

Rechenwege - 2. Schuljahr

Beitrag von „elefantenflip“ vom 21. Mai 2005 22:20

Wir haben am Freitag in meiner zweiten Klasse noch mal über Rechenwege gesprochen und mehrere Schüler benutzen einen Weg, den ich bis dato nicht kannte:

z.B. $27-9$: $9-7=2$, 20 minus 2 gleich 18.


Gibt es bei diesem Weg noch andere Pferdefüße außer: (bei $20-9$ müsste ich 10 minus $9=1$ und dann $10+1$ rechnen). Ich frage mich, wie die Kinder auf diesen Weg gekommen sind, da aber auch in anderen Klassen mehrere Kinder so rechnen (ich habe in meiner Reliklasse nachgefragt), glaube ich, dass es die Eltern so erklärt haben. Ist es im Grunde ein schriftlicher Algorithmus, den sie benutzen?


??? etwas ratlos bin ich da. Diesen Weg habe ich in noch keinem Rechenbuch gefunden.

Dabei komme ich zu einer anderen Frage: Viele Kinder rechnen $87-29$: 80 minus 20 , 7 minus 9 und haben dann Probleme mit dem Rechenzeichen. Besonders die Schwachen schaffen es an dieser Stelle nicht, so dass ich ihnen dann das Verfahren 87 minus 20 minus 9 vorgeschlagen habe. Nun haben sie aber das andere Verfahren so stark verinnerlicht (weil sie bei der Addition so gut damit klar kommen), dass es ihnen nicht leicht fällt, umzuschalten. Ich frage mich daher, ob es nicht besser wäre, von vorne herein den Weg des schrittweisen Subtrahierens vorzugeben. Und andere Wege danach zu erkunden und zu thematisieren (das fordern ja u.a. auch die neuen verbindlichen Anforderungen für die 2 in NRW).

flip

Beitrag von „müllerin“ vom 21. Mai 2005 22:24

Warum hab' ich jetzt ein déjà vu ??? 

Hattest du nicht heute schon so einen ähnlichen Thread, oder bin jetzt neben der Spur
keinwunderwär 

Beitrag von „Conni“ vom 21. Mai 2005 22:34

[müllerin](#)

Ja, den gabs schonmal, aber er wurde gelöscht durch Einspielen des Updates.

Da ich meinen Beitrag gespeichert hab, stell ich ihn jetzt gleich noch rein:

Zitat

elefantenflip schrieb am 21.05.2005 10:10:

1) Seht ihr irgendwelche PFERDEFÜßE bei diesem Weg?

Ich vermute, dass Kinder, die noch Probleme mit dem Positionssystem haben (Unterscheidung Einer und Zehner) bei dem gegebenen Weg zu 16-8 Probleme bekommen. ("Was zieht man da wovon ab?" "Warum steht da plötzlich eine 10, wo kommt die her?") Wie sieht es dann aus wenn in der 3. Klasse der Zahlenbereich erweitert wird?

146-58

$5-4 = 1$

$100-1 = 99$????

(So würden einige meiner Drittklässler da vielleicht rechnen.)

Zitat

2) Ich stelle mir sowieso die Frage, warum soll ich Kinder eigene Rechenwege finden lassen, wenn einige hinterher zu Fehlern führen

Die stelle ich mir auch.

