

KLEINER RECHENRAHMEN

Montessori Kategorie:

Mathematik

Lernbereich:

Dezimales Zählen
Addition und Subtraktion vierstelliger Zahlen
Stellenwerte
Abstrakte Zahlendarstellung

Material:

Holzrahmen mit vier Drähten, auf denen je Perlen in den Farben der Stellenwerte aufgereiht sind zur Darstellung der 1er, 10er, 100er und 1000er-Stellen
Aufgabenkarten
Vordrucke

Einführungen:

Durch Vergleichen des goldenen Perlenmaterials mit dem Rechenrahmen und entsprechendes Zuordnen der Perlen erfährt das Kind den symbolischen Wert der Perlen auf dem Rechenrahmen und wird so mit einer abstrakteren Darstellung von Zahlen vertraut gemacht.
Zehn einzelne goldene Perlen entsprechen beispielsweise einer einzigen Perle auf der Zehnerreihe des Rahmens.

Auf Vordrucken mit einem Abbild des Rechenrahmens können als Rechenhilfe Zahlenwerte eingetragen werden.

Übungen

1. Darstellung und Bezeichnung von Zahlen

Von jedem Draht schiebt das Kind ein paar Perlen nach rechts. Gleichzeitig notiert es auf einem Vordruck die Anzahl der Perlen als Zahlen.
Es wird so eine vierstellige Zahl symbolisiert, die sich von der 1000er-Stelle ausgehend vom Rechenrahmen oder vom Vordruck von oben nach unten bzw. von rechts nach links ablesen lässt.
Kommen Nullstellen vor, wird an dieser Stelle der Stellenwert bewusst übergangen und später schriftlich die Zahl „0“ eingefügt.

2. Addition

Die Addition zweier Summanden wird dargestellt, indem nacheinander zunächst der erste Summand auf dem Rechenrahmen bzw. parallel dazu auf dem Vordruck wie oben beschrieben dargestellt wird, und dann die Perlen für den für den zweiten Summanden dazu geschoben werden. Das Gesamtergebnis der Addition lässt sich dann auf dem Rechenrahmen ablesen.
Wenn Stellenwerte größer sind als 10, muss in höhere Stellenwerte umgetauscht werden.

3. Subtraktion

Durch Perlen, die nach rechts geschoben werden, wird zunächst der Minuend auf dem Rechenrahmen dargestellt. Der Wert des Subtrahenden wird anschließend vom Minuenden abgezogen, in dem entsprechend bereits rechts liegende Perlen wieder zurück nach links geschoben werden. Begonnen wird bei den Einer-Perlen. Bei Unterschreitung von Stellenwerten wird umgetauscht.
Parallel dazu kann wieder mit einem Vordruck gearbeitet werden.

Erfolgskontrolle:

Kontrollkarten, Pädagoge