

Mengen schätzen und zählen

Jahrgangsstufen	1/2
Fach	Mathematik
Benötigtes Material	Zwanzigerfeld, Steine

Kompetenzerwartungen

M 1/2 1 Zahlen und Operationen

M 1/2 1.1 Zahlen strukturiert darstellen und Zahlbeziehungen formulieren

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erkennen und nutzen die 5er- und 10er-Struktur, um Mengen schnell zu erfassen (z. B. am Zwanzigerfeld und am Hunderterfeld).
- schätzen und bestimmen Anzahlen und vergleichen Zahlen im Zahlenraum bis Hundert unter Verwendung der Begriffe *ist größer als*, *ist kleiner als*, *ist gleich*, *mehr* und *weniger* sowie der Rechenzeichen $>$, $<$ und $=$, um eine Vorstellung von Größenordnungen zu bekommen.

Prozessbezogene Kompetenzen: Darstellen, Kommunizieren

Aufgabe

Die Schülerinnen und Schüler schätzen und zählen Mengen, indem sie eine beliebige Menge Steine zunächst abschätzen und anschließend durch Legen auf einem Zwanzigerfeld strukturiert erfassen.

Hinweise zum Unterricht

Zusätzliche Unterstützungsangebote, z. B. für Schülerinnen und Schüler mit Förderbedarf, werden in einer kleineren Schriftgröße dargestellt und sind optional zu verstehen.

Die Schülerinnen und Schüler schätzen eine Menge von Steinen im Zahlenraum bis 20 gemeinsam ab.

Menge anfangs auf 10 beschränken und Strukturen bewusst machen (an der Hand fünf Finger, kleine Perlen an der Rechenkette, Aufgabe zum Mengenbild finden).

Kompetenzorientierter Impuls:

Mache Vorschläge, wie du diese Menge rascher erfassen kannst. (z. B. als Würfelbilder legen, in Zweierreihen legen, etc.)

Arbeitsmittel Zwanzigerfeld als Strukturierungshilfe („Zeichne ein Zehnerfeld.“)

Die Schülerinnen und Schüler schätzen nun in Partnerarbeit Mengen ab und erfassen diese durch Legen am Zwanzigerfeld strukturiert.

Kompetenzorientierter Impuls:

Wie hast du so schnell gelesen? Erkläre deinen Trick.

Konkrete Anweisungen: Lege oder zeichne fünf (sieben) Plättchen so, dass man auf einen Blick erkennen kann, wie viele es sind.



Foto: M. Schramm

Hinweise zum weiterem Lernen

Die Schülerinnen und Schüler ordnen verschiedene Aufgabenkarten dem Mengenbild zu, z. B.:

- $5 + 5 + 5 + 2$
- $10 + 7$
- $20 - 3$
- $17 + ? = 20$

Dokumentation und Reflexion des Lernprozesses

Die Schülerinnen und Schüler gestalten eine Zahlenausstellung mit verschiedenen Mengendarstellungen am Zwanzigerfeld und jeweils dazu gefundenen Aufgabenkarten.

Sie legen ein Zahlenheft an mit den Zahlen bis 20 (oder darüber hinaus für leistungsstärkere Kinder), wobei jede Seite einer Zahl zugeordnet wird. Auf unterschiedliche Weise wird diese Zahl dargestellt:

- Ziffern
- Mengendarstellung am Zwanzigerfeld
- Darstellung mit Würfelbildern

Eintragungen zu folgenden Aufgabenstellungen runden das Zahlenheft ab:

- Wo kommt diese Zahl bei uns vor?
- Finden möglicher Aufgaben zu dieser Zahl!