

IMMER EIN ASS IM ÄRMEL



Sinnvolle Lückenfüller für den Matheunterricht



60

Rätsel, Denkanstöße
und Spielideen



Marion Auer

Impressum



Titel

Immer ein Ass im Ärmel. Sinnvolle Lückenfüller für den Matheunterricht
60 Rätsel, Denkanstöße und Spielideen

Autorin

Marion Auer

Lektorat

Dr. Wiebke Salzmann

Titelbildmotive und Motive im Innenteil

stock.adobe.com: Spielkarten/Hand © bsd555, Icons © milosdzajin

Druck

AZ Druck und Datentechnik GmbH, Kempten, DE



Verlag an der Ruhr

Mülheim an der Ruhr

www.verlagruhr.de

Geeignet für die Klassen 5–10

Urheberrechtlicher Hinweis

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Der Verlag untersagt ausdrücklich das Herstellen von digitalen Kopien, das digitale Speichern und Zurverfügungstellen dieser Materialien in Netzwerken (das gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen), per E-Mail, Internet oder sonstigen elektronischen Medien außerhalb der gesetzlichen Grenzen. Keine gewerbliche Nutzung.

Bitte beachten Sie die Informationen unter www.schulbuchkopie.de.

Soweit in diesem Produkt Personen fotografisch abgebildet sind und ihnen von der Redaktion fiktive Namen, Berufe, Dialoge u. Ä. zugeordnet oder diese Personen in bestimmte Kontexte gesetzt werden, dienen diese Zuordnungen und Darstellungen ausschließlich der Veranschaulichung und dem besseren Verständnis des Inhalts.

© Verlag an der Ruhr 2020

ISBN 978-3-8346-4451-0

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 6

Logik und Rechnen | 7

1	Das Arukone	8
2	Nomen-Rechnen	10
3	Römisches Stifterrätsel	13
4	Geburtstags-Rechnen	14
5	Addition von 1–100 – eine Abkürzung .	16
6	Symbol-Rechnen	18
7	Zahlenkreise	20
8	Hashiwokakero	22
9	Sudoku	24
10	Die Rechenschlange	26
11	Rechenbingo	28
12	Stumme Zahlen	30
13	Zahlenreihen – wie geht's weiter? . . .	32
14	Von der Lösung zur Aufgabe	34
15	Schätzungsweise richtig	36
16	Die Conway-Folge	38



Würfel | 41

17	Umfang würfeln	42
18	23 ergibt 0	44
19	Augen auf beim Würfel-Poker	46



Inhaltsverzeichnis



20	Aufgaben würfeln.	48
21	Ziffern streichen	50
22	Rasch reagieren, rasch rechnen	52
23	Bruchwerte vergleichen.	54
24	Vielfachen-Bingo	56
25	Leiterklettern!	58



Bewegung und Aktion | 61

26	Blinde Kuh	62
27	Stille Post.	64
28	Messen mit dem Körper.	66
29	Mathe-Baseball	68
30	König*in der Mathematik	70
31	Schlange stehen	72
32	Dem Kreis entfliehen	74
33	Schummeln	76
34	Auf die Plätze! Fertig! Platz!	78
35	Besserwisser stehen angenehmer	80
36	Von Level zu Level	82

Geometrie | 83

37	Polygone	84
38	Koordinaten anmalen	86
39	Winkelgrößen schätzen.	88

Inhaltsverzeichnis

40	Flächen versenken	90
41	Kunst mit Geometrie	93
42	Vier in einer Reihe	94
43	Vierecke zeichnen	96
44	Körper bauen	98

Spielerisches | 99

45	Bruchdrillinge	100
46	Wahrsagen	102
47	Mathesprint	104
48	Mathe-ABC	106
49	Mathe-Suchsel	108
50	Richtig oder Falsch?	110
51	Gutes Timing	112
52	Merkreime	114
53	Längen schätzen	116
54	Bloß nichts vergessen!	118
55	Drillingsgeschenke	120
56	Stifteknobeln	122
57	Zahlengedächtnis	124
58	Begriffe nennen	125
59	So viele Fragen!	126
60	Stadt-Land-Mathe	128




Vorwort

Liebe Kolleg*innen¹,

wir alle kennen diese Situationen: Am Ende einer Mathestunde oder nach einer Klassenarbeit sind noch 10 Minuten übrig, die sinnvoll überbrückt werden wollen. Nicht immer hat man in solchen Momenten eine gute Idee zur Hand und so greift man doch meist auf die alten Klassiker, wie Eckenrechnen, zurück.

