

Zauberquadrat selber machen

AQ3

Name: _____

Datum: _____

Das magische Quadrat und seine Bestandteile

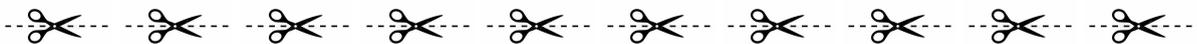
Die Zahlen 1 bis 9 lassen sich in einem 3x3 Quadrat unterschiedlich anordnen, sodass die Summe der **Zeilen**, die Summe der **Spalten** und die Summe der **Diagonalen** denselben Wert haben. Eine solche Anordnung nennt man **magisches Quadrat** oder **Zauberquadrat**. Der Wert der Summe im Zauberquadrat heißt **magische Zahl** oder **Zauberzahl**.

- 1) Jeweils zwei Begriffe gehören zusammen. Kreise zusammengehörige Begriffe mit der gleichen Farbe ein.

Spalte	Diagonale	schräg	waagrecht
Summe	senkrecht	Zeile	Ergebnis der Plusrechnung

- 2a) Schneide das folgende Zauberquadrat aus.

- b) Lege mit den Zahlenkärtchen weitere Zauberquadrate und überprüfe die Richtigkeit, indem du die verschiedenen Summen berechnest. Vergleiche deine Ergebnisse im Team.



4	9	2
3	5	7
8	1	6

Informationen und Lösungen

Thema:	Zahlenquadrate überprüfen
Problemlösebereich:	Gesetzmäßigkeiten erkennen und überprüfen
Unterrichtsfächer:	M, SU
Material:	Arbeitsblatt, Schere, Karton zum Aufkleben der Zahlenkärtchen
Dauer:	1 UE
Sozialform:	Team oder Gruppe
Schwierigkeitsgrad:	 (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Zauberquadrate fertigstellen AQ4

Hinweise und Lösungsvorschläge

Durch Nachrechnen der Zeilen-, Spalten- und Diagonalsummen überprüfen die Kinder, ob ein gelegtes Zahlenquadrat aus den Zahlen 1 bis 9 ein Zauberquadrat ist.

Aufgaben: Es gibt 8 mögliche Lösungen.

4 9 2 3 5 7 8 1 6	2 7 6 9 5 1 4 3 8	6 1 8 7 5 3 2 9 4
8 3 4 1 5 9 6 7 2	8 1 6 3 5 7 4 9 2	
2 9 4 7 5 3 6 1 8	6 7 2 1 5 9 8 3 4	4 3 8 9 5 1 2 7 6

Übung und Wettbewerb

In Teams sollen die Schülerinnen und Schüler alle möglichen Varianten des Zauberquadrates mit den Zahlen 1 bis 9 finden, die Gesetzmäßigkeiten für den Aufbau erkennen und mit den Zahlenkärtchen darstellen.