



## Methode

Nachdem die Schüler die Zahlen bis 1 Million kennengelernt haben und sich in diesem Zahlenraum orientieren können, bieten sich verschiedene Übungen zum Runden großer Zahlen an. Mit der Methode „Passt! Passt nicht!“ können die Schüler dies spielerisch üben. Dabei wird der Fokus auf verschiedene Rundungsstellen gelegt.



## Hinweise/Tipps

### Fachdidaktische Anmerkungen

- Die Materialkarten bieten mögliche Rundungsregeln an. Mit den Materialkarten 1e können von den Schülern oder vom Lehrer eigene Regeln erstellt werden (z. B. Runden auf Hunderttausender).
- Pro Regel werden hier mehrere Karten angeboten – es müssen jedoch nicht alle Karten für jede Regel verwendet werden. Eine Auswahl kann vorher vom Lehrer oder dem Rateleiter getroffen werden.
- Die letzte Spalte bleibt jeweils für eigene Ergänzungen seitens des Lehrers frei. Die leeren Karten können aber auch dem Rateleiter unbeschriftet übergeben werden. Falls die ratenden Schüler nach dem Ausspielen aller Karten zu keiner Lösung gelangen, kann der Rateleiter weitere Zahlen auf die Blanko-Karten schreiben und so neue Zahlen ins Spiel bringen.

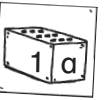
### Hinweise zur Durchführung

- Es werden zuerst Gruppen gebildet und der Rateleiter jeder Gruppe benannt.
- Bevor die einzelnen Karten ausgeschnitten werden, sollte die formulierte Regel abgetrennt und dem Rateleiter überreicht werden. Die Gruppe darf die Regel dabei nicht sehen!
- Die vorbereiteten und ausgeschnittenen Karten werden offen auf den Tisch gelegt.
- Das erste Kärtchen wird noch wahllos von den Schülern einem Schild („Ja“ oder „Nein“) zugeordnet – der Rateleiter bestätigt die Zuordnung oder ändert sie.
- Die Schüler müssen nun versuchen, alle vorhandenen Karten dem „Ja“- oder „Nein“-Schild zuzuordnen und dabei die passende Regel zu finden. Der Rateleiter übernimmt dabei die Kontrollfunktion und nimmt bei Bedarf Korrekturen der Zuordnungen vor.
- Hat ein Schüler die gesuchte Regel erkannt, kann er selbst weitere Karten zuordnen und die Regel dem Rateleiter ins Ohr flüstern.

### Gruppenanzahl/Gruppenrezeption

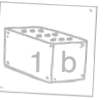
- Die Gruppenrezeption nach der Anzahl der Schüler in der Klasse. Ideal sind Gruppen

Download zur Ansicht



**Auf Tausender gerundet**

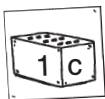
①	73 598	②	73 852	
③	74 020	④	72 951	
⑤	75 111	⑥	73 501	
⑦	71 369	⑧	77 888	
⑨	74 499	⑩	79 630	
⑪	75 001	⑫	74 010	
⑬	70 999	⑭	74 371	
Regel: Die gesuchte Zahl heißt 74 000.				



**Auf Zehner gerundet**

①	53 715	②	53 699	
③	54 499	④	53 797	
⑤		⑥		

**Download zur Ansicht**



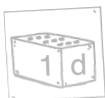
## Runden



### Auf Hunderter gerundet

①	49 705	②	48 900
③	49 498	④	49 477
⑤	50 505	⑥	49 549
⑦	49 520	⑧	48 562
⑨	49 123	⑩	49 473
⑪	50 258	⑫	50 963
⑬	49 506	⑭	49 468

Regel: Die gesuchte Zahl heißt 49 500.



