

Tafeltexte Mathe

Beitrag von „bluebutterfly“ vom 23. Januar 2015 22:53

Hallo, liebe Mathelehrer!

Ich bin erst seit einem halben Jahr Referendarin und merke, dass ich Probleme damit habe, für die Schüler (insbesondere in Klasse 6, Gymnasium) griffige, also gut verständliche, prägnante und natürlich gleichzeitig korrekte Tafeltexte zu formulieren. Diese wirken bei mir meistens durchformalisiert und knüpfen dann wenig an die Schülerintuitionen an, obwohl das eigentlich mein Ziel ist. Im Buch (Neue Wege) gibt es durchaus auch kleine Merksätze, die ich mitunter auch 1:1 übernehme (allerdings eher bei der Einführung neuer Begriffe), meine Probleme beziehen sich jedoch eher auf Abfolgen mehrerer Schritte, wie sie z. B. beim Addieren von gemischten Brüchen o.ä., notwendig sind.

Hier stehe ich vor dem Problem, dass ich ungern einen zu Hause formulierten Weg vorgeben möchte, da ihn die Schüler möglicherweise intuitiv anders (und trotzdem richtig) wählen. Viele Wege führen ja bekanntlich zum Ziel. Das bringt mich dann jedoch leider in die missliche Lage, dass ich sehr spontan aus den Schülerantworten Tafeltexte generieren "muss", die dann häufig - damit sie fachlich korrekt sind - umständlich klingen, weil mir noch die nötige Übung fehlt.

Habt ihr Tipps, wie ich damit umgehen kann (zeitnah & praktikabel)?

Wie kommt ihr eigentlich zu euren Tafeltexten? Und wie umfangreich und häufig benutzt ihr die?

Viele Grüße
blue

Beitrag von „Piksieben“ vom 24. Januar 2015 08:22

Das ist halt das Handwerk, das wir lernen müssen. Einerseits soll alles korrekt sein. Andererseits das aufgreifen, was von Schülerseite kommt und oft näher an dem dran ist, was sie denken (wobei das ja auch nicht immer richtig ist. Mathe ist manchmal eben auch kontraintuitiv).

Ja, damit es richtig ist, und es soll unbedingt richtig sein, was an der Tafel steht, klingt es manchmal umständlich. Die Schulbuchautoren stecken viel Grips in diese Merksätze (nehme ich

jedenfalls an) - diese zu benutzen ist aus mehreren Gründen nützlich: Sie sind mit mehr Bedacht formuliert als man das im Unterricht eben mal machen kann. Die Schüler können sie nachlesen und haben einen Grund, ihr Mathebuch mal aufzuschlagen. Und denke auch an Eltern oder ältere Geschwister, die mal helfen wollen: Nichts ist unerfreulicher als erst mal herumsuchen zu müssen, was gemacht wurde. Wenn man da das Buch aufschlagen kann und vertraute Dinge findet, erleichtert das die Sache ungemein.

Bei mir steht immer viel Text an der Tafel, zum Teil spontan formuliert, zum Teil zu Hause. Es ist mir wichtig, rüberzubringen, dass man seine Antworten begründen muss, dass man auch mathematische Dinge sehr gut mit Worten erklären kann und dass alles fachsprachlich korrekt ist. Das ist mitunter mühsam, aber es ist einfach fürchterlich, wenn man in Arbeiten so zusammengestückelte Rechnungen sieht, bei denen nur mit viel Wohlwollen ein richtiger Gedankengang herauszulesen ist. Also muss ich auch immer wieder vormachen, wie es richtig geht. Auch wenn man eine Weile diskutiert/experimentiert: Die Ergebnisse müssen nachher ordentlich formuliert sein.

Das klappt auch nach Jahren der Erfahrung mal gut, mal weniger gut.

Beitrag von „Avantasia“ vom 24. Januar 2015 20:22

Mir hilft folgendes:

1. die Merksätze verschiedener Lehrwerke zu lesen und die beste Version daraus zu entwickeln; dabei achte ich auf Fachbegriffe und Einschränkungen bzw. Fallunterscheidungen;
2. Schüler können in Lerntagebüchern ihre eigenen Merksätze aufschreiben, wobei ich zunächst darauf achte, ob die Fachbegriffe verwendet wurden; oft verstehen dann die Schüler ihre eigenen Texte und Beschreibungen der Beispielrechnungen viel besser als die Lehrerversion;
3. manchmal muss es auch gar kein Text sein; die Addition von Brüchen kann ich auch als Beispiel aufschreiben und die Rechenschritte mit einem Stichwort (z.B. "gleicher Nenner") farbig ergänzen;
4. überhaupt unterstützt die Struktur den Inhalt sehr; Tafelbilder zu Funktionen bestehen bei mir aus einer Unterteilung in vier Quadranten (1: Text; 2: Tabelle; 3: Graph; 4: Term); Definitionen werden durch Beispiele und Gegenbeispiele gestützt.

Ä+