

Vorwort 2

Spiele ab Klasse 8

1.	Gleichwertige Terme	4
2.	Würfel-Roulette	5
3.	Finde deinen Weg!	6
4.	Terme teilen	7
5.	Vielseitige Term-Würfel	8
6.	Bruchterme aufreihen	9
7.	Schwarzer Peter	10
8.	Term-Paare	11
9.	Gut entschieden!	12
10.	Drei gewinnt	13
11.	Schnell kombiniert!	14
12.	Binomia	15
13.	Alles gleich?!	16
14.	Gleichungen mit Würfeln	17
15.	Rechenkönig	18

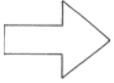
VORSCHAU



12 Spielkarten (2 x 5 cm), die mit Ausnahme der Randkarten (Start und Ende) zweiteilig mit Termen beschriftet sind; Papier und Stift



Spielkarten ggf. auf Karton vorbereiten, Material für jedes Paar vorbereiten



Umformen von Termen mit einer Variablen im Bereich der ganzen Zahlen

Spielverlauf:

Die Schüler bilden Paare und legen die Start-Karte offen aus. Die restlichen Karten werden gemischt und verdeckt als Stapel auf den Tisch gelegt. Jeder Spieler zieht vier Handkarten. Der Startspieler wird festgelegt.

Er prüft, ob bei seinen Handkarten eine dabei ist, die den Term zeigt, der gleichwertig zu dem auf der Start-Karte ist. Hat er diese Karte, legt er sie passend an. Anschließend ist sein Mitspieler an der Reihe. Auch er legt die passende Karte an die freie Seite an. Usw. Kann ein Spieler nicht anlegen, zieht er zwei neue Karten vom Stapel und legt dafür zwei seiner Handkarten verdeckt unter den Stapel. Er darf nichts anlegen und der nächste Spieler ist am Zug.

Gewonnen hat, wer alle seine Handkarten anlegen konnte.

Beispiel:

Spielkarten:

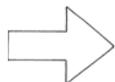
START	$3x - 18$	$3(x - 6)$	$\frac{x}{6} - \frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}(x - 3)$	$5x - \frac{1}{3}$
$5(x - \frac{1}{15})$	$\frac{3}{8} - \frac{1}{4}x$	$\frac{3}{8}(1 - \frac{2}{3}x)$	$-x - 1$	$-(x + 1)$	$x^2 - 7x + 2x - 14$
$(x - 7)(x + 2)$	$6x^3 - x^2$	$x^2(6x - 1)$	$5x^2y(x - 1) + 5y^2x(1 - x)$	$5xy(x - 1)(x - y)$	$2(x - 1) - x + x^2$
$(x - 1)(2 + x)$	$26 - 13x$	$13(2 - x)$	$-x^2 - x$	$-x(x + 1)$	ENDE



12 Termkarten (Aufgabe und x-Wert), 12 Ergebniskarten, 1 Karte „Schwarzer Peter“, 1 Würfel, Papier und Bleistift



Das Material für jede Gruppe bereitstellen.



Lösen von Termen mit einer Variablen im Bereich der ganzen Zahlen

Spielverlauf:

Die Schüler bilden Gruppen von zwei bis drei Personen. Der Kartensatz wird gemischt und dann als Stapel verdeckt auf den Tisch gelegt. Die Spieler ziehen jeweils drei Karten. Mit dem Würfel wird der Startspieler bestimmt: Es beginnt, wer die höchste Augenzahl würfelt.

Der Startspieler zieht eine Karte vom Stapel und prüft, ob sich in seinen Handkarten bereits ein Pärchen befindet. Ein Kartenpaar besteht aus einer Termkarte (Aufgabe und x-Wert) und die dazu passende Ergebniskarte. Ist dies der Fall, legt er die beiden Karten neben sich ab. Hat er keine Pärchen auf der Hand, kann er einen Mitspieler ansprechen und gezielt nach einer Karte fragen. Hat dieser die angefragte Karte, muss er sie an den Startspieler abgeben und dieser kann das Paar ablegen. Erhält der Startspieler die angefragte Karte nicht, kann er eine seiner Handkarten verdeckt unter den Stapel legen und dafür eine neue Karte ziehen. In diesem Fall ist der Nächste am Zug. Das Spiel endet, wenn der Stapel aufgebraucht ist und keine Paare mehr abgelegt werden können. Nun werden die Punkte ermittelt. Jedes abgelegte Kartenpaar ergibt einen Pluspunkt. Wer am Schluss den „Schwarzen Peter“ hat, bekommt dafür zwei Minuspunkte. Gewonnen hat, wer die meisten Punkte erzielt hat.

Beispiel:

Termkarten:

$$x(2x-4); x = 12$$

$$\frac{x+1}{x(x-1)}; x = 2,5$$

Schwarzer Peter

$$\frac{x^2-1}{x}; (x+1); x = \frac{1}{2}$$

$$\frac{x}{(x-2)^2}; x = -2$$

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{x^2+1}; x = 2$$

$$\frac{5}{4x-2} - \frac{2}{2x-1}; x = 5$$

$$\frac{x+2}{x-2}; x = -4$$

$$2x+x(1-x); x = 2$$

$$\frac{10x}{4x+8}; x = -1$$

$$\frac{2x+x^2}{3x}; x = 7$$

$$\frac{2x}{x} + \frac{4}{x}; x = 10$$

$$\frac{30x+20}{5x}; x = 6$$

Ergebniskarten:

240

$\frac{14}{15}$

$\frac{1}{18}$

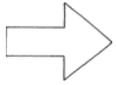
$-1; -\frac{1}{8}; 0,7; \frac{1}{3}; 2; -2,5; 2,4; 6\frac{2}{3}; 3$



12 Spielkarten (10x2 cm), Papier und Stift



Spielkarten auf Karton vorbereiten und jeder Gruppe zur Verfügung stellen.



Lösungen von Bruchgleichungen

Spielverlauf:

Die Schüler bilden Gruppen von zwei bis vier Spielern. Die Spieldauer wird festgelegt und die Karten werden offen auf dem Tisch ausgelegt. Der Lehrer gibt das Startsignal.

Die Gruppen organisieren eigenverantwortlich die benötigten Rechnungen. Hier hilft der Hinweis, die Gleichungen auszusortieren, die auch im Kopf berechnet werden können. Anschließend werden, beginnend mit der Start-Karte, immer die Ergebnisse neben die dazugehörige Gleichung gelegt. Das Spiel endet, wenn die erste Gruppe fertig ist oder der Lehrer das Spiel beendet.

Gewonnen hat die Gruppe, die als Erste die Karten richtig aufgereiht hat.

Beispiel:

Spielkarten:

START	$\frac{1}{2-x} = \frac{1}{x}$	1	$\frac{1}{2-x} = \frac{1}{3x-1}$
$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{x-2} = \frac{3}{x}$	6	$\frac{2}{x} + \frac{4}{x+2} = \frac{4}{x}$
2	$\frac{12}{x-3} = \frac{6}{5x-15}$	3	$\frac{x+1}{x} = \frac{4}{5x}$
$-\frac{1}{5}$	$\frac{4}{x-3} = \frac{3}{x+4}$	-25	$\frac{5}{2x-6} - \frac{1}{8} = \frac{1}{8x-24}$
24	$\frac{1}{x} + \frac{1}{x-1} - \frac{2}{x+1} = 0$	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{x} + 2 = \frac{11}{x}$
4	$\frac{3}{x+2} = -\frac{5}{2}$	-3,2	ZIEL