Kompetenz-Raster I

Kompetenzraster von:

Sicher multiplizieren und dividieren

⇧

aus 3 Zahlen 4 Aufgaben bilden können
Zusammenhang von Multiplikation und Division
Automatisierung der Einmalseins-Reihen und Geteilt-Aufgaben
Teilen als Verteilen und Aufteilen
Ableitungen (7 x 2 = 5 x 2 + 2 x 2)
Automatisieren von Kernaufgaben
Unterscheidung: Addition / Multiplikation

⇧

Verständnis für Multiplikation und Division

Größen-vorstellgen	Zeitpunkt, Wochentage, Monate	Zeitdauer, Gewichte, Längen	▪ Werteaspekt des Geldes ▪ Geld wechseln
räuml. Orien-tierung	**Zwei Dimensionen** ▪ Lagebeziehungen (z.B. oben links) ▪ Formen (z.B. gebogen, eckig) ▪ Flächen ▪ Symmetrie	**Drei Dimensionen** ▪ In Abbildung verdeckte Elemente berücksichti-gen ▪ Körper	**Perspektivwechsel** z.B. von versch. Seiten gesehen
Fach-begriffe	▪ Rechenzeichen: +, -, =, ≠, >, < ▪ Nachbarzahlen ▪ Summe ▪ mehr, länger ▪ Viereck, Quadrat ▪ Ecke, Kante …	▪ „=“ als gleichmächtig ▪ 1er, 10er, 100er ▪ Teil(-menge), Ganzes ▪ Quader, Kugel, Fläche	▪ Unterschied ▪ um größer als ▪ doppelt so viel, das Doppelte von ▪ halb so viel, die Hälfte von ▪ in der Mitte zwischen …
operatives Verständ-nis	**Zeitlich sukzessives Rech-nen** ▪ Rechnen als Weiterzäh-len (bis max. 3 Elemente)	**Teil-Ganzes-Schema** ▪ Rechenhandlungen auf der Rechentafel ▪ Zerlegungen der 2-10 ▪ Mengen in der Vorstel-lung verändern ▪ Tauschaufgabe ▪ Umkehraufgaben ▪ Ergänzungsaufgaben zum Zehner ▪ Zerlegungen der 100: Aufgaben wie: 100=37+?	**Abstraktes Rechnen** ▪ Aus 3 Zahlen 4 Aufgaben bilden können ▪ Rechenstrategien entwi-ckeln: 1.) verdoppeln und halbieren 2.) Nachbaraufgaben 3.) gleich- u. gegensinniges Verändern (9+6=10+5) 4.) schrittweises Rechnen „bis zur 10 dann weiter geh'n“ 5.) Analogien zu Aufgaben aus dem ZR bis 10 6.) Hilfsaufg. mit nächstem vollen 10er nutzen
Zahl-struktur	**Zählen** ▪ Zahlwortreihe bis 20: ein Zahlwort - ein Ele-ment ▪ ab beliebiger Startzahl vw und rw zählen ▪ Zahlwortreihe bis 100: ab Startzahl vw und rw **Zahlen schreiben** ▪ formklar ▪ bewegungsökonomisch ▪ seitenrichtig ▪ hohe Stellenwerte zuerst **Positionen am Zahlenstrahl** ▪ Ankerzahlen 0, 5, 10, 15, 20 ▪ Vorgänger u. Nachfolger der Ankerzahlen übrige Positionen	**Mengen-Schnellerfassung** ▪ Simultanerfassung un-strukturierter Mengen ▪ Strukturierte Mengenbil-der bis 10 ▪ Mengen bis 20 (Stan-darddarstellung, „Kraft der 5“, „Kraft der 10“) ▪ Mengen bis 100 („Kraft der 50 und 100“) **Zehner-Feld, Zwanziger-, Hunderter-Tafel** Quantitatives Stellenwert-Ver-ständnis ▪ stellengerechte Schreib-weise ▪ intermodale Wechsel (Le-gematerial - Zeich-nungen - Zahlen)	**Quantitative Vergleiche** ▪ Unterschied ▪ um … größer/kleines als ▪ in der Mitte zwischen **Zahlenmuster** ▪ Zahlenraum bis 20: 2er-Schritte vw und rw ab beliebiger Startzahl Zahlenfolgen wie: 19, 17, 15 … ▪ Zahlenraum bis 100: 2er-, 5er-, 10er-Schritte Zahlenfolgen wie: 91, 89, 87 … **Positionen am leeren Zahlenstrahl**
Säule	ordinale Säule	kardinale Säule	relationale Säule

© Janina S. Kressel, Hamburg 2009