für richtige Eintragungen (PA, GA)

Vorbereitung: M 20 laminieren oder auf festeres Papier drucken, alternativ auf Pappe kleben; unteren Teil von M 21 (Tabelle) ggf. mehrfach kopieren

Benötigt: für M 21: 3 Würfel pro Kleingruppe

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Runden und Überschlagen im Zahlenraum bis 1000

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



II.1.11
Mathematik – Zahlen & Operationen
Wie viel ist das ungefähr? – Runden und Überschlagen im Zahlenraum bis 1000
Kirsten Fußbecker

Reicht das Taschengeld für den Kauf des Brettspiels? Wo weit ist der Urlaubsort entfernt? Und wie lange dauert die Fahrt zu einem „Abfahrtschneeberg“ geht es sehr um Genauigkeit, sondern nicht um einen „ungefähren“ Spielplan zu bestimmen. Auch bei großen Zahlen, die den Kindern in Alltag vorgegeben, wird oft nur ein „Überschlag“ gemacht, zum Beispiel in Supermärkten oder Discounterläden. Durch den „Überschlag“ und „Runden“ kann richtig in einem Unterrichtsbogen über die Kinder das Runden und Überschlagen im Zahlenraum bis 1000.

KOMPETENZPROFIL

| | |
|-----------------------|---|
| Klassenstufe: | 3 |
| Dauer: | ca. 30 Unterrichtsstunden |
| Kompetenzen: | Fachwissen und -verständnis, Selbst- in Zahlenraum orientieren, Größenbestimmte verstehen und wandeln |
| Thematische Bereiche: | Überschlagen und runden, Nachklausuren, Stellenwerte, Ergebnis an bestimmen |
| Medien: | Arbeitsblätter, Spiele, Text, Selbstlernblätter, Arbeitsblätter |
| Organisatorisches: | Hilfenetz bei Handentwürfen oder Zerkleinerung bei Bedarf |
| Fächerübergreifend: | Sachunterricht: Erfahrungen und Situations simulieren |