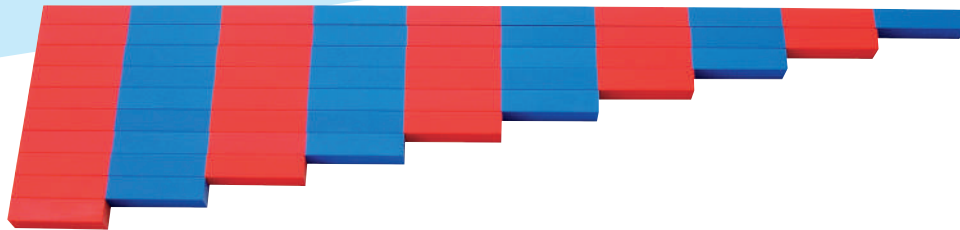


Numerische Stangen Art.-Nr. 130977



Kategorie: Mathematisches Material

Zeitpunkt: Nach der Arbeit mit den Roten Stangen

Materialbeschreibung:

Das Material besteht aus zehn rot-blauen Massivholzstangen. Sie haben eine quadratische Grundfläche von 2,5 cm Seitenlänge und weisen einen Längenunterschied von 10 cm auf. Die längste Stange ist 1m, die kürzeste ist 10 cm lang. Die Numerischen Stangen sind abwechselnd in rote und blaue Abschnitte von je 10 cm Länge unterteilt. So steht jede Stange für einen bestimmten Zahlenwert.

Zusatzmaterial: Ziffernkarten (1-10), Aufbewahrungständer

- Ziele:**
- Visuelle und taktile Wahrnehmung
 - Einführung des Zählens
 - Einsicht in den Aufbau der Ziffernfolge
 - Einführung der Addition und der Subtraktion
 - Vorbereitung der Multiplikation und Division
 - Einsicht, dass jede Zahl durch eine entsprechend lange Stange bzw. Stangenkombination dargestellt werden kann.
 - Bildung der Zahlenfolge durch Hinzufügen der kleinsten Einheit an die jeweilige Stange
 - **Begriffsbildung:** Zahlennamen

Darbietung der Numerischen Stangen:

Die Erzieherin holt die Stangen gemeinsam mit dem Kind einzeln aus dem Regal und legt sie unsortiert auf einen entsprechend großen Teppich. Sie nimmt die längste der Stangen, fährt mit Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand die gesamte Stange von links nach rechts ab und legt sie gesondert am oberen Rand des Teppichs ab. Die nächstkürzere Stange wird nach dem Entlangfahren linksbündig unter die längste Stange angelegt. Auf diese Weise werden alle Stangen linksbündig aneinander angelegt.

Sind die Numerischen Stangen vollständig aufgebaut, fährt die Erzieherin die linksbündige Kante von oben nach unten und im Anschluss die treppenförmigen Abstufungen ab.

Die Erzieherin nimmt nun die kürzeste Stange, umgreift sie mit der ganzen Hand, fährt an ihr entlang und sagt: „eins.“ Sie legt die Stange wieder zurück an ihren Platz und nimmt die zweite Stange. Sie umfasst diese und fährt von links nach

rechts an ihr entlang. Nun umfasst sie mit der linken Hand den roten Abschnitt der Stange und zählt „eins“, sie umfasst mit der rechten Hand den blauen Abschnitt der Stange und sagt: „zwei.“ Sie legt die Stange zurück an ihren Platz und nimmt die nächstlängere Stange. Sie umfasst diese und fährt von links nach rechts an ihr entlang. Nun umfasst sie mit der linken Hand den roten Abschnitt der Stange und zählt „eins“, sie umfasst mit der rechten Hand den blauen Abschnitt der Stange und sagt: „zwei.“ Sie umfasst nun überkreuz mit der linken Hand den nächsten roten Abschnitt und sagt: „drei“. Auf diese Weise arbeitet sie mit allen Numerischen Stangen weiter.

Darbietung mit Ziffernkarten:

Sind die Numerischen Stangen vollständig aufgebaut, werden die Ziffernkarten, von 1 beginnend, den Stangen an deren rechtem Ende zugeordnet.

Darbietung zur Einführung der Addition:

Sind die Numerischen Stangen vollständig aufgebaut, legt die Erzieherin die Einerstange zur Neunerstange und sagt: „Neun und eins sind zehn.“ Sie legt die Zweierstange zur Achterstange und sagt: „Acht und zwei sind zehn.“ Auf diese Weise arbeitet sie mit den folgenden Stangen weiter. Die Fünferstange wird von links nach rechts umgeklappt, die Erzieherin sagt dabei: „Fünf und fünf sind zehn.“

Die Ziffernkarten können rechts neben die entsprechenden Stangenkombinationen gelegt werden.

Darbietung zur Einführung der Subtraktion:

Sind die Numerischen Stangen vollständig aufgebaut, legt die Erzieherin die Zehnerstange unter die Einerstange. Nun legt sie die Neunerstange bündig an die Einerstange an. Sie sagt: „Zehn minus eins sind neun.“ Auf die gleiche Weise arbeitet sie mit den folgenden Stangen. Die Fünferstange wird von links nach rechts umgeklappt, die Erzieherin sagt dabei: „Zehn minus fünf sind fünf.“

Die Ziffernkarten können rechts neben die entsprechenden Stangenkombinationen gelegt werden.

- Lernkontrolle:**
- Visuelle Regel- oder Unregelmäßigkeit
 - Die Zehnerstange dient als Maßeinheit für die Stangenkombinationen

- Variation:**
- Die Stangen werden in umgekehrter Reihenfolge aufgebaut