

DOWNLOAD



Ilse Wiese

Lernspiele zu großen Zahlen

Rechenspaß in 5 bis 10 Minuten: große Zahlen,
Größen, Geometrie

Downloadauszug aus
dem Originaltitel:

AOL
verlag



Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den **Einsatz im eigenen Unterricht** zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, **nicht jedoch für** einen schulweiten Einsatz und Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Kollegen), für die Veröffentlichung im Internet oder in (Schul-)Intranets oder einen weiteren kommerziellen Gebrauch.

Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Verstöße gegen diese Lizenzbedingungen werden strafrechtlich verfolgt.

**Download
zur Ansicht**

Frosch-Einmaleins

Thema:	Üben des großen Einmaleins
Material:	20 Aufgabenkarten (siehe S. 2)
Anzahl der Spieler:	1–2
Schuljahrgang:	3 (nach der Behandlung des großen Einmaleins)
Dauer:	ca. 5–10 Minuten (je nach Anzahl der Spieler)

Lerninhalt

Die Schülerinnen und Schüler sollen zu den Aufgaben aus dem großen Einmaleins die passenden Ergebnisse finden. Dadurch üben und wiederholen sie das große Einmaleins und erreichen so mehr Rechen-sicherheit und auch Rechenschnelligkeit. Wichtig ist, die Übungsformen möglichst oft zu wechseln, um der Eintönigkeit vorzubeugen.

Spielregel

- Legt alle Karten mit der Aufgabenseite nach oben auf den Tisch.
- Zu jeder Aufgabe gibt es eine Karte mit dem passenden Ergebnis. Sucht diese Paare!
- Wenn ihr richtig gerechnet habt, seht ihr auf der Rückseite einen Frosch in derselben Farbe. Dann behaltet ihr die zwei Karten.
- Habt ihr falsch gerechnet, legt die Karten zurück.
- Sieger ist, wer zum Schluss die meisten Paare hat.

Kontrolle

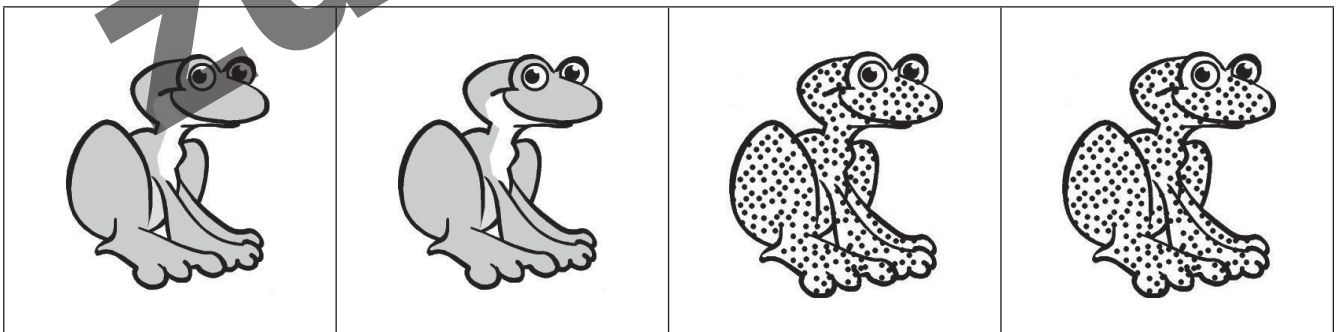
Die zusammengehörigen Karten sind auf den Rückseiten gleich gekennzeichnet.





















Herstellen des Spiels

1. Die Seite mit den 20 Karten auf festes Papier kopieren.
2. Die Rückseiten der Paare mit gleichfarbigen Fröschen kennzeichnen.
3. Die Seite laminieren und die Karten ausschneiden.

