

Schriftliche Subtraktion

Beitrag von „Frappier“ vom 14. Februar 2022 21:48

Zitat von Conni

Ich brauche mal eure Meinungen:

Ich habe jetzt zum 4. Mal eine 3. Klasse.

Die schriftliche Subtraktion darf sowohl im Abzieh- als auch im Ergänzungsverfahren gelehrt werden in meinem Bundesland. Die aufnehmende Kollegin (in Kl. 5, ist bei uns noch an der GS) bevorzugt das Abziehen, sonst hätte ich dieses Jahr schon wieder zum Ergänzungsverfahren gegriffen.

Beim ersten Mal habe ich das Ergänzungsverfahren unterrichtet, das fiel den leistungsschwächeren Schülern schwer, die anderen kamen klar.

Bei den letzten 3 Klassen das Abziehverfahren. Ich lasse die Kinder selbst legen, nachdem ich mit Legematerial vorgeführt habe und wir mit Legematerial gemeinsam gearbeitet haben - die ersten haben es ungefähr nach einer Woche drauf, die guten Mathematiker und das Mittelfeld bleibt auch nach 2 bis 3 Wochen unsicher und die leistungsschwächeren Schülern haben es auch nach 3,5 Wochen noch nicht durchschaut und streichen wahllos Ziffern durch. Wir haben Flex und Flo und Flo erklärt das eigentlich super, man könnte dort immer nachgucken. Die Kinder tun es nicht und verstehen es nicht, sie verwenden auch das Legematerial nur, wenn ich daneben stehe und ich kann ja nicht an 8 Tischen gleichzeitig stehen.

Außerdem stört es mich, dass es so unübersichtlich wird, wenn der Minuend ein glatter Hunderter ist.

Mittlerweile bin ich so weit, dass ich überlege, zum Ergänzungsverfahren zurückzukehren. Ich weiß wirklich nicht mehr weiter.

Es widerstrebt mir, 5 oder 6 Wochen für die schriftliche Subtraktion zu opfern, wenn ich weiß, dass 1/3 das 1x1 nicht kann, die Hälfte die Division bis 100 nicht, die Uhr nicht behandelt wurde etc.

Wie funktioniert das bei euch?

Habt ihr irgendwelche Tricks?

Habt ihr schon mal beides unterrichtet? Ich überlege tatsächlich, das jetzt abzubrechen, 2 Wochen was anderes zu machen und dann das Ergänzungsverfahren

nochmal einzuführen.

Alles anzeigen

Ich habe mir nicht den ganzen Thread durchgelesen, aber will wir trotzdem etwas mitgeben als jemand, der mit den Schülern von verschiedenen Schulen auch immer die unterschiedlichsten Verfahren geerntet hat. Deine Unterteilung in Abzieh- und Ergänzungsverfahren ist schon leider zu simpel, denn das Ganze hat zwei Ebenen:

1. Ziehe ich ab ($13 - 8 = 5$) oder ergänze ich (Von 8 bis zur 13 sind es 5).
2. Die Gedankenebene: Entbündeln der vorherigen Zehnerstelle (mit umständlichen Notationen über der obersten Zeile), Erweitern mit gleichbleibender Differenz (Ergänzung um 10 bei Subtrahent als auch Minuend in unterschiedlichen Spalten - klassischer Übertrag) oder eben Ergänzen mit Übertrag.

Zu 1: Hast du starke Schüler, lernen diese natürlich beide Verfahren, weil beide unterschiedlich nützlich sind. Bei der schriftlichen Subtraktion kommt man um das Ergänzen eigentlich nicht herum. Deshalb wurde es vor allem im LE-Bereich früher bevorzugt.

2. Es den Schülern auf dieser abstrakten Ebene beizubringen, finde ich persönlich ganz schwer. Beim Entbündeln muss bei den Sonderfällen wie $100 - 8$ saufiel entbündeln, was die wenigsten auf Dauer beherrschen. Da nützt auch das schönste Legen nichts. Bei wem das Dezimalsystem zu wenig gefestigt ist, scheitert hier.

Dass man sowohl Minuend als auch Subtrahent beim Erweitern (+ 10 im Einer beim Minuend, Übertragseins beim Zehner als Ausgleich im Subtrahend) vergrößert, aber die Differenz gleich bleibt, versteht kein normales Kind. Das Rechneverfahren ist aber wunderbar einprägsam, ohne dass man den Taschenspielertrick dahinter kennen muss, dass man statt $100 - 8$ eigentlich $110 - 18$ rechnet. Daher lasse ich sie als Gedankenstütze die erweiterte Zahl drüberschreiben mit Übertragseins in der nächsten Spalte.

Laut Forschung soll das zwar nicht das beste Verfahren sein, aber in der Praxis hat es laut meiner Beobachtung die besten Ergebnisse hervorgebracht. Manchmal verwundert mich, was so an Forschung rauskommt. Neulich habe ich bei einem Ref in Mathe hospitiert und es gab das Thema große Zahlen. Er hat keine Punkte gesetzt bei Zahlen wie 1.345.907, sondern auf der Tafel nur kleine Lücken gelassen. Das konnten die Viertklässler natürlich nicht so umsetzen und waren entsprechend verwirrt. Ich habe ihn nach der Stunde im Gespräch gefragt, warum er die Punkte nicht setzt, obwohl das doch so eine gute Hilfe sei. Er hätte beigebracht bekommen, dass das laut Forschung angeblich im späteren Lernverlauf zu Verwirrungen käme, weil im Englischen statt Punkte Kommas gesetzt werden und andersherum. Eine englische Zahl ist eben so: 1,307.98. Klar, es gibt im Englisch-Unterricht eine kleine Irritation, wenn die Schüler das zum ersten mal lesen, aber nach einer kleinen Erklärung war's das auch. Auf dem Taschenrechner ist der Punkt auch schnell als unser Komma erläutert.