## Runden



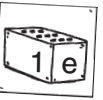
### Auf Zehntausender gerundet

①	34 499	②	25 001
③	35 250	④	29 267
⑤		⑥	

Download zur Ansicht



Runden

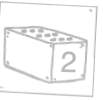


## Blankovorlage


Regel:

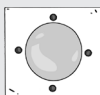
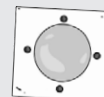


Runden



„Ja“- und „Nein“- Schild

**Download  
zur Ansicht**



## Methode

Gleichungen und Ungleichungen mit dem Platzhalter  $x$  stellen zu Beginn eine ungewohnte Notationsform dar, die nicht für alle Schüler gleich nachvollziehbar ist, da sie ein abstraktes Denken voraussetzt. Mit der Methode „Runder Tisch“ können jedoch gemeinsam Lösungsmöglichkeiten erarbeitet und weiterentwickelt werden, da jeder Schüler auf die Ideen und Vorschläge der anderen Kinder reagieren muss. Die gemachten Vorschläge der Mitschüler können bei dieser Methode unmittelbar in die weitere Arbeit und das eigene Handeln einbezogen werden.



## Hinweise/Tipps

### Fachdidaktische Anmerkungen

- Der Lehrer sollte entscheiden, ob er allen Schülern einer Gruppe die gleiche Gleichung/ Ungleichung vorlegt oder ob jedes Kind eine andere Aufgabe bearbeiten soll. Beides bietet Vor- und Nachteile.
- In die Materialkarten 1c können der Lehrer oder die Schüler selbst eigene Gleichungen/ Ungleichungen eintragen. So kann der Zahlenraum variiert und der „Runde Tisch“ immer wieder zu Übungszwecken eingesetzt werden.
- Es werden bei den Ungleichungen bewusst Aufgaben gestellt, die nicht lösbar sind.

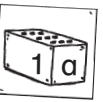
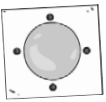
### Hinweise zur Durchführung

- Jedes Kind der Gruppe bekommt eine (Un-)Gleichung (Materialkarten 1a/b) und bearbeitet diese in einer festgelegten Zeit in Einzelarbeit. Anschließend werden die Blätter im Uhrzeigersinn weitergereicht.
- Der nächste Schüler betrachtet die Lösungsvorschläge des Vorgängers und ergänzt/korrigiert diese. Dies wird so lange praktiziert, bis jeder wieder sein eigenes Blatt vor sich liegen hat.
- Jedes Kind gleicht nun seinen ursprünglichen Lösungsvorschlag mit den Ideen/Vorschlägen seiner Mitschüler ab, übernimmt sie oder passt sie an.

### Gruppenanzahl/Gruppenkonzeption

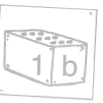
- Die Gruppengröße richtet sich nach der Anzahl der Schüler in der Klasse. Ideal sind Gruppen bestehend aus vier bis fünf Kindern.

zur Ansicht



## Gleichungen

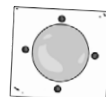
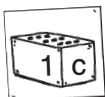
① $4 \cdot x = 96$	② $1470 + x = 3598$	③ $465 : x = 93$
④ $500 \cdot x = 7500$	⑤ $2589 + x = 4008$	⑥ $637 : x = 91$
⑦ $25 \cdot x = 500$	⑧ $5621 + x = 7519$	⑨ $545 : x = 109$
⑩ $750 : x = 25$	⑪ $5284 - x = 4956$	⑫ $260 \cdot x = 2860$
⑬ $450 : x = 9$	⑭ $9630 - x = 5217$	⑮ $125 \cdot x = 1125$
⑯ $600 : x = 4$	⑰ $7469 - x = 2103$	⑱ $505 \cdot x = 1515$



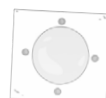
## Ungleichungen

① $3333 + x < 3444$	② $9623 - x < 8999$	③ $600 \cdot x < 3600$
④ $4554 \cdot x < 5$	⑤ $3659 - x < 3695$	⑥ $7 \cdot x < 628$

Download zur Ansicht



Blankovorlage

Meine Gleichung


**Download zur Ansicht**

Wenn keine Lösungen angegeben wurden, handelt es sich um offene, individuelle Lösungen.