Beispiele

... für die Rückseiten der Karten



 3 · 12	 36	 5 · 17	 85
 9 · 12	 108	 9 · 19	 171
 2 · 19	 38	 9 · 14	 126
 4 · 13	 52	 8 · 14	 112
 6 · 13	 78	 6 · 17	 102

Eulen-Einmaleins

Thema:	Üben des großen Einmaleins
Material:	20 Aufgabenkarten (siehe S. 4)
Anzahl der Spieler:	1–2
Schuljahrgang:	Ende 3 bzw. 4
Dauer:	ca. 5–10 Minuten

Lerninhalt

Im Gegensatz zum Frosch-Einmaleins müssen die Schülerinnen und Schüler bei diesem Spiel zu einer Aufgabe eine andere Aufgabe mit dem gleichen Ergebnis suchen. Sie müssen sich demnach das Ergebnis der schon gerechneten Aufgabe merken und eine passende Aufgabe suchen, die zu dem gleichen Ergebnis führt. Besonders aufwendig ist es, die anderen Aufgaben auszurechnen, bis man das gesuchte Ergebnis findet. Schneller kommt man zum Ziel, wenn man Zusammenhänge erkennt und bestimmte Rechenstrategien anwenden kann wie ...

- gleiches Ergebnis durch Vertauschen der Faktoren oder
- gleiches Ergebnis durch gegensinniges Verändern der Faktoren (Verdoppeln des einen Faktors, Halbieren des anderen Faktors).

Es ist sinnvoll, nach dem Spiel diese Rechenstrategien im Unterricht einmal zu thematisieren, um möglichst vielen Schülerinnen und Schülern die Rechenerleichterung zugänglich zu machen.

Spielregel

- Legt die Karten offen auf den Tisch.
- Zu jeder Aufgabe gibt es eine andere Karte, die eine Aufgabe mit dem gleichen Ergebnis hat. Sucht diese Paare!
- Wenn ihr richtig gerechnet habt, findet ihr auf der Rückseite die gleiche Eule und behaltet die zwei Karten. Wenn nicht, legt die Karten zurück.
- Sieger ist, wer zum Schluss die meisten Paare hat.

Kontrolle

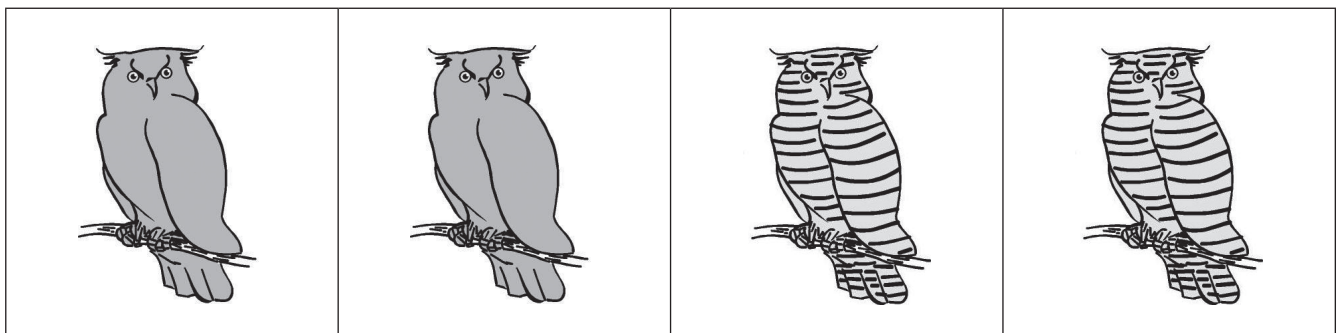
Die zusammengehörigen Karten sind auf den Rückseiten gleich gekennzeichnet.

Herstellen des Spiels

1. Die Seite mit den 20 Aufgabenkarten kopieren.
2. Die Kartenpaare mit dem gleichen Ergebnis jeweils auf den Rückseiten mit einer gleichfarbigen Eule kennzeichnen.
3. Die Seite laminieren, die Karten ausschneiden und die Ecken abrunden.

Beispiele

... für die Rückseiten der Karten



Eulen-Einmaleins



$6 \cdot 16$



$12 \cdot 8$



$7 \cdot 19$



$19 \cdot 7$



$8 \cdot 18$



$16 \cdot 9$



$9 \cdot 13$



$13 \cdot 9$



$4 \cdot 14$



$8 \cdot 7$



$4 \cdot 18$



$8 \cdot 9$



$2 \cdot 12$



$4 \cdot 6$



$5 \cdot 13$



$13 \cdot 5$



$6 \cdot 18$



$12 \cdot 9$



$12 \cdot 18$



$24 \cdot 9$

Lotto (Kopfrechnen mit großen Zahlen)

