

Spielend leicht! – Kooperative Spiele zur Zahlerweiterung

Ein Beitrag von Alexandra Pontius, Sexau

Dieser Beitrag befasst sich mit kooperativen Lernmethoden im Mathematikunterricht. Mithilfe der unterschiedlichen Spielformen lernen und festigen die Schülerinnen und Schüler die Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 100 000 auf spielerische Weise. In unterschiedlichen Settings nähern sich die Kinder spielerisch dem Zahlenraum bis zur Million und trainieren das Kopfrechnen. Durch die kooperativen Methoden steigt die Motivation und eine positive Lernatmosphäre bleibt lange erhalten.



Gemeinsam spielend lernen



Das Wichtigste auf einen Blick

<p>Aufbau der Unterrichtseinheit</p> <p>Die Unterrichtseinheit umfasst eine Sequenz mit folgenden Phasen:</p> <p>Einstieg: Zahlen würfeln – Übung zu den Stellenwerten im Zehntausenderbereich</p> <p>Übung: Spielend leicht – spielerische Aufgaben zur Festigung und Erweiterung des Zahlenraumes mit Übungen zum Kopfrechnen</p> <p>Abschluss: Schatzkisten finden – unsere eigenen Spielpläne</p> <p>Dauer: ca. 3 Unterrichtsstunden</p>	<p>Klasse: 3 und 4</p> <p>Lernbereiche: Arithmetik; Grundrechenarten; Addition und Subtraktion</p> <p>Kompetenzen: Zahlenraum bis 100 000 sichern und bis 1 000 000 erweitern; Rechenfertigkeiten bei Addition und Subtraktion festigen</p> <p>Wichtig: Die Schüler verfügen über sichere Rechenfertigkeiten im Zahlenraum bis 1 000 und kennen die operative Zusammenhänge von Addition und Subtraktion.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Alle Materialien auf CD!

M 1 

Zahlen würfeln – Üben mit der Stellenwerttafel (2–4 Spieler)

So geht's:

1. Jeder Spieler erhält ein Spielfeld.
2. Würfelt nun reihum mit einem 9er-Würfel. Tragt die gewürfelten Zahlen in die Stellenwerttafel ein.
3. Gewonnen hat der Spieler, der die meisten großen Zahlen hat.

Spielvariante: Spielt wie oben. Ziel ist jedoch, am Ende möglichst viele kleine Zahlen zu haben. Gewonnen hat der Spieler, der die meisten kleinen Zahlen hat.



Spieler 1: _____

ZT	T	H	Z	E

Spieler 2: _____

ZT	T	H	Z	E

Spieler 3: _____

ZT	T	H	Z	E

Spieler 4: _____

ZT	T	H	Z	E

Teil II

M 2



Rechenquartett – Zahlzerlegung bis 100 000 (4 Spieler)

So geht's:

1. Jeder Spieler erhält eine ausgedruckte Karte.
 2. Ein Spieler beginnt damit, **langsam und deutlich** die erste Aufgabe von seiner Karte vorzulesen. Die Aufgabe kann auch wiederholt werden.
 3. Berechnet die Aufgabe im Kopf. Derjenige, der das Ergebnis auf seiner Karte findet, meldet sich.
 4. Nun darf der Spieler die Aufgabe von seiner Karte vorlesen, die links neben dem Ergebnis steht.
- Tipp:** Streicht die Aufgaben und Ergebnisse durch, die erledigt sind.

