

MARKENSPIEL

Montessori Kategorie:

Mathematik

Lernbereich:

Vertiefung Dezimalsystem durch abstrakte Darstellung
Üben der Grundrechenarten

Material:

Kasten mit Zahlenplättchen in den Farben grün, rot und blau für die Stellenwerte
27 kleine Kegel in den Farben der Stellenwerte
Drei farbige Chips in den Farben der Stellenwerte
Vier Kartensätze mit Aufdruck des goldenen Perlenmaterials
Aufgabenkarten

Übungen

1. Einführung

Die Werte auf den Zahlenplättchen werden der Perlenanzahl auf den Karten zugeordnet. So wird von der konkreten Darstellung der Zahlen überleitet in eine abstraktere Darstellung.

2. Addition

Durch die Darstellung von Perlenkarten oder durch eine geschriebene Ziffer wird eine vierstellige Zahl (1. Summand) festgelegt, die das Kind dann in Form der entsprechenden Plättchen auslegt.

Für eine zweite Zahl (2. Summand) wird genauso verfahren. .

Die Plättchen des zweiten Summanden werden nach und nach zu den Plättchen des ersten Summanden gelegt, die Summe wird ausgezählt und aufgeschrieben oder mit Perlenkarten dargestellt. Eventuell müssen dabei auch Stellenwerte umgetauscht werden.

Variation: Addition mehrerer Summanden

3. Multiplikation

Es werden zunächst ein vierstelliger Multiplikand sowie ein Multiplikator gewählt.

Der Multiplikand wird dann so viele Male zunächst in Perlenkarten, dann in Plättchen untereinander ausgelegt, wie der Multiplikator es vorgibt.

Der Pädagoge führt das Zeichen für die Multiplikation ein und notiert die Aufgabe gemeinsam mit dem Kind schriftlich.

Anschließend werden alle ausgelegten Zahlenplättchen zusammengefügt und ausgezählt und das Endergebnis mit dem großen Kartensatz dargestellt.

Eventuell muss dabei der Umtausch von Stellenwerten berücksichtigt werden.

4. Subtraktion

Minuend und Subtrahend werden wiederum zunächst in Perlenkarten dargestellt oder auf einen Zettel geschrieben und dann beide in Form von Plättchen ausgelegt. Anschließend werden von den Plättchen des Minuenden Plättchen im Wert des Subtrahendent. Auch hier muss der Umtausch von Stellenwerten berücksichtigt werden.

5. Division

Mit einstelligem Divisor

Es wird ein Dividend gewählt, der zunächst mit Perlenkarten und dann mit Plättchen ausgelegt wird. Der Divisor wird dargestellt durch grüne (= Einerstelle) Kegel, die rechts neben die Plättchen gestellt werden.

Dann werden, beginnend mit den 1000ern die Plättchen nach und nach gleichmäßig den Kegeln

zugeordnet. Ergebnis ist, was bei einem der Kegel liegt. Stellenwerte werden bei Bedarf getauscht.

Mit mehrstelligem Divisor:

Die Übung kann auch mit mehrstelligen Divisoren erfolgen. In diesem Fall stellen die grünen Kegel die Einerstellen, die blauen Kegel die Zehnerstellen usw. des Divisors dar.

Bei der Verteilung ist hier zu beachten, dass auf jede jeweils höhere Stelle des Divisors zehn mal so viel Plättchen des Dividenden verteilt werden, wie auf die jeweils niedrigere Stelle und dass Verteilungen nur parallel verlaufen können. d.h. für die Verteilung jedes Tausender an die Zehnerstelle eines zweistelligen Divisors muss beispielsweise gleichzeitig ein Hunderter an die Einerstelle gehen. Beim Verteilen kommt es daher in der Regel zum Umtauschen von Stellenwerten.

Enthält ein Divisor eine 0, wird diese durch das runde Plättchen der entsprechenden Farbe dargestellt.

Erfolgskontrolle:

Durch den Pädagogen
Rückseite der Aufgabenkarten