Seite 2/1a:

1	73 598	2	73 852
3	74 020	4	72 951
5	75 111	6	73 501
7	71 369	8	77 888
9	74 499	10	79 630
11	75 001	12	74 010
13	70 999	14	74 371

Seite 2/1b:

1	53 715	2	53 699
3	54 499	4	53 797
5	53 197	6	54 123
7	54 001	8	53 722
9	53 719	10	53 717
11	53 726	12	53 777
13	53 724	14	54 454

Seite 3/1c:

1	49 705	2	48 900
3	49 498	4	49 477
5	50 505	6	49 549
7	49 520	8	48 562
9	49 123	10	49 473
11	50 258	12	50 963
13	49 506	14	49 468

Download zur Ansicht



Seite 6/1a:

1	$x = 24$	2	$x = 2128$	3	$x = 5$
4	$x = 15$	5	$x = 1419$	6	$x = 7$
7	$x = 20$	8	$x = 1898$	9	$x = 5$
10	$x = 30$	11	$x = 328$	12	$x = 11$
13	$x = 50$	14	$x = 4413$	15	$x = 9$
16	$x = 150$	17	$x = 5366$	18	$x = 3$

Seite 6/1b:

1	$x \leq 110$	2	$x \geq 625$	3	$x \leq 5$
4	$x \leq 890$	5	$x \geq 0$	6	$x \leq 89$
7	Für $x$ gibt es keine Lösung.	8	$x \geq 458$	9	$x \leq 72$
10	$x \geq 3767$	11	$x \leq 1269$	12	$x \geq 61$
13	$x \geq 0$	14	$x \leq 602$	15	$x \geq 73$
16	$x \geq 1012$	17	Für $x$ gibt es keine Lösung.	18	$x \geq 35$

Download  
zur Ansicht

## Passt! Passt nicht!



### Ziele

- Die Schüler werden im Argumentieren und Kommunizieren geschult.
- Eigenständiges Arbeiten im Austausch mit Gleichaltrigen wird gefördert.
- Die Schüler setzen sich intensiver mit dem jeweiligen Unterrichtsgegenstand auseinander.
- Die Schüler wiederholen, vertiefen und vernetzen bekannte Eigenschaften, Begriffe und Regeln eines Unterrichtsgegenstandes.
- Noch nicht bekannte Gesetzmäßigkeiten können so eingeführt und erkannt werden.

### Voraussetzungen

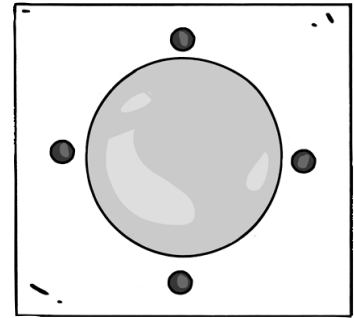
- Die Schüler sollten sozial in der Lage sein, mit anderen in der Gruppe zusammenzuarbeiten.
- Die Schüler sollten es gewohnt sein, selbstverantwortlich und selbstständig zu arbeiten.
- Die Schüler sollten grundsätzlich über unterrichtliche Sachverhalte sprechen, diskutieren und hierzu auch argumentieren können.

### Vorgehensweise

Die Klasse wird in Kleingruppen eingeteilt. Jede Gruppe erhält ein „Ja“- und ein „Nein“-Schild. In jeder Gruppe übernimmt ein Schüler die Funktion des Rateleiters. Der Rateleiter formuliert selbst eine Regel zu einem unterrichtlichen Sachverhalt. Er notiert sich diese Regel und hält sie vor den anderen Gruppenmitgliedern geheim. Alternativ kann der Lehrer dem Rateleiter Regeln in Form von Kärtchen zur Auswahl anbieten.