Spieler 1:

$$1000 + 600 + 3000 + 20 + 2 = 72\ 733$$

$$40000 + 7 + 90 + 6000 + 400 = 82\ 574$$

$$70000 + 40000 + 600 + 7000 = 48\ 938$$

$$70000 + 3 + 600 + 90000 = 74\ 951$$

$$70000 + 3 + 500 + 3000 + 40 = 63\ 587$$

$$10000 + 50000 + 9000 + 900 = 90\ 694$$

$$800 + 70000 + 4 + 2000 = 73\ 099$$

$$800 + 7 + 40 + 10000 + 8000 = 87\ 704$$

Spieler 2:

$$900 + 40000 + 6 + 90 + 3000 = 61\ 346$$

$$500 + 80000 + 70 + 2000 + 4 = 17\ 918$$

$$30000 + 9 + 500 + 3000 + 50 = 87\ 738$$

$$4000 + 1 + 50 + 70000 + 900 = 47\ 676$$

$$900 + 30000 + 2 + 70 + 4000 = 67\ 561$$

$$500 + 20000 + 50 + 6000 = 85\ 733$$

$$80000 + 700 + 3 + 9000 = 53\ 018$$

$$70 + 3000 + 600 + 90000 + 2 = 43\ 569$$

Spieler 3:

$$8 + 900 + 10000 + 10 + 7000 = 42\ 996$$

$$80000 + 8 + 30 + 700 + 7000 = 100\ 579$$

$$20000 + 7 + 600 + 30 + 3000 = 33\ 559$$

$$60 + 7000 + 1 + 500 + 60000 = 76\ 543$$

$$80000 + 3 + 700 + 30 + 5000 = 41\ 356$$

$$8 + 3000 + 50000 + 10 = 17\ 085$$

$$80000 + 4 + 700 + 1000 = 72\ 804$$

$$70000 + 3 + 700 + 2000 + 30 = 93\ 672$$

Spieler 4:

$$60000 + 40 + 300 + 1000 + 6 = 53\ 622$$

$$10000 + 9 + 500 + 6000 + 70 = 46\ 437$$

$$80000 + 70 + 8000 + 40000 = 23\ 637$$

$$800 + 70000 + 60000 + 900 = 97\ 683$$

$$40000 + 6 + 300 + 10000 + 50 = 34\ 972$$

$$90000 + 6000 + 4 + 900 = 200\ 550$$

$$90 + 9 + 70000 + 100 + 3000 = 89\ 700$$

$$9 + 3000 + 60 + 500 + 40000 = 180\ 47$$

M 5 

Schatzkisten finden – Spielpläne 2 (2 Spieler)

So geht's:

1. Jeder bekommt einen Plan. Erfragt abwechselnd die Koordinaten (z.B. „B 4“).
2. Trifft ein Spieler auf eine Aufgabe, muss er sie lösen. Kann der Spieler sie lösen, gilt das als Treffer. Wenn nicht, ist der Gegenspieler an der Reihe.
3. Eine Schatzkiste gilt als gefunden, wenn alle Aufgaben gelöst sind. Wer zuerst alle Schatzkisten findet und die Aufgaben gelöst hat, gewinnt.



1		$53\ 000 - 29\ 000 = 24\ 000$	$75\ 000 - 27\ 000 = 48\ 000$	$71\ 000 - 29\ 000 = 42\ 000$	
2					
3					
4		$92\ 000 - 66\ 000 = 26\ 000$	$81\ 000 - 68\ 000 = 13\ 000$		
5					
6			$74\ 000 - 58\ 000 = 16\ 000$	$73\ 000 - 54\ 000 = 19\ 000$	$61\ 000 - 48\ 000 = 13\ 000$
7					
	A	B	C	D	E

1	$47\ 000 - 39\ 000 = 8\ 000$		$84\ 000 - 19\ 000 = 65\ 000$	$67\ 000 - 28\ 000 = 39\ 000$	
2			$62\ 000 - 26\ 000 = 36\ 000$		
3					
4					
5					
6					
7	$51\ 000 - 29\ 000 = 22\ 000$	$82\ 000 - 19\ 000 = 63\ 000$	$53\ 000 - 29\ 000 = 24\ 000$	$33\ 000 - 16\ 000 = 17\ 000$	
	A	B	C	D	E

M 9

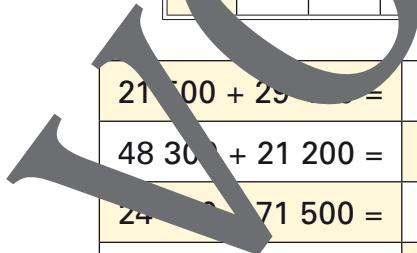
Zahlen-Scrabble® – Spielplan 1 (2–4 Spieler)