Ich habe ein Thema Anfang des Halbjahres so eingeführt: Eigene Wege finden. Das war für die Leistungsspitze super, die sind sehr aufgeblüht. Die eher mittlere Leistungsgruppe kam solange klar, wie sie damit rechnen durften. Als sie dann aber plötzlich 70 mal 9 rechnen mussten, haben die Kinder die dabei $9+9+9+9+...$ rechneten ewig gebraucht. Sie hatten damit aber kein Problem, ihnen fiel auch das Zeitproblem nicht auf. Was sagt denn dann der Rahmenlehrplan dazu? Nichts! Soll ich die Kinder so weiter rechnen lassen? Dann können sie die nächste Kurzkontrolle vergessen, denn da haben sie eben nicht einen ganzen Tag für Zeit... Die leistungsschwächeren Schüler fanden Rechenwege, die teilweise zu falschen Ergebnissen führten. Da sie Probleme mit dem Zahlenbereich haben, merkten sie nicht, dass die Ergebnisse falsch sind. (" $30 \text{ mal } 2 = 6$ " oder " $30 \text{ mal } 2 = 32$ ") Sieprägten sich diese Wege so ein, dass es hinterher schwierig war, ihnen einen Weg zu zeigen, der zu einem mathematisch richtigen Ergebnis führt. Alles in allem dauerte diese Unterrichtsreihe dann doppelt so lange wie geplant. Der Stoffplan ist bei uns derart vollgestopft, dass eigentlich für das eigene Finden von Wegen gar keine Zeit bleibt.

Was macht ihr denn, wenn euch sowas passiert wie bei mir? Wie geht ihr damit um? Wie lange

übt ihr dann einen zum richtigen Ergebnis führenden Weg? Ich unterrichte nicht fach- aber ausbildungsfremd (hab Mathe für SekI studiert, da war von der Didaktik her nicht viel und später keine Ausbildung im Ref) und bin damit überfordert. Meine Schulleiterin, die in den Klassen 1 bis 3 viel Mathe gibt, lässt das selbstständige Finden von Rechenwegen erst zu, wenn ein zum richtigen Ergebnis führender, zeiteffizienter Rechenweg gefestigt ist und dann dürfen sich selber auch nur die leistungsstärkeren Schüler was ausdenken. Das ist das, was flip am Ende vorschlägt...

Grüße,
Conni

Beitrag von „sally50“ vom 22. Mai 2005 10:41

Meine Schüler haben sehr individuelle Rechenwege für sich entdeckt.

146-58

146-60+2

146-8-50

146-50-8

150-62

146-12 (weil man ja 12 mehr als 46 wegnehmen muss)

100-50 und 46-8

Alle Ergebnisse führen zum Ziel und wurden begründet.

Es war auch dies dabei:

$140-50=90$, $8-6=2$, $90+2=92$

Wir haben dann mit Hilfe von Material geklärt, dass dieser Weg falsch ist.

Beitrag von „elefantenflip“ vom 22. Mai 2005 11:03

@Sally: Meine Schüler haben auch viele andere Rechenwege, die sie nutzen. Klar, dass eben einige in die Einbahnstraße führen bzw. dazu führen, dass man höllisch aufpassen muss und eben da beginnt mein Problem. Klar habe ich das mit Material thematisiert. Die Schwachen sind aber nicht in der Lage, die Reflexion zu verfolgen. Ich sehe sie gedanklich abtauchen. Das Einzige, was helfen würde, eine ganz kleine Gruppe von Kindern, dann kann ich das Abtauchen verhindern, aber leider habe ich im Moment dafür kein Stundendeputat (Fö wird klassenübergreifend erteilt).

Conni: Ich habe auch Mathe studiert, sogar bei Müller/Wittmann, Mathe war zwar nicht mein Lieblingsfach, habe aber viel gekämpft und mich damit beschäftigt, da es mir eben nie zugefallen ist. Der Weg, den wir eingeschlagen sind, wird von der gegenwärtigen Didaktik - so viel ich weiß - vertreten. Andererseits habe ich mich sehr mit sonderpädagogischer Förderung - auch in Mathe beschäftigt. Ein Sonderpädagoge riet mir, den Weg eben andersherum zu beschreiten. Erst ein sicheres Verfahren unterbreiten, anwenden, üben. Danach: viele Verfahren anschauen, darüber sprechen...., die Begabteren würden dann versch. Rechenwege für sich nutzen, die Kinder, die Schwierigkeiten haben, würden sich an dem Verfahren festhalten.

