

Realschule Mathe - Rundungsfehler (Exaktheit - Verfälschung)

Beitrag von „Junglehrer_92_BAY“ vom 13. Februar 2015 23:01

Ja schonmal gute Antworten dabei. 😊

Ich werde es in der nächsten Sitzung mal ansprechen, ich bin ja noch frischer Junglehrer.

Wie wichtig Exaktheit ist lernt man im Studium sehr. Was schon der Unterschied zwischen 0,50 und 1/2 ausmacht z.B. - Mathematik ist (leider) so.

Oder wenn in ein Gefäß beispielsweise genau 500 ml reinpassen und ich gieße 502 ml Wasser rein, dann mögen diese 2ml vll im ersten Moment so sehr gering aussehen, doch die 2 ml bringen das Gefäß zum überlaufen. (Klar, das hat auch alles mit Physik zu tun, wie genau die Messinstrumente überhaupt messen und dergleichen, aber wenn man schon Zahlen hat, muss man diese auch richtig in Reaktion setzen können - Mathematik 😁)

Oder beispielsweise ich habe eine Schnur, die 10,1 dm lang ist und möchte mithilfe von 4 "Pfählen" ein Rechteck basteln mit der Schnur (Ende am Anfang, also genau 10,1 dm lang) z.B. könnte ich ja sagen, die beiden langen Seiten wären jeweils 3 dm lang und die beiden anderen 2 dm lang. Rein rechnerisch wäre hier zwar ein "kleiner" Fehler, nämlich ca. 0,1 dm... ist ja eigtl nur 1 cm... aber dieser kleine cm bewirkt ja schon, dass ich ein Loch im Rechteck hätte und es so nicht konstruierbar ist.

Bei einer trigonometrischen Gleichung heute beispielsweise hatten einige Schüler immer gerundet. Laut Aufgabenstellung hätte exakt 0,85 rauskommen sollen, doch viele Schüler hatten 1,04 raus: das stellt ja auch leider das Gebilde einer "Gleichung" (linke Seite = rechte Seite) in Frage 😞

Oder in Anwendung FLächen bunt streichen.. Wenn die FLäche 16 m² groß ist und 1x drüber streichen reicht für 15 m², dann ist das Zahlenmäßig ja nur ein kleiner Unterschied zwischen "1", doch praktisch/anschaulich/nicht mathematisch hat man trotzdem leider ein Stück weiße FLäche, weil es ja einfach nicht ausreicht..

Ist alles schon kompliziert..

Im Nicht-Mathematischen Zweig kann man wirklich ein Auge zudrücken, weil in BWL/BWR auch ständig gerundet wird (es wird beispielsweise immer mit 1 Jahr = 360 Tage gerechnet.... 4 Tage einfach mal weggelassen ..), aber im Mathematischen Zweig mit Übergang Technik FOS und eventuell Ingenieurstudium sieht das da auch ganz anders aus: EXAKT oder FALSCH.

----- Aber vorerst würde ich es dann auch machen, maximal 0,5 Pkt abzuziehen, dass es wirklich nicht viel ins Gewicht fällt und wirklich dann eventuell den 1er vom 2er trennt - das klingt ja fair... Einem 4-er Kandidaten wäre das ja dann quasi egal.