So geht's:

1. Es wird reihum gespielt. Jeder sucht sich eine Aufgabe aus und rechnet.
2. Das Ergebnis wird in den Spielplan eingetragen. Der erste Spieler beginnt in der Mitte so, dass eine Ziffer der Lösung den Stern berührt.
3. Bestimmte Felder sind Bonusfelder. Für jede Zahl, die an eine andere Zahl „angebaut“ wird, gibt es 10 Punkte.



	5								2			
				2								
				1						1		
	2											
										3		
									1			
												1
	9											



21 500 + 25 000 =	71 800 + 11 100 =	42 900 + 54 100 =	42 800 + 32 100 =
48 300 + 21 200 =	12 600 + 62 400 =	52 200 + 16 700 =	32 700 + 44 200 =
24 000 + 71 500 =	25 300 + 72 600 =	54 400 + 43 400 =	34 600 + 18 300 =
22 100 + 21 700 =	27 100 + 62 800 =	62 500 + 23 200 =	21 500 + 62 300 =
32 700 + 62 300 =	65 500 + 32 200 =	62 500 + 33 100 =	45 700 + 42 100 =

M 11 

Zahlen klatschen – Spielkarten (2 Spieler)

So geht's:

1. Schneidet die Aufgabenkarten aus und legt sie verdeckt auf einen Stapel. Verteilt die Lösungskarten aufgedeckt auf dem Tisch.
2. Die erste Aufgabenkarte wird umgedreht. Beide Spieler suchen die Lösung. Sobald sie gefunden ist, klatscht der Spieler auf die Lösungskarte.
3. Wer am Ende die meisten Lösungskarten hat, gewinnt.

Teil II



$580\ 000 + ? = 1\ 000\ 000$	$417\ 000 + ? = 1\ 000\ 000$	$379\ 000 + ? = 1\ 000\ 000$	$58\ 000 + ? = 1\ 000\ 000$	$896\ 000 + ? = 1\ 000\ 000$
$573\ 000 + ? = 1\ 000\ 000$	$634\ 000 + ? = 1\ 000\ 000$	$427\ 000 + ? = 1\ 000\ 000$	$456\ 000 + ? = 1\ 000\ 000$	$789\ 000 + ? = 1\ 000\ 000$
$366\ 000 + ? = 1\ 000\ 000$	$123\ 000 + ? = 1\ 000\ 000$	$245\ 000 + ? = 1\ 000\ 000$	$222\ 000 + ? = 1\ 000\ 000$	$909\ 000 + ? = 1\ 000\ 000$
$1\ 000\ 000 - ? = 450\ 000$	$1\ 000\ 000 - ? = 230\ 000$	$1\ 000\ 000 - ? = 680\ 000$	$1\ 000\ 000 - ? = 989\ 000$	$1\ 000\ 000 - ? = 125\ 000$
$1\ 000\ 000 - ? = 785\ 000$	$1\ 000\ 000 - ? = 335\ 000$	$1\ 000\ 000 - ? = 570\ 000$	$1\ 000\ 000 - ? = 815\ 000$	$1\ 000\ 000 - ? = 490\ 000$
$1\ 000\ 000 - ? = 190\ 000$	$1\ 000\ 000 - ? = 280\ 000$	$1\ 000\ 000 - ? = 310\ 000$	$1\ 000\ 000 - ? = 915\ 000$	$1\ 000\ 000 - ? = 100\ 000$

Der RAABE Webshop: Schnell, übersichtlich, sicher!



Wir bieten Ihnen:



Schnelle und intuitive Produktsuche



Übersichtliches Kundenkonto



Komfortable Nutzung über
Computer, Tablet und Smartphone



Höhere Sicherheit durch
SSL-Verschlüsselung

Mehr unter: www.raabe.de