Thema:	Kopfrechnen mit großen Zahlen auf zwei Differenzierungsstufen
Material:	zweimal 24 Aufgabenkärtchen (siehe S. 6–7), vier Lottotafeln (siehe S. 8)
Anzahl der Spieler:	2 oder 4 und ein Spielleiter
Schuljahrgang:	4
Dauer:	ca. 8 Minuten (für einen Durchgang)

Lerninhalt

Zu diesem Spiel gibt es zwei Aufgabenblätter auf unterschiedlichen Differenzierungsstufen. Dazu gehören dieselben Lottotafeln (siehe S. 8). Jedes Ergebnis kommt auf den vier Lottotafeln zweimal vor. So wird der Anreiz, sich zu konzentrieren und schnell zu rechnen, erhöht.



Differenzierung 1

Auf dem Aufgabenblatt 1 (siehe S. 6) sind die Aufgaben verhältnismäßig einfach gewählt – oft sind es glatte Zehner –, um das Rechnen im Kopf etwas zu erleichtern. Es wird damit gleichzeitig das sehr wichtige Überschlagsrechnen trainiert, bei dem man mit glatten Zehnern, Hundertern, Tausendern usw. rechnet.



Differenzierung 2

Auf dem Aufgabenblatt 2 (siehe S. 7) sind die Aufgaben anspruchsvoller und wesentlich schwieriger im Kopf zu lösen; die beiden Regeln „Punktrechnung vor Strichrechnung“ und „Klammern immer zuerst ausrechnen“ müssen bekannt sein.

Spielregel

- Jedes Kind erhält zwei Lottotafeln (bei zwei Mitspielern) bzw. eine Lottotafel (bei vier Mitspielern).
- Die Spielleitung liest eine der 24 Aufgabenkärtchen vor und zeigt sie allen.
- Wer zuerst das Ergebnis auf seiner Lottotafel findet, sagt dies schnell und bekommt das Aufgabenkärtchen. Er legt es auf das entsprechende Feld seiner Lottotafel.
- Sieger ist, wer zuerst seine Lottotafel voll belegt hat.

Kontrolle

Die Kontrolle erfolgt durch den Spielleiter.

Herstellen des Spiels

1. Die vier Lottotafeln für jedes Aufgabenblatt einmal auf farbiges Tonpapier kopieren, laminieren und ausschneiden.
2. Die beiden Seiten mit den Aufgaben ebenfalls kopieren, laminieren und jeweils die 24 Kärtchen ausschneiden.



Tipp

Vorteilhaft ist es, für die Lottotafeln und die Kärtchen eines Spiels dieselbe Farbe zu wählen, damit man den beiden Lottospielen die Kärtchen leichter zuordnen kann.

Lotto (Kopfrechnen mit großen Zahlen)

Aufgabenblatt 1

$40 \cdot 50$

$100 \cdot 20$

$43 + 57$

$4 \cdot 25$

$180 : 6$

$270 : 9$

$30 \cdot 20$

$388 + 212$

$40 \cdot 5$

$3000 : 15$

$25 \cdot 20$

$763 - 263$

$180 : 3$

$420 : 7$

$100 \cdot 10$

$20 \cdot 50$

$350 : 7$

$1500 : 30$

$800 : 80$

$1000 : 100$

$2 \cdot 150$

$50 \cdot 6$

$50 \cdot 60$

$6 \cdot 500$

Lotto (Kopfrechnen mit großen Zahlen)

Aufgabenblatt 2

$125 \cdot 16$

$2000 : 20$

$217 - 187$

$357 + 243$

$184 + 4 \cdot 4$

$372 + 128$

$(189 - 9) : 3$

$127 + 873$

$10 \cdot 10 \cdot 2$

$2959 + 41$

$(18 \cdot 20) : 6$

$10 \cdot (39 - 29)$

$600 : 60$

$(666 + 234) : 3$

$750 : 15$

$25 \cdot 20$

$(153 + 17) : 17$

$18 \cdot 7 - 16 \cdot 6$

$1150 : 23$

$150 \cdot 20$

$66 \cdot 10 - 60$

$4000 : (2 \cdot 2)$

$40 \cdot 50$

$(18 + 2) \cdot 15$

Lotto (Kopfrechnen mit großen Zahlen)