Ich finde es schwer, auch im Sprachunterricht (ich hatte ja auch schon einen Threat dazu), mich über die Didaktik hinwegzusetzen, aber die Realität zeigt mir im Moment eben die Probleme, die dadurch entstehen, auf.... . So fühle ich mich mal wieder zwischen den Stühlen. An meinem alt-eingesessenen Lehrerkollegium gelte ich als zu fortschrittlich und werde kritisch beäugt, bei privaten Kontakten halten mich dann alle für zu konservativ und keiner versteht richtig, was ich meine.

Eine im Moment etwas unglückliche und verwirrte
flip

Beitrag von „Conni“ vom 22. Mai 2005 16:05

Hallo ihr,
ich hatte ja noch meinen 2. Beitrag gespeichert, nur weiß ich nicht, ob es jetzt noch passt, der Thread ist jetzt doch anders als vorher. 😊

@flip

Genau das mein ich, dass man zwischen der Didaktik ist (oder dem was das Buch / der Lehrerband / die Fortbildung / was auch immer) und der Realität. Ich mach es jetzt auch so, wie du beschrieben hast (Tipp des Sonderpädagogen).

@Sally

Ich habe mindestens 3 Kinder in der Klasse, die auch jetzt - Ende des 3. Schuljahres - nicht in der Lage wären, sich selber einen Weg auszudenken bzw. darüber zu reflektieren. Genau das können sie nicht, da "tauchen sie ab" wie flip es formuliert. Ich habe schon probiert, die anderen still zu beschäftigen und nur mit den 3 Stoff aufzuarbeiten, das geht aber nicht, denn es erfordert jedes Mal eine größere Umsetzaktion mit viel Gemurre ("ähhhhhhhhhh die darf woanders sitzen und iiiiiich?") und dann ist beim einzeln arbeiten Unruhe und es tauchen so viele Fragen auf, dass ich mich um die 3, denen ich eigentlich helfen wollte, fast gar nicht mehr

kümmern konnte. Ich weiß auch nicht. Andererseits bringt es jetzt einen Monat vor Ende des Schuljahres auch nichts mehr, da noch was dran zu ändern. (Ich darf die Klasse nicht weiterunterrichten.) Schon Mist. Naja, ich würd gern weiter Mathe unterrichten (darf ich nicht), aber fühl mich dann so inkompetent, wenn ich nicht allen gerecht werden kann.

Grüße,
Conni

Beitrag von „müllerin“ vom 22. Mai 2005 20:03

ach so ja *stirnklatzsch* - logo!

Meine Schüler dürfen den Weg wählen, den sie am besten können; ich denke mir halt, solange sie ihr Weg zum Ziel führt, haben sie verstanden, worum es geht - sollte der Weg falsche Ergebnisse liefern, fällt das eh schnell auf.

In anderen Ländern werden durchaus auch andere Rechenwege gelehrt, warum sollte also 'unserer' der einzig wahre sein. (z.B. in Polen,...)

Beitrag von „elefantenflip“ vom 22. Mai 2005 20:19

[müllerin:](#)


Bei mir dürfen die Kinder ja auch den eigenen Weg wählen, wenn sie damit zum Ziel kommen. Nun habe ich aber das Problem, dass sie immer wieder einen Weg wählen, der sie nicht richtig zum Ziel bringt, d.h. sie verrechnen sich, weil sie eben nicht die Vorzeichen verändern können, wenn es nötig ist. Wenn ich diesen Kindern einen Weg vorgegeben hätte, wäre es einfacher, glaube ich.

flip

Beitrag von „müllerin“ vom 22. Mai 2005 20:29

hm, ODER sie haben noch nicht richtig verstanden, WAS genau sie da eigentlich tun - dann müsste man überprüfen, was das eigentliche Problem am Fehler ist (die Rechenoperation

selber, oder dass sie das Thema Stellenwert noch nicht verstanden haben,...)

wenn IHR Weg nicht zum Ziel führt, zeige ich MEINEN nochmal - so wie ich zum Erarbeiten auch MEINEN vorzeig', dann aber nicht wirklich darauf schau', ob sie den dann auch so anwenden
 .