

Überschlagsrechnen

Beitrag von „caliope“ vom 15. Januar 2010 23:36

Wir verwenden Einstern im Unterricht und ich habe eine vierte Klasse mit 30 Kindern... und überdurchschnittlich viele Kinder sind sehr leistungsstark.

Nun haben wir schriftlich addiert und subtrahiert... und die Kinder sollten dazu zuerst mal eine Überschlagsrechnung machen.

Das verstanden sie überhaupt nicht, was das soll. Warum können sie nicht direkt ausrechnen?

Da haben sie es auch konkret und nicht so ungefähr.

Ich habe darauf bestanden... schließlich wirds im Buch auch so gemacht... aber ich habe festgestellt, dass sie zuerst konkret gerechnet haben... dann ihre Zahlen irgendwie gerundet haben, damit es nach Überschlag aussieht... und so die Überschlagsrechnung im Nachhinein hingeschrieben haben.

So ist das natürlich nicht gedacht... vielleicht war meine Erklärung, warum es wichtig und praktisch ist, zuerst eine Überschlagsrechnung zu machen, auch zu lahm... hab Geld und Einkäufe als Begründung gegeben... mit einer schnellen Überschlagsrechnung weiß man immer ob das Geld, das man mit hat auch reicht.

Helft mir doch mal bitte... warum ist die Überschlagsrechnung so wichtig und sinnvoll... und wie bringe ich das den Kindern nah?

Beitrag von „Dude“ vom 16. Januar 2010 09:15

Ist es denn wirklich sinnig, zu der schriftlichen Addition und Subtraktion einen Überschlag zu machen? Einige Bücher verzichten da drauf.

Mir scheint, du machst es ja auch nur, weil es im Buch steht und bist auch nicht davon überzeugt

(Gut, ich mache Themen im Mathebuch, bei denen ich mich auh frage, ob das sein muss). 😐
:(:(

Bei den anderen Rechenarten kann ich es ja noch verstehen, da man sich stellenmäßig schon mal vertun kann.

Beitrag von „Avantasia“ vom 16. Januar 2010 09:41

Du sagst ja selbst "schließlich wirds im Buch auch so gemacht". Deswegen musst du es nicht machen.

Zitat

hab Geld und Einkäufe als Begründung gegeben... mit einer schnellen Überschlagsrechnung weiß man immer ob das Geld, das man mit hat auch reicht

Darauf kannst du aufbauen. Gib den Schülern eine Minute oder auch nur eine halbe Minute oder so Zeit, festzustellen, ob ein vorgegebenes Guthaben für eine Liste von 15 Teilen reicht. Wenn sie unter Zeitdruck stehen, bleibt ihnen nichts anderes übrig als zu überschlagen, denn genaues Rechnen würde viel zu lange dauern (oder sie sind wirklich gute Kopfrechner, dann brauchen sie tatsächlich kein Überschlagsrechnen).

À+

Beitrag von „Dejana“ vom 16. Januar 2010 10:44

Meine Mathegruppe macht das ueberhaupt nicht gerne. Allerdings sehen sie es langsam ein. Wir haben aber eher Fehler bei schriftlicher Multiplikation und Division. 😊 Ich hab ihnen eine Aufgaben gegeben, und sie mehr oder minder gezwungen den Ueberschlag zu machen. DANN hab ich ihnen die schriftliche Ausarbeitung dieser Aufgaben an der Tafel gezeigt. Nun enthielten einige dieser Ausarbeitungen aber Fehler und sie mussten mir sagen, welche falsch waren...und dann den Rechenfehler finden. (Dafuer hab ich besonders die Fehler genommen, die sie auch noch so einbauen.) Da hat es ploetzlich Sinn gemacht den Ueberschlag zu machen, denn das konnte ja so irgendwie nicht stimmen.

Beitrag von „MrsX“ vom 16. Januar 2010 11:33

Ich finde es dann vor allem bei Sachaufgaben total wichtig, vor allem die Hauptschüler denken NULL mit beim Rechnen. Da war mal in einer 8. Klasse der Gletscher mit mehr als 300 km/h schneller als der Ferrari. Wow! Die schreiben das dann auch noch als Antwortsatz hin 😰.

EDIT: Mein ewiges "DENKT MIT!" motiviert leider auch nicht zum Überschlag. Was interessiert uns, ob ein Gletscher schneller ist als ein Rennwagen?

Beitrag von „Monika“ vom 16. Januar 2010 14:16

Überschlag...

... eines der vielen Themen in der Grundschule, wo sich mir die Synapsen kräuseln. Doch mein Arbeitsvertrag verpflichtet mich, auch das was ich für unsinnig halte den Schülern nahe zu bringen.

Von 'nahe bringen' verstehe ich was, also überlege ich wie ich Überschläge den Schülern nahe bringen können. Zuerst fällt mir der Physiklehrer in der Feuerzangenbowle ein, der das Thema "Dampfmaschine" mit folgender Frage einleitet: "Da stellen wir uns mal ganz dumm und fragen: Eine Dampfmaschine - was ist denn das?"

Da bei mir individuell gelernt wird, dürfte einer der Schüler oder einige Schüler in irgendeiner Aufgabensammlung oder auch bei einer gemeinsamen Aufgabe über die Aufforderung stolpern: Mache einen Überschlag. Ein Überschlag – was ist denn das? wird er sich und andere fragen. Wie geht das? Nachdem er die Vorgehensweise kennen gelernt hat, wird er sich fragen: Wozu das Ganze? Ich hab mich dabei ertappt, wie ich mal geantwortet habe: "Überschlag geht viel schneller als genaues Ausrechnen!" Entweder habe ich den Denkfehler gemerkt oder aber ein Schüler hat mich darauf aufmerksam gemacht und "Ich kann schneller ausrechnen!" gesagt. Einen Vorteil bringt der Überschlag erst, wenn man ihn trainiert hat - wie im Sport.

Also wäre es sinnvoll, zuerst zusammen herauszufinden, wozu und wann man eine Überschlagsrechnung brauchen könnte. Daraus machen wir eine Forscheraufgabe: Wer hat Lust herauszufinden, wofür man den Überschlag beim Rechnen braucht?

Im Kontext dieses Forschens – der im umfassenden Kontext unseres gemeinsamen Lernens fürs Leben steht: 'lernen' von Sachen, die Erwachsene machen - könnten Schüler für sich Anknüpfungen finden, sich auch Überschlagsrechnen anzueignen.

Monika 

Beitrag von „unag“ vom 17. Januar 2010 16:08

Ich würde so vorgehen:

Ohne Kopfrechnen (Mündlich) kann man auch keine schriftliche Addition oder Subtraktion (ab 3. Multiplikation bzw. Division) durchführen, da ja die Zahlen immer auseinander genommen werden müssen und mündlich die Ziffern aufgezählt werden! Beim Üben vom Kopfrechnen werden 2 Wege gegangen, entweder über die Vollen (runden Zahlen) mit Ergänzungszahlen oder in runden Sprüngen (10er, 100er). Die runden Zahlen sind beim Rechnen also immer allgegenwärtig. Wenn später Hilfsmittel (Rechner) verwendet werden, hat man sich schneller vertippt und man glaubt dem falschen Ergebnis. Deshalb hängt vom Rechnen mit runden Zahlen (das Überschlagen/Einschätzen des Ergebnisses) meist die gute Leistung des Schülers ab!