Lottotafeln

2 000	100	30
200	500	60
200	1 000	600
10	300	50
100	30	100
60	3 000	600
3 000	300	10
50	500	2 000

Thema:	Rechnen mit großen Zahlen, Überschlagsrechnen
Material:	36 Aufgabenkarten (siehe S. 10)
Anzahl der Spieler:	1–4
Schuljahrgang:	ab 4
Dauer:	ca. 5–8 Minuten (je nach Anzahl der Spieler)

Lerninhalt

Es geht in diesem Spiel darum, Additions-, Subtraktions-, Multiplikations- und Divisionsaufgaben im Kopf zu lösen, um dann möglichst schnell zu erkennen, welche der aufgedeckten Aufgaben den gleichen Wert ergeben. Dabei müssen die Schülerinnen und Schüler jeweils die Aufgaben aller aufgedeckten Karten schnell berechnen, wenn sie Karten gewinnen wollen. Leichter geht es, wenn sie zunächst das Ergebnis der aufgedeckten Aufgaben überschlagen, um dann die entsprechenden Aufgaben genau nachzurechnen. Implizit wird also das Überschlagsrechnen geübt, das im täglichen Leben oft wichtiger ist als das genaue Ausrechnen.

Spielregel

Variante für zwei bis vier Spieler:

- Die Karten werden gemischt und ausgeteilt. Jedes Kind legt die Karten auf einem Stapel verdeckt vor sich hin.
- Auf das Kommando „Schnapp!“ deckt jedes Kind die oberste Karte auf.
- Wer zuerst zwei Karten mit dem gleichen Wert findet, ruft „Schnapp!“ und bekommt alle aufgedeckten Karten.
- Wer sich verrechnet hat, muss zwei von seinen Karten abgeben und zur Seite legen.
- Sieger ist, wer zum Schluss die meisten Karten bekommen hat.

Variante für einen Spieler:

Suche jeweils sechs Karten mit dem gleichen Ergebnis.

Kontrolle

Die Schülerinnen und Schüler kontrollieren sich gegenseitig bzw. vergleichen die Bilder auf den Rückseiten der Karten, die bei richtiger Lösung übereinstimmen.

Herstellen des Spiels

1. Die Seite mit den 36 Aufgabenkarten auf festes, evtl. farbiges Papier im DIN-A3-Format kopieren.
2. Jeweils sechs Karten mit dem gleichen Ergebnis auf der Rückseite mit dem gleichen Symbol oder Bild kennzeichnen.
3. Die Seite laminieren und die Karten ausschneiden.

$20 \cdot 10$	$164 + 36$	$308 - 108$	$2 \cdot 100$	$8 \cdot 25$	$4 \cdot 50$
$8 \cdot 12$	$58 + 38$	$240 - 144$	$192 : 2$	$120 - 24$	$16 \cdot 6$
$6 \cdot 4$	$2 \cdot 12$	$72 : 3$	$240 : 10$	$144 : 6$	$48 : 2$
$240 - 96$	$120 + 24$	$160 - 16$	$3 \cdot 48$	$12 \cdot 12$	$6 \cdot 24$
$104 - 44$	$12 \cdot 5$	$120 : 2$	$4 \cdot 15$	$6 \cdot 10$	$5 \cdot 12$
$300 : 3$	$173 - 73$	$5 \cdot 20$	$10 \cdot 10$	$88 + 12$	$4 \cdot 25$

Igel-Sechseck

Thema:	Überschlagsrechnen bei der Division
Material:	zwölf rautenförmige Aufgabenkarten (siehe S. 12)
Anzahl der Spieler:	1
Schuljahrgang:	4
Dauer:	ca. 10 Minuten (je nach Anzahl der Spieler)

Lerninhalt

Gerade bei Divisionsaufgaben ist es wichtig, das Ergebnis des Überschlags zu kennen, um schnell eine angenäherte Lösung nennen und dadurch die Größenordnung des Ergebnisses überprüfen zu können. In diesem Spiel wird das Überschlagsrechnen mit ein- und zweistelligem Divisor geübt. Die Schülerin bzw. der Schüler rundet dazu ggf. den Divisor und sucht dann die zum Dividenden nächstliegende Einmaleinszahl. So kann die Divisionsaufgabe leicht berechnet bzw. überschlagen werden. Die Dividenden sind deshalb so gewählt, dass sie nah bei einer Einmaleinszahl des Divisors liegen.