Der Rateleiter stellt das „Ja“- und das „Nein“-Schild vor sich auf den Tisch. Verschiedene zum Unterrichtsgegenstand passende Objekte werden ungeordnet davor gelegt. Die Gruppenmitglieder können zunächst nur raten, ob ein Objekt die geheime Regel des Rateleiters erfüllt und sie zum entsprechenden Schild legen. Der Rateleiter kontrolliert, ob die Zuordnung richtig ist, und legt das Objekt gegebenenfalls zum richtigen Schild. Nach und nach erhalten die Gruppenmitglieder so Hinweise, welche Regel der Rateleiter ausgewählt hat. Wenn ein Gruppenmitglied sich sicher ist, kann er dem Rateleiter die Regel ins Ohr flüstern. Gruppenmitglieder, die nach einer gewissen Zeit die richtige Regel noch nicht sicher erkannt haben, erhalten zunächst die Möglichkeit, die eigenen Ideen und Vermutungen vorzusprechen. Erst dann teilen diejenigen, die die richtige Regel herausgefunden haben, dem Rest der Gruppe die Lösung mit. Der Rateleiter kontrolliert die Lösung. Gegebenenfalls nimmt die Rolle des Rateleiters an einen anderen Schüler der Gruppe über.

## Runder Tisch



### Ziele

- Die Schüler helfen und unterstützen sich gegenseitig.
- Sie kontrollieren eigenständig die Ergebnisse ihrer Mitschüler und formulieren Lösungsvorschläge.
- Individuelle Lernschwächen werden erkennbar.
- Die Teamfähigkeit wird geschult.
- Die kommunikative und soziale Kompetenz wird gefördert.
- Verschiedene Lösungsmöglichkeiten werden erläutert und abgeglichen.

### Voraussetzungen

- Die Schüler sind in der Lage zusammenzuarbeiten und zeigen Bereitschaft, einander zu helfen.
- Die Schüler können eigenständig mit notwendigen (dem Fach entsprechenden) Hilfsmitteln umgehen und diese evtl. zur Problemlösung nutzen.
- Es herrscht eine ruhige und ausgeglichene Klassenatmosphäre.

### Vorgehensweise

Vier bis fünf Schüler sitzen an einem Gruppentisch. Jeder erhält vom Lehrer ein Blatt mit Aufgaben oder Fragen und löst/antwortet diese in Einzelarbeit. Nach Ablauf der vorgegebenen Zeit werden die Blätter im Uhrzeigersinn weitergereicht. Der Nächste liest den ihm vorliegenden Text und kontrolliert/erweitert/korrigiert diesen oder schreibt Bearbeitungshinweise an den Rand. Der nächste Schüler kann nun wahlweise auf das ursprünglich Geschriebene oder auf die neuen Vorschläge reagieren. Diese Vorgehensweise wird wiederholt bis der eigene Text wieder angekommen ist.

Der Schreiber kann nun seine Ergebnisse mit den Hinweisen der Mitschüler abgleichen und eventuell Strategien übernehmen oder anpassen oder bei anhaltenden Lernschwierigkeiten die entsprechenden Lernpartner um tiefere Erläuterungen bitten.

### Hinweise/Tipps zur Durchführung

Diese Methode lässt sich auf viele unterschiedliche Arten und Weisen einsetzen:

- **arbeitsgleich:** Die Schüler können schneller und gezielter auf bereits Geschriebenes reagieren, weil sie sich in der eigenen Arbeitsphase mit dem gleichen Lerngegenstand auseinandergesetzt haben.
- **arbeitsteilig:** Die Schüler benötigen mehr Zeit, um sich auf die Vorgaben einzulassen. Das Unterrichtsangebot kann weitergefächert angeboten werden.
- **zur Vertiefung:** Die Schüler setzen sich mit dem Schreibpartner auseinander und tauschen Ideen aus.