Mit den 60 Ideen in diesem Büchlein sind Sie von nun an gewappnet und können kleine Zeitfenster im Unterricht kreativ und sinnvoll schließen. Die **Spiele, Rätsel und Aufgaben** lassen sich alle in ca. **5–10 Minuten** umsetzen, Sie finden aber auch hier und da Anregungen, um Aufgaben auszuweiten oder auch abzukürzen.

Der Materialbedarf ist durch  gekennzeichnet, für die meisten Angebote benötigen die Schüler*innen lediglich Papier und Stift, sodass einem schnellen und spontanen Einsatz nichts im Wege steht.

Dabei wünsche ich Ihnen viel Erfolg und Spaß!

Marion Auer

¹ Der Verlag an der Ruhr legt großen Wert auf eine geschlechtergerechte und inklusive Sprache. Daher nutzen wir das Gendersternchen, um sowohl männliche und weibliche als auch nichtbinäre Geschlechtsidentitäten einzuschließen. Alternativ verwenden wir neutrale Formulierungen.



Logik und Rechnen



© klesign | stock.abobe.com

Das Arukone

Darum geht's

Ein Arukone ist ein Logikrätsel aus Japan, bei dem in einem Gitter vorgegebene Zahlen nach bestimmten Regeln verbunden werden müssen. Diese kleine Einstiegsaufgabe hilft den Lernenden, sich zu fokussieren und die Konzentrationsfähigkeit anzuregen.



kariertes Papier und Stift für jede*n

So geht's

Bereiten Sie das Arukone zu Hause vor: Erstellen Sie ein Gitter aus quadratischen Feldern und schreiben Sie in einige der Felder Zahlen. Dabei muss jede Zahl doppelt vorkommen. Zeichnen Sie das Arukone in der Klasse an die Tafel und lassen Sie es abzeichnen. Die Aufgabe für die Lernenden besteht darin, die zusammengehörenden Zahlenpaare über Linien miteinander zu verbinden. Dabei müssen die Linien durchgehend sein und in allen Abschnitten horizontal oder vertikal verlaufen. In jedem Feld darf nur eine Linie verlaufen und Linien dürfen einander nicht kreuzen.

3

3

Nomen-Rechnen

Darum geht's

Buchstaben in Wörtern werden durch Zahlen ersetzt und mit diesen dann Rechenaufgaben aufgestellt. Wichtig für dieses Spiel ist ein Gefühl für die Reihenfolge der Rechenoperationen. Dadurch wird der Umgang mit Zahlen und einfacher Mathematik geübt.



kariertes Papier und Stift für jede*n

So geht's

Schreiben Sie einen Begriff aus der Mathematik an die Tafel. Es bietet sich an, einen Ausdruck aus dem aktuellen Lernstoff zu wählen (z. B. Winkel, Brüche ...).

Legen Sie nun gemeinsam mit der Klasse für jeden Buchstaben im Wort einen Wert als Ziffer fest. Mit diesen Ziffern müssen die Lernenden nun eine Rechnung bilden, in der alle vier Grundrechenarten genau einmal vorkommen. Das bedeutet, dass nur jeweils fünf Ziffern verwendet werden dürfen. Von der Wahl der Ziffern und der Reihenfolge der Rechenoperationen hängt ab, wie groß das Ergebnis wird. Lassen Sie die Lernenden ihren gewählten Term zunächst auf ein Blatt