Spielregel

- Lege die Rauten mit den Aufgaben nach oben auf den Tisch.
- Nimm dir eine Raute und suche zu den Aufgaben die ungefähren Ergebnisse.
- Wenn du einen zweistelligen Divisor hast, runde ihn erst auf einen glatten Zehner.
- Suche eine möglichst nahe liegende Einmaleinszahl, sodass du leicht dividieren kannst.

Kontrolle

Bei richtiger Rechnung ergibt sich zum Schluss ein Sechseck, bei dem alle Igel-Bilder am Rand liegen.

Herstellen des Spiels

1. Die Seite mit den zwölf Rauten kopieren, ggf. die Igel bunt anmalen (lassen) und laminieren.
2. Die Karten ausschneiden.

36070 : 58 ≈ 600

48918 : 8 ≈ 6000

1971 : 6 ≈ 300

58907 : 12 ≈ 5000

4439 : 5 ≈ 900

4301 : 6 ≈ 700

27900 : 4 ≈ 7000

222 : 71 ≈ 3

369 : 7 ≈ 50

4390 : 73 ≈ 60

2719 : 5 ≈ 500

71438 : 8 ≈ 9000

1408 : 19 ≈ 70

371 : 4 ≈ 90

240 : 39 ≈ 6

71438 : 8 ≈ 9000

183 : 20 ≈ 9

139 : 19 ≈ 7

222 : 7 ≈ 30

Schätze das Ergebnis!

Thema:	Überschlagsrechnen bei den Grundrechenarten
Material:	24 Karten (siehe S. 14)
Anzahl der Spieler:	1–2
Schuljahrgang:	Ende 3
Dauer:	ca. 10 Minuten

Lerninhalt

Das Überschlagen eines Ergebnisses ist oft wichtiger als das genaue Ausrechnen, deshalb sollte die Überschlagsrechnung immer wieder in den Unterricht einbezogen werden. Hier führen immer zwei Karten ungefähr zu dem gleichen Ergebnis. Die Schülerinnen und Schüler sollen durch Überschlagen die Paare finden, die ähnliche Ergebnisse haben.

Beispiele:

$$1603 : 8 \approx 1600 : 8 = 200 \quad \text{und} \quad 39 \cdot 5 \approx 40 \cdot 5 = 200$$
$$49 \cdot 41 \approx 50 \cdot 40 = 2000 \quad \text{und} \quad \frac{1}{2} \text{ von } 4017 \approx \frac{1}{2} \text{ von } 4000 = 2000$$

Die Schülerinnen und Schüler müssen dazu im Unterricht gelernt haben, dass man beim Überschlagsrechnen am schnellsten mit gerundeten, möglichst leicht zu rechnenden Zahlen arbeitet.

Die Zahlen der Aufgabenkarten sind so gewählt, dass ...

- sie sehr nah an der möglichen Rundungszahl liegen, z. B.:
 $421 : 7 \approx 420 : 7$ oder $239 : 6 \approx 240 : 6$, und
- die Ergebnisse sich in den Ziffern ähneln, um einem Raten vorzubeugen, z. B.:
1, 10, 100, 1000 oder 60, 600, 6000.

Spielregel

Variante für zwei Spieler:

- Legt die Karten mit den Aufgaben nach oben auf dem Tisch.
- Immer zwei Karten haben ungefähr das gleiche Ergebnis.
- Findet diese Paare!
- Sieger ist, wer die meisten Paare gefunden hat.

Variante für einen Spieler:

Suche die Kartenpaare mit ungefähr dem gleichen Ergebnis.

Kontrolle

Die Paare (immer zwei Aufgaben mit einem ähnlichen Ergebnis) haben auf den Rückseiten das gleiche Bild.

Herstellen des Spiels

1. Die Seite mit den 24 Karten auf festes Papier kopieren und jeweils auf die Rückseiten der Paare das gleiche Bild zeichnen, kleben oder stempeln.
2. Die Seite laminieren, die Karten ausschneiden und die Ecken abrunden.

Schätze das Ergebnis!

