

Übersicht * Montessori * Mathematikmaterial

| Zahlenraum 1-10 | Hierarchisches Material (grün / blau / rot) | | | | Lineares Zählen |
|--|---|--------------------|--|---|---|
| <u>Numerische Stangen</u> Mengen-/ Zahlbegriffe 1-10; Zählen von 1-10 | <u>Einführung in das Dezimalsystem: Goldenes Perlenmaterial</u> Darstellungsform von 1er, 10er, 100ern und 1000ern; Namen der Stellenwerte kennenlernen; Struktur des Dezimalsystems erfahren; Wechselspiel <u>Großer und kleiner Kartensatz</u> Kennenlernen der Zahlsymbole für 10er, 100er und 1000er -> Zuordnung von Perlenmenge und Zahlsymbol <- <u>Operationen mit dem Goldenen Perlenmaterial</u> Einsicht in das Wesen der Grundrechenarten Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division; Erkennen der Bedeutung der Struktur des Dezimalsystems bei der Durchführung von Grundrechenarten; Vorbereitung geometrischer Einsichten | | | | <u>Bunte Perlentreppe / 9 10er Stangen</u> Einüben des Zählens von 1-19 |
| <u>Bunte Perlentreppe</u> Einüben des Zählens von 1-9 | <u>Séguin-Tafeln I / II</u> Zahlenmengen 1-19 / 11-99, Einprägen von 11-19 / 11-99; Zuordnung Zahlsymbol - Zahlmenge | | | | |
| <u>Sandpapierziffern</u> Kennenlernen der Ziffern; Name / Symbol verbinden; Vorübung zum Schreiben | <i>Addition</i> | <i>Subtraktion</i> | <i>Multiplikation</i> | <i>Division</i> | <u>Kurze Perlenkette</u> Festigen des linearen Zählens; rhythmisches Zählen |
| <u>Stangen / Ziffernbrettchen</u> Zuordnung von Anzahl und Symbol | <u>Markenspiel</u> Vertiefung der Einsicht in die Struktur des Dezimalsystems und in das Wesen der 4 Grundrechenarten | | | | |
| <u>Spindelkasten</u> Aufgelöste Einheiten 0-9; Ziffernfolge 1-9; Zahlbegriff 0 | <u>Kleiner Rechenrahmen</u> Übergang abstraktere Zahldarstellung; Dezimales Zählen; Üben der Stellenwertübergänge, Zählen und Notieren der Stellenwerte; Addieren / Subtrahieren bis zu 4-stelligen Zahlen, Vorb. auf schr. Rechenverfahren | | <u>Große Division</u> Verteilen großer bis siebenstell. Dividenden an ein- bis vierstellige Divisoren; Hinf. zum schr. Divisionsverfahren | <u>100er-Kette</u> Einüben Zahlen - 100, Festigen des Zählens | |
| <u>Ziffern und Chips</u> Zahlenfolge 1-10; eigenständiges Richtiglegen; gerade / ungerade | <u>Punktspiel</u> Einsicht ins Prinzip des Stellenwertsystems; Zuordnen v. Einheiten zu Stellenwerten; Bündelung von 10er z. höheren Stellenwert; Vorb. schr. Addieren | | <u>Schachbrett</u> Multiplizieren mehrst. Zahlen mit ein- oder mehrst. Multiplikator; Üben des 1x1; Vertiefen d. Wesens der Multipl.; Erlernen d. schriftl. Multiplikation | <u>Perlenregal</u> Kardinalzahl / Ordinalzahl | |
| | <u>Großer Rechenrahmen</u> Addieren, Subtrahieren und Multiplizieren von bis zu siebenstelligen Zahlen; Vorb. auf schr. Addition und Subtraktion | | | | <u>Bruchrechnen</u> Metallene Bruchkreise Brüche aus Plastik Bruchkegel |
| | <u>Liegender Rechenrahmen</u> Multiplizieren mit ein- bis vierstelligen Multiplikator; Auch Addition und Subtraktion möglich | | | | <u>Algebra</u> Quadrieren, Wurzeln ziehen, Potenzieren |
| | | | <u>Bankspiel</u> Umgang mit großen (bis 7-stell. Zahlen); 1x1 der großen Zahlen | | |

Grundaufgaben der Grundrechenarten

(diese laufen parallel zum Hierarchischen Material, da sie zuweilen Voraussetzung für hierarchische Materialien sind)

| Addition | Subtraktion | Multiplikation | Division |
|--|--|---|---|
| <u>Schlangenspiel +</u> Add. durch Zählen; Addieren v. 1ern; Ergänzen zu 10, Zerlegen der Zahlen 2-9 | <u>Schlangenspiel –</u> Einf. der Grundaufg. von 18-9 bis 1-1; Addieren und Subtrahieren im Bereich der ganzen Zahlen | <u>Perlenstäbchen x</u> Einsicht in Struktur der 1x1 Reihen; Merken; geometr. Darstellung von Multiplikationen; Erkennen, dass Multiplikator bestimmt wie oft d. Multiplikand malgenommen wird; geometr./ dekadische Zahlendarstellung | |
| <u>Streifenbrett</u> Erkennen, Üben, Einprägen aller Grundaufgaben mit einstelligem Summand; Einsicht in das Wesen der Addition; Vertauschbarkeit der Summanden, Ergänzen zu 10; 10er Ü-schreitung | <u>Streifenbrett</u> Erkennen und Üben aller Grundaufgaben: Zahlbereich von 1-18; Einsicht in das Wesen der Subtrakt.; Zerlegen d. Subtrahenden; Unterschreiten des 10ers | <u>1x1 Brett</u> Geometr. Darstellung von 1x1 Reihen; Ermitteln der Produkte durch Zählen; erstes Einprägen von 1x1 Aufgaben | <u>Kl. Divisionsbrett</u> Grunderfahrung mit dem kleinen Eins-durch-Eins; Herstellen der Beziehung zur Multiplikation |
| Aufgabenheftchen | | | |
| Unsortierte Aufgaben mit Ergebnisplättchen | | | |
| <u>4 Übungstabellen</u> Einüben und Einprägen aller Grundaufgaben mit Summanden 1-9, Anwenden des Vertauschungsgesetzes; Ermitteln von Summanden zu vorgegebenen Summen | <u>2 Übungstabellen</u> Einüben der Grundaufgaben im Zahlraum 1-18 | <u>3 Übungstabellen</u> Einüben der Grundaufgaben des kleinen 1x1 | <u>2 Übungstabellen</u> Einüben aller Grundaufgaben der Division |
| 2 Kontrolltafeln | 1 Kontrolltafel | 2 Kontrolltafeln | 1 Kontrolltafel |

Die Einführungen im Zahlenraum 1-10 sind Voraussetzungen für die Arbeit mit dem Hierarchischen Material sowie für das Lineare Zählen!