

Klasse 5 – Multiplikation u. Division natürlicher Zahlen (6 Wochen) – Ün

Themen	Kompetenzen
<p>Kopfrechnen</p> <p>Multiplikation als (kurze) Schreibweise für Addition gleicher Summanden (Wdh.)</p> <p>Fachbegriffe Multiplikation, multiplizieren, Faktor, Produkt, Division, dividieren, Dividend, Divisor, Quotient</p> <p>Rechenregel: „Division durch Null ist nicht definiert!“</p> <p>Rechengesetze: Kommutativgesetz (Vertauschungsges.): $a \cdot b = b \cdot a$ Assoziativgesetz (Verbindungsges.): $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$ Klammerregel (Vorrangregel) Punktrechnung vor Strichrechnung Distributivgesetz (Verteilungsgesetz)</p> <p>Rechenvorteile</p> <p>Schriftliche Multiplikation Zweiter Faktor einstellig zweiter Faktor mehrstellig</p> <p>Schriftliche Division Divisor einstellig; Divisor zweistellig Division mit Rest; Probe (Multiplikationsaufgabe)</p> <p>Überschlagen</p> <p>Schätzen Systematisch zählen („Rastermethode“) Systematisch schätzen („Fermi-Methode“)</p> <p>Rechengeschichten</p> <p>Sachaufgaben</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <ul style="list-style-type: none"> • können im Kopf multiplizieren und dividieren. • können Additionsaufgaben gleicher Summanden als Multiplikationsaufgabe schreiben und das Ergebnis im Kopf rechnen ($7+7+7+7+7+7+7 = 8 \cdot 7$). • kennen Fachbegriffe, können sie anwenden und sich fachspezifisch ausdrücken. • wissen, dass nicht durch Null geteilt werden darf und können erklären, warum es so ist. ($6 : 2 = 3$, denn $3 \cdot 2 = 6$ aber $8 : 0 = x$, denn $x \cdot 0 = 8$ Wid!) • kennen die Rechengesetze für die Multiplikation sowie Division, beachten sie, können diese anwenden und für Rechenvorteile nutzen. • wissen, welche Rechengesetze für die Division nicht gelten. • können ausklammern und ausmultiplizieren (Verteilungsges.). • können vorteilhaft rechnen ($23 \cdot 8 + 17 \cdot 8 = 40 \cdot 8 = 320$). • können schriftlich multiplizieren. • können schriftlich dividieren. • Können entsprechende Probeaufgabe rechnen. • können Ergebnisse im Kopf überschlagen. • nutzen die Überschlagsaufgabe zur Kontrolle ihrer Ergebnisse. • kennen (sinnvolle) Strategien und Methoden, um gut schätzen zu können. • Können zu Sachsituationen den passenden Zahlterm (Rechenweg) notieren (Bsp: Tom bezahlt 6 Bücher zu je 9€ abzüglich eines 20€-Gutscheines $\rightarrow 6 \cdot 9 - 20 = 34$) • Erkennen relevante Informationen im Text, die für das Beantworten der Frage nötig sind („gegeben“, „gesucht“). • Entscheiden sich für die richtige Rechenaufgabe, lösen diese und beantworten die Frage richtig.