Lernstrategien zur Organisation: Visualisierung mit Legosteinen

Didaktische Hinweise

Material	Kopien der Arbeitsblätter (Kopiervorlage *Lernstrategien 1A, 1B* oder *1C*, ggf. laminiert), mehrere Legosteine in verschiedenen Größen
Ziel	Die Schülerinnen und Schüler verbinden (abstrakte) Rechnungen mit ihnen bekannten Objekten (Legosteinen).
Sozialform	Einzel- oder Partnerarbeit
Durchführung	Die Methode zur Förderung von kognitiven Lernstrategien lässt sich nach Einführung der Malreihen (Kopiervorlage *Lernstrategien 1A*) bzw. (für mathematisch leistungsstarke Schülerinnen und Schüler) der Bruchzahlen (Kopiervorlage *Lernstrategien 1B* & *Lernstrategien 1C*) einsetzen. **Multiplizieren mit Lego** 1. Die Schülerinnen und Schüler erhalten das Arbeitsblatt „Multiplizieren mit Lego“ (Kopiervorlage *Lernstrategien 1A*). Wichtig ist die Erklärung bzw. Vorgabe, was ein 2er-, 3er-, 4er- usw. Legostein ist. Die erste Rechnung wird gemeinsam gelegt und an die Tafel geschrieben. Die restlichen Rechnungen versuchen die Schülerinnen und Schüler alleine. Es folgt eine Kontrolle und das Feedback durch die Lehrperson. 2. Schülerinnen und Schüler können alleine oder in Partnerarbeit weitere Rechnungen aufschreiben. 3. Die Auswahl der Steine und Rechnungen richtet sich nach den gelernten Malreihen. **Bruchrechnen mit Lego** 1. Beim ersten Mal legen die Schülerinnen und Schüler die Rechnungen auf dem Arbeitsblatt (Kopiervorlage *Lernstrategien 1B*) gemeinsam mit der Lehrperson. Wichtig ist die Erklärung bzw. Vorgabe, was „ein ganzer“ Legostein ist. 2. Das zweite Arbeitsblatt (Kopiervorlage *Lernstrategien 1C*) versuchen die Schülerinnen und Schüler alleine. Es folgt eine Kontrolle und das Feedback durch die Lehrperson.
Hinweis	Mit Legosteinen kann man auch andere Grundrechenarten veranschaulichen.

Tipp:
Viele Montessori-Materialien vermitteln kognitive Lernstrategien.

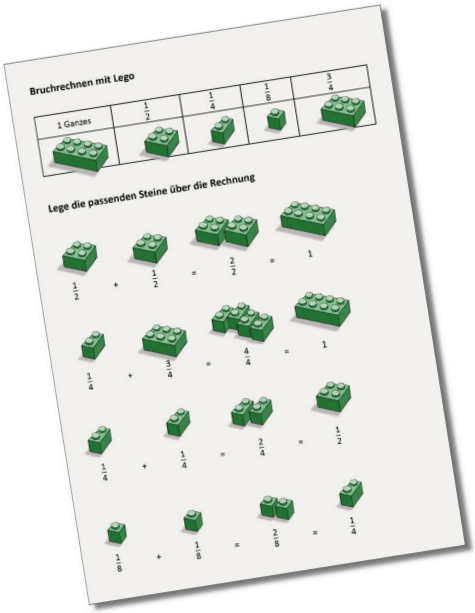
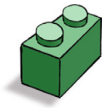
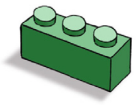
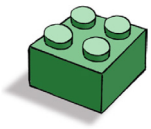
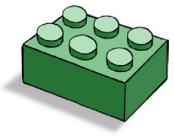
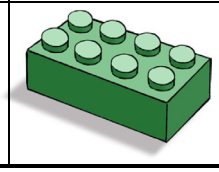


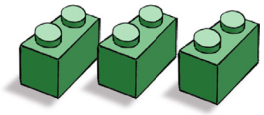
Abb. 1: Bild eines fertigen Lernproduktes (nach Kopiervorlage *Lernstrategien 1A*)

Name: _____ Datum: _____

Multiplizieren mit Lego

2	**3**	**4**	**6**	**8**
				

1. Lege die passenden Steine links neben die Rechnung.
2. Dann schreib das Ergebnis auf.

Beispiel: 

3 x 2 = *6*

7 x 3 =

5 x 4 =

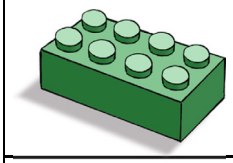
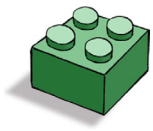
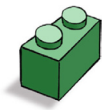
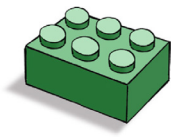
6 x 8 =

4 x 6 =

8 x 2 =

Name: _____ Datum: _____

Bruchrechnen mit Lego

1 Ganzes	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{4}$
				

Lege die passenden Steine über die Rechnung

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

Name: _____ Datum: _____

Lege die Aufgabe und schreibe das Ergebnis dazu:

$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} =$

$\frac{1}{8} + \frac{3}{8} =$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$

$\frac{2}{8} + \frac{3}{4} =$

PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE SALZBURG Stefan Zweig

ÖZBF Österreichisches Zentrum für Begabtenförderung und Begabungsforschung

IfBQ Institut für Bildungsmonitoring und Qualitätsentwicklung

Impressum

Autorinnen:
Mag.ª Silvia Theiss MSc, Mag.ª Barbara Gürtler, MMag.ª Dr.in Claudia Resch BA, Mag.ª Anja Schulz
Österreichisches Zentrum für Begabtenförderung und Begabungsforschung (ÖZBF) an der Pädagogischen Hochschule Salzburg Stefan Zweig

Mit freundlicher Unterstützung der Bundeslandkoordinatorinnen für iKM^{PLUS}:
Heidrun Ziegler BEd. und Mag.ª Elisabeth Fuchs

Comics: Mag.ª Anna Klaffinger BA

Alle nicht mit einer anderen Quellenangabe gekennzeichneten Bilder: Mag.ª Anna Klaffinger BA
Alle nicht mit einer anderen Quellenangabe gekennzeichneten Übungen: Team des ÖZBF

Fragebogen-Items (2020): Institut für Bildungsmonitoring und Qualitätsentwicklung (IfBQ), Hamburg