

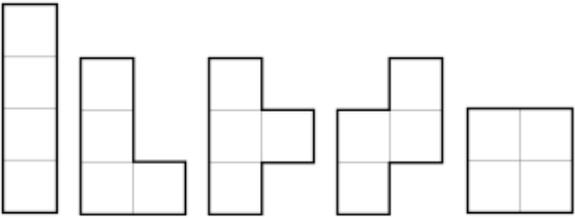
Name: _____

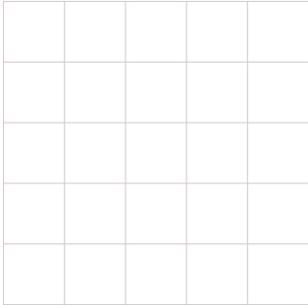
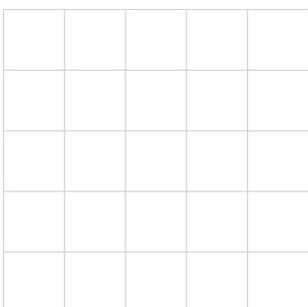
Datum: _____

Bauteile zielgenau und lückenlos anordnen

Das Computerspiel Tetris ist wie ein Puzzlespiel aufgebaut und funktioniert so, dass Tetrominos (Quadratvierlinge) in einen Kasten fallen. Die Aufgabe der Spielerin oder des Spielers besteht darin, die herunterfallenden Bausteine zu drehen oder zu verschieben und so zu platzieren, dass möglichst **lückenlose Reihen** entstehen.

Ist eine Reihe mit Quadraten vollständig ausgefüllt, fällt sie weg und man erhält Punkte. Gelingt es nicht, eine **waagrechte** lückenlose Reihe zu bilden, so häufen sich die Bausteine an. Haben die Spielsteine den oberen Rand des Kastens erreicht, ist das Spiel beendet. Das Spielende ist unvermeidbar. Die Steine fallen mit zunehmender Punktezahl immer schneller.

<p>1a) Lege die fünf verschiedenen geometrischen Figuren mit Zetteln einer quadratischen Zettelbox nach.</p> <p>b) Klebe jede Figur auf ein A4 Blatt.</p> <p>c) Betrachte die Bauteile, drehe dabei jedes A4 Blatt so lange, bis die Figur wieder ihre Ausgangsposition erreicht hat.</p>	
---	---

<p>Verwende für folgende Aufgaben die Spielsteine von Aufgabe 1.</p> <p>2a) Wähle drei Spielsteine aus und zeichne sie so in das Raster ein, dass die untere Reihe vollständig gefüllt ist. Bemale jeden Spielstein mit einer anderen Farbe.</p> <p>b) Gibt es mehrere Möglichkeiten? Probiere, überprüfe und berichte, wie du bei der Lösung vorgegangen bist.</p>	
<p>3a) Ordne die Spielsteine so an, dass die unteren drei Reihen lückenlos gefüllt sind.</p> <p>b) Gibt es mehrere Möglichkeiten? Probiere, überprüfe und berichte, wie du bei der Lösung vorgegangen bist.</p>	

Informationen und Lösungen

Thema:	Verständnis im Umgang mit den Tetrominos, Verbindung zwischen Geobrett und Tetris spielerisch entdecken
Problemlösebereich:	Schulung des visuellen Vorstellungsvermögens im Geometrieunterricht der Primarstufe, Linien mit dem Lineal exakt zeichnen und Punkte verbinden
Unterrichtsfächer:	M, D, SU, BE, WE
Material:	Arbeitsblatt, Notizzettelbox mit quadratischen Blättern, A4-Blätter, Bleistift, Lineal
Dauer:	1 UE
Sozialform:	Team oder Gruppe
Schwierigkeitsgrad:	 (Schulstufe 3 bis 4)
Weiterführendes Arbeitsblatt:	Tetris und seine Spielsteine AE3

Hinweise und Lösungsvorschläge

Mit dem Spiel Tetris können Schülerinnen und Schüler mit Spaß und Freude das spannende Thema Geometrie entdecken. Die Tetrominos werden veranschaulicht. Mit diesen Aufgaben zum Spiel Tetris eröffnen sich neue Möglichkeiten des selbsttätigen und kooperativen Lernens. Für die Aufgaben gibt es mehrere individuelle Lösungen, die zum Ausprobieren, Beraten und Diskutieren anregen.

Differenzierung

Der besondere Rätselspaß und Knobel-Effekt liegt darin, dass es bei den Aufgaben meist mehrere verschiedene richtige Lösungen gibt. Tetris eignet sich auch gut für eine Partnerarbeit. Verbal zu beschreiben, wie einzelne Spielsteine zusammengelegt werden, um eine lückenlose Reihe zu erhalten, schult die Kommunikation und unterstützt die sprachliche Verwendung geometrischer Begriffe.

Übung und Wettbewerb

Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Fähigkeit zum kreativen Problemlösen angesprochen. Ziel der Arbeit mit Tetris ist es, eigene Lösungsstrategien zu entwickeln.