$18 \cdot 52$

$19 \cdot 51$

$102 : 99$

$51 : 50$

$1012 : 10$

$208 : 2$

$99 : 10$

$717 : 70$

$1603 : 8$

$6009 : 30$

$\frac{1}{4}$ von 83

$1611 : 81$

$49 \cdot 41$

$\frac{1}{2}$ von 4017

$19 \cdot 310$

$18100 : 3$

$359 : 6$

$421 : 7$

$321 + 299$

$403 + 199$

$334 : 8$

$239 : 6$

$8 \cdot 51$

$2799 : 7$

Teilerspiel: ja oder nein?

Thema:	Teiler bestimmen
Material:	sechs Spielbretter (siehe S. 16), einen Würfel, ca. 20 Chips pro Spieler
Anzahl der Spieler:	2–6
Schuljahrgang:	4
Dauer:	mindestens 5 Minuten (Die Spielzeit einer Runde richtet sich nach der Anzahl der Spieler.)

Lerninhalt

Die Schülerinnen und Schüler haben je ein Spielbrett mit sechs Zahlen vor sich und sollen für die gewürfelte Zahl bestimmen, von welchen Zahlen des Spielbretts die gewürfelte Zahl Teiler ist, d. h., ob beim Dividieren kein Rest bleibt. Dies können die Schülerinnen und Schüler entweder durch konkretes Dividieren entscheiden oder durch logisches Schlussfolgern, wie z. B. dass die Zahl 2 Teiler jeder geraden Zahl ist. Solche wiederholten Übungen stärken die Rechenfertigkeit und verhelfen oft zu aktiv genutzten Rechenstrategien.

Spielregel

- Jedes Kind erhält ein Spielbrett mit sechs Zahlen und ca. 20 Chips.
- Das erste Kind würfelt und überprüft, welche Zahlen auf seinem Spielbrett sich durch diese Zahl ohne Rest teilen lassen.
- Auf diese Zahlen legt es je einen Chip.
- Das nächste Kind würfelt usw.
- Sieger ist, wer zum Schluss die meisten Chips setzen konnte.

Kontrolle

Die Mitspieler kontrollieren sich gegenseitig.

Herstellen des Spiels

1. Einen Spielwürfel und ca. 20 Chips für jedes Kind bereithalten.
2. Die Seite mit den sechs Spielbrettern auf festes Papier kopieren und möglichst auf DIN A3 vergrößern.
3. Anschließend die Seite laminieren.
4. Die sechs Spielbretter ausschneiden und die Ecken abrunden.

Teilerspiel: ja oder nein?

40	78	96
45	100	18

10	78	75
30	96	40

16	30	75
124	45	48

8	30	124
100	48	78

100	96	24
72	78	40

75	48	10
8	124	32

Bestimme den Rest

Thema:	bei Divisionsaufgaben den Rest bestimmen
Material:	24 Karten (siehe S. 18)
Anzahl der Spieler:	2–3
Schuljahrgang:	ab 4
Dauer:	ca. 5–10 Minuten (je nach Anzahl der Spieler)

Lerninhalt

Dieses Spiel ist eine sehr gute Vorübung für die schriftliche Division. Zahlen kann man auf viele Arten zerlegen. Wenn es wie hier darum geht, nur den Rest zu bestimmen, ist es sinnvoll, die Zahlen möglichst geschickt zu zerlegen.

Beispiele:

- $3562 : 50$, zerlegt in $3000 : 50$ und $550 : 50$ sowie einem nicht teilbaren Rest von 12
- $4920 : 7$, zerlegt in $4900 : 7$ und $14 : 7$ sowie einem nicht teilbaren Rest von 6
- $4311 : 100$, zerlegt in $4300 : 100$ sowie einem nicht teilbaren Rest von 11

Die Schülerinnen und Schüler sollen nicht die schriftliche Division durchführen, sondern sich nur überlegen, in welche teilbaren Summanden sich der Dividend zerlegen lässt, um so den Rest bei der Division bestimmen zu können.

Spielregel

- Legt die Karten offen auf den Tisch.
- Zu jeder Aufgabe gehört genau eine Karte mit dem zugehörigen Rest aus der Division. Beispiel: Zu der Aufgabe $16 : 3$ gehört der Rest 1.
- Ihr müsst also möglichst schnell den Rest der Divisionsaufgabe bestimmen, um die jeweils passende Karte zu finden.
- Wer findet die meisten Paare?

