

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Sinnvoll und sicher runden*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Mathe Repetition 7-11, Mathematik 92 Differenzieren **Seite 13**

M 1 Höchstens und mindestens

Zahlen- und Wertangaben spielen in unserem Leben eine große Rolle!

Aufgabe 1: Schau dir die dargestellten Szenen genau an. Was fällt dir auf?

1.

2.

3.

4.

5.

Aufgabe 2: Schreibe jeweils in das linke Kästchen die Angabe, die mindestens gemeint sein könnte, und in das rechte Kästchen die Angabe, die höchstens gemeint sein könnte.

Sinnvoll und sicher runden – wir üben an Beispielen aus dem Alltag

Gerd Rothfuchs, Etschberg

Zahlen und Größen

Situationen, in denen gerundet wird, erkennen; Rundungsregeln erarbeiten; natürliche Zahlen und Dezimalzahlen runden; Rundungsaufgaben zu Eurobeträgen, Höhen, Weiten, Strecken und Gewichten bearbeiten

Didaktisch-methodische Hinweise

Durch das Runden gestalten wir Zahlen einfacher und übersichtlicher. Das Ergebnis einer Rechenoperation lässt sich so beim Überschlagrechnen schneller im Kopf annähernd richtig rechnen, Zahlen können leichter miteinander verglichen und geordnet werden.

Da ab der 7. Klasse verstärkt komplexere und mehrstufige Aufgaben mit Dezimalzahlen zum Einsatz kommen, ergibt sich die Notwendigkeit, das Runden hin und wieder aufzufrischen. Ergeben sich Zwischenergebnisse mit mehreren Nachkommastellen, entscheidet die Lehrkraft, ob sie entsprechend der Maßeinheit gerundet werden sollen oder ob mit ihnen bis zum Endergebnis weitergerechnet werden soll und erst dieses zu runden ist.

Diese Unterrichtseinheit ist geeignet, mit dem geringen Zeitaufwand von etwa zwei bis drei Unterrichtsstunden das Runden von Zahlen komprimiert und kurzweilig nochmals einzuüben und das Wissen darüber zu sichern. Der Einsatz der Unterrichtsmaterialien erfolgt in drei Phasen:

1. Einstiegsphase zum Wiederholen der Rundungsregeln (M 1 und M 2)
2. Anwendung anhand einer Stationsarbeit (Stationen 1 bis 4) und anschließende Selbsteinschätzung (M 3)
3. Leistungsüberprüfung mithilfe eines Tests (M 4)

Die Einstiegsphase sollte intensiv gestaltet werden und eine Unterrichtsstunde umfassen, sodass die Grundlagen für ein erfolgreiches Arbeiten an den einzelnen Stationen gelegt sind.

Zu den Materialien im Einzelnen

In **M 1** sind **Alltagssituationen** dargestellt, in denen gerundete Wertangaben genannt werden. Die Lernenden reflektieren, in welchen Situationen man Zahlen runden darf und in welchen nicht. Ausgehend von den abgebildeten Beispielen suchen die Schülerinnen und Schüler die exakten Zahlen, die zu den Rundungswerten geführt haben. Dabei geben sie jeweils die nächsthöhere und nächstniedrigere Zahl an.

In einem gemeinsamen Unterrichtsgespräch werden nun die Rundungsregeln exemplarisch anhand einer Zahl erarbeitet. Die Schülerinnen und Schüler füllen hierbei das vorstrukturierte **Regelblatt M 2** aus. Diese Regeln lassen sich dann auf alle Beispiele übertragen. Besprechen Sie mit den Lernenden das Aussehen und die Bedeutung des Rundungszeichens. Die Schülerinnen und Schüler kleben das ausgefüllte Regelblatt in ihr Mathematikheft ein.

Die Stationen 1 bis 4 enthalten Rundungsaufgaben zu verschiedenen Themenbereichen. In **Station 1** widmen sich die Lernenden dem **Runden von Eurobeträgen**. Das Runden von **Mengenangaben, Entfernungen und Gewichten** trainieren die Lernenden in **Station 2**. Mithilfe von **Station 3** beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit dem **Runden von Dezimalzahlen**. Eine Zusammenstellung von **gemischten Aufgaben** enthält **Station 4**. Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten Rundungsaufgaben zu Eurobeträgen, Höhen, Weiten, Strecken und Gewichten.

Zusätzlich erhalten die Schülerinnen und Schüler mit **M 3** einen **Selbsteinschätzungsbogen**, den sie von Station zu Station mitführen. Sie kreuzen dazu ein entsprechendes Smiley an und ermitteln nach den vier Stationen ihre Gesamtpunktzahl. Die einzelnen Ergebnisse bieten dann den Schülerinnen und Schülern eine Selbstkontrolle und Ihnen einen Überblick über den Wissensstand Einzelner oder der gesamten Gruppe.

Ein **Test** mit Aufgaben aus allen bearbeiteten Bereichen rundet in **M 4** die Unterrichtseinheit ab.

So führen Sie den Stationenlauf durch

Die Stationen sollten von den Schülerinnen und Schülern in der vorgegebenen Reihenfolge bearbeitet werden, da die einzelnen Stationen vom Schwierigkeitsgrad her ansteigen. Die Lösungsblätter sollten auf einem separaten Tisch in größerer Anzahl bereitliegen. Die Lösungsblätter finden Sie gesammelt auf Seite 9.

Die folgenden Arbeitsanweisungen ermöglichen einen reibungslosen Stationenlauf:

- *Hole dir einen Selbsteinschätzungsbogen.*
- *Beginne mit Station 1.*
- *Löse die Aufgaben und kontrolliere deine Ergebnisse anhand des Lösungsblattes.*
- *Kreuze auf dem Bewertungsblatt den Smiley an, mit dem du deine Arbeit bewertest.*
- *Wechsle dann zur nächsten Station und verfahre dort ebenso.*
- *Addiere nach der letzten Station deine vier Zwischenergebnisse.*
- *Wenn du dein Endergebnis ermittelt hast, weißt du, wie sicher du das Runden von Zahlen beherrschst.*

Materialübersicht

M 1	Höchstens und mindestens
M 2	Das merk' ich mir – mein Regelblatt
Station 1	Eurobeträge runden
Station 2	Mengenangaben, Entfernungen und Gewichte runden
Station 3	Dezimalzahlen runden
Station 4	Euros, Höhen, Weiten, Strecken, Gewichte – von allem etwas!
M 3	Zahlen runden – so schätze ich mich selbst ein
M 4	Bist du fit beim Runden? Teste dich!

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Sinnvoll und sicher runden*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Mathe Repetier 7-11, Mathematik 92 Differenzieren Seite 13

M 1 Höchstens und mindestens

Zahlen- und Wertangaben spielen in unserem Leben eine große Rolle!

Aufgabe 1: Schau dir die dargestellten Szenen genau an. Was fällt dir auf?

1.

2.

3.

4.

5.

Aufgabe 2: Schreibe jeweils in das linke Kästchen die Angabe, die mindestens gemeint sein könnte, und in das rechte Kästchen die Angabe, die höchstens gemeint sein könnte.