

Welche Methoden im Unterricht nutzen, wenn viel gerechnet werden muss?

Beitrag von „Wollsocken80“ vom 3. November 2018 12:36

Ich würde Dir gerade bei dem Thema dringend davon abraten irgendwas anderes zu machen als einfach nur genau das zu rechnen, was die SuS können müssen. Uns hat man was von Analogien mit Schrauben und Muttern oder LEGO-Steinen erzählt, von völlig an den Haaren herbeigezogenen Kontextaufgaben und ich weiss nicht mehr was noch alles. Damit habe ich in der Realität ausschliesslich sehr schlechte Erfahrungen gemacht. Es verwirrt die SuS viel mehr, als dass es nützt, sie schaffen es einfach nicht die Analogien auf das stöchiometrische Problem zu übertragen. Ich bin auch grad mit einer 10. Klasse dran und es funktioniert bei mir mittlerweile sehr gut. Ich beginne mit einfachen Prozentrechnungen, sprich Massenanteil eines Elements aus einer Verbindung rausrechnen. Das ist natürlich vollkommen primitiv aber ehrlich... das ist genau die Art von Mathe, die absolut **jeder** beherrschen muss und deswegen üben wir das ganz fleissig. Es gibt da schon immer wieder SuS, die das mit der Kombination aus Atommasse und Anzahlverhältnis nicht blicken, da bin ich mir nicht zu schade, auch mal Tischtennisbälle und Glasmurmeln abzuwiegen. Das ist aber keine echte Analogie sondern einfach ein überdimensioniertes Modell für Atome. Wenn's Dich konkret interessiert, wie ich den mol-Begriff einführe und wie wir dann Stoffumsätze rechnen, kann ich der gerne mal einen Screenshot aus meinem Unterricht schicken.

Hab auf jeden Fall viele Aufgaben vorbereitet, die die SuS in ihrem individuellen Tempo lösen und anhand einer Musterlösung selbst überprüfen können. Typischerweise läuft es dann so, dass die einen in der Stunde 2 Aufgaben rechnen und andere 5 oder 8 oder 10. Sag den SuS, welchen Aufgabentypus auf jede Fall **alle** beherrschen müssen und gib den Schnellen und Schlaunen richtig fieses Zeug. Ich hab aus meiner Zeit an der Berufsschule noch echte Todesaufgaben auf dem Rechner, falls Du Interesse daran hast.

Wenn Dir selber während der Stunde langweilig wird, weil alle konzentriert rechnen, dann geh Kaffee trinken. So mache ich das häufiger mal. Oder ich arbeite halt selbst irgendwas in der Zeit.