Kontrolle

Die Paare (Divisionsaufgabe und zugehöriger Rest) sind auf den Rückseiten mit dem gleichen Bild markiert.

Herstellen des Spiels

1. Die Seite mit den 24 Karten auf festes Papier kopieren, möglichst auf DIN A3, damit die Karten etwas handlicher für die Schülerinnen und Schüler sind.
2. Jedes Paar auf den Rückseiten mit dem gleichen Bild versehen.
3. Die ganze Seite laminieren, die Karten ausschneiden und die Ecken abrunden.

Bestimme den Rest

$6308 : 9$	$279 : 30$	8	$Rest$
$2410 : 12$	$347 : 10$	10	$Rest$
$4311 : 100$	$3562 : 50$	11	$Rest$
$4920 : 7$	$4245 : 8$	6	$Rest$
$1574 : 15$	$1219 : 4$	14	$Rest$
$3616 : 6$	$929 : 3$	4	$Rest$

Drunter und drüber

Thema:	die untere und obere Eingrenzung einer Divisionsaufgabe finden
Material:	20 Karten (siehe S. 20)
Anzahl der Spieler:	1–3
Schuljahrgang:	ab 4
Dauer:	ca. 10 Minuten (bei nur einem Spieler natürlich länger)

Lerninhalt

Von den vier Grundrechenarten bereitet die Division den Schülerinnen und Schülern die größten Schwierigkeiten. Aus diesem Grunde muss die Division immer wieder möglichst sinnvoll in verschiedenen Variationen geübt werden. Das hier vorgestellte Spiel beschränkt sich auf die Division durch 3 und durch 7, damit nicht schon am Divisor die zugehörige Karte mit den Eingrenzungsaufgaben zu erkennen ist. Bei der schriftlichen Division stellt das Abschätzen der richtigen Lösung bei den jeweiligen Teilschritten ein großes Problem dar. Wenn z. B. die erste Ziffer des Quotienten berechnet werden soll, stellt sich die Frage: Wie oft ist der Divisor in dem Dividenden enthalten? Genau diese Schwierigkeit wird hier, allerdings in einer neuen Übungsform, trainiert. Sie sollte deshalb vorher schon einmal im Unterricht behandelt worden sein. Die Eingrenzungsaufgaben sind jeweils so gewählt, dass sie möglichst leicht als passende Einmaleinsaufgaben mit einem glatten Zehner, Hunderter bzw. Tausender zu erkennen sind.

Spielregel

Variante für zwei bis drei Spieler:

- Legt die Karten offen auf den Tisch.
- Sucht zu einer Aufgabe diejenige Karte, auf der zwei passende, möglichst leichte Einmaleinsaufgaben mit einem glatten Zehner, Hunderter oder Tausender stehen, die die Aufgabe von unten und oben eingrenzen, z. B. $6\,125 : 8$; dazu gehören $5\,600 : 8 = 700$ und $6\,400 : 8 = 800$.
- Wer findet die meisten Paare?

Variante für einen Spieler:

Suche zu jeder Aufgabe die passenden unteren und oberen Eingrenzungsaufgaben.

Kontrolle

Die Paare sind auf den Rückseiten jeweils mit den gleichen Bildern gekennzeichnet.

Herstellen des Spiels

1. Die Seite mit den 20 Karten auf festes Papier kopieren und die Paare auf den Rückseiten gleich kennzeichnen.
2. Die Seite laminieren, die Karten ausschneiden und die Ecken abrunden.

Drunter und drüber

6 125 : 7	$5600 : 7 = 800$ $6300 : 7 = 900$	1 033 : 3	$900 : 3 = 300$ $1200 : 3 = 400$
651 : 7	$630 : 7 = 90$ $700 : 7 = 100$	1 618 : 3	$1500 : 3 = 500$ $1800 : 3 = 600$
5 466 : 3	$3000 : 3 = 1000$ $6000 : 3 = 2000$	5 466 : 7	$4900 : 7 = 700$ $5600 : 7 = 800$
3 777 : 7	$3500 : 7 = 500$ $4200 : 7 = 600$	6 125 : 3	$6000 : 3 = 2000$ $9000 : 3 = 3000$
517 : 7	$490 : 7 = 70$ $560 : 7 = 80$	517 : 3	$300 : 3 = 100$ $600 : 3 = 200$

An erster Stelle

Thema:	die erste Stelle und die Stellenzahl des Quotienten bestimmen
Material:	24 Karten (siehe S. 22)
Anzahl der Spieler:	2–3
Schuljahrgang:	ab 4
Dauer:	ca. 10 Minuten

Lerninhalt

Weil die Divisionsaufgaben für Grundschülerinnen und -schüler besonders schwierig sind, muss man sie immer wieder in möglichst neuen Formen üben. Das Bestimmen der ersten Stelle und der Stellenzahl des Quotienten stellt solch eine Möglichkeit dar. Wer die erste Stelle des Quotienten ausgerechnet hat, kann anschließend die Stellenzahl des Quotienten leicht bestimmen und damit das Ergebnis schnell abschätzen oder auch das Ergebnis hinterher überprüfen. So kann ein häufiger Fehler bei der schriftlichen Division, nämlich die falsche Stellenzahl des Quotienten, vermieden werden.

Natürlich muss diese Übungsform vorher im Unterricht erklärt werden: Wie kann man die erste Ziffer schnell finden und anschließend die Stellenzahl des Quotienten einfach bestimmen?

Spielregel

- Legt die Karten offen auf den Tisch.
- Nehmt euch eine Karte. Versucht, die erste Stelle des Ergebnisses zu berechnen und danach die Stellenzahl des Ergebnisses zu bestimmen.
Beispiel: $35\,768 : 16 = 2\,235,5$
- Sucht die Karte, auf der die erste Stelle und die Stellenzahl mit eurem Ergebnis übereinstimmen.
- Bei richtiger Rechnung erkennt ihr auf den Rückseiten der zwei Karten das gleiche Bild und bekommt das Kartenpaar. Habt ihr nicht richtig gerechnet, legt die Karten zurück.
- Sieger ist, wer zum Schluss die meisten Paare gefunden hat.

Kontrolle

Auf der Rückseite eines Kartenpaares sind die gleichen Bilder zu sehen.

Herstellen des Spiels

1. Die Seite mit den 24 Karten kopieren.
2. Jedes der zwölf Paare auf den Rückseiten mit den gleichen Bildern kennzeichnen.
3. Die ganze Seite laminieren, die Karten ausschneiden und die Ecken abrunden.

An erster Stelle

$805 : 13$	$6.$	$9876 : 11$	$8..$
$284 : 3$	$9.$	$11023 : 12$	$9..$
$84321 : 12$	$7...$	$70707 : 11$	$6...$
$140234 : 15$	$9...$	$7534 : 12$	$6..$
$1700 : 19$	$8.$	$12012 : 17$	$7..$
$55555 : 17$	$3...$	$5555 : 17$	$3..$

Engagiert unterrichten. Begeistert lernen.

Weitere [Downloads](#), [E-Books](#) und [Print-Titel](#) des umfangreichen AOL-Verlagsprogramms finden Sie unter:

www.aol-verlag.de



AOL
verlag

Hat Ihnen dieser Download gefallen? Dann geben Sie jetzt auf www.aol-verlag.de direkt bei dem Produkt Ihre Bewertung ab und teilen Sie anderen Kunden Ihre Erfahrungen mit.

Impressum

28 kurze Mathespiele

Ilse Wiese unterrichtete Mathematik an einer Orientierungsstufe und war in der Lehrerfortbildung tätig. Seit ihrer Pensionierung hält sie Seminare für Mathematikdidaktik an der Universität Hildesheim.

© 2018 AOL-Verlag, Hamburg
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Veritaskai 3 · 21079 Hamburg
Fon (040) 32 50 83-060 · Fax (040) 32 50 83-050
info@aol-verlag.de · www.aol-verlag.de

Redaktion: Sina Hosbach
Layout/Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH, Bayreuth
Coverfoto: © ag visuell – Fotolia.com (#46640074)
Illustrationen: Scott Krausen
Bildnachweis Seite 12: Igel – Beatrix Lehtmets

Bestellnr.: 10239DA1

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der AOL-Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.

Engagiert unterrichten. Begeistert lernen